



Operation Guide

Houseplan 1.0



Cuprins

1 INTRODUCERE SOFTWARE.....	1
1.1 Prezentare generală	1
1.2 Cerințe de sistem.....	1
1.2.1 Cerințe hardware.....	1
1.2.2 Configurarea software-ului.....	1
1.3 Prezentare generală a interfeței planului casei.....	1
2 MENIUL ACASĂ.....	4
2.1 Panoul de fișiere.....	4
2.1.1 Nou	4
2.1.2 Deschis	4
2.1.3 Salvare	4
2.1.4 Salvați ca.....	4
2.1.5 Salvarea selecției.....	4
2.2 Gestionarea panoului.....	5
2.2.1 Proprietăți	5
2.2.2 Setări	5
2.3 Panou de desen	9
2.3.1 Linie	9
2.3.2 Dreptunghi	12
2.3.3 Cutie	12
2.4 Panoul de construcție.....	13
2.4.1 Extrudarea clădirilor	13
2.4.2 Extrudarea secțiunii transversale.....	21
2.4.3 Galeria clădirii.....	23

2.4.4 Balcon	27
2.4.5 Fereastră	29
2.4.6 Ușă.....	33
2.4.7 Acoperiș	35
2.4.8 Copertină	42
2.4.9 Scări exterioare.....	44
2.4.10 Perete perdea de sticlă.....	45
2.4.11 Anexe ale clădirii.....	48
2.4.12 Mutarea componentelor.....	50
2.4.13 Afişarea podelelor.....	51
2.4.14 Perete desenat.....	52
2.4.15 Gaura din podea.....	53
2.4.16 Trasarea balustradelor.....	54
2.4.17 Scări	56
2.4.18 Galeria de mobilier.....	61
2.5 Panoul Operațiuni 3D.....	63
2.5.1 Mutare.....	63
2.5.2 Rotire 3D.....	64
2.5.3 Scala 3D.....	65
3 MENIU INSERARE.....	66
3.1 Panoul de import.....	66
3.1.1 Substrat DWG.....	66
3.1.2 Gestionaarea straturilor DWG.....	68

3.1.3 Îmbinarea proiectelor.....	70
3.1.4 Alte formate.....	71
3.2 Panoul de imagistică.....	73
3.2.1 Fotografie oblică.....	73
3.2.2 Date privind norul de puncte.....	74
3.2.3 Clasificarea datelor.....	75
3.2.4 Ortoimagistică.....	78
3.2.5 Aplatizare imagine oblică.....	80
3.2.6 Filtru de date oblice.....	81
3.3 Panoul de ieșire.....	82
3.3.1 Publicarea	82
3.3.2 Export	88
3.4 Panoul VR.....	90
3.4.1 VR	90
4 MENIU EDITARE.....	92
4.1 Modificarea panoului.....	92
4.1.1 Copiere.....	92
4.1.2 Tăiere	92
4.1.3 Lipire	92
4.1.4 Ștergere	92
4.1.5 Mutare	92
4.1.6 Rotire	92
4.1.7 Scala	93
4.1.8 Oglindă	94

4.1.9 Offset	94
4.1.10 Trim	95
4.1.11 Extindere	96
4.1.12 Întrerupere.....	97
4.1.13 Întindere	97
4.1.14 Filet	97
4.1.15 Şanfrenare	98
4.1.16 Netedă	98
4.1.17 Explodează.....	98
4.1.18 Matrice	99
4.1.19 Grup	104
4.1.20 Text	104
4.2 Panoul de măsurare.....	104
4.2.1 Distanța	105
4.2.2 Unghiul liniei.....	105
4.2.3 Unghiul planului.....	105
4.3 Panoul de poziționare.....	105
4.3.1 Deplasare normală.....	105
4.3.2 Nivelarea inferioară.....	106
4.3.3 Rotirea axei.....	107
4.3.4 Rotire pe orizontală.....	108
4.3.5 Rotire verticală.....	109
4.3.6 Entități adiacente.....	109

4.3.7 Alinierea entităților.....	110
4.3.8 Aranjarea	110
5 MENIUL DE MODELARE.....	113
5.1 Panoul de modelare avansată.....	113
5.1.1 Modelare avansată.....	113
5.1.2 Modul de afișare.....	114
5.1.3 Vertex, muchie, poligon.....	114
5.1.4 Transformare	114
5.1.5 Stare	120
5.1.6 Constrângere.....	122
5.2 Creare filă.....	122
5.2.1 Instrumente poligonale.....	122
5.2.2 Instrumente pentru obiecte.....	124
5.2.3 Instrumente de conversie.....	125
5.3 Fișa Vertex.....	125
5.3.1 Ștergere	125
5.3.2 Copiere.....	126
5.3.3 Selectați Invert.....	126
5.3.4 FFD	126
5.3.5 Tranșare.....	127
5.3.6 Tăiere	128
5.3.7 Tessellate	128
5.3.8 Tragere	128

5.3.9 Sudură întărirea	128
5.3.10 Întrerupere	128
5.3.11 Sudură	129
5.3.12 Ieșire	129
5.3.13 Îndepărțarea	129
5.3.14 Conectarea	129
5.3.15 Către margine	129
5.3.16 Contractie	129
5.3.17 Creștere	130
5.3.18 Sanfrenare	130
5.4 File de margine	130
5.4.1 Stergerea	130
5.4.2 Copiere	131
5.4.3 Selectați Invert (Inversare)	131
5.4.4 FFD	131
5.4.5 Felie	132
5.4.6 Tăiere	133
5.4.7 Tessellate	133
5.4.8 Tragere	133
5.4.9 Gardul	133
5.4.10 Crearea formei	133
5.4.11 Măsură	133
5.4.12 Ieșire	134

5.4.13 Îndepărtarea	135
5.4.14 Către vertex.....	135
5.4.15 Către poligon.....	135
5.4.16 Contraction	135
5.4.17 Creștere	135
5.4.18 Șanfrenare	135
5.4.19 Pod.....	136
5.4.20 Inel.....	137
5.4.21 Bucla	137
5.4.22 Frontieră.....	138
5.4.23 Capac	138
5.4.24 Inserare vertex.....	138
5.5 Fila Poligon.....	138
5.5.1 Ștergere	138
5.5.2 Copiere.....	139
5.5.3 Selectați Invert (Inversare).....	139
5.5.4 FFD	139
5.5.5 Felie	140
5.5.6 Tăiere	141
5.5.7 Tessellate	141
5.5.8 Tragerea.....	141
5.5.9 Gard	141
5.5.10 Netezit	141
5.5.11 Măsură	142

5.5.12 Ieșire	143
5.5.13 Detașare	143
5.5.14 Până la margine.....	143
5.5.15 Către element.....	143
5.5.16 Contractare	143
5.5.17 Creștere	144
5.5.18 Flip Normal.....	144
5.5.19 Pod.....	144
5.5.20 Contur	145
5.5.21 Extrudarea poligonului.....	145
5.5.22 Extrudare	145
5.6 Fila Element.....	146
5.6.1 Ștergere.....	146
5.6.2 Copiere.....	146
5.6.3 Selectați Invert (Inversare).....	146
5.6.4 FFD	146
5.6.5 Feliere	148
5.6.6 Tăiere	148
5.6.7 Tessellate	148
5.6.8 Tragere	148
5.6.9 Gard	149
5.6.10 Netezit	149
5.6.11 Măsurare	149

5.6.12 Ieșire	151
5.6.13 Detașare	151
5.6.14 Către poligon	151
5.7 Fila Obiect	151
5.7.1 Ștergere	151
5.7.2 Copiere	151
5.7.3 Selectați Invert	151
5.7.4 FFD	152
5.7.5 Felie	153
5.7.6 Tăiere	154
5.7.7 Tessellate	154
5.7.8 Drag	154
5.7.9 Gard	154
5.7.10 Netezit	155
5.7.11 Măsurare	155
5.7.12 Selectare după nume	156
5.7.13 Atașare	157
5.7.14 Linia de extrudare	158
5.7.15 Rețea	159
5.7.16 Boolean	160
5.7.17 Oglindă	160
5.7.18 Instanță	160
5.7.19 Loft	161
5.7.20 Matrice	162

5.7.21 Reglarea pivotului.....	162
5.7.22 Aliniere.....	163
5.7.23 ShapeMerge (fuziune de forme)	163
5.7.24 Shell	163
5.8 Panoul de editare a solidelor.....	164
5.8.1 Extrudare generală.....	164
5.8.2 Secțiunea transversală de extrudare.....	164
5.8.3 Asigurarea Arcului	164
5.8.4 Loft cu mai multe planuri.....	166
5.8.5 Loft cu un singur plan.....	167
5.8.6 Strungul	168
5.8.7 Entitate divizată.....	169
5.8.8 Uniune.....	170
5.8.9 Scădere.....	170
5.8.10 Intersecție	171
5.9 Generarea panoului.....	172
5.9.1 Conversia linie/plan.....	172
5.9.2 Polisolid	172
5.9.3 Extragerea unui singur plan.....	173
5.9.4 Decalajul planului.....	174
6 MENIU VIZUALIZARE.....	175
6.1 Panoul de perspectivă.....	175

6.1.1 Pan	175
6.1.2 Orbită.....	175
6.1.3 Centrare.....,,,	175
6.1.4 Vizualizare completă.....	175
6.1.5 Selectarea cadrului.....	176
6.2 Panoul de navigare 3D.....	176
6.2.1 Controlul vizualizării.....	176
6.3 Panoul Instrumente de vizualizare.....	176
6.3.1 Vizualizare.....	176
6.3.2 Fața frontală.....	177
6.3.3 Vizualizarea ferestrelor.....	177
6.3.4 Vizualizare anteroiară.....	177
6.4 Ascundeți panoul.....	178
6.4.1 Ascundeți selecția.....	178
6.4.2 Ascunderea celor neselectate.....	178
6.4.3 Dezvăluire.....	178
7 MATERIAL MENU	179
7.1 Panoul de materiale.....	179
7.1.1 Imagine	179
7.1.2 Material	182
7.1.3 Acoperire	183
7.2 Edit Panel.....	183
7.2.1 Ajustarea texturii.....	183
7.2.2 Înlocuirea materialului.....	185

7.2.3 Ajustarea liberă.....	185
7.2.4 Material de potrivire.....	187
7.2.5 Efectul de sticlă.....	188
7.2.6 Regiunea peretelui exterior.....	188
7.2.7 Optimizarea materialelor.....	189
7.2.8 Editor UV.....	189
7.3 Panoul de afișare.....	206
7.3.1 Partea din spate	206
8 MENIUL SCENE.....	208
8.1 Drum	208
8.1.1 Drumuri urbane.....	208
8.1.2 Strada rezidențială.....	210
8.1.3 Editarea drumului.....	210
8.2 Panoul de facilități.....	211
8.2.1 Suprafața clădirii.....	212
8.2.2 Ecologizare	212
8.2.3 Apă	212
8.2.4 Etape	214
8.2.5 Gardul	215
8.3 Panoul de mediu.....	216
8.3.1 Etichetă	216
8.3.2 Entitatea particulă.....	216
8.3.3 Entitate luminoasă.....	218

8.3.4 Entitatea scenă.....	219
8.3.5 Entitate de vegetație.....	221
8.3.6 Mediu	222
8.3.7 Optimizare	226
8.4 Panou de animație.....	227
8.4.1 Animație scheletică.....	227
8.4.2 Redarea animației.....	228
8.4.3 Traseu ondulat.....	228
8.4.4 Editarea căii de acces.....	229
8.4.5 Calea de ștergere.....	229
8.4.6 Arată calea.....	230
9 MENIU VIDEO.....	231
9.1 Traseu Panou.....	231
9.1.1 Desenarea traseului.....	231
9.1.2 Traекторia împământată.....	231
9.1.3 Editarea căii de acces.....	231
9.1.4 Ștergerea căii de acces.....	232
9.2 Panou video.....	233
9.2.1 Funcționarea în roaming.....	233
9.2.2 Lista căilor de roaming.....	234
9.3 Panoul de vizualizare a camerei.....	235
9.3.1 Lista de vizualizare a camerei.....	235
10 ALII	237

10.1 Controlul clasei grafice.....	237
10.2 Meniul contextual al clicului din dreapta.....	238
10.3 Ortogonal	238
10.4 Axa polară.....	238
10.5 Snap	238
10.6 Urmăriți.....	239
10.7 Referință	239
10.8 Isometric.....	240
10.9 Perspectivă	240
10.10 Umbra	240
10.11 Anti-aliaj.....	240
10.12 Proiecție de lumină.....	240

1 Introducere software

1.1 Prezentare generală

Houseplan 1.0 este un software puternic, ușor de învățat și compatibil, care poate crea modele 3D și randări uimitoare în mod eficient. Acesta nu numai că suportă generarea de entități arhitecturale 3D cu un singur clic, dar oferă și instrumente mai avansate care ajută la personalizarea și rafinarea proiectelor, precum și la producerea de imagini și animații de înaltă calitate, fără nicio problemă. Pe lângă faptul că este de mare ajutor pentru proiectele de planificare arhitecturală, poate fi utilizat și în diverse alte industrii care necesită modelare și randare 3D. Metodele sale puternice de modelare și motorul de randare în timp real, precum și cantitatea mare de resurse de modele și texturi 3D, vă permit să obțineți cea mai bună experiență de lucru și rezultate de înaltă calitate cu bugete cât mai mici.

1.2 Cerințe de sistem

1.2.1 Cerințe hardware

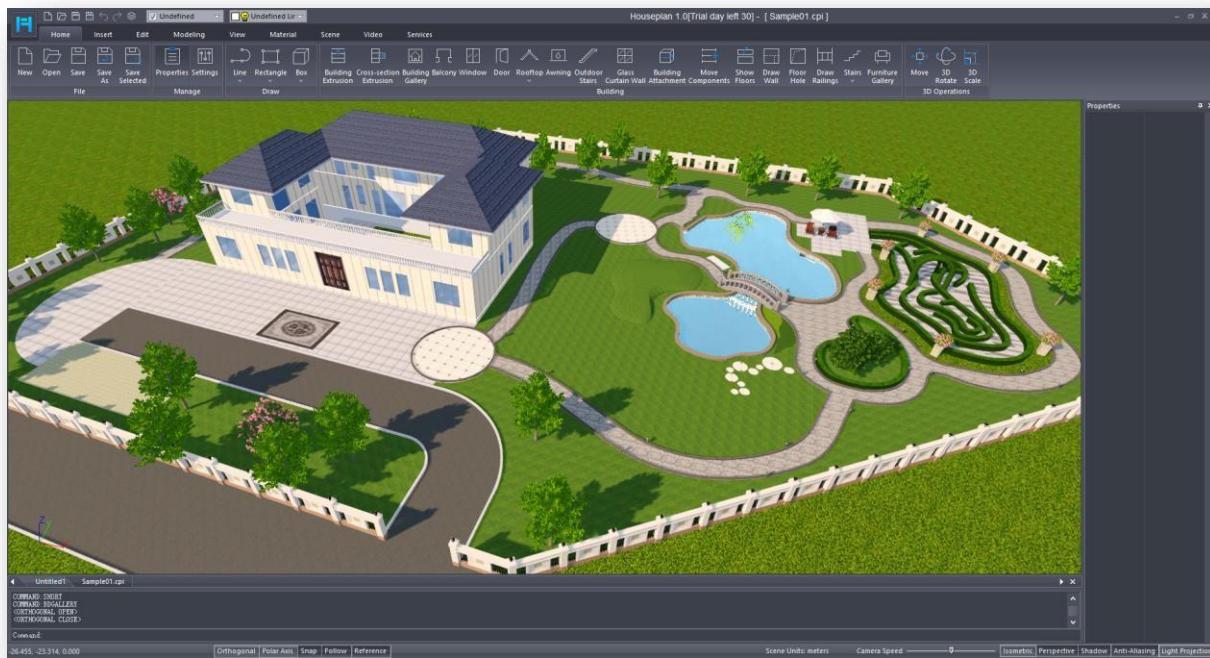
	Minimum	Recommended
CPU	Intel I5-6 procesor	Intel I5-9 și mai sus
Monitor	1440 x 900 afișare în culori reale	1920 x 1080 sau o configurație superioară
Placă video	Nvidia GTX1050Ti	Nvidia GTX1660Ti sau mai bună
RAM	16GB	16GB sau mai mult
Hard Drive	4G	8G
Altele	Mouse, trackball sau alt dispozitiv de indicare	Mouse, trackball sau alt dispozitiv de indicare

1.2.2 Configurație software

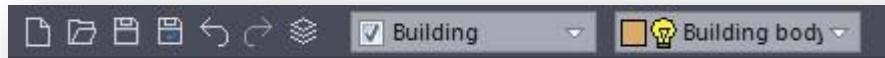
OS	Win 7 (64-bit) / Win10 (64-bit) / Win 11(64-bit)
----	--

1.3 Prezentare generală a interfeței Houseplan 1.0

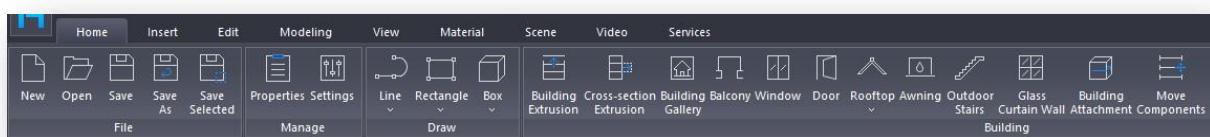
Interfața cu utilizatorul este formată dintr-o bară de instrumente cu acces rapid, panglică, paletă de proprietăți, bară de stare, filă de fișiere, linie de comandă și spațiu de lucru.



Bara de instrumente de acces rapid: Permite accesul rapid la instrumentele utilizate frecvent, cum ar fi New, Open, Save, Save As, Undo, Redo, Layer Control, Element on/off și Straturi.



Ribbon: Afisează instrumentele bazate pe sarcini relevante pentru spațiul de lucru curent, care constă din nouă file. Fiecare filă constă într-o serie de panouri cu funcții conexe.



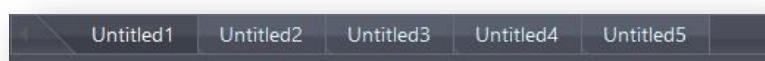
Paletă de proprietăți: Afisează proprietățile obiectului selectat și poate fi modificată.

Properties	
Building	
Building name	Complex builuring
Color attached to layers	220,173,103
Building height	34.6500
Floor properties	3.0000
Number of floors above ground	11
Number of floors underground	0
Indoor and outdoor height difference	0.4500
Base area(m ²)	306.36
Apron	Yes
Floor line	Yes
Elevation	0.0000
Total area(m ²)	3369.96
Above ground(m ²)	3369.96
Underground(m ²)	0.00

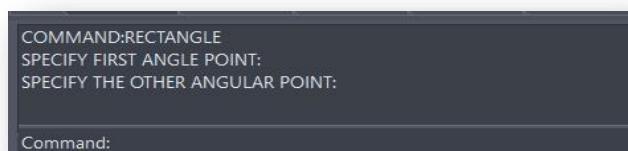
Bara de stare: Aceasta este compusă din poziția coordonatelor cursorului, instrumente care afectează mediul de desenare (Ortogonal, Axa polară, Snap, Follow și Reference), unitățile de măsură utilizate pentru desenul curent, cursorul pentru a regla viteza camerei, butoanele pentru modul de vizualizare (Isometric, Perspective) și butoanele de comutare a efectelor (Shadow, Anti-Aliasing, Light Projection).



File Tab: Situată deasupra liniei de comandă, afișează unul sau mai multe fișiere deschise.



Linia de comandă: Afișează linia de comandă în timpul executării unui instrument sau a unei comenzi..



Spațiu de lucru: Afișează zona vizibilă a fișierului deschis curent.

2 Meniu Acasă

Acest capitol prezintă caracteristicile de bază ale Houseplan 1.0, cum ar fi crearea și salvarea proiectelor, setările parametrilor, desenarea liniilor, planurilor și volumelor, proiectarea modelelor de clădiri, deconstrucția structurii interioare etc., permitând utilizatorilor să creeze rapid proiecte noi și să îmbunătățească eficiența proiectării.

2.1 Panoul de fișiere

2.1.1 Nou

Selectați "Home Tab > File Panel  New" pentru a crea un nou desen gol.

2.1.2 Open

Selectați "Home Tab > File Panel  Open" pentru a deschide un fișier în format *.cpi.

Notă: Mai multe documente pot fi deschise în același timp și puteți comuta între documente prin Ctrl+ Tab, puteți copia (Ctrl+ C) și lipi (Ctrl+ V) date între documente.

2.1.3 Salvați

Selectați "Home Tab > File Panel >  Save" pentru a salva fișierul curent.

Note:

① Fișierul salvat este în format *.cpi. La salvarea unui fișier existent, fișierul original va fi salvat ca *.cpi.bak.

Dacă este nevoie de fișierul original, eliminați sufixul .bak.

② Intervalul implicit de salvare automată este de 30 de minute. Setați intervalul de salvare și locația în "Home Tab > Manage Panel > Settings > Auto Save" (fila Acasă > Gestionați panoul > Setări > Salvare automată).

2.1.4 Save As

Select "Home Tab > File Panel >  Save As" pentru a salva fișierul curent numai în format *.cpi.

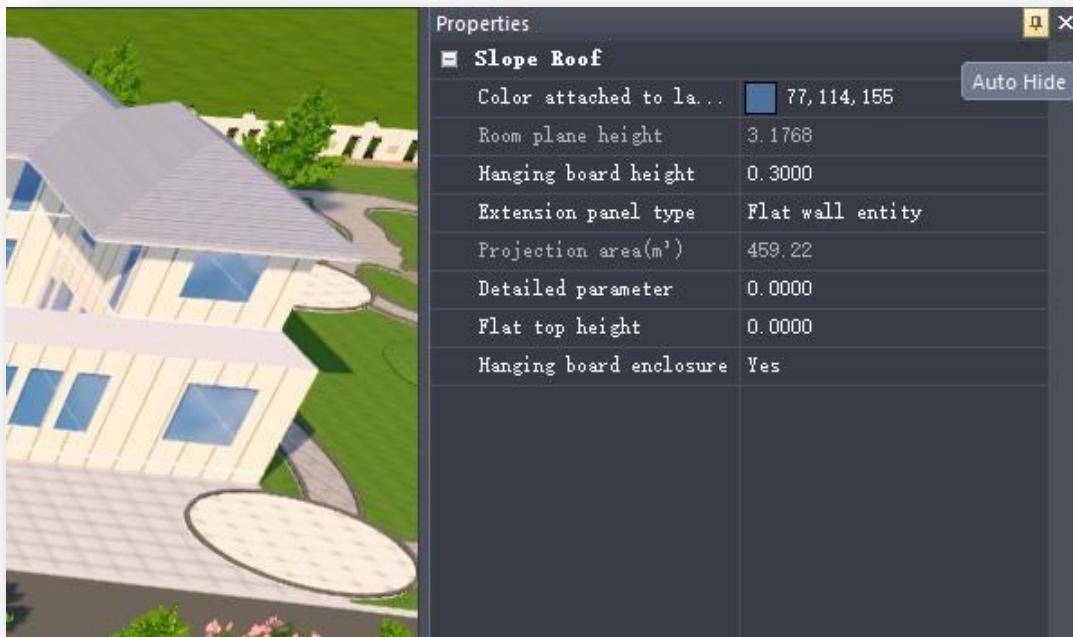
2.1.5 Save Selected

Select "Home Tab > File Panel >  Save Selected" pentru a selecta și salva obiectele sau elementele existente în spațiul de lucru în format *.cpi.

2.2 Gestionăripanoul

2.2.1 Proprietăți

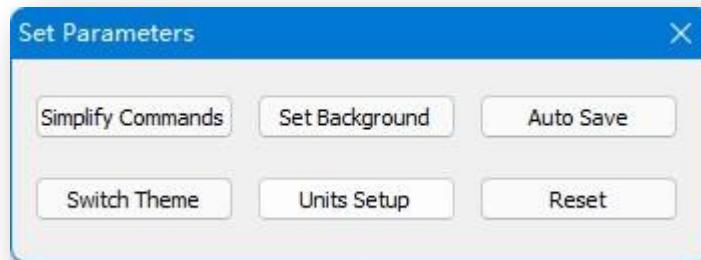
Selectați "Home Tab > Manage Panel > Properties" să închideți/deschideți paleta de



2.2.2 Setări

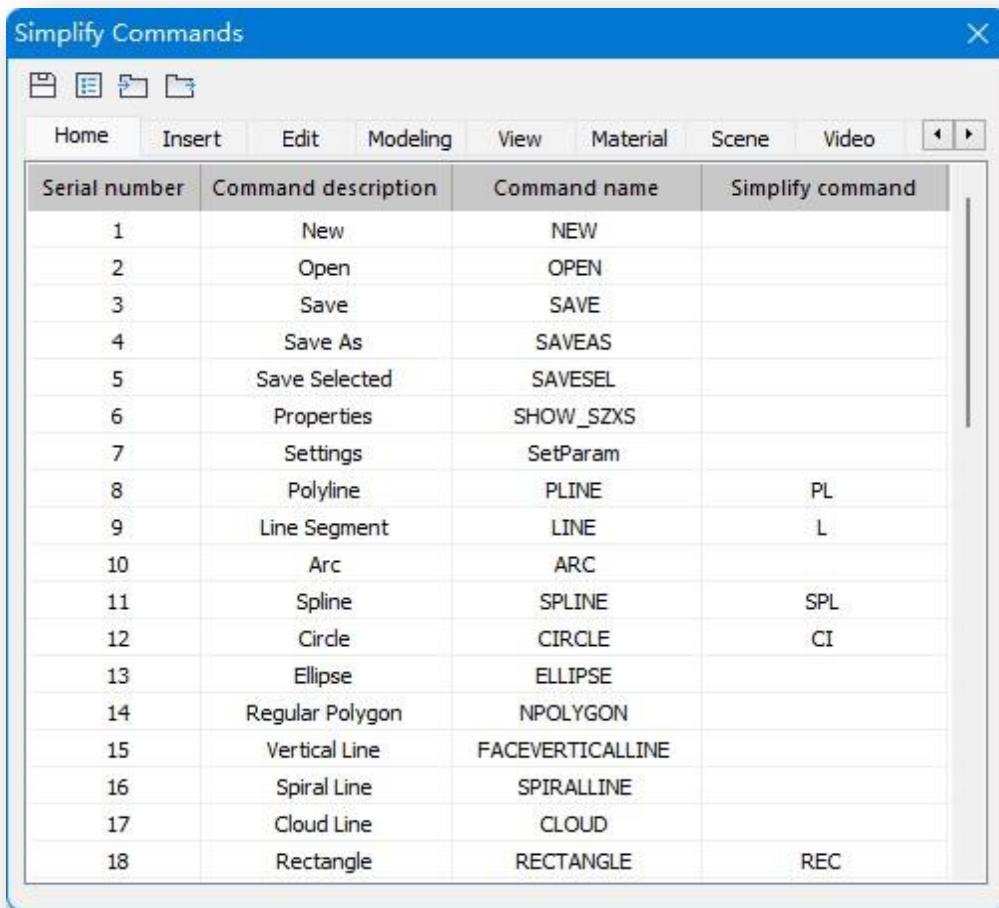
Permite gestionarea parametrilor Houseplan 1.0 în ceea ce privește personalizarea comenzielor rapide, culoarea de fundal a spațiului de lucru, funcția de salvare automată, comutarea temelor, Configurarea unităților și resetarea la opțiunea implicită.

Selectați "Home Tab > Manage Panel > Settings" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



2.2.2.1 Simplificarea comenziilor

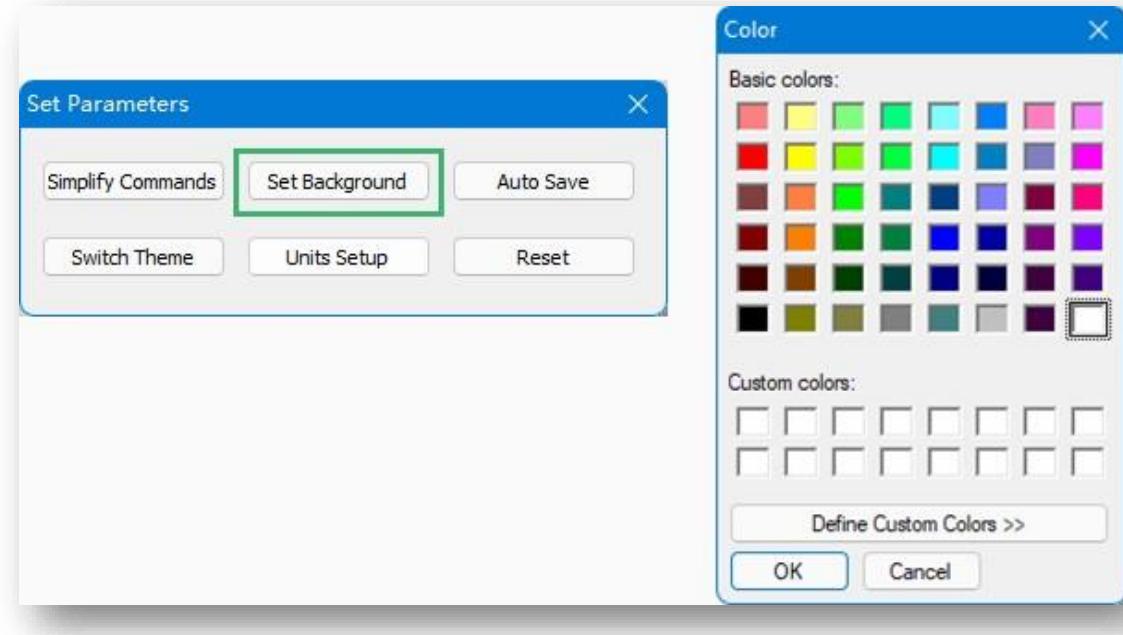
Stabilește o comandă rapidă pentru acces rapid la o comandă similară cu aliasul de comandă. Selectați "Home Tab > Manage Panel >  Settings > Simplify Commands" to open the following dialog box.



1. Introduceți o comandă rapidă personalizată în coloana "Simplify Command" (Comandă simplificată) și introduceți-o în linia de comandă atunci când este utilizată.
2. Faceți clic pe butonul  pentru a salva comanda simplificată.
3. Faceți clic pe butonul  buton pentru a deschide o listă de "comenzi de simplificare" definite pentru acces și modificare ușoară.
4. Actualizați lista de comenzi simplificate făcând clic pe butonul  pentru a importa fișierul de configurare a listei de comenzi simplificate.
5. Faceți clic pe butonul  pentru a selecta o locație de stocare pentru a exporta lista curentă de comenzi simplificate sub forma unui fișier de configurație.

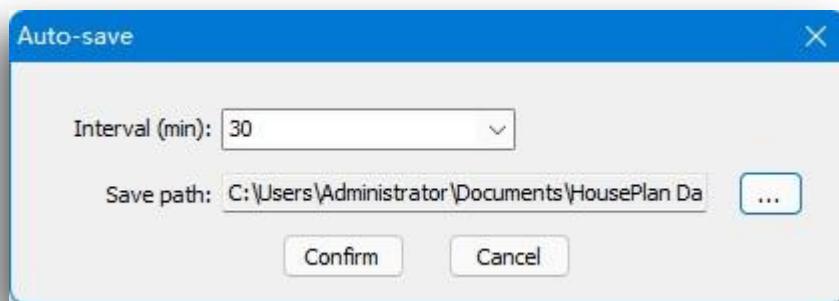
2.2.2.2 Setare fundal

Stabileşte culoarea de fundal a spaţiului de lucru în modul axonometric. Selectaţi "Home Tab > Manage Panel >  Settings > Set Background". Selectaţi culoarea şi faceţi clic pe "OK" pentru a aplica setările.



2.2.2.3 Salvare automată

Stabileşte intervalul şi calea de salvare pentru fişierele de backup care vor fi salvate automat. Selectaţi "Home Tab > Manage Panel >  Settings > Auto Save" pentru a afişa următoarea casetă de dialog.

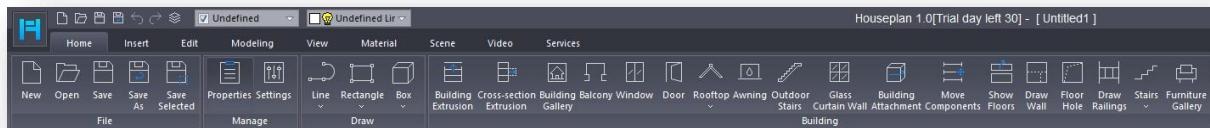


Introduceţi sau selectaţi durata intervalului și  calea de salvare; faceţi clic pe butonul "Confirm" pentru a aplica setările.

Notă: Formatul fişierului de backup este *.cpi.

2.2.2.4 Schimbă tema

Comută skin-ul sau temele disponibile furnizate de Houseplan 1.0. Selectați "Home Tab > Manage Panel > Settings > Switch Theme" pentru a schimba tema.



2.2.2.5 Configurarea unităților

Stabilește unitățile de desen pentru desenul curent. Unitățile obișnuite în sistemul metric sunt milimetri, centimetri, metri, iar unitățile obișnuite în sistemul imperial sunt inch, feet.

Selectați "Home Tab > Manage Panel > Settings > Units Setup" (Setări > Configurare unități), va apărea caseta de dialog, selectați unitățile dorite din listă și faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a activa setările.

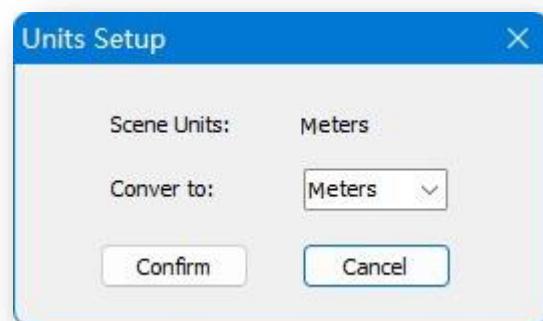
Note:

① Unitatea de măsură a desenului este determinată de cea mai recentă setare.

② Bara de stare va afișa în mod sincronizat unitatea setată în prezent.

③ Dacă treceți la o altă metodă de unitate, se modifică dimensiunile vor fi convertite automat la valoarea unității curente. Cu toate acestea, acest lucru nu se aplică fișierelor fuzionate sau datelor importate, cum ar fi datele de înclinare, datele din norul de puncte sau datele manuale.

La copierea unei scene în altă scenă, unitatea scenei selectate se va potrivi cu cea a scenei țintă, iar valorile aferente vor fi ajustate automat.



2.2.2.6 Resetare

Selectați "Home Tab > Manage Panel >  Settings > Reset" (Setări > Resetare), pentru a readuce toate setările din software la starea în care se aflau în momentul instalării software-ului.

2. Desenați panou

2.3.1 Line

2.3.1.1 Polilinie

Creează o polilinie. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Line >  Polyline", există două moduri de a desena.

1. Trasează direct o polilinie

(1) Desenați un segment de linie dreaptă: După ce ați specificat punctul de pornire, specificați următorul punct sau continuați să specificați mai multe puncte până la poziția întă și apăsați Enter.

(2) Pentru a trasa un segment de dreaptă circulară: Tastați sau introduceți "A" și apăsați Enter, specificați următorul punct sau continuați să specificați mai multe puncte până la poziția întă și apăsați Enter.

Note: Arcul este tangent la segmentul anterior al poliliniei.

În timpul procesului de desenare a unui singur segment de linie, liniile drepte și arcele pot fi desenate în orice moment prin comutarea între tastele "L" și "A". Pentru a închide, introduceți "C" și apăsați enter; pentru a abandona operația anterioară, introduceți "U" și apăsați enter.

2. Desenarea poliliniilor 3D

Tastați sau introduceți "S" pentru a intra și a specifica următorul punct sau puteți continua să specificați al doilea și al treilea punct până la poziția întă și apăsați Enter. Pentru a închide, introduceți "C" și apăsați Enter; pentru a anula operațiunea anterioară, introduceți "U" și apăsați Enter. Note: Atunci când desenați o polilinie tridimensională, deschideți "axa polară", așa cum se arată în figură, astfel încât să puteți să vă fixați pe liniile auxiliare atunci când desenați.



2.3.1.2 Segment de linie



Creează segmente de linie. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Line > Line Segment", specificați punctele de început și de sfârșit și generați un segment de linie.

2.3.1.3 Arc



Creează un arc. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Line > Arc" și există două moduri de a trage.

1. Desenează un arc de cerc prin specificarea directă a trei puncte.
2. Introduceți sau tasteți "C" și apăsați enter, desenați arcul prin centrul cercului specificat. Specificați centrul cercului, punctul de început și punctul final pentru a genera.

2.3.1.4 Spline



Creează o spline. Selectați elementul "Home Tab > Draw Panel > Line > Spline" pentru a desena o spline la punctul specificat.

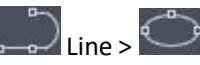
1. Desenați o spline neînchisă: Precizați separat punctul de plecare și tangentele punctului final pentru a genera spline-urile.
2. Desenați o spline închisă: Introduceți sau tasteți "C" și specificați direcția tangentei. Pentru a întrerupe operația anterioară, tasteți "U" și apăsați enter.

2.3.1.5 Cerc



Creează un cerc. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Line > Circle" pentru a crea un cerc cu centrul și raza specificate.

2.3.1.6 Ellipse



Creează o elipsă. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Line > Ellipse" pentru a crea o elipsă cu centrul și lungimea axei specificate.

2.3.1.7 Poligon regulat

Creează un poligon regulat. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Line" și apăsați "Regular Polygon". Introduceți numărul de laturi și apoi începeți să desenați.

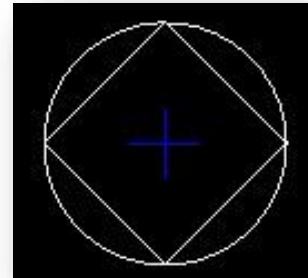
Există trei moduri de a genera.

1. Desenează un poligon pătrat în interiorul unui cerc:

Specificarea punctului central și introducerea razei generează un poligon pătrat cu următorul efect.



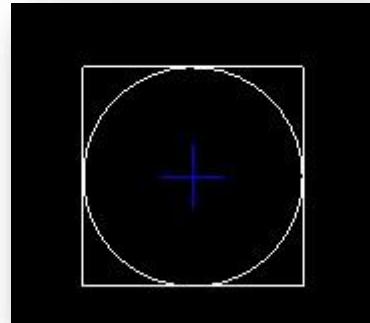
Regular Polygon", enter a value to



2. Desenați un poligon regulat pe baza lungimilor laturilor specificate: Introduceți sau introduceți "E" și apăsați Enter pentru a specifica două puncte ca lungimi ale laturilor poligonului regulat.

3. Pentru a desena un poligon pătrat tangent la un cerc:

Introduceți sau introduceți "C", specificați punctul central, introduceți raza și generați un poligon pătrat cu următorul efect.



2.3.1.8 Linie verticală

Creează linii verticale. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Vertical Line", specificați primul punct și utilizați direcția normală la planul punctului ca direcție a liniei verticale și specificați al doilea punct sau introduceți o valoare pentru a determina lungimea liniei verticale.

Notă: Dacă punctul specificat nu se fixează pe un plan, linia cu plumb generată este perpendiculară pe planul XYI.

2.3.1.9 Linie spirală

Creează un obiect spirală. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Line >  Spiral Line". Mai întâi specificați centrul cercului inferior, apoi specificați direct sau introduceți o valoare pentru a determina raza inferioară și raza superioară, apoi introduceți o valoare pentru a determina numărul de rotații și gradele egale și apoi specificați direct sau introduceți o valoare pentru a determina înălțimea la care se va desena spirala. Notă: Puteți modifica pseudonimul, culoarea stratului, raza inferioară, raza superioară, unghiul de înclinare, numărul de spire ale spiralei, înălțimea spiralei, altitudinea etajului și alți parametri în paleta de proprietăți

2.3.1.10 Linia de nor

Creează o linie de nori. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Line >  Cloud Line", specificați punctul de pornire și deplasați cursorul pentru a desena. Există trei moduri de a desena.

1. Tragerea directă a liniilor de nori înainte.
2. Enter or input "F" and press Enter to draw reverse cloud line.
3. Introduceți sau introduceți "A" și apăsați Enter pentru a seta lungimea arcului.

Note: Puteți modifica pseudonimul, culoarea stratului, dacă este închis sau nu și înălțimea podelei în paleta de proprietăți.

2.3.2 Dreptunghi

2.3.2.1 Dreptunghi

Creează un plan dreptunghiular. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Rectangle >  Rectangle" și specificați două puncte de colț pentru a desena un dreptunghi.

Note: Puteți modifica alias-ul, culoarea stratului, lungimea, lățimea, numărul de etaje ale clădirii, înălțimea etajului și alte informații despre parametri în paleta de proprietăți.

2.3.2.2 Poligon

Creează un plan poligonal. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Rectangle >  Polygon", specificați punctul de plecare și desenați poligonul direct; sau introduceți "S" pentru a desena poligonul în spațiul 3D. Pentru a anula operațiunea anterioară, tastați "U" și apăsați enter.

2.3.2.3 Spline Plane

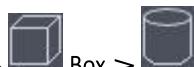
Creează un plan spline. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Rectangle >  Spline Plane", introduceți lățimea planului și desenați în punctul specificat.

2.3.3 Box

2.3.3.1 Box

Creează o cutie. Selectați "Home Tab > Draw Panel >  Box >  Box", specificați două puncte de colț, apoi specificați sau introduceți o valoare pentru a determina înălțimea.

2.3.3.2 Cilindru



Creează un cilindru. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Box > Cylinder", specificați mai întâi centrul cercului, apoi specificați sau introduceți valori pentru a determina raza și, respectiv, înălțimea.

2.3.3.3 Con



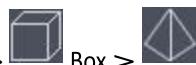
Creează un con. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Box > Cone" pentru a preciza centrul bazei, iar apoi specificați sau introduceți valori pentru a determina raza bazei, raza superioară și înălțimea.

2.3.3.4 Gogoașă



Creează un inel de volum. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Box > Donut ", specificați mai întâi centrul cercului, apoi specificați direct raza și raza cercului sau introduceți o valoare.

2.3.3.5 Piramidă



Creează un con prismatic. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Box > Pyramid", specificați mai întâi punctul central, apoi introduceți o valoare pentru a determina numărul de laturi ale poligonului de bază al piramidei, apoi specificați direct sau introduceți o valoare pentru a determina raza cercului exterior de bază, raza cercului exterior superior și înălțimea.

2.3.3.6 Sferă



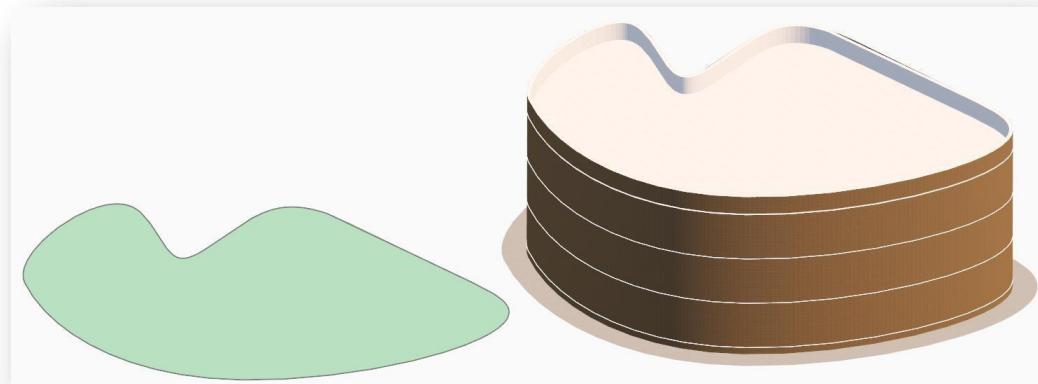
Creează o sferă. Selectați "Home Tab > Draw Panel > Box > Sphere" și specificați mai întâi centrul sferei, apoi specificați direct raza sau introduceți o valoare pentru a determina raza.

2.4 Panou de construcție

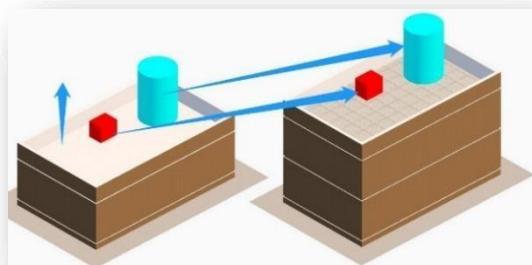
2.4.1 Extrudare pentru construcții

Extrude planuri, solide 3D sau supafele ale clădirilor pentru a obține definiții ale clădirilor sau modificări ale formei acestora. Selectați "Home Tab > Building Panel > Building Extrusion" să extrudeze clădirea în următoarele două moduri.

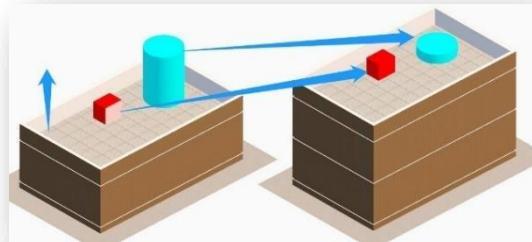
1. Building Extrusion: Deplasați cursorul pe un plan pentru a-l evidenția, apoi apăsați și mențineți apăsat butonul din stânga pentru a extruda sau introduceți o valoare pentru a determina distanța de extrudere.



- (1) Selectați un plan și extrudeți (Y) (toate entitățile sau [faceți clic pe entitățile din planul selectat (stay) / extrude fără entități move (N) / enter valoarea distanței])

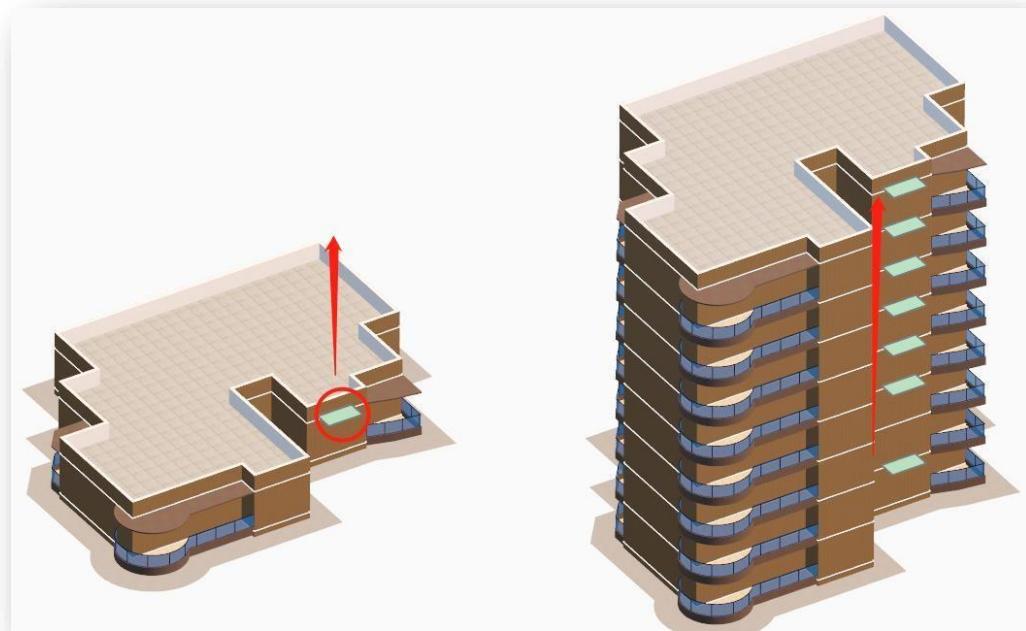


- (2) Select a plane and extrude (N) (no entity move) or [click the entities on selected plane (move) / extrude with all entities move (Y) / enter distance value]:



2. Extrudare standard pentru podea:

Atunci când clădirea este extrudată în sus, dacă există un obiect plan, un solid 3D sau un volum care se află la mai puțin de 2 metri de clădire în jurul ultimului etaj al clădirii, acesta va fi copiat la fiecare etaj pe măsură ce etajul clădirii este extrudat.



Note:

⑤ Clădirea trebuie să aibă cel puțin un etaj pentru a intra în vigoare.

⑥ Sprijină doar etajele supraterane ale clădirii.

Proprietăți de construcție:

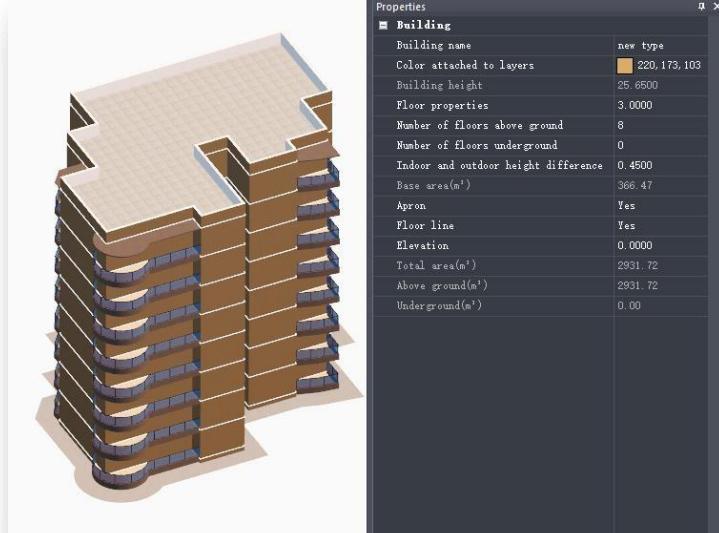
(1) Numele clădirii: Permite

introducerea unui nume de
clădire.

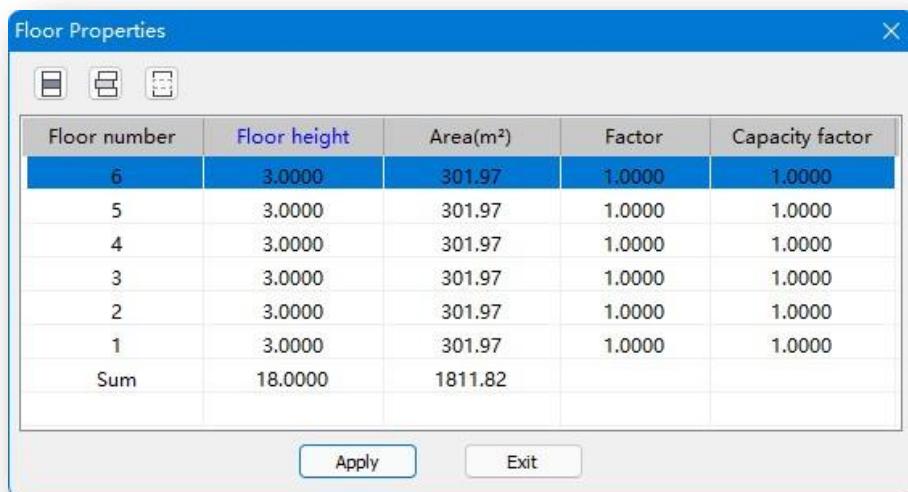
(2) Înălțimea clădirii:

Înălțimea clădirii: Înălțimea
clădirii se calculează
automat și nu poate fi
modificată. Înălțimea
clădirii = diferența dintre
înălțimea interioară și cea

exterioară + (înălțimea etajului * numărul de etaje) + înălțimea componentelor acoperișului. În cazul în
care există mai multe componente ale acoperișului, cea mai înaltă este luată în calcul în înălțimea clădirii.



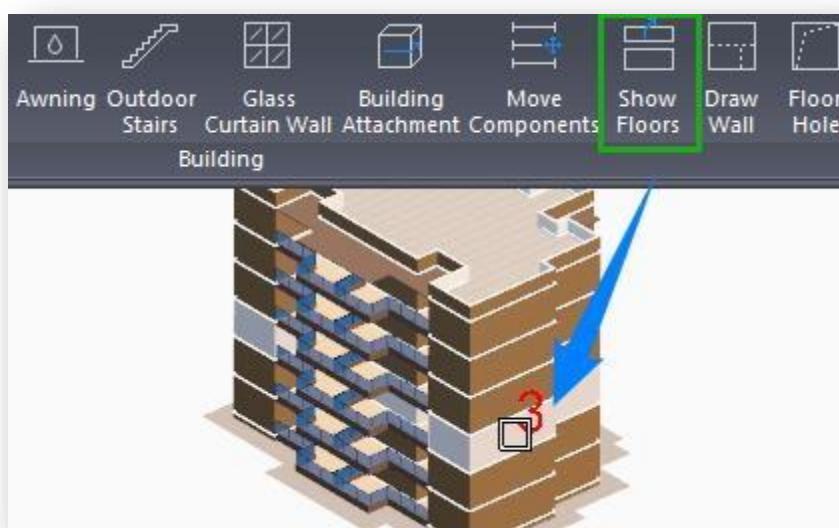
(3) Proprietăți ale podelei: Pentru a seta proprietățile etajului, faceți dublu clic pe paleta de proprietăți sau faceți clic pe buton pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

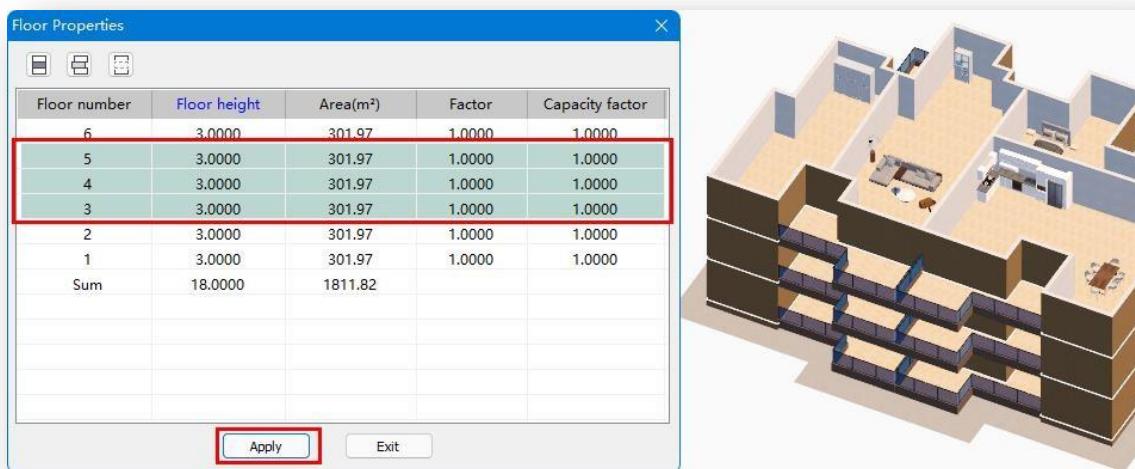
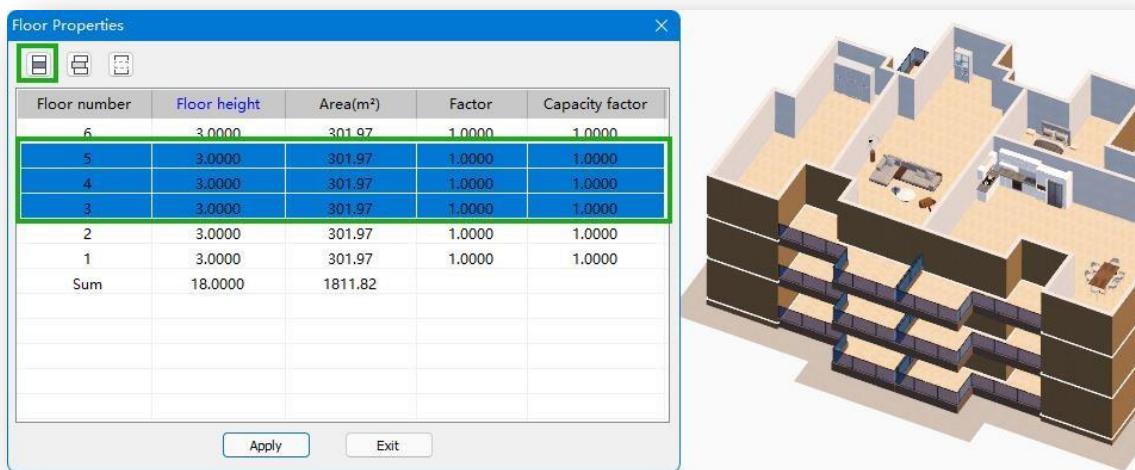
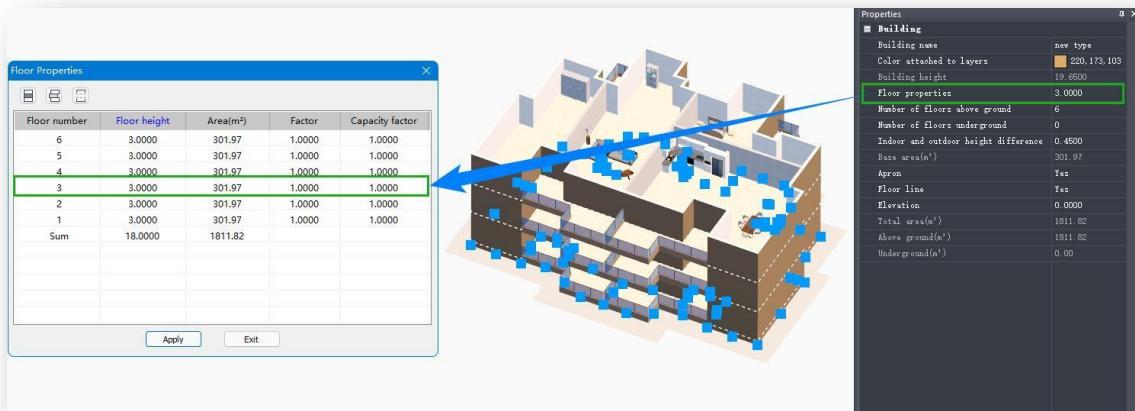


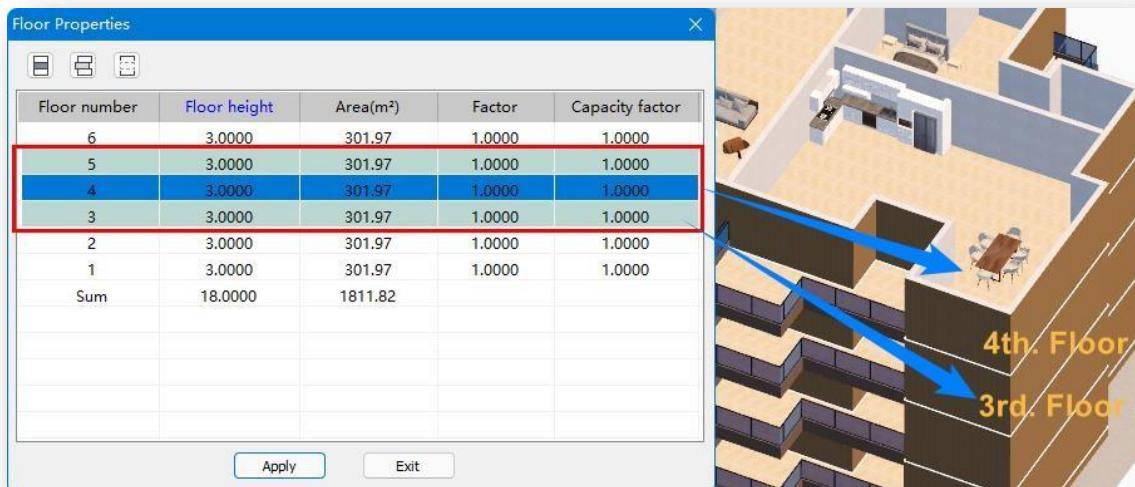
- ① Define floor: Click și selectați un etaj din listă pentru a-l lega în
(ar trebui să utilizați instrumentul "Show Floor" pentru a ascunde acoperișul etajului selectat).
Puteți selecta mai multe etaje, puteți modifica elementele interioare ale unui etaj, iar celelalte etaje se vor modifica și ele.

Note:

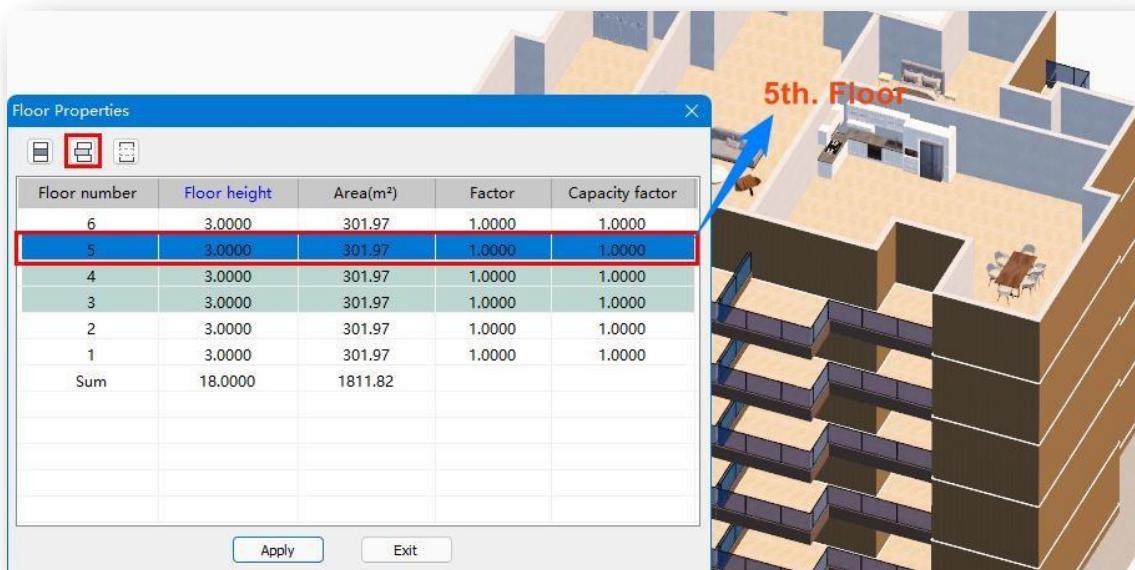
- ① Țineți apăsat SHIFT sau CTRL pentru a selecta mai multe etaje.
- ② După legare, diferite culori reprezintă diferite etaje standard.



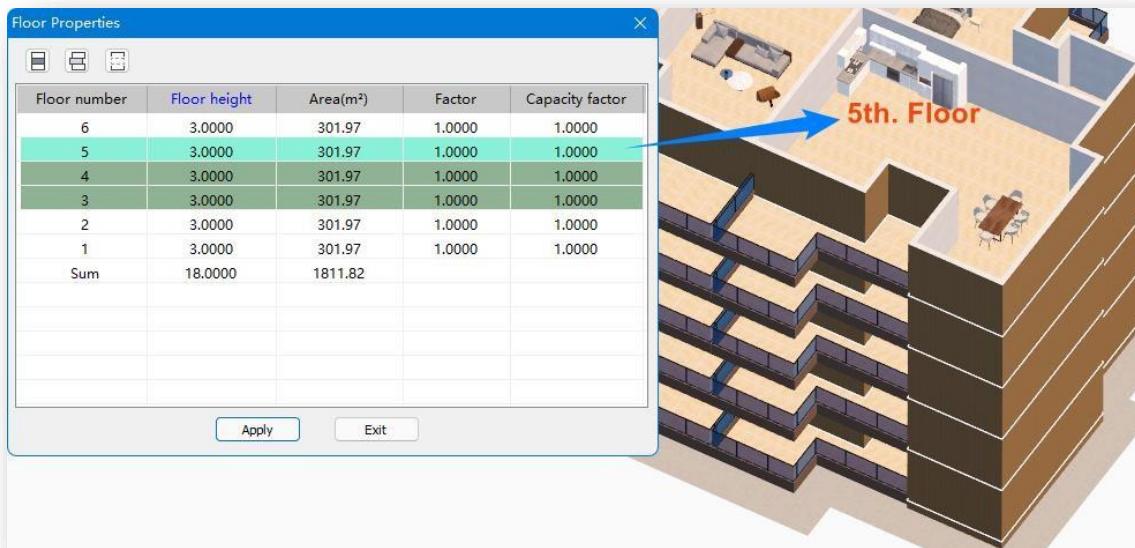




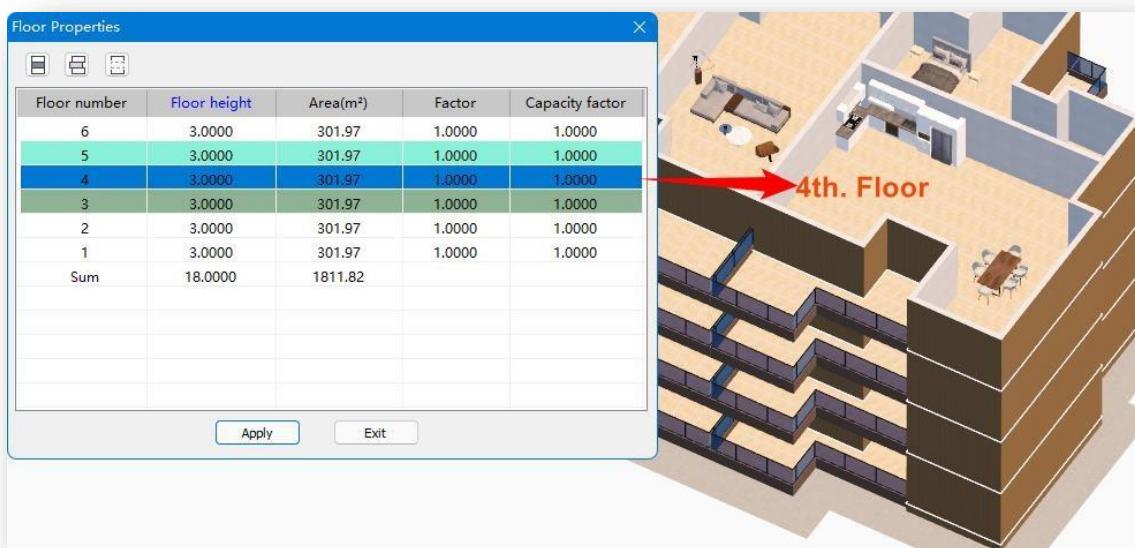
Etaj separat: faceți clic pe buton și selectați unul sau mai multe etaje din listă. Atunci când aceleși elemente de interio sunt lipite de alte etaje, acest instrument ajută la deconectarea etajului selectat de altele, atunci când modificați etajul separat, celelalte nu vor fi schimbate.



Modificați elementele de interior, cum ar fi mobilierul sau peretii din etajul selectat.

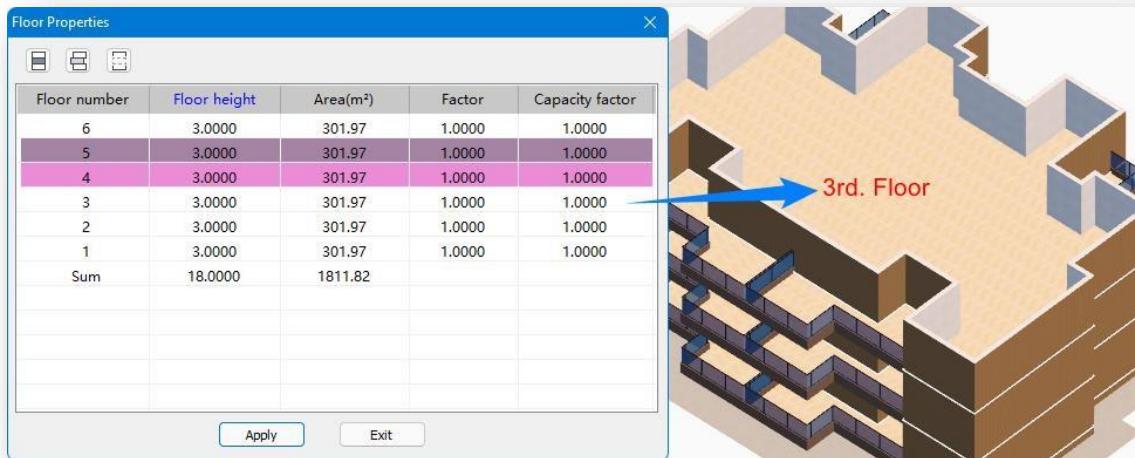
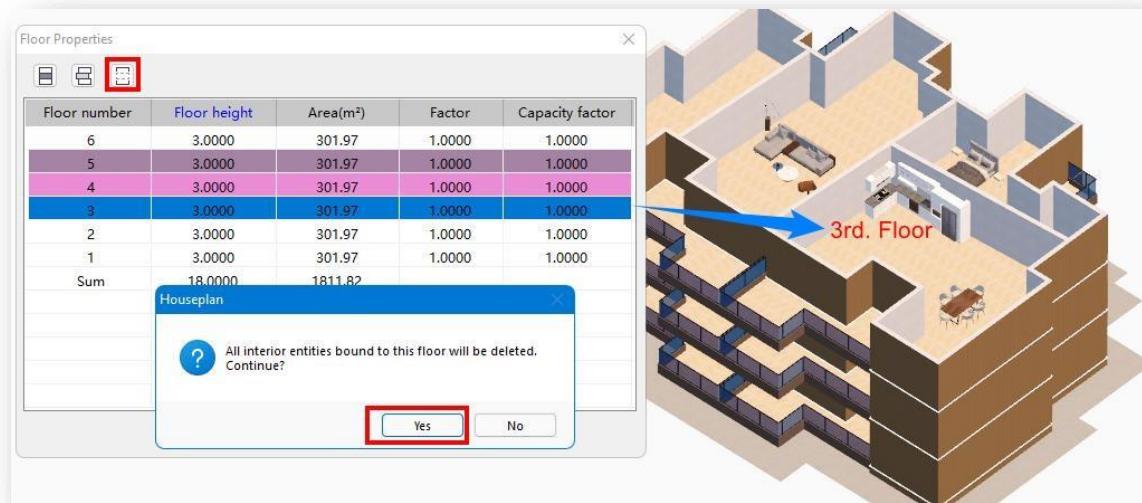


Faceți dublu clic pe alte podele lipite pentru a vedea elementele interioare la locul lor (nu au fost modificate).



③

Delete bonded Floor: Faceți clic pe buton și selectați un etaj definit în listă pentru a șterge etajul specificat din etajul cu mai multe instanțe.



- ④ Înălțimea podelei: Afisează înălțimea fiecărui etaj, poate fi modificată manual.
- ⑤ Zona: Afisează suprafața geometrică a etajului curent.
- ⑥ Factor: Afectează calculul suprafeței, convertită în funcție de înălțimea etajului.
- ⑦ Factor de capacitate: Afectează suprafața de capacitate, socotită în funcție de înălțimea podelei.

(4) Număr de etaje:

Numărul de etaje deasupra și sub pământ poate fi modificat, iar clădirea se modifică în mod dinamic în consecință.

(5) Diferența de înălțime

între interior și exterior: Diferența

dintre podeaua interioară și cea exterioară de la parter, care trebuie indicată atunci când nu există un etaj deasupra solului.

(6) Înălțimea deasupra solului a subsolului: Înălțimea subsolului deasupra solului; acest element nu este afișat dacă nu există subsol.

(7) Suprafața de bază: Software-ul calculează suprafața de bază pe baza conturului clădirii și nu poate fi modificată..

(8) Şorţ: Liniile de podea pot fi activate și dezactivate.

(9) Elevația: Citește coordonatele z ale clădirii în scenă; poate fi modificat manual.

Note:

① Extrudarea planurilor și a volumelor generează automat clădiri cu numărul corespunzător de etaje, în funcție de înălțimea implicită a etajelor.

② Datele din paleta de proprietăți se actualizează în timp real în timpul extrudării.

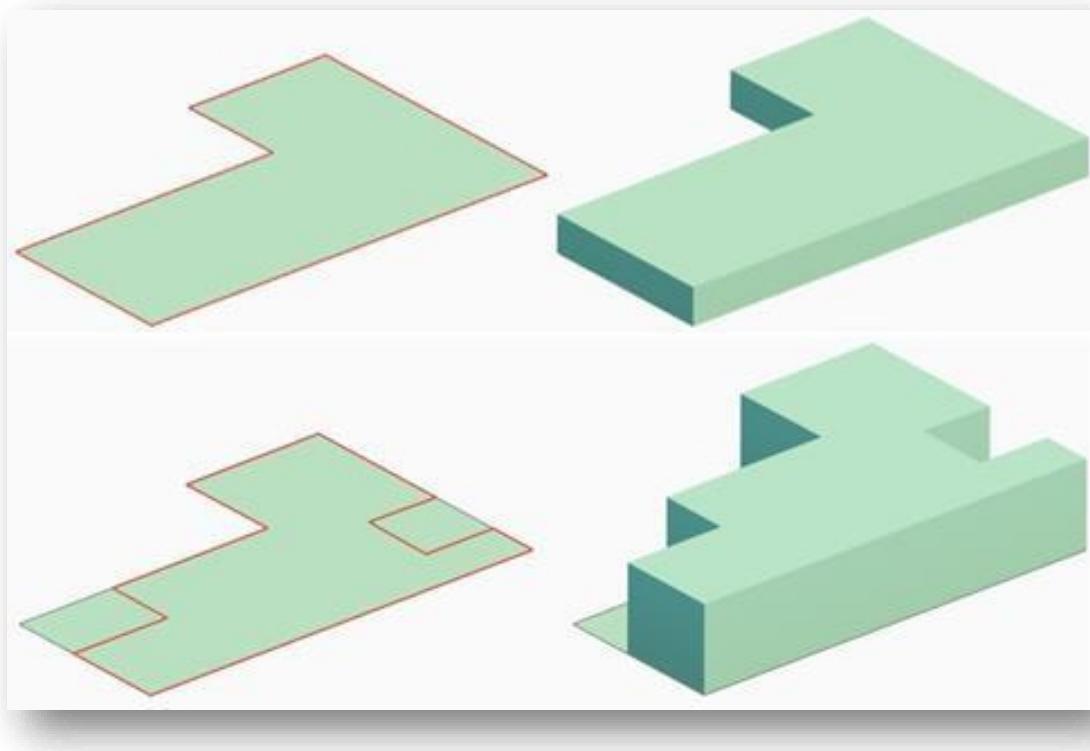
2.4.2 Secțiunea transversală Extrudare

Extrude un plan într-un volum sau solid 3D. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Cross-section Extrusion", mutați cursorul pe plan, țineți apăsat butonul din stânga pentru a extruda sau introduceți o distanță. Există două tipuri de extrudare.

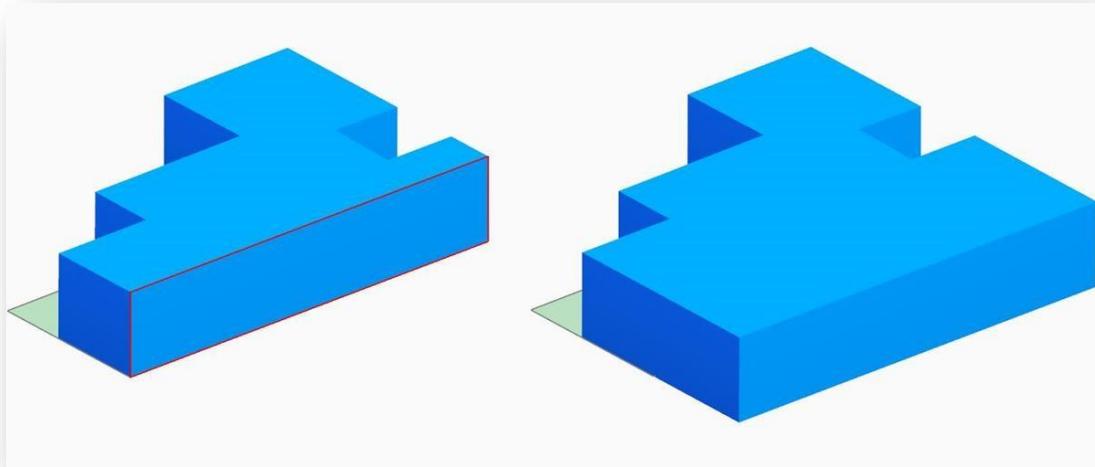
1. Extrudare directă cu orice muchii plane ca limită.

2. Tastați "S" și apăsați Enter pentru a extruda cu marginile cele mai exterioare ale unui plan ca limită atunci când liniile sau marginile împart planul. Notă:

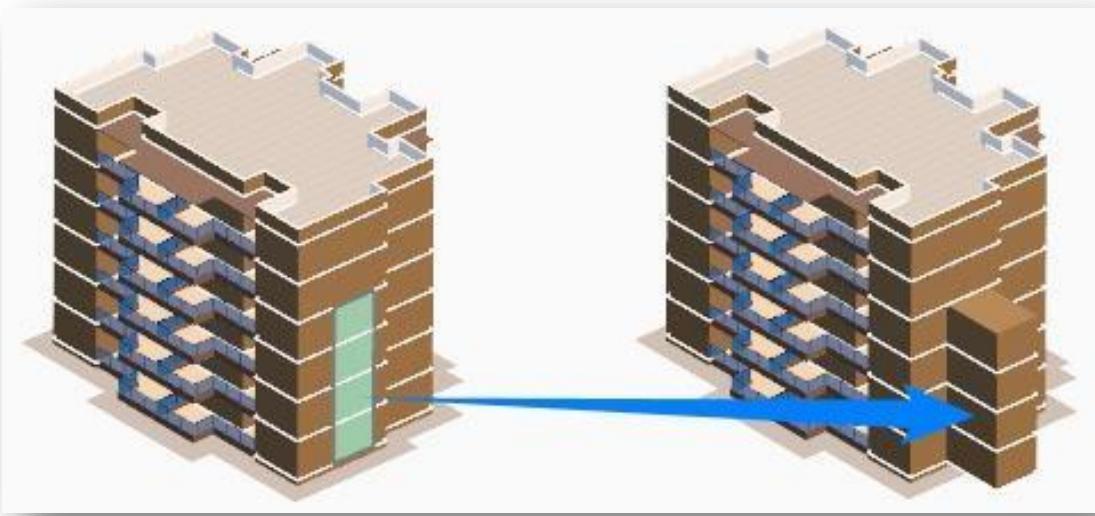
- ① Atunci când nu este specificată nicio limită, marginile unui plan sau volum, sau alte linii de pe plan, "împart" un plan în mai multe zone, iar cursorul se va fixa pe una dintre zonele individuale, extrudând-o într-un volum; atunci când este specificată limita entității, marginile din afara entității selectate nu vor mai "împărți" intervalul entității.



- ② Atunci când se efectuează extrudarea secțiunii transversale asupra unui volum, volumul nou generat este parte integrantă a entității originale, ceea ce reprezintă o extrudare și o transformare locală a entității originale. Întrucât liniile sau planurile de pe volum sunt utilizate pentru a împărți un plan dat în părți și acționează ca linii auxiliare.



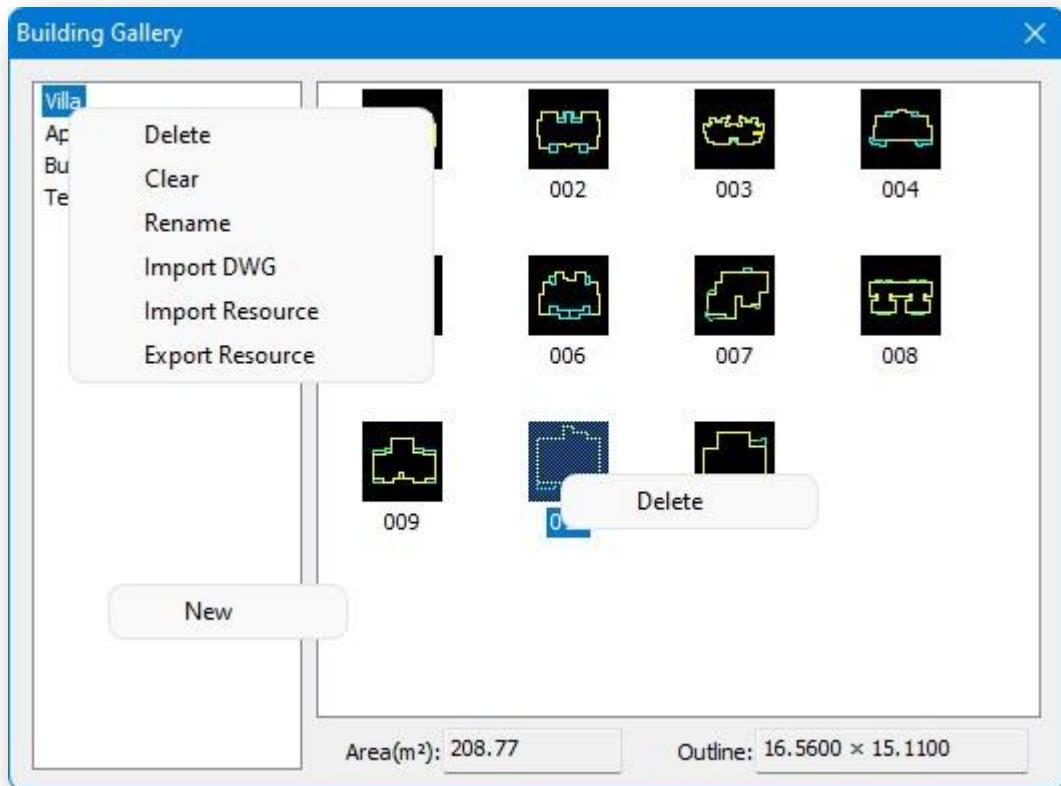
- ③ După cum se arată mai jos, este convenabil să extrudeți planuri de secțiune pe o clădire.



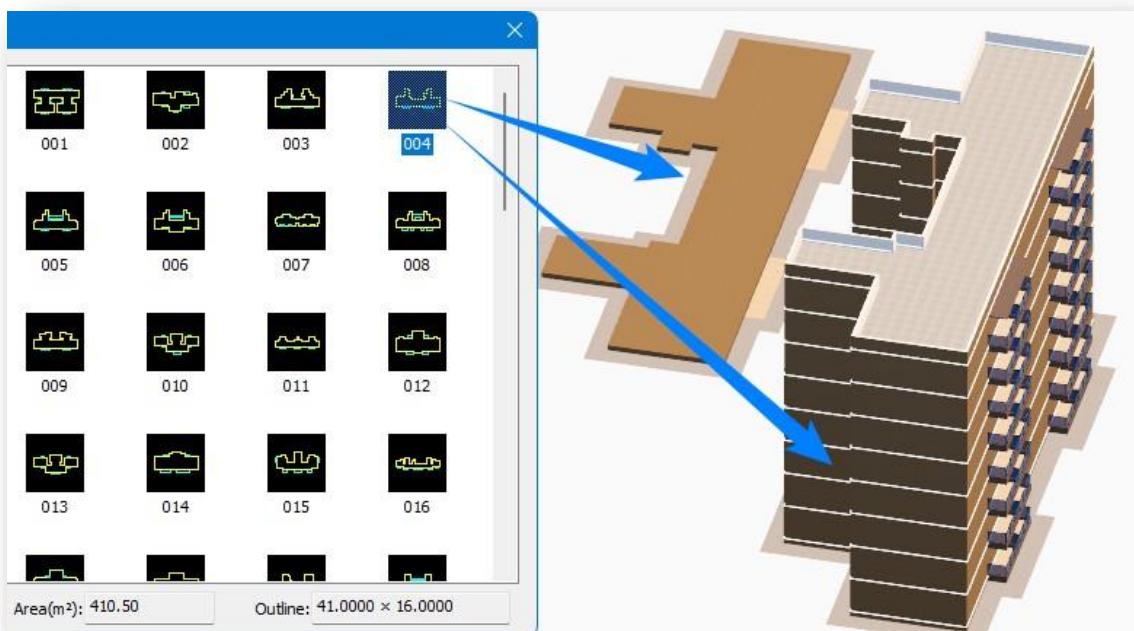
2.4.3 Galeria clădirii

Houseplan 1.0 oferă o gamă largă de contururi de bază pentru clădiri și permite organizarea activelor de construcție prin adăugarea, ștergerea și modificarea operațiilor pe galeria de clădiri, oferind un acces ușor la proiectele de proiectare.

Selectați "Home Tab > Building Panel >  Building Gallery" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



1. Aplicarea galeriei: Trageți conturul clădirii direct în spațiul de lucru.



2. Nou: Faceți clic dreapta pe un spațiu liber din lista de galerii pentru a crea o nouă galerie.

3. Editați galeria: Faceți clic dreapta pe numele galeriei pentru a afișa meniul contextual, așa cum se arată mai sus.

- (1) Se șterge: Elimină din listă titlul de galerie selectat.
- (2) Clear (Ștergere): Elimină toate contururile clădirilor din titlul de galerie selectat.
- (3) Redenumire: Schimbă numele titlului de galerie selectat.
- (4) Import DWG: Schițele clădirilor pot fi importate în galerie prin selectarea comenzi "Import DWG", care aduce caseta de dialog prezentată mai jos.

① Introduceți direct sau

faceți clic pe buton

pentru a selecta

dosarul în care trebuie

importate desenele.

② Introduceți numele

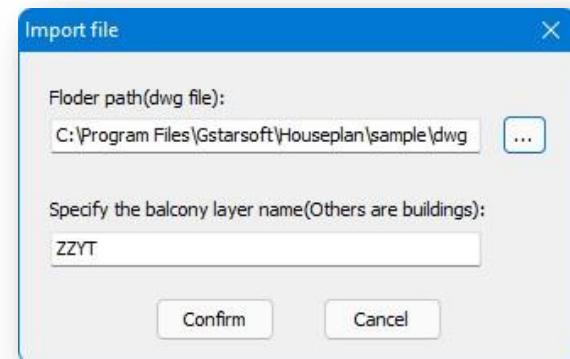
stratului balconului la Specify

Balcony Layer Name, iar

entitățile pentru celealte

straturi au ca valoare implicită

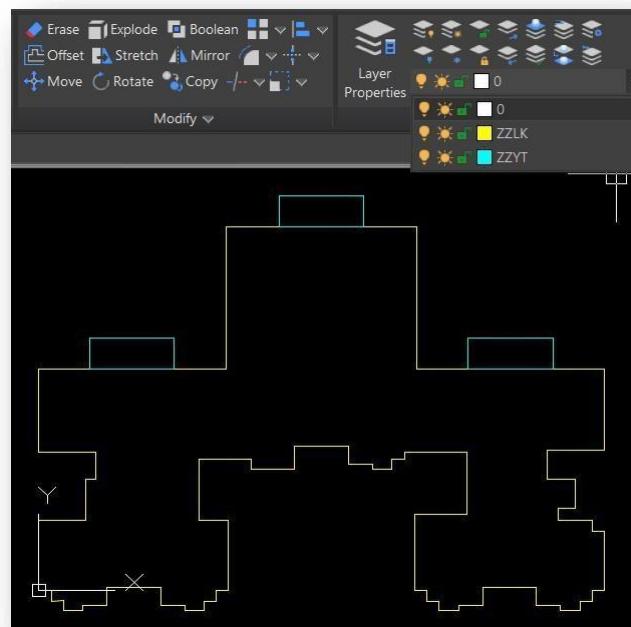
conturul clădirii.



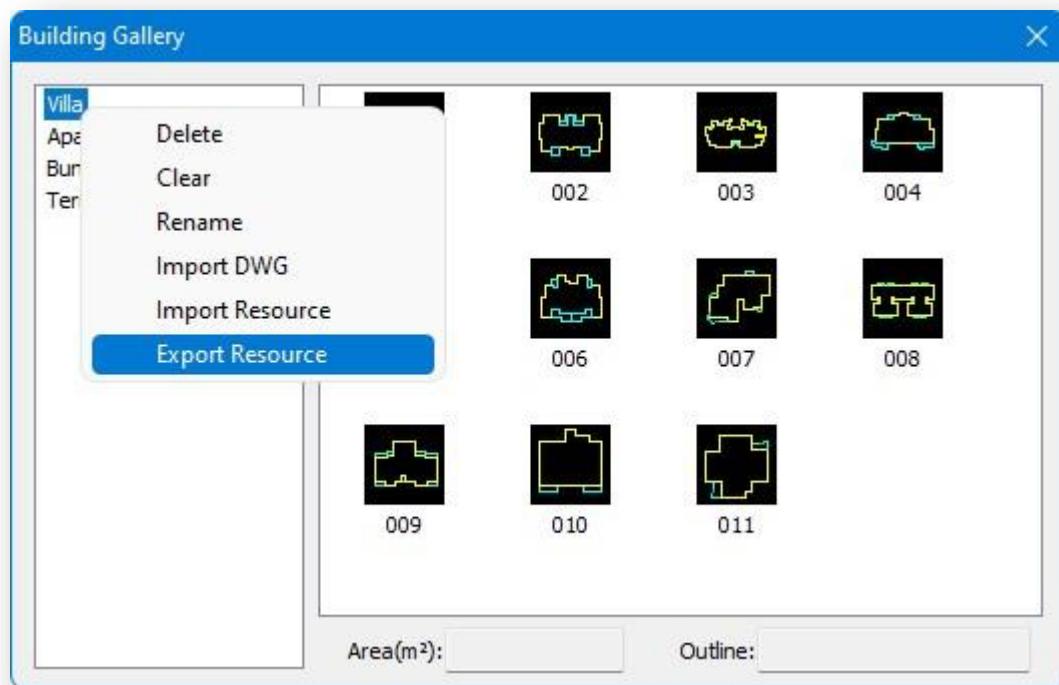
Note:

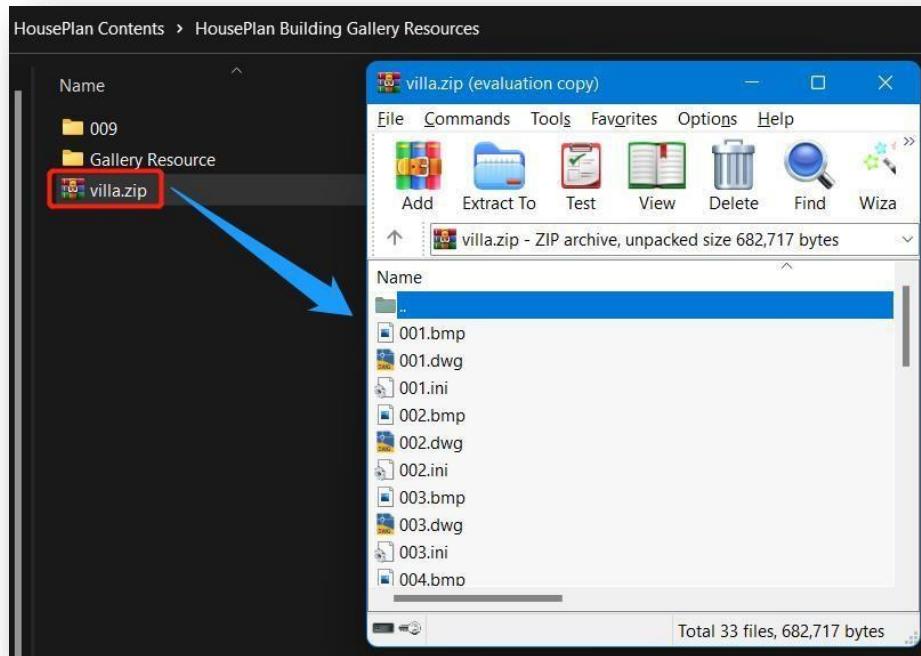
① Desenul importat trebuie să fie linii închise, iar straturile trebuie să fie regularizate.

② Schița clădirii importată de utilizator trebuie să fie un fișier în format dwg, iar unitățile de măsură ale desenului trebuie să fie în metri.

**(5) Resurse de export, Resurse de import.**

- ① Exportă desenele de contur ale clădirii din această categorie, precum și fișierele *.bmp și *.ini generate din desenele *.dwg ale conturului clădirii, ca fișiere comprimate în format *.zip.
- ② Importă fișierul *.zip exportat în galerie.





Note La import, utilizatorul va fi întrebat dacă importă prin adăugare, selectați "Da" pentru a păstra desenele de contur existente în cadrul categoriei și a importa toate desenele din *.zip în galerie și a înlocui direct fișierele cu același nume; selectați "Nu" pentru a șterge desenele de contur existente în cadrul categoriei și a importa schița clădirii în *.zip.

4. Ștergeți: Faceți clic dreapta pe conturul clădirii pentru a o șterge.

5. Construirea atributelor plane: Dimensiunile conturului clădirii și suprafața stratului unic al acesteia, precum și tipul de gospodărie, pot facilita analiza statistică..

(1) Suprafața: suprafața bazei clădirii.

(2) Contur: lungimea și lățimea conturului clădirii.

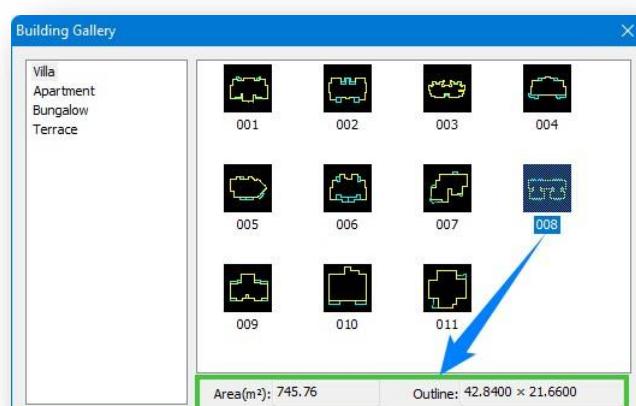
Note:

① Suprafața nu include suprafața

de bază a balconului.

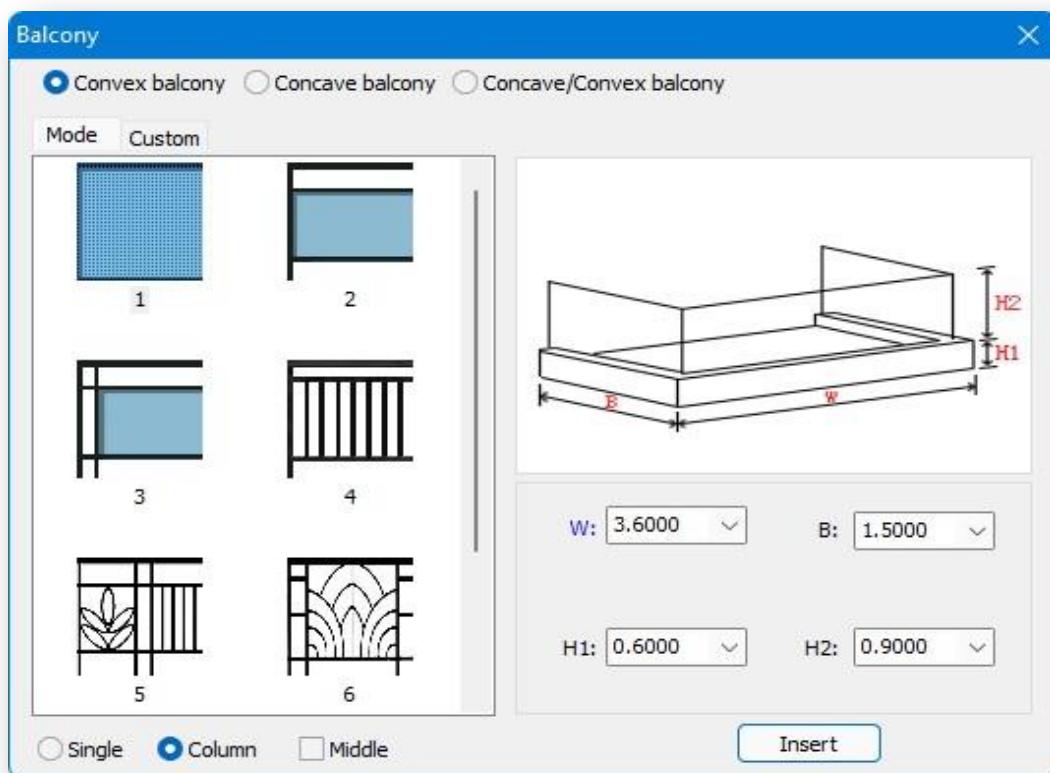
② După ce clădirea este extrudată,

software-ul calculează automat numărul de gospodării care vin cu clădirea, precum și informațiile despre tipul de gospodărie.



2.4.4 Balcon

Introduce balcoane prestabilite sau personalizate pe clădiri. Selectați "Home Tab > Building Panel > Balcony" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



1. Tipuri de balcoane: Convexe, concave și concave-convexe.

2. Există două moduri de a defini un balcon convex:

(1) Mod: Introduce balcoane în funcție de parametrii setați.

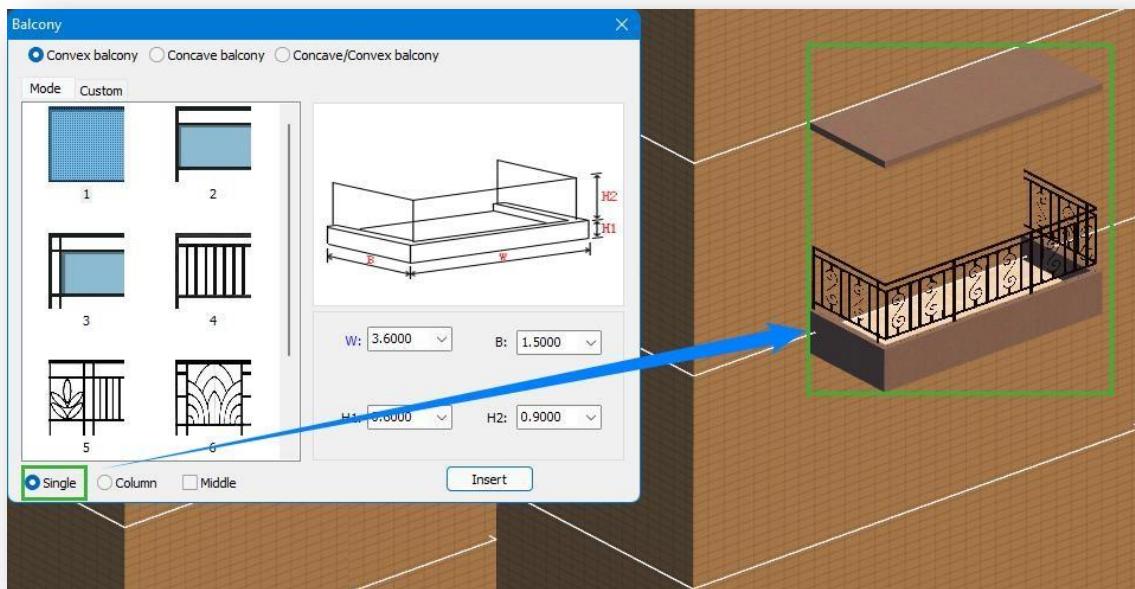
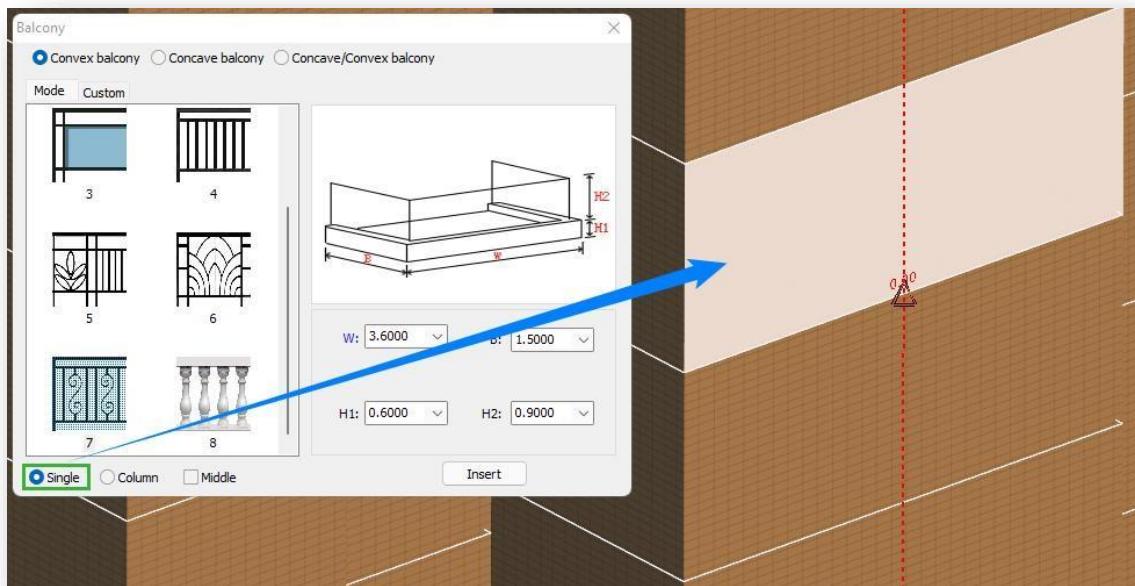
(2) Personalizat: Definește balconul pe baza conturului unui plan existent.

3. Puteți seta manual lățimea, adâncimea, grosimea și înălțimea tipului de balcon selectat.

4. Metoda de inserție:

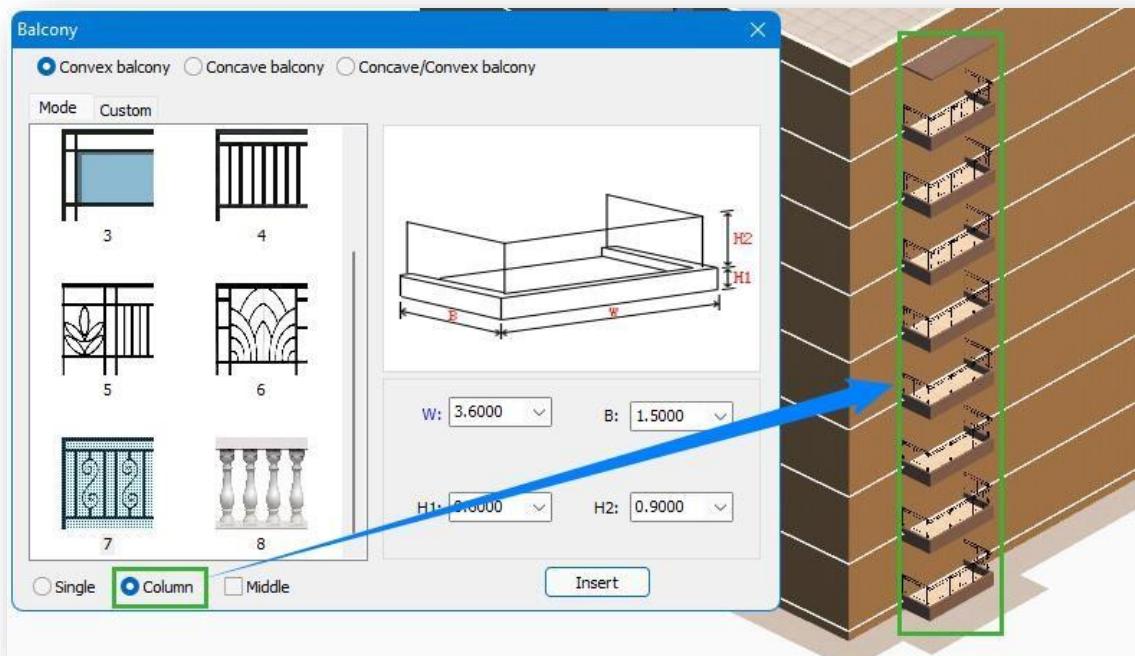
(1) Singur: Introduce câte un balcon odată.





(2) Coloană: Generează un balcon la etajul selectat, precum și la fiecare etaj de deasupra acestuia.

(3) Mijlocul: Fixează automat punctul central al unei muchii a planului clădirii.



5. Insertie directă: Selectați tipul de balcon, setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, apoi faceți clic pe butonul "Insert". După selectarea etajului suprateran al clădirii, specificarea marginii și introducerea distanței, balconul va fi inserat cu succes.

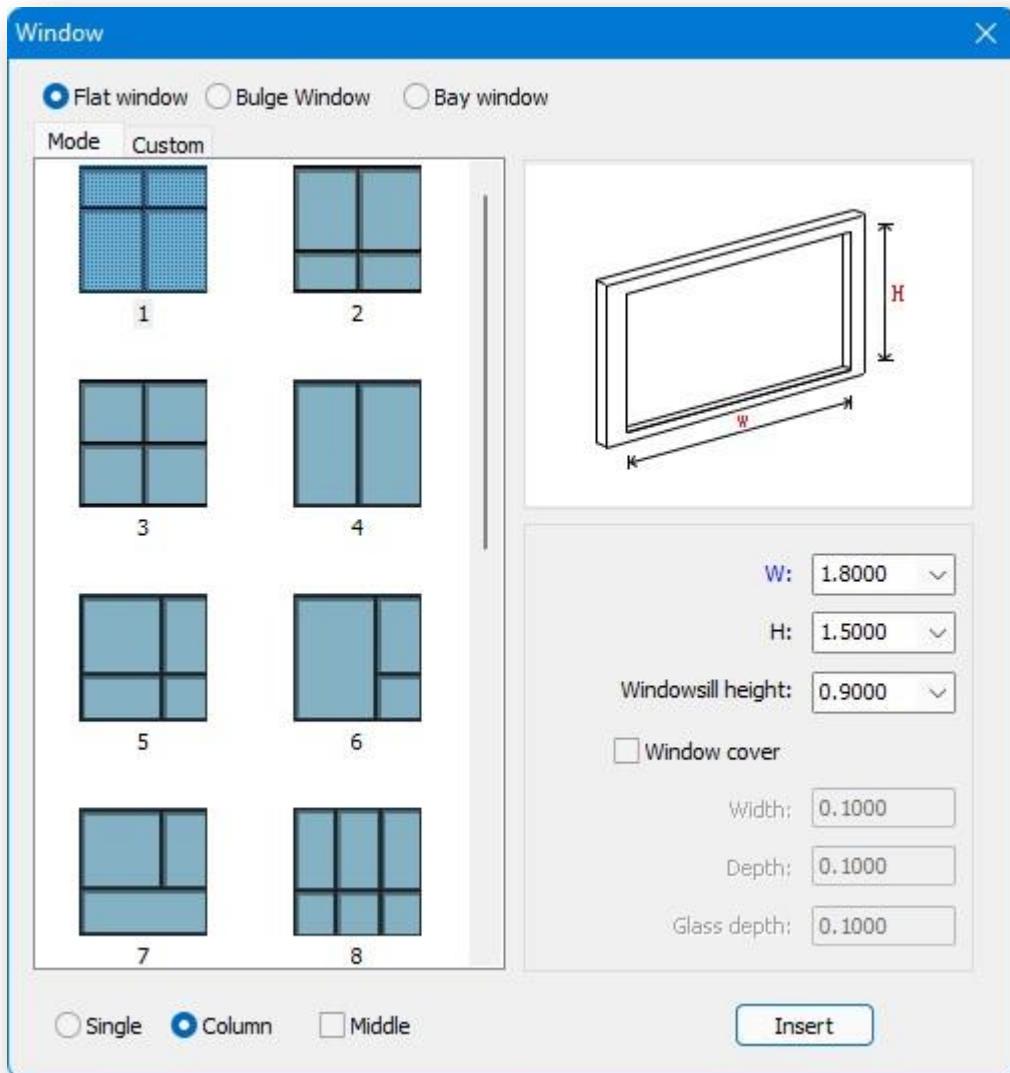
6. Insertie personalizată: Selectați balconul convex, treceți la fila "Personalizat", setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, faceți clic pe butonul "OK". După selectarea unui plan orizontal (planuri care nu sunt clădiri de suprafață) fără găuri și după selectarea etajului suprateran al clădirii, balconul va fi inserat.

Note:

- ① La inserarea unui balcon, Houseplan 1.0 generează automat șorțuri de apă la balcoanele de la primul etaj.
- ② Inserarea de balcoane prestabilite va face automat un colț atunci când acestea întâlnesc unghiurile clădirii.
- ③ Atunci când se definește un balcon convex, în cazul în care metoda de inserție a poziției originale nu este bifată, muchia cea mai apropiată de punctul în care s-a făcut clic pe cursorul din planul selectat va fi evidențiată cu roșu, iar această muchie va fi specificată ca muchie de inserție.
- ④ După inserarea unui balcon, proprietățile acestuia pot fi modificate în paleta de proprietăți.
- ⑤ Prinderea marginii planului clădirii activează liniile auxiliare la inserarea balcoanelor pentru a facilita o inserție precisă.

2.4.5 Fereastra

Inserează ferestre predefinite sau personalizate pe clădiri. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Window" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Tipuri de ferestre: Fereastră plată, cu protuberanță și cu goluri. Există două moduri de a defini o fereastră plată:

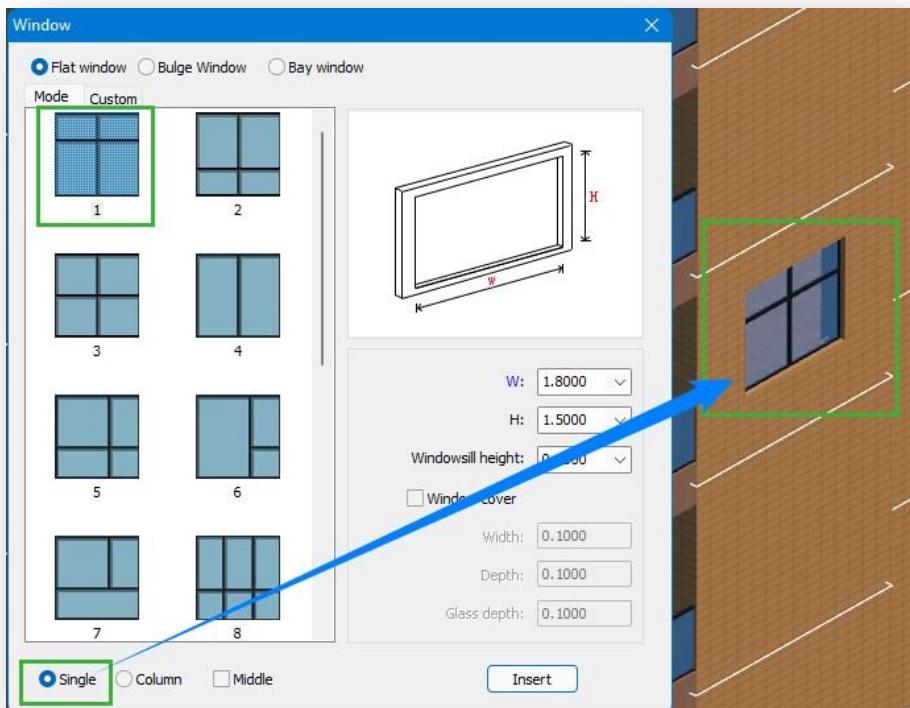
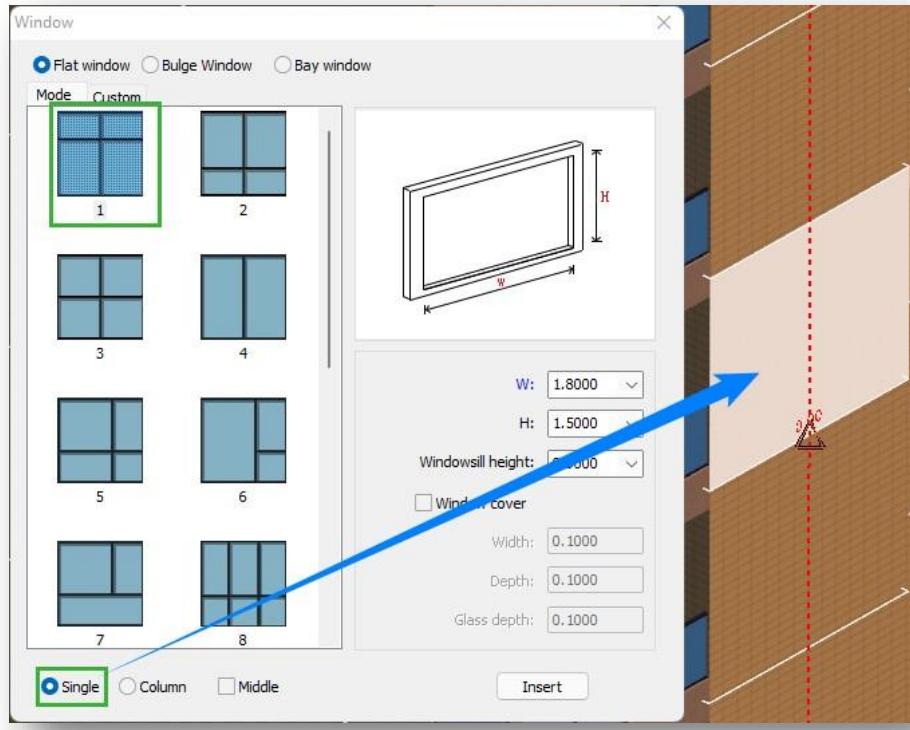
- (1) Mod: Inserează ferestrele în conformitate cu parametrii setați.
- (2) Personalizat: Definește fereastra pe baza conturului unui plan existent.



2. Puteți seta manual lățimea, adâncimea, grosimea și înălțimea tipului de fereastră selectat.

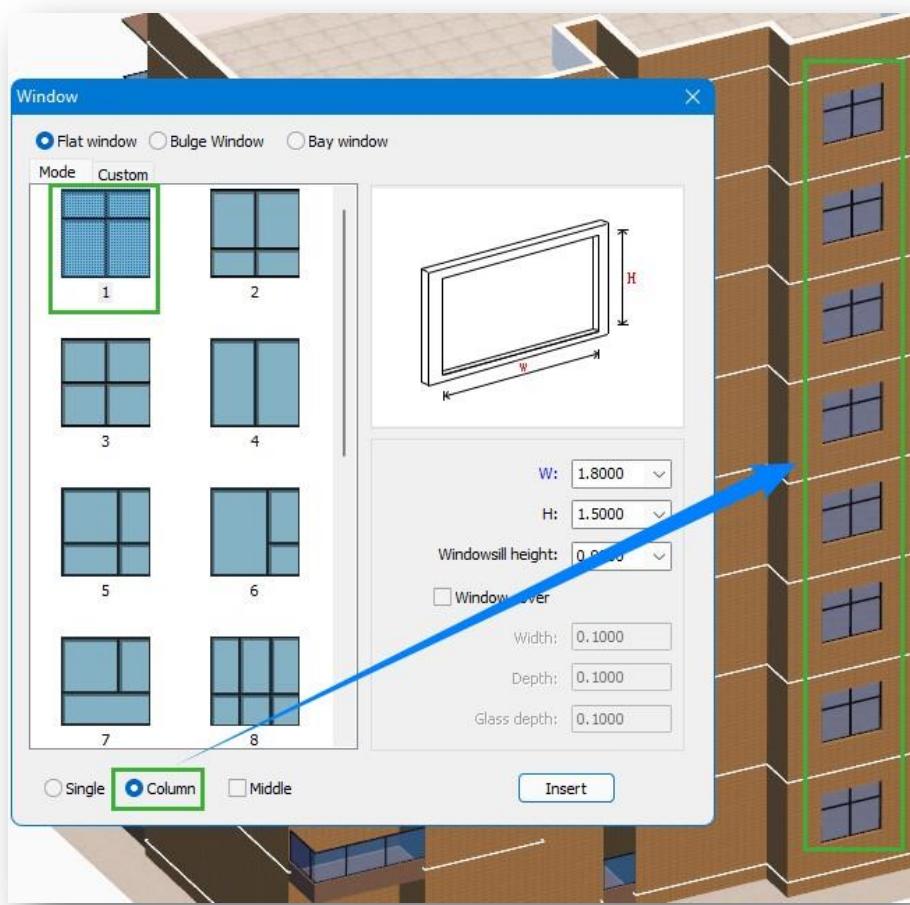
3. Metoda de inserție:

(1) Singur: Introduce o fereastră pe rând.



(2) Coloană: Generează o fereastră la etajul selectat, precum și la fiecare etaj de deasupra acestuia.

(3) Mijlocul: Fixează automat punctul central al unei muchii a planului clădirii.



4. Inserție directă: Selectați tipul de fereastră, setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, apoi faceți clic pe butonul "Insert". După selectarea etajului suprateran al clădirii, specificarea marginii și introducerea distanței, fereastra va fi inserată cu succes.
5. Inserție personalizată: Selectați fereastra plată, treceți la fila "Custom" (Personalizat), setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, faceți clic pe butonul "OK". După selectarea unui plan orizontal, a planurilor care nu sunt suprafețe de clădiri fără găuri și după selectarea etajului suprateran al clădirii, fereastra va fi inserată.

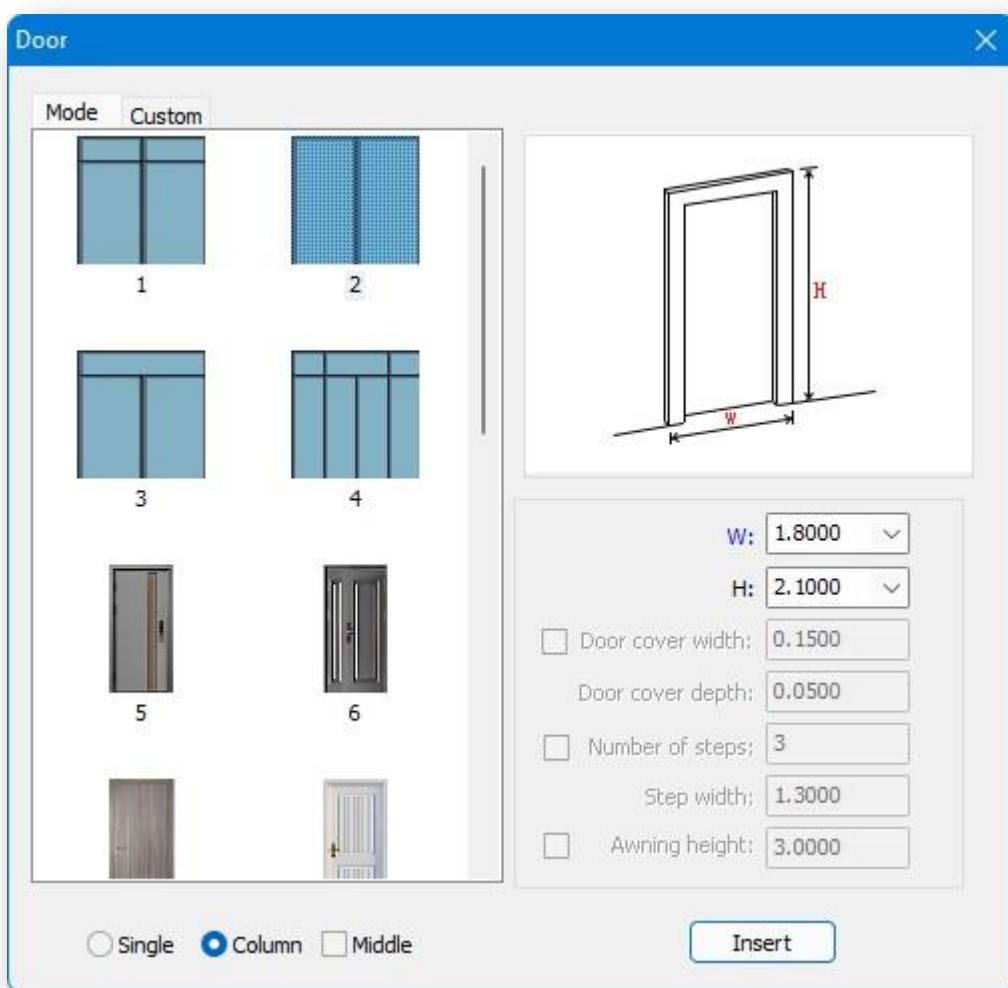
Note:

- ① Atunci când se personalizează o fereastră plană sau convexă, fereastra generează direct la locația planului dacă planul se află pe un perete al clădirii.
- ② Inserarea ferestrelor prestabilite va face automat un colț atunci când acestea întâlnesc unghiuri arhitecturale.

③ Atunci când se definește o fereastră de tip "bay window", dacă metoda de inserție a poziției originale nu este bifată, marginea cea mai apropiată de punctul în care s-a făcut clic pe cursorul din planul selectat va fi evidențiată cu roșu, iar această margine va fi specificată ca margine de inserție.

2.4.6 Ușa

Inserează uși prestabilite sau personalizate pe clădire. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Door" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Există două moduri de a defini o ușă:

- (1) Mod: Introduce ușile în funcție de parametrii setați.
- (2) Personalizat: Definește ușa pe baza conturului unui plan existent.

2. Puteți seta manual lățimea, adâncimea, grosimea și înălțimea tipului de ușă selectat.

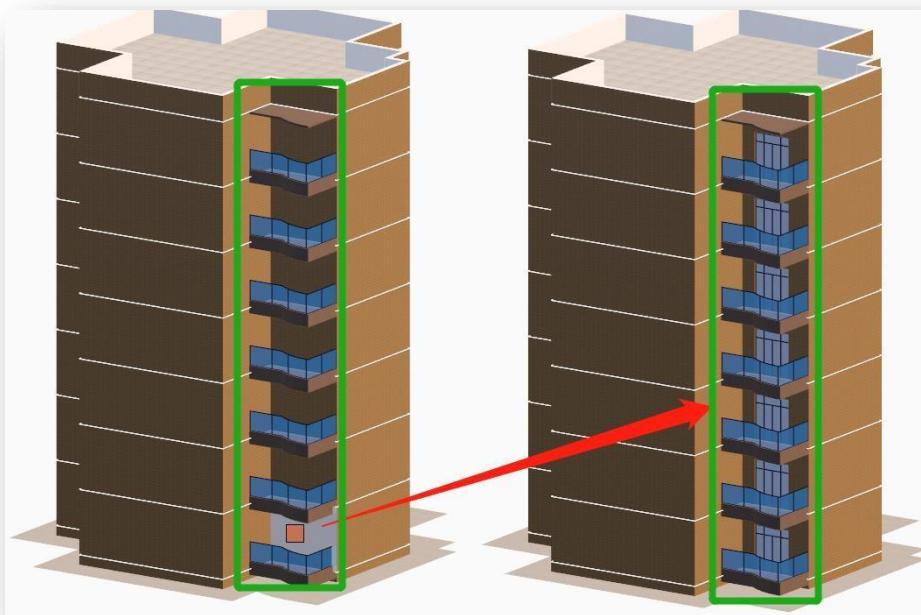
3. Metoda de inserție:

(1) Singur: Introduce o ușă pe rând.



(2) Coloană: Generează o ușă la etajul selectat, precum și la fiecare etaj de deasupra acestuia.

(3) Mijlocul: Fixează automat punctul central al unei muchii a planului clădirii.



4. Inserție directă: Selectați tipul de ușă, setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, apoi faceți clic pe butonul "Insert". După selectarea etajului suprateran al clădirii, specificarea marginii și introducerea distanței, ușa va fi inserată cu succes. 5. Inserție personalizată: Selectați ușă, treceți la fila "Custom" (Personalizat), setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, apoi faceți clic pe butonul "OK". După selectarea unui plan orizontal

(planuri care nu sunt suprafețe de clădiri) fără găuri și după selectarea etajului suprateran al clădirii, ușa va fi inserată.

Note:

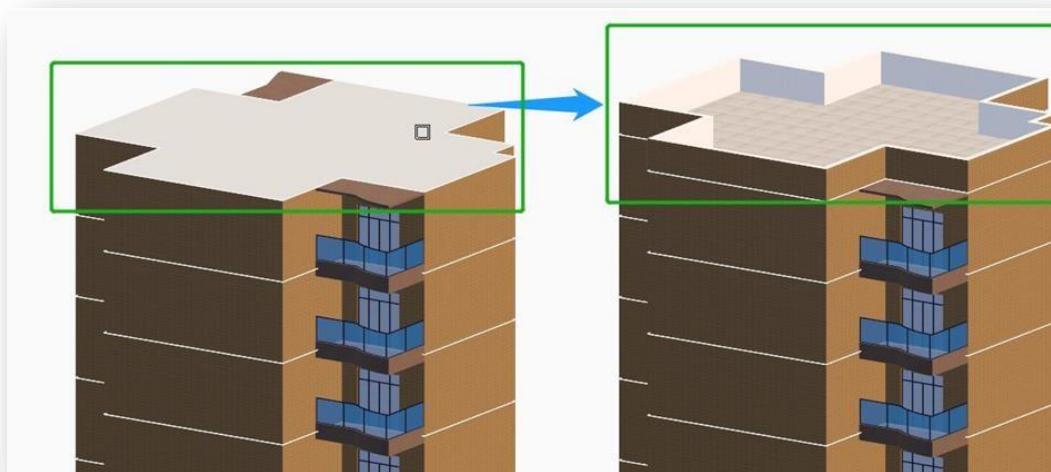
- ① Inserarea sau desenarea de uși preseitate vor face automat colțuri atunci când acestea întâlnesc unghiuri arhitecturale.
- ② În cazul în care o clădire are un nivel de subsol, inserția ușilor se face separat deasupra și sub pământ.
- ③ Atunci când se inserează o ușă, marginea cea mai apropiată de punctul de clic al cursorului, atunci când planul este selectat, este evidențiată cu roșu, iar această margine este utilizată ca margine de inserție.

2.4.7 Acoperiș

2.4.7.1 Perete de parapet crenelat

Un parapet crenelat este un zid jos în jurul acoperișului unei clădiri, care servește ca protecție. Selectați "Home Tab>BuildingPanel

Rooftop > Crenelated Parapet Wall și introduceți o valoare pentru a determina înălțimea parapetului crenelat.



>

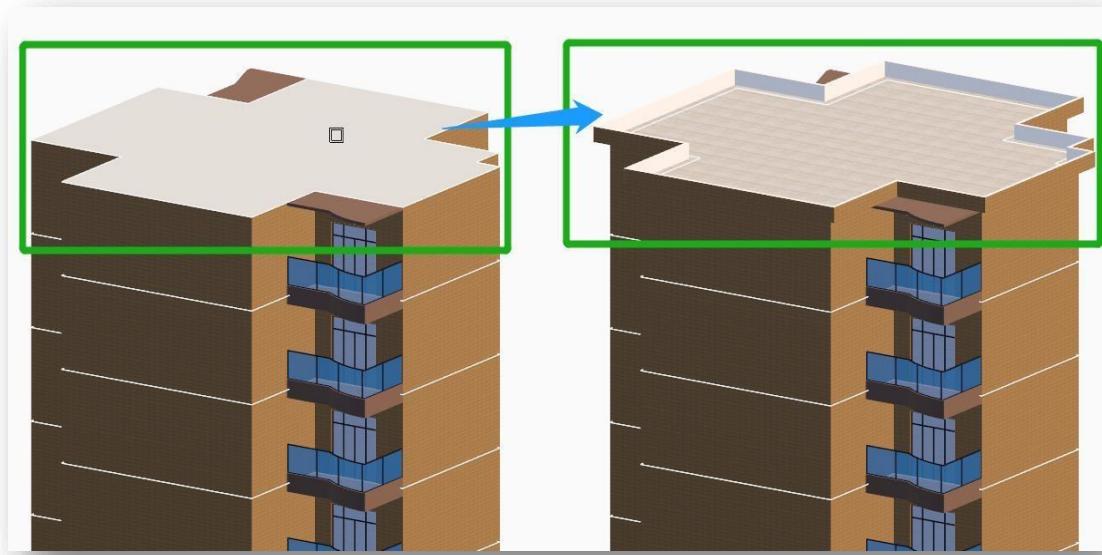
Note:

- ① Peretele crenelat al parapetului se ia în considerare pentru înălțimea clădirii, înălțimea clădirii = diferența de înălțime între interiorul și exteriorul clădirii + (înălțimea etajului * numărul de etaje) + înălțimea parapetului crenelat.
- ② La vopsirea materialului, peretele crenelat al parapetului și volumul principal al clădirii sunt vopsite separat, iar la vopsirea peretelui crenelat al parapetului, este disponibilă o metodă de vopsire pe o singură față.

2.4.7.2 Acoperiș plat

Acoperișul plat este un tip de acoperiș exterior cu o formă de acoperiș ușor care poate fi transformat într-o terasă, o grădină pe acoperiș etc. Această caracteristică este utilizată pentru a adăuga un acoperiș plat la o clădire. Selectați

"Home Tab > Building Panel >  Rooftop >  Flat Rooftop" și selectați planul de sus al clădirii pentru a crea.



- ① Acoperișurile plate nu se iau în considerare pentru înălțimea clădirii.
- ② Paleta de proprietăți vă permite să modificați înălțimea de inundație, unghiul de elevație, grosimea, lungimea streașină și tipul de extensie.

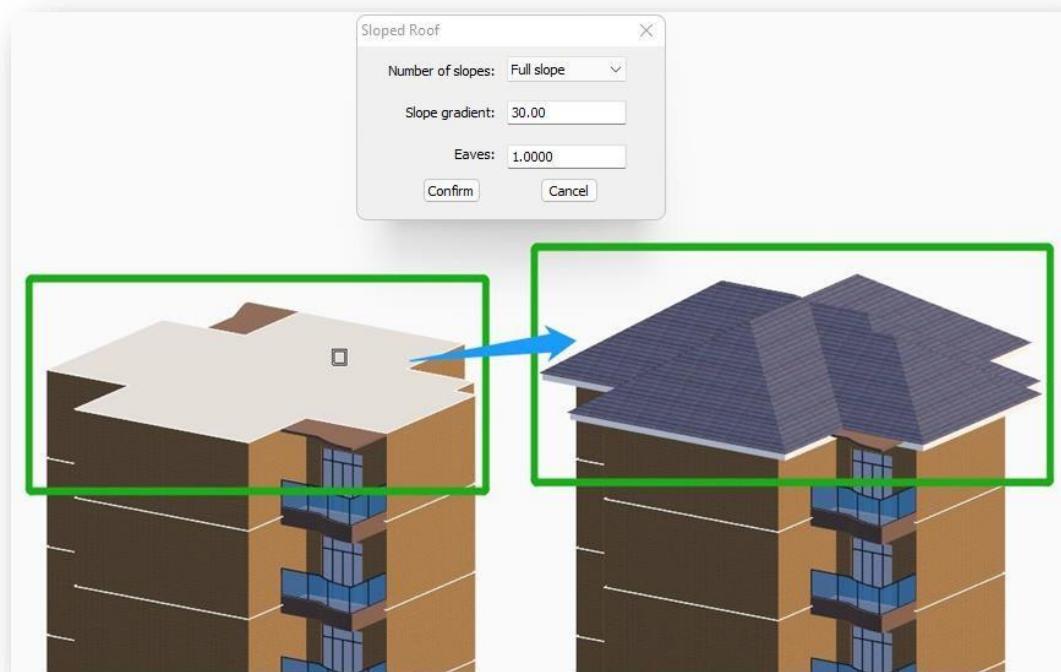
2.4.7.3 Acoperiș înclinat

Acoperișul înclinat este generat automat pe baza conturului acoperișului clădirii și a parametrilor setați. Selectați "Home Tab > Building Panel >

 Rooftop >  Sloped Rooftop" pentru a deschide caseta

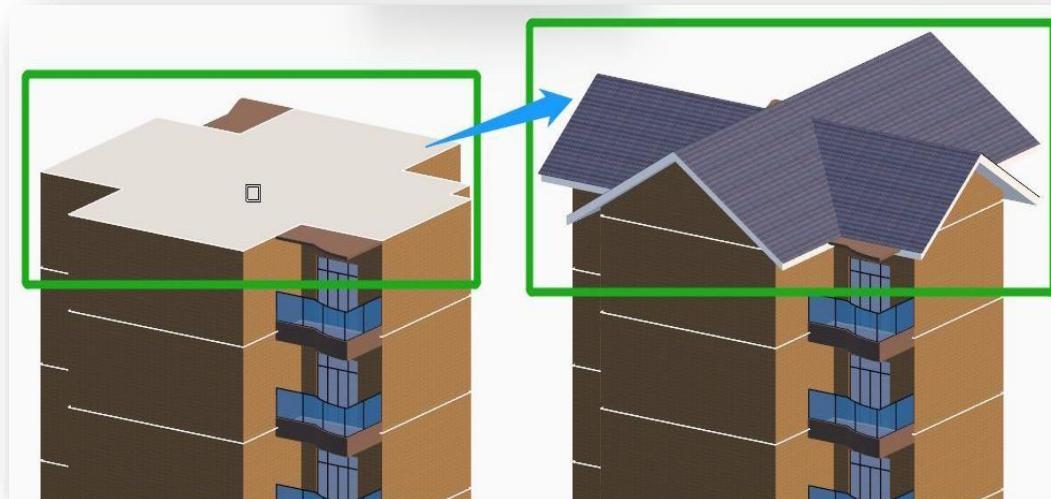


1. Înclinație completă: Generează automat un acoperiș cu pantă completă pe baza conturului acoperișului. După ce setați panta și streașina, faceți clic pe butonul "Confirm" și selectați planul superior al clădirii pentru a-l genera.

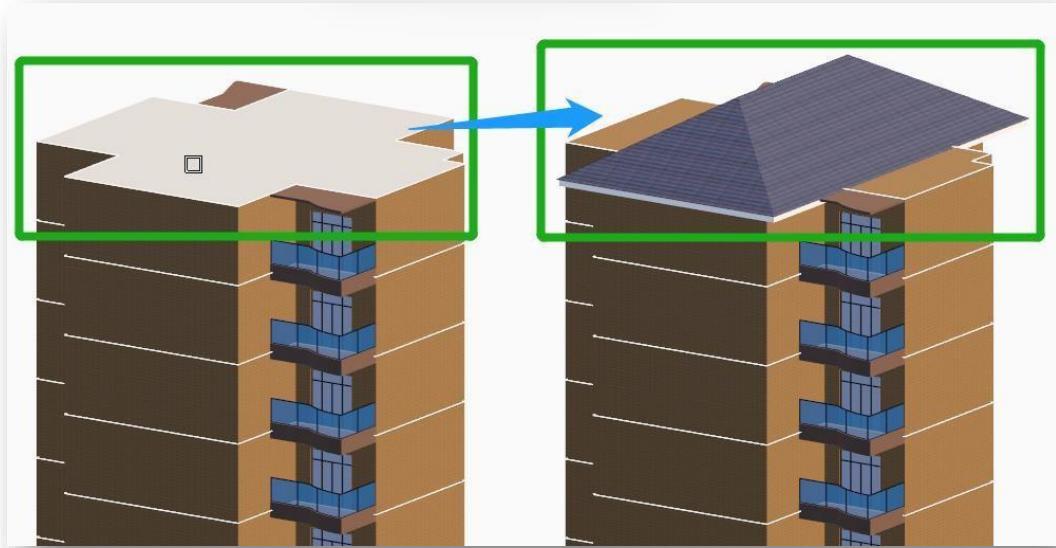


2. Pantadublă: Generați un acoperiș înclinat cu două pante. După ce ați setat panta și streașina, faceți clic pe butonul "Confirm" și există două moduri de a le genera.

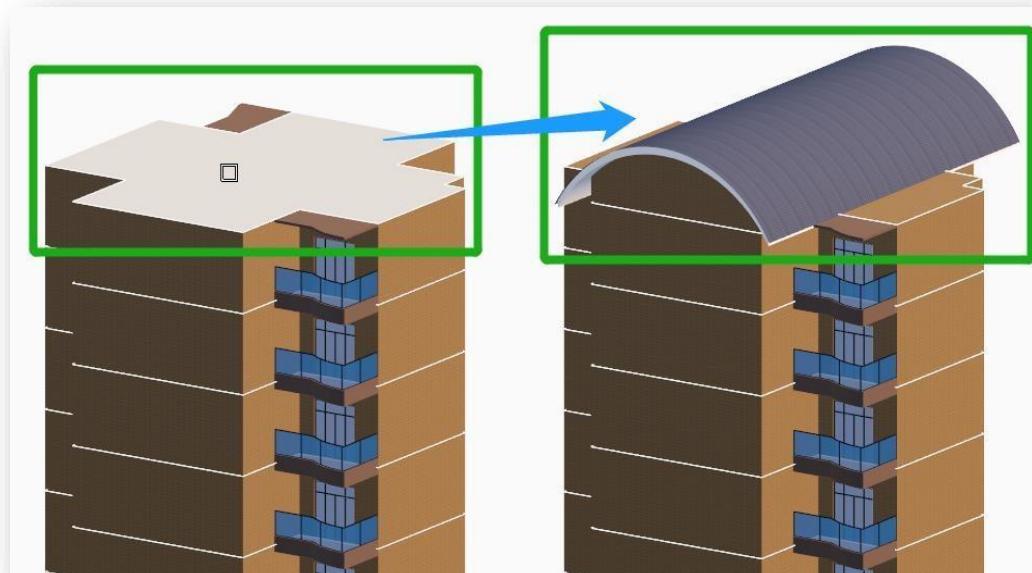
- (1) Generarea frontonului: Selectați un singur plan vertical al unei clădiri pentru a genera un fronton.
- (2) Generați mai multe frontoane: Introduceți "D" și apăsați enter, selectați un plan vertical al clădirii, iar toate planurile verticale în aceeași direcție cu planul respectiv vor genera un fronton.



3. Patru pante: Generează un acoperiș cu patru pante. După ce ați setat pantă și streașina, faceți clic pe butonul "Confirm" (Confirmare).



4. Arc de sus: Creează un acoperiș curbat. După ce ați setat pantă și streașina, faceți clic pe butonul "Confirmare".



5. Descrierea parametrilor acoperișului înclinat complet: Odată selectat un acoperiș înclinat, proprietățile acestuia pot fi vizualizate în paleta de proprietăți, după cum se arată mai jos.

(1) Înălțimea plăcii de agățat:

Stabilește înălțimea plăcii de agățat.

(2) Tipul de panou de extensie:

Comutare între peretele plat și balconul adiacent.

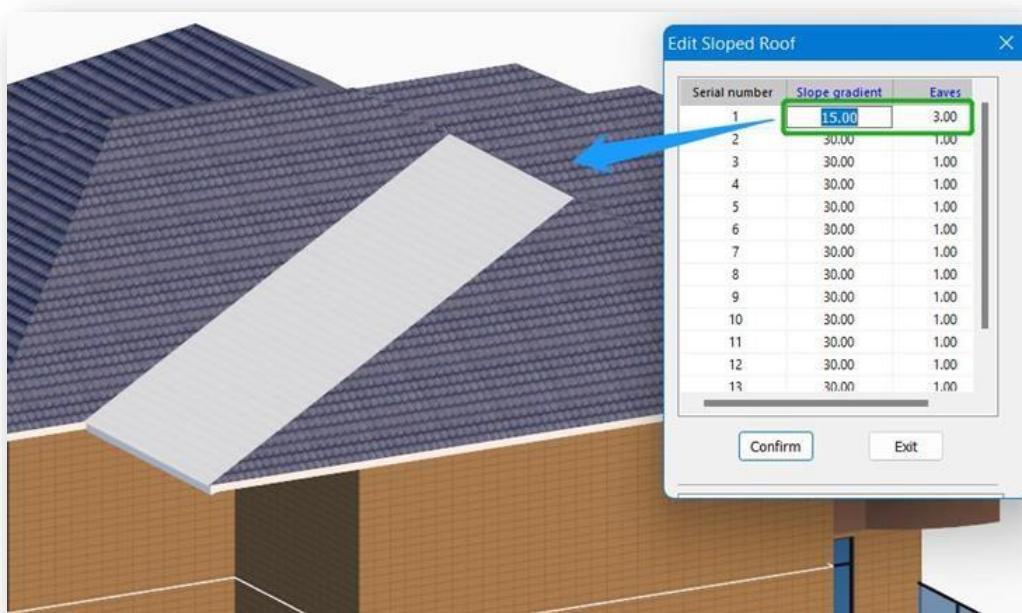
(3) Înălțimea vârfului plat:

Introduceți o valoare pentru ca acoperișul să se aplatizeze din partea superioară.

Properties	
Slope Roof	
Color attached to layers	77, 114, 155
Room plane height	2.7915
Hanging board height	0.3000
Extension panel type	Flat wall entity
Projection area(m^2)	228.63
Detailed parameter	0.0000
Flat top height	0.0000
Hanging board enclosure	Yes

(4) Parametru detaliat: Pentru a modifica panta și streașina unui acoperiș înclinat, faceți dublu clic direct

pe acoperiș sau faceți clic pe butonul al parametrului detaliat pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



Faceți clic pe "Slope" sau "Eave" pentru a modifica valoarea acesteia. Faceți clic pe butonul "Confirm"

(Confirmare) pentru a regenera acoperișul în conformitate cu noii parametri.

(5) Închiderea panoului de suspendare: Setați dacă panoul de suspendare este închis sau nu.

Note:

- ① Acoperișurile cu pantă completă create nu pot schimba stilul pe paleta de proprietăți.
- ② După modificarea înălțimii acoperișului plat, acoperișul nu poate fi arcuit.
- ③ Acoperișul arcului nu suportă placă de suspendare închisă.
- ④ La modificarea parametrilor detaliați, poate fi generat un fronton dacă pantă este modificată la 90 de grade.
- ⑤ Acoperișurile înclinate se iau în considerare pentru înălțimea clădirii. Înălțimea clădirii = diferența dintre înălțimea interioară și cea exterioară + (înălțimea etajului * numărul de etaje) + jumătate din înălțimea acoperișului înclinat.

6. Descrierea parametrilor acoperișului Arc: Odată selectat un acoperiș în arc, proprietățile acestuia pot fi vizualizate în paleta de proprietăți, după cum se arată mai jos.

- (1) Înălțimea planșei de agățat: Setați înălțimea plăcii de agățat.
- (2) Stil: Comutați între pantă dublă, patru pante și vârful arcului.
- (3) Înclinația pantei: Introduceți o valoare pentru a face ca arcul acoperișului să-și mărească sau să-și micșoreze raza.

Properties	
Slope Roof	
Color	77, 114, 155
Room plane height	1.4448
Hanging board height	0.3000
Style	Arc top
Slope gradient	30.0000
Eaves length	1.0000
Projection area(m^2)	84.68
Hanging board enclosure	Yes

- (4) Lungimea streașinii: Introduceți o valoare pentru a mări lungimea de streașină a acoperișului în arc de cerc.

- (5) Închiderea panoului de suspendare: Setați dacă panoul de suspendare este închis sau nu.

7. Descrierea parametrilor acoperișului cu pantă dublă: Odată selectat un acoperiș cu pantă dublă, proprietățile acestuia pot fi vizualizate în paleta de proprietăți, după cum se arată mai jos.

(1) Înălțimea plăcii de agățat:

Setați înălțimea plăcii de agățat.

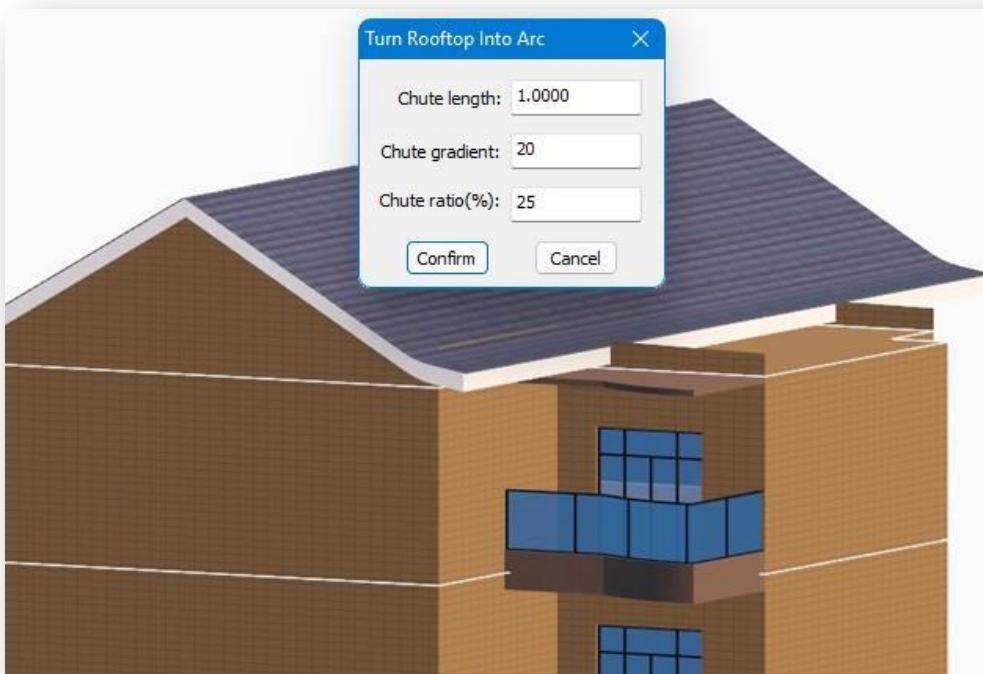
(2) Stil: Comutați între panta dublă, patru pante și vârful arcului.

(3) Înălțimea vârfului plat:

Introduceți o valoare pentru ... ca acoperișul să se aplatizeze din partea superioară.



(4) Transformarea acoperișului în arc de cerc: Faceți clic pe butonul din paleta de proprietăți pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos, setați parametrii arcului de cerc și apoi faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a arci acoperișul.

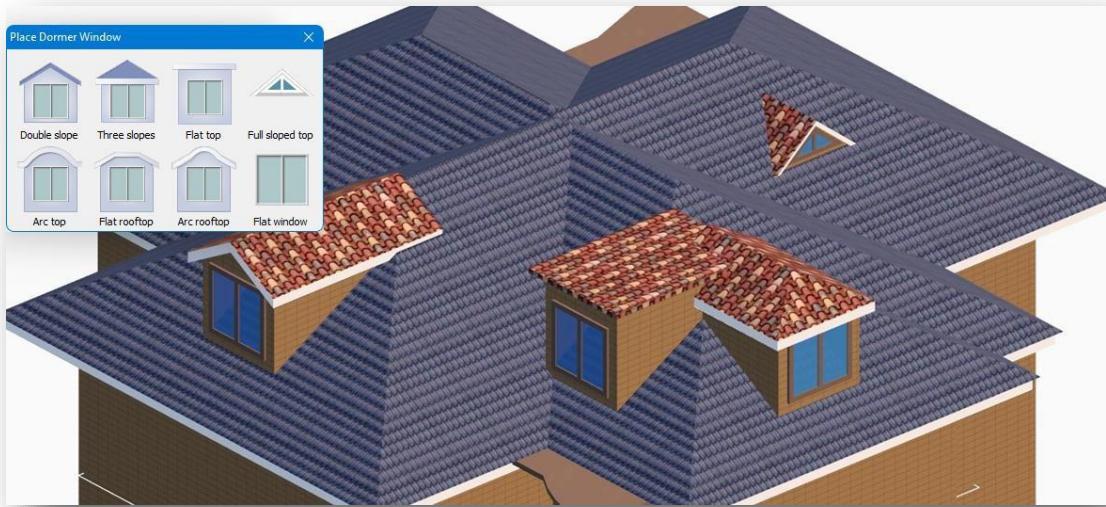


(5) Parametru detaliat: Modificarea pantei și a streașinii unui acoperiș înclinat.

(6) Închiderea panoului de suspendare: Setați dacă panoul de suspendare este închis sau nu.

2.4.7.4 Fereastră de mansardă

Introduce o lucarnă pe acoperișul înclinat. Selectați "Home Tab > Building Panel > Rooftop >  Dormer Window" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos. Selectați fereastra de mansardă și specificați locația pe acoperișul înclinat pentru a o introduce.



Note:

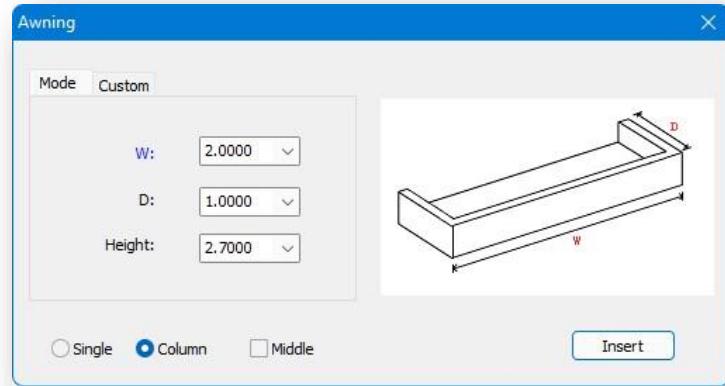
- ① Acoperișurile curbate și acoperișurile înclinate care sunt arcuite nu permit inserarea de ferestre de mansardă.
- ② Puteți modifica proprietățile ferestrelor de mansardă direct în paleta de proprietăți.

2.4.8 Copertina

Inserează copertina pe clădire conform parametrilor setați. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Awning" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.

- Există două moduri de a defini o marchiză:

(1) Mod: Introduce copertine în conformitate cu parametrii setați.

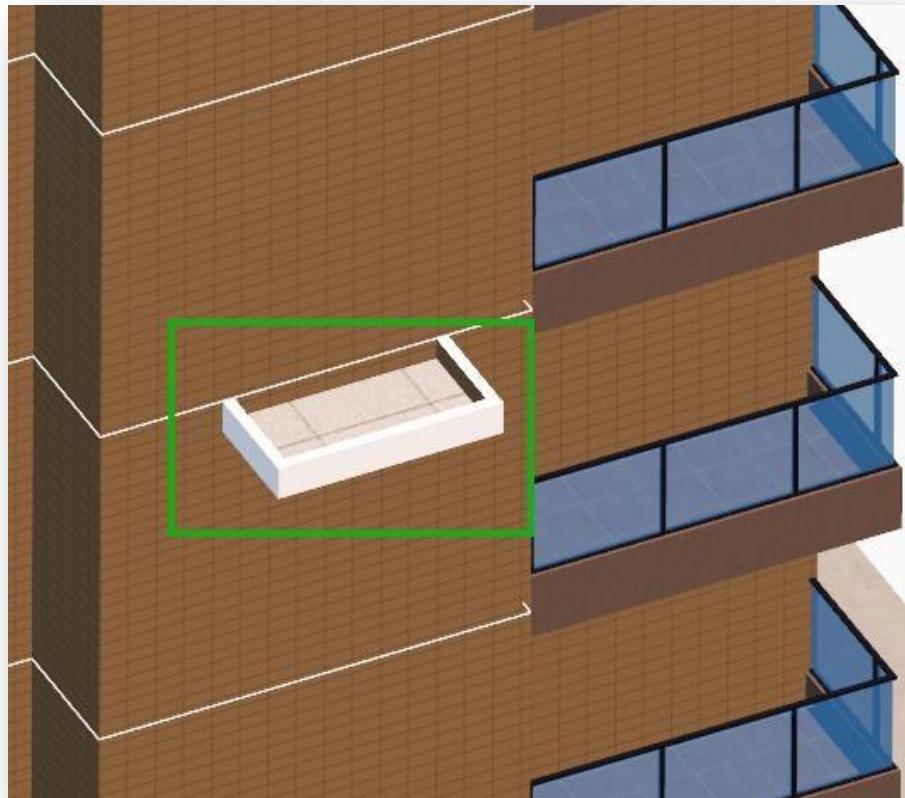


(2) Personalizat: Definește marchiza pe baza conturului unui plan existent.

- Puteți seta manual lățimea, adâncimea, grosimea și înălțimea tipului de copertină selectat.

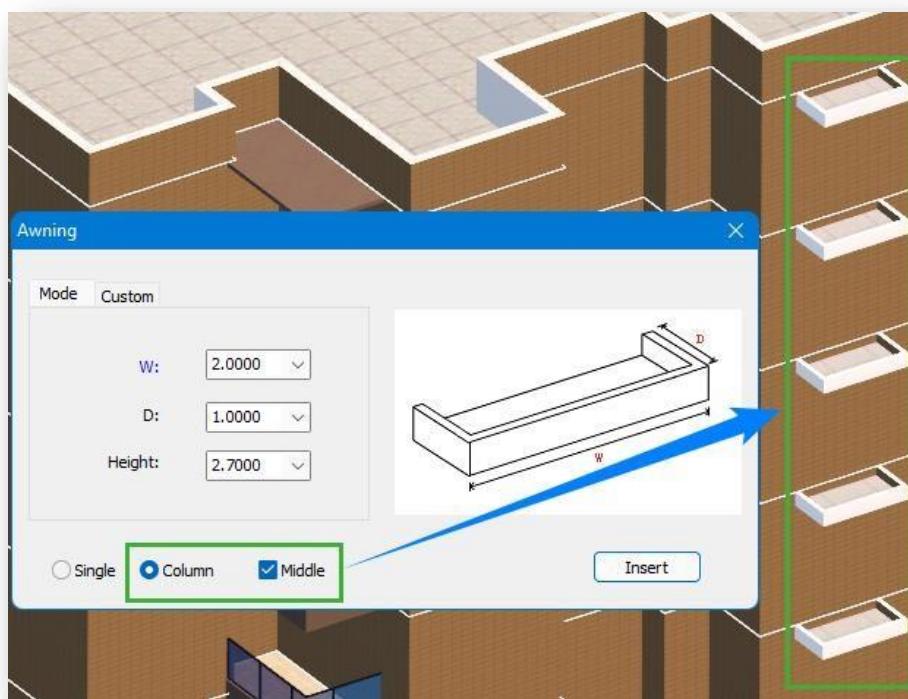
- Metoda de inserție:

(1) Singur: Se introduce câte o singură copertină pe rând.



(2) Coloană: Generează o copertină la etajul selectat, precum și la fiecare etaj de deasupra acestuia.

(3) Mijlocul: Fixează automat punctul central al unei muchii a planului clădirii.



4. Inserție directă: Selectați tipul de copertină, setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, apoi faceți clic pe butonul "Insert". După selectarea etajului suprateran al clădirii, specificarea marginii și introducerea distanței, marchiza va fi inserată cu succes.

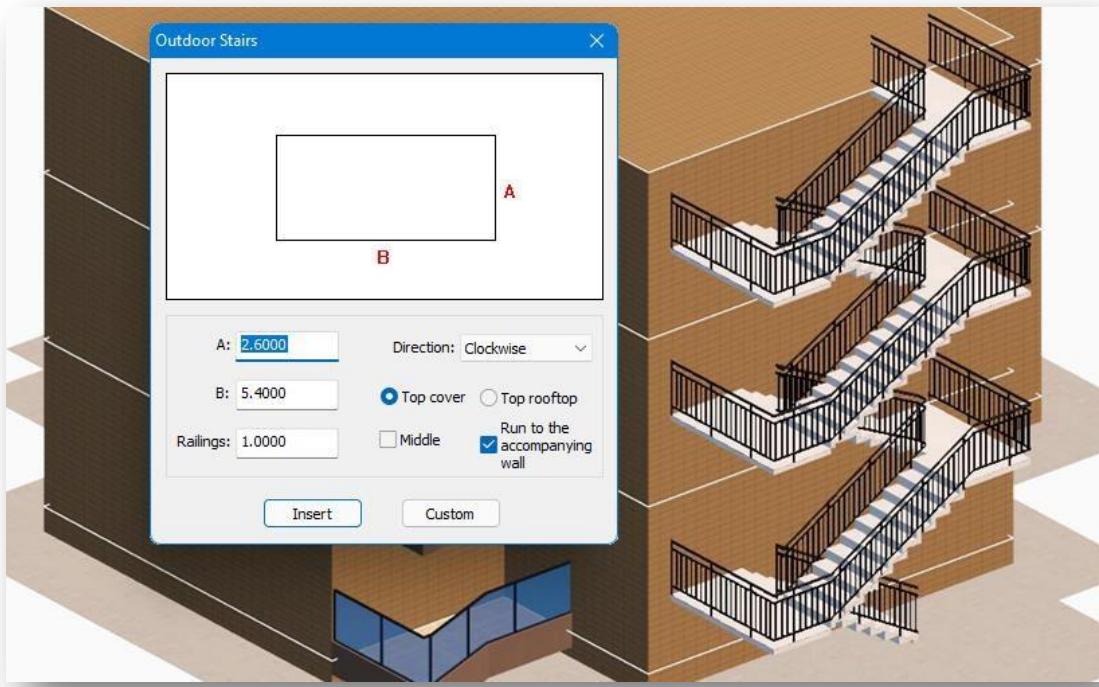
5. Inserție personalizată: Selectați marchiza, treceți la fila "Personalizat", setați dimensiunea, selectați metoda de inserție, faceți clic pe butonul "OK". După selectarea unui plan orizontal (planuri care nu sunt suprafețe de clădiri) fără găuri și după selectarea etajului suprateran al clădirii, se va inseră marchiza.

Note:

- ① Înclinarea automată a copertinelor inserate atunci când acestea întâlnesc unghiurile clădirii.
- ② Puteți modifica proprietățile unei marchize direct din paleta de proprietăți.

2.4.9 Scări în aer liber

Introduce scări exterioare pe clădire în funcție de parametrii setați. Selectați "Home Tab > Building Panel > Outdoor Stairs" pentru a deschide următoarea fereastră de dialog.



1. Există două moduri de a genera:

(1) Insert: Introduceți scările direct în funcție de parametrii setați. Faceți clic pe butonul "Insert" (Inserare), selectați etajul superior al clădirii și inserați-o prin specificarea directă a locației sau prin obținerea unei muchii de poziționare și introducerea distanței.

(2) Personalizat: Definiți scările pe baza planurilor existente. Făcând clic pe butonul "Custom" (Personalizat), sunt posibile două tipuri de inserție.

- ① Se introduce cu peretele: Selectați un plan dreptunghiular, apoi selectați etajul superior al clădirii și specificați direct sau obțineți linia marginii de poziționare și introduceți distanța de inserție.
- ② Introduceți-l în poziția inițială: Introduceți "Y" și apăsați Enter, apoi selectați un plan dreptunghiular, faceți clic pe o suprafață a etajului suprateran al clădirii, apoi puteți insera scările exterioare folosind poziția planului dreptunghiular ca referință.

2. Notă privind parametrii:

- (1) Direcția: Setarea direcției de funcționare a scărilor: în sensul acelor de ceasornic și în sens invers acelor de ceasornic.
- (2) Capacul superior: Scări de reglare cu sau fără garnitură.
- (3) Acoperișul superior: Dacă scările ajung pe acoperiș.

(4) Alergați spre peretele alăturat: Dacă balustrada de pe o parte a scării este lipită de perete.

(5) Mijlocul: Fixează automat punctul central al unei muchii a planului clădirii.

(6) Balustrade: Stabilește înălțimea balustradelor.

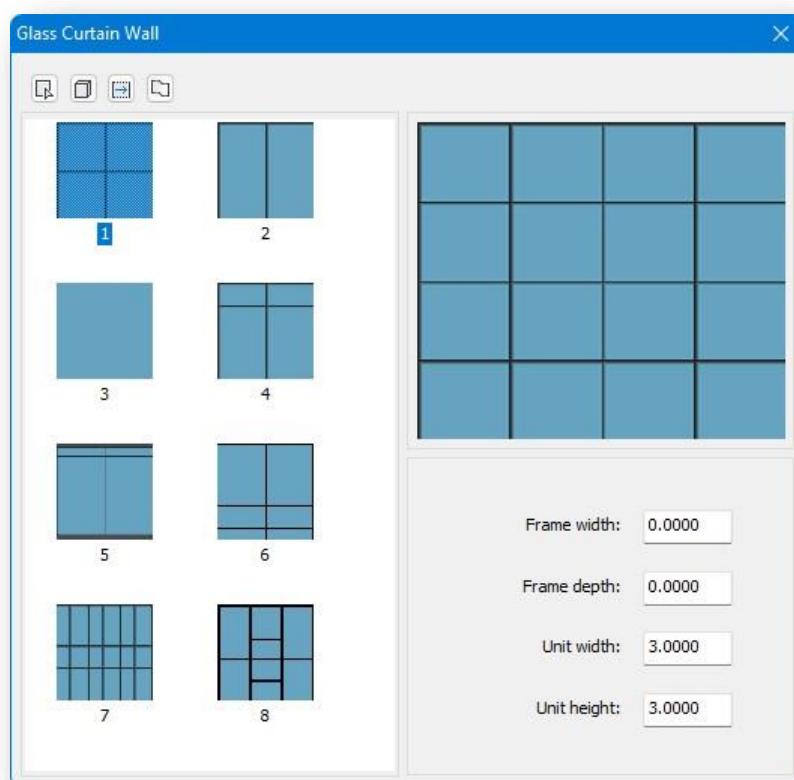
Note:

- ① Generarea automată a şorţurilor pentru scările exterioare.
- ② Puteţi modifica proprietăţile scărilor direct pe paleta de proprietăţi.

2.4.10 Perete cortină din sticlă

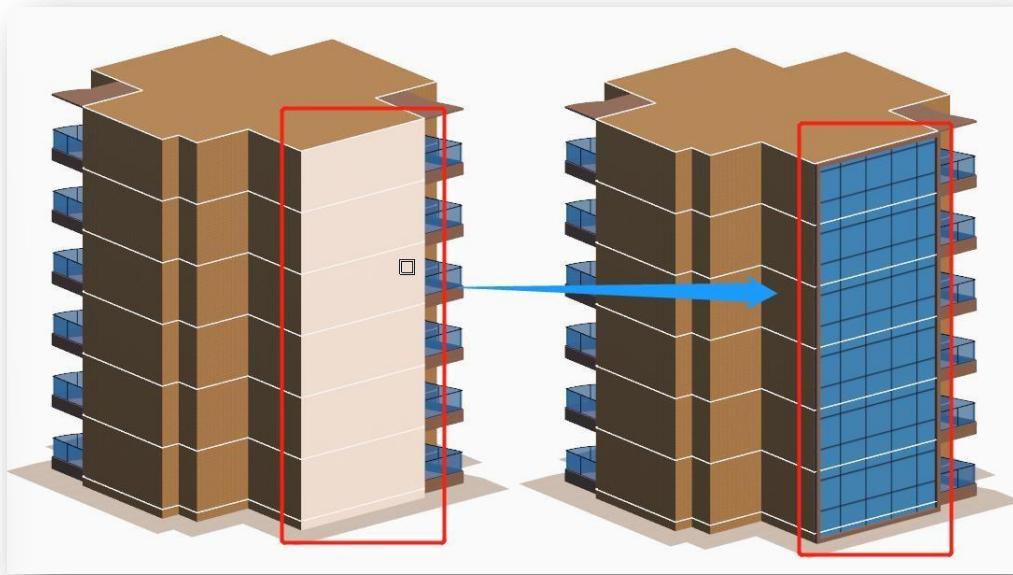
Defineşte sau desenează un perete cortină de sticlă pe un perete de clădire. Selectaţi "Home Tab > Building Panel

>  Glass Curtain Wall" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.

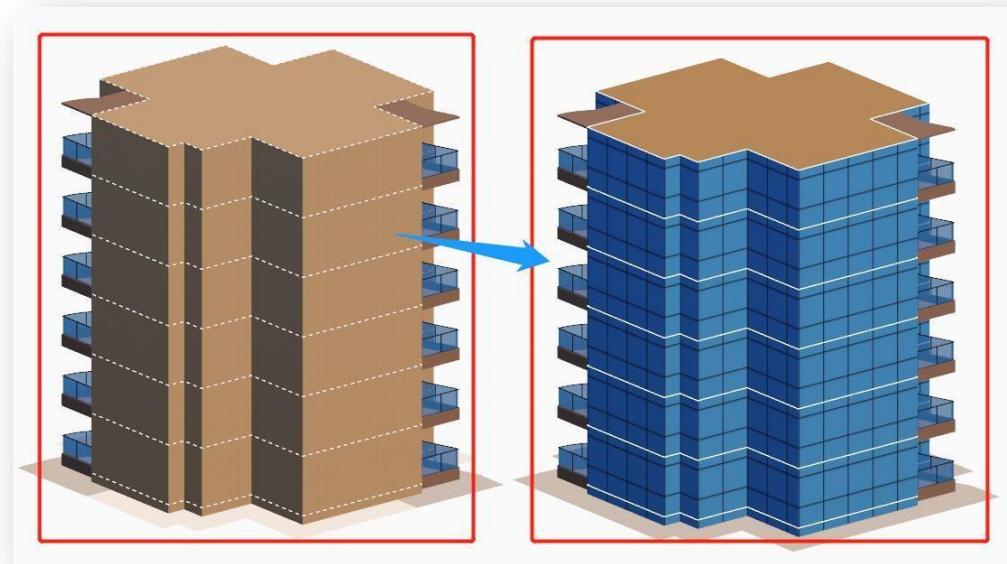


După selectarea unui tip de perete cortină și setarea parametrilor acestuia. Există patru moduri de a genera un perete cortină din sticlă.

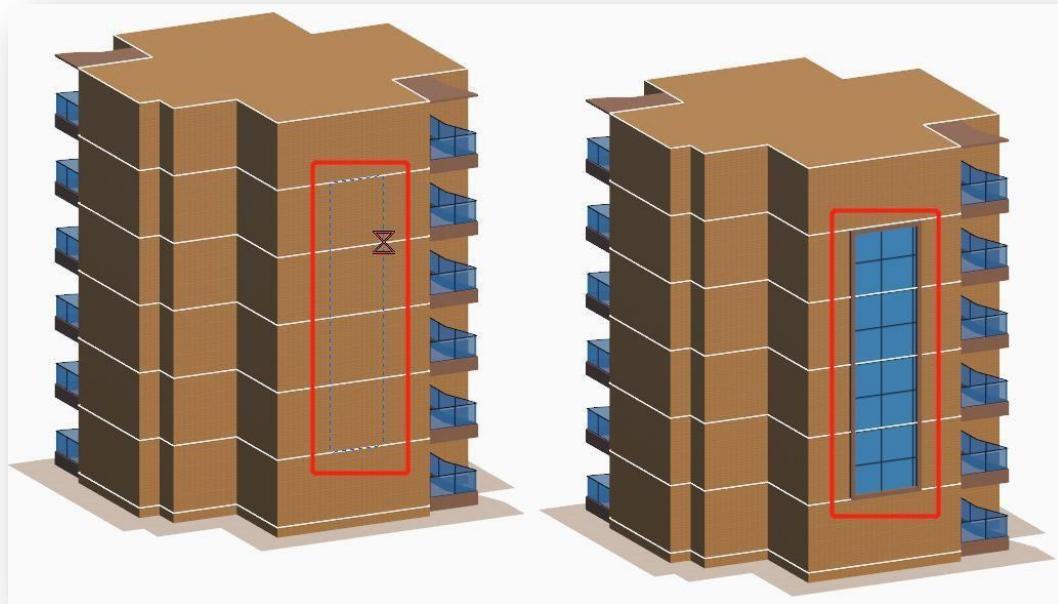
1. Definiți peretele cortină din sticlă în funcție de peretele sau planul clădirii. Faceți clic pe butonul  , selectați un perete al clădirii pentru a genera un perete cortină de sticlă.



2. Generarea unui perete cortină din sticlă pe toți pereții clădirii. Se generează făcând clic pe buton și selectând clădirea cu etaje supraterane.

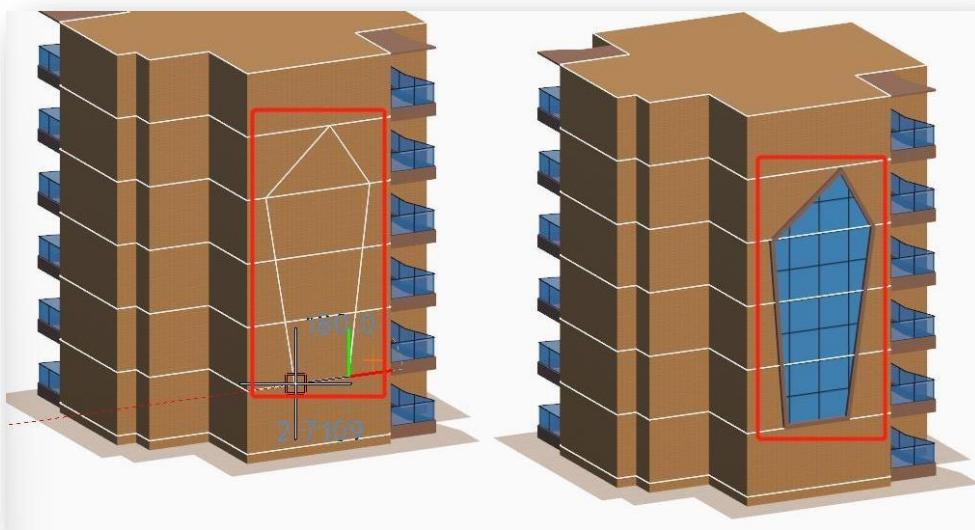


3. Desenați peretele cortină din sticlă pe peretele clădirii în funcție de lățime. Faceți clic pe buton, Plasați cursorul peste zidul unei clădiri și să precizeze trei puncte pentru a finaliza operațiunea. Pentru a desena prin alți pereți ai clădirii, introduceți "C" și apăsați ENTER.



Desenați peretele cortină poligonal din sticlă pe peretele clădirii. Faceți clic pe pentru a desena peretele cortină de sticlă sub forma unui poligon.

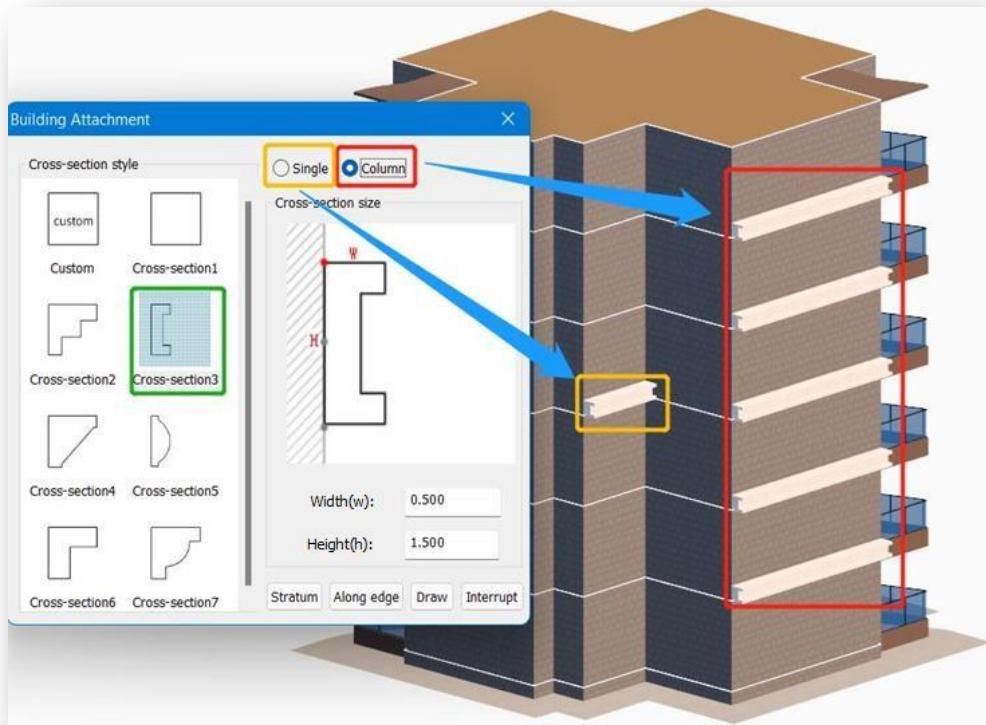
4.



Note: Paleta de proprietăți permite reglarea lățimii marginii, a adâncimii marginii, a lățimii unității și a înălțimii unității.

2.4.11 Accesorii pentru clădiri

Anexele sunt decorațiuni care sunt amplasate în afara zidurilor clădirilor. Selectați "Home Tab > Building Panel > Draw Attachments" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



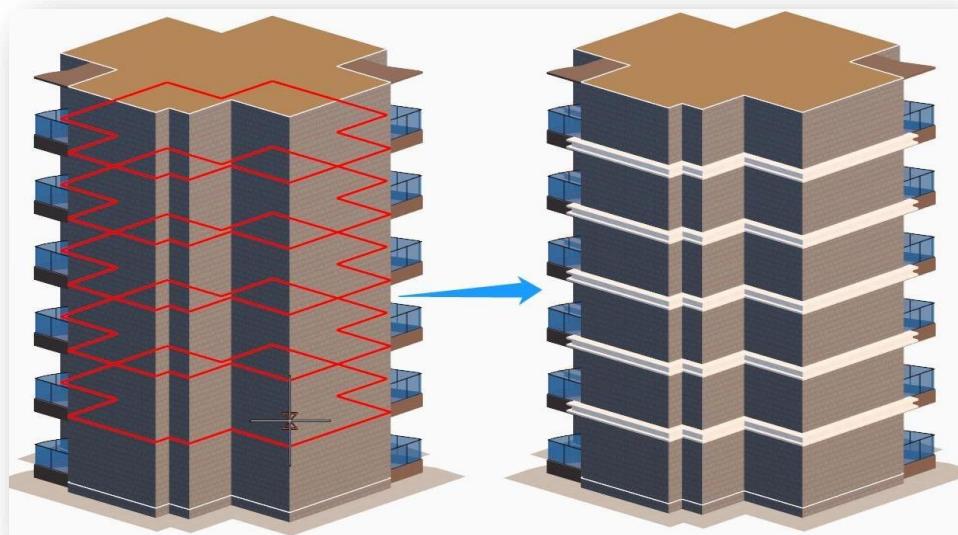
1. Metoda de inserție:

- (1) Singur: Desenarea unui singur atașament odată.
- (2) Coloană: Generează câte un atașament pentru fiecare etaj din etajul selectat și mai sus.

2. Există două moduri de a o genera.

- (1) Generarea de anexe pe baza secțiunilor transversale existente:

① Faceți clic pe butonul "Stratum", selectați etajul superior al clădirii, fixați și obțineți marginea de

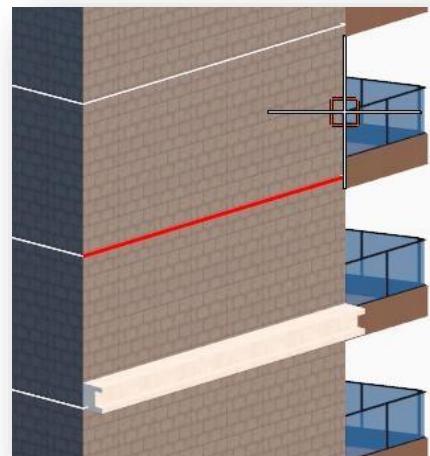


- ② Click "Along edge" button, select the edge of the building or building wall, left-click to end the drawing and specify the orientation.
- ③ Click the "Draw" button, select the edge of the building or building wall, left-click to end the drawing and specify the orientation.

(2) Generate attachment according to custom cross -section:

Take "stratum" as an example, click the "stratum" button, select a plane or line, select one side of the plane or line

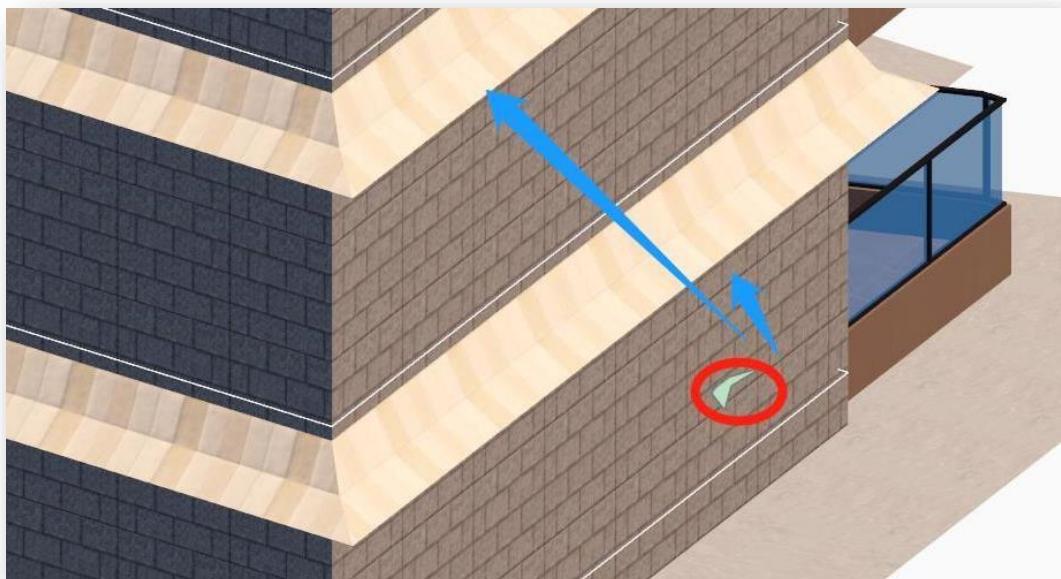
poziționare. linie, introduceți distanța și specificați orientarea pentru a genera atașamentul. ca linie de



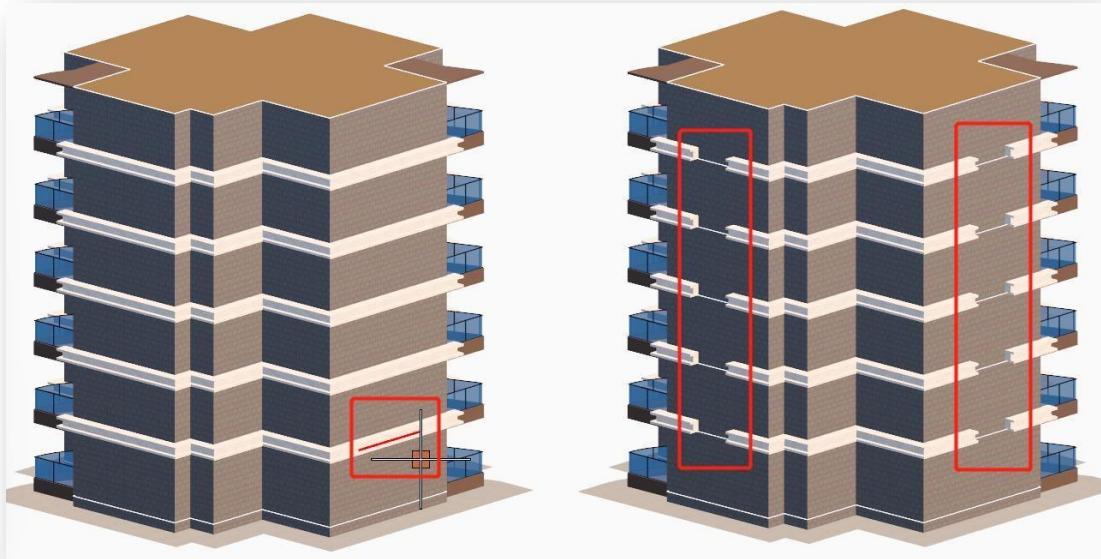
bază și specifică punctul de bază de inserție. Trebuie să selectați etajele supraterane ale clădirii pentru

a determinați unde să adăugați atașamentul, apoi selectați calea roșie sau introduceți distanța pentru

a specifica o caleșă, în cele din urmă, specificați orientarea secțiunii pentru a genera.



3. Întrerupeți: Faceți clic pe butonul "Interrupt" și specificați două puncte de pe atașamentul care trebuie întrerupt.



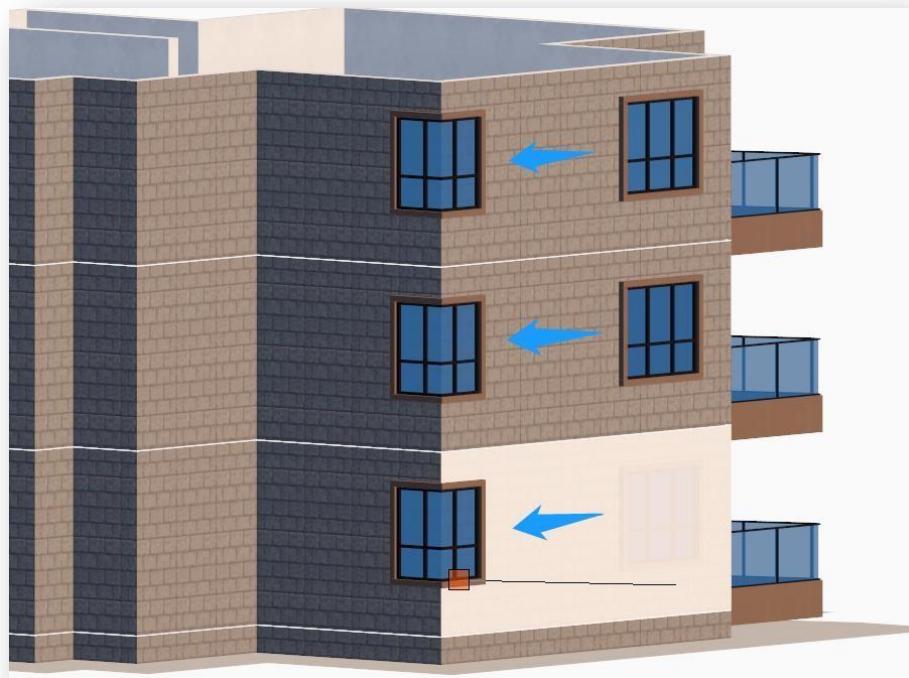
Note:

- ① Puteți modifica obiectul atașat în paleta de proprietăți.
- ② Numai parametrii "W", "H" pot fi modificați în stilul secțiunii transversale.
- ③ La personalizarea secțiunii, atașamentul este desenat ca solid dacă este selectat un plan sau gol dacă este selectată o linie închisă.

2.4.12 Mutarea componentelor

Schimbă poziția unor componente precum ferestrele, ușile, copertinele și scările din clădire. Selectați "Home Tab > Building

 Panel > Move Components", selectați componenta și apăsați Enter, apoi trageți cu mouse-ul sau introduceți distanța de la punctul de bază specificat pentru a le muta.

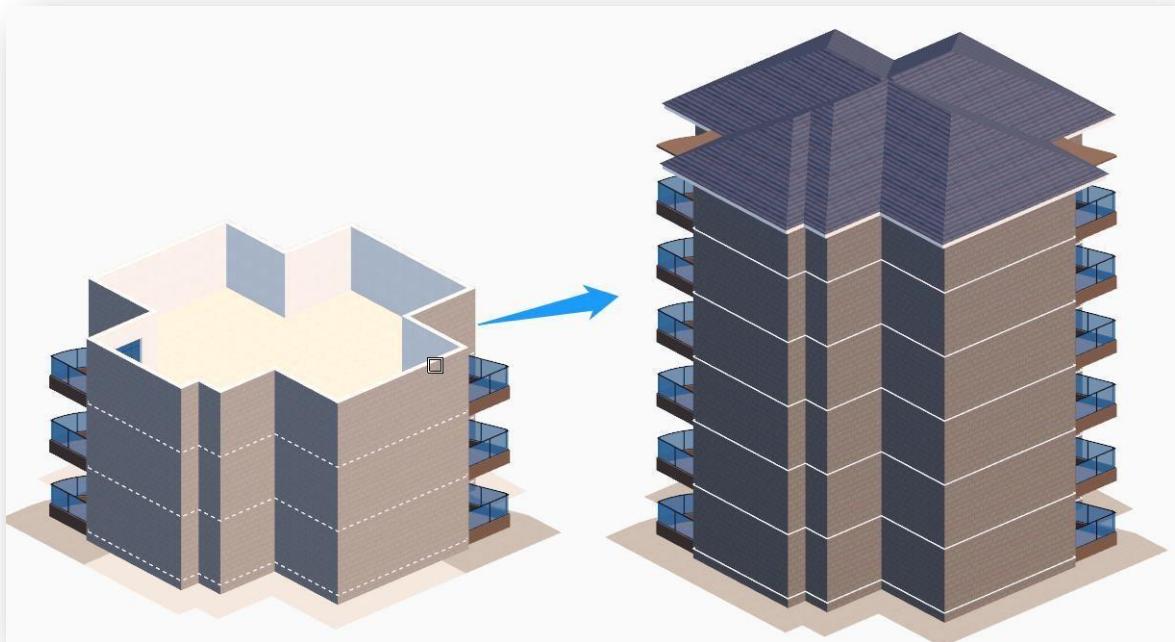
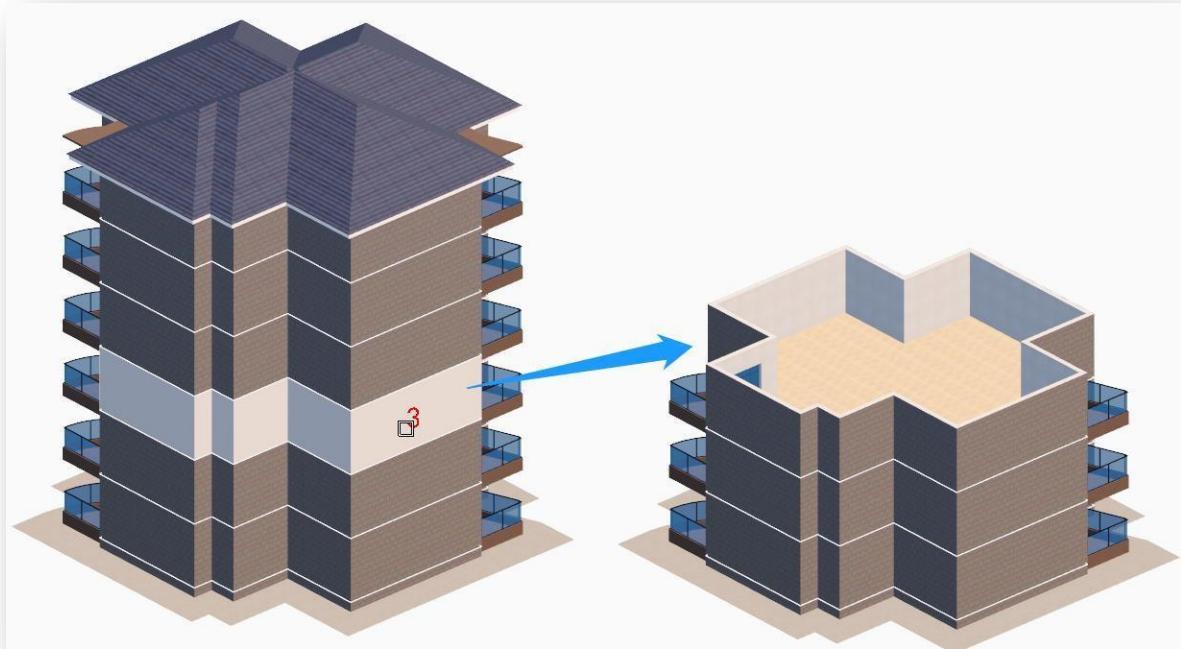


Note:

- ① Elementele în mișcare sprijină selecția de balcoane, ferestre, uși, copertine, scări în aer liber, pași de-a lungul liniei și stratificarea zonei.
- ② Atunci când se specifică punctul de bază, componenta trebuie să fie specificată pe planul vertical al clădirii.
- ③ La deplasarea unei componente, componenta se deplasează de-a lungul planului vertical lateral al clădirii.

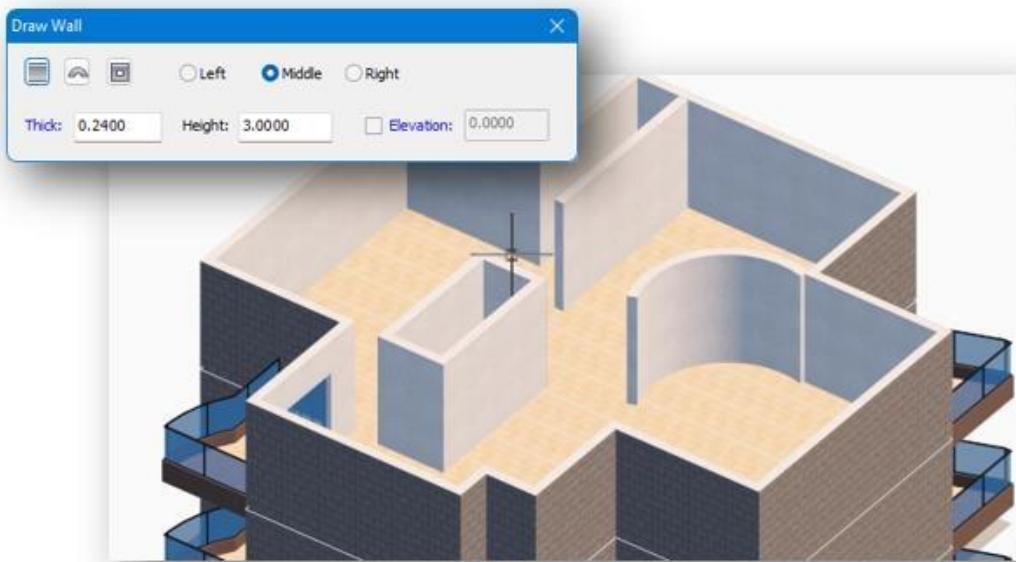
2.4.13 Arată etajele

Ascunde sau nu ascunde un etaj selectat al clădirii. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Show Floors" pentru a selecta un etaj, iar etajele de deasupra etajului selectat vor fi ascunse, arătând structura interioară și facilitând vizualizarea aspectului interior al clădirii. Dați din nou clic pe clădire pentru a readuce clădirea la starea sa inițială.



2.4.14 Desenați perete

Desenează pereții interioiri din interiorul unei clădiri. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Draw Wall" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



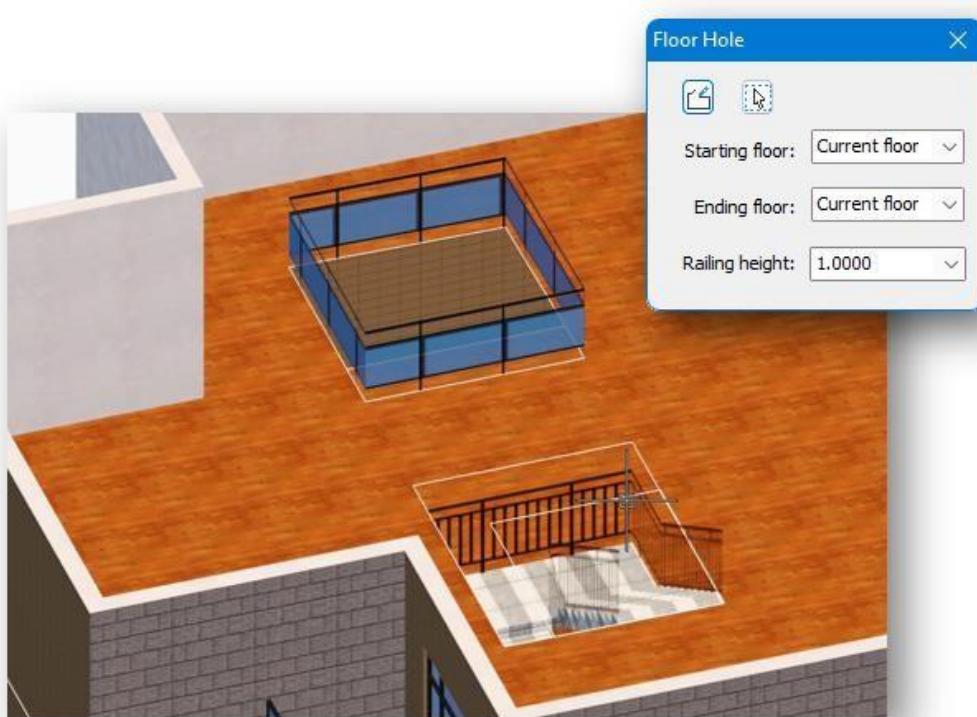
1. Desenați pereți: După setarea parametrilor în caseta de dialog, selectați Perete drept, Perete curbat sau Perete dreptunghiular și specificați punctele de început și de sfârșit. Puteți schimba tipul de perete în linia de comandă. Puteți desena continuu, introduceti "U" pentru a vă întoarce la pasul anterior și faceți clic dreapta pentru a încheia desenul.
2. Descrierea parametrilor: Peretele are trei direcții: stânga, mijloc și dreapta. Grosimea peretelui, înălțimea peretelui și elevația pot fi setate.

Note:

- ① Bifați căsuța "Elevation" pentru a specifica înălțimea ca înălțime a peretelui, altfel utilizați înălțimea implicită ca înălțime a peretelui.
- ② Puteți modifica proprietățile peretelui în paleta de proprietăți.
- ③ Zidurile desenate au puncte de prindere care pot fi trasate direct și puncte de intersecție de fuziune.
- ④ Linia de comandă permite desenarea peretelui în mod continuu, faceți clic dreapta la sfârșit pentru a continua desenul, faceți clic dreapta din nou pentru a termina desenul, apăsați tastatura Escape pentru a ieși din desen.
- ⑤ Schimbarea parametrilor în timpul desenării poate fi continuată cu noi parametri.
- ⑥ Date viitoare când deschideți caseta de dialog, direcția și parametrii ultimului perete setat sunt reținuți.

2.4.15 Gaură în podea

Desenează zone goale pe etajul selectat al clădirii. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Floor Hole pentru a deschide următoarea casetă.



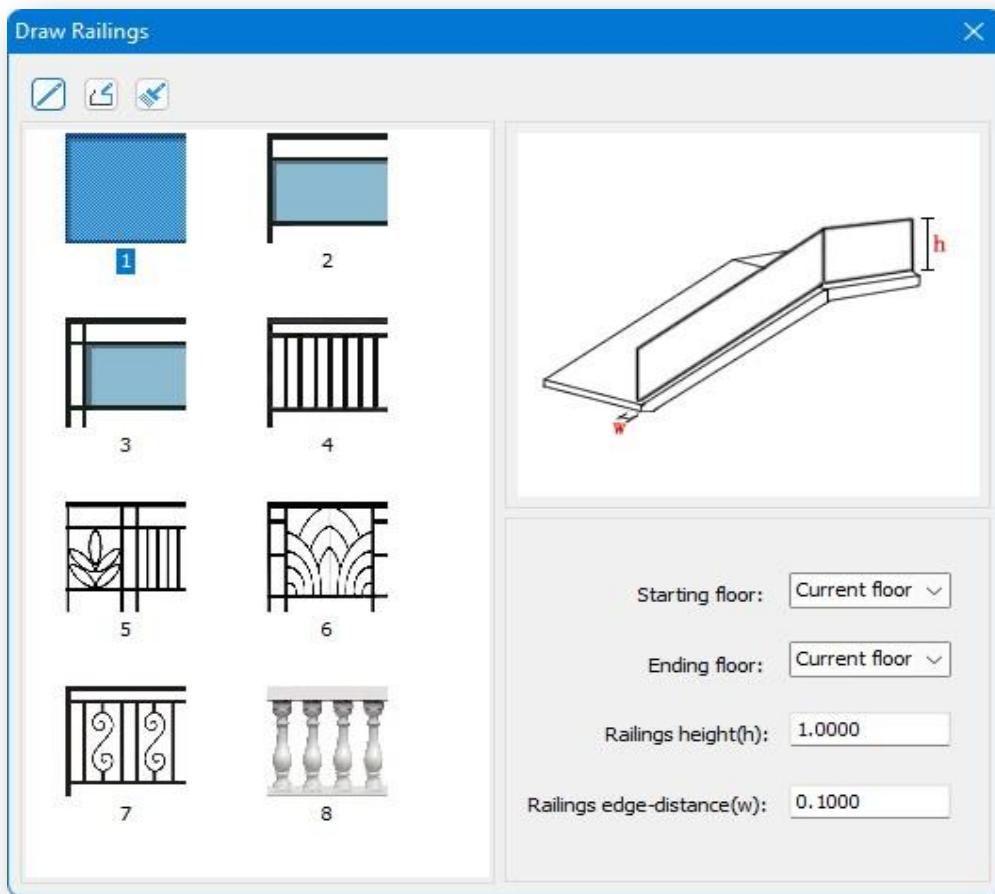
1. Tragere la sorți: După setarea parametrilor, faceți clic pe butonul "Draw" și desenați direct în punctul specificat pe podea. Puteți desena continuu, introduceți U pentru a reveni la pasul anterior și faceți clic dreapta pentru a încheia desenul.
2. Definiție: Selectați obiecte cum ar fi planuri, linii închise și planuri spline pentru a genera.

Note:

- ① Găurile sunt subentități ale clădirilor și balustradele sunt subentități ale găurilor; balustradele se schimbă pe măsură ce se schimbă forma găurii.
- ② Instanțele dintre fiecare strat de balustrade sunt modificate împreună: modificarea unui etaj modifică toate celelalte etaje; cu toate acestea, un etaj poate fi eliminat individual fără a afecta celelalte etaje.

2.4.16 Desenați balustrade

Desenează balustrade pe o anumită entitate. Selectați "Home Tab > Building Panel >  Draw Railings" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



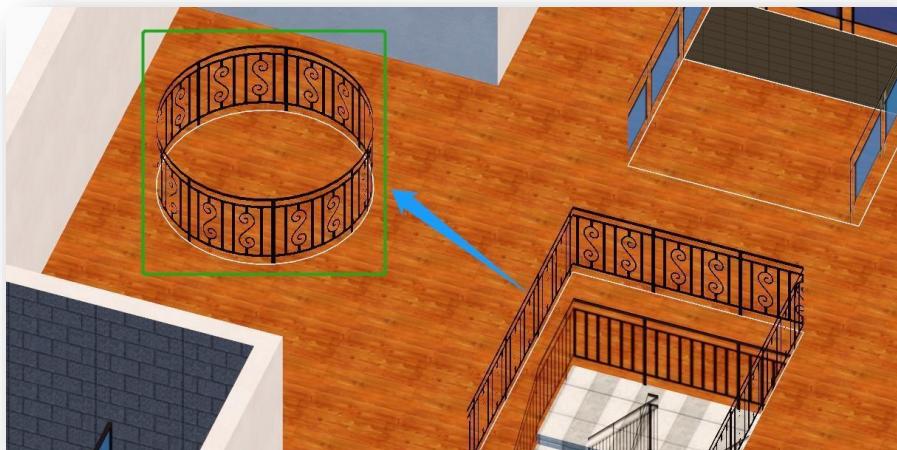
1. Desenați de-a lungul marginii: Precizați punctele de început și de sfârșit pe marginea unei găuri de podea existente sau pe marginea scării.



2. Desen liber: Specificați orice punct din interiorul clădirii pentru a fi desenat. 3. Desen continuu: introduceți U pentru a vă întoarce la pasul anterior și faceți clic dreapta pentru a încheia desenul.



3. Definiți calea ferată: Selectați o linie sau un plan și faceți clic dreapta pentru a converti entitatea de linie sau planul selectat într-o balustradă.



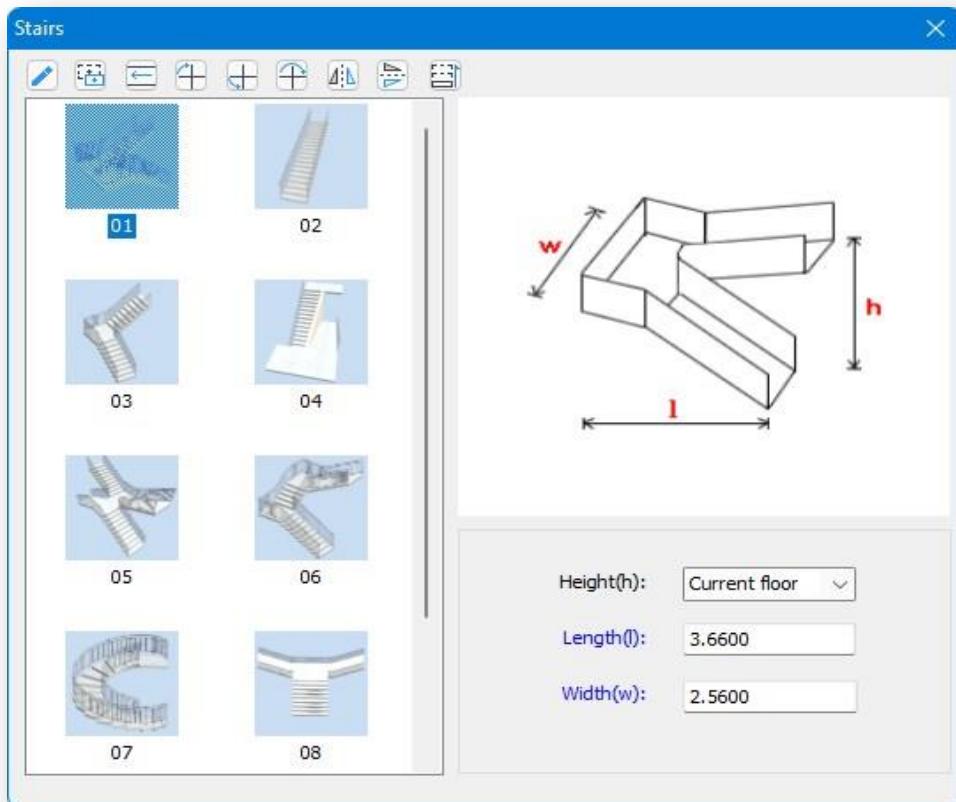
Note:

- ① Etajele de început și de sfârșit nu sunt valabile pentru balustradele desenate pe exteriorul unei clădiri.
- ② Direcția distanței balustradei de la margine: poate determina automat limita scării sau a găurii pentru a compensa balustrada spre interior; nu poate determina limita poziției originale desenate fără compensare.
- ③ Puteți modifica proprietățile balustradei pe paleta de proprietăți.

2.4.17 Scări

2.4.17.1 Scări

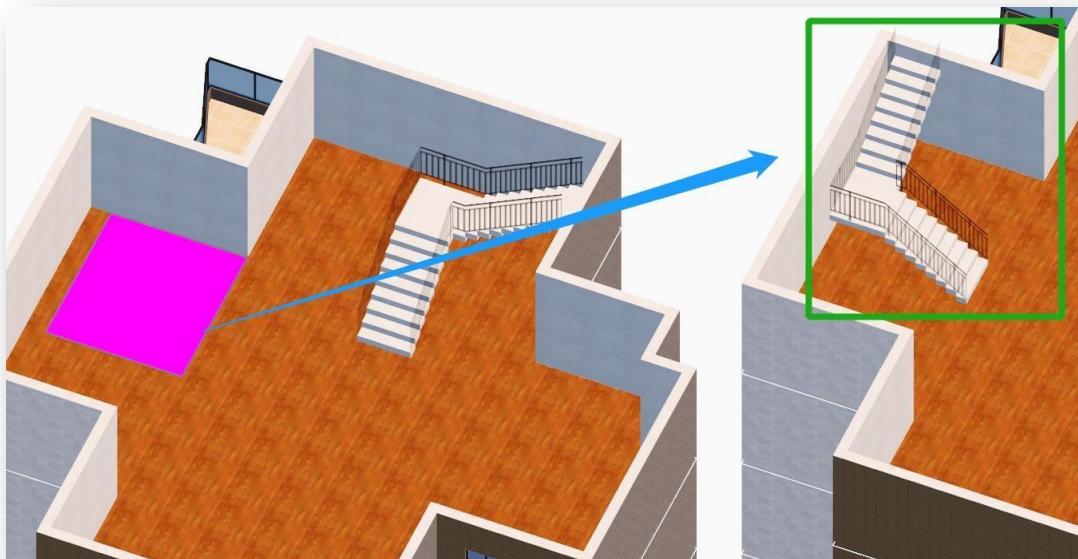
Selectați Home Tab > Building Panel > Stairs > Stairs pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



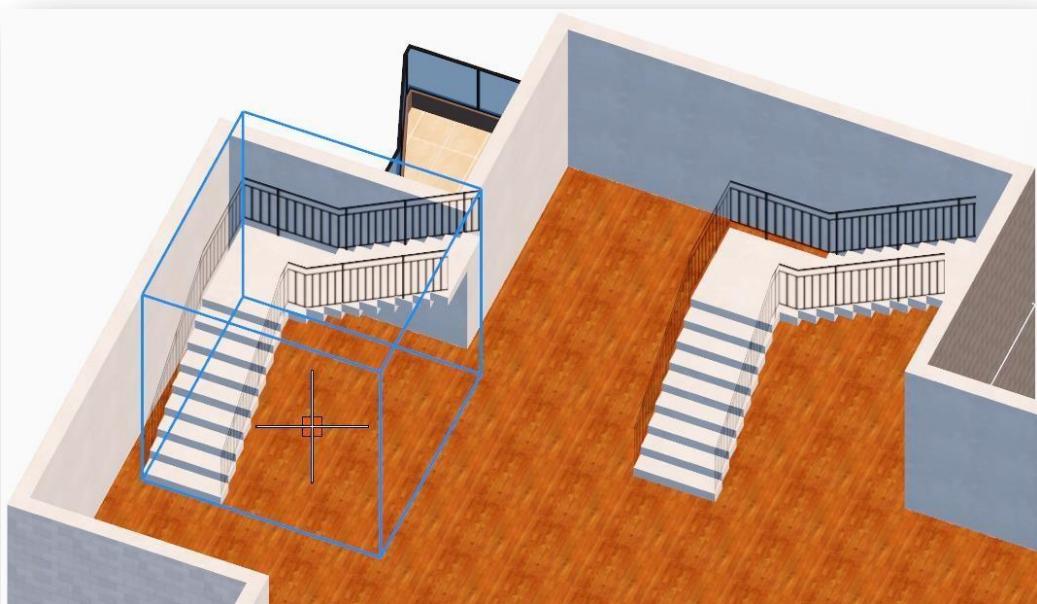
1. Trageți la sorți pentru a se potrivi: Adaptează lungimea și lățimea deschiderilor de scări existente prin desenarea unui dreptunghi.



2. Selectați pentru a se potrivi: Lungimea și lățimea deschiderii scării pot fi adaptate prin selectarea unui plan dreptunghiular.



3. Introduceți scara: Specifică un punct de inserție pentru a insera scara în spațiul de lucru.

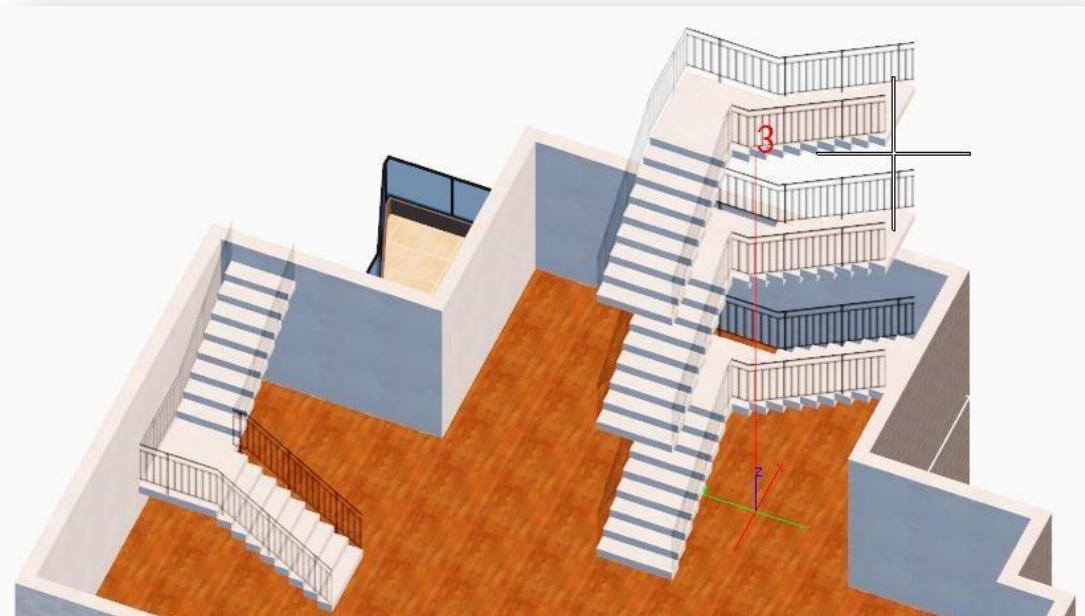


4. Rotiți 90 de grade în sensul acelor de ceasornic, 90 de grade în sens invers acelor de ceasornic, 180 de grade:

Rotește scările de pe spațiul de lucru și adaptează lungimea și lățimea cutiei de delimitare.

5. Întoarceți la stânga/dreapta, întoarceți în față/in spate: Se oglindește scările și adaptează lungimea și lățimea cadrului delimitator.

6. Cozi de scări: Replică matricea de scări, pornind de la nivelul de amplasare a scării selectate și mergând în sus.



7. Notă privind parametrii:

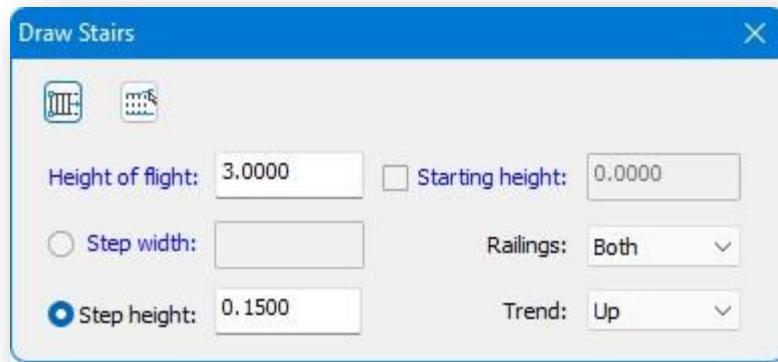
- (1) Înălțime: Se potrivește automat cu înălțimea podelei atunci când este plasat sau înălțimea podelei poate fi introdusă manual.
- (2) Lungime: Specificați două puncte ca lungime totală a scărilor.
- (3) Lățime: Specificați două puncte ca lățime totală a scărilor.

Note:

- ① Dacă scara este plasată în interiorul clădirii, înălțimea scării se potrivește automat cu înălțimea podelei; dacă este plasată în afara clădirii, înălțimea este dimensiunea originală.
- ② Faceți dublu clic pe modelul de scară sau trageți scara în spațiul de lucru pentru a o insera.
- ③ Banda din piele se fixează și pe peretei (interior și exterior) atunci când vă deplasați, copiați și urcați scări.
- ④ Puteți modifica proprietățile scărilor în paleta de proprietăți.

2.4.17.2 Desenați scări

Desenează o singură scară. Selectați "Home Tab > Building Panel > Stairs > Draw Stairs" pentru a deschide caseta de dialog.



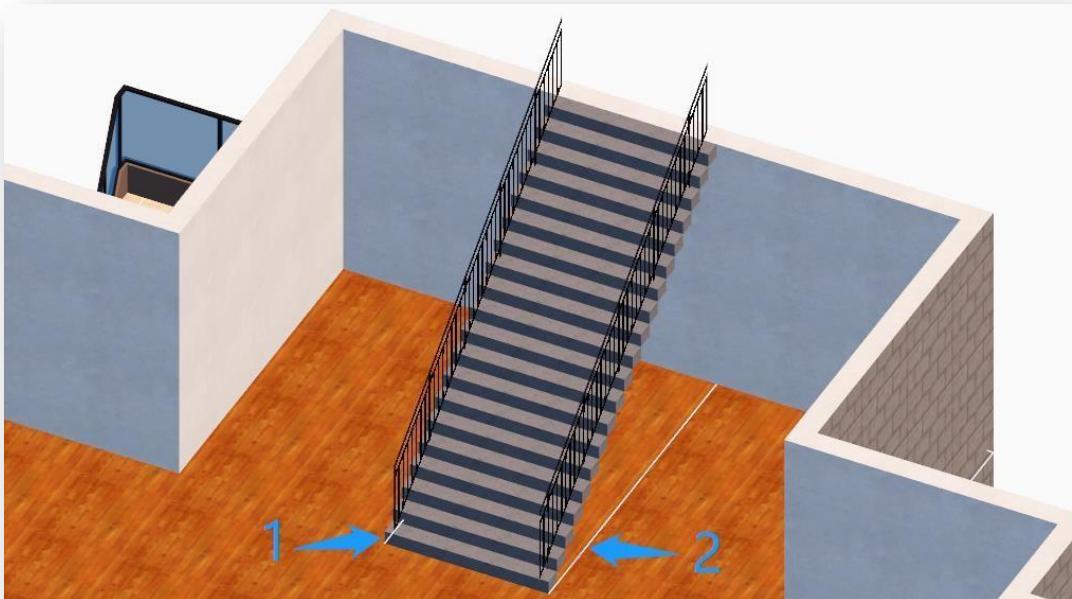
1. Desenează: Desenează scările conform parametrilor setați. Faceți clic pe butonul „Desenare” și există două moduri de a-l genera.



(1) Mai întâi specificați punctul de plecare pentru a determina locația segmentului scării, urmat de specificarea lungimii și direcției scării.

(2) Selectați linia de lățime a scării, introduceți „S” și apăsați Enter, selectați linia sau marginea planului și specificați lungimea și direcția scărilor.

2. Definire: Selectează două linii pentru a defini scările. Faceți clic pe butonul „Definiți” și selectați una dintre linii ca început al scării, apoi selectați cealaltă linie laterală pentru a crea scări.



3. Notă parametri:

- (1) Faceți clic pe cuvântul „Înălțimea zborului” în albastru pentru a specifica două puncte ca înălțimi a scărilor.
- (2) Faceți clic pe „Înălțimea de pornire” cu albastru pentru a desemna un punct ca înălțimea etajului scării.
- (3) Faceți clic pe „Lățimea pasului” în albastru pentru a specifica două puncte ca lățimea pasului.
- (4) Balustradele scărilor sunt generate în patru moduri: pe ambele părți, pe stânga, pe dreapta și niciunul.
- (5) Tendință: Scările pot merge în sus sau în jos.

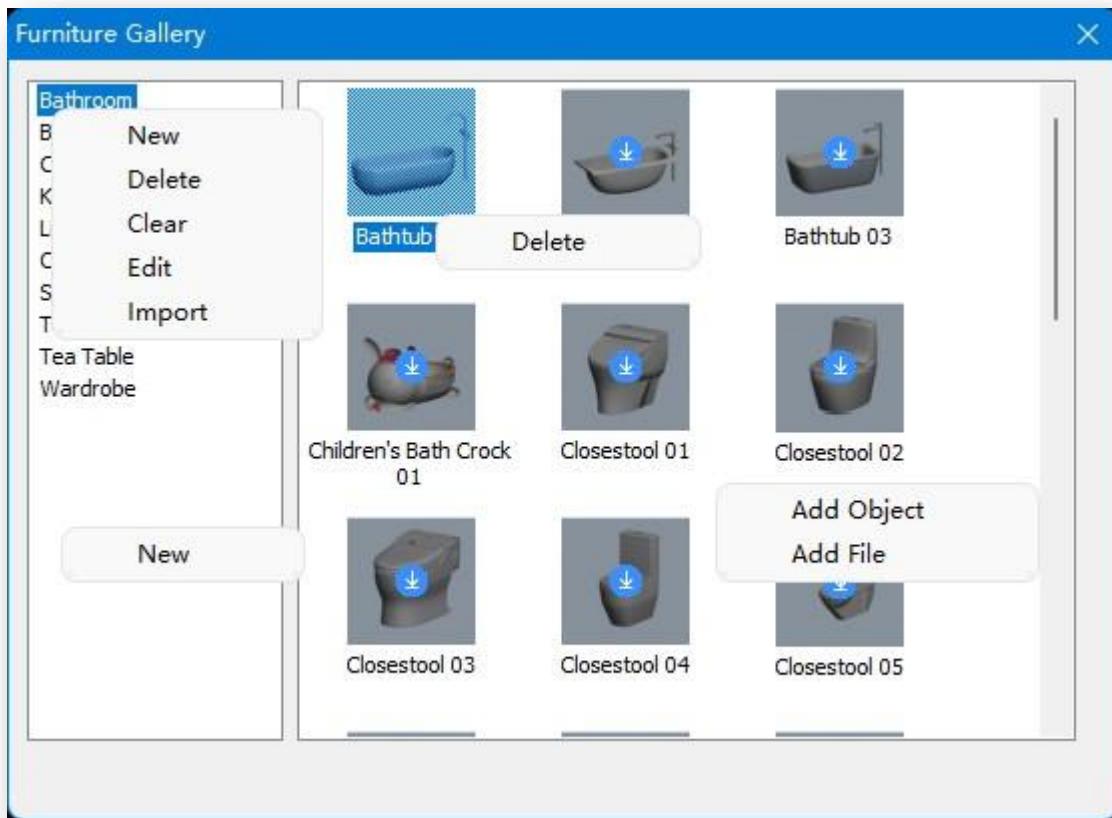
Note:

- ① Bifați caseta de selectare înainte de „Înălțimea de pornire” pentru a utiliza înălțimea introdusă sau specificată ca cotă a etajului scării, altfel utilizați înălțimea captată ca cotă a podelei a secțiunii.
- ② Lățimea pasului și înălțimea treptei sunt precedate de casete radio. Dacă unul este bifat, celălalt parametru va fi gri.
- ③ Puteți modifica proprietățile scărilor din paleta de proprietăți.

2.4.18 Galeria Mobilier

Adaugă elemente de mobilier, cum ar fi canapele, paturi și mese în clădiri. Selectați "Home Tab > Building Panel > Furniture".

Gallery", iar următorul dialog va apărea.



1. Aplicare: Faceți dublu clic sau trageți direct previzualizarea mobilierului în galerie pentru a o plasa în poziția specificată.



Note: Previzualizările care apar cu gri în galerie se vor descărca automat dacă dați clic. Ele pot fi amplasate pe clădire etaje numai după ce descărcarea este completă.

2. Editați lista bibliotecii de entități: faceți clic dreapta pe lista galeriei de mobilier.

- (1) Nou: creează o nouă galerie de mobilier.
- (2) Șterge: șterge galeria de mobilier nou creată.
- (3) Șterge: șterge toate entitățile de mobilier nou adăugate din galeria selectată.
- (4) Editare: redenumește galeria de mobilier nou creată.
- (5) Import: Selectează un folder și importă fișierele model din interior.

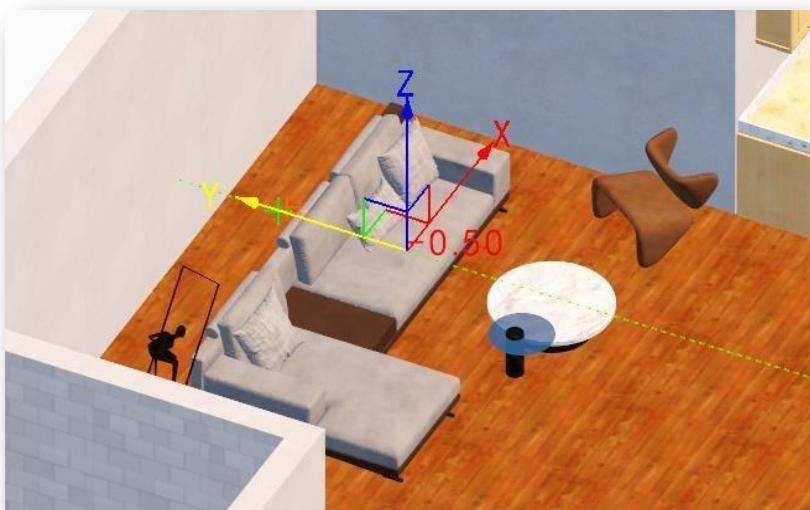
3. Editează galeria de mobilier:

- (1) Adăugați obiect: faceți clic dreapta pe un spațiu liber din galeria de mobilier, faceți clic pe „Adăugați obiect” și selectați o entitate din scenă pentru a adăuga.
- (2) Adăugați fișier: faceți clic dreapta pe un spațiu liber din galeria de mobilier, faceți clic pe „Adăugați fișier” și selectați orice *.cpi, *.fbx, *.skp, *.osgb, *.osg, *.obj, *.rvt, *.3ds în caseta de dialog pop-up pentru a adăuga fișierele model.
- (3) Ștergeți modelul: faceți clic dreapta pe o imagine de previzualizare, faceți clic pe „Ștergeți” pentru a șterge modelul nou adăugat.

2.5 Panoul de operații 3D

2.5.1 Mutare

Mută entitatea selectată în funcție de axe X, Y, Z. Selectați "Home Tab > 3D Operations Panel >  Move", selectați alte entități decât drumuri, faceți clic dreapta pentru a încheia selecția. Plasați cursorul pe axă, selectați direcția axială, planul axial sau centrul axei, trageți sau introduceți o valoare pentru a determina distanța de deplasare.



Note:

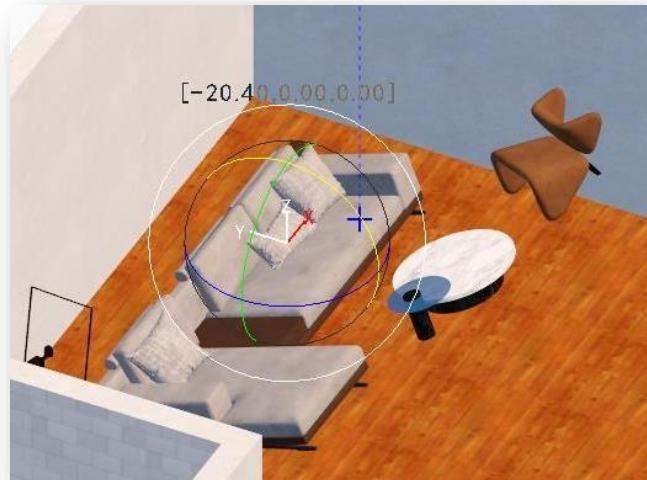
- ① Drumurile nu pot fi deplasate folosind deplasarea spațială, care se realizează prin utilizarea comenzi de mutare „M”.
- ② Implicit la axele locale, care pot fi comutate la axele globale introducând „S” și apăsând Enter pe linia de comandă.
- ③ Când axa este selectată, entitatea poate fi mutată în orice direcție.
- ④ Axa implicită este în centrul entității selectate, iar poziția axei poate fi reatribuită.

2.5.2 Rotire 3D

Rotește entitatea selectată în funcție de axe X, Y, Z. Selectați "Home Tab > 3D Operations Panel >  3D Rotate".

Note:

- ① Axele隐式e pot fi comutate la axele globale introducând „S” și apăsând Enter pe linia de comandă.
- ② Rotația 3D acceptă selecția de entități, altele decât planurile cu o singură față, componentele clădirii și căile de animație.
- ③ Unele entități acceptă numai rotația axei Z, cu excepția liniilor, planurilor și volumelor.
- ④ Poate fi rotit în orice unghi când cursorul este plasat pe cercul interior al axei; când este plasat pe cercul exterior al axei, acesta este rotit conform planului ecranului.
- ⑤ Axa implicită se află în centrul entității selectate, iar poziția axei poate fi reatribuită.



2.5.3 3D Scale

Scala entitatea selectată în spațiu în funcție de axe. Selectați "Home Tab > 3D Operations panel >  3D Scale".

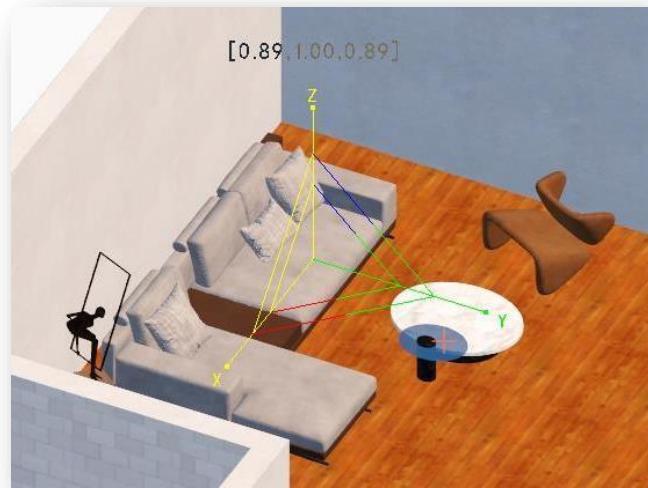
Note:

- ① Implicit la axele locale, care pot fi comutate la axele globale introducând S și apăsând Enter pe linia de comandă.

② Scalare 3D acceptă selecția de planuri, corpuri, entități de fundal, entități de vegetație, animații scheletice și modelate în formă liberă modeled.

③ Dacă cursorul este plasat în centrul axei XYZ, toate obiectele pot fi scalate ca întreg.

④ Axa implicită este în centrul entității selectate și poziția axei pot fi reatribuite.



3 Meniu Înseare

Acest capitol prezintă importul și gestionarea suportului de proiect și a datelor, precum și funcțiile de publicare și export a proiectului, care ajută la crearea unui efect de randare detaliat și realist.

3.1 Panoul de import

3.1.1 DWG substrat

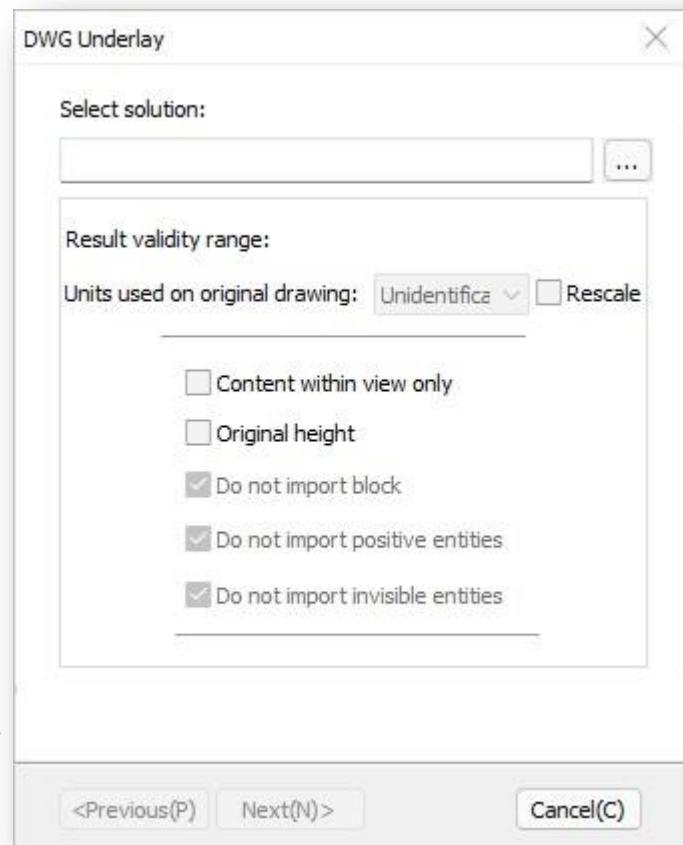
Imports DWG sau fișiere DXF o fi folosit ca desen de bază pentru proiectare Selectați Insert Tab > Import Panel >  "DWG Underlay" to open its dialog box.

1. Selectați Click pe  buton și

Selectați DWG or DXF fișie să fie importate.

2. Rezultatul intervalul de valabilitate Automat

calculează și afișează intervalul de dimensiuni la toate obiectele din desenul inserat ca o imagine



3. Unități utilizate pe desenul original:

identificați automat unitatea desenului importat, care nu poate fi modificată direct. Dacă doriți să modificați, trebuie să faceți clic pe butonul „Rescale” pentru a activa lista derulantă a unității, apoi puteți ajusta unitatea.

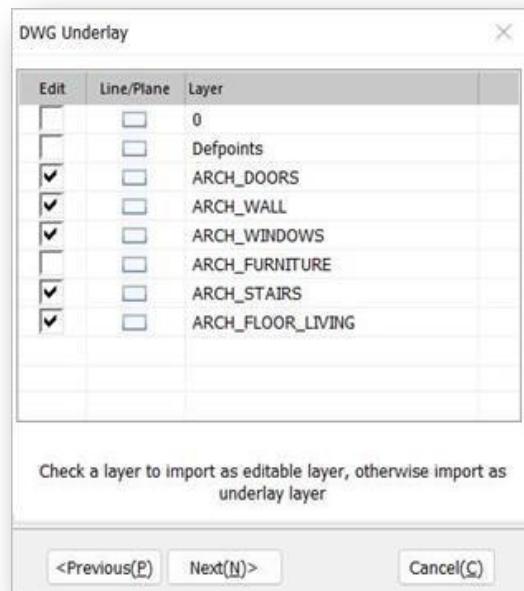
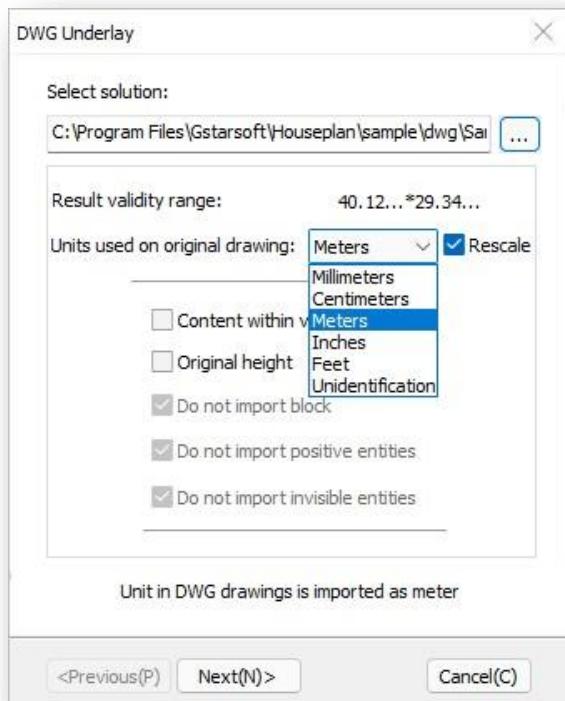
4. Numai conținut în vizualizare: Când bifăți această opțiune, vor fi importate doar obiectele care sunt vizibile în spațiul de lucru când salvați desenul DWG, în caz contrar, fiecare obiect din desen va fi importat.

5. Înălțimea originală: Bifați această opțiune pentru a importa în funcție de înălțimea originală a obiectelor desenate în desenul CAD.

6. Nu importați blocuri: entitățile bloc din desenele CAD nu vor fi importate.

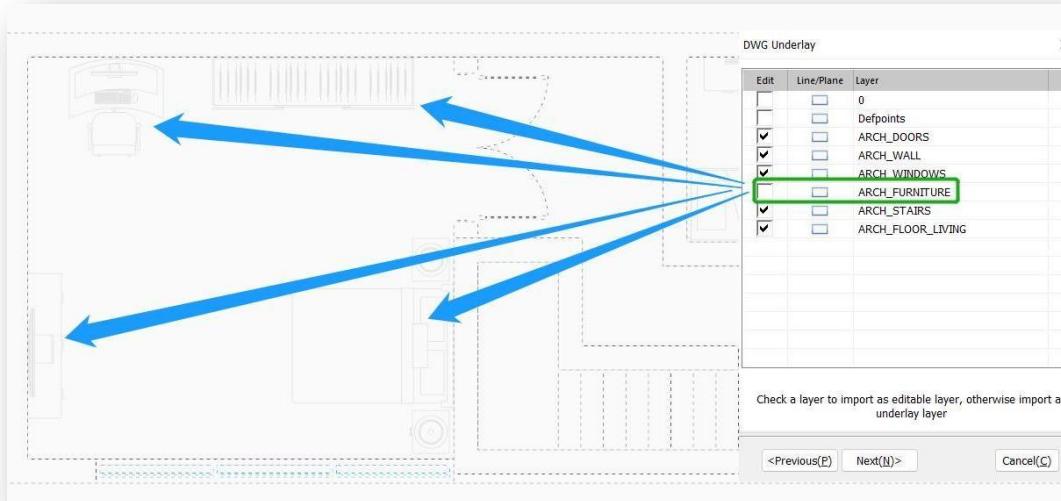
7. Nu importați entități invizibile: entitățile care sunt înghețate, închise sau pe straturi blocate nu vor fi importate.

8. După setarea parametrilor, faceți clic pe butonul „Următorul” și va apărea următoarea casetă de dialog.



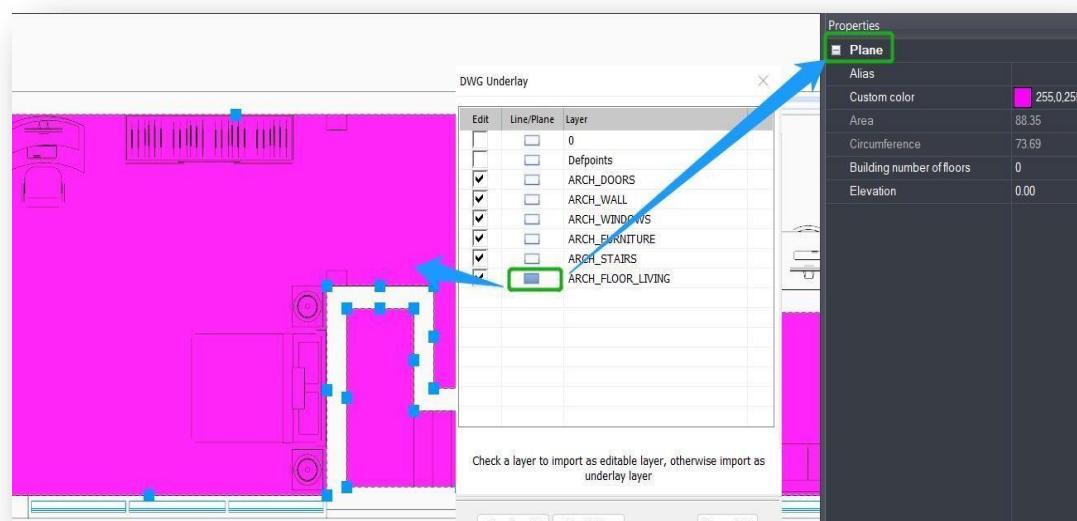
(1) Casetă de selectare: Puteți verifica straturile de desen care urmează să fie importate în spațiul de lucru.

Obiectele care aparțin straturilor importate sunt vizibile și gata pentru a fi editate. Dacă debifați straturi de desen, obiectele sunt vizibile și estompeate în spațiul de lucru, acele obiecte nu pot fi modificate deoarece sunt blocate.



- (2) Tip de import. importați obiecte care aparțin unui strat ca polilinii importați obiecte ca planuri sau suprafete 2D.

Faceți clic pe pictogramă pentru a comuta între ele, faceți dublu clic pe pictogramă pentru a selecta toate straturile simultan. Faceți clic pe butonul „Următorul” pentru a începe importul.

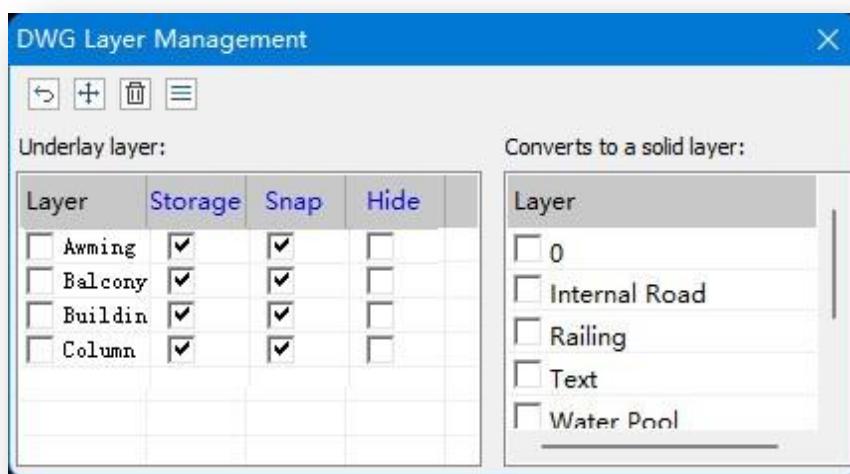


Note: DWG acceptă versiunile 2002-2021.

3.1.2 Managementul straturilor DWG

Gestionează straturile de desen DWG/DXF importate. Puteți seta stările de stocare, de fixare și ascunse ale straturilor de desen care sunt în prezent dezactivate (nu pot fi editate) și să le convertiți în unele editabile în spațiul de lucru.

Select "Insert Tab > Import Panel >  DWG Layer Management"

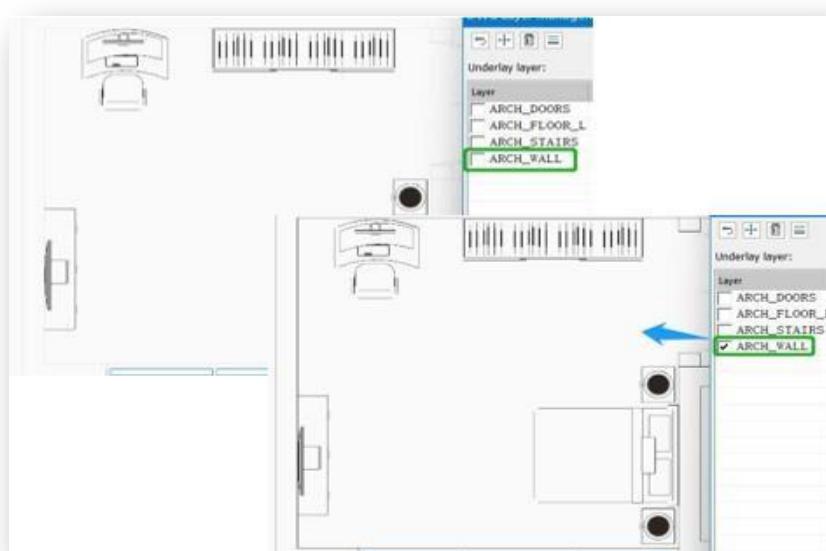


1. Straturi de bază: afișează numele, stocarea, starea de apariție și ascunsă a fișierului DWG importat.

- (1) Stocare: stabilește dacă straturile de bază pot fi salvate.
- (2) Snap: Setează dacă straturile de bază pot fi snap.
- (3) Ascundere: Setează dacă straturile de bază pot fi afișate.

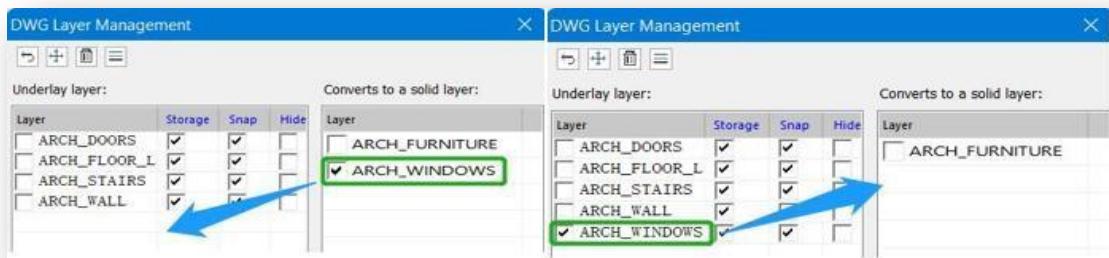
Faceți dublu clic pe orice casetă de selectare pentru a selecta coloana corespunzătoare simultan.

2. Caseta de selectare Strat de bază: Bifați numele unui strat pentru a-l face vizibil în spațiul de lucru, dar nu poate fi editat.



3. Convertiți în strat editabil: bifăți numele unui strat din listă pentru a-l converti ulterior în strat neditabil.

4. Click pe buton pentru a începe conversia stratului. Verificați dacă numele stratului este localizat (stratul de sub acoperire sau Convertiți în lista de straturi editabile), în procesul de conversie, faceți clic din nou pe butonul pentru a anula.



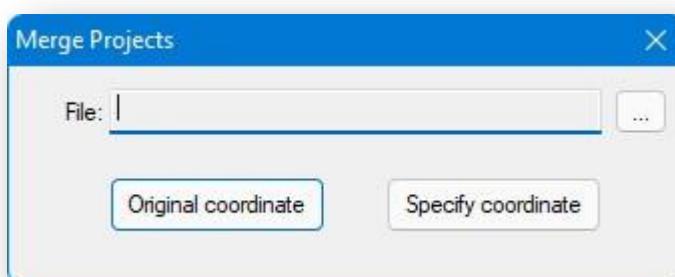
5. Click pe buton pentru a muta obiectele aparținând unui strat selectat într-o anumită poziție în spațiul de lucru.

6. Click pe buton pentru a șterge toate straturile DWG, păstrând straturile editabile vizibile în spațiul de lucru.

7. Click butonu (se recomandă să debifăți toate straturile de bază pentru a vedea efectul de selecție), selectați orice obiect din spațiul de lucru, stratul corespunzător va fi localizat și selectat în caseta de dialog.

3.1.3 Îmbinați proiecte

Îmbină alte fișiere *.cpi în proiectul curent. Selectează "Insert Tab > Import Panel > Merge Projects" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



Faceți clic pe butonul și selectați fișierul CPI de îmbinat.

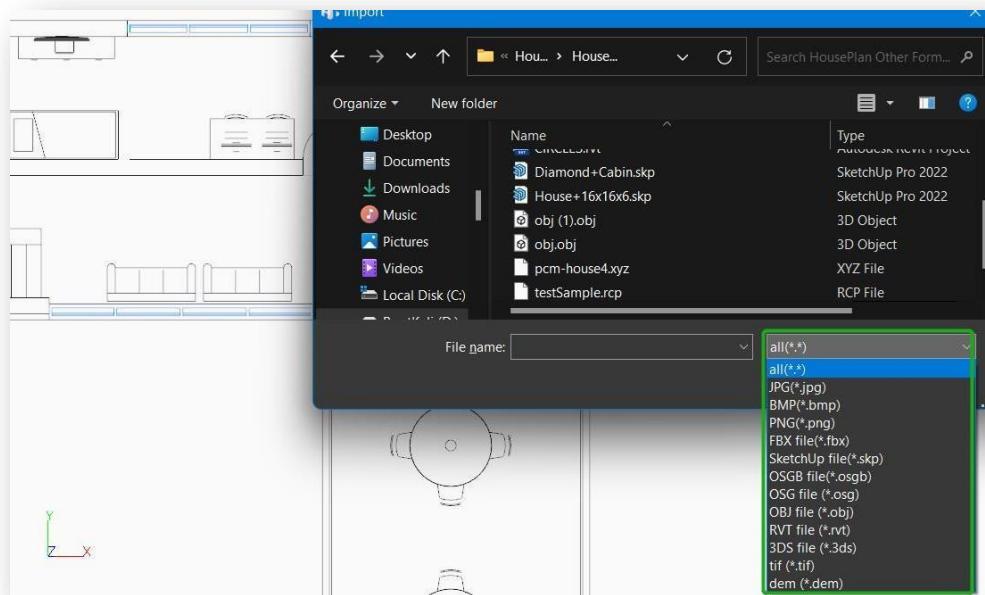
Coordonată originală: Inserează fișierul în funcție de coordonatele originale stocate.

Specificați coordonatele: Inserează fișierul în funcție de coordonatele specificate.

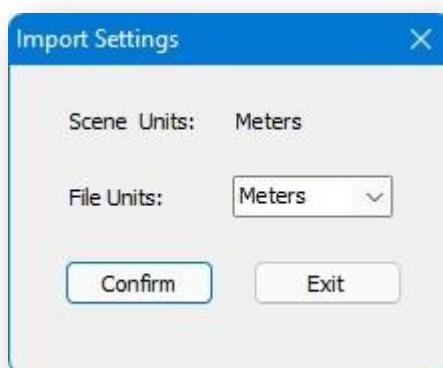
3.1.4 Alte formate

Inserează fișiere în diferite formate în Houseplan 1.0 pentru a fi utilizate ca referințe de proiectare.

Select "Insert Tab > Import Panel > Other Formats" to open the dialog box shown below.



1. Selectați fișierele de tip *.jpg, *.bmp, *.png și specificați locația de inserare.
2. Selectați fișierul *.fbx, există două moduri de a le insera; Inserați la poziția specificată sau tastați Y pentru a introduce după coordonatele originale.
3. Selectați fișierele de tip *.osgb, *.osg, *.obj, *.3ds, , faceti clic pe butonul „Deschidere” pentru a deschide caseta de dialog afișată mai jos.



(1) Unități de scenă: Afisează unitățile de desen curent.

(2) File Units: Setați unitățile desenului care urmează să fie importat.

4. Selectați fișierul *.skp, faceți clic pe butonul „Deschidere” pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

(1) Import obiecte ascunse: Opțiunea

este bifată implicit, componentele ascunse vor fi create și importate; dacă nu este bifată, componentele ascunse nu vor fi importate.

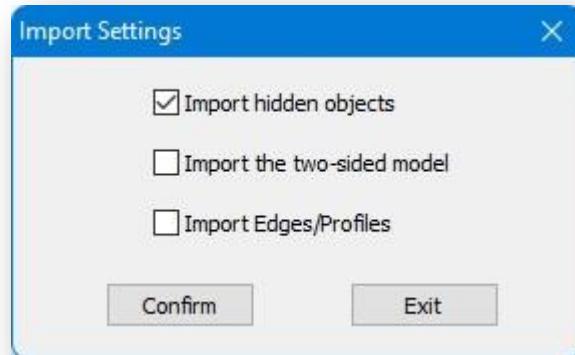
(2) Importați modelul cu două fețe: dacă

este bifat, părțile din față și din spate ale modelului skp vor fi create și importate; dacă nu este bifată, doar o parte a modelului skp va fi analizată, creată și importată.

(3) Import margini/profile: Dacă este bifat, marginile și profilele modelului skp vor fi create și importate;

dacă nu sunt bifate, marginile și profilele nu vor fi importate.

5. Selectați fișierul *.rvt și faceți clic pe butonul „Deschidere” pentru a-l importa.



6. Selectați fișierul *.tif, faceți clic pe butonul „Deschidere” și urmați instrucțiunile din linia de comandă pentru a introduce o valoare pentru a determina nivelul de randare pentru a finaliza importul TIF.
7. Selectați fișierul *.dem și faceți clic pe butonul „Deschidere” pentru a-l importa.

Note:

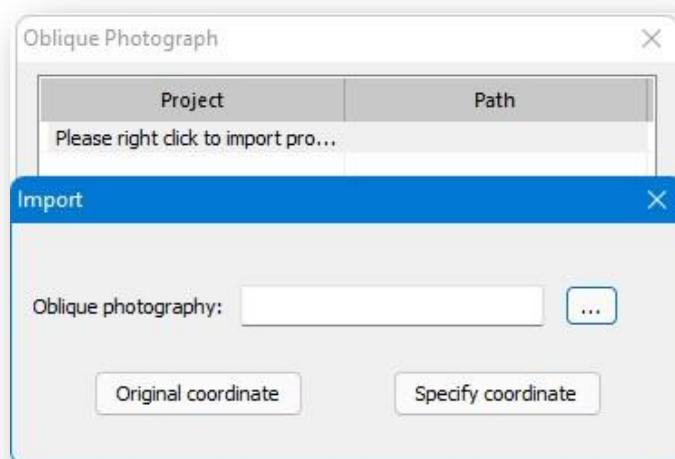
- ① Datele osgb importate sunt date de model. Pentru a importa date de fotografie oblică, vă rugăm să utilizați funcția „Fotografie oblică”..
- ② Import descrierea versiunii: SketchUp acceptă până la versiunea 2022; Formatul fbx acceptă până la versiunea 2020.
- ③ Pentru primul import al modelului format rvt, trebuie să fiți într-o stare de rețea și să solicitați permisiunea de la server.
- ④ Fișierul tif este importat cu nivelul de randare a mapării, cu cât valoarea este mai mică, cu atât maparea este mai clară; cu cât valoarea este mai mare, cu atât maparea este mai neclară.
- ⑤ DEM este un model digital de elevație, care permite simularea digitală a terenului de la sol din date limitate de altitudine a terenului.

3.2 Panoul de imagini

3.2.1 Fotografie oblică

Importă date de fotografie oblice sau le îmbină în proiectul curent. Selectați "Insert Tab > Imagery Panel >  Oblique Photograph" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

1. Import: faceți clic dreapta pe spațiul liber pentru a deschide meniul contextual, faceți clic pe „Importați” pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai josFaceți clic pe butonul pentru a selecta fișierul de fotografie oblic, faceți clic pe butonul „Coordonatele originale” pentru a importa scena în funcție de coordonatele in-situ; faceți clic pe butonul „Specify Coordinate” pentru a importa scena în funcție de coordonatele specificate.



2. Faceți clic dreapta pe numele nodului stratului pentru a deschide meniul contextual, aşa cum se arată mai sus.

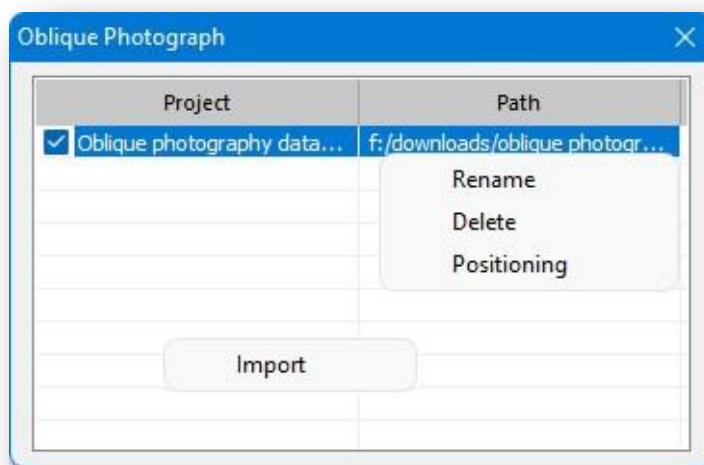
(1) Redenumire: Schimbați numele proiectului.

Notă: reguli de denumire: după

importare, tuturor datelor li se adaugă prefixul „date oblice”, urmat de sortarea numerelor, de la 1, 2,...

Numele dintre paranteze citește

numele folderului de fotografie oblică, iar numele nu poate fi schimbat.



(2) Ștergere: ștergeți datele oblice

importate și păstrați fișierele sursă.

(3) Poziționare: Faceți clic pe „Poziționare” pentru a localiza aceste date oblice în scenă.

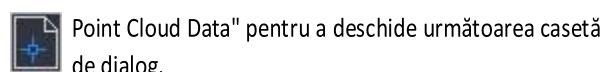
Note:

① Sunt acceptate numai datele de proiect de fotografie oblică ale fișierelor osgb cu același nume ca și fișierele secundare din cale (de exemplu: Tile_1 / Tile_1.osgb).

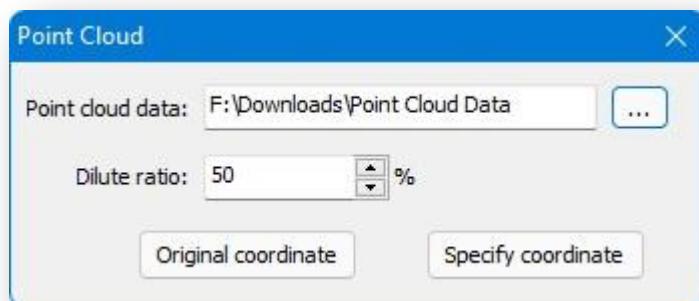
② După importarea unui proiect, trebuie să specificați o nouă cale atunci când calea este invalidă. Când nu este validă, locația căii este afișată în albastru.

3.2.2 Date din norul de puncte

Această funcție importă date norului de puncte (colecție de vectori într-un sistem de coordonate 3D) în Houseplan 1.0.



Selectați "Insert Tab > Imagery Panel >



1. Date cloud de puncte: Faceți clic pe



butonul pentru a selecta un fișier în format *.las.

2. Raport de diluare: Raportul dintre numărul de puncte de date care trebuie redus în timpul procesării datelor din norul de puncte. Cu cât valoarea este mai mare, cu atât este mai mare numărul de puncte de date și procesul de transformare este mai lent; cu cât valoarea este mai mică, cu atât numărul punctelor de date este mai mic și procesul de transformare este mai rapid.
3. Coordonată originală: Faceți clic pe butonul „Coordonată originală” pentru a importa scena în funcție de coordonatele originale.
4. Specificați coordonatele: faceți clic pe butonul „Specificați coordonatele” pentru a importa scena în funcție de coordonatele specificate.

Note:

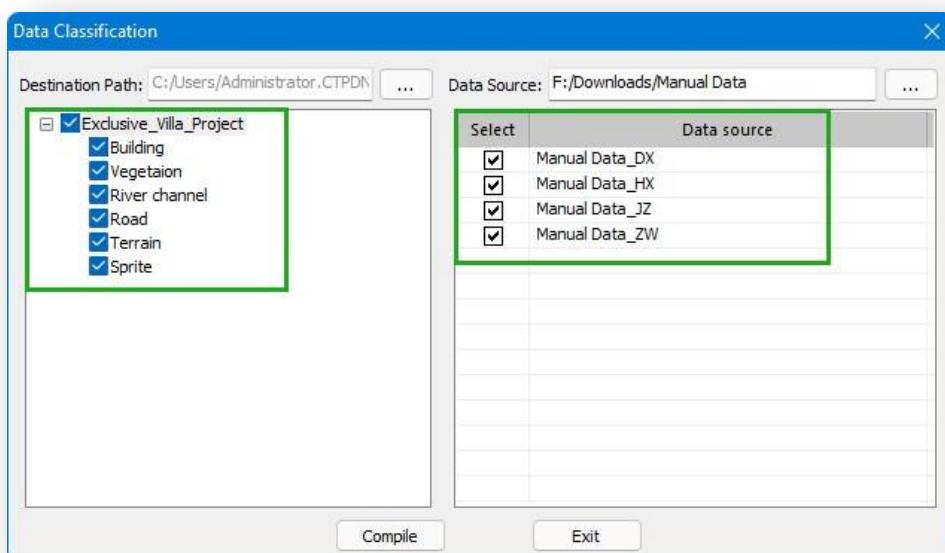
- ① După introducerea datelor norului de puncte, atunci când utilizați din nou această funcție, dacă valoarea de diluție este aceeași cu ultima valoare, aceasta poate fi introdusă direct în scenă în coordonatele in-situ sau în coordonatele specificate; dacă valoarea de diluție este modificată, datele trebuie convertite din nou.
- ② Interval de diluare: 1-100.

3.2.3 Clasificarea datelor

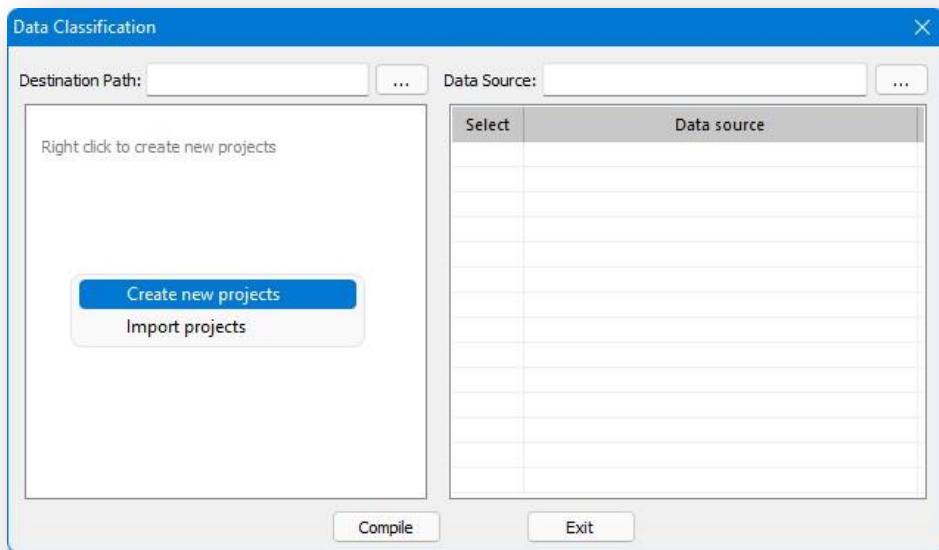
O cantitate mare de date model este clasificată automat, iar numărul de fișiere de date după clasificare este redus semnificativ și mai organizat. Această funcție poate rezolva problemele de eficiență scăzută a încărcării și consumul ridicat de redare a scenei atunci când utilizatorii procesează loturi mari de date.



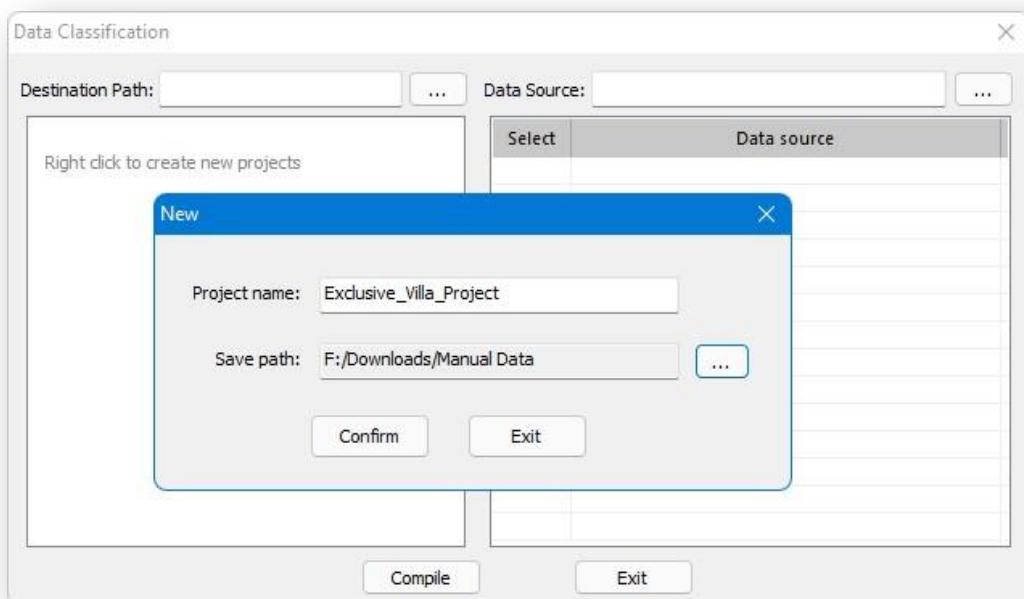
Select "Insert Tab > Imagery Panel > Data Classification" to open the dialog box shown below.



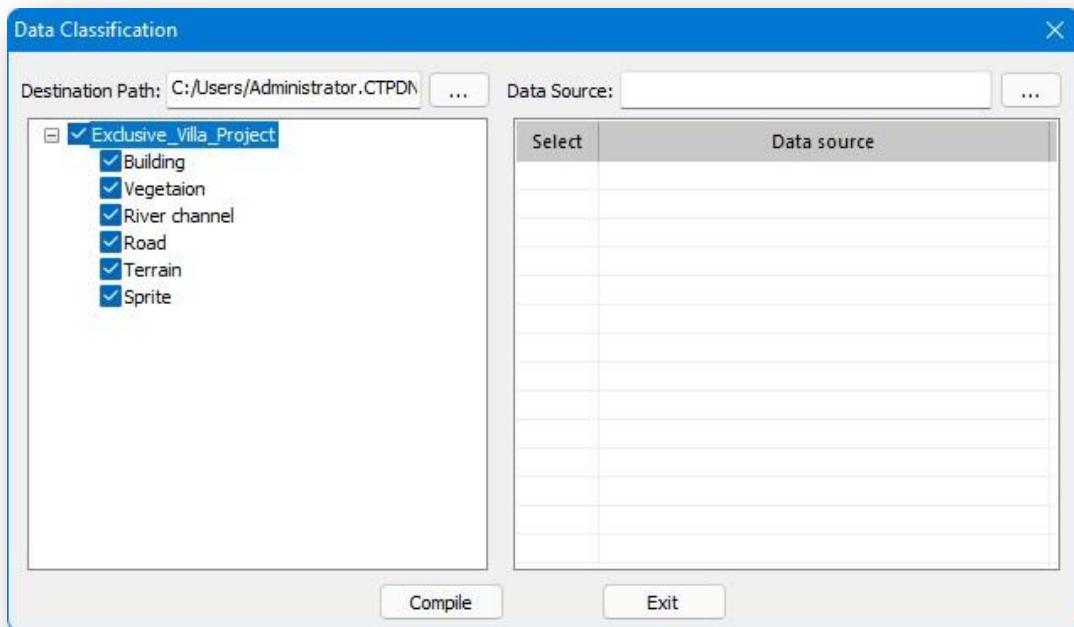
Faceți clic dreapta în margine pentru a deschide meniul de clic dreapta, așa cum se arată mai jos.



1. Proiect nou: Faceți clic pe „Creați proiecte noi” și va apărea următoarea casetă de dialog.

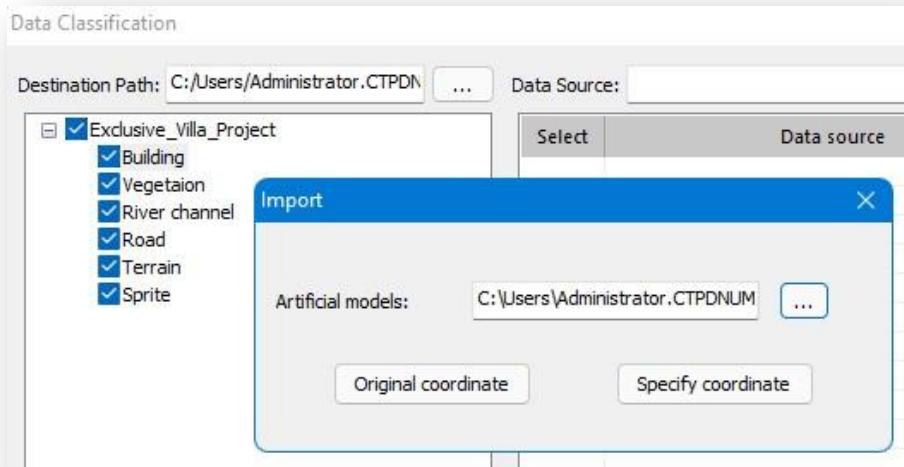


Introduceți numele proiectului, selectați calea de salvare, faceți clic pe butonul „Confirmare”, iar cinci straturi vor fi create automat, așa cum se arată în figură.



Caseta de selectare controlează afişarea și ascunderea acelui strat.

2. Pentru a deschide datele compilate, selectați „Import Project”, care va deschide următoarea casetă de dialog.



După selectarea fișierului project.zml compilat, faceți clic pe butonul „Coordonate originale” pentru a insera scena conform coordonatele sale originale; faceți clic pe butonul „Specify Coordinate” pentru a insera scena în conformitate cu coordonatele specificate.

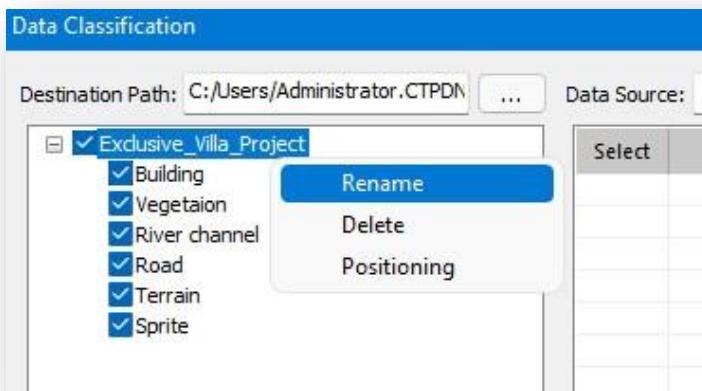
3. Faceți clic dreapta pe numele nodului stratului pentru a deschide meniul contextual, aşa cum se arată în imaginea următoare.

(1) Rename: Schimbă numele proiectului.

(2) Delete: Șterge straturi, păstrează fișierele sursă locale și datele pot fi restaurate după ștergere.

(3) Poziționare: Localizează locația elementului în scenă.

4. Procesul de compilare.



(1) Faceți clic dreapta pe un nou proiect într-un spațiu liber din zona de date compilate.

(2) Importați sursa de date, faceți clic pe (...) butonul și selectați datele sursă care urmează să fie compilate.

(3) Selectați stratul de date compilat și apoi verificați sursa de date corespunzătoare în tabelul din dreapta pentru a mapa stratul la sursa de date.

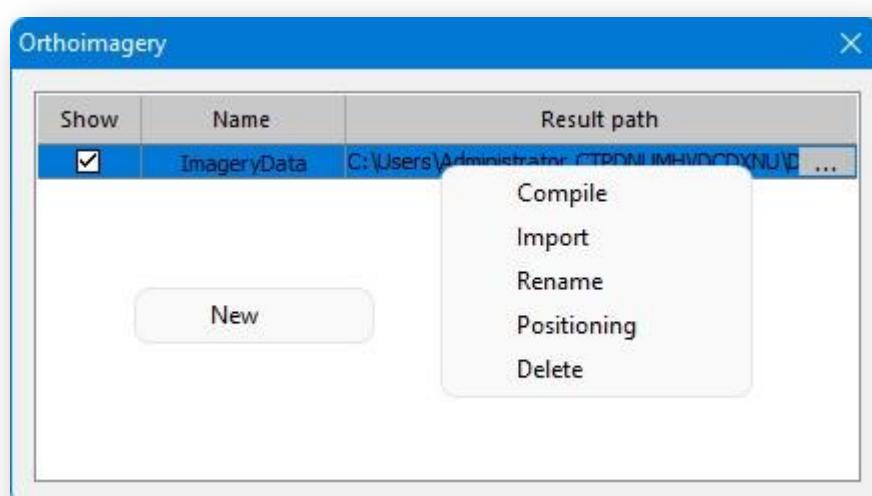
(4) Faceți clic pe butonul „Compilați” pentru a compila datele stratului curent.

Note: Sursa de date trebuie să salveze ca fișiere osgb pentru clădiri, plante, râuri, drumuri, teren și viniete într-o scenă separat.

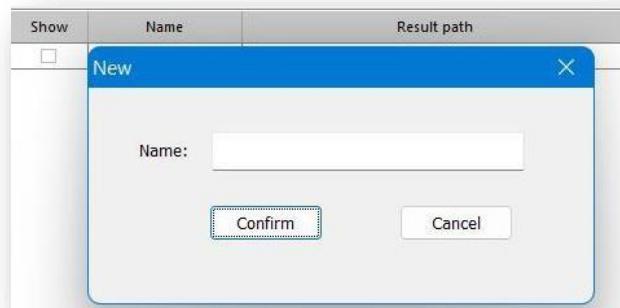
3.2.4 Orthoimagery

Reeșantionează desenele distorsionate la o nouă ortoimagine corectă. Imaginea originală cu teledetectie cu distorsiuni este reeșantionat în tonuri de gri în funcție de relația geometrică corectă. Selectați "Insert Tab > Imagery

Panel > Orthoimagery " pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. New: Faceți clic dreapta pe spațiul liber pentru a deschide meniul contextual, faceți clic pe „Nou” și apare următoarea casetă de dialog. După ce ați introdus numele datelor de imagine, faceți clic pe butonul „Confirmare” pentru a crea noi date de imagine; faceți clic pe butonul „Anulare” pentru a anula operația și a închide caseta de dialog.

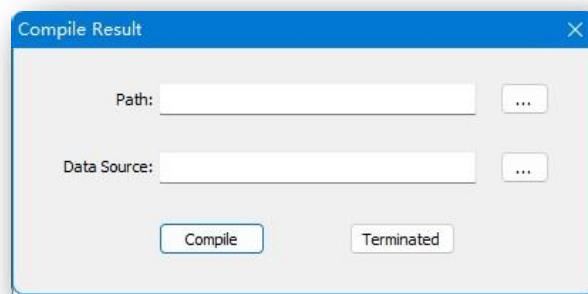


2. Faceți clic dreapta pe lista de date pentru a deschide meniul contextual, aşa cum se arată.

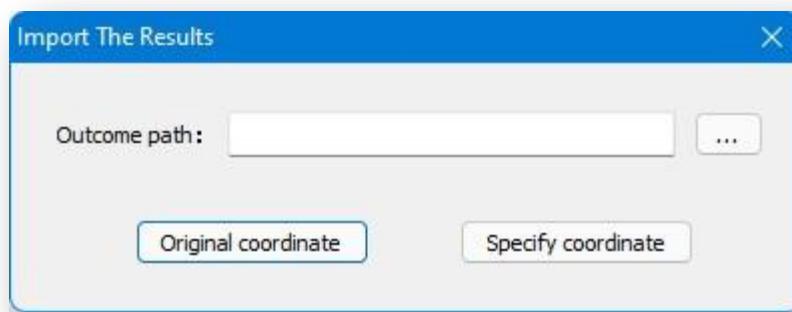
(1) Compile: Faceți clic pe „Compilați” și va apărea următoarea casetă de dialog.

① Cale: calea proiectului generat.

Sursa datelor: calea originală a datelor. Apasă pe butonul, selectați calea rezultatului și sursa de date, faceți clic pe butonul „Compilare” pentru a începe compilarea; faceți clic pe butonul „Terminat” pentru a încheia compilarea.



(2) Import: Faceți clic pe „Import” pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



Apasă pe pentru a selecta rezultatul generat, faceți clic pe butonul „Coordonată originală” pentru a insera scena

conform coordonatelor originale; faceți clic pe butonul „Specify coordinate” pentru a insera scena în conformitate cu coordonatele specificate.

(3) Redenumire: Schimbă numele datelor imaginii.

- (4) Poziționare: Localizează aceste date de imagine în scenă.
- (5) Ștergere: Șterge datele actuale ale imaginii.

Note:

- ① Atunci când selectați rezultatele deja generate pentru import făcând clic pe butonul  acestea pot fi importate numai în coordonatele in-situ.
- ② Bifați Afișare pentru a afișa datele din scenă; debifați Afișare pentru a ascunde datele din scenă .
- ③ Datele sursă pentru proiecția ortogonală sunt în format tif, jpg (cu coordonate).

3.2.5 Aplatizarea imaginii oblice



Aplatizează zona selectată a unei fotografii oblice. Selectați "Insert Tab > Imagery Panel > **Flatten Oblique Image**" element și există trei tipuri de aplatizare.

1. Definiți zona aplatizată desenând polilinii..
2. Definiți zona aplatizată tastând „S” și apăsați Enter pentru a desena polilinii 3D.
3. Definiți zona aplatizată tastând „D” și apăsați „S” pentru a selecta linia sau planul închis.

Note:

- ① Când desenați o zonă orizontală, planul orizontal este format la înălțimea primului punct în momentul desenării și este aplatizat conform conturului desenat.
- ② Când desenați o zonă tridimensională, un plan este definit de primele trei puncte și aplatizat conform conturului desenat.
- ③ Când definiți zona de aplatizare, aplatizați imaginea după conturul și înălțimea obiectului selectat.
- ④ Definiți zona aplatizată ca să fie mai mică sau egală cu zona aplatizată a imaginii, mai mică decât conturul bazei imaginii, iar partea de jos a imaginii nu trebuie să depășească.

După aplatizare, selectați modelul de fotografie oblică din scenă și faceți clic pe butonul  de după câmpul „Zona aplatizată” din bara de proprietăți pentru a deschide caseta de dialog afișată. Caseta de dialog arată numele tuturor zonelor aplatizate. Selectați numele și zona aplatizată corespunzătoare din scenă este evidențiată; faceți dublu clic pe nume pentru a localiza rapid zona selectată. Faceți clic dreapta pe nume pentru a deschide meniul contextual:

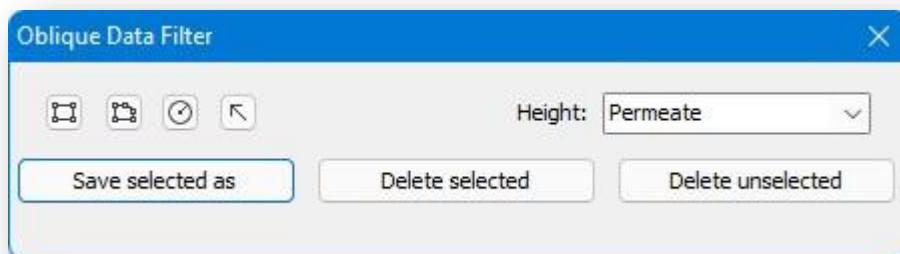
1. Șterge: zona aplatizată selectată este ștearsă și datele de fotografiere oblice pentru acea zonă sunt restaurate la starea pre-aplatizată.
2. Ștergeți tot: Toate zonele aplatizate sunt șterse și datele de fotografie oblice din scenă sunt restaurate la starea inițială.
3. Redenumire: modifică numele zonei aplatizate.



3.2.6 Filtru oblic de date

Șterge sau salvează zona de fotografiere oblică conform diferitelor metode de tăiere.

Selectați l'Insert Tab > Imagery Panel >  Oblique Data Filter pentru a deschide următoarea casetă de dialog



1. Există patru moduri de a desena intervalul de editare:

- (1) Dreptunghi: Click  pe buton pentru a desena o zonă de editare dreptunghiulară.
- (2) Poligoane: Click  pe buton pentru a desena o zonă de editare poligon.
- (3) Cercuri: Click  pe buton pentru a desena o zonă de editare circulară.
- (4) Selectați: Click  pe buton pentru a selecta un grafic ca zonă de editare; desenul selectat poate fi doar o linie sau un volum.

Note:

- ① Zona de editare poate fi ajustată în mărime prin tragerea și fixarea punctului de clipare, iar poziția acestuia poate fi mutată.
- ② Când este selectată o zonă de editare personalizată, volumul referinței inițiale este eliminat și este creată o nouă zonă de editare, iar noua zonă de editare este, de asemenea, trăsă cu puncte de clip.

- ③ În scenă poate exista o singură zonă de editare, iar când este desenată o nouă zonă de editare, ultima este ștersă automat.
2. Permeat: Desenați o zonă de editare plană care include toate datele de pe plan și în intervalul infinit de mapare deasupra și dedesubtul planului.
 3. Alegeti automat: desenați o zonă de editare și alegeti cel mai înalt punct din interval ca înălțime a modelului pentru a genera o zonă de editare 3D.
 4. Înălțime: Când desenați o zonă de editare, dacă o valoare a înălțimii este introdusă manual, zona de editare 3D este generată cu valoarea dată.
 5. Delete Selected: Datele originale din zona de editare sunt șterse și scena este încărcată cu datele rămase.
 6. Ștergeți neselectat: datele originale din afara zonei de editare sunt șterse și scena este încărcată cu datele rămase.
 7. Salvare ca selectat: Datele din zona de editare sunt salvate separat, iar datele originale sunt păstrate.

3.3 Panou de ieșire

3.3.1 Publica

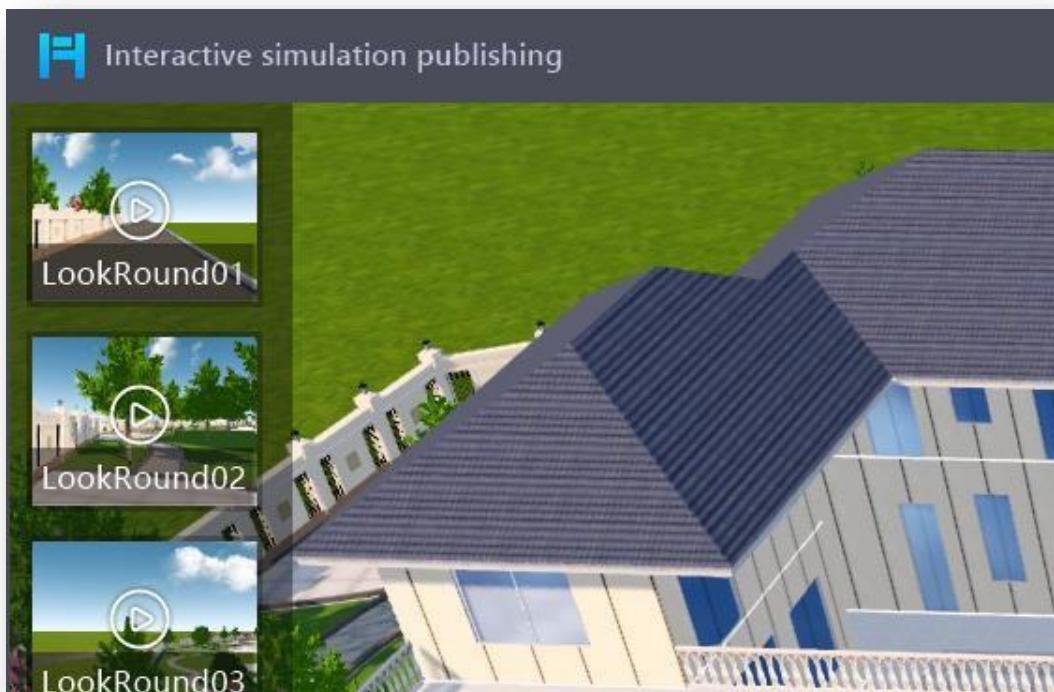
Creează un fișier .exe care poate fi executat independent și poate realiza roaming video, schimbarea mediului și afișarea proprietăților.

Selectați "Insert Tab > Output Panel >  Publish" pentru a intra în ecranul Publicare.previzualizare

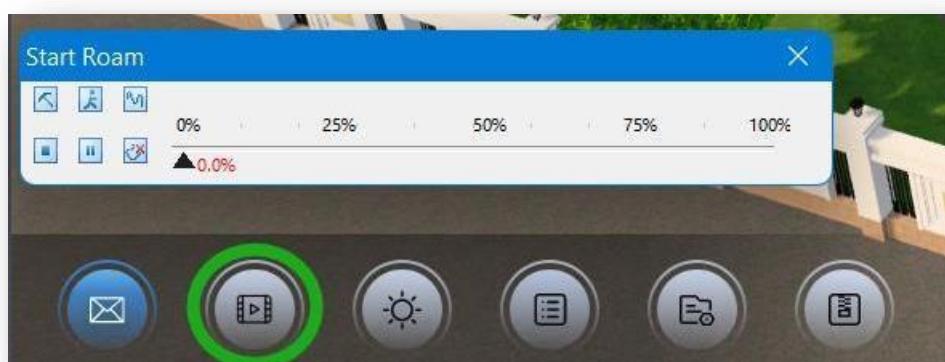


1. Meniu: treceți cursorul în partea de jos pentru a afișa meniul; mutați cursorul pentru a ascunde meniul, așa cum se arată mai sus.

(1) Galerie: faceți clic pe butonul „Galerie” pentru a activa/dezactiva galeria din partea stângă. Când galeria este activată, plasați cursorul în partea stângă a ecranului pentru a afișa galeria; mutați cursorul pentru a-l ascunde. Faceți clic pe orice videoclip din galerie pentru a călători sau pentru a vă poziționa în punctul de vedere corespunzător.

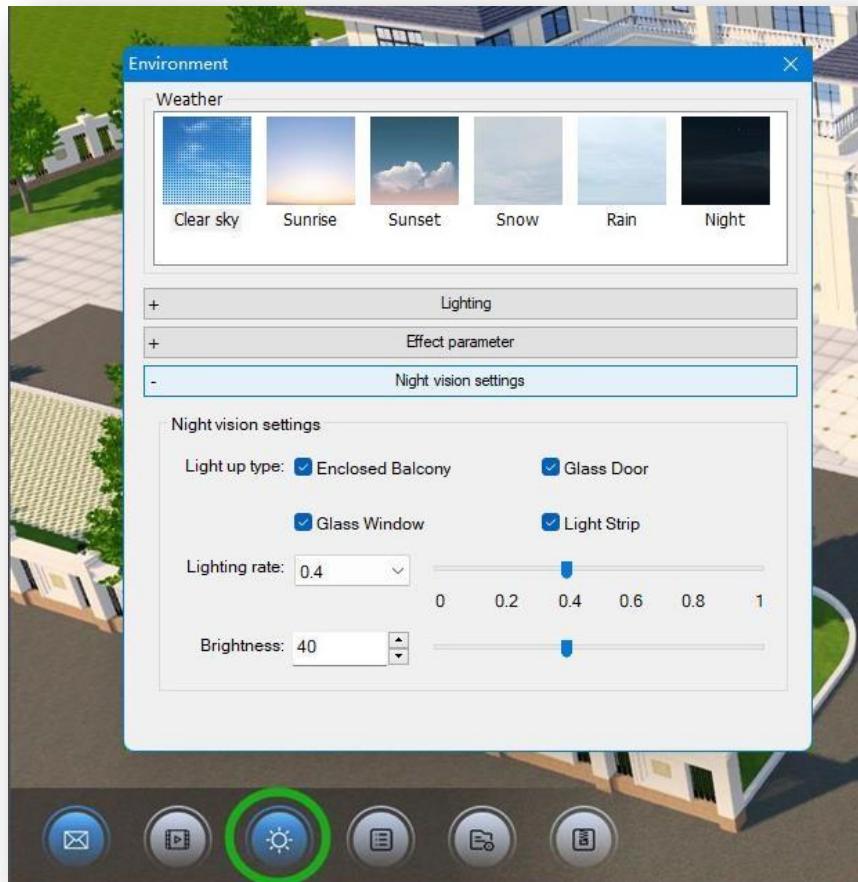


Video Roam: Faceți clic pe butonul „Video Roam” pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



- ① Faceți clic pe butonul pentru a seta parametrii de roaming al căii.
- ② Faceți clic pe butonul pentru a previzualiza vizualizarea traseului.

- ③ Faceți clic pe butonul pentru a desena căi bazate în scenariul de publicare.
- ④ Faceți clic pe butonul pentru a opri previzualizarea vizualizării căii.
- ⑤ Faceți clic pe butonul pentru a întrerupe previzualizarea și faceți clic din nou pentru a continua previzualizarea..
- ⑥ Faceți clic pe butonul pentru a șterge calea de împământare desenată sau calea utilizată în galerie.
- (3) Mediu efect: Gestionați efectele mediului în scena publicării. Pentru mai multe detalii, consultați funcția „Fila Scenă > Panoul Mediu > Mediu”..



- ① Vremea: Faceți dublu clic pe o imagine a vremii pentru a aplica efectele meteo corespunzătoare.
- ② Iluminare: setați efectul de umbră în scenă și ajustați parametrii de azimut și unghi de altitudine ai soarelui.
Când umbrele sunt activate, ajustarea azimutului și al altitudinii va afecta efectul umbrelor.
- ③ Parametrii efect: faceți clic pe „Parametrii efectului”, puteți modifica parametrii solar, ambiental, efect de ceată, lumină volumetrică și HDR pentru a îmbunătăți efectul ambiental.

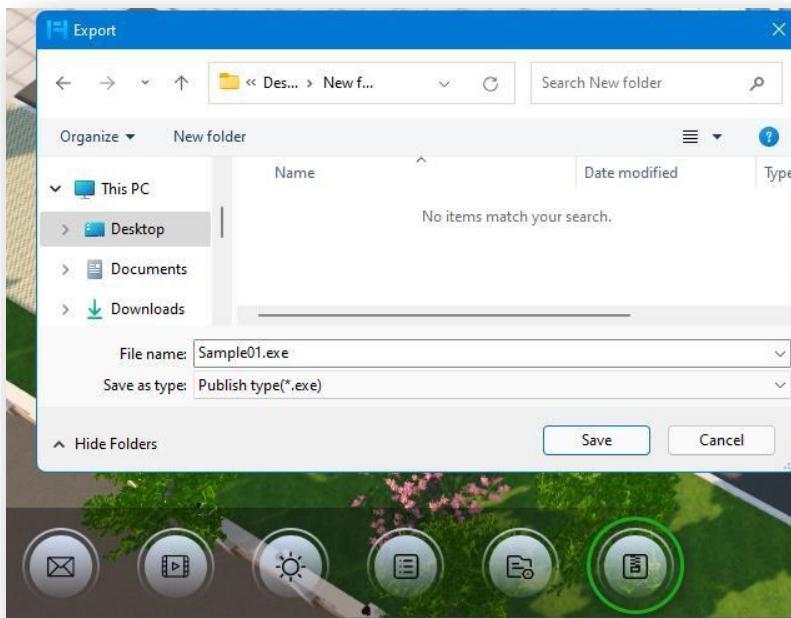
- ④ Setări de vedere pe timp de noapte: categoria de iluminare, rata de iluminare și luminozitatea pot fi modificate separat pentru a regla efectul de iluminare în modul de noapte.
- (4) Proprietăți: Faceți clic pe butonul „Proprietăți” pentru a activa/dezactiva coloana de proprietăți din partea dreaptă a ecranului. Faceți clic pe un element al clădirii și coloana de proprietăți va afișa informații aferente.



- (5) Data Management: Specify the path to correctly load the oblique photography data in the scene.



- (6) Publicare: Faceți clic pe butonul „Publicare” pentru a împacheta fișierul și a salva ca .exe (aplicație executabilă).



2. Meniul contextual: Faceți clic dreapta pe scenă pentru a deschide meniul contextual.

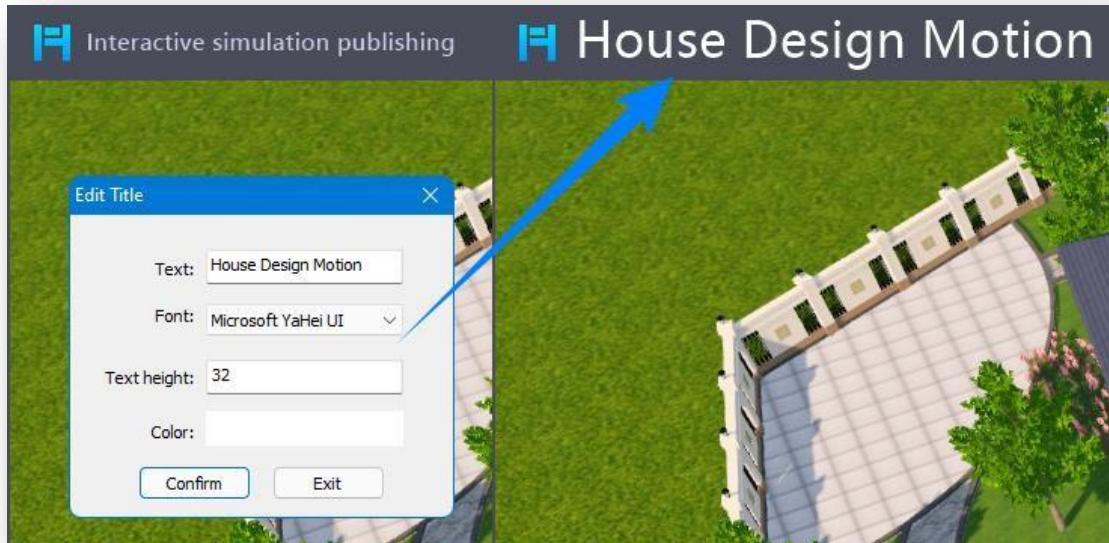


(1) Orbit: Mută dinamic observatorul în jurul modelului, menținând același punct de focalizare. Apăsarea „Ctrl + roțița din mijloc a mouse-ului” permite și vizualizarea orbitei. Dacă ați selectat o entitate și apoi utilizați această funcție, vizualizarea este rotită cu acea entitate ca punct central.

(2) Eye view: Activează perspectiva vederii ochiului uman. Apăsați și trageți butonul din stânga în scenă pentru a vedea în jur din perspectiva umană.

- (3) Vizualizare completă: Afisează toate entitățile din spațiul de lucru în măsura maximă posibilă.
- (4) Pan: Mută poziția vederii fără a modifica poziția sau scara obiectelor din desen. Apăsați și mențineți apăsată rotița din mijloc a mouse-ului, pentru a permite și operarea Pan.
- (5) Controlul vizualizării: Comută vizualizarea în perspectivă 3D a spațiului de lucru curent din diferite direcții. Faceți clic pe săgeata albastră corespunzătoare pentru a seta direcția vizualizării și faceți clic pe butonul „Plane” în orice vizualizare, vizualizarea se va transforma în starea plană.
- (6) Vizualizare anteroară: Revine la vizualizarea anteroară efectuată.
- (7) Față frontală: selectează planul de pe volum pentru a-și afișa vederea frontală.
- (8) Vizualizare fereastră: Maximizează afișarea zonei selectate și permite afișarea completă și revenirea la vizualizarea anteroară.

3. Title: Faceți dublu clic pe titlul din colțul din stânga sus al scenei pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



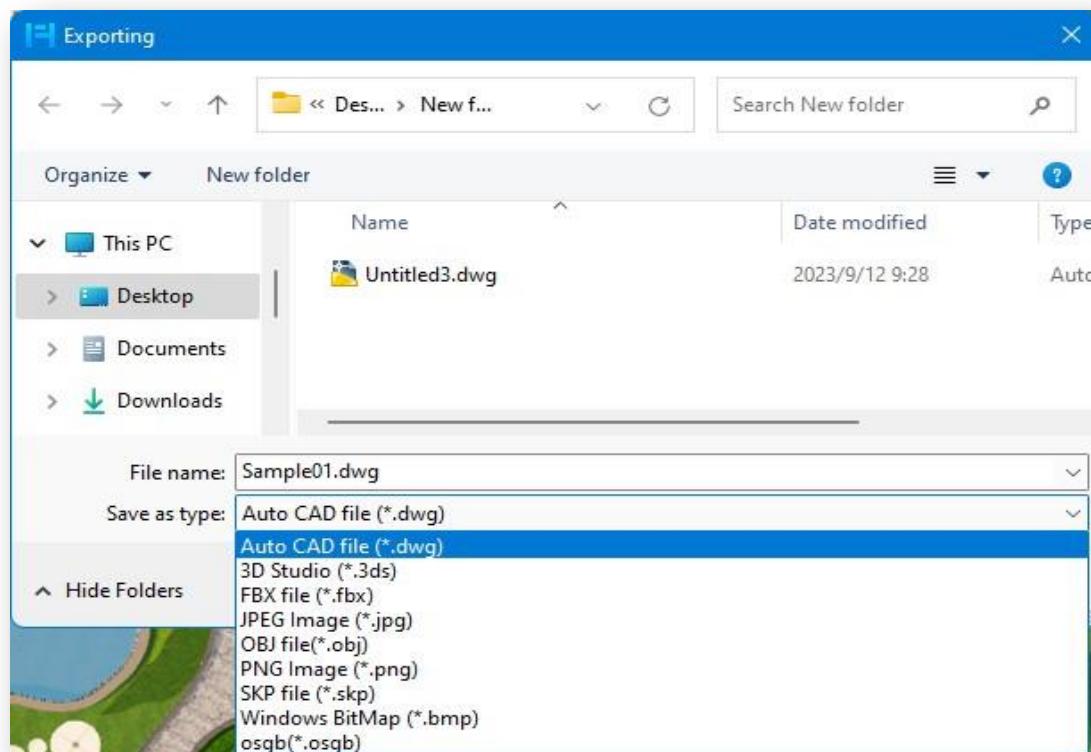
- (1) Text: Setați numele titlului..
- (2) Font: Setează fontul titlului.
- (3) Înălțimea textului: Setează dimensiunea fontului.
- (4) Culoare: Setați culoarea fontului.

4. Full-screen faceți clic pe  buton în colțul din dreapta sus pentru a intra pe ecran complet și apăsați Esc pentru a ieși. Faceți dublu clic pe butonul stâng al mouse-ului pentru a intra sau a ieși din ecranul complet; pe ecran complet, plasați cursorul în partea de sus pentru a afișa bara de titlu; bara de titlu va fi ascunsă după ce cursorul ieșe din ea.
5. Minimize: Faceți clic pe  buton în colțul din dreapta sus pentru a minimiza software-ul în bara de activități.
6. Close: Faceți clic pe  butonul din colțul din dreapta sus pentru a ieși din scena de publicare și a reveni la scena software.
- ① O galerie este o colecție de evidențieri și căi video salvate într-o scenă.
 - ② Galeria nu afișează evidențierile salvate în vizualizarea axonometrică. Evidențierile și căile de roaming sunt salvate cu scena de mediu asociată.
 - ③ Este necesar să resalvați galeria după modificarea scenei pentru a actualiza imaginea de previzualizare.
 - ④ Etichetele pentru entitățile de particule în scenariile publicate și în fișierele .exe publicate vor fi ascunse automat.
 - ⑤ Page Up/Page Down vă permite să comutați galeria.

3.3.2 Export

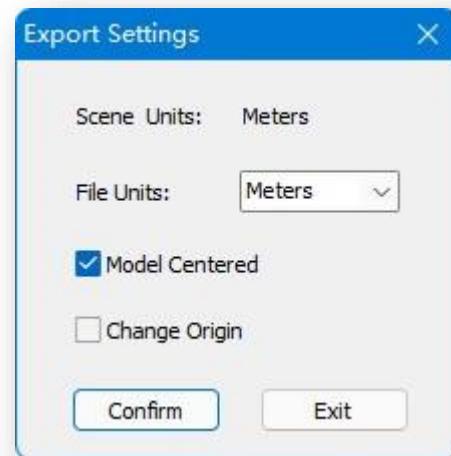
Exportă următoarele formate de fișiere; *.dwg, *.bmp, *.jpg, *.png, *.osgb, *.fbx, *.skp, *.3ds, *.obj. Select "Insert Tab > Output

Panel >  "Export" openură dialogul de export.



1. Selectați formatul *.dwg, faceți clic pe butonul „Salvare” și selectați versiunea CAD de exportat.
2. Selectați formatele *.3ds, *.fbx, *.obj, *.osgb, faceți clic pe butonul „Salvare” și va apărea următoarea casetă de dialog.

- (1) Scene Units: Afisează unitățile de desen curent
- (2) File Units: Setați unitățile desenului de exportat
- (3) Când se bifează Model Centrat: Coordonatele modelului vor fi centrate. Adică, coordonatele punctului central din partea de jos a casetei de delimitare a modelului sunt setate la (0,0,0) pentru export.
- (4) Când se bifează Modificare origină: Originea modelului este schimbată, iar punctul specificat este setat ca origine a modelului.



- (5) Când atât Model Centered and Change origin sunt debifate: Originea și poziția modelului nu vor fi modificate, iar modelul va fi exportat în funcție de poziția actuală din desenul curent.

Note: Opțiunile Centrat pe model și Modificare origine se exclud reciproc, doar una poate fi bifată sau ambele sunt debifate.

3. Selectați formatul *.bmp, *.jpg, *.png, faceți clic pe butonul „Salvare” și va apărea următoarea casetă de dialog.

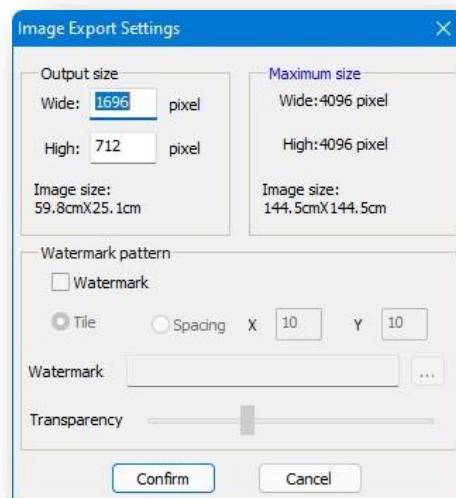
- (1) Output size: setează lățimea și înălțimea imaginii exportate în pixeli.

- (2) Maximum size: Sistemul va afișa numărul maxim de pixeli ai imaginii exportate acceptați de sistem.

- (3) Watermark pattern:

- ① Watermark: Dacă este bifată, imaginea exportată va avea watermark.

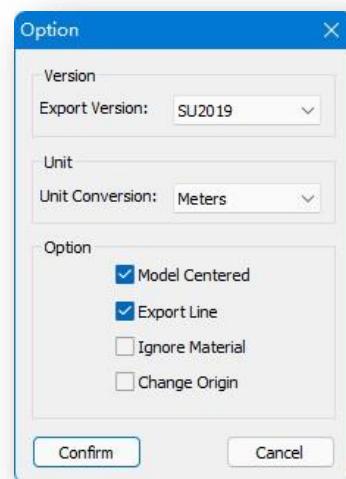
- ② Tile, spațiere: Selectați „Tile” pentru a afișa modelul filigran conform spațierii implicate; selectați „Spacing” pentru a afișa modelul de filigran în funcție de distanță specificată.



- ③ Watermark image: faceți clic pe butonul  pentru a selecta o imagine în format *.bmp sau *.jpg ca imagine watermark.
 - ④ Transparency: Trageți cursorul pentru a seta transparența imaginii watermark-ului, 1 este opac, 100 este complet transparent.
- (4) Faceți clic pe butonul „Confirmare” pentru a exporta imaginea în formatul corespunzător.

>Selectați formatul *.skp, faceți clic pe butonul „Salvați” și va apărea următoarea casetă de dialog.

- (1) Export Version: Selectați standardele versiunii fișierului .skp exportate.
- (2) Unit Conversion: Convertiți unitățile atunci când exportați pentru a păstra aceleași unități ca în SketchUp.
- (3) Model Centered: Când sunt bifate, obiectele exportate vor fi centrate automat la coordonatele originii.
- (4) Export Line: Se exportă linii, spline.
- (5) Ignore Material: Modele exportate fără materiale.
- (6) Change Origin: Când este bifată, originea modelului este schimbată, iar punctul specificat este setat ca origine a modelului.



Note:

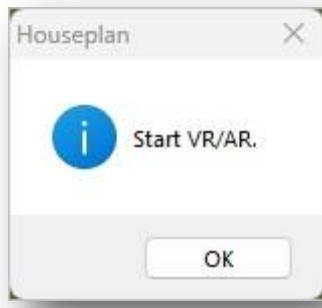
- ① Dacă pentru export este selectat un fișier în format *.dwg, *.osgb, *.3ds, *.obj, *.skp sau *.fbx, entitățile din stratul de fundal al desenului curent nu sunt exportate.
- ② Când exportați randări, se recomandă să activați „Anti-aliasing, Shadow, Light Projection”.

3.4 VR Panel

3.4.1 VR

Cu Houseplan 1.0 și dispozitivele VR, utilizatorii se pot scufunda în scena 3D pe care au creat-o, realizând o experiență de navigare a scenei virtuale în timp real, care le permite să observe în detaliu din diferite perspective.

Înainte de a utiliza instrumentul VR, asigurați-vă că aplicația SteamVR a fost instalată corect pe computer și că programul SteamVR și dispozitivul VR sunt pornite și conectate la aceeași rețea, apoi selectați "Insert Tab > VR Panel >  VR" pentru a deschide următoarea casetă de dialog:



Faceți clic pe butonul „OK” pentru a intra în scena VR. și faceți clic din nou pe funcția „VR” pentru a încheia navigarea VR..

Funcționarea controlerului:

1. Teleportare: apăsați și mențineți apăsat declanșatorul situat în fața controlerului. Odată ce lumina verde se aprinde, direcționați lumina către punctul țintă dorit, apoi eliberați declanșatorul pentru a iniția teleportarea
2. Recenter: Apăsați butonul lateral al controlerului pentru a reveni la poziția inițială;
3. Controlul direcțional:

- 1) Deplasați înainte/înapoi: țineți controlerul orizontal și împingeți joystick-ul controlerului înainte/înapoi;
- 2) Panare la stânga/dreapta: Țineți controlerul orizontal și împingeți joystick-ul controlerului la stânga/dreapta în consecință;
- 3) Deplasați-vă în sus/jos: țineți controlerul vertical și împingeți joystick-ul controlerului înainte/înapoi pentru a obține mișcarea dorită;

Operațiunile menționate mai sus sunt demonstreate folosind controlerul căștilor Quest 3 ca exemplu. Operațiunile pentru alte căști sunt similare cu cele ale căștilor Quest

Note:

Houseplan 1.0 acceptă în prezent dispozitive VR precum Quest și HTC. Pentru informații detaliate despre cum să utilizați dispozitivul și controlerul acestuia, vă rugăm să vizitați site-ul oficial al dispozitivului VR respectiv.

4 Edit Menu

Acest capitol prezintă caracteristicile de bază ale modificării cantității, mărimi, formei și poziției contururilor modelului. Utilizarea acestor caracteristici poate ajuta utilizatorul să îmbunătățească cu ușurință efectele proiectului.

4.1 Modificați panoul

4.1.1 Copiere



Copiază un obiect la distanța și direcția specificate. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Copy", selectați obiectul, specificați punctul de bază și punctul țintă și copiați continuu.

4.1.2 Tăiere



Copiază un obiect în clipboard și decupează. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Cut" și selectați obiectul de tăiat.

4.1.3 Lipire



Inserează un obiect din clipboard în spațiul de lucru. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Paste" și există două moduri de a lipi. Puteți introduce obiectul direct în poziția desemnată sau introduceți „Y” și apăsați Enter pentru a insera la coordonatele originale.

4.1.4 Șterge



Șterge un obiect selectat. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Erase".

4.1.5 Mutare



Mută un obiect la distanța și direcția specificate. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Move" pentru a selecta obiectul. Există două moduri de a o muta.

1. Deplasați direct prin sistemul de coordonate global: selectați obiectul și specificați punctele de bază și țintă de mutat.
2. Introduceți „M” și apăsați Enter, selectați planul de referință, selectați entitatea care trebuie mutată și specificați punctele de bază și țintă pentru a se deplasa de-a lungul planului de referință.

4.1.6 Rotire

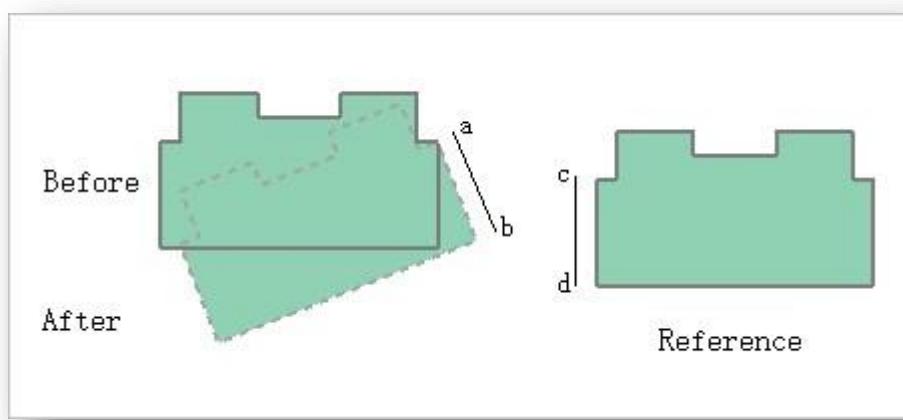
Rotește un obiect în jurul punctului de bază specificat. Selectați "Edit Tab > Modify Panel >  Rotate" selectați obiectul, specificați punctul de bază. Există două tipuri de rotație.

1. Rotirea se realizează prin specificarea directă sau introducerea unei valori pentru a determina unghiul de rotație.
2. Pentru a roti entitatea la un unghi de referință, introduceți „R” și apăsați enter.

(1) După introducerea directă a unei valori pentru a determina unghiul de referință, specificați sau introduceți o valoare pentru a determina noul unghi.

Note: Unghiul la care se rotește entitatea finală = unghi nou - unghi de referință.

(2) Specificați unghiul pentru a determina unghiul de referință, cum ar fi: specificați punctul de bază c, specificați unghiul de referință după primul punct a, specificați al doilea punct b, specificați noul unghi cu referire la un punct d de pe margine , și roțiți muchia ab pentru a fi paralelă cu muchia cd. Efectul este prezentat în figura următoare.



4.1.7 Scară

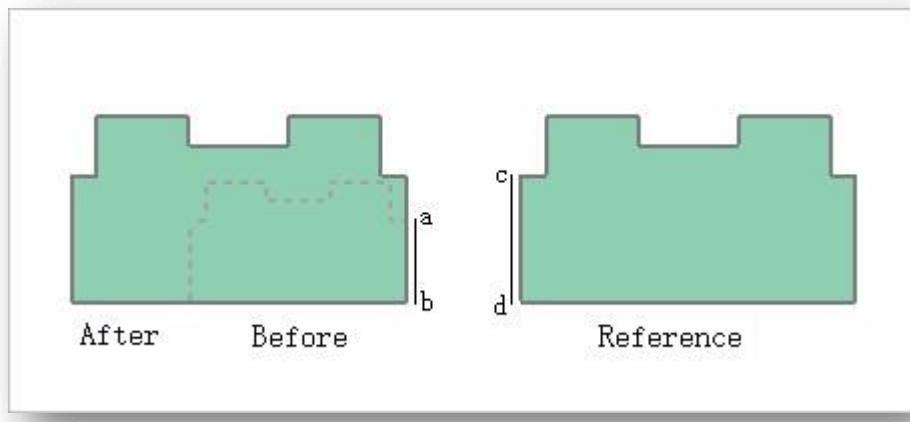
Scala obiectul selectat, păstrând proporția obiectului neschimbată după scalare. Selectați "Edit Tab > Modify Panel >  Scale", selectați obiectul, specificați punctul de bază. Există două moduri de a mări.

1. Scalați prin specificarea directă sau introducerea unei valori pentru a determina raportul de scalare.

2. Scalează entitatea după lungimea de referință. Introdu R și apăsați enter.

(1) După introducerea directă a unei valori pentru a determina lungimea de referință, specificați sau introduceți o valoare directă pentru a determina noua lungime.

(2) Specificați lungimea pentru a determina lungimea de referință, cum ar fi: specificați punctul de bază c, specificați lungimea de referință după primul punct a, specificați al doilea punct b, specificați un punct d pe muchia de referință pentru a determina noua lungime , și scalați muchia ab la o lungime egală cu muchia cd. Efectul este prezentat în figura următoare.



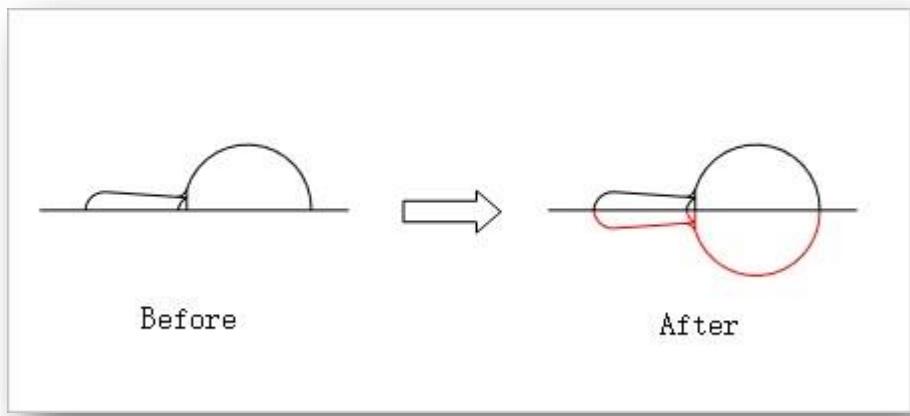
Note: Factor de scară = lungime nouă / lungime de referință, exemplu; introduceți 0,5 pentru a reduce la 0,5 ori lungimea inițială.

4.1.8 Oglindă

Creează o copie în oglindă a obiectului selectat. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Mirror", selectați obiectul. Dacă introduceți „N”, după oglindire, obiectul sursă nu este şters; dacă introduceți „Y”, după oglindire, obiectul sursă este şters. Există două tipuri de oglindire.

1. Oglindirea prin referire directă la linia care unește cele două puncte specificate.
2. Tastați „Z” și apăsați Enter pentru a utiliza axa Z ca referință.

Efectul este prezentat în figura următoare.



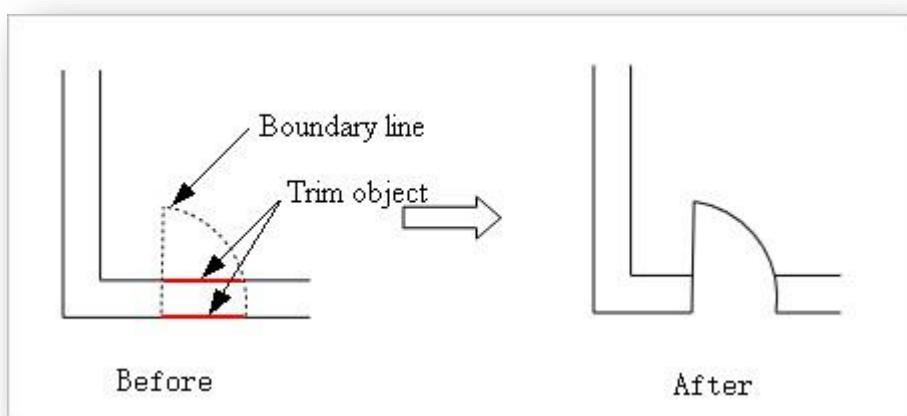
4.1.9 Offset

Creează cercuri concentrice, linii paralele și curbe izometrice ale obiectului selectat. Selectați "Edit Tab > Modify Panel >  Offset" și există două tipuri de compensare.

1. Specificați direct sau introduceți o valoare pentru a determina distanța de decalare: Selectați obiectul de compensat și specificați punctul pentru a determina partea pe care urmează să fie efectuată decalajul.
2. Faceți ca entitatea de linie nou generată să treacă prin punctul specificat: Introduceți „T” și apăsați Enter, selectați obiectul de compensat și apoi specificați punctul de trecere.

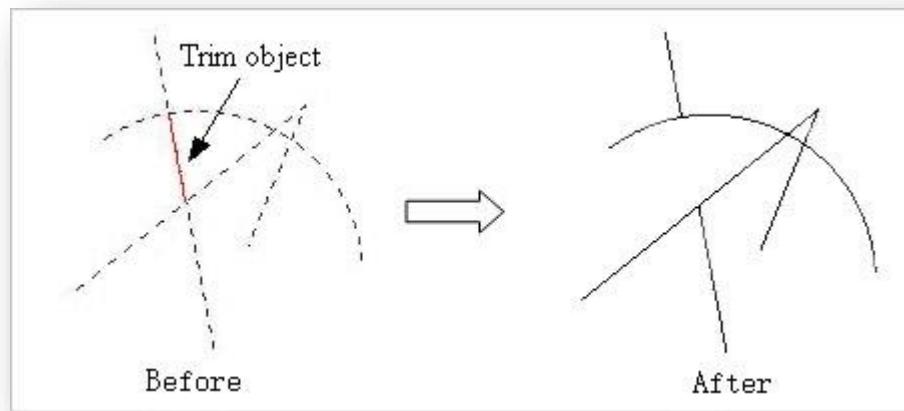
4.1.10 Trim

Decupează obiectele 2D intersectate. Selectați "Edit Tab > Modify Panel >  Trim", selectați mai întâi linia de delimitare, apoi selectați obiectul de tăiat. Efectul este prezentat în figura următoare.



De asemenea, puteți selecta mai multe entități de linie cu puncte de intersecție în același timp și apoi selectați obiectul de tăiat.

Efectul este prezentat în figura următoare.



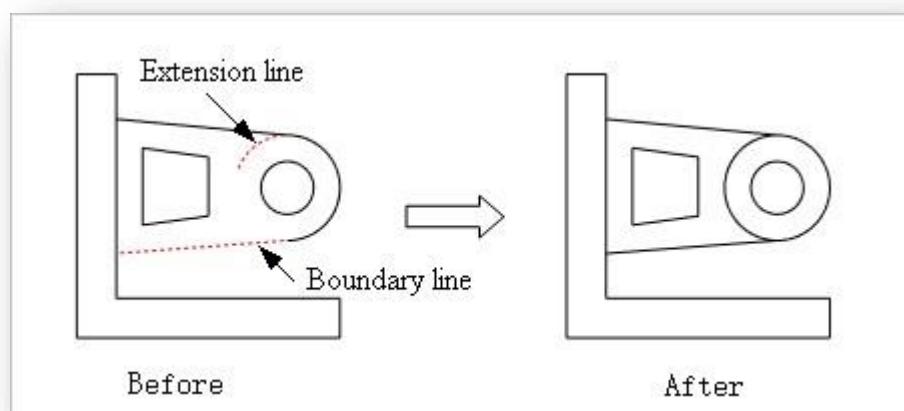
Note:

- ① Obiectele de tăiere pot fi segmente de linie, polilinii, arce, nori și spline.
- ② Tăierea poate avea succes numai atunci când linia selectată se intersectează cu linia de delimitare.

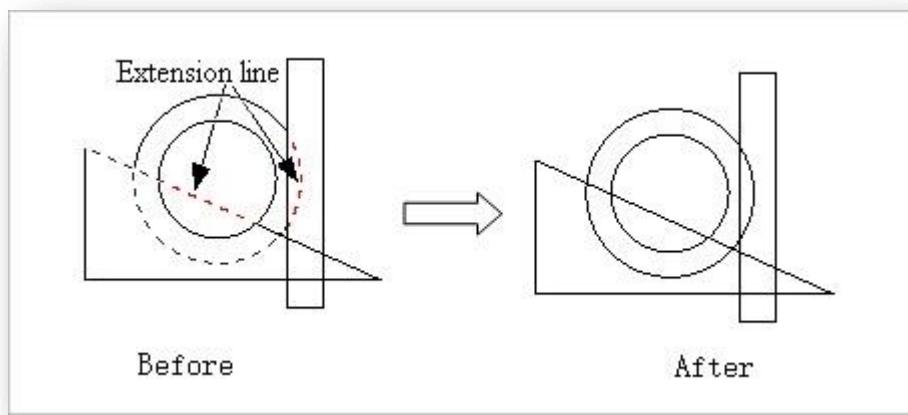
4.1.11 Extinde

Extinde limitele sau marginile selectate. Obiectele sunt extinse astfel încât marginile altor obiecte să poată fi convergente.

Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Extend" element, selectați linia de delimitare, apoi selectați obiectul de extins. Efectul este prezentat în figura de mai jos.



De asemenea, puteți selecta mai multe entități de linie cu puncte de intersecție în același timp, executați comanda Extindere și selectați obiectul de extins. Efectul este prezentat în figura următoare.



Note:

- ① Obiectele de extensie pot fi segmente de linie, polilinii sau arce.
- ② Extinderea poate avea succes numai atunci când extensia liniei selectate are o intersecție cu linia de delimitare.

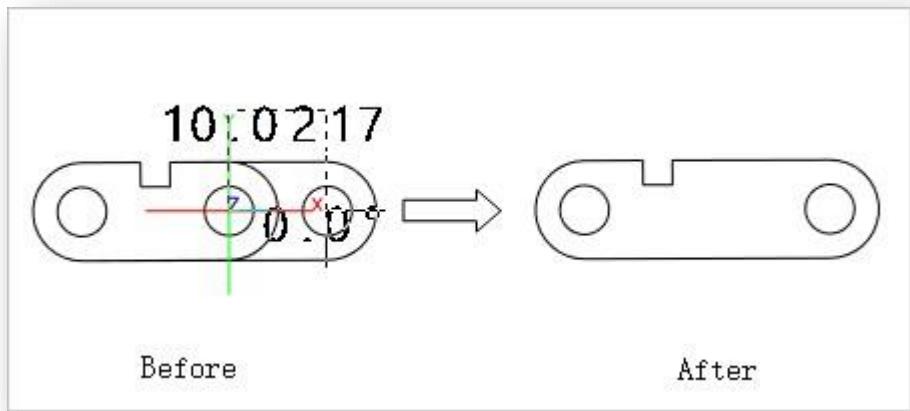
4.1.12 Break

Rupe obiectul selectat între două puncte. Puteți crea un spațiu între două puncte specificate pe un obiect, împărțindu-l în două obiecte. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Break", selectați obiectul, utilizați poziția pe care ați făcut clic ca prim punct de întrerupere, apoi specificați al doilea punct de întrerupere; pentru a redenumi primul punct de întrerupere, introduceți „F” pentru a specifica primul și al doilea punct de întrerupere de rupere.

Note: Entitățile de linie acceptate sunt segmente de linie, polilinii, arce, nori, spline și elipse.

4.1.13 Întinde

Întinde obiectele traversate de o fereastră de selecție sau poligon. Obiectele care sunt parțial închise de o fereastră de trecere sunt întinse. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Stretch", selectați obiectul 2D de mutat sau întins, specificați mai întâi punctul de bază și apoi al doilea punct. Efectul este aşa cum se arată mai jos.



Note:

- ① Casetă selectați unul sau mai multe puncte ale unei entități de linie pentru a se întinde local.
- ② Punct sau casetă selectați întreaga linie pentru a o muta în întregime.

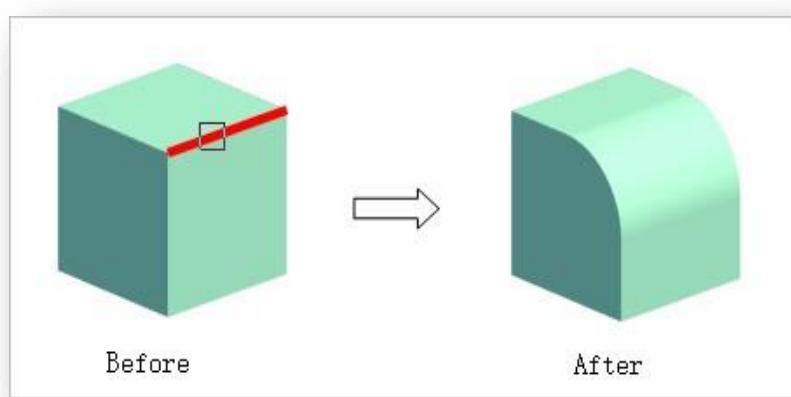
4.1.14 File

Adaugă colțuri rotunjite la obiectele 2D intersectate sau la volum. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Fillet".

1. Rotunjirea entităților de linie: Selectând două linii neparalele, setați raza colțurilor rotunjite.

2. Rotunjirea colțurilor
volumului 3D este generată prin
selectarea marginilor volumului
3D; Efectul este prezentat în cele
ce urmează figura

3. Tastați „R” și apăsați Enter
pentru a seta raza colțului
rotunjit.



4.1.15 Teșit

Adaugă teșituri obiectelor 2D intersectate sau volumului. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Chamfer"

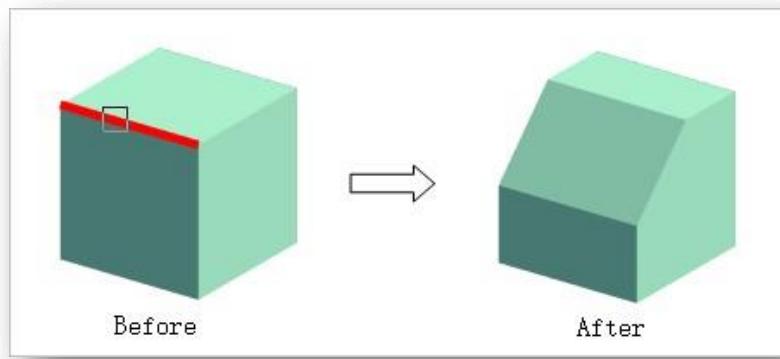
articoli.

1. Teșirea obiectelor

2D intersectate, selectând două non-linii paralele, generate la distanță de teșire stabilită.

2. Teșirea volumului 3D este generată prin selectarea planului principal teșit și a multilor teșite.

3. Introduceți „D” și apăsați Enter pentru a seta distanța de teșire.



4.1.16 Neted

Transformă o polilinie într-o spline. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Smooth" și selectați o polilinie.

4.1.17 Explode

Descompune obiectele selectate. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Explode" și selectați obiectele pentru a exploda.

Note:

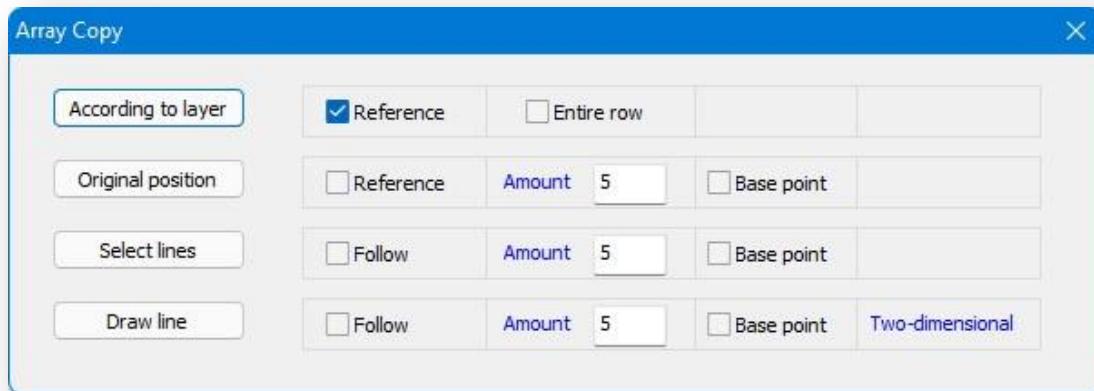
- ① Rupere în planuri atunci când obiectul selectat este un volum.
- ② Se împarte în linii atunci când obiectul selectat este un plan..
- ③ Rupere în segmente de linie atunci când obiectul selectat este o polilinie.
- ④ Selectarea unei spline o transformă într-o polilinie.
- ⑤ Selectați entitățile grupate pentru a le degrupa.

4.1.18 Matrice

4.1.18.1 Copiere matrice

Genereză rapid mai multe copii ale obiectelor sau ale altor componente la o distanță sau un număr stabil. Selectați "Edit Tab > Modify

 Array >  "Array Copy" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



Panel >

1. Pe etaj: Generarea de copii în funcție de etajul clădirii sau de deschidere.

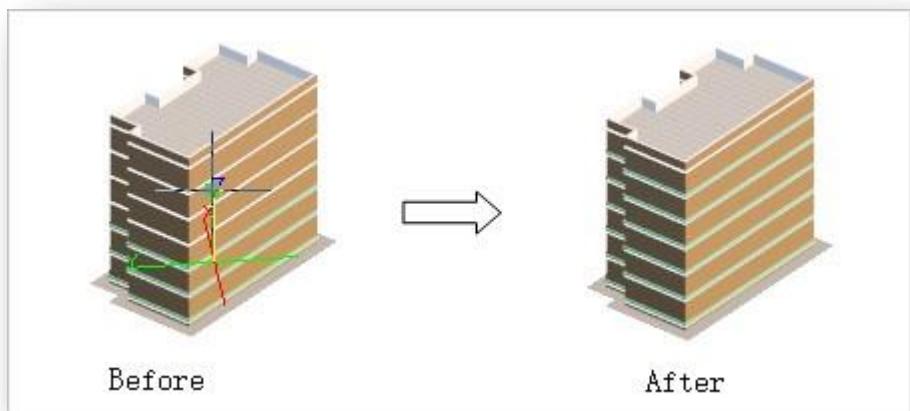
(1) Referință.

- ① Bifați "Reference" pentru a utiliza planul vertical al clădirii selectate ca plan de referință.
- ② Dacă "Reference" nu este bifat, planul vertical al clădirii pe o rază de 2 metri este utilizat ca plan de referință.

(2) Întreaga coloană.

- ① Bifați "Entire column" pentru a genera o copie a coloanei cu entitatea selectată in-situ..
- ② Debifați "Întreaga coloană" pentru a genera o coloană sau un strat de copii pornind de la locația entității și urmând poziția cursorului.

De exemplu, bifați "Reference" și debifați "Entire column". Faceți clic pe butonul "By Layer" (După strat), selectați mai întâi planul vertical al clădirii ca referință, apoi selectați entitățile care urmează să fie aranjate, astfel încât cursorul să se deplaseze în sus și în jos (după strat) și să precizeze punctul final pentru a genera mai multe copii ale entităților între cele două puncte. Efectul este prezentat în figura următoare.



2. Punct de ridicare: Generează mai multe copii începând cu entitatea selectată.

(1) Referință..

- ① Bifați "Referință" pentru a genera o copie în direcția liniei de referință selectate.
- ② Cu "Reference" debifat, specificați două puncte pentru a determina o linie și generați o copie de-a lungul acestei linii.

(2) Suma.

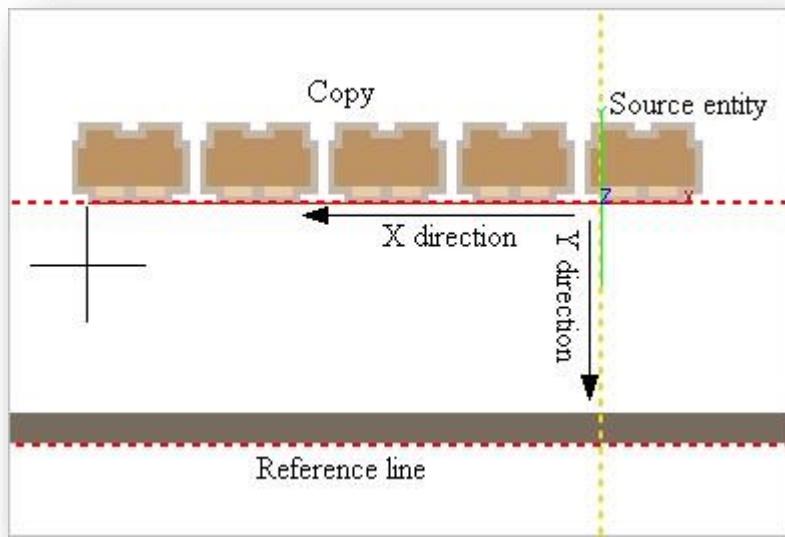
- ① Suma: generează copii ale sumei introduse în caseta de text (inclusiv entitatea originală).
- ② Distanță: Faceți clic pe "Amount" în fontul albastru și treceți la "Distance". Setați distanța dintre două copii adiacente și generați copii la această distanță.

(3) Punctul de bază.

- ① Bifați "Base point" (Punct de bază) pentru a specifica poziția în raport cu entitatea originală, utilizând acel punct ca punct de plecare pentru referință.

Punctul central al entității este utilizat ca punct de bază fără a bifa caseta "Punct de bază".

De exemplu, bifăți "Reference", "Number" și "Base". Faceți clic pe butonul "Home", selectați marginile clădirii, entitățile etc., apoi selectați entitățile care urmează să fie aranjate, specificați punctul de bază, deplasați cursorul și specificați punctul final pentru a genera mai multe copii ale entităților între cele două puncte. Efectul este prezentat în figura următoare.



3. Selectați Linie: Generează o copie de-a lungul traseului selectat.

(1) Urmăriți.

- ① Bifați "Follow" și copia rezultată este rotită pentru a se potrivi cu orientarea traseului.
- ② Dacă opțiunea "Follow" (Urmărire) este debifată, copia este generată la unghiul originalului..

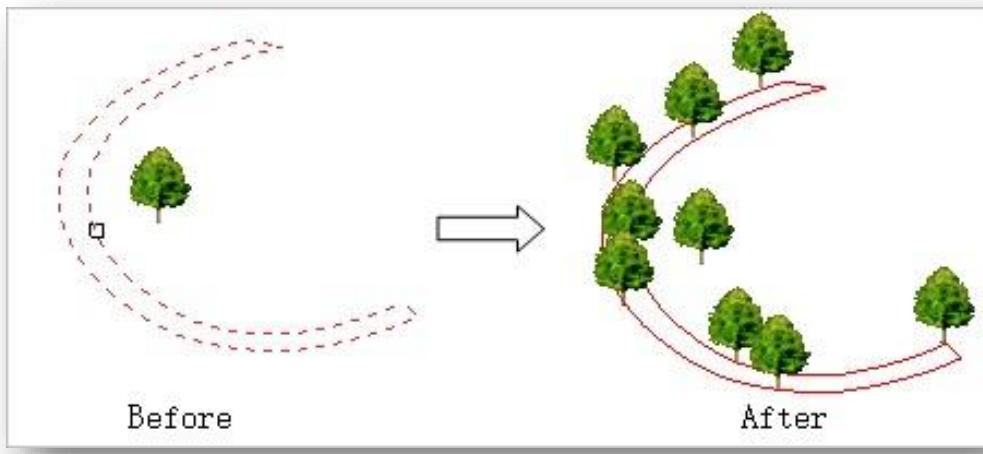
(2) Suma.

- ① Suma: generează copii în suma introdusă în caseta de text.
- ② Distanță: Faceți clic pe "Quantity" (Cantitate) în font albastru și comutați la "Distance" (Distanță). Setați distanța dintre două copii adiacente și generați copii la această distanță.

(3) Base point.

- ① Check "Base point" to specify the position relative to the original entity, i.e. the position of the final copy relative to the path.
- ② Dacă "Punct de bază" nu este bifat, punctul central al entității este punctul de bază, adică punctele centrale ale copiilor se află toate pe linia de traseu.

De exemplu, bifați "Follow", "Number" și "Base point". Faceți clic pe butonul "Select Line" (Selectare linie), selectați mai întâi linia de traseu, apoi selectați entitatea care urmează să fie aranjată, în funcție de poziția relativă a punctului de bază și a entității originale, de-a lungul liniei de traseu pentru a genera o copie. Efectul este prezentat în figura următoare.



Notă: Dacă punctul de bază specificat este decalat cu o distanță față de entitatea originală, copia finală generată este, de asemenea, decalată cu o distanță corespunzătoare față de traseu.

4. Desenați linia: Generează o copie de-a lungul liniei 2D sau 3D..

(1) Urmăriți.

- ① Bifați "Follow" și copia rezultată este rotită pentru a se potrivi cu orientarea traseului.
- ② Dacă opțiunea "Follow" (Urmărire) este debifată, copia este generată la unghiul originalului..

(2) Suma.

- ① Cantitate: cantitatea implicită. Generează copii ale cantității introduse în caseta de text.
- ② Distanță: Faceți clic pe "Amount" în fontul albastru și treceți la "Distance". Setați distanța dintre două copii adiacente și generați copii la această distanță.

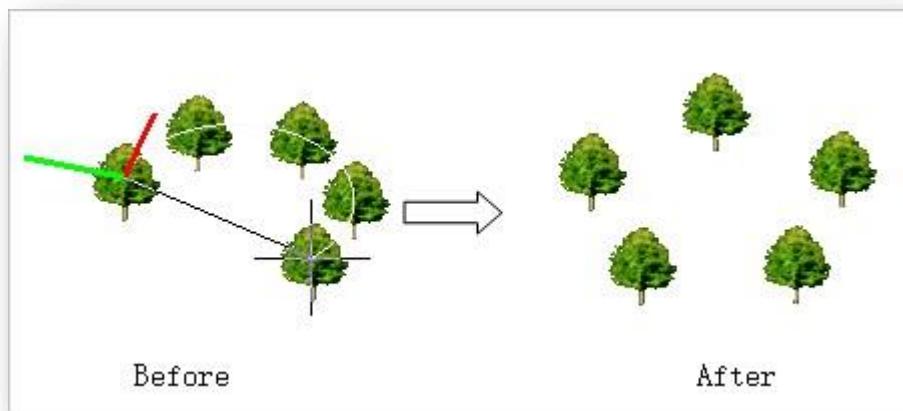
(3) Punctul de bază.

- ① Bifați "Punct de bază" pentru a specifica poziția în raport cu entitatea originală, adică poziția copiei finale în raport cu traseul.
- ② Dacă "Punct de bază" nu este bifat, punctul central al entității este utilizat ca punct de bază, adică punctele centrale ale copiilor se află toate pe linia de traseu.

(4) Bidimensională.

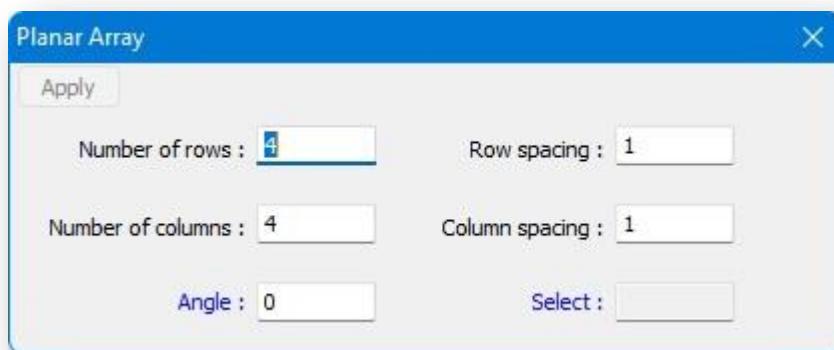
- ① Bidimensional: în mod implicit, liniile de traseu sunt desenate în același mod ca și polilinii bidimensionali.
- ② 3D: Faceți clic pe fontul albastru "2D" și comutați la "3D". Desenează linia de traseu în același mod ca o polilinie tridimensională.

De exemplu, bifați "Follow" (Urmează), "Number" (Număr) și "Base point" (Punct de bază) pentru a desena în 2D în mod implicit. Faceți clic pe butonul "Draw Line" (Trasare linie), selectați entitatea care urmează să fie aranjată, specificați mai întâi punctul de bază, apoi specificați locația primei copii care urmează să fie generată și utilizați-o ca punct de plecare pentru a crea entitatea. Apoi, desenați traекторia în același mod în care desenați o polilinie și faceți clic dreapta pentru a încheia generarea. Efectul este prezentat în figura următoare.



4.1.18.2 Matrice planară

Generează mai multe copii ale obiectului selectat. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Array > Planar Array" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Setările parametrilor.

(1) Setarea numărului și a spațierii exemplarelor.

(2) Setați unghiul matricei, fie manual, fie făcând clic pe fontul albastru "Angle" și specificând două puncte pentru trasarea liniei, folosind unghiul dintre linie și direcția pozitivă a axei X ca unghi al liniei.

2. Faceți clic pe "Select" (Selectare) în albastru și selectați obiectele (alte entități decât drumurile și terenul).

3. Faceți clic pe butonul "Apply" (Aplicați) pentru a finaliza matricea și a genera mai multe copii.

4.1.19 Grup

4.1.19.1 Grupul de entități

Grupează mai multe obiecte într-un întreg pentru a facilita operațiile de mutare, rotire, copiere sau ștergere a acestora. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Group > Entity Group și selectați mai multe obiecte pentru grupare.

Note:

- ① Grupurile nu sprijină clădirile și componente.
- ② Apăsați **ctrl + shift** pentru a selecta o singură entitate din cadrul grupului.
- ③ Poate grupa entități care fac parte dintr-un grup.
- ④ Selectați o entitate în timp ce apăsați tasta "**ctrl + Alt**" pentru a o separe de grup.

4.1.19.2 Dezgrupare Entitate

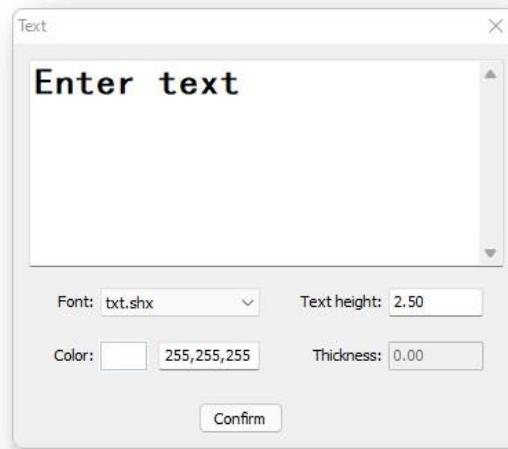
Elimină relația de grupare. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Group > Entity Ungroup" și selectați obiectele grupate pentru a le dezagregă. De asemenea, puteți utiliza funcția "explode" pentru a dezagregă entitățile. Atunci când se degrupează entități în grupuri cu mai multe niveluri, fiecare acțiune unică degrupează numai grupul cel mai exterior.

4.1.20 Text

Inserează text în spațiul de lucru. Selectați "Edit Tab > Modify Panel > Text" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.

Note:

- ① Atunci când cursorul se află pe un arc de cerc, textul este ajustat la unghiul planului tangent.
- ② În paleta de proprietăți, se pot modifica poziția, unghiul, proprietățile de afișare pe ecran și spațierea textului.
- ③ Puteți face dublu clic pe text, sau faceți clic pe elementul "Content" din paleta de proprietăți și selectați butonul pentru a modifica conținutul textului.



4.2 Panou de măsurare

4.2.1 Distanță

Măsoară distanța dintre două puncte. Selectați "Edit Tab > Measurement Panel >  Distance", specificați două puncte și afișați valoarea distanței pe linia de comandă. În timpul măsurării, distanța este afișată în timp real în program.

4.2.2 Unghiul liniei

Măsoară unghiul dintre două drepte aflate în același plan. Selectați "Edit Tab > Measurement Panel > Line Angle", selectați două linii și afișați valoarea unghiului pe linia de comandă.

Note:

- ① Atunci când se selectează un arc, se măsoară unghiul liniei tangente.
- ② Unghiul liniei este afișat în timp real în program în timpul măsurătorii.

4.2.3 Unghiul planului

Măsoară unghiul dintre două entități plane oarecare. Selectați "Edit Tab > Measurement Panel >  Plane Angle", selectează două planuri și afișează valoarea unghiului pe linia de comandă.

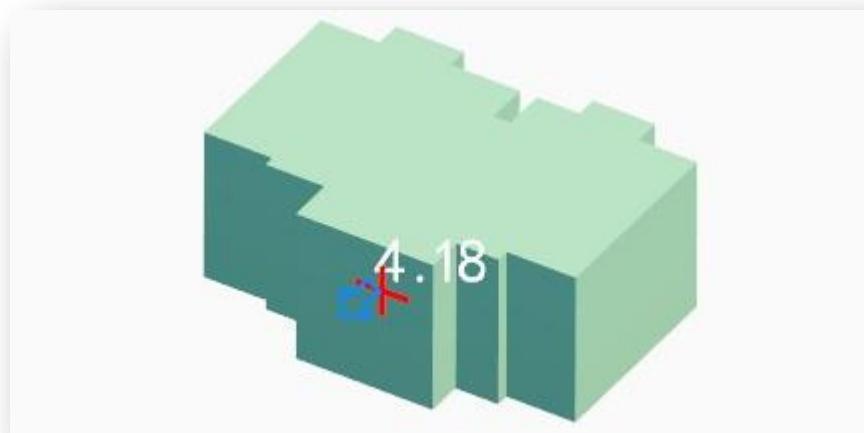
Note:

- ① Nu acceptă măsurarea planurilor curbe.
- ② La măsurare, unghiul planului este afișat în timp real în program.

4.3 Panou de poziționare

4.3.1 Mișcare normală

Deplasează un obiect selectat de-a lungul direcției normale a planului sau marginii selectate. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel >  Normal Move", urmați instrucțiunile din linia de comandă, plasați cursorul pe planul sau marginea obiectului selectat, evidențiați-l și trageți-l pe orizontală sau verticală.

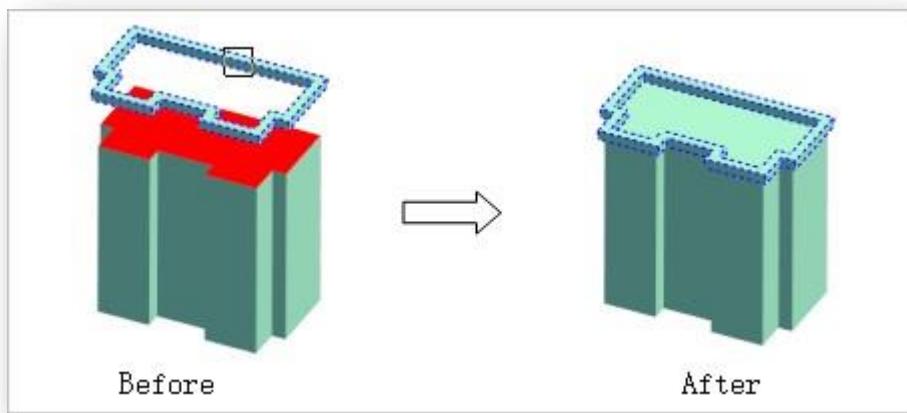


Note:

- ① Cursorul poate fi fixat pe planurile sau marginile entităților. De exemplu, părțile laterale și partea superioară/inferioară a unei clădiri pot fi fixate, precum și marginile entităților, cum ar fi balcoanele, planurile etc..
- ② Atunci când un plan este fixat, întregul plan este evidențiat și se afișează cursorul cu cruce roșie. În acest moment, trageți de-a lungul planului în direcția verticală, în sens înainte sau înapoi, așa cum indică săgeata, pentru a obține o funcționare continuă.
- ③ Atunci când se fixează pe marginea sau pe planul unei forme curbe, se deplasează de-a lungul direcției perpendiculare a liniei tangente.
- ④ În timpul tragerii, deplasați cursorul pe alte planuri pentru a alinia entitățile. În general, selectați un plan aflat în aceeași direcție ca o referință. De exemplu, atunci când selectați planul superior al unei clădiri pentru a o deplasa, dacă țineți apăsat butonul din stânga, deplasați cursorul în planul superior al unei alte clădiri sau al altor entități pentru ca vârfurile ambelor să fie la aceeași înălțime.
- ⑤ Entitățile de linie nu sunt acceptate.

4.3.2 Nivelare inferioară

Adjusts the height of the selected object's floor from its base point. Select "Edit Tab > Positioning Panel > Bottom Leveling", according to the command line prompt, first select the reference plane and enter the height relative to the reference plane, then select the object. You can adjust the elevation of the entity based on the reference plane and the relative height.



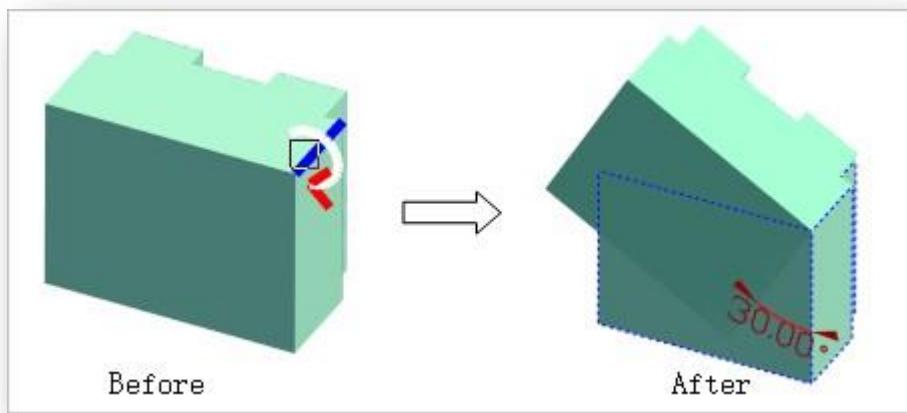
La selectarea entităților, introduceți "W". Puteți selecta mai multe entități și ajusta înălțimea în mod uniform.

Note:

- ① Atunci când este selectat un plan de referință, planul este afișat cu roșu atunci când se face clic pe planul unui volum. Atunci când nu există niciun plan în locația în care s-a făcut clic, se creează automat un plan orizontal în roșu, centrat pe punctul în care s-a făcut clic, pentru a indica planul de referință.
- ② Dacă este setată înălțimea relativă, cota nivelată = înălțimea planului de referință + înălțimea relativă. De exemplu, dacă planul de referință este specificat la o înălțime de 10 m și înălțimea relativă este stabilită la 2 m, se selectează o clădire a cărei înălțime a punctului cel mai jos este de 12 m.
- ③ Drumurile nu sunt acceptate. Drumurile pot fi modificate prin intermediul paletei de proprietăți pentru înălțimea sau elevația de început și de sfârșit.

4.3.3 Rotirea axei

 Rotește un obiect selectat după axa și unghiul specificate. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel > Axis Rotation", în funcție de linia de comandă, plasați cursorul pe marginea entității în sine și faceți clic sau introduceți unghiul de rotație în jurul acestei margini ca axă. Puteți face clic continuu pentru a roti.



Introduceți "S" pentru a roti obiectul folosind liniile de margine ale altor entități ca axe. De exemplu, după introducerea lui "S", selectați mai întâi entitatea A ca obiect de rotație, faceți clic dreapta pentru a încheia selecția, moment în care cursorul este plasat pe linia de margine a entității B și se face clic pe ea, adică linia de margine a lui B este utilizată ca axă de rotație, pentru a roti A.

Note:

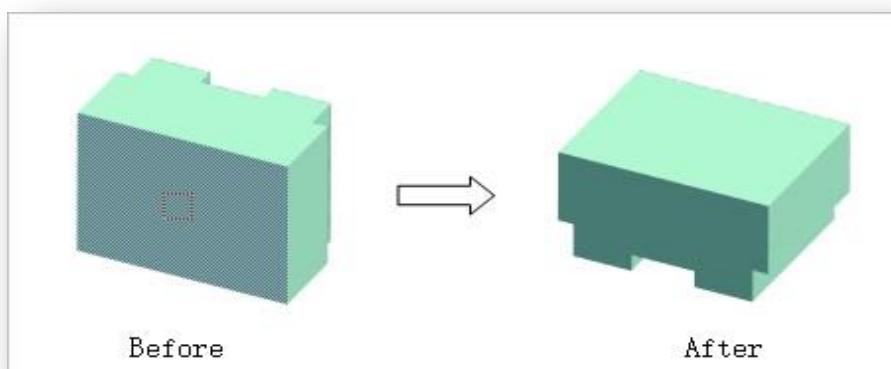
- ① Obiectele rotite acceptă linii, planuri (cu excepția planurilor de grilă), poligoane editabile și text.
- ② Textul nu poate fi rotit pe propria axă. Textul poate fi rotit prin selectarea unui alt obiect ca axă de rotație.
- ③ Axa de rotație acceptă selectarea majorității entităților, cu excepția entităților speciale, cum ar fi scenele de fundal și textul.

4.3.4 Rotire pe orizontală

Se ia punctul central al unei drepte sau al unui plan și se rotește astfel încât să fie paralel cu planul XOY. Select "Edit Tab > Positioning Panel >



"Rotate to Horizontal" și selectați obiectul pentru a-l roti pe orizontală.



Note:

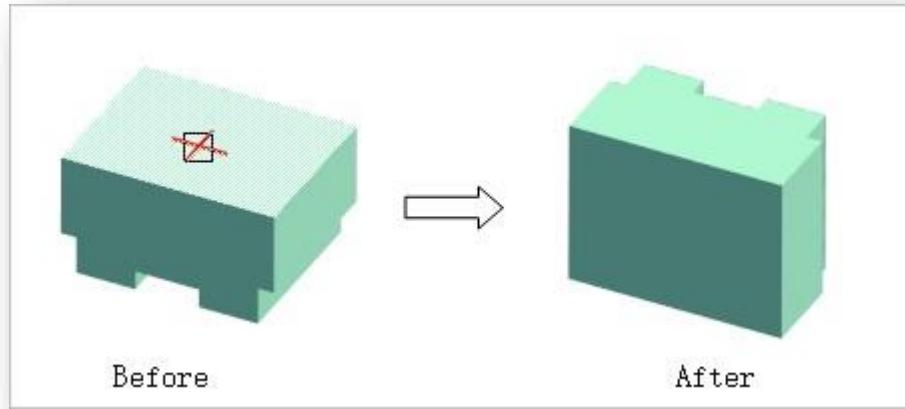
- ① Dacă punctul se află pe o dreaptă, se rotește segmentul de dreaptă pe care s-a făcut clic la orizontală cu punctul său median; dacă punctul se află pe planul unui plan sau al unui volum, se rotește planul pe care s-a făcut clic la orizontală cu centrul său.
- ② Planurile de grilă nu sunt acceptate.

4.3.5 Rotire verticală

Se ia punctul central al unei drepte sau al unui plan și se rotește astfel încât să fie perpendicular pe planul XOY.
Selectați "Edit Tab > Positioning



Rotate to Vertical " and select the object to rotate horizontal ly.

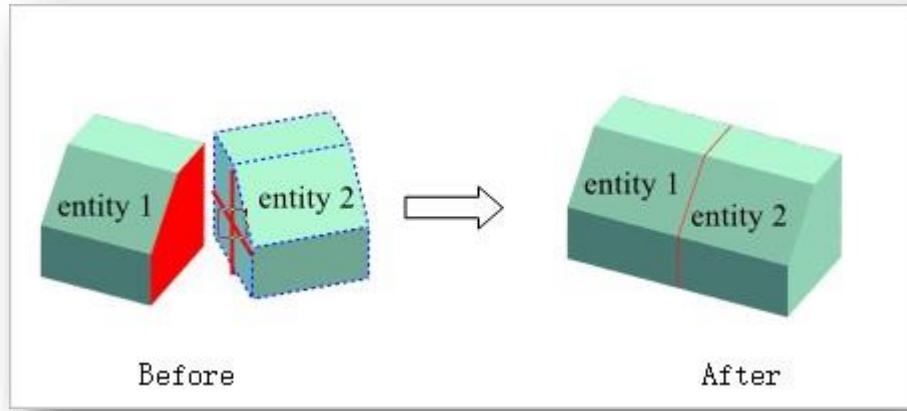


Plane >

4.3.6 Entități adiacente



Adaptează planul sau linia selectată la poziția specificată. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel > Adjacent Entities", se selectează mai întâi planul sau marginea obiectului 1 ca referință, apoi se selectează planul sau marginea obiectului 2 pentru a se potrivi cu obiectul 1.

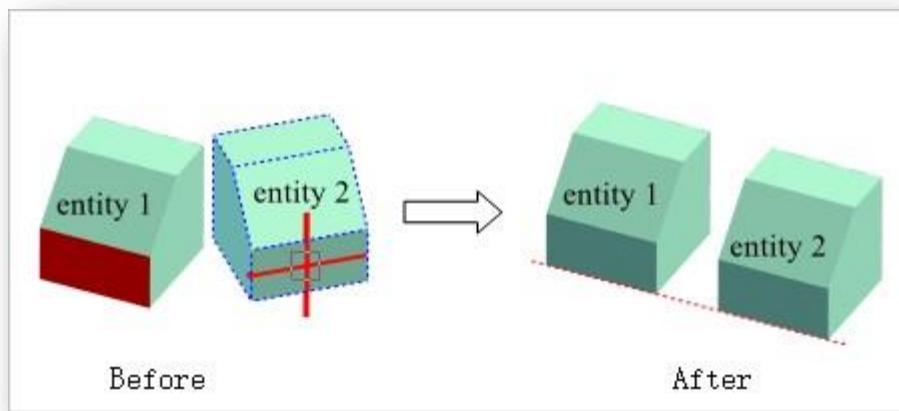


Note:

- ① Atunci când este selectat planul unui volum, acesta este aliniat cu centrul planului.
- ② Atunci când sunt selectate marginile entității, acestea sunt aliniate la punctul median al marginilor..
- ③ Entitățile de referință și entitățile paralele pot fi oricare dintre: clădiri și componente, linii și alte entități.

4.3.7 Alinierea entităților

Aliniazați planul sau linia selectată la poziția specificată. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel >  Align Entities" selectați mai întâi planul sau muchia obiectului 1 ca referință, apoi selectați un plan sau o muchie a obiectului 2 și aliniați-l cu obiectul 1.

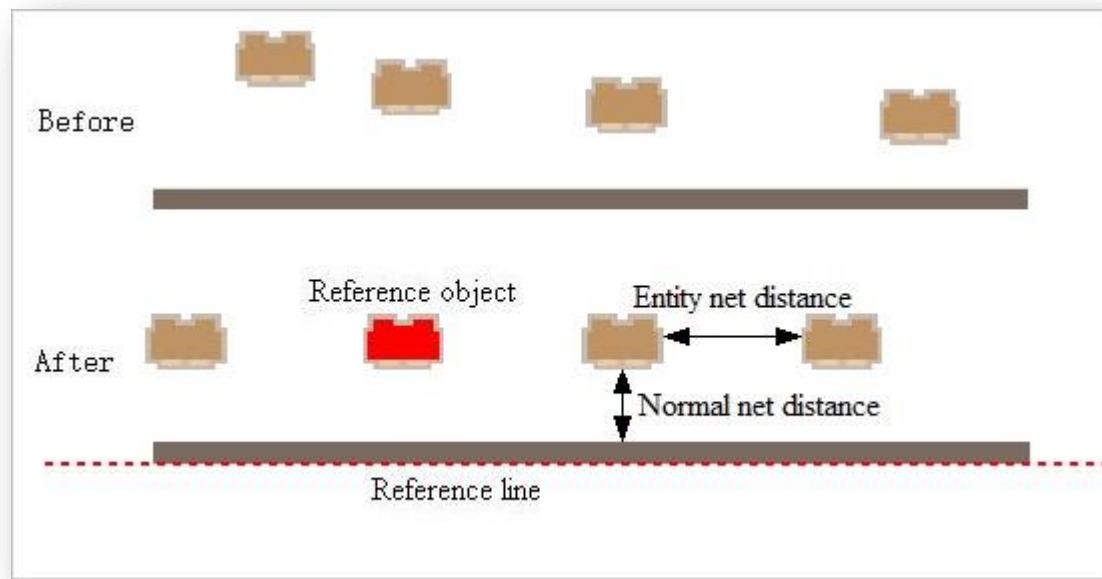


Note: Obiectele de referință și paralele pot fi oricare dintre: clădiri și componente, linii și alte obiecte.

4.3.8 Aranjament

4.3.8.1 Aranjați de-a lungul liniei

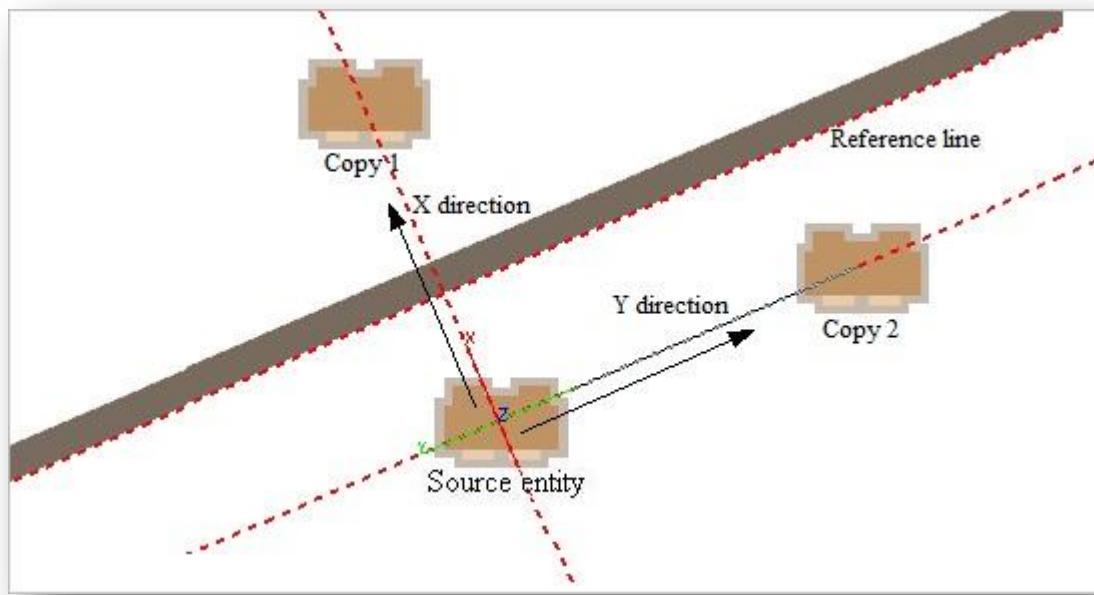
Aranjează entitățile în ordine de-a lungul unei traectorii. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel >  Arrange Along Line" și urmați instrucțiunile din linia de comandă după cum urmează.



1. Introduceți o valoare pentru a determina distanța normală a rețelei. De exemplu; distanța dintre obiect și linia de referință atunci când acesta este aliniat în final.
2. Selectați liniile de margine ale obiectelor ca linii de referință. În continuare, introduceți valori pentru a determina distanța dintre entitățile aliniate și selectați entitățile care urmează să fie aliniate.
3. În cele din urmă, selectați entitatea de referință, iar celelalte entități sunt dispuse echidistant cu entitatea de referință ca bază..

4.3.8.2 Copie direcțională

Copiază un obiect selectat în direcție paralelă sau perpendiculară pe linia de referință. Selectați "Edit Tab > Positioning Panel >  Directional Copy", și urmați instrucțiunile din linia de comandă, după cum urmează.



1. Selectați linii sau muchii solide ca linii de referință.
2. Selectați entitatea care urmează să fie copiată și, în acest moment, deplasați cursorul în direcția paralelă, perpendiculară sau pe axa Z a liniei de referință, utilizând centrul entității ca punct de bază pentru a preciza unde trebuie generată copia.. Introduceți S pentru a realoca punctul de bază pentru copiere.

5 Meniul de modelare

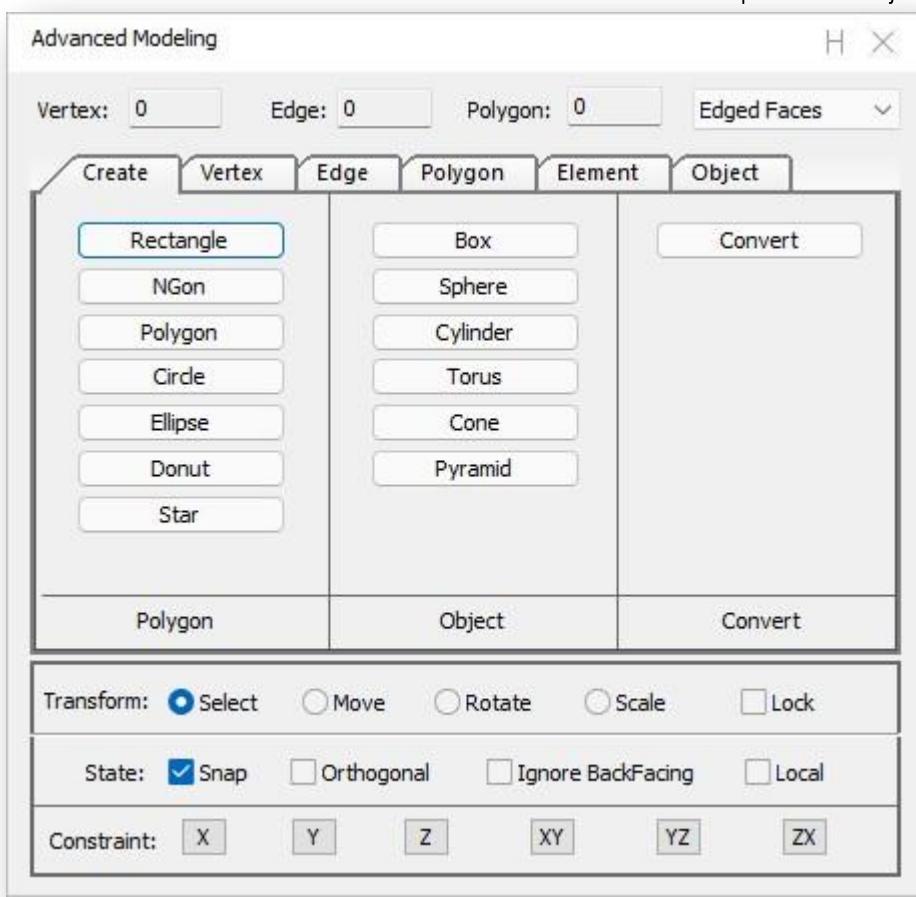
Acest capitol prezintă diverse caracteristici tradiționale și avansate de modelare care permit utilizatorilor să creeze, să modifice și să rafineze clădirile și entitățile din schemă în funcție de efectul redat..

5.1 Panou de modelare avansată

Advanced Modeling are capacitați puternice de modelare, oferind operațiuni flexibile și versatile legate de puncte, linii și planuri pentru a face față cu ușurință și eficiență tuturor tipurilor de procese complexe de modelare..

5.1.1 Modelare avansată

Select "Modeling Tab > Advanced Modeling Panel >  Advanced Modeling" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



Note: În filele vertex, edge, poligon, element și obiect din modelarea avansată, funcțiile sau instrumentele Copy, Delete, Move, Rotate, Scale și Delete din fila "Edit" nu sunt disponibile.

5.1.2 Mod de afișare

Click  din colțul din dreapta sus al panoului pentru a extinde lista derulantă, după cum se arată mai jos.

1. Fețe cu margini: Poligoanele editabile sunt afișate în mod implicit ca "model + wireframe".
2. Wireframe: Se afișează sub formă de wireframe.
3. Fațete: Se afișează în modul model.



Note: Puteți utiliza tasta de comandă rapidă F9 pentru a trece prin cele trei moduri de afișare.

5.1.3 Vârf, muchie, poligon

Afișează în mod dinamic numărul total de vârfuri, linii și planuri ale poligoanelor editabile.

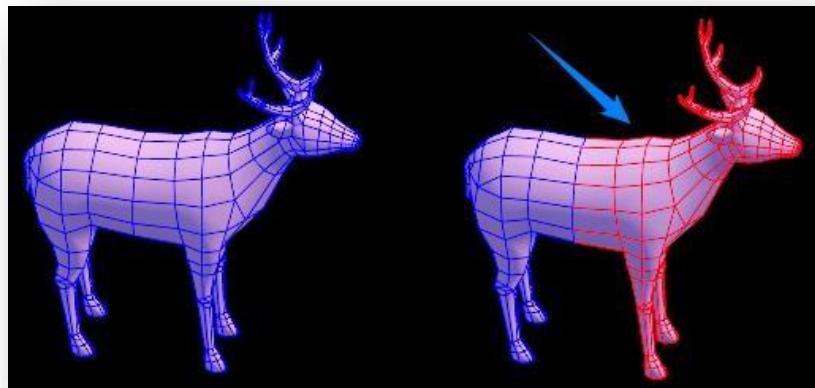
Vertex: 146 Edge: 306 Polygon: 162

Note: Conține atât cele selectate, cât și cele neselectate, cele ascunse nu sunt luate în calcul.

5.1.4 Transformare

5.1.4.1 Selectare

Select (Selectare) este o comandă de stare care trece implicit la starea selectată. În mod normal, obiectele pot fi adăugate la setul de selecție prin "selectarea lor una câte una" sau prin "selectarea ferestrei" pentru operațiuni ulterioare. După cum se arată mai jos:



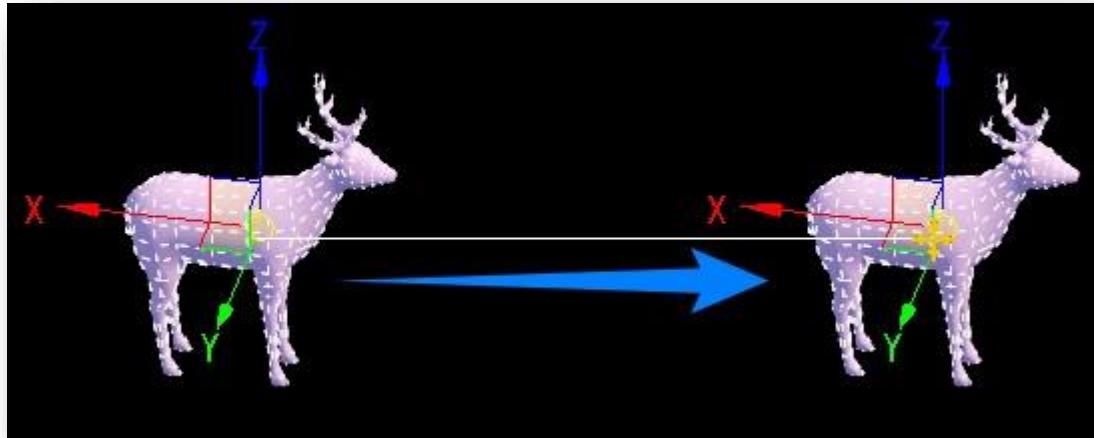
1. Pentru a adăuga obiecte la setul de selecție, trebuie să țineți apăsată tasta "Ctrl" și să selectați obiectul care urmează să fie adăugat.
2. Pentru a elimina obiecte individuale din setul de selecție, trebuie să țineți apăsată tasta "Alt" și să selectați obiectul care urmează să fie eliminat.
3. Pentru a inversa selecția curentă a obiectelor, trebuie să țineți apăsată tasta "Shift" și să selectați obiectul pentru a inversa selecția.

Note: Opțiunile Select, Move, Rotate și Scale nu pot fi activate în același timp; doar una dintre ele poate fi activată în orice moment..

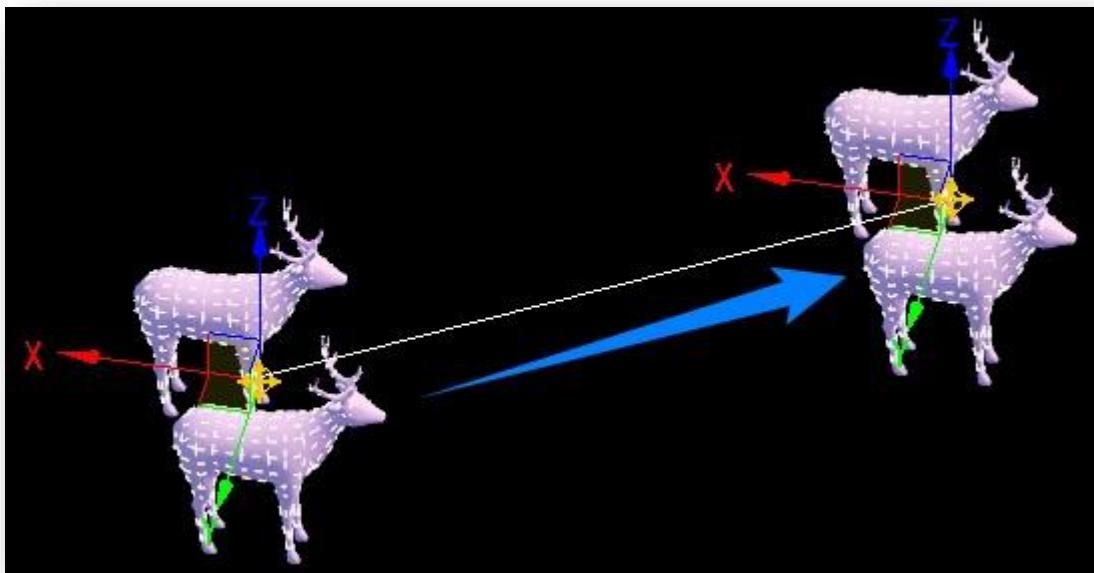
5.1.4.2 Mutare

Selectează și deplasează obiectul. Atunci când se află în starea selectat, obiectul este deplasat în următoarele moduri.

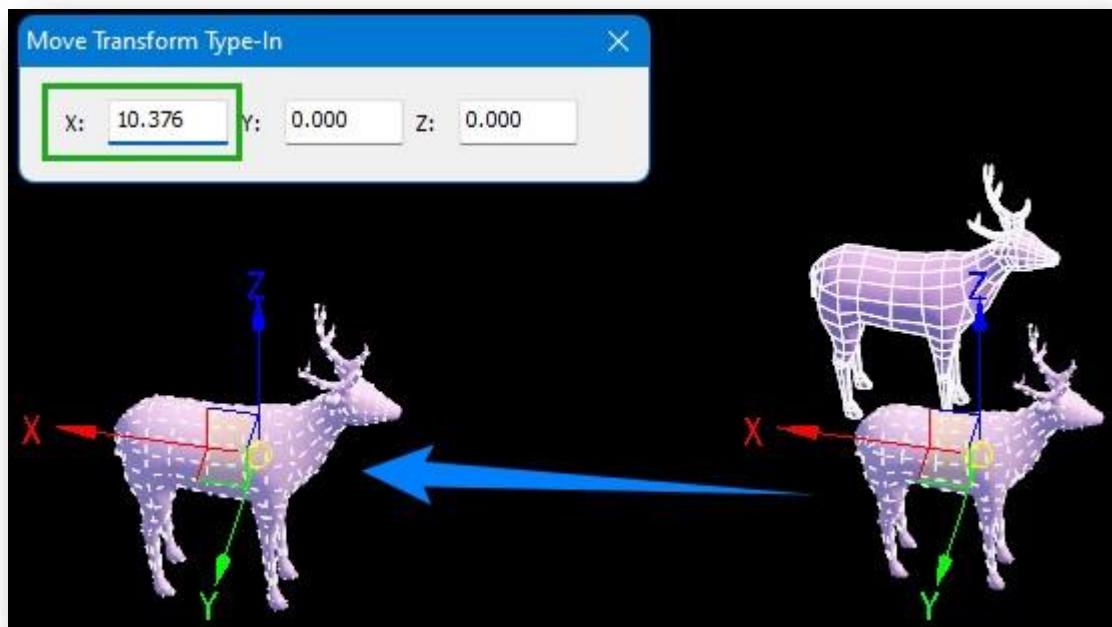
1. Mutarea directă, faceți clic pe un obiect și trageți mouse-ul direct pentru a muta obiectul.



2. Selectați și deplasați. Adăugați mai întâi obiectul care urmează să fie deplasat la setul de selecție și deplasați-l specificând punctul de referință din setul de selecție ca punct de bază.



3. Faceți clic dreapta pe butonul Move (Deplasare) și setați distanța de deplasare a obiectului selectat în fereastra pop-up.



Direcția de deplasare este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent. Pentru a restricționa mișcarea obiectului în raport cu planul definit de axele X, Y sau Z sau de oricare două dintre acestea, faceți clic pe butonul corespunzător din bara de instrumente Constraints sau faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare..

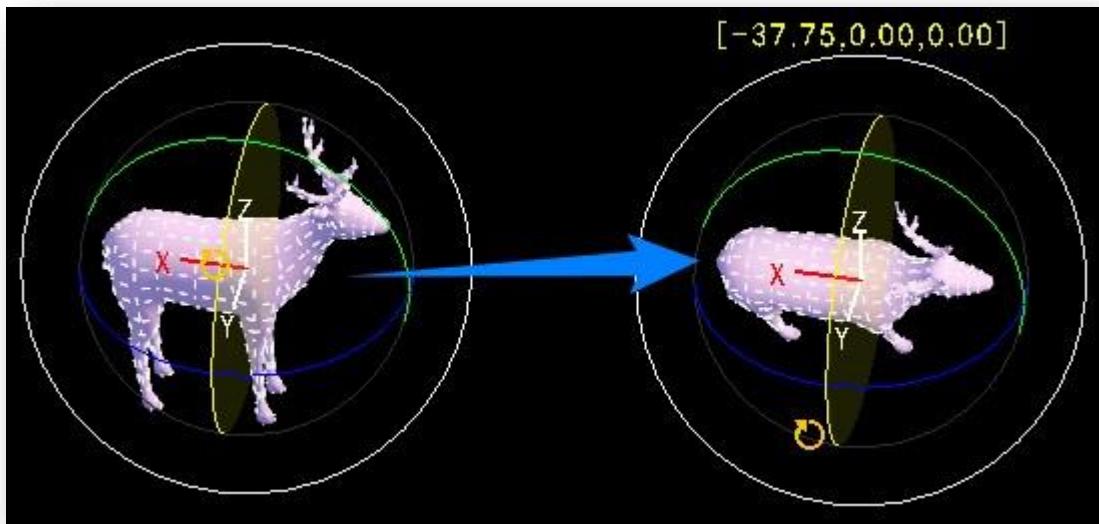
Note:

- ① Puteți să apăsați tasta Shift și să trageți axa, să introduceți numărul de copii în caseta de dialog și să faceți clic pe butonul "OK" pentru a copia pe loturi obiecte de-a lungul direcției cu intervale egale..
- ② Opțiunile Select, Move, Rotate și Scale nu pot fi activate în același timp; doar una dintre ele poate fi activată în orice moment.
- ③ Această comandă corespunde comenzi de mutare din UV Editor.

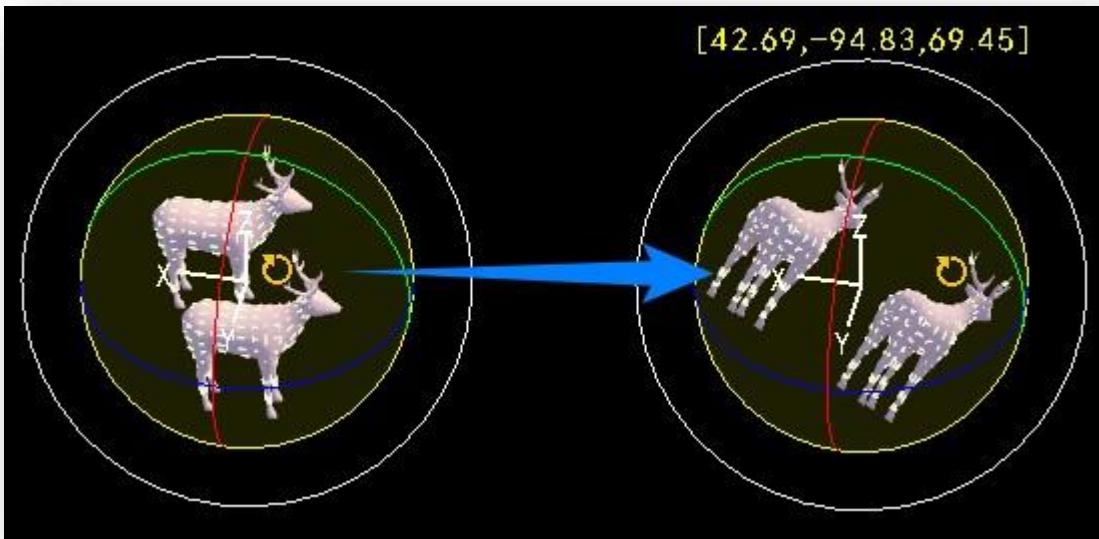
5.1.4.3 Rotiți

Selectează și rotește obiectul. Atunci când este selectat, obiectul este rotit în următoarele moduri.

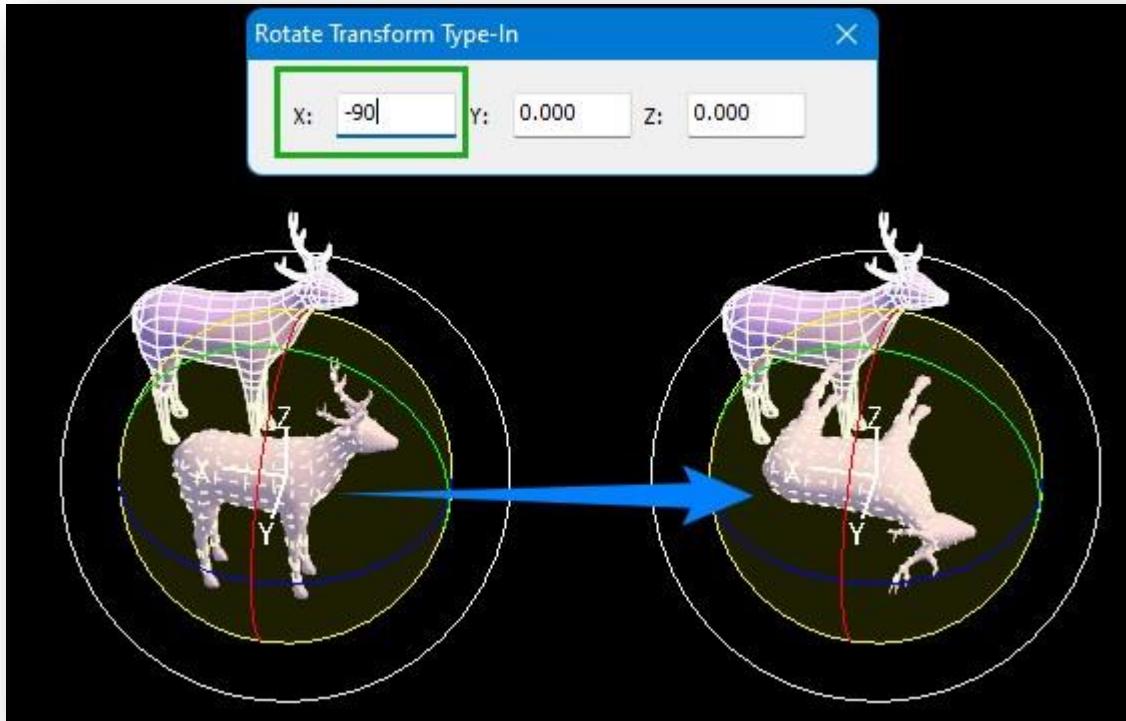
1. Rotație directă, faceți clic pe un obiect și trageți mouse-ul direct pentru a roti obiectul.



2. Selectare și rotire, obiectul care urmează să fie rotit este mai întâi adăugat la setul de selecție și rotit prin specificarea punctului de referință din setul de selecție ca punct de bază.



3. Faceți clic dreapta pe butonul Rotate și setați unghiul de rotație al obiectului selectat în fereastra pop-up.



Direcția de rotație este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent. Pentru a restricționa rotația obiectului la planul definit de axe X, Y sau Z sau de oricare două dintre acestea, faceți clic pe butonul corespunzător din bara de instrumente Constraints sau faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare. În cazul în care axele XY, YZ sau XZ sunt blocate în același timp, modelul va rămâne neschimbat.

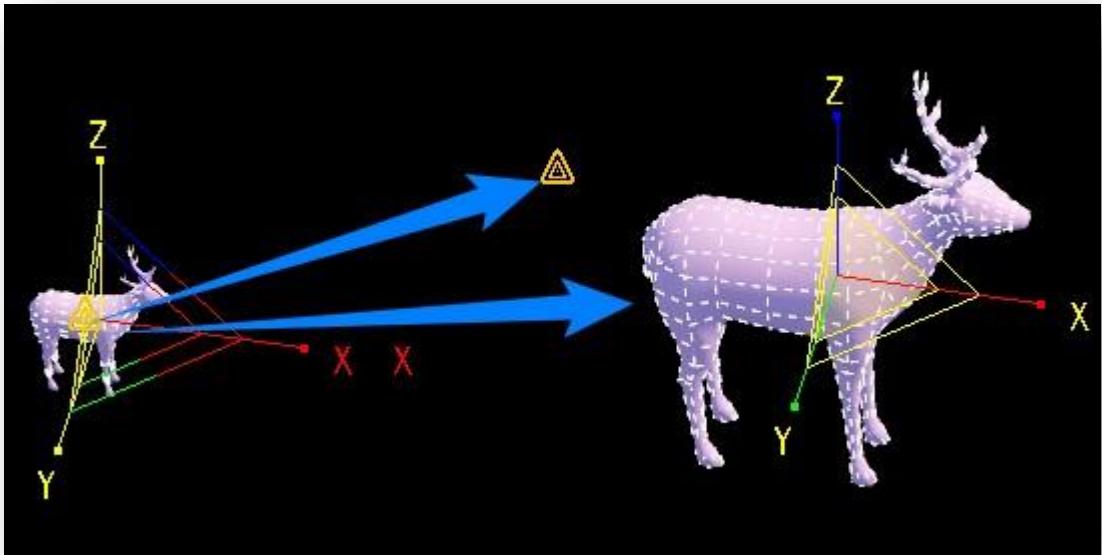
Note:

- ① Puteti apăsa tasta Shift și trageți axa, introduceți numărul de copii în caseta de dialog și faceți clic pe butonul "OK" pentru a roti pe loturi obiecte cu unghiuri egale.
- ② Opțiunile Select, Move, Rotate și Scale nu pot fi activate în același timp; doar una dintre ele poate fi activată în orice moment.
- ③ Această comandă corespunde comenzii de rotație din UV Editor..

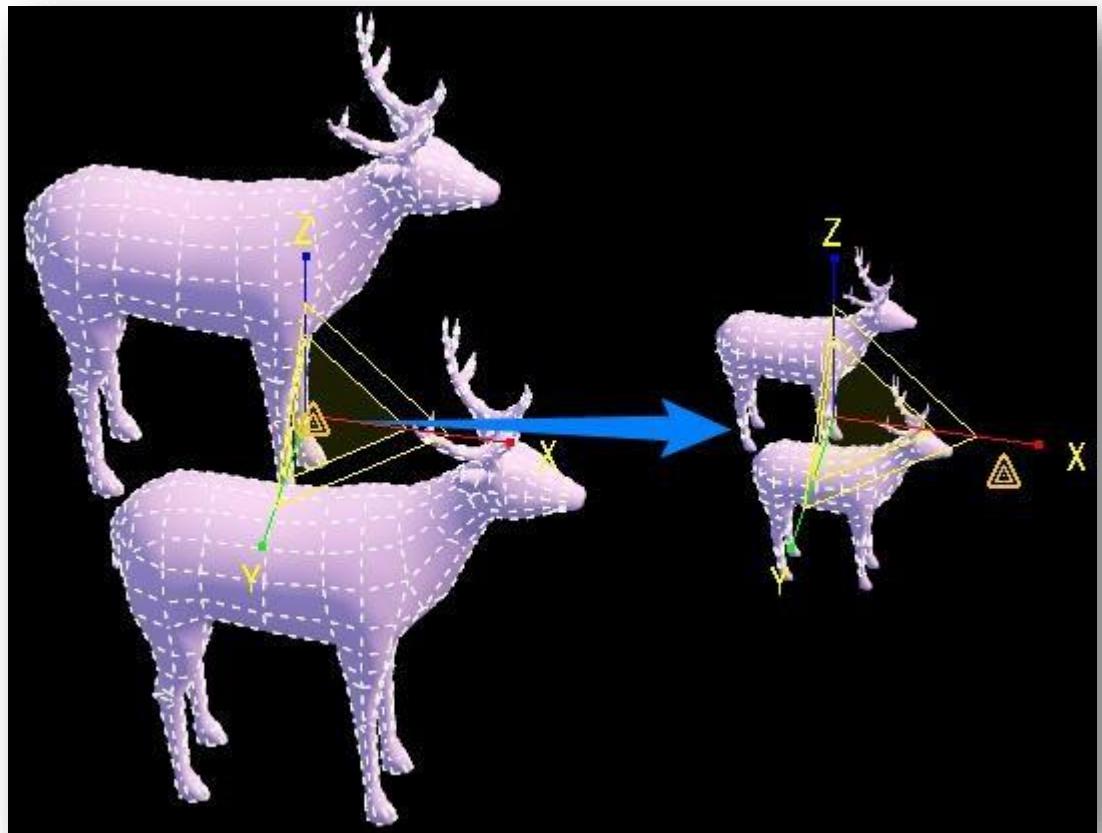
5.1.4.4 Scală

Selectează și redimensionează obiectul. Atunci când se află în starea selectat, obiectul este redimensionat în următoarele moduri

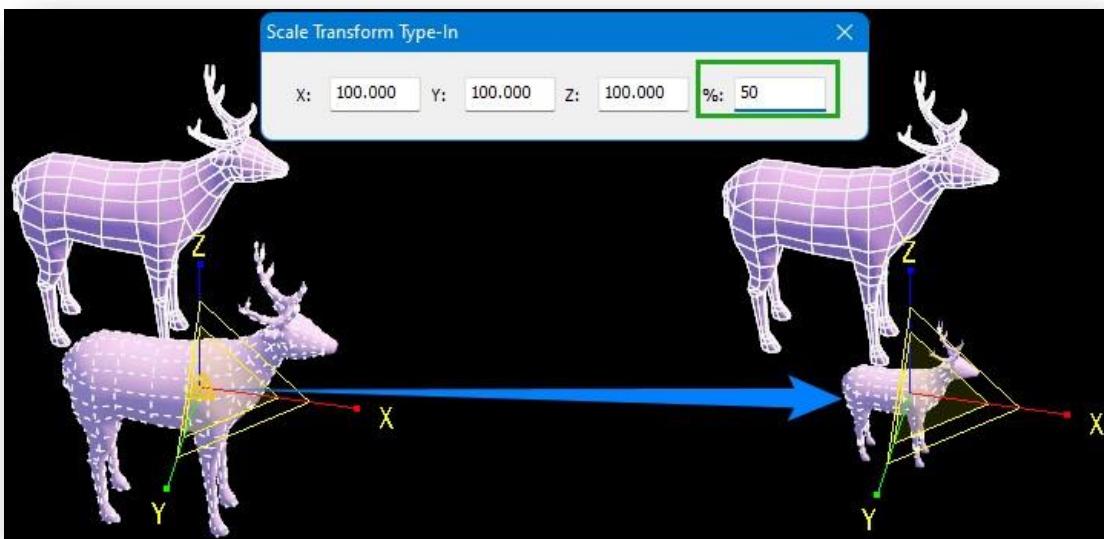
1. Scalare directă, faceți clic pe un obiect și trageți direct mouse-ul pentru a scala obiectul.



2. Selectare și scalare, obiectul care urmează să fie scalat este mai întâi adăugat la setul de selecție și scalat prin specificarea punctului de referință din setul de selecție ca punct de bază.



3. Faceți clic dreapta pe butonul "Scale" și setați scara de mărire a obiectului selectat în fereastra pop-up.



Direcția de scalare este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent. Pentru a restricționa scalarea obiectului la planul definit de axele X, Y sau Z sau de oricare două dintre acestea, faceți clic pe butonul corespunzător din bara de instrumente Constraints sau faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare.

Note:

- ① Puteți să apăsați tasta Shift și să trageți axa, să introduceți numărul de copii în caseta de dialog și să faceți clic pe butonul "OK" pentru a copia pe loturi obiecte cu proporții egale..
- ② Opțiunile Select, Move, Rotate și Scale nu pot fi activate în același timp; doar una dintre ele poate fi activată în orice moment..
- ③ Această comandă corespunde comenzi scalei din UV Editor.

5.1.4.5 Blocare

Activează sau dezactivează blocarea selecției, care împiedică selectarea accidentală a altor entități în scene complexe.

În mod implicit, acest buton nu este bifat. Dacă bifați butonul de blocare și activați această funcție, puteți face clic sau trage cursorul oriunde în fereastra de vizualizare fără a pierde setul de selecție curent sau fără a adăuga noi obiecte nedorite la setul de selecție curent. Pentru a anula sau modifica selecția, debifați elementul de blocare.

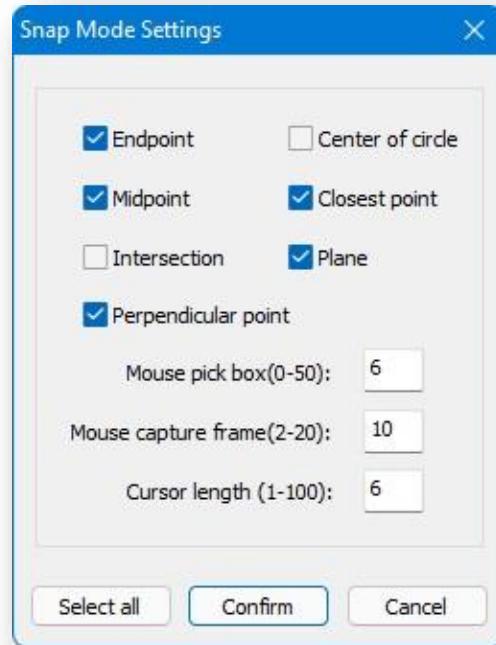
Pe bara de instrumente, bifați butonul de blocare și activați unul dintre butoanele de mutare, rotire sau scalare. Trageți oriunde în viewport pentru a muta, roti sau scala obiectele din setul de selecție.

5.1.5 Stare

5.1.5.1 Snap

Atunci când creați și editați poligoane editabile în panoul Modelare avansată, puteți activa funcția snap pentru a vă ajuta în operațiunea de poziționare precisă. Faceți clic pe caseta de selectare din partea de jos a panoului pentru a activa sau dezactiva funcția snap. Faceți clic dreapta pe caseta de selectare pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

Puteți seta opțiuni de fixare, unde "plan" se referă la suprafața unui plan sau a unei entități. Faceți clic pe butonul "Select All" (Selectați totul) pentru a bifa toate căsuțele; faceți clic pe butonul "Confirm" (Confirmare) pentru a aplica setările. Notă: Atunci când vă fixați la centrul cercului unui arc, trebuie să treceți cursorul peste linia de margine pentru a afișa centrul cercului.



5.1.5.2 Ortogonal

Limităază operațiunea la orientarea orizontală sau verticală. Faceți clic pe caseta de selectare.

în partea de jos a panoului pentru a activa sau dezactiva funcția ortogonală. Faceți clic dreapta pe caseta de selectare pentru a deschide următorul meniu.



1. Selectați "World": Operațiunea se efectuează în direcția coordonatelor mondiale (adică axele din colțul din stânga jos al software-ului).

2. Selectați "User" (Utilizator): Operațiunea se efectuează în direcția axei definite de către utilizator.

Puteți urma instrucțiunile din linia de comandă și introduceți unghiul cu direcția X din sistemul de coordinate mondial ca direcție a axei X în sistemul de coordinate al utilizatorului; sau puteți selecta marginea

sau linia ca direcție ortogonală; puteți, de asemenea, să trageți linia pentru a o obține. Introduceți "D" și apăsați ENTER, specificați două puncte și desenați direcția ortogonală. Dacă aveți nevoie să ștergeți direcția ortogonală definită, introduceți "C" și apăsați ENTER.

Note:

- ① Atunci când funcția ortogonală este activată, operațiile, cum ar fi desenarea, pot fi efectuate numai în direcțiile axelor X, Y sau Z.
- ② Atunci când sunt activate atât snapping-ul, cât și ortogonală, snapping-ul are prioritate.
- ③ Când se trasează o linie pentru a o obține, cele două puncte sunt trasate cu direcții și unghiuri diferite.

5.1.5.3 Ignorați BackFacing

Atunci când această opțiune este activată, pot fi selectate numai punctele, liniile și planurile vizibile în spațiul de lucru. Când această opțiune este dezactivată, pot fi selectate toate punctele, liniile și planurile din fereastra de vizualizare. Faceți clic pe caseta de selectare Ignore BackFacing din partea de jos a panoului pentru a activa sau dezactiva această funcție.

5.1.5.4 Local

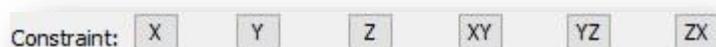
Poziția nativă, și anume, coordonatele proprii ale obiectului. Faceți clic pe caseta de selectare Local din partea de jos a panoului pentru a activa sau dezactiva această funcție.

Note:

- ① Când coordonatele proprii sunt bifate, este afectată direcția axială a operației; când coordonatele proprii sunt debifate, este vorba de direcția axială în coordonate mondiale..
- ② Operațiile afectate sunt mutarea, rotirea, scalarea, oglindirea, aranjarea, alinierea, transformarea, etc..
- ③ Puteți vizualiza direcția coordonatelor proprii ale entității utilizând funcția "Axis Transformation".

5.1.6 Constraint

Constrângeri, adică constrângeri axiale. Faceți clic pe butonul din partea de jos a panoului pentru a activa sau dezactiva funcția de constrângere pentru axa corespunzătoare, după cum arată figura următoare.



Note:

- ① Constrângerile de axă afectează axele funcțiilor de deplasare și de zoom. De exemplu, dacă constrângeți axa x, vă puteți deplasa numai în direcția axei x atunci când efectuați o deplasare. În mod similar, dacă axa x este constrânsă, deplasarea poate fi efectuată numai în planul XOY.
- ② Atunci când "Snap" este bifat, deplasarea se face în direcția constrângerii, deși este posibilă deplasarea prin punctul de fixare.
- ③ De asemenea, puteți obține efectul de constrângere trăgând cursorul într-o direcție axială fără a bifa caseta "Constraint".

5.2 Creare fila

Convertește obiecte precum planuri și volume în entități poligonale editabile.

5.2.1 Instrumente poligonale

5.2.1.1 Dreptunghi

Creează un plan dreptunghiular. Selectați "Create Tab > Polygon > Rectangle", specificați primul punct de colț, trageți-l în locația întintă ca un alt punct de colț.

Notă: După activarea planului dreptunghiular desenat, aliasul său, culoarea stratului însoțitor, netezirea, lungimea, lățimea și alți parametri pot fi modificați în paleta de proprietăți.

5.2.1.2 NGon

Creează un plan poligonal regulat. Selectați "Create Tab > Polygon > NGon", introduceți o valoare pentru a determina numărul de laturi și apoi începeți să desenați. Există trei moduri de a genera.

1. Desenează un poligon pătrat în interiorul unui cerc: Specificarea punctului central și introducerea razei generează un poligon pătrat.
2. Desenați un poligon regulat pe baza lungimilor laturilor specificate: Introduceți sau introduceți "E" și apăsați Enter pentru a specifica două puncte ca lungimi ale laturilor poligonului regulat.
3. Pentru a desena un poligon pătrat tangent la un cerc: Introduceți sau introduceți "C", specificați punctul central, introduceți raza și generați un poligon pătrat..

Note:

- ① Rezultatul generat este un plan editabil..
- ② Puteți modifica proprietățile planului poligonal pe paleta de proprietăți.

- ③ Dacă planul poligonului desenat a fost editat, numărul de laturi și parametrii razei tangentei interne din paleta de proprietăți nu pot fi modificați.

5.2.1.3 Poligon

Creează planuri poligonale. Rezultatul generat este un plan editabil. Selectați "Create Tab > Polygon > Polygon > Polygon", specificați punctul de plecare și desenați poligonul direct; sau introduceți "S" pentru a desena poligonul în spațiul 3D. Pentru a întrerupe operațiunea anterioară, tastați "U" și apăsați enter.

5.2.1.4 Cerc

Creează un plan circular. Selectați "Create Tab > Polygon > Circle" pentru a crea un cerc cu centrul și raza specificate..

5.2.1.5 Ellipse

Creează un plan eliptic. Selectați "Create Tab > Polygon > Circle" pentru a crea o elipsă cu centrul și lungimea axei specificate.

5.2.1.6 Gogoașă

Creează un inel cu o secțiune transversală circulară. Selectați "Create Tab > Polygon > Donut", specificați centrul cercului, apoi setați razele interioare și, respectiv, exterioare.

Note:

- ① Pentru a seta raza, specificați locația cu ajutorul mouse-ului sau introduceți valoarea în linia de comandă.
- ② Paleta de proprietăți vă permite să modificați parametrii, cum ar fi alias, culoarea stratului de însoțire, netezirea, raza cercului exterior, raza cercului interior, punctul central, etc..

5.2.1.7 Stea

Creează un plan închis în formă de stea. Selectați "Create Tab > Polygon > Star", specificați punctul central, introduceți o valoare pentru a determina numărul de unghiuri ale stelei, apoi setați razele exterioare și interioare.

Note:

- ① Pentru a seta raza, specificați poziția cu ajutorul mouse-ului sau introduceți valoarea în linia de comandă.
- ② Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri cum ar fi alias, culoarea stratului însoțitor, netezirea, punctele de colț, raza exterioară, raza interioară, punctul central etc.

5.2.2 Instrumente de obiect

5.2.2.1 Cutie

Creează o cutie. Selectați "Create Tab > Object > Box", desenați partea de jos a cutiei, introduceți înălțimea.

Notă: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri cum ar fi alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, secțiunea de lungime, secțiunea de lățime, secțiunea de înălțime, lungimea, lățimea, înălțimea, centrul, elevația etc.

5.2.2.2 Sferă

Creează o sferă. Selectați "Create Tab > Object > Sphere", specificați centrul sferei și introduceți raza.

Notă: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri precum alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, numărul de laturi, raza, centrul, elevația etc.

5.2.2.3 Cilindru

Creează un cilindru. Selectați "Create Tab > Object > Cylinder", desenați baza cilindrului și introduceți înălțimea.

Notă: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri precum alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, numărul de laturi, secțiunea înălțimii, secțiunea feței, raza, înălțimea, centrul, elevația etc.

5.2.2.4 Torus

Creează un volum de apelare. Selectați "Create Tab > Object > Torus ", specificați centrul cercului, introduceți raza cercului și raza torului.

Note: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri cum ar fi alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, numărul de laturi, secțiunea, unghiul de rotație, raza cercului interior, raza cercului exterior, centrul, elevația etc.

5.2.2.5 Con

Creează un con. Selectați "Create Tab > Object > Cone", specificați centrul cercului, introduceți raza planurilor superior și inferior, introduceți înălțimea.

Notă: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri cum ar fi alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, numărul de laturi, secțiunea înălțimii, secțiunea feței, raza inferioară, raza superioară, înălțimea, centrul, elevația etc.

5.2.2.6 Piramidă

Creează o piramidă. Selectați "Create Tab > Object > Pyramid", specificați punctul central, introduceți numărul de laturi, introduceți razele cercurilor exterioare superioare și inferioare și introduceți înălțimea.

Note: Paleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri cum ar fi alias, culoarea atașată straturilor, netezirea, numărul de laturi, raza inferioară, raza superioară, înălțimea, centrul, elevația, etc.

5.2.3 Instrumente de conversie

5.2.3.1 Conversia

Convertește obiecte precum volume, planuri și clădiri în poligoane editabile. Selectați "Create Tab> Convert > Convert" și selectați entitatea pentru a o converti într-un poligon editabil.

Notă: Toate entitățile, cu excepția fotografiilor oblice, a norului de puncte și a datelor din imagini, pot fi convertite în poligoane editabile, iar punctele, liniile și planurile lor pot fi editate.

5.3 Fila Vertex

5.3.1 Ștergeți

Șterge punctul selectat. Selectați "Vertex Tab > Delete" (fila Vertex > Ștergere) și selectați vertexul care urmează să fie șters. Planurile formate cu acest punct vor fi șterse împreună după ștergere.

5.3.2 Copiați

Copiază punctul selectat. Selectați "Vertex Tab > Copy", selectați punctul, specificați punctul de bază și apoi specificați punctul țintă pentru a crea o copie.

5.3.3 Selectați Invert (Inversare)

Selects all points in the current workspace other than the selected points. Select the "Vertex Tab > Select Invert" item to select the object, all points other than the object are selected.

5.3.4 FFD

Adaugă vârfuri de control punctului selectat, făcând reglarea formei unui obiect mai uniformă. Selectați „Fila Vertex > FFD” pentru a deschide caseta de dialog afișată.

1. Control Points: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în galben și punctele de control de pe acesta pot fi selectate și manipulate pentru a schimba forma obiectului. Un singur sau mai multe puncte de control pot fi ajustate în același timp.

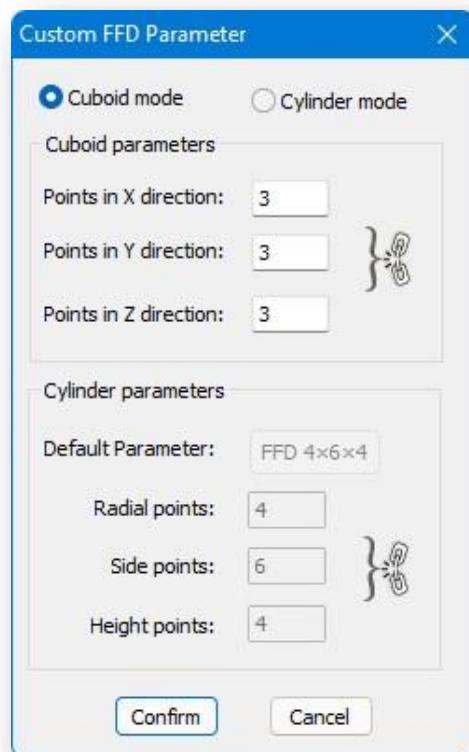
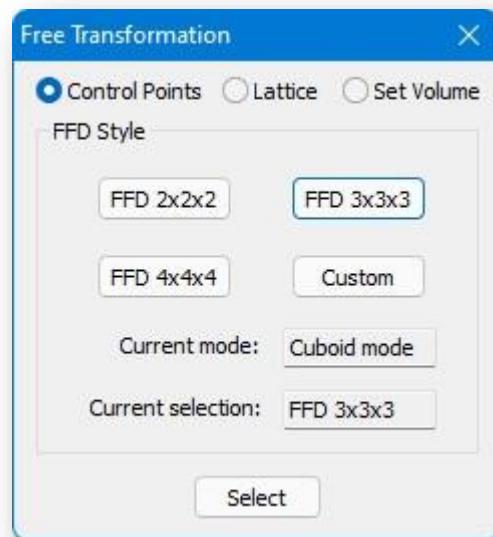
2. Lattice: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în portocaliu. Cadrul poate fi mutat, rotit sau scalat. În mod implicit, dacă cadrul este mutat sau scalat, numai vârfurile din volumul obiectului pot fi folosite pentru transformare.

3. Set Volume: Folosit în principal pentru a seta starea inițială a cadrului de zăbrele. În acest mod, când utilizați FFD, cadrul va fi afișat în verde. Punctele de control pot fi ajustate fără a afecta forma obiectului. Acest lucru oferă un control mai bun la transformarea obiectelor neregulate.

4. FFD style: Setarea implicită este modul dreptunghiular, cu trei stiluri FFD diferite: "FFD 2×2×2", "FFD 3×3×3" și "FFD 4×4×4". De asemenea, puteți personaliza stilul făcând clic pe butonul „Personalizați” pentru a afișa caseta de dialog afișată mai jos.

(1) Cuboid mode: Creează transformări dreptunghiulare ale rețelei de formă liberă, unde numărul de puncte de editare din axa XYZ poate fi setat separat în parametrii dreptunghiulari.

(2) Cylinder mode: Creează o formă cilindrică fără zăbrele. Punctele de editare radiale, laterale și pe înălțime pot fi setate separat.



5. Setați parametrii, selectați poligonul editabil și caseta de editare FFD va apărea pe volumul selectat pentru a intra în modul de editare a transformării.

Note:

- ① În timpul operațiunilor, dialogul de modelare avansată nu va dispărea. Închideți dialogul și comanda se va încheia.
- ② În timpul operațiunilor, cele trei submoduri pot fi comutate unul la altul.
- ③ Precizia punctului de editare FFD pe obiect este legată de numărul de segmente ale obiectului însuși. Cu cât este mai mare numărul de segmente, cu atât este mai mare precizia.
- ④ Cu cât numărul de puncte de editare FFD este mai mic, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mare; cu cât sunt mai multe puncte de editare FFD, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mic.
- ⑤ Ignorarea părții din spate este valabilă pentru punctele de editare FFD.
- ⑥ Numai un volum din scenă poate fi transformat la un moment dat, nu puteți edita două sau mai multe entități 3D în același timp; dacă trebuie să executați comenzi de deformare pe mai multe entități 3D în același timp, le puteți „Atașa” ca un singur volum și apoi utilizați transformarea FFD.
- ⑦ Când editați FFD, mutați, rotați și scalați sub fila „Editare” nu sunt disponibile..

5.3.5 Felie

Specifică o linie de tăiere pentru a genera un plan de tăiere. Vor fi generate noi vârfuri și linii acolo unde modelul și planul se intersectează. Selectați „Fila Vertex > Slice” și selectați două puncte.

5.3.6 Decupare

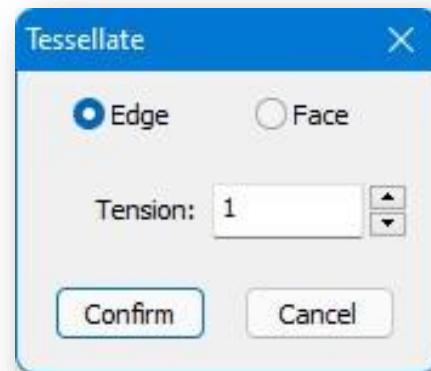
Decupează planuri pentru a crea noi vârfuri și linii. Selectați „Fila Vertex > Tăiați”, apoi faceți clic pe o entitate Cascada Bigăr, DN57B pentru a specifica în mod continuu pozițiile pentru a tăia planul entității.

5.3.7 Tessellate

Teseleză modelele alegând să împărțiți planurile selectate cu conexiuni la mijlocul marginii sau cu conexiuni cu vârfuri.

După selectarea unui vârf, selectați „Fila Vertex > Tessellate”, pentru a deschide următorul dialog.

Alegeți să teselați fie marginea, fie fața, setați tensiunea și faceți clic pe Confirmare pentru a aplica.



5.3.8 Trage

Trageți selectați, cu care vârfuri vor fi selectate automat când cursorul trece peste ele. Selectați „Vertex Tab > Drag”, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți cu mouse-ul peste vârfuri pentru a le selecta.

5.3.9 Target Weld

Trageți punctul selectat către punctul țintă care urmează să fie îmbinat (cât mai aproape posibil) pentru a realiza automat îmbinarea. Selectați "Vertex Tab > Target Weld" și selectați punctul de pornire și punctul țintă de îmbinat.

Note:

- ① Punctul de pornire și punctul țintă trebuie să fie pe aceeași linie.
- ② Când planurile pe care sunt situate punctele nu sunt închise, punctele care nu se află pe aceeași linie pot fi sudate.
- ③ Când punctele de pe diferite entități trebuie îmbinate, mai multe entități ar trebui să fie „Atașați” înainte de îmbinare.

5.3.10 Pauza

Desparte un vârf partajat în mai multe vârfuri independente pentru editare separată. Selectați "Vertex Tab > Break" și selectați vârful de rupere.

5.3.11 Sudură

Sudează mai multe vârfuri ale unui poligon editabil împreună într-un singur vârf. Selectați "Vertex Tab > Weld", selectați vârful și introduceți distanța de sudură, iar vârfurile din interval sunt sudate ca unul singur.

Note:

- ① O sudură reușită este obținută atunci când distanța introdusă este mai mare sau egală cu distanța dintre orice vârfuri și poziția medie a vârfurilor combinate.
- ② Nodurile selectate trebuie să fie vârfuri în același plan pe entitate.
- ③ Când vârfurile de pe diferite entități urmează să fie sudate, mai multe entități trebuie să fie „Atașate” înainte de sudare.

5.3.12 Ieșire

Toate punctele vor ieși din starea de editare. Selectați „Fila Vertex> Ieșire” pentru a ieși din starea de editare.

5.3.13 Elimina

Elimină un punct selectat. Spre deosebire de Erase, eliminarea vârfurilor nu distrugă integritatea planului. Selectați "Vertex Tab > Remove" element pentru a elimina punctul selectat.

5.3.14 Conectați

Conectează puncte de pe poligoane editabile cu linii. Selectați "Vertex Tab > Connect", și trageți linii făcând clic pe vârfuri.

Note: în timp ce conectează vârfuri, linia de legătură nu se poate interseca cu alte linii.

5.3.15 To Edge

Prin selectarea unui punct, linia asociată cu acel punct este selectată și comutată în modul linie.

Selectați "Vertex Tab > To Edge" element și selectați linia pentru a selecta linia care leagă acest punct.

5.3.16 Shrink

Reduceți selecția vârfurilor către direcția circumferinței interioare din punctul selectat curent.

Selectează "Vertex Tab> Shrink" element, selectați vârful și apoi micșorați selecția cu o tură spre interior de-a lungul intervalului selectat.

Note:

- ① Selectează automat vârfurile de pe liniile care împart laturile cu acest punct.
- ② Opțiunea Ignore Backfacing nu are nicio influență asupra acestei comenzi.

5.3.17 Grow

Extinde selecția de vârfuri a vârfurilor selectate curent în direcția periferică.

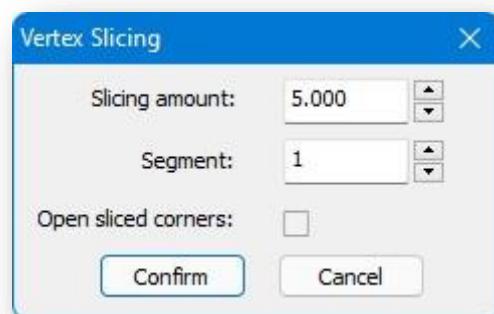
Selectează "Vertex Tab > Grow" element, selectați vârful, apoi extindeți selecția cu o rotire spre exterior de-a lungul intervalului selectat.

Note:

- ① Selectează automat vârfurile de pe liniile care împart laturile cu acest punct.
- ② Opțiunea Ignore Backfacing nu are nicio influență asupra acestei comenzi.

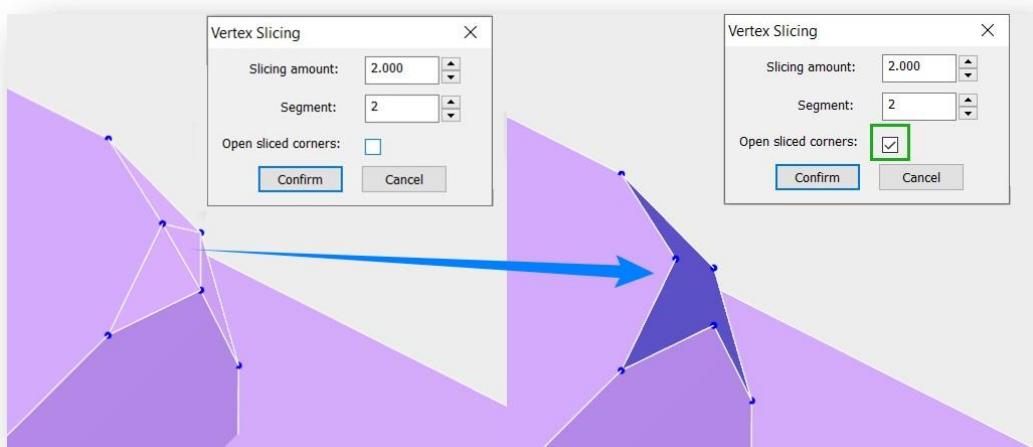
5.3.18 Teșitură

Filetează punctele selectate. Tăiați marginea selectată pentru a crea un nou plan. Selectează "Vertex Tab > Chamfer", selectați vârful care urmează să fie feliat și setați cantitatea de feliere și parametrii segmentului în caseta de dialog și faceți clic pe Confirmare.



Descrierea parametrului:

1. Cantitatea de tăiere: Specifică dimensiunea planului de teșire.
2. Segment: Valoare de intrare între 1 și 10.
3. Deschideți colțurile tăiate: decide dacă colțurile tăiate sunt închise.



5.4 Fila Edge

5.4.1 Șterge

Șterge linia de pe poligonul editabil selectat. Selectați „Edge Tab > Delete” și selectați linia de șters. Planurile formate cu această linie vor fi șterse împreună după ștergere.

5.4.2 Copie

Copiază liniile de pe poligoane editabile în polilinii 3D separate. Selectați „Fila margine > Copiere”, selectați linia, specificați punctul de bază și apoi specificați punctul țintă pentru a crea o copie.

5.4.3 Selectați Inversați

Selectează toate liniile din spațiul de lucru curent, altele decât liniile selectate. Selectați elementul „Edge Tab > Select Invert” pentru a selecta obiectul, toate liniile, altele decât obiectul, sunt selectate.

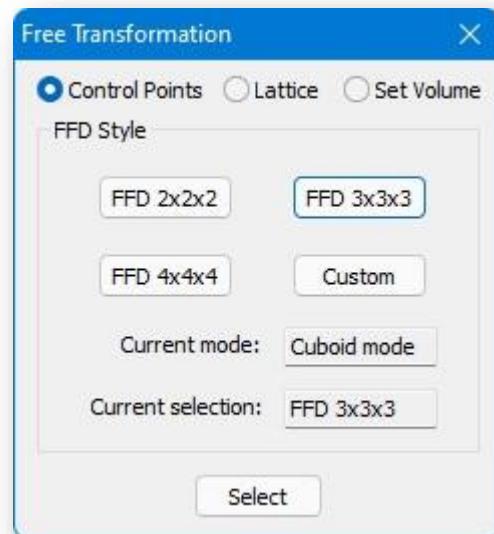
5.4.4 FFD

Adaugă vârfuri de control la marginea selectată pentru a ajusta uniform forma obiectului. Selectați „Edge Tab > FFD” pentru a deschide caseta de dialog afișată.

1. Control Points: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în galben, iar punctele de control de pe acesta pot fi selectate și manipulate pentru a schimba forma obiectului. Un singur sau mai multe puncte de control pot fi ajustate în același timp.

2. Lattice: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în portocaliu. Cadrul poate fi mutat, rotit sau scalat. În mod implicit, dacă cadrul este mutat sau scalat, numai vârfurile din volumul obiectului pot fi folosite pentru transformare.

3. Setare volum: Folosit în principal pentru a seta starea inițială a cadrului latice. În acest mod, când utilizați FFD, cadrul va fi afișat în verde. Punctele de control pot fi ajustate fără a afecta forma obiectului. Acest lucru oferă un control mai bun la transformarea obiectelor neregulate.



4. Stil FFD: setarea implicită este modul

dreptunghiular, cu trei stiluri FFD diferite: "FFD 2x2x2", "FFD 3x3x3" and "FFD 4x4x4". De asemenea, puteți personaliza stilul făcând clic pe butonul „Personalizați” pentru a afișa caseta de dialog afișată mai jos.

(1) Cuboid mode Creează transformări

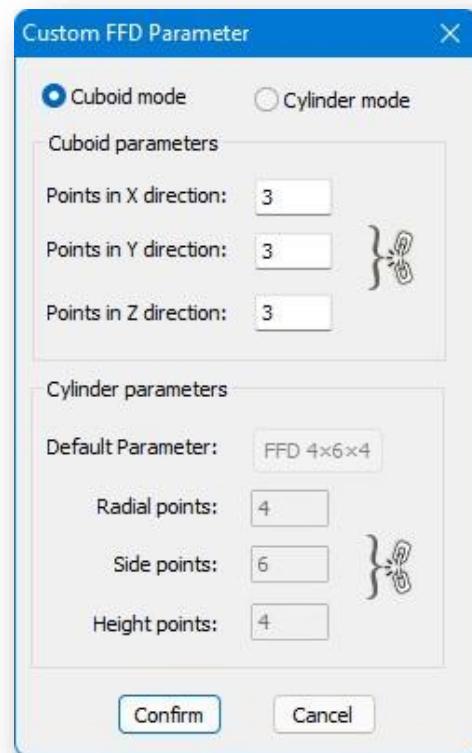
dreptunghiulare ale rețelei de formă liberă, unde numărul de puncte de editare din axa XYZ poate fi setat separat în parametrii dreptunghiulari.

(2) Modul cilindru: creează o formă cilindrică fără retea. Punctele de editare radiale, laterale și pe înălțime pot fi setate separat.

5. Setați parametrii, selectați poligonul editabil și caseta de editare FFD va apărea pe volumul selectat pentru a intra în modul de editare a transformării.

Note:

- ① În timpul operațiunilor, dialogul de modelare avansată nu va dispărea. Închideți dialogul și comanda se va încheia.
- ② În timpul operațiunilor, cele trei submoduri pot fi comutate unul la altul.
- ③ Precizia punctului de editare FFD pe obiect este legată de numărul de segmente ale obiectului însuși. Cu cât este mai mare numărul de segmente, cu atât este mai mare precizia.
- ④ Cu cât numărul de puncte de editare FFD este mai mic, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mare; cu cât sunt mai multe puncte de editare FFD, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mic.
- ⑤ Ignorarea părții din spate este valabilă pentru punctele de editare FFD.



- ⑥ Numai un volum din scenă poate fi transformat la un moment dat, nu puteți edita două sau mai multe entități 3D în același timp; dacă trebuie să executați comenzi de deformare pe mai multe entități 3D în același timp, le puteți „Ataşa” ca un singur volum și apoi utilizați transformarea FFD.
- ⑦ Când editați FFD, mutați, rotați și scalați sub fila „Editare” nu sunt disponibile.

5.4.5 Felie

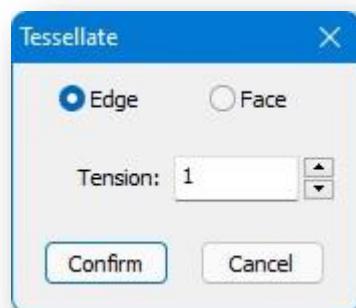
Specifică o linie de tăiere pentru a genera un plan de tăiere. Vor fi generate noi vârfuri și linii acolo unde modelul și planul se intersecțează. Selectați „Edge Tab > Slice” și selectați două puncte.

5.4.6 Decupare

Decupează planuri pentru a crea noi vârfuri și linii. Selectați "Edge > Cut", apoi faceți clic pe o entitate pentru a specifica continuu pozițiile pentru a tăia planul entității.

5.4.7 Tessellate

Teseleză modelele alegând să împărțiți planurile selectate cu conexiuni la mijlocul marginii sau cu conexiuni cu vârfuri. După selectarea unui vîrf, selectați "Edge Tab > Tessellate", și apare următorul dialog. Alegeti să teselate fie marginea, fie fața, setați tensiunea și faceți clic pe Confirmare pentru a aplica.



5.4.8 Drag

Trageți selectați, cu care liniile vor fi selectate automat când cursorul trece peste ele. Selectați „Fila margine > Trageți”, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți cu mouse-ul peste linii pentru a le selecta.

5.4.9 Gard

Selectare gard. Selectați toate liniile care intersecțează linia pe care o desenați. Selectați „Edge Tab > Fence”, trageți o polilinie și toate liniile care se intersecțează vor fi selectate.

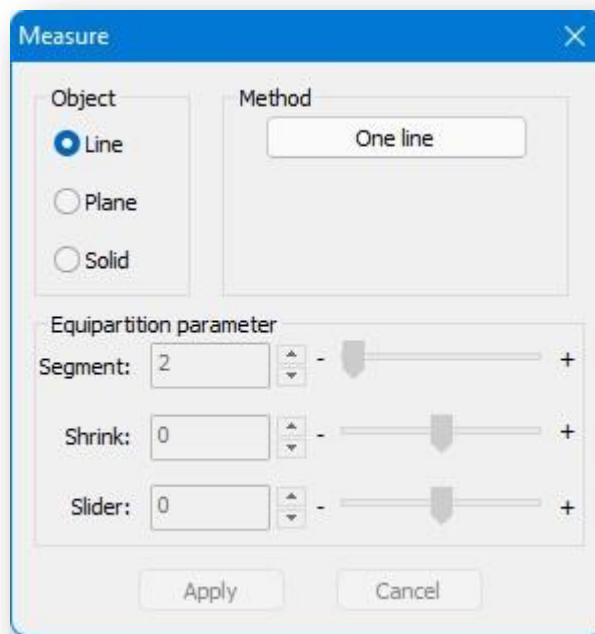
5.4.10 Creați formă

Extrage liniile de contur. Selectați elementul „Edge Tab > Create Shape” și selectați linia pentru a genera o polilinie 3D.

Note: The 3D polyline generated can only be edited if you exit advanced modeling mode.

5.4.11 Măsură

Selectați o linie sau un plan pe un poligon editabil, introduceți numărul de segmente egale și adăugați vârfuri sau linii uniform pentru a împărți linia sau planul. Selectați elementul „Edge Tab > Measure” și apare caseta de dialog:



1. Obiect: Puteți alege linii, plane și solide.

(1) Line: " O linie", o împărțire egală a liniei selectate.

(2) Plane:

① O linie, un plan: O împărțire egală a planului selectat în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Multi-linie: Împărțiți în mod egal planurile asociate pe baza poliliniei selectate.

(3) Solid:

① O linie: volumul este împărțit în mod egal în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Două linii: volumul este împărțit în mod egal în funcție de cele două linii alese.

2. Parametrul de echipare: Puteți introduce valoarea direct sau puteți face clic pe butonul pentru a ajusta câte segmente dorîți să adăugați sau puteți trage glisorul pentru a-l ajusta.

(1) Segment: valoarea implicită este 2, înseamnă o împărțire egală în 2 părți.

(2) Shrink: Mută toate liniile sau punctele de segment nou generate, fie spre centru, fie spre capete.

(3) Slider: Compensează toate liniile de segment nou generate sau punctele ca întreg pe plan.

Note: Pentru echipartitia planelor, liniile multiple trebuie să fie coplanare; iar pentru echipartitia volumelor ambele linii trebuie să aparțină aceleiași entități și să fie coplanare.

5.4.12 Ieșire

Toate liniile vor ieși din starea de editare. Selectați „Edge Tab> Exit” pentru a ieși din starea de editare.

5.4.13 Elimina

Elimină o linie dintr-un poligon editabil. Selectați elementul „Edge Tab> Remove” pentru a elimina linia selectată.

Note: După selectarea obiectului

① Faceți clic dreapta sau apăsați pe spațiu: elimină linia și punctele sale finale, iar cele două planuri care au o latură comună cu linia sunt combinate într-un singur plan.

② Apăsați Enter: elimină linia și păstrează punctele finale.

5.4.14 To Vertex

În modul linie, selectați punctul de pe linia selectată și comutați în modul punct. Selectați „Edge Tab > To Vertex” și după selectarea liniei, punctul de pe linie este selectat.

5.4.15 La poligon

În modul linie, selectați planul asociat liniei selectate și comutați în modul plan. Selectați „Edge Tab > To Polygon” și după selectarea liniei, planul asociat este selectat.

5.4.16 Micșorare

Reduceți selecția liniilor în direcția spre interior a liniei selectate curent. Selectați elementul „Edge Tab > Shrink”, selectați linia și apoi micșorați selecția cu o tură spre interior de-a lungul intervalului selectat.

5.4.17 Grow

Extinde selecția de linii în direcția exterioară a liniei selectate curent. Selectați elementul „Fila margine > Creștere”, selectați linia, apoi extindeți selecția cu un cerc de-a lungul intervalului selectat.

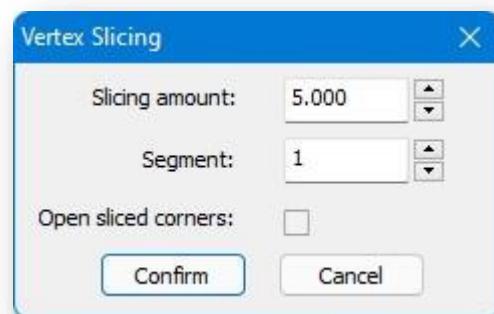
5.4.18 Teșitură

Feliază marginea selectată pentru a crea un nou plan. Selectează "Edge Tab> Chamfer", selectați linia de tăiat și va apărea următoarea casetă de dialog.

Setați cantitatea de feliere și parametrii segmentului în caseta de dialog și faceți clic pe Confirmare.

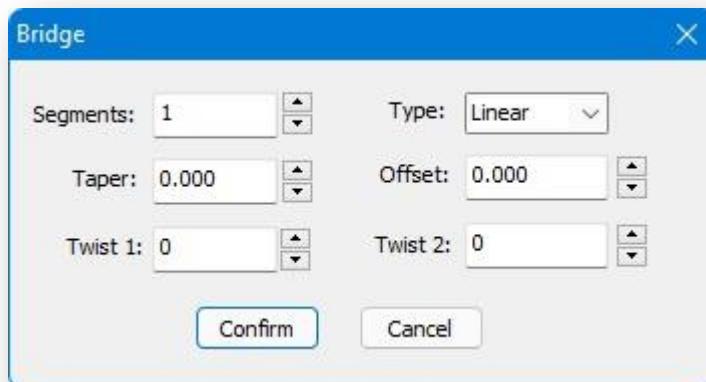
Parameter Description:

1. Cantitatea de tăiere: Specifică dimensiunea planului teșit.
2. Segment: întreg între 1 și 10.
3. Deschideți colțurile tăiate: decide dacă colțurile tăiate sunt închise.



5.4.19 Pod

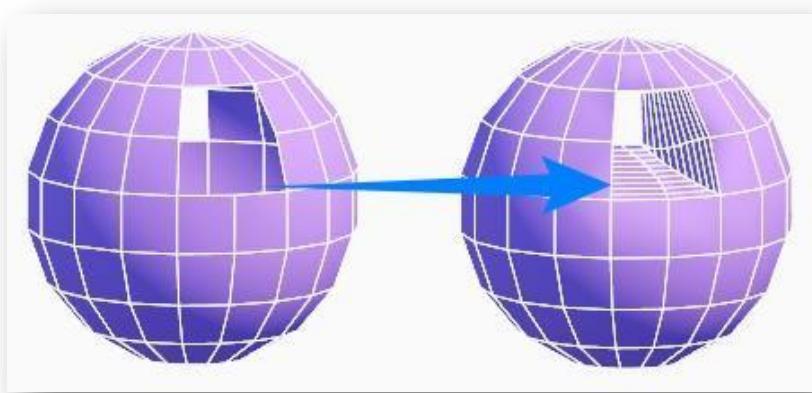
În cadrul aceluiași model, comanda Bridge poate crea un plan între margini, iar noul plan de punte va face parte din rețeaua originală. Selectați „Fila Edge > Bridge” și va apărea următorul dialog:



Setați numărul de segmente, tipul, conicitatea, decalajul, twist 1 și twist 2 parametrii, faceți clic pe „Confirmare” pentru a aplica.

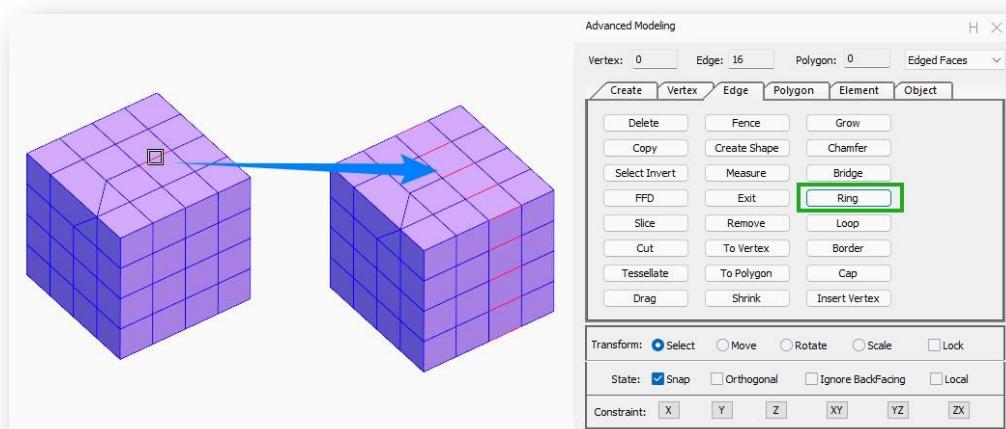
Descrierea parametrului:

1. Segmente: Setează numărul de segmente egale pentru planul generat de punte.
2. Tip: Setează tipul de plan generat de punte, Liner și Curve sunt disponibile.
3. Conicitate: Setează măsura în care lățimea podului devine mai mică sau mai mare spre centrul său. Valoarea negativă o micșorează; valoarea pozitivă o reduce mai mare.
4. Offset: Determină poziția conicității maxime. Variază de la -99 la 99, cu implicit 0,0, cantitatea de conicitate este cea mai mare în centrul podului.
5. Twist1、Twist2: Rotește ordinea conexiunii între marginile celor două selecții. Cele două comenzi vă permit să setați o valoare diferită de răsucire pentru fiecare capăt al podului.



5.4.20 Inel

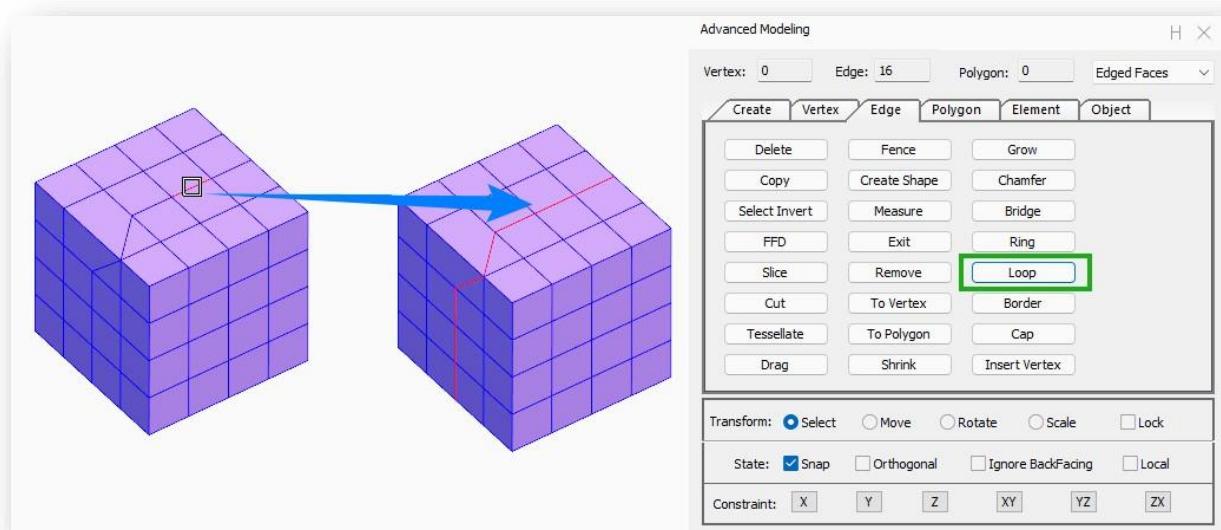
Creează un inel de margine pe baza selecției curente a sub-obiectului și selectează rezultatele. Selectați "Edge Tab > Ring" pentru a selecta o linie a unui patrulater și apăsați enter, apoi este selectată linia opusă. De exemplu, dacă selectați linia „i”, linia „i+2” va fi selectată RING.



Note: Comanda este disponibilă numai pentru planul patrulater.

5.4.21 Loop

Creează o buclă de margine pe baza selecției curente a sub-obiectului și selectează rezultatele. Selectați „Fila marginie > Buclă”, iar după ce selectați linia și apăsați Enter, liniile de conectare sunt selectate.



Notă: Comanda este disponibilă numai pentru planul patrulater.

5.4.22 Graniță

Selectați rapid liniile de margine. Selectați "Edge Tab > Border", după selectarea liniilor și apăsați Enter, vor fi selectate toate liniile de pe margine.

5.4.23 Cap

În modul linie, selectați linia de delimitare care trebuie sigilată pentru a genera un nou plan. Selectaază "Edge Tab > Cap" și selectați linia închisă pe poligonul editabil pentru a sigila.

Fereastra selectează poligonul editabil, iar sistemul caută automat liniile închise pe poligonul curent și le exclude automat pe cele care au deja planuri.

5.4.24 Inserați Vertex

Adăugați manual puncte la margine pentru subdiviziune. Selectați "Edge Tab > Insert Vertex" și specificați punctul de inserare pe linie.

5.5 Fila Poligon

5.5.1 Șterge

Șterge planul selectat. Selectați "Polygon Tab > Delete" și selectați avionul de șters.

5.5.2 Copie

Copiază planul selectat. Selectați "Polygon Tab > Copy" selectați planul, specificați punctul de bază, apoi specificați punctul țintă pentru a crea o copie.

5.5.3 Selectați Inversați

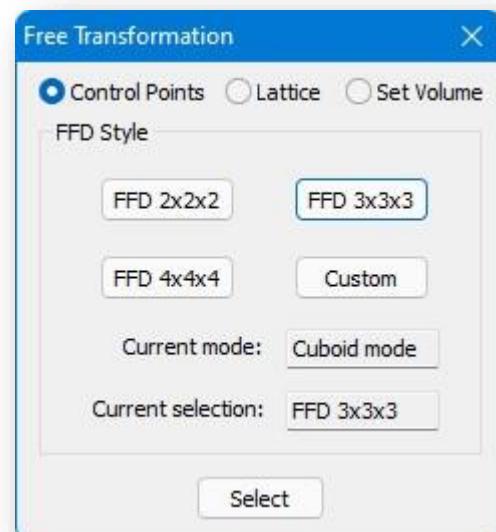
Selectează toate planurile din scena curentă, altele decât planul selectat. Selectează "Polygon Tab > Select Invert" pentru a selecta obiectul, toate planurile, altele decât obiectul, sunt selectate.

5.5.4 FFD

Adaugă vârfuri de control la planul selectat pentru a ajusta uniform forma obiectului. Selectați "Polygon Tab > FFD" pentru a deschide caseta de dialog afișată.

1. Control Points: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în galben, iar punctele de control de pe acesta pot fi selectate și manipulate pentru a schimba forma obiectului. Un singur sau mai multe puncte de control pot fi ajustate în același timp.

2. Lattice: Când utilizați FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în portocaliu. Cadrul poate fi mutat, rotit sau scalat. În mod implicit, dacă cadrul este mutat sau scalat, numai vârfurile din volumul obiectului pot fi folosite pentru transformare.



3. Set Volume: Folosit în principal pentru a seta starea inițială a cadrului latice. În acest mod, când utilizați FFD, cadrul va fi afișat în verde. Punctele de control pot fi ajustate fără a afecta forma obiectului. Acest lucru oferă un control mai bun la transformarea obiectelor neregulate.

4. Stil FFD: setarea implicită este modul

dreptunghiular, cu trei stiluri FFD diferite: "FFD 2×2×2", "FFD 3×3×3" and "FFD 4×4×4". De asemenea, puteți personaliza stilul făcând clic pe butonul „Personalizați” pentru a afișa caseta de dialog afișată mai jos.

(1) Cuboid mode: Creează transformări

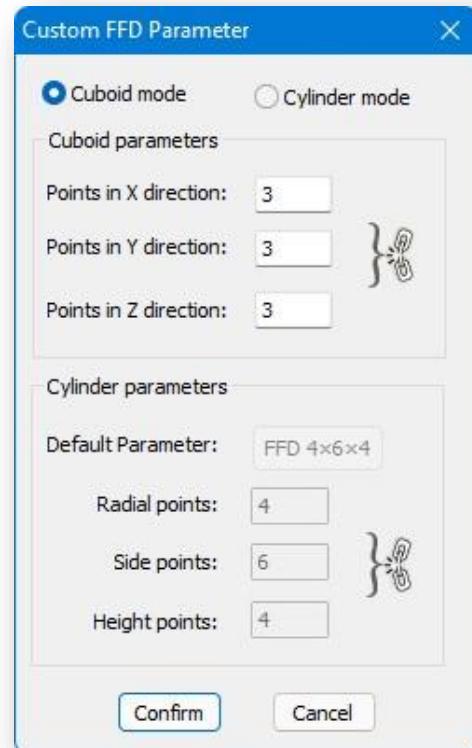
dreptunghiulare ale rețelei de formă liberă, unde numărul de puncte de editare din axa XYZ poate fi setat separat în parametrii dreptunghiulari.

(2) Cylinder mode: Creează o formă cilindrică fără zăbrele. Punctele de editare radiale, laterale și pe înălțime pot fi setate separat.

5. Setați parametrii, selectați poligonul editabil și caseta de editare FFD va apărea pe volumul selectat pentru a intra în modul de editare a transformării.

Note:

- ① În timpul operațiunilor, dialogul de modelare avansată nu va dispărea. Închideți dialogul și comanda se va încheia.
- ② În timpul operațiunilor, cele trei submoduri pot fi comutate unul la altul.
- ③ Precizia punctului de editare FFD pe obiect este legată de numărul de segmente ale obiectului însuși. Cu cât este mai mare numărul de segmente, cu atât este mai mare precizia.
- ④ Cu cât numărul de puncte de editare FFD este mai mic, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mare; cu cât sunt mai multe puncte de editare FFD, cu atât intervalul controlat de un singur punct este mai mic.



- ⑤ Ignorarea părții din spate este valabilă pentru punctele de editare FFD.
- ⑥ Numai un volum din scenă poate fi transformat la un moment dat, nu puteți edita două sau mai multe entități 3D în același timp; dacă trebuie să executați comenzi de deformare pe mai multe entități 3D în același timp, le puteți „Ataşa” ca un singur volum și apoi utilizați transformarea FFD.
- ⑦ Când editați FFD, mutați, rotați și scalăți sub fila „Editare” nu sunt disponibile.

5.5.5 Slice

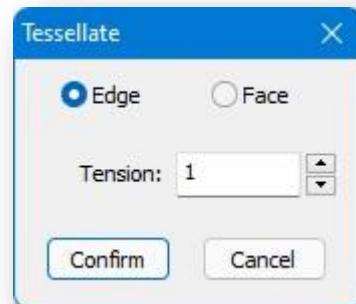
Specifică o linie de tăiere pentru a genera un plan de tăiere. Vor fi generate noi planuri acolo unde modelul și planul se intersectează. Selectați "Polygon > Slice", și selectați două puncte.

5.5.6 Decupare

Decupează planuri pentru a crea noi vârfuri și linii. Selectați "Polygon Tab> Cut", apoi faceți clic pe o entitate pentru a specifica continuu pozițiile pentru a tăia planul entității.

5.5.7 Tessellate

Teseleză modelele alegând să împărțiți planurile selectate cu conexiuni la mijlocul marginii sau cu conexiuni cu vârfuri. După selectarea unui vârf, selectați „Fila Poligon > Tessellate” și apare următorul dialog. Alegeți să teselați fie marginea, fie fața, setați tensiunea și faceți clic pe Confirmare pentru a aplica.



5.5.8 Trage

Trageți selectați, cu care planuri vor fi selectate automat când cursorul trece peste ele. Selectați "Polygon Tab > Drag", țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți cu mouse-ul peste linii pentru a le selecta.

5.5.9 Gard

Gard selectat. Selectați toate liniile care intersectează linia pe care o desenați. Selectați "Polygon Tab > Fence", desenați o polilinie și toate liniile care se intersectează vor fi selectate.

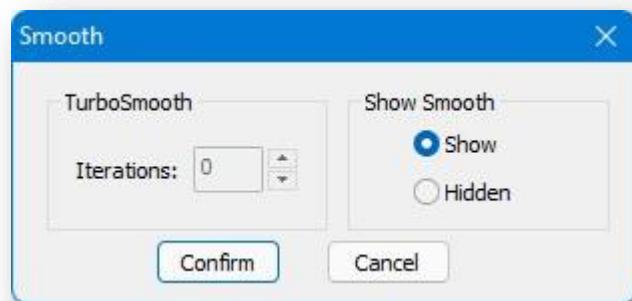
5.5.10 Neted

Netezește entitatea selectată. Selectați „Fila Poligon > Neted”, după selectarea poligoanelor editabile și va apărea următoarea casetă de dialog.

Setează numărul de iterații dacă se afișează efectul neted, dați clic pe „Confirmare” pentru a aplica.

Descrierea parametrului:

Iterations: Controlează numărul de vârfuri care sunt adăugate la poligon pentru a netezi rețeaua.



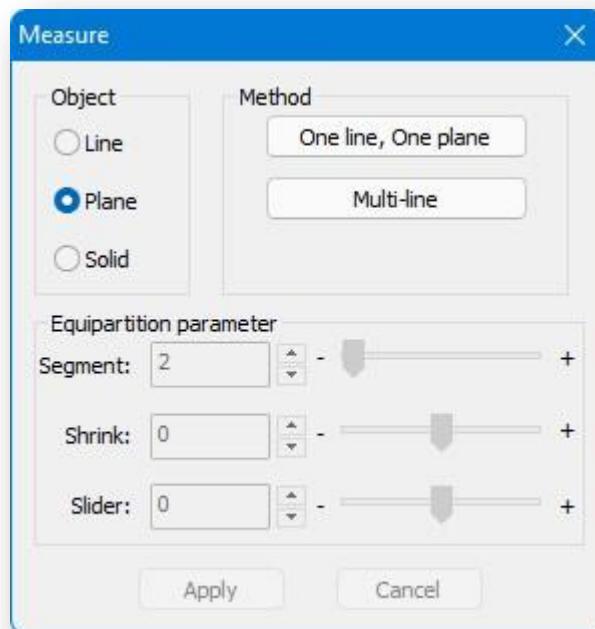
Show: Efectul neted va fi afișat.

Ascundere: efectul neted nu va fi afișat.

Note: Când numărul de iterații este 0, este activă doar netezimea afișajului.

5.5.11 Măsura

Selectați o linie sau un plan pe un poligon editabil, introduceți numărul de segmente egale și adăugați vârfuri sau linii uniform pentru a împărți linia sau planul. Selectați elementul „Fila Poligon > Măsură” și va apărea caseta de dialog:



1. Obiect: Puteți alege linii, plane și solide.

(1) Line: „O linie”, o împărțire egală a liniei selectate.

(2) Plane:

① O linie, un plan: O împărțire egală a planului selectat în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Multi-linie: Împărțiți în mod egal planurile asociate pe baza poliliniei selectate.

(3) Solid:

① O linie: volumul este împărțit în mod egal în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Două linii: volumul este împărțit în mod egal în funcție de cele două linii alese.

2. Parametrul de echipare: Puteți introduce valoarea direct sau puteți face clic pe butonul pentru a ajusta câte segmente doriti să adăugați sau puteți trage glisorul pentru a-l ajusta.

(1) Segment: Valoarea implicită este 2, înseamnă o împărțire egală în 2 părți.

(2) Shrink: Mută toate liniile sau punctele de segment nou generate, fie spre centru, fie spre capete.

(3) Slider: Compensează toate liniile de segment nou generate sau punctele ca întreg pe plan.

Note: Pentru echipartitia planelor, liniile multiple trebuie să fie coplanare; iar pentru echipartitia volumelor ambele linii trebuie să aparțină aceleiași entități și să fie coplanare.

5.5.12 Ieșire

Toate avioanele vor ieși din starea de editare. Selectați „Fila Poligon> ieșire” pentru a ieși din starea de editare.

5.5.13 Detach

Descompune planul selectat într-un nou volum. Selectați „Fila Poligon > Detașare” pentru a selecta un plan pentru rupere, care este afișat implicit cu gri.

5.5.14 To Edge

În modul Poligon, selectați liniile din planul selectat și treceți la modul Edge. Selectați "Polygon Tab > To Edge" iar după selectarea planului, liniile din plan sunt selectate și comutate la fila Edge.

5.5.15 To Element

În modul poligon, selectați elementele legate de poligonul selectat și comutați la modul element.

După selectarea unui poligon, selectați "Polygon Tab > To Element", iar elementele aferente vor fi selectate și comutate la fila Element.

5.5.16 Shrink

Restrânge selecția de planuri în direcția către interior a planului selectat curent. Selectați "Polygon Tab > Shrink" element, selectați planul și apoi micșorați selecția cu o tură spre interior de-a lungul intervalului selectat.

5.5.17 Grow

Adaugă în selecție planuri pe direcția exterioară a planului selectat curent. Selectați "Polygon Tab > Grow" item, selectați planul, apoi extindeți selecția cu un cerc de-a lungul intervalului selectat.

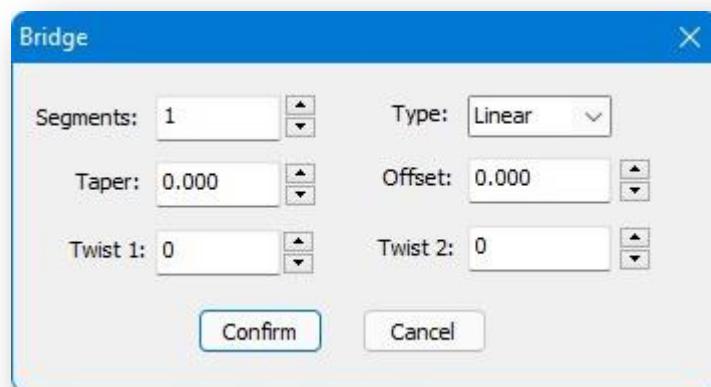
5.5.18 Flip Normal

Înțoarce planurile cu direcția inversă față de normal în setul de selecție, astfel încât materialul UV să poată fi afișat corect. Selectați "Polygon Tab > Înțoarceți elementul Normal " și selectați avionul.

Note: Planul selectat este răsturnat cu 180° de-a lungul centrului său, rezultatele modificărilor efectuate de alte comenzi la poligonul editabil, cum ar fi Sudarea și Rupere, nu vor fi modificate.

5.5.19 Bridge

În cadrul aceluiași model, comanda Bridge creează un plan de legătură între margini, iar planul de legătură va face parte din rețeaua originală. Selectați "Polygon Tab > Bridge", iar următorul dialog va apărea:

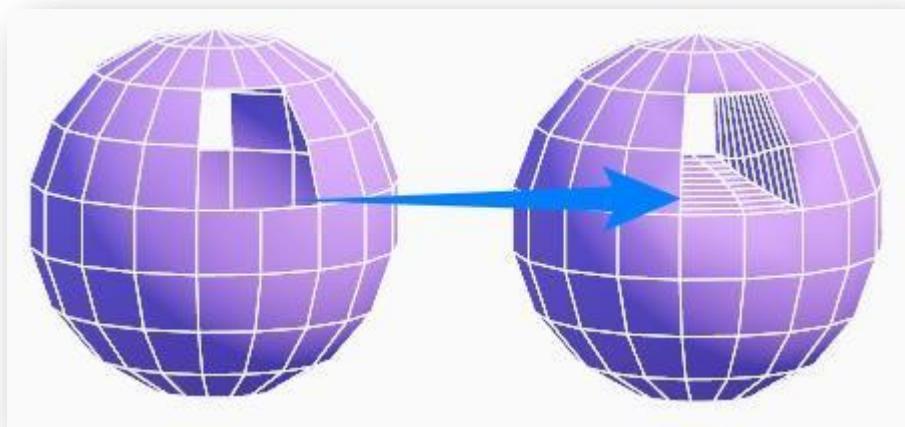


Setați numărul de segmente, tipul de punte, conicitatea, decalajul, răscuirea 1 și răscuirea 2, faceți clic pe Confirmare pentru a aplica..

Descrierea parametrului:

1. Segmente: Setează numărul de segmente egale pentru planul generat de punte.
2. Tip: Setează tipul de plan generat de punte, Liner și Curve sunt disponibile.

3. Taper: Setează măsura în care lățimea podului devine mai mică sau mai mare spre centrul său. Valoarea negativă o micșorează; valoarea pozitivă o reduce mai mare.
4. Offset: Determină poziția conicității maxime. Variază de la -99 la 99, cu implicit 0,0, cantitatea de conicitate este cea mai mare în centrul podului.
5. Twist1、Twist2: Rotește ordinea conexiunii dintre marginile celor două selecții. Cele două comenzi vă permit să setați o valoare diferită de răsucire pentru fiecare capăt al podului.



5.5.20 Schiță

Decalează planul selectat în cadrul selecției cu aceeași proporție. Selectați elementul "Polygon Tab > Outline", selectați planul poligonului și trageți cursorul sau introduceți o valoare pentru a determina distanța de decalare.

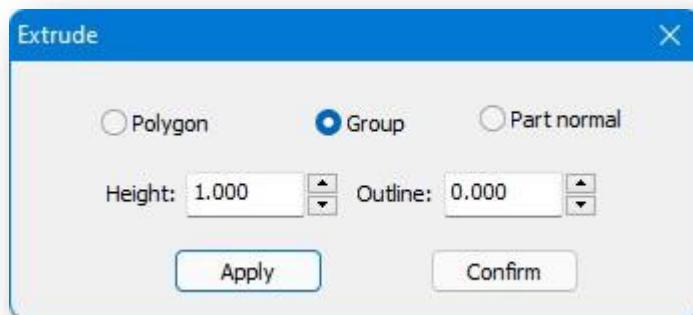
5.5.21 Extrudare poligon

Efectuează extrudarea verticală sau orizontală a mai multor planuri de poligoane editabile dintr-un set de selecție în funcție de poligoane, grupuri sau normale locale. Selectați "Polygon Tab > Extrude Polygon" și selectați planul. Setați parametrii în caseta de dialog și faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a stoarce planul selectat.

1. Polygons: Extrudare verticală sau laterală în direcția normală a planului selectat însuși.

2. Group: Extrudare verticală sau laterală în direcția normală medie a planurilor selectate.

3. Local normal: Planurile selectate



adiacente între ele sunt îmbinate în direcția normalei lor combinate pentru extrudare verticală sau laterală..

5.5.22 Extrudare

Extrude planul selectat. Selectați "Polygon Tab > Extrude" obiectul selectat va fi evidențiat, trageți cu mouse-ul sau introduceți valoarea exactă pentru extrudare. Dacă introduceți "Y" pe linia de comandă, planul selectat va fi păstrat; dacă introduceți "N", planul selectat nu va fi păstrat; înainte de a apăsa Enter pentru a finaliza comanda, puteți selecta orice plan suplimentar pentru a continua extrudarea.

NoteAliniați cursorul cu alte entități atunci când extrudeți, apoi planul de extrudare selectat poate fi extrudat la aceeași înălțime ca și entitatea selectată.

5.6 Filă element

5.6.1 Ștergeți

Șterge elementul selectat. Selectați "Element Tab > Delete" și selectați elementul care urmează să fie șters. Șterge un singur element de instanță și șterge și alte entități de instanță ale aceleiași surse.

5.6.2 Copiați

Copiază elementul selectat. Selectați "Element Tab > Copy" (fila Element > Copiere), selectați elementul, specificați punctul de bază și apoi specificați punctul țintă pentru a crea o copie.

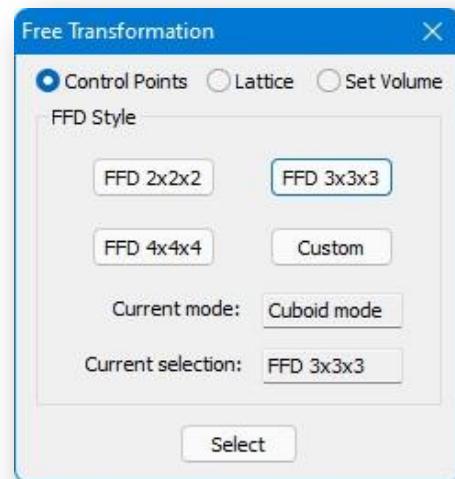
5.6.3 Selectați Invert

Selectează toate elementele din scena curentă, altele decât elementul selectat. Selectați elementul "Element Tab > Select Invert" pentru a selecta obiectul, toate elementele, altele decât obiectul, sunt selectate.

5.6.4 FFD

Adaugă vârfuri de control la elementele selectate pentru a ajusta în mod uniform forma obiectului. Selectați "Element Tab > FFD" pentru a deschide caseta de dialog prezentată.

1. Control Points: Atunci când se utilizează FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în galben, iar punctele de control de pe acesta pot fi selectate și manipulate pentru a modifica forma obiectului. Un singur punct de control sau mai multe puncte de control pot fi ajustate în același timp.



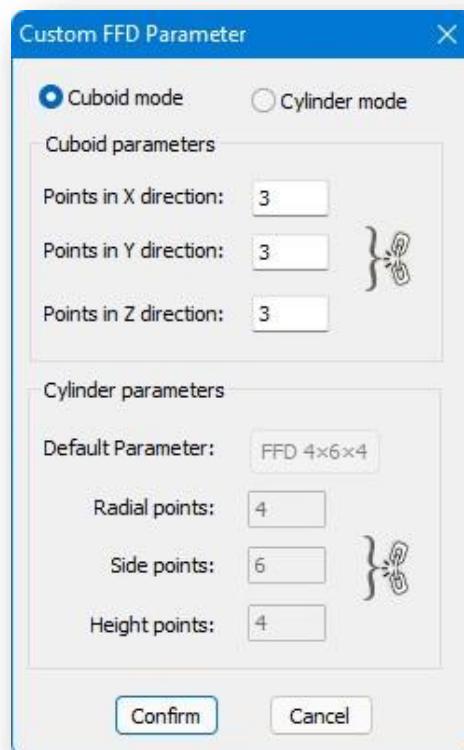
2. Lattice: Atunci când se utilizează FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în portocaliu. Cadrul poate fi deplasat, rotit sau redimensionat. În mod implicit, dacă rama este deplasată sau scalată, numai vârfurile din cadrul volumului obiectului pot fi utilizate pentru transformare.

3. Set Volume: Se utilizează în principal pentru a seta starea inițială a cadrului de zăbrele. În acest mod, atunci când se utilizează FFD, cadrul va fi afișat în verde.

Punctele de control pot fi ajustate fără a afecta forma obiectului. Acest lucru oferă un control mai bun atunci când se transformă obiecte neregulate.

4. FFD style: Setarea implicită este modul dreptunghiular, cu trei stiluri FFD diferite: "FFD 2×2×2", "FFD 3×3×3" and "FFD 4×4×4". De asemenea, puteți personaliza stilul făcând clic pe butonul "Customize" pentru a afișa caseta de dialog prezentată mai jos.

(1) Cuboid mode Creează transformări de formă liberă în formă de rețea dreptunghiulară, unde numărul de puncte de editare pe axa XYZ poate fi setat separat în parametrii dreptunghiulari.



(2) Cylinder mode: Creează o formă liberă de rețea de formă cilindrică. Punctele de editare radială, laterală și de înălțime pot fi setate separat.

5. Setați parametrii, selectați poligonul editabil, iar caseta de editare FFD va apărea pe volumul selectat pentru a intra în modul de editare a transformării.

Note:

- ① În timpul operațiunilor, dialogul de modelare avansată nu va dispărea. Închideți dialogul și comanda se va încheia..
- ② În timpul operațiunilor, cele trei submodele pot fi comutate între ele.
- ③ Precizia punctului de editare FFD de pe obiect este legată de numărul de segmente ale obiectului însuși.. Cu cât numărul de segmente este mai mare, cu atât mai mare este precizia..
- ④ Cu cât este mai mic numărul de puncte de editare FFD, cu atât este mai mare domeniul controlat de un singur punct; cu cât sunt mai multe puncte de editare FFD, cu atât este mai mic domeniul controlat de un singur punct.
- ⑤ Ignorarea părții din spate este valabilă pentru punctele de editare FFD.
- ⑥ Doar un singur volum din scenă poate fi transformat la un moment dat, nu puteți edita două sau mai multe entități 3D în același timp; dacă aveți nevoie să executați comenzi de deformare pe mai multe entități 3D în același timp, le puteți "ataşa" ca un singur volum și apoi să utilizați transformarea FFD..
- ⑦ Când editarea FFD, mutarea, rotirea și scalarea din fila "Editare" nu sunt disponibile..

5.6.5 Slice

Specifică o linie de tăiere pentru a genera un plan de tăiere. Se vor genera noi planuri acolo unde modelul și planul se intersecează..

Selectați "Element Tab > Slice", și selectați două puncte.

5.6.6 Cut

Taie elemente pentru a crea noi vârfuri și linii. Selectați "Element Tab > Cut", apoi faceți clic pe o entitate pentru a specifica în mod continuu pozițiile de tăiere a planului entității.

5.6.7 Tessellate

Teseleză modelele alegând să împartă planurile selectate cu conexiuni de mijloc de muchie sau cu conexiuni de vertex..

După selectarea unui vertex, selectați "Element Tab > Tessellate", și se va afișa următorul dialog:

Alegeți pentru a tezauriza fie marginea, fie fața, setați tensiunea și faceți clic pe Confirmare pentru a o aplica..



5.6.8 Drag

Selectare prin glisare, cu ajutorul căreia obiectele vor fi selectate automat atunci când cursorul trece pe deasupra lor. Select "Element Tab > Drag", țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți deasupra obiectelor pentru a le selecta.

5.6.9 Fence

Gard selectat. Selectați toate elementele care intersectează linia pe care ați trasat-o. Select "Element Tab > Fence", trasează o polilinie, iar toate elementele care se intersectează vor fi selectate.

5.6.10 Smooth

Netezește entitatea selectată. Selectați "Element Tab > Smooth", și se va deschide următorul dialog:

Stabilește numărul de iterații și dacă se afișează efectul de netezire, faceți clic pe Confirmare pentru a aplica.

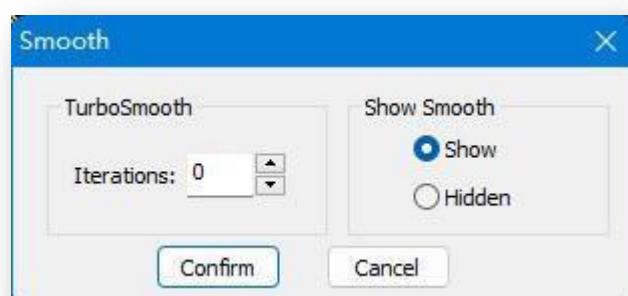
Parameter Description:

Iterations: Controlează numărul de vârfuri care sunt adăugate la element pentru a netezi plasa..

Show: Se va afișa efectul de netezire.

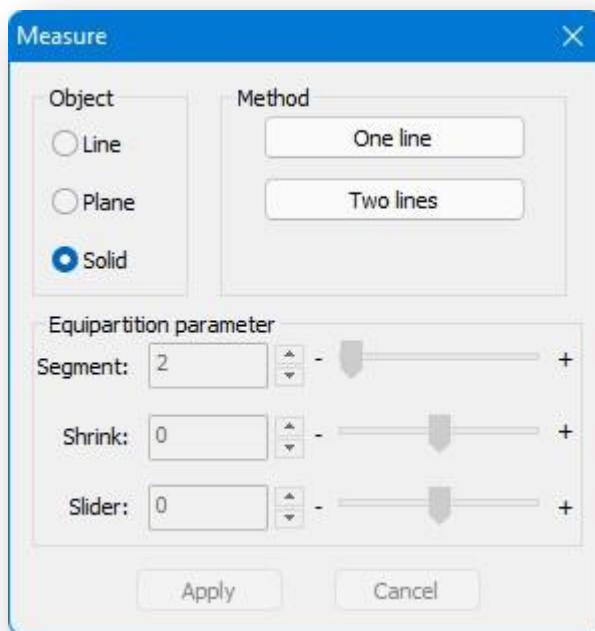
Hide: Efectul de netezire nu va fi afișat.

Note: Atunci când numărul de iterații este 0, este activă doar netezirea afișajului.



5.6.11 Measure

Selectează o linie sau un plan pe un poligon editabil, introduceți numărul de segmente egale și adăugați vârfuri sau linii în mod egal pentru a împărți linia sau planul. Selectați elementul "Element Tab > Measure" și se deschide caseta de dialog:



1. Obiect: Puteți alege linii, plane și solide..

(1) Line: "O linie", o divizare egală a liniei selectate.

(2) Plane:

① O linie, un avion: O divizare egală a planului selectat în funcție de direcția verticală a liniei selectate..

② Multi-line: Împarte în mod egal planurile asociate pe baza polilinii selectate.

(3) Solid:

① One line: Volumul este împărțit în mod egal în funcție de direcția verticală a liniei selectate..

② Two lines: Volumul este împărțit în mod egal în funcție de cele două linii alese.

2. Equipartition parameter: Puteți introduce direct valoarea sau puteți face clic pe butonul pentru a ajusta numărul de segmente pe care doriți să le adăugați sau puteți trage cursorul pentru a-l ajusta.

(1) Segment: Valoarea implicită este 2, ceea ce înseamnă o împărțire egală în 2 părți..

(2) Shrink: Deplasează toate liniile sau punctele de segment nou generate, fie spre centru, fie spre capete.

(3) Slider: Decalează toate liniile de segment sau punctele nou generate ca întreg pe plan.

Note: Pentru equipartizarea planurilor, mai multe linii trebuie să fie coplanare; iar pentru equipartizarea volumelor, ambele linii trebuie să aparțină aceleiași entități și trebuie să fie coplanare.

5.6.12 Exit

Toate elementele vor ieși din starea de editare. Selectați "Element Tab> Exit" pentru a ieși din starea de editare.

5.6.13 Detașați

Descompune elementul selectat într-un obiect nou, independent. Selectați "Element Tab > Detach" și selectați poligonul care urmează să fie rupt, care este în mod implicit gri.

Note:

① Entitatea de care este atașată relația este separabilă.

② În cazul în care volumul este împărțit în părți separate prin operații precum eliminarea punctelor și a liniilor, una dintre părți (elemente) poate fi separată

5.6.14 To Polygon

Selectează poligoane legate de un element și comută în modul Poligon.

După selectarea unui element, selectați "Element Tab > To Polygon", și poligoanele aferente vor fi selectate, în timp ce se va trece la fila Poligon.

5.7 Object Tab

5.7.1 Delete

Șterge poligoanele editabile sau alte entități. Selectați "Object Tab > Delete" (fila Obiect > Ștergere) și selectați obiectul de șters..

5.7.2 Copy

Creează copii ale poligoanelor editabile. Selectați "Object Tab > Copy", selectați obiectul, specificați punctul de bază și apoi punctul țintă pentru a crea o copie. Valoarea implicită este că nu există o copie de instanță. Introduceți "Y" și apăsați Enter, iar entitatea generată de copie are o relație de instanță cu entitatea originală. Puteți continua să copiați la nesfârșit înainte de a introduce și ieși din această comandă.

5.7.3 Selectați Invert

Selectează toate poligoanele editabile din scena curentă, altele decât volumul selectat. Selectați "Object Tab > Select Invert" pentru a selecta obiectul, sunt selectate poligoanele editabile, altele decât obiectul. Poligoanele editabile ascunse nu pot fi selectate invers.

5.7.4 FFD

FFD este un instrument special de editare a transformărilor de rețea. După selectarea unui model, va fi vizibil un cadru de rețea (un cadru de rețea este un cadru care învăluie obiectul), iar forma obiectului poate fi ajustată cu ajutorul punctelor de control de pe cadru pentru a produce o transformare lină și a evita ruperea.. FFD poate fi folosit direct ca un instrument de editare sau ca un instrument de deplasare implicită a spațiului.. Selectați

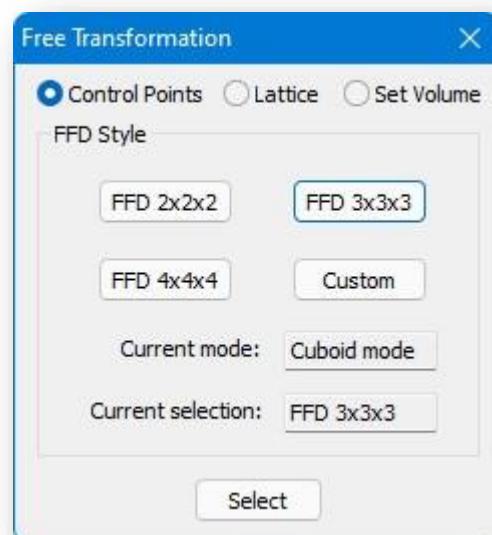
"Object Tab > FFD" pentru a deschide caseta de dialog prezentată.

1. Control Points: Atunci când se utilizează FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în galben, iar punctele de control de pe acesta pot fi selectate și manipulate pentru a modifica forma obiectului. Un singur punct de control sau mai multe puncte de control pot fi ajustate în același timp.

2. Lattice: Atunci când se utilizează FFD în acest submod, cadrul rețelei va fi afișat în portocaliu.

Cadrul poate fi deplasat, rotit sau redimensionat. În mod implicit, dacă rama este deplasată sau scalată, numai vârfurile din cadrul volumului obiectului pot fi utilizate pentru transformare.

3. Set Volume: Se utilizează în principal pentru a seta starea inițială a cadrului de zăbrele. În acest mod, atunci când se utilizează FFD, cadrul va fi afișat în verde. Punctele de control pot fi ajustate fără a afecta forma obiectului. Acest lucru oferă un control mai bun atunci când se transformă obiecte neregulate.



4. FFD style: The default setting is rectangular mode, with three different FFD styles: "FFD 2×2×2", "FFD 3×3×3" and "FFD 4×4×4". De asemenea, puteți personaliza stilul făcând clic pe butonul "Customize" pentru a afișa caseta de dialog prezentată mai jos.

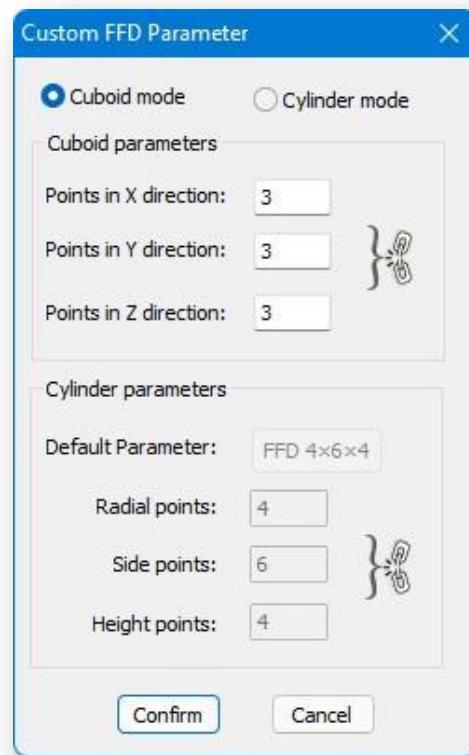
(1) Cuboid mode: Creează transformări libere de formă dreptunghiulară, în care numărul de puncte de editare pe axa XYZ poate fi setat separat în parametrii rectangulari..

(2) Cylinder mode: Creează o formă liberă de rețea de formă cilindrică. Punctele de editare radială, laterală și de înălțime pot fi setate separat.

5. Setați parametrii, selectați poligonul editabil, iar caseta de editare FFD va apărea pe volumul selectat pentru a intra în modul de editare a transformării.

Note:

- ① În timpul operațiunilor, dialogul de modelare avansată nu va dispărea. Închideți dialogul și comanda se va încheia.
- ② În timpul operațiunilor, cele trei submodele pot fi comutate între ele.
- ③ Precizia punctului de editare FFD de pe obiect este legată de numărul de segmente ale obiectului însuși. Cu cât numărul de segmente este mai mare, cu atât mai mare este precizia.
- ④ Cu cât este mai mic numărul de puncte de editare FFD, cu atât este mai mare domeniul controlat de un singur punct; cu cât sunt mai multe puncte de editare FFD, cu atât este mai mic domeniul controlat de un singur punct..
- ⑤ Ignorarea părții din spate este valabilă pentru punctele de editare FFD.
- ⑥ Doar un singur volum din scenă poate fi transformat la un moment dat, nu puteți edita două sau mai multe entități 3D în același timp; dacă aveți nevoie să executați comenzi de deformare pe mai multe entități 3D în același timp, le puteți "ataşa" ca un singur volum și apoi să utilizați transformarea FFD..
- ⑦ Când editarea FFD, mutarea, rotirea și scalarea din fila "Editare" nu sunt disponibile.



5.7.5 Slice

Specifica o linie de tăiere pentru a genera un plan de tăiere. Se vor genera noi planuri acolo unde modelul și planul se intersectează..

Selectați "Object Tab > Slice", și se selectează două puncte.

5.7.6 Decupare

Taie un solid 3D editabil în mai multe entități. Selectați "Object Tab > Cut" (fila Obiect > Tăiere), selectați entitatea care urmează să fie tăiată, specificați punctul de pornire și desenați o polilinie ca linie de tăiere; sau introduceți S și apăsați Enter, apoi selectați o linie ca linie de tăiere pentru a tăia entitatea 3D.

Note:

- ① Două puncte specificate Linia de tăiere nu este disponibilă pentru a tăia obiecte 3D în vizualizarea 3D (disponibilă în vizualizarea față, spate, sus, jos, stânga sau dreapta).
- ② Liniile de tăiere selectate sunt disponibile pentru a tăia obiecte 3D atunci când vă aflați în vizualizarea față, spate, sus, jos, stânga sau dreapta.
- ③ Linia de tăiere selectată trebuie să treacă prin model.

5.7.7 Tessellate

Teseleză modelele alegând să împartă planurile selectate cu conexiuni de mijloc de muchie sau cu conexiuni de vertex.

După selectarea unui vertex, selectați "Object Tab > Tessellate" (fila Obiect > Tezaurizare), iar următorul dialog apare. Alegeti să teselați fie muchia, fie fața, setați tensiunea și faceți clic pe Confirm (Confirmare) pentru a o aplica.



5.7.8 Drag

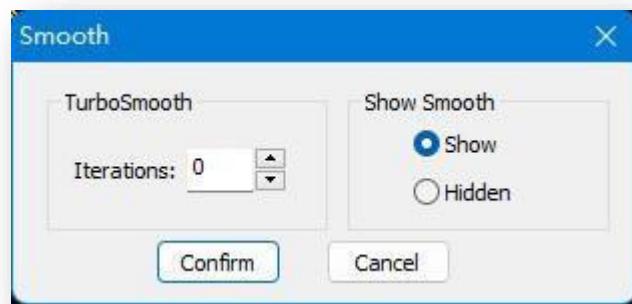
Selectare prin glisare, cu ajutorul căreia obiectele 3D vor fi selectate automat atunci când cursorul trece pe deasupra lor. Selectați "Object Tab > Drag", țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți deasupra obiectelor pentru a le selecta.

5.7.9 Gard

Gard selectat. Selectați toate obiectele 3D care intersectează linia pe care o desenați. Selectați "Object Tab > Fence", trageți o polilinie și faceți clic dreapta, toate obiectele 3D care se intersectează vor fi selectate.

5.7.10 Smooth

Netezește entitatea selectată. Selectați "Object Tab > Smooth", și se va afișa următorul dialog:
Setați numărul de iterații și dacă doriți să afișați efectul de netezire, faceți clic pe Confirmare pentru a aplica.



Parametru Descriere:

Iterations: Controlează numărul de vârfuri

care sunt adăugate la element pentru a netezi plasa.

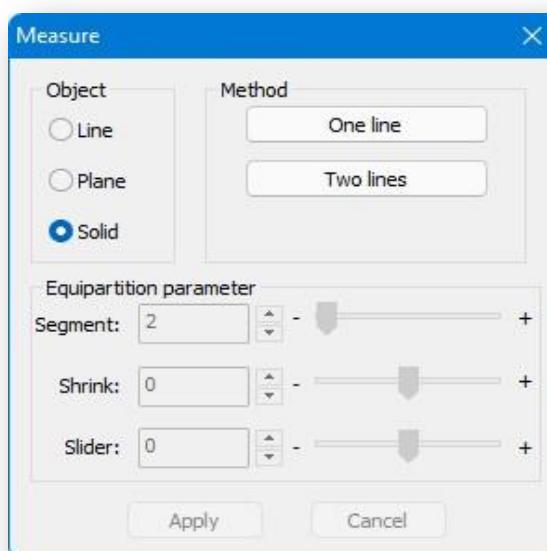
Show: Se va afișa efectul de netezire.

Hide: Efectul de netezire nu va fi afișat.

Note: Atunci când numărul de iterații este 0, este activă doar netezarea afișajului.

5.7.11 Măsură

Selectează o linie sau un plan pe un poligon editabil, introduceți numărul de segmente egale și adăugați vârfuri sau linii în mod egal pentru a împărți linia sau planul. Selectați elementul "Element Tab > Measure" și se afișează caseta de dialog:



1. Obiect: Puteți alege linii, plane și solide.

(1) Line: "O linie", o divizare egală a liniei selectate.

(2) Plane:

① O linie, un avion: O divizare egală a planului selectat în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Multi-line: Împarte în mod egal planurile asociate pe baza polilinii selectate.

(3) Solid:

① One line: Volumul este împărțit în mod egal în funcție de direcția verticală a liniei selectate.

② Two lines: Volumul este împărțit în mod egal în funcție de cele două linii alese.

2. Equipartition parameter: Puteți introduce direct valoarea sau puteți face clic pe butonul pentru a ajusta numărul

de segmente pe care doriți să le adăugați sau puteți glisa cursorul pentru a le ajusta.

(1) Segment: Valoarea implicită este 2, ceea ce înseamnă o împărțire egală în 2 părți.

(2) Shrink: Deplasează toate liniile sau punctele de segment nou generate, fie spre centru, fie spre capete.

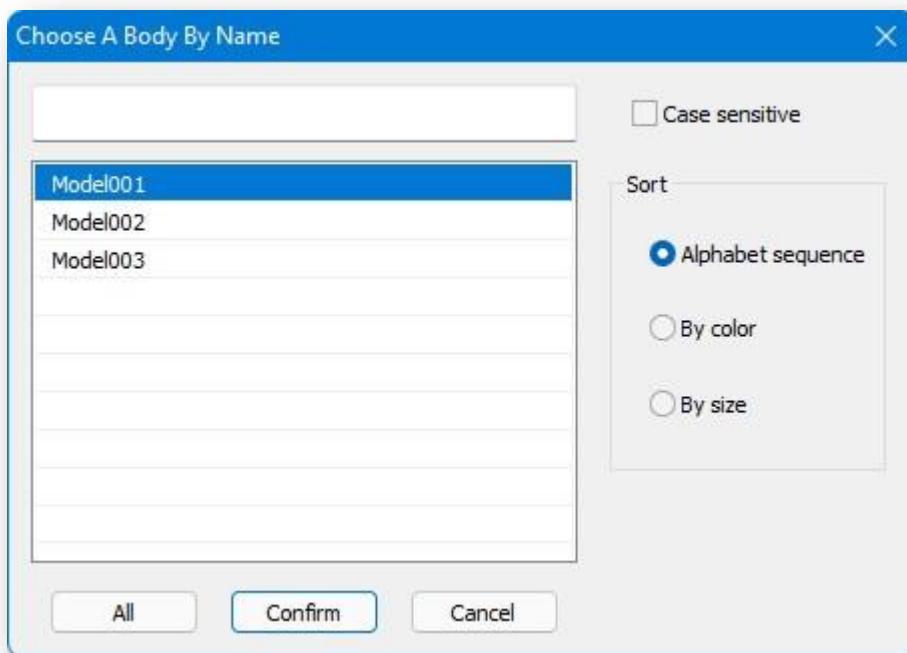
(3) Slider: Decalează toate liniile de segment sau punctele nou generate ca un întreg pe plan.

Note: Pentru echipărțirea planurilor, mai multe linii trebuie să fie coplanare; iar pentru echipărțirea volumelor, ambele linii trebuie să aparțină aceleiași entități și să fie coplanare.

5.7.12 Selectați după nume

Selectează obiectul după nume.

Selectați "Object Tab > Select by Name" și va apărea următoarea casetă de dialog.



1. Screening:

- (1) Casetă de căutare: Căutarea de nume de entități, cu suport pentru căutări fuzzy, în care numele modelelor care corespund criteriilor sunt selectate în listă.
- (2) List of names: Numele entităților din listă pot fi selectate individual sau multi-selectate (prin apăsarea tastelor ctrl sau shift)..
- (3) Sort: Rezultatele căutării pot fi sortate în ordine alfabetică, după valoarea RGB a culorii sau după mărime.

2. All: selectează toate entitățile din listă.

3. Faceți clic pe butonul Confirm (Confirmare) pentru a selecta în scenă entitățile filtrate în listă.

Note:

- ① Faceți dublu clic pe numele entității pentru a o poziționa în mijlocul vizualizării și pentru a-i maximiza afișarea.
- ② Puteți selecta toate modelele cu aceleași inițiale introducând prima literă a numelui modelului din listă în câmpul de căutare.
- ③ Selecția numelui este valabilă numai pentru entitățile cu proprietăți cu formă liberă.

5.7.13 Attach

Atașează mai multe poligoane editabile într-un singur volum pentru operațiuni de editare și cartografiere ușoare.

Selectați "Object Tab > Attach" și selectați volumul și obiectele atașate.

Note:

- ① Entitățile suplimentare nu pot selecta entități de instanță care sunt omoloage subiectului.
- ② Subansamblurile de poligoane editabile, atunci când sunt adăugate, sunt toate elementele.
- ③ Pentru a detașa, puteți utiliza funcția de detașare de la element.

5.7.14 Extrude Line

Extrude o linie selectată într-un plan. Selectați "Object Tab > Extrude Line" și selectați linia pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

1. Setările parametrilor.

(1) Direcția de apăsare.

- ① Selectați "Strângere orizontală" pentru a comprimarea liniei pe orizontală într-un plan.
- ② Selectați "Comprimare verticală" pentru a comprima liniile în direcția verticală pentru a forma un plan.

(2) Squeeze parameters.

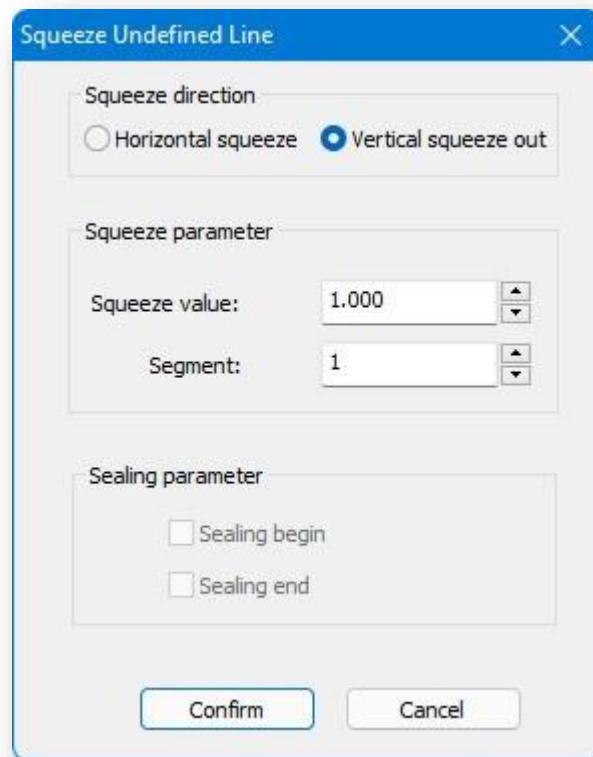
- ① Squeeze value: Se utilizează pentru a seta valoarea valoarea de comprimare.
- ② Segment: Utilizat pentru a seta numărul de segmente în direcția de strângere.

(3) Parametru de etanșare: Atunci când se selectează o linie închisă pentru stoarcere, parametrul de etanșare poate fi setat pentru a controla dacă începutul și sfârșitul sunt închise.

2. Faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a genera poligoane editabile în conformitate cu parametrii setați.

Note:

- ① Comanda "squeeze" poate fi executată pe o singură linie la un moment dat.
- ② Doar "Vertical Squeeze" poate fi selectat pentru liniile 3D, iar pentru liniile desenate în direcția axei Z nu există efect de strângere.



5.7.15 Lattice

Convertește un segment de linie sau o muchie a unui desen într-o structură cilindrică cu poliedre optionale pe vârfuri, utilizată în principal pentru a produce cadre de clădiri. Selectați "Object Tab > Lattice" și selectați Editable Polygons (Poligoane editabile) pentru a deschide următoarea casetă de dialog.

1. Parameter settings.

(1) Parametru:

- ① Afipați numai punctele: Vor fi afișate doar punctele poligoanelor editabile.
- ② Afipați numai liniile: Vor fi afișate doar liniile poligoanelor editabile.
- ③ Both: Afisează atât punctele, cât și liniile poligoanelor editabile.

(2) Line.

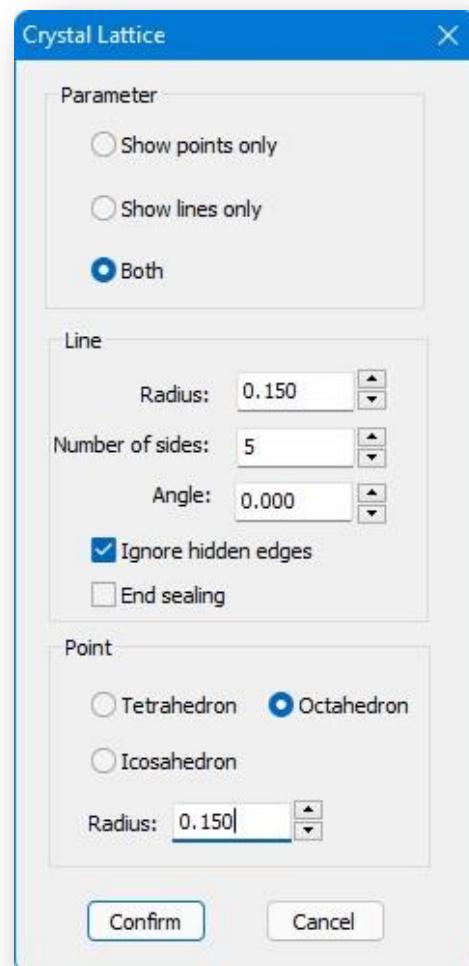
- ① Radius: Stabilește dimensiunea razei volumului generat de rețeaua cristalină.
- ② Number of sides: Stabilește numărul de muchii ale secțiunii transversale, cu cât valoarea sa este mai mare cu atât este mai rotunjită.
- ③ Angle: Setați unghiul liniilor de zăbrele.
- ④ Ignore hidden edges: Bifați această casetă de selectare pentru a reda numai marginile vizibile; debifați-o pentru a reda toate marginile.
- ⑤ End sealing: Bifați această casetă de selectare pentru a limita volumul generat de liniile zăbrele pentru a obține o formă închisă.

(3) Point.

- ① Tetrahedron, octahedron, icosahedron: Pentru setarea formei de bază a nodului.
- ② Radius: Se utilizează pentru a seta raza nodului, adică dimensiunea nodului.

2. Faceți clic pe butonul "Confirmare" pentru a genera.

Note: Poligoanele editabile nu pot fi zăvorâte de două ori, iar liniile zăvorâte nu pot fi rotite unghiular.



5.7.16 Boolean

Două coruri care se intersectează pot fi intersectate, sustrase sau combinate pentru a produce un nou obiect. Selectați "Object Tab > Boolean", selectați obiectul sustras, apoi selectați obiectul de referință, puteți efectua direct operațiile de scădere; introduceți "I", selectați două obiecte pentru operații de intersecție; introduceți "U", selectați două obiecte pentru operații de fuziune.

Note:

- ① Cele două obiecte pe care se efectuează operația booleană trebuie să fie modele închise.
- ② Ordinea în care sunt selectate cele două obiecte în timpul operației de scădere afectează rezultatul operației.

5.7.17 Mirror

Generează o copie în oglindă a volumului selectat. Selectați "Object > Mirror", selectați obiectul, introduceți "N", entitatea generată prin oglindire nu este o instanță a entității originale; introduceți "Y", entitatea generată prin oglindire este o instanță a entității originale. Selectați obiectul care urmează să fie oglindit pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

1. Parameter settings.

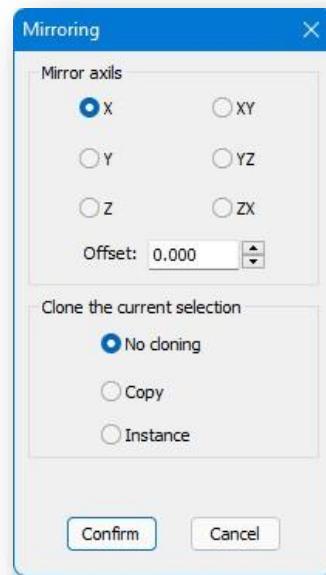
- (1) Mirror axis: Se utilizează pentru a seta axa de simetrie sau planul de simetrie al oglindirii. Unde "offset" este utilizat pentru a seta distanța de decalaj a obiectului oglindit față de obiectul original.
- (2) Clonarea selecției curente: Utilizat pentru a seta dacă se păstrează entitatea originală.

2. Faceți clic pe butonul "Confirmare" pentru a o genera.

Note:

- ① Oglindirea este afectată de poziția in-situ și este oglindită de propriile axe atunci când poziția in-situ este activată.

Atunci când entitatea generată în oglindă este o instanță a entității originale, entitatea originală va fi modificată atunci când se efectuează modificări interne, cum ar fi punct/linie/plan/element; atunci când nu este o instanță, acestea nu sunt afectate una de cealaltă.



5.7.18 Instance

Entitățile și proprietățile acestora pot fi atribuite altor poligoane editabile. Atunci când un obiect de instanță este modificat, se modifică și alte obiecte de instanță legate de el. Selectați elementul "Object Tab > Instance" (fila Obiect > Instanță), selectați mai întâi reprezentantul instanței, apoi selectați alte poligoane editabile, introduceți pentru a confirma. Pentru a revoca instanțierea, introduceți "U" și apăsați Enter și selectați obiectul pentru care doriți să revocați instanțierea.

Note:

- ① Obiecte după instanțiere, atunci când se efectuează modificări interne, cum ar fi punct/linie/plan/element, se vor modifica și alte obiecte instanțiate.
- ② Dacă instanța este mutată, rotită sau redimensionată sub nivelul volumului, obiectul instanței nu se modifică odată cu acesta.

5.7.19 Loft

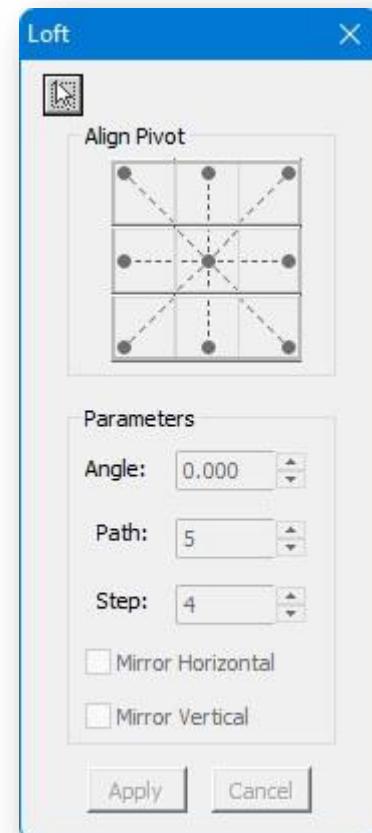
Face ca secțiunea selectată să genereze un volum de-a lungul traseului specificat. Selectați "Object Tab > Loft" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

1. Align Pivot: Secțiunea transversală a loftului este, în mod implicit, centrată pe traseu și poate fi aliniată proporțional în diferite poziții, după cum se dorește.

2. Parameters:

- (1) Angle: Stabilește unghiul de rotație al secțiunii transversale a mansardei.
- (2) Path: Stabilește numărul de segmente de traseu.
- (3) Step: În cazul în care secțiunea este o linie, puteți seta finețea secțiunii transversale a graficului.

3. Oglindă orizontală / Oglindă verticală: Setați modul de oglindire.



După setarea parametrilor de mai sus, faceți clic pe selectați o traiectorie și selectați linii sau planuri de poligoane editabile ca obiect de lofting. Faceți clic pe Apply (Aplicație) și se va genera un poligon editabil prin lofting pe obiectul selectat.

5.7.20 Array

Operațiunea array permite copierea simultană a mai multor corpu identice și aranjarea în spațiu a acestor obiecte într-o anumită ordine și formă. Selectați elementul "Object Tab> Array", selectați obiectul și va apărea următoarea fereastră de dialog.

1. Parameter Note:

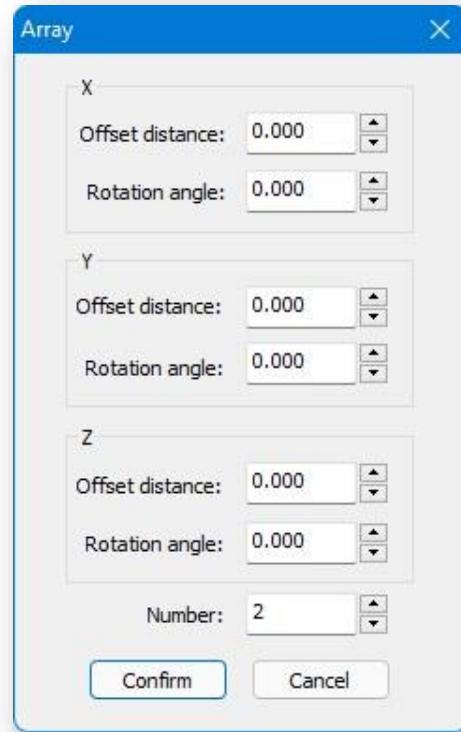
- (1) Offset distance: Stabilește distanța dintre fiecare obiect din matrice de-a lungul axelor X, Y și Z.
- (2) Rotation angle: Stabilește unghiul la care este rotit obiectul matricei.

2. Amount Adică numărul de copii generate.

3. După setarea parametrilor, faceți clic pe butonul "Confirmare" pentru a genera.

Note:

- ① Matricea este afectată de poziția in-situ, care, atunci când este pornită, se matricează pe propriile axe.
- ② Ajustarea numărului și a unghiului de rotație a axei Z pentru a obține o matrice circulară.
- ③ În cazul unei matrice inelară, pentru același poligon editabil, dacă poziția axei se modifică, forma matricei se modifică.



5.7.21 Reglați Pivotul

Schimbă poziția axei poligonului editabil. Selectați "Object Tab> Adjust Pivot" (fila Obiect> Ajustați pivotul) și selectați obiectul; se va deschide următoarea fereastră de dialog.

1. Axial transformation.

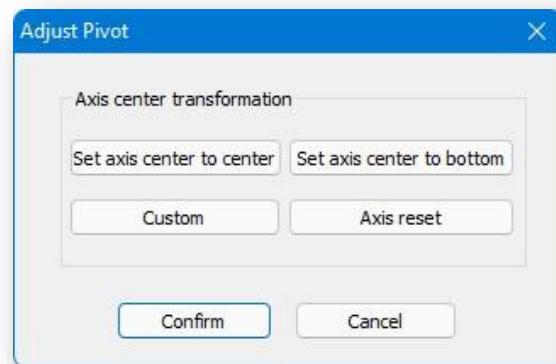
(1) Set axis center to center: Resetarea axei la poziția centrului obiectului.

(2) Set axis center to bottom: Plasarea axei în punctul de valoare Z minimă a axei obiectului.

(3) Custom: Customize poziția axei, trageți axa sau axa pentru a o deplasa, consultați "Deplasare" pentru detalii.

(4) Axis rest: Resetați locația axei la valoarea implicită.

2. Faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a aplica setările axei.



5.7.22 Align

Deplasează obiectul selectat astfel încât să aibă aceleasi coordonate X, Y sau Z ca și celealte obiecte.

Selectați elementul "Object Tab > Align" (fila Obiect > Aliniere), selectați obiectul de referință, apoi selectați obiectul curent; se va deschide următoarea fereastră de dialog.

1. Alignment position: Alinierea valorilor coordonatelor obiectului curent cu obiectul de referință prin diferite alinieri.

2. Faceți clic pe butonul "Confirm" pentru a aplica setările curente.

NoteActivarea poziției in-situ afectează doar coordonatele obiectului de referință, în timp ce obiectul curent este întotdeauna aliniat la propriile coordonate.



5.7.23 Shape Merge

Proiectează linia sau planul pe un plan selectat. Selectați elementul "Object Tab > ShapeMerge", selectați poligoane editabile, apoi selectați linia sau planul.

Note:

- ① Linia sau planul selectat este proiectat pe planul cel mai apropiat de poligonul editabil.
- ② Liniile sunt selectate trebuie să fie în același plan și închise.
- ③ Planul selectat trebuie să fie plat.

5.7.24 Shell

Crește grosimea entității în direcția normală locală sau în direcția inversă. Selectați "Object Tab > Shell", iar următorul dialog va apărea:

Parameters:

Cantitatea interioară: Creșteți grosimea în direcția opusă normalei locale.

Outer Amount: Creșteți grosimea de-a lungul direcției normalei locale.

Segments: Împărțiți grosimea adăugată în segmente.

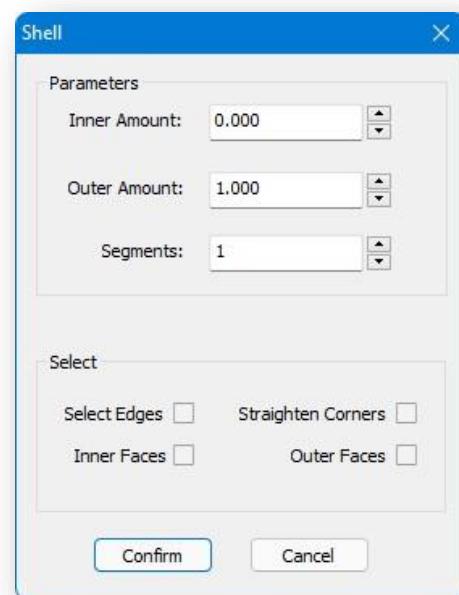
Select:

Select Edges: Selectați marginile segmentelor de grosime adăugată.

Straighten Corners: Grosimea colțurilor va fi aceeași cu grosimea introdusă în timpul executării comenzi shell.

Fețe interioare, fețe exterioare: Selectați fețele interioare sau fețele exterioare.

După ce parametrii sunt setați, faceți clic pe "Confirm" pentru a aplica.



5.8 Panou de editare solidă

5.8.1 Extrudare generală

Extrude un plan sau o linie selectată a unui volum.

Note:

- ① Extrudarea generală susține clădiri, linii, planuri și volume.
- ② Liniile nu sunt implicate în extrudare.

5.8.2 Secțiunea transversală de extrudare

Selectează o zonă închisă pe un plan al unei entități și o extrude într-un volum.

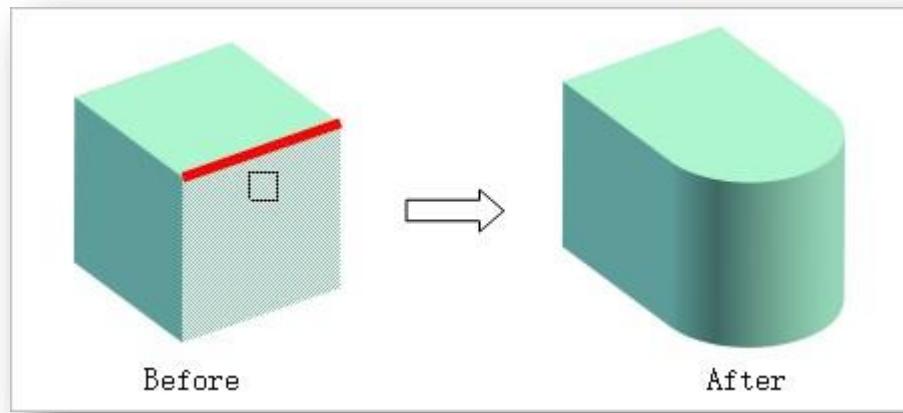
5.8.3 Make Arc

5.8.3.1 Şiruri în arcuri

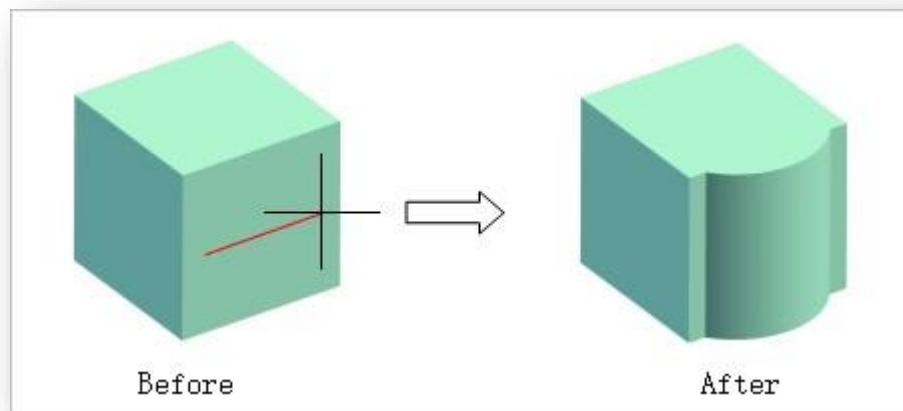
Arcuirea unui plan sau a unei părți de plan pe un volum. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel > Solid Editing Panel".  Make Arc >  Strings into Arcs" articol. Există două tipuri de arcuri electrice.

1. Pentru a arcui întregul plan, selectați un plan sau un plan de pe volum și specificați sau introduceți o valoare pentru a determina distanța de arcuire.

Efectul este prezentat în figura următoare.



2. Tastați "P" și apăsați Enter pentru a specifica două puncte pentru arcul local. Efectul este prezentat în figura următoare.



Note:

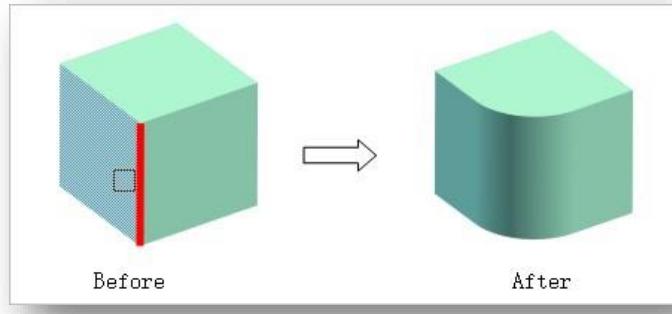
- ① Arcul plan susține planuri, volume, clădiri, balcoane convexe și balcoane concave.
- ② Atunci când se execută un arc de plan pe o clădire, pot fi manipulate numai planurile verticale ale acesteia.
- ③ Tragerea nodului arcuit pentru a ajusta lungimea, poziția și distanța arcului.
- ④ Arcuirea lungimii coardelor nu acceptă planuri curbe.

5.8.3.2 Tangents into Arcs

Arcușul unei muchii drepte a unei prisme sau a unui plan pe un volum. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel". >  Make Arc >

 "Tangents into Arcs", selectați marginea sau planul care urmează să fie arcuit, introduceți raza colțului, puteți specifica mouse-ul sau introduceți o valoare mai mică sau egală cu raza maximă pentru a determina raza de arcuire.

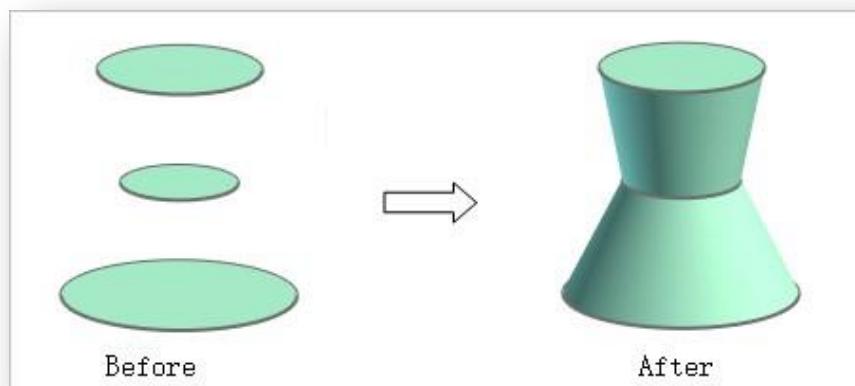
NoteArcurile tangente susțin planuri, volume, clădiri, balcoane convexe și balcoane concave.



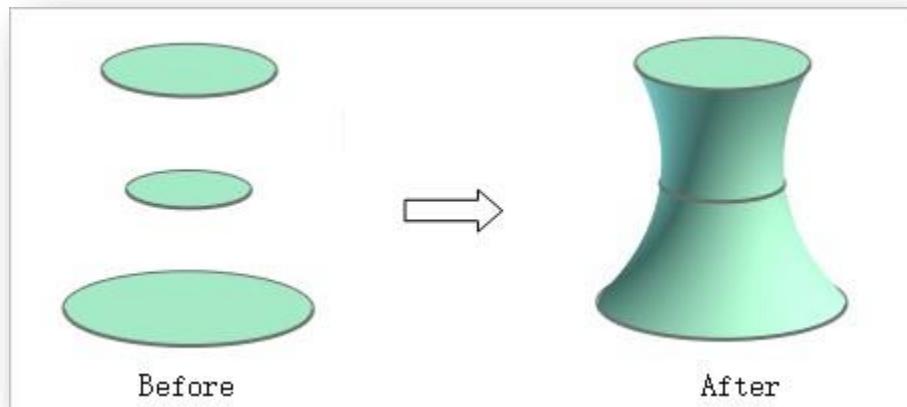
5.8.4 Multi-plane Loft

Solidele 3D sunt create prin lofting între mai multe secțiuni transversale. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel >  Multiplane Loft", există două metode de loft.

1. Lofting prin efectul de granulație dreaptă. Selectați liniile sau planurile care urmează să fie generate în ordinea selectată.



2. Tastați "F" și apăsați enter pentru a lovi cu efectul Smooth Fit Effect.



Note: Modelele generate diferă în ceea ce privește ordinea în care sunt selectate secțiunile.

5.8.5 Single-plane Loft

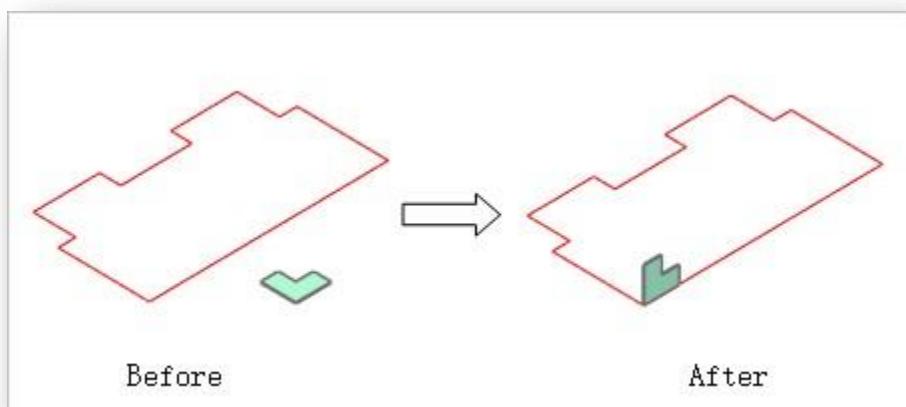
5.8.5.1 Move

Plasează planul pe verticală și tangențial față de traекторia selectată. Selectați "Modeling Tab > Solid

Editing Panel >

Singleplane Loft >

"Move", selectați linia sau planul ca secțiune transversală, apoi specificați punctul de bază al secțiunii, selectați traectoria și specificați punctul de plasare a secțiunii pe traectorie. Notă:



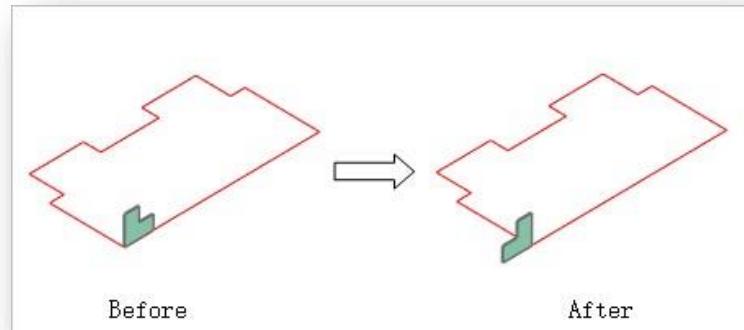
În cazul în care secțiunea transversală și traectoria sunt coplanare, nu se poate genera niciun volum, astfel încât este necesar să se utilizeze "Placement".

- ① Locația secțiunii transversale este locul în care este generat volumul.

5.8.5.2 Mirror

Oglindește planul selectat de-a lungul marginii specificate pentru a-i ajusta locația. Select "Modeling Tab > Solid Editing Panel

>

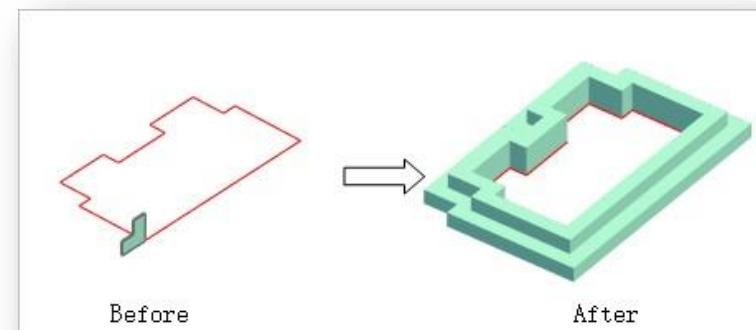


Single-plane Loft > "Mirror", selectați linia sau planul ca secțiune transversală, selectați traiectoria ca axă de oglindire și oglinditi secțiunea. Notă: Secțiunea transversală trebuie să se afle de o parte și de alta a intervalului de traiectorie, în caz contrar oglindirea nu va reuși..

5.8.5.3 Path Generation

Generează un volum de-a lungul traseului specificat. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel > Single-plane Loft >

Generation ", selectați linia sau planul ca secțiune transversală, apoi selectați traiectoria. Puteți selecta mai multe linii ca linie de traseu.



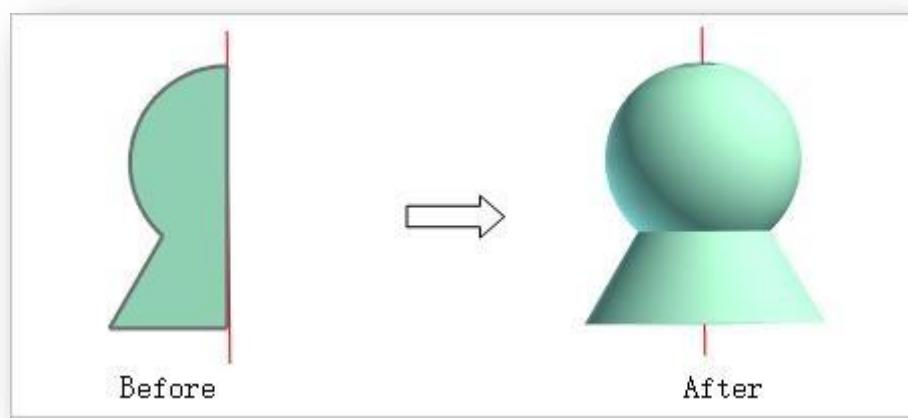
5.8.6 Lathe

Rotește o entitate 2D în jurul unei axe pentru a genera o entitate 3D. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing

 Panel > Lathe", selectați obiectul care urmează să fie rotit, linie sau plan, specificați punctul de pornire al axei.

În instrucțiunile din linia de comandă există trei moduri de a specifica axa.

1. După specificarea punctelor de început și de sfârșit ale axelor, generați entități în jurul axelor la unghiurile introduse.
2. Apăsați return și alegeți linia ca axă de rotație.
3. Introduceți X, Y sau Z și apăsați Enter pentru a forma o axă de rotație paralelă cu o axă de coordonate. De exemplu, introduceți X pentru a specifica punctul de bază al axei X prin care se generează o axă de rotație paralelă cu axa X în urma solicitării liniei de comandă. Utilizând axa selectată ca exemplu, efectul este prezentat în figura următoare.



Note: O linie înfășurată în jurul unei axe generează un plan, iar un plan înfășurat în jurul unei axe generează un volum.

5.8.7 Split Entity

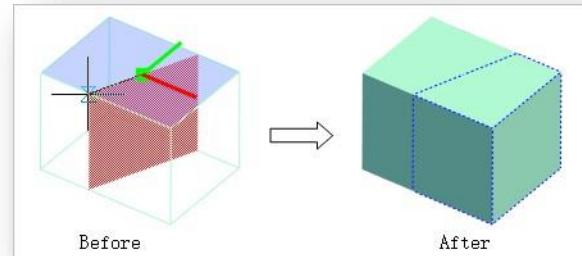
Împarte o entitate în mai multe entități.

Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel > al obiectului care urmează să fie divizat".

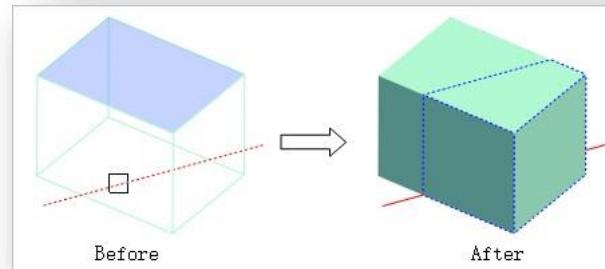
1. Creează un plan de divizare direct în punctul specificat. Specificarea punctelor și orientarea planului de divizare pentru a diviza volumul.



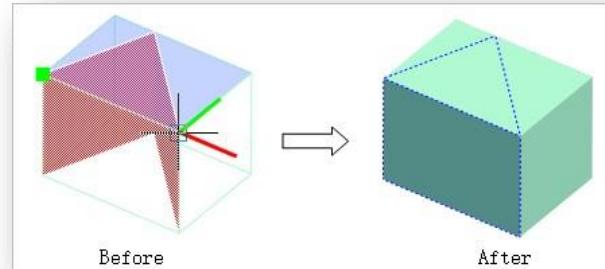
"Split Entity" and select the plane



2. Introduceți "S" și apăsați Enter pentru a diviza volumul cu linia de divizare selectată.



3. Tastați "H" și apăsați Enter pentru a desena linii de divizare în același mod în care ați desenat o polilinie pentru a diviza un volum.



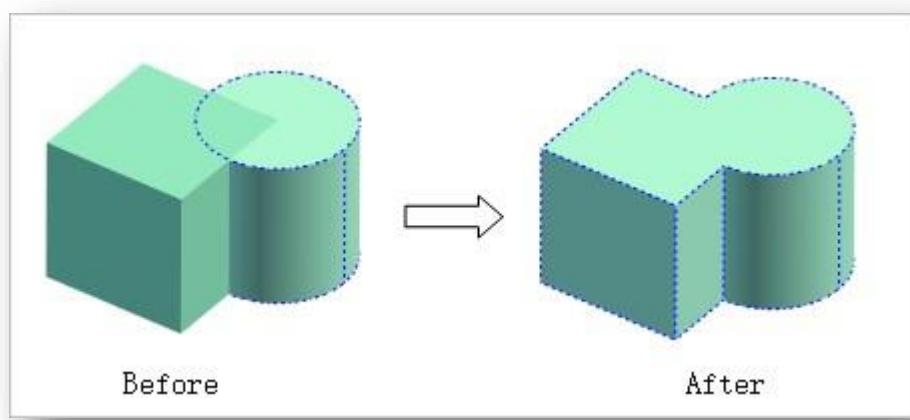
Note:

Împărțirea obiectelor nu acceptă construirea de componente.

① Divizarea liniilor nu acceptă polilinii 3D și spiralele.

5.8.8 Union

Creates a new solid by joining two or more solids. Select "Modeling Tab > Solid Editing Panel >  Union", select multiple intersecting entities and perform union operation.

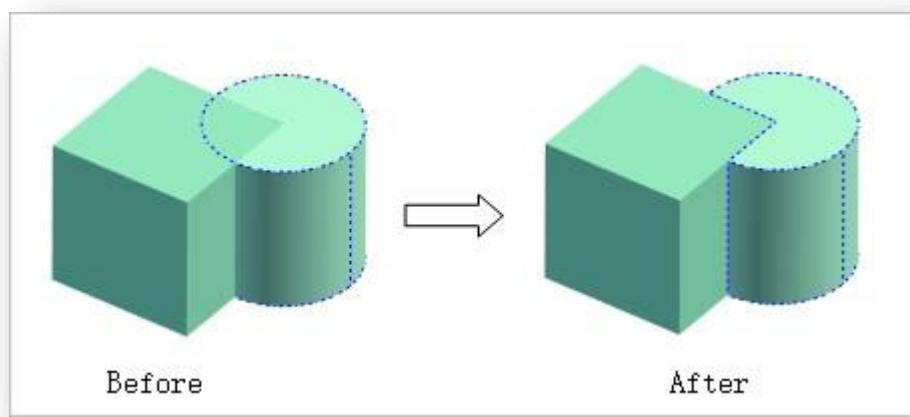


Note:

- ① Îmbinarea obiectelor acceptă planuri, volume, clădiri și bazine de flori.
- ② Clădirea și volumul sunt fuzionate ca entități pentru a produce clădirea.
- ③ Entities, other than buildings, must be of the same type to be merged.

5.8.9 Subtract

Creează un nou solid prin scădere. Selectați "Modeling Tab > Solid Editing Panel >  Subtract" selectați obiectul sustras, apoi obiectul de referință pentru a efectua operația de sustragere.

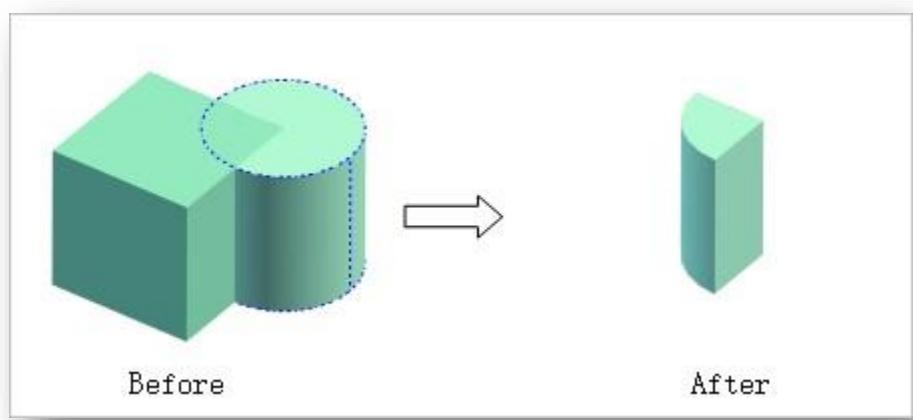


Note:

- ① Obiectele care urmează să fie sustrase și obiectele de referință pot fi planuri, volume, clădiri, bazine de flori și corpuri de apă..
- ② Atributele entității nou generate după sustragere urmează obiectul sustras.

5.8.10 Intersect

Creează un nou solid din suprapunerea a două solide. Select "Modeling Tab > Solid Editing Panel >  Intersect", selectează două entități care se intersectează și efectuează operația de intersecție.



Note:

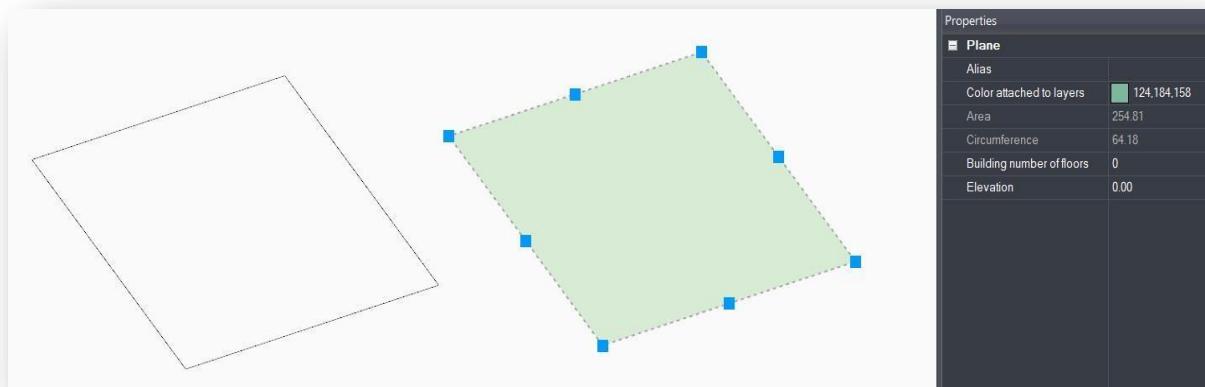
- ① Obiectul de intersecție poate fi avioane, corpuri, clădiri, bazine de flori și corpuri de apă..
- ② Atributele entității nou generate după intersecție urmează primul obiect selectat.

5.9 Generate Panel

5.9.1 Conversia linie/plan

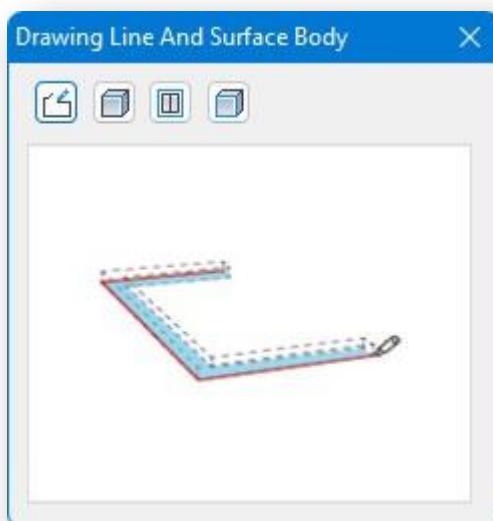
Transformă o dreaptă al cărei început și sfârșit sunt conectate și care înconjoară o zonă închisă într-un plan sau transformă un plan într-o dreaptă.

Select "Modeling Tab > Generate Panel >  Line/Plane Conversion" and select the line or plane to convert.



5.9.2 Polysolid

Desenează sau extrage muchii pe un volum și le întinde în planuri sau volume. Selectați "Modeling Tab > Generate Panel >  Polysolid" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



1. Free drawing: Desenează liber entitățile liniare și le întinde în planuri sau volume. Faceți clic pe butonul  pentru a desena o linie în același mod ca o polilinie, faceți clic dreapta pentru a termina desenul. După ce cursorul care surprinde axa este evidențiat în galben, deplasați sau introduceți o valoare, faceți clic dreapta pentru a termina și întindeți-o într-un plan; pentru a o întinde într-un volum, continuați să deplasați mouse-ul pentru a întinde sau introduceți o valoare.

2. Desenați de-a lungul marginii: Desenează de-a lungul marginii entității pentru a obține o entitate de tip linie

și o puteți întinde îndrept-un plan sau un volum. Faceți clic pe butonul  , specificați un punct pe marginea entității, deplasați cursorul de-a lungul marginii, faceți clic dreapta pentru a termina desenul și întindeți sau introduceți distanță de întindere.

3. Selectați o componentă a clădirii: Desenează de-a lungul liniei de planșeu a unei clădiri sau a unei componente pentru a obține o entitate liniară, care poate fi întinsă îndrept-un plan sau un volum. Faceți clic pe

butonul  , specificați un punct de pe linia de planșeu a clădirii sau a componentei și întindeți sau introduceți distanță de întindere.

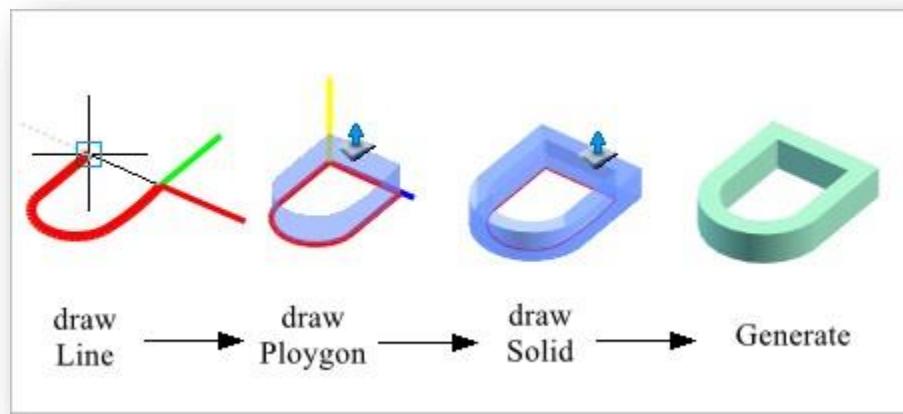
Note:

① Componentele clădirii sprijină selecția de balcoane, ferestre, uși, acoperișuri.

② Atunci când se alege un punct, alegerea unui punct de colț care este coplanar nu poate obține marginea.

4. Selectați obiectele: Selectează liniile, marginile planurilor și marginile volumelor pentru a le întinde în planuri

sau volume. Faceți clic pe butonul  , selectați obiectul și întindeți-l sau introduceți distanță de întindere.



5.9.3 Extract Single Plane

Extrage conturul planului specificat al entității și generează planul după acest contur. Selectați "Modeling Tab > Generate

Panel >  Extract Single Plane" și selectați entitatea din care dorîți să extrageți planul.

5.9.4 Plane Offset

Creează entități plane care sunt echidistante de toate laturile planului original. Selectați "Modeling Tab > Generate

Panel > 

Plane Offset", selectați planul care trebuie decalat, specificați direct poziția de decalare sau introduceți valoarea care trebuie decalată.

Note: La introducerea unei distanțe, valorile pozitive sunt deplasate spre exterior, iar cele negative spre interior.

6 Vizualizați meniul

Acest capitol prezintă o serie de instrumente de vizualizare 3D utilizate în mod obișnuit, care pot fi folosite de către utilizator pentru a ajusta impactul vizual al proiectului pentru rezultate optime în timpul procesului de proiectare.

6.1 Panoul Perspective

6.1.1 Pan

Deplasează poziția vederii fără a modifica poziția sau scara obiectelor din desen. Dacă țineți apăsată rotița din mijloc a mouse-ului, se activează și operațiunea Pan.

6.1.2 Orbit

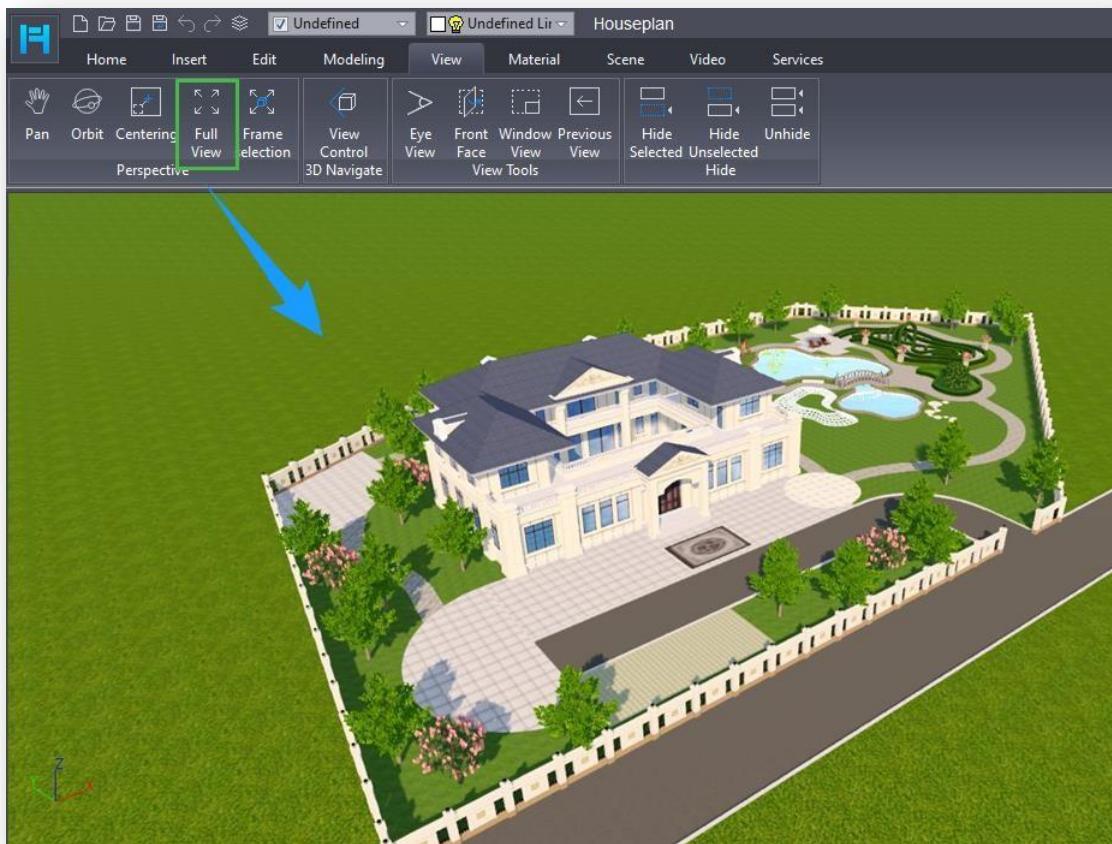
Deplasează dinamic observatorul în jurul modelului, menținând același punct de focalizare. Apăsând "Ctrl + rotița din mijloc a mouse-ului" se activează și vizualizarea orbitală. Dacă aveți o entitate selectată și apoi folosiți această funcție, vizualizarea este rotită cu entitatea respectivă ca punct central.

6.1.3 Centering

Efectuează un zoom pentru a afișa cele mai mari extinderi ale tuturor obiectelor. Se calculează toate extensile obiectelor, iar coordonatele originale ale desenelor nu vor fi modificate. Selectați instrumentul Centering (Centrare) pentru a remedia aceste probleme.

6.1.4 Full View

Afișează toate entitățile din spațiul de lucru în cea mai mare măsură posibilă. Introduceți "Z" și apăsați Enter la linia de comandă. Dacă introduceți E și apăsați Enter se poate obține, de asemenea, funcționarea completă a hărții.



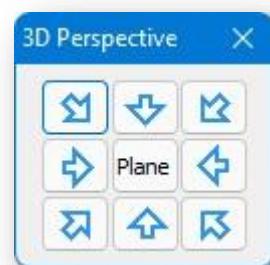
6.1.5 Frame Selection

Maximizează afişarea modelului sau a structurii selectate. Selectați "View Tab > Perspective Panel > Frame Selection pentru a centra obiectul selectat în vedere. Dacă nu există obiecte selectate, efectul este același ca în "Full view".

6.2 Panoul de navigare 3D

6.2.1 Vizualizați controlul

Comută vizualizarea în perspectivă 3D a spațiului de lucru curent din diferite direcții. Dați clic pe săgeata albastră corespunzătoare pentru a seta direcția de vizualizare și dați clic pe butonul "Flat" în orice vizualizare, vizualizarea se va transforma în stare plată.



6.3 Vizualizați panoul Instrumente

6.3.1 Vedere din ochi

Activăți perspectiva de vizualizare cu ochiul uman. Selectați "View Tab > View Tools Panel > Eye View", urmați instrucțiunile din linia de comandă, setați decalajul de înălțime și specificați locația site-ului. Unghiul de vizualizare se va deplasa automat la înălțimea curentă a ochiului, iar valoarea implicită este suma înălțimii sitului și a înălțimii de decalaj. Puteți continua să introduceți valori de ajustare, iar vederea va fi coborâtă sau ridicată.

Apăsați și trageți butonul din stânga în scenă pentru a vizualiza împrejurimile din perspectiva umană.



Note:

- ① Decalajul de înălțime înseamnă înălțimea ochiului uman. Decalajul înălțimii + înălțimea locului de amplasare = înălțimea finală a ochiului.
- ② După desemnarea unei poziții, puteți roti vizualizarea prin tragerea mouse-ului pentru a naviga sau puteți utiliza tastele săgeată \uparrow , \downarrow ,

\leftarrow , \rightarrow de pe tastatură pentru a roti și deplasa operațiunea.

6.3.2 Front Face

Selectează planul de pe volum pentru a afișa vederea frontală a acestuia.

6.3.3 Window View

Maximizează afișarea zonei selectate și permite afișarea completă și revenirea la vizualizarea anterioară.

Selectați instrumentul Window View (Vizualizare fereastră) și specificați direct un interval de casete cu două puncte

pentru a mări vizualizarea în interiorul intervalului respectiv. La linia de comandă, introduceți "E" pentru a afișa vizualizarea completă; introduceți "P" pentru a reveni la vizualizarea anterioară.

6.3.4 Vizualizare anterioară

Revine la vizualizarea anterioară efectuată.

6.4 Ascundeți panoul

6.4.1 Ascundeți selecția



Ascunde entitățile selectate. Selectați "View > View Tools > Hide Selected" și selectați entitățile pe care dorîți să le ascundeți.

6.4.2 Ascundeți neselectate



Ascunde entitățile neselectate. Selectați "View > View Tools > Hide Unselected", selectați entități și ascundeți toate celelalte entități.

6.4.3 Unhide



Dezvăluie entitățile. Selectați "View > View Tools > Unhide" element pentru a afișa entitățile ascunse în vizualizare.

7 Meniul de materiale

Materialul se referă la textura unui obiect și poate fi văzut ca o combinație între materialul și textura obiectului.

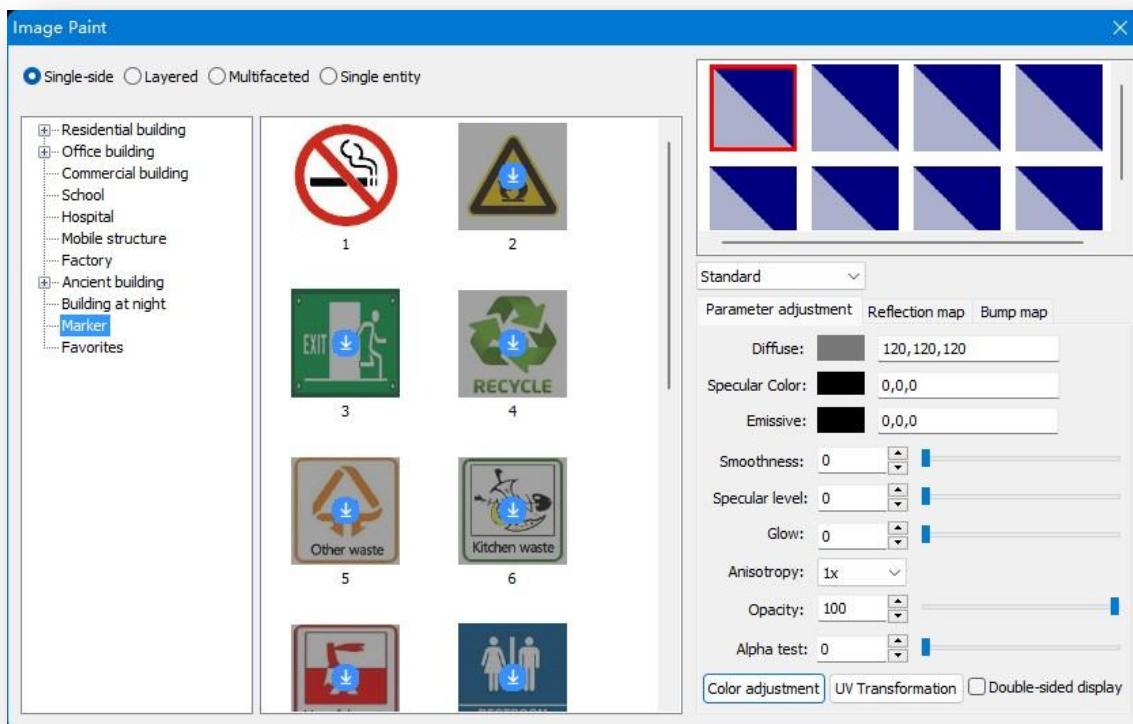
În programele de redare, este combinația diferitelor proprietăți vizuale ale suprafeței, referindu-se la culoarea, textura, netezimea, transparența, reflexivitatea, refractivitatea, luminozitatea etc. ale suprafeței.

7.1 Panou material

7.1.1 Imagine

Calculează automat textura planului unei entități și atașează materialul imaginii la entitate la punctul corespunzător.

size. Select "Material Tab > Material Panel >  Image", the following dialog box will appear.



1. Aplicați materialul

(1) Single-side: Aplică materialul pe o singură parte a unei entități și lipește o întreagă imagine materială pe un singur plan. Faceți clic pe butonul "Single-sided" (O singură față), cursorul se va transforma într-un pai și selectați materialul din caseta de dialog sau alegeți materialul entității existente..

(2) Layered: Vopsește materialele în funcție de etajul clădirii.

(3) Multifaceted: Vopsește mai multe laturi ale entității în mod continuu și calculează automat dimensiunea texturii în funcție de înălțime. Faceți clic pe butonul "Multi-sided", selectați materialul, selectați planul de pornire al entității.

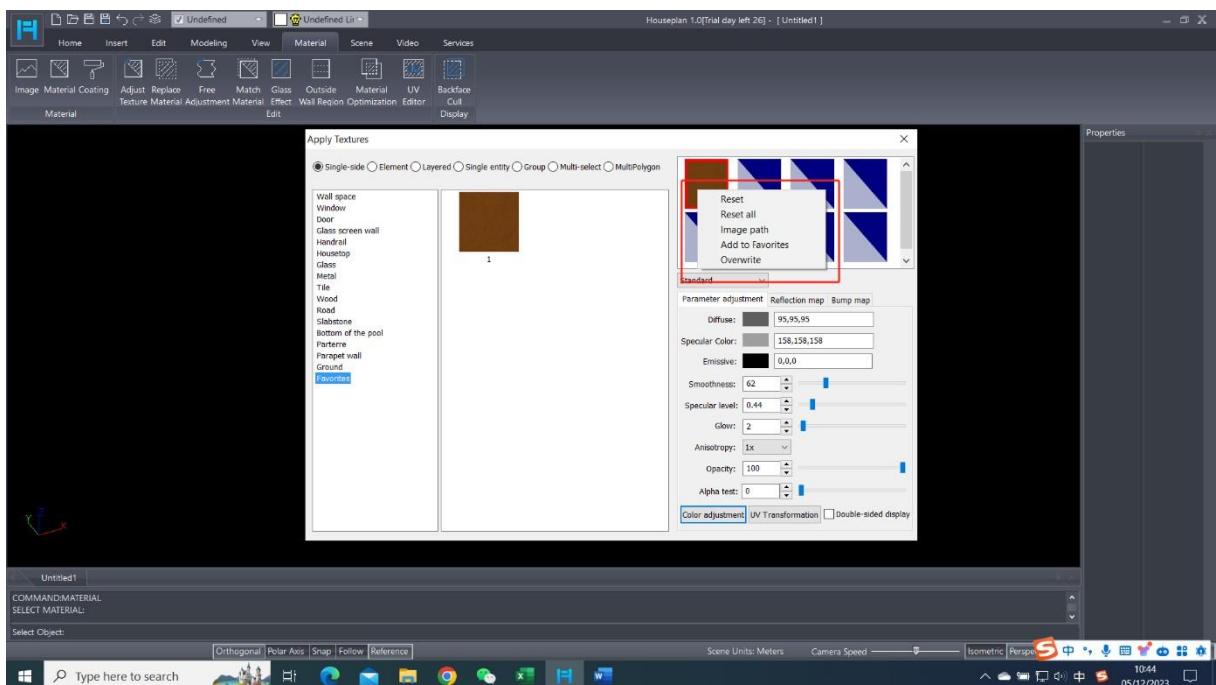
(4) Single entity: Vopsește materialul pe întreaga entitate.

2. Ajustarea materialului.

(1) Fereastra de previzualizare.

① O fereastră de previzualizare poate fi adăugată după ce se face dublu clic pe materialul implicit din caseta de dialog sau după ce se desenează un material pe o entitate de scenă.

② Faceți clic dreapta pe imaginea de previzualizare pentru a reseta unul sau pentru a reseta toate materialele din fereastra de previzualizare, pentru a vizualiza calea materialului și pentru a adăuga materialul în directorul Favorite sau pentru a suprascrie materialul original cu materialul ajustat.



③ Trageți și fixați materialul într-o nouă fereastră de previzualizare pentru a copia materialul.

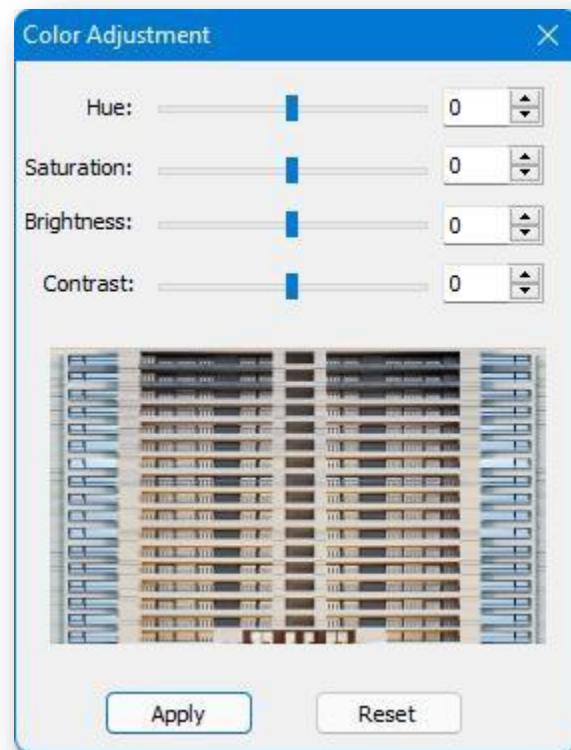
(2) Efecte materiale: Casetă de dialog este predefinită cu cinci efecte de material: standard, sticlă, metal, lemn și murdărie, care pot fi selectate în meniul derulant.

(3) Parameter adjustment: Ajustarea parametrilor materialului. Strălucirea este eficientă numai pe timp de noapte.

(4) Color adjustment: Reglează parametrii de culoare ai unui material, faceți clic pe butonul "Color Adjustment" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos. Utilizatorii pot ajusta diferenți parametri de culoare, cum ar fi nuanța, saturatia, luminozitatea și contrastul.

După ajustarea parametrilor, faceți clic pe butonul "Save" pentru a salva valorile parametrilor ajustați și pentru a le aplica; faceți clic pe butonul "Reset" pentru a reduce toate valorile parametrilor la valorile lor implicate.

(5) UV Transformation: Reglează rata de animație UV a materialului pentru ca acesta să aibă un efect dinamic. Faceți clic pe butonul "UV Transform" (Transformare UV). Ajustarea parametrilor modifică efectele materialului în timp real.



(6) Afisaj pe două fețe: Se bifează pentru a afișa ambele părți ale entității după vopsirea materialului; se debifează pentru a afișa o singură parte a entității după vopsirea materialului.

- (7) Reflection mapAdaugă o hartă de reflexie la material și ajustează parametrii pentru a face materialul mai realist.
- (8) Harta de denivelări: Adaugă o hartă de denivelări la material pentru a-i da o senzație de denivelare.

3. Add material.

- (1) Faceți clic cu butonul din dreapta al mouse-ului în lista de categorii pentru a deschide meniul contextual, aşa cum se arată mai sus.
 - ① New: Un nou tip de material.
 - ② Delete: Șterge tipul de material nou creat.
 - ③ Edit: Modifică denumirea noului tip de material.
 - ④ Import: Selectați dosarul și importați imaginile materiale din dosar.
 - ⑤ Import cpr: Selectați fișierul în format cpr și importați materialul.
 - ⑥ Export cpr: Exportați materialul din catalog în format cpr
- (2) Faceți clic dreapta pe imaginea materialului sau pe un spațiu gol pentru a deschide un meniu contextual pentru a elimina sau adăuga materiale.

Note:

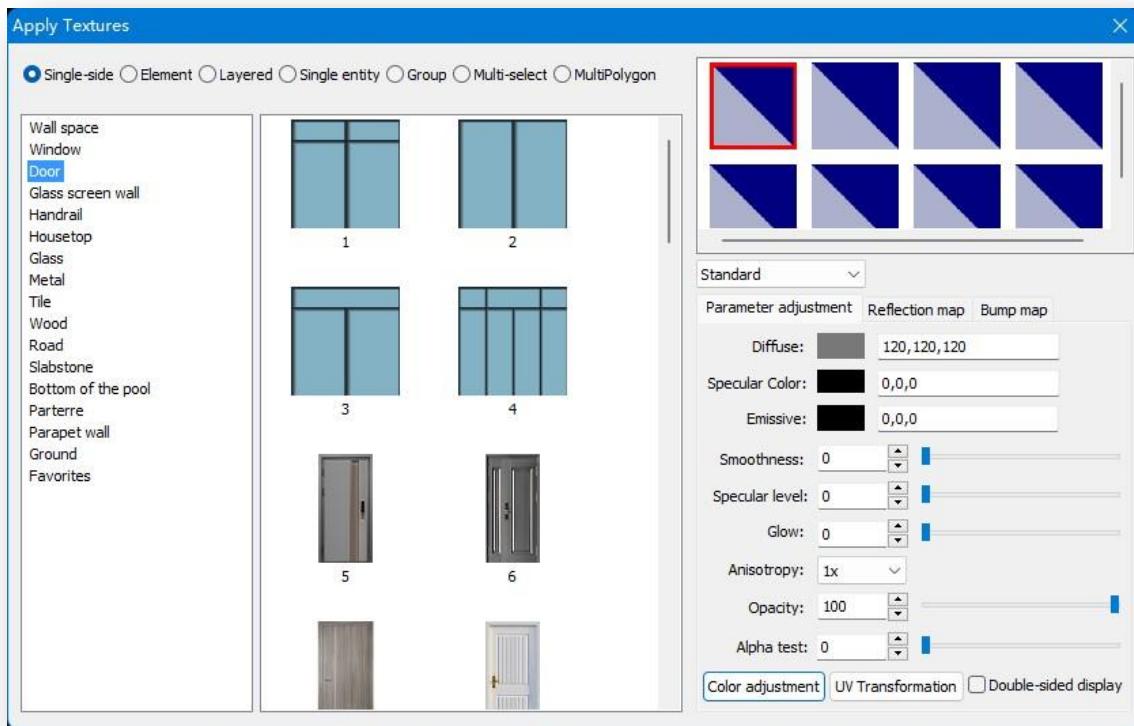
- ① Imaginele externe pot fi în format jpg, png, dds.
- ② Puteți trage o imagine externă în spațiul de lucru, selectați metoda de vopsire și obiectul pentru a o picta.

7.1.2 Material

Vopsește materialul de pe entitate cu parametrii de textură implicați. Selectați "Material Tab > Material Panel >



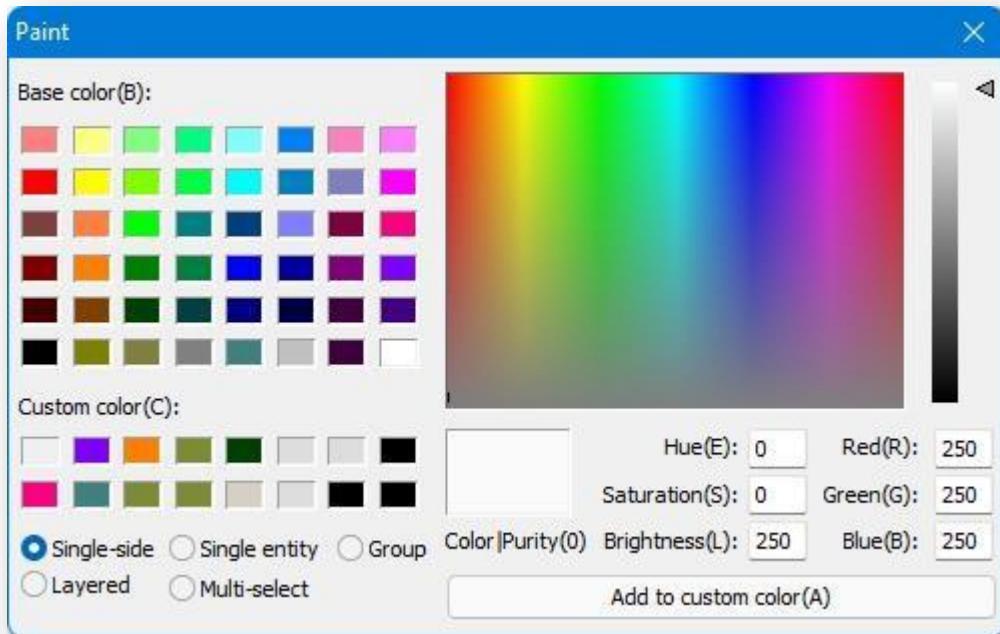
Material" pentru a deschide următoarea fereastră de dialog.



- (1) Single-side: Vopsește un material pe o singură parte a unei entități, aplicând materialul pe plan în conformitate cu textura implicită.
- (2) Element: Vopsește materialul pe un singur element al entității atașate. Numai pentru elementele din poligoanele editabile.
- (3) Layered: Vopsește materialele în funcție de etajul clădirii.
- (4) Single entity: Vopsește materialul pe întreaga entitate.
- (5) Group: Pictează materialul pe entitățile dintr-un grup.
- (6) Multi-select: Selectează mai multe entități pentru a picta materialul în același timp.
- (7) Multiolygon: Vopsește materiale pe mai multe planuri ale entităților poligonale editabile.

7.1.3 Acoperire

Paints coating onto entities. Select "Material Tab > Material Panel >  Coating" to bring up the following dialog box.



"Custom colors" sunt salvate în software, astfel încât să puteți adăuga culorile utilizate frecvent la "Culori personalizate" pentru utilizare ulterioară.

La desenarea în culori, valorile RGB desenate pot fi inexacte din cauza efectelor luminii ambientale.

7.2 Panou de editare

7.2.1 Reglarea texturii

Regleză scara de afişare, orientarea și poziția materialelor entității. Selectați "Material Tab >

Edit Panel >  Adjust Texture pentru a deschide fereastra următoarea casetă de dialog.

1. Zoom: Regleză scara texturilor materialelor.

2. Rotate: Regleză orientarea texturii materialului.

3. Panning: Regleză poziția texturii materialului.

4. Face Editing: Modificarea texturii materiale a unei singure fețe.

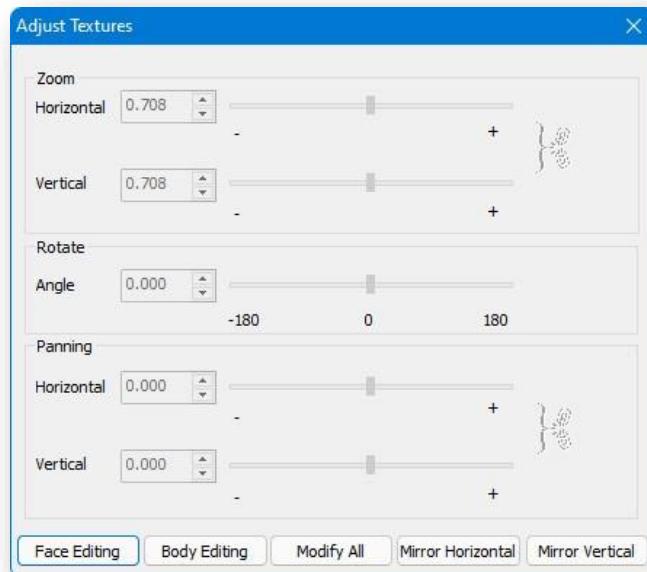
5. Body Editing: Modificarea texturii aceluiași tip de material pe o singură entitate.

6. Modify all: Modifică texturile tuturor materialelor de același tip din scenă.

7. Mirror Horizontal: Oglindește materialul selectat pe o singură față, un singur volum sau un material complet în direcție orizontală.

8. Mirror Vertical: Oglindește materialul selectat pe o singură față, un singur volum sau un material complet pe direcție verticală.

Note: Puteți utiliza funcția "Material" dacă doriți să aplicați o textură ajustată unei alte entități.



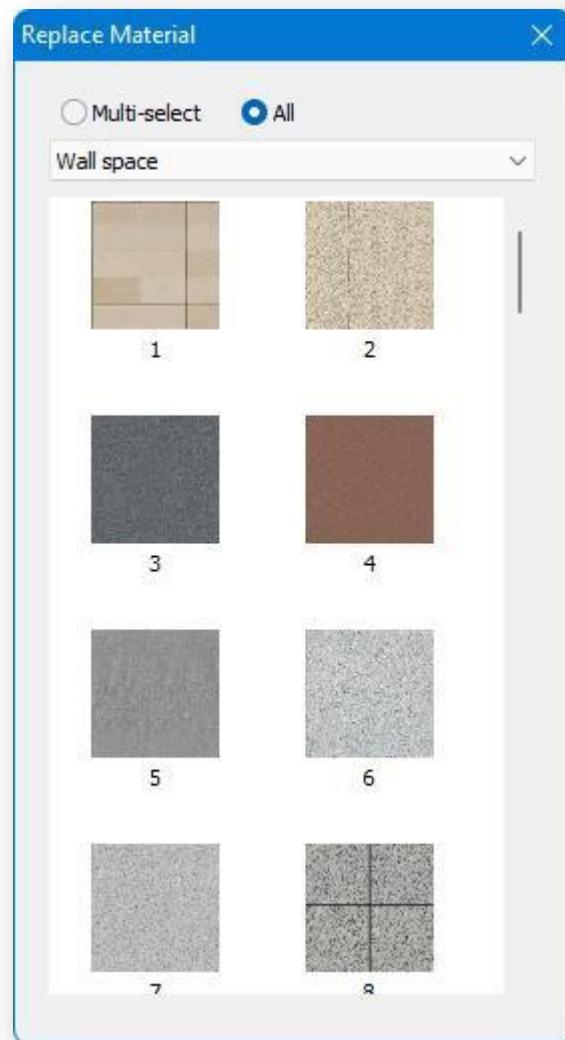
7.2.2 Replace Material

Înlocuieste materialele de același tip pe mai multe sau pe toate entitățile din scenă. Selectați "Material Tab > Edit Panel >



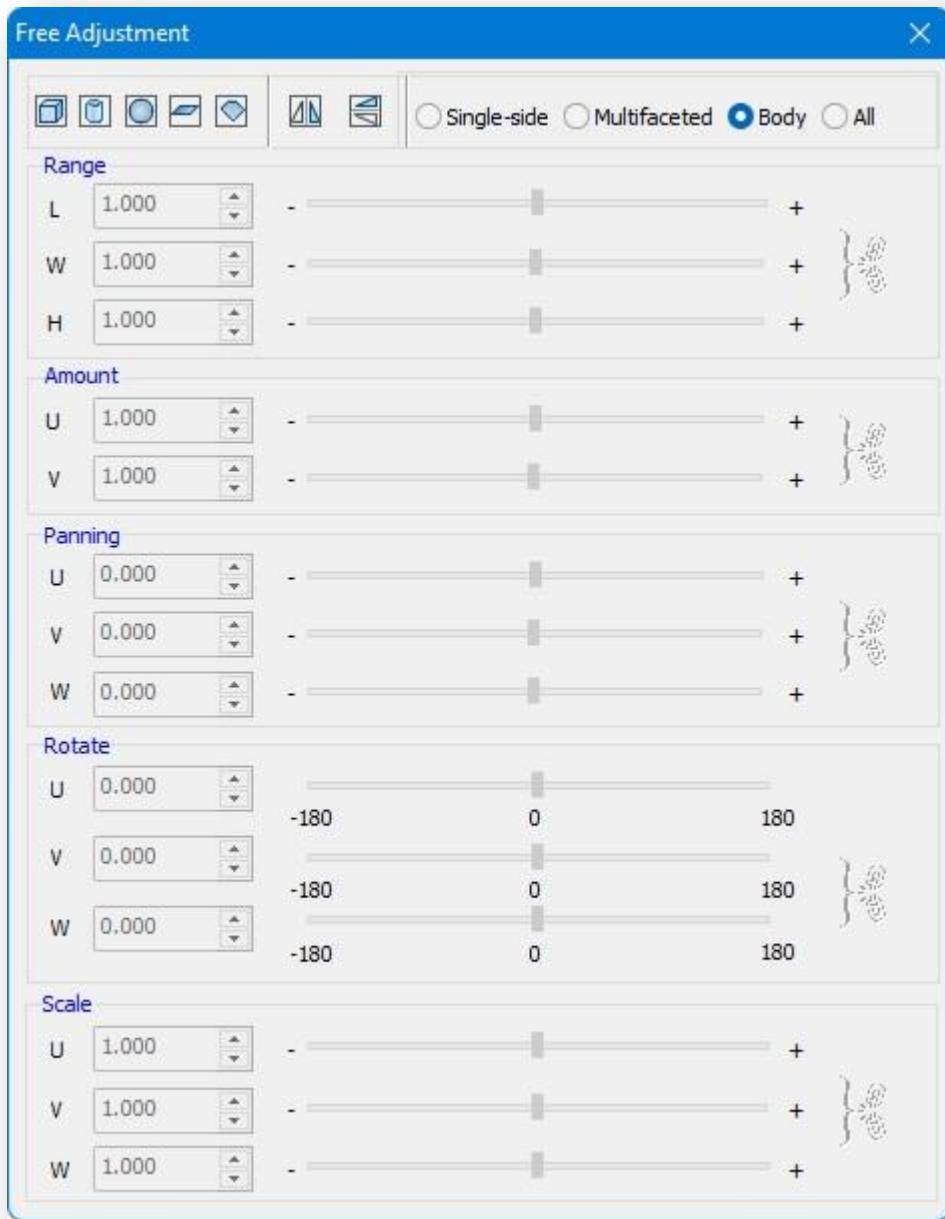
Replace Material".

1. Multi-select Înlocuieste același tip de material pe entitatea selectată. Faceți clic pe butonul "Multi-select", selectați materialul implicit sau materialul entității din spațiul de lucru, apoi selectați obiectul care urmează să înlocuiască materialul și, în final, selectați materialul care urmează să fie înlocuit.
2. All: Înlocuiți același tip de material pe toate entitățile. Faceți clic pe butonul "All" (Toate), selectați materialul implicit sau materialul care desenează entitățile din spațiul de lucru, apoi selectați materialul care urmează să fie înlocuit. Notă: "Replace Material" înlocuieste doar textura și efectul materialului, nu și UV-ul texturii.



7.2.3 Ajustare gratuită

Texturile materiale ale entităților sunt mapate pe proiecția corespunzătoare și ajustate pentru a rafina efectul proiectului.. Select "Material Tab > Edit Panel > Free Adjustment".



1. Metoda de proiecție a texturii materialului.

- (1) Cube Reface materialul unei entități sub forma unei proiecții dreptunghiulare.
- (2) Cilindru: Reface materialul unei entități sub forma unei proiecții cilindrice.
- (3) Sfera: Reface materialul unei entități sub forma unei proiecții sferice.
- (4) Plan: Reface materialul unei entități sub forma unei proiecții plane..
- (5) Suprafață: Reface materialul unei entități ca proiecție implicită.

2. Oglindirea.

- (1) Mirror Horizontal: Oglinzi în direcția U selectate cu o singură față, cu mai multe fețe, cu un singur corp sau din toate materialele.
- (2) Mirror Vertical: Oglindește o singură față, mai multe fețe, un singur corp sau toate materialele selectate în direcția V.

3. Reglare:

- (1) Single-side: Selectează un singur plan și reglează materialul pe un singur plan.
- (2) Multifaceted: Selectează mai multe planuri și reglează materialele pe mai multe planuri.
- (3) Body: Selectează o singură entitate și ajustează materialul de pe această entitate.
- (4) All: Selectează mai multe entități pentru a ajusta materialele de pe toate entitățile.

4. Parameter adjustment.

- (1) Range: Stabilește lungimea, lățimea și înălțimea casetei de editare.
- (2) Amount: Stabilește numărul de ori de câte ori se repetă textura materialului.
- (3) Panning: Stabilește distanța de decalaj în direcția UVW a texturii materialului.
- (4) Rotate: Stabilește unghiul de rotație în direcția UVW al texturii materialului.
- (5) Scale: Stabilește scara texturii materialului în direcția UVW.

Note:

- ① Ajustarea gratuită nu acceptă selectarea entităților din fișiere (modele fbx/skp/osgb, hărți de imagini, entități de potrivire, entități de plante, animații scheletice).
- ② Faceți clic pe textele albastre pentru a reseta parametrii.

7.2.4 Potriviți materialul

Potrivește și aplică un material selectat dintr-un plan, volum sau clădire existentă la altele. Selectați "Material Tab > Edit Panel >



"Match Material" pentru a alege un material. Puteți alege metoda de vopsire în funcție de promptul de comandă.

Există cinci tipuri de metode de vopsire.

1. Selectați direct materialul entității pentru a se potrivi în totalitate cu o altă entitate.
2. Alegeți un material, tastați "D" și apăsați Enter pentru a aplica materialul pe un singur plan.
3. Alegeți un material, tastați "L" și apăsați Enter pentru a aplica materialul la un singur etaj al clădirii.
4. Alegeți un material, tastați "M" și apăsați Enter pentru a aplica materialul la mai multe entități.

Note: "Pick Material" nu numai că imită textura și efectul materialului, dar imită și uv-ul texturii, ceea ce este diferit de "Replace Material".

7.2.5 Efectul de sticlă

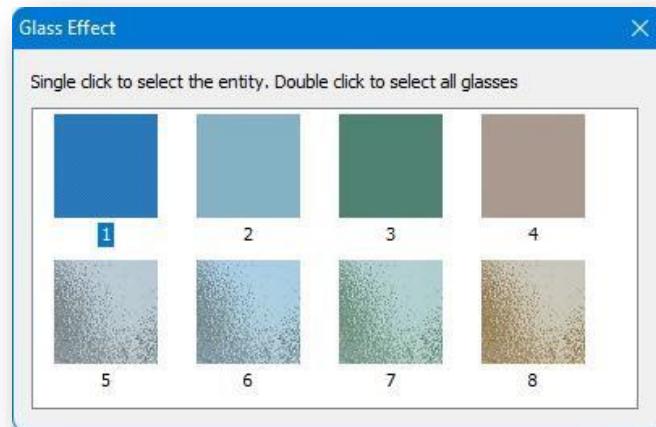
Aplica efectul de sticlă pe o componentă de sticlă existentă. Selectați "Material Tab > Edit Panel >



"Glass Effect".

1. Single-select: Faceți clic pe materialul de sticlă pentru a aplica un efect de sticlă la componenta de sticlă selectată.

2. Select All: Faceți dublu clic pe materialul de sticlă pentru a aplica un efect de sticlă la toate componentele de sticlă. Note: Sprijină selecția de balcoane, ferestre, uși, ferestre de mansardă și peretei cortină din sticlă. Efectul poate fi aplicat, de asemenea, materialelor din sticlă de pe alte entități.



7.2.6 Outside Wall Region

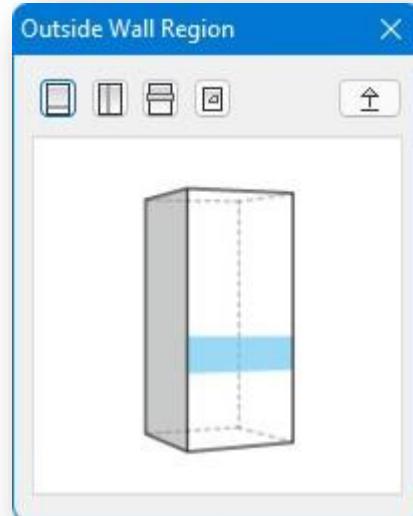
Zonarea planurilor verticale ale clădirii și a frontoanelor pentru a permite pictarea materialelor în vederea rafinării efectului proiectului. Selectați "Material

Tab > Edit Panel > "Outside Wall Region".

1. Horizontal area: Desenează zone orizontale. Faceți clic pe butonul pentru a specifica poziția de pornire sau introduceți "C" pe linia de comandă pentru a selecta prin podea.

(1) După ce ați specificat punctele de început și de sfârșit, urmați instrucțiunile din linia de comandă pentru a selecta un alt plan vertical.

(2) Pentru a desena în funcție de etaj, introduceți "C" și apăsați Enter, specificați direct sau introduceți numărul de etaje pentru a determina etajul inițial, apoi determinați etajul final, apoi selectați alte planuri verticale, după cum vi se solicită pe linia de comandă.



2. Vertical Area: Desenează zone verticale. Este suficient să faceți clic pe  și urmați instrucțiunile din linia de comandă pentru a specifica pozițiile de început și de sfârșit.

3. Horizontal Surround: Desenează o zonă prin podele. Faceți clic pe  pentru a specifica poziția de pornire sau introduceți "C".

În linia de comandă pentru a selecta în funcție de etaj, în același mod ca și pentru "Horizontal Area".

4. Proiecție grafică: Definește liniile sau planurile închise ca zone sau proiectează pe o clădire pentru a genera automat zone.

Făcând clic pe  și selectați un plan sau o linie închisă va permite ca obiectul selectat să fie proiectat pe clădire pentru a genera o zonă.

5. Bring to top: Regleză ordinea de afișare a zonelor care se suprapun. Faceți clic pe butonul  și selectați zonele care se suprapun pentru a afișa zona selectată în partea superioară.

Note:

- ① Snap trebuie să fie activat atunci când se desenează zone.
- ② Zonarea podelelor poate fi desenată sau definită numai pe partea supraterană a unei clădiri, iar acestea aparțin clădirii și se modifică atunci când clădirea este mutată, ștersă sau copiată.
- ③ Acoperișurile nu acceptă Zonarea podelelor pentru desenarea zonelor orizontale.
- ④ Pentru cartografierea imaginii, punctul de clic al cursorului trebuie să fie proiectat pe clădire, iar obiectul selectat trebuie să se afle la ≤ 2 m de clădire pentru ca cartografierea să aibă succes.
- ⑤ Faceți dublu clic pe Zonarea podelei pentru a glisa și a plasa punctul de clip pentru a edita sau apăsați Delete pentru a șterge.
- ⑥ Dați dublu clic pe o clădire pentru a selecta toate zonele de pe aceasta.
- ⑦ Când se modifică înălțimea unei clădiri, se schimbă și zonele selectate după etaj.
- ⑧ Verificarea zonei etaj permite modificarea relațiilor ierarhice din coloana de proprietate din dreapta.
- ⑨ Utilizați metoda de vopsea „cu un singur corp” atunci când vopsiți materialul zonat.

7.2.7 Optimizarea materialelor

Optimizează și îmbină aceleași materiale. Selectați "Material Tab > Edit Panel >  Material Optimization" pentru a aplica această funcție.

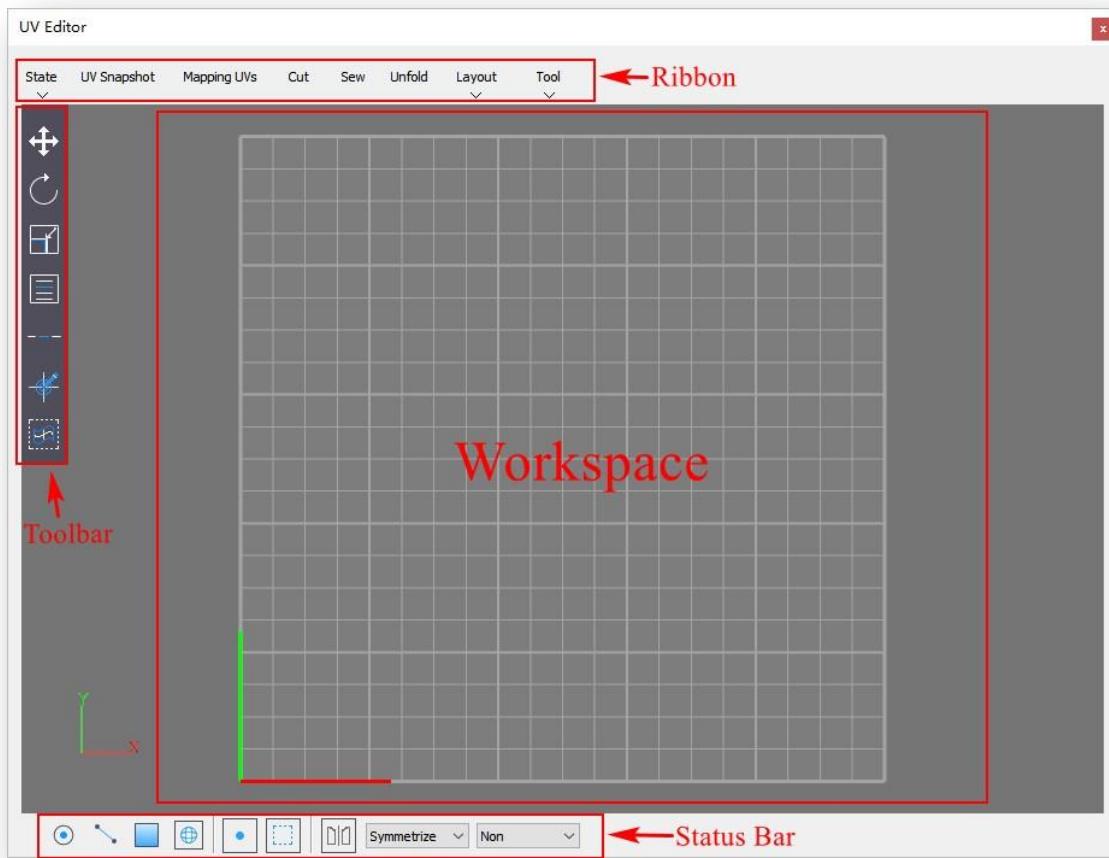
Utilizați această funcție pentru a optimiza eficiența materialului atunci când scena este mare.

7.2.8 UV Editor

UV Editor poate ajusta texturile materialelor modelului. Interfața este un spațiu 2D, iar texturile UV se schimbă dinamic cu modelul 3D aferent. În timp ce ajustați coordonatele texturii, dacă textura UV este complicată, trebuie să executați funcția Mapping UVs pentru a actualiza coordonatele texturii 2D ale modelului 3D, iar fețele curbate vor fi tăiate în cochilii adecvate, care sunt afișate pe același plan și disponibile pentru fi exportat în alt software de desen pentru a aplica texturi pentru modelul 3D. După aceea, Editorul UV acceptă și efectuarea ajustărilor minore necesare.



Select "Material > Edit Panel > UV Editor", and the following window will pop up:



7.2.8.1 State

Comută afișarea marginilor texturii, umbrește învelișurile UV și comută dacă texturile sunt afișate în Editorul UV. Selectați „Editor UV > Stare”, iar meniul drop-down va fi după cum urmează:

1. Texture Borders: Comutați afișarea marginilor texturii pe carcasele UV. Dacă este activată, marginile vor fi afișate cu evidențiere galbenă.

Texture Borders
Distortion Shader
Image

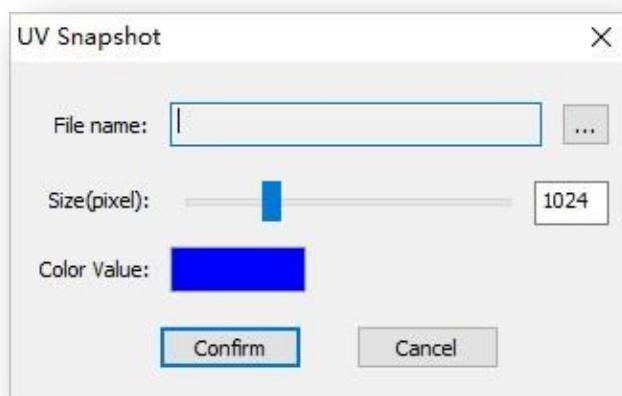
2. Distortion Shader: Determinați zonele întinse sau comprimate colorând coaja. Roșu înseamnă întins, iar verde înseamnă comprimat.

Cu cât roșul este mai închis, cu atât este mai întins și invers. Alb înseamnă normal.

3. Imagine: Comutați dacă dorîți să afișați texturi în Editor UV.

7.2.8.2 UV Snapshot

Exportă imaginile UV curente în fișiere externe. Selectați „Editor UV > Instantaneu UV” și va apărea următorul dialog:



Parameter Description:

1. File name: Setați numele și calea de salvare a imaginilor UV curente. Clic butonul, introduceți un nume de fișier și specificați o locație a fișierului.
2. Size (pixel): Setați dimensiunea hărților UV curente.
3. Color Value: Setați culoarea marginii hărților UV.

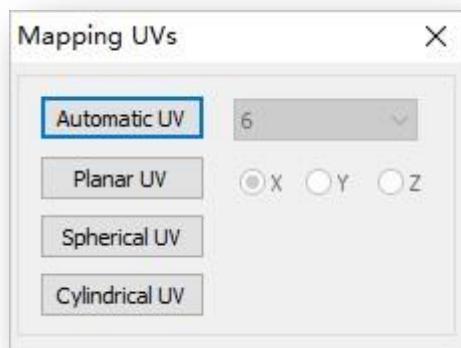
După setarea acestor parametri, faceți clic pe Confirmare pentru a exporta.

Note:

- ① Exportul nu poate fi efectuat dacă nu sunt selectate modele.
- ② În modul punct, linie sau vârf UV, întregul model din editorul UV va fi exportat chiar dacă este selectat doar parțial; în modul poly, ele sau UV shell, doar partea selectată va fi exportată.

7.2.8.3 Mapping UVs

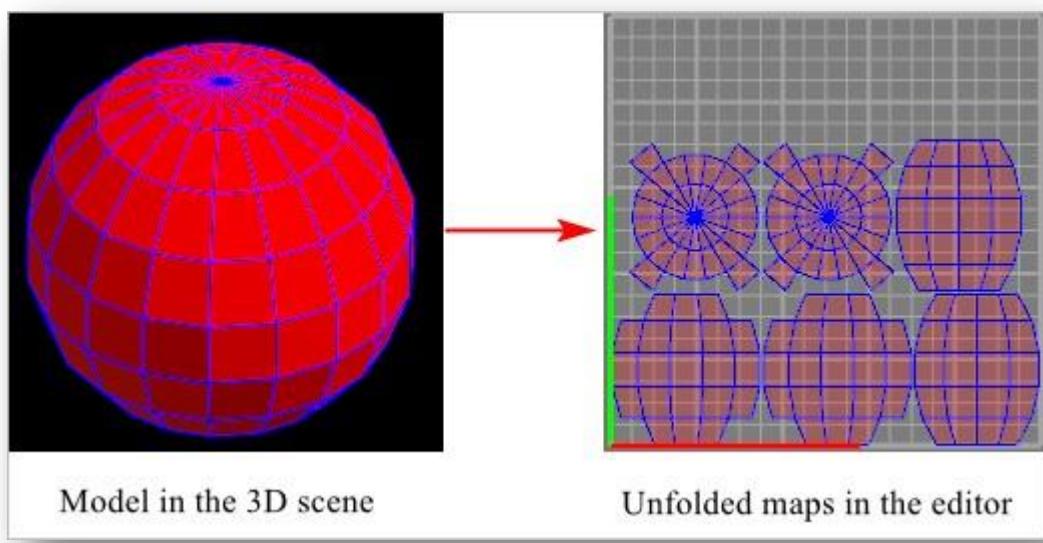
Maparea include maparea automată, plană, sferică și cilindrică. Selectați metoda de mapare adecvată pe baza formei generale a modelului. Selectați „Editor UV > Maparea UV-urilor” și va apărea următorul dialog:



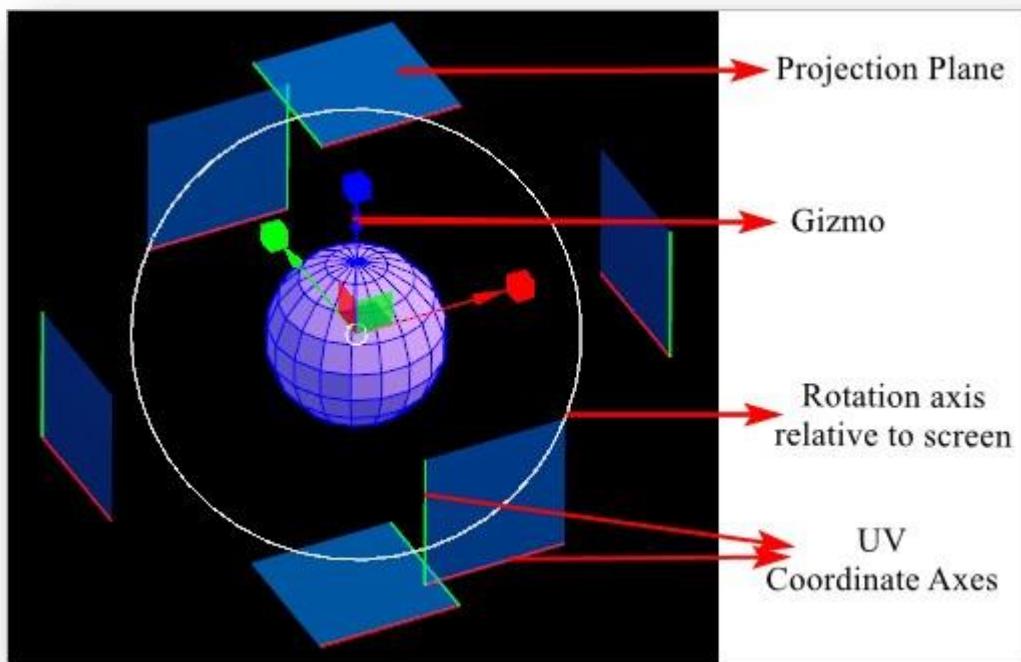
Parameter Description:

1. Automatic UV:

UV automat încearcă să găsească cea mai bună poziție UV proiectând din mai multe planuri. Acesta creează coordonate UV pentru obiectul sau poligonul selectat, implicit fiind șase planuri de proiecție. Faceți clic pe butonul drop-down pentru a selecta numărul de planuri de proiecție și pentru a seta parametrii planului de proiecție pentru a afecta rezultatul mapării UV automate. Cu cât sunt mai multe planuri de proiecție, cu atât sunt mai puține plane întinse și comprimate. Așa cum se arată mai jos:



Când utilizați maparea UV automată, vizualizarea 3D va afișa planuri de proiecție, gadget și axa de rotație în raport cu ecranul cu obiectul selectat în centru, așa cum se arată mai jos.:



(1) Planurile de proiecție sunt planuri de albastru cu o opacitate de 60%. Fiecare margine a unui plan de proiecție este afișată fie în roșu, fie în verde, corespunzător axelor de coordonate UV, axelor ferestrei de vizualizare a modelului mapat.

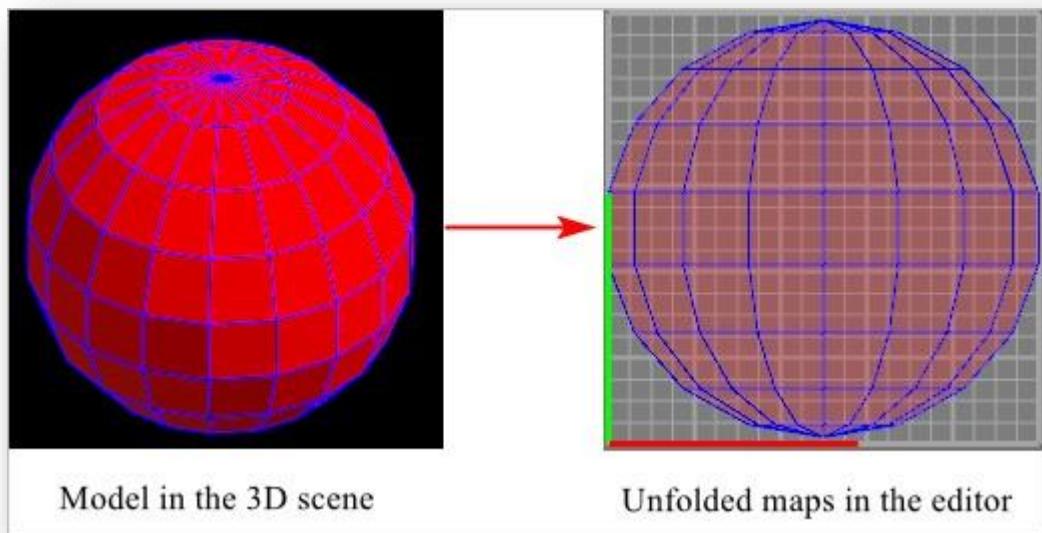
(2) Aparatul poate fi mutat, rotit și scalat pentru a ajusta caseta de delimitare a modelului 3D pentru a modifica rezultatul mapării.

- ① Move: Puneți cursorul pe axa, planul axial sau centrul axial al dispozitivului. Când gizmo-ul este evidențiat cu galben, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage.
- ② Rotate: Faceți clic pe axa de rotație față de ecran pentru a activa. Puneți cursorul pe orice axă de rotație și, când axa este evidențiată cu galben, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage.
- ③ Scale: Faceți clic pe cubul de la capătul axelor și puneți cursorul pe un cub. Când cubul este evidențiat cu galben, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage.

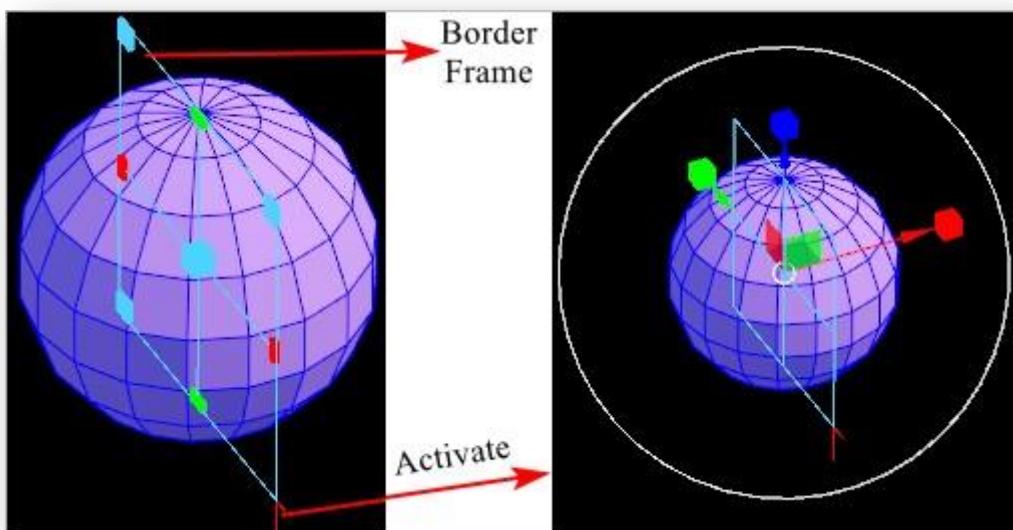
2. Planar UV

Utilizați UV plan pentru a crea coordonatele texturii UV pentru obiectul selectat. Valoarea implicită este axa X.

Faceți clic pentru a selecta axa X, Y sau Z și genera un plan de proiecție pe baza acelei axe, așa cum se arată mai jos:



Când utilizați UV plan, chenarul va fi afișat cu obiectul selectat ca centru în vizualizarea 3D, așa cum se arată mai jos:



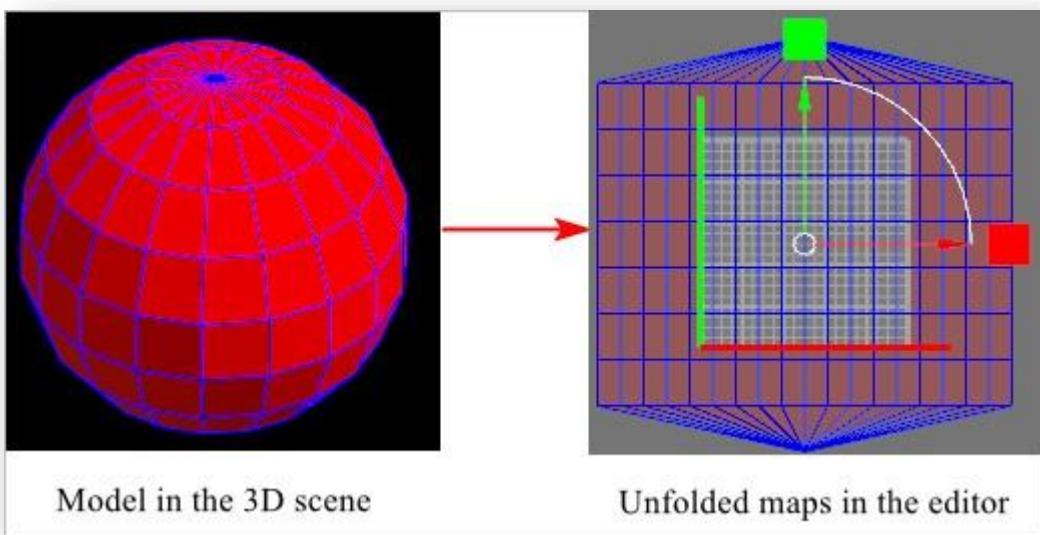
(1) Cadrul de margine este afișat în formă „田”. Mutăți și scalăți cadrul de chenar pentru a modifica raportul lățime/înălțime în rezultatul mapat pentru a evita distorsiunile.

- ① Move: Puneți cursorul pe cubul din centrul cadrului de chenar. Când cubul este evidențiat cu galben, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage.
- ② Scale: Puneți cursorul pe colțul sau pe mijlocul unei margini. Când punctul este evidențiat cu galben, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage.

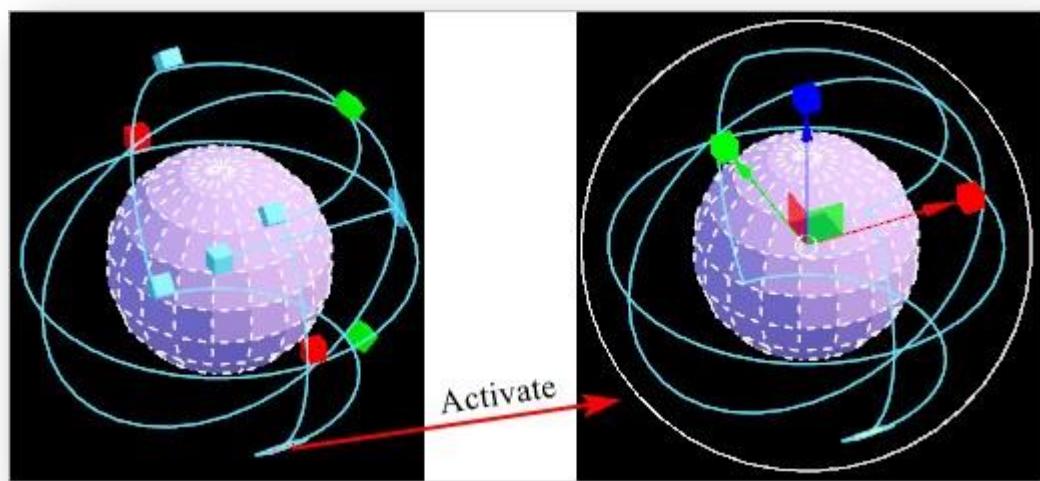
(2) Faceți clic pe liniile care se intersectează pe cadru pentru a activa gizmo și axele de rotație în raport cu ecranul. Faceți clic din nou pentru a le ascunde. Consultați UV automat pentru instrucțiuni detaliate despre gizmo și axele de rotație.

3. Spherical UV

Utilizați UV sferic pentru a crea coordonatele texturii UV pentru obiectul selectat. Această proiecție se întinde în jurul rețelei. Cel mai bine este folosit pentru sfere închise finalizate fără găuri. Efectul este prezentat mai jos:



Când utilizați UV sferic, cadrul de delimitare va fi afișat în vizualizarea 3D cu obiectul selectat în centru, așa cum se arată mai jos:



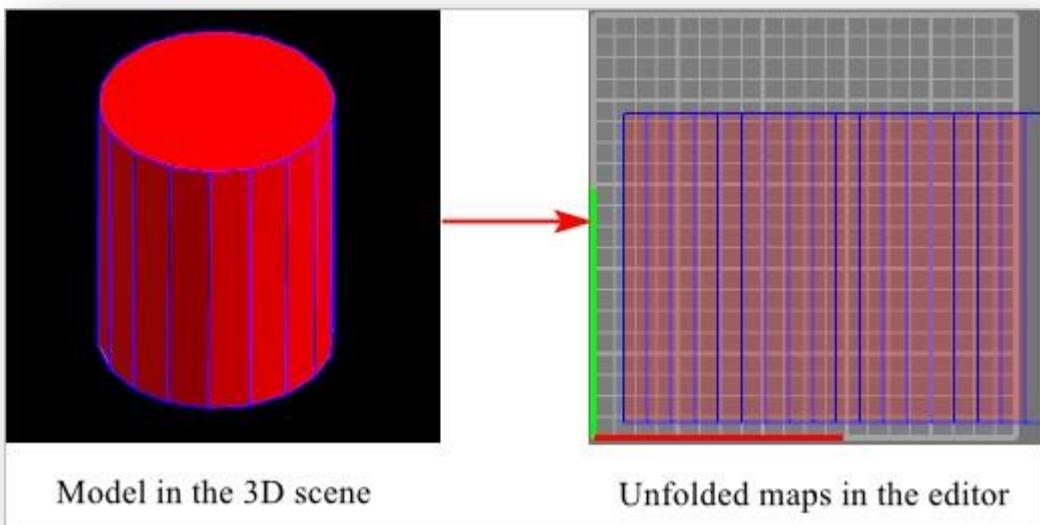
(1) Există cuburi de diferite culori pe cercurile de delimitare care pot fi folosite pentru a regla poziția și dimensiunea cercurilor de delimitare.

- ① Green cube: Puneți cursorul pe cubul verde și, când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage cubul și cercul de delimitare va fi schimbat de-a lungul axei Z locale.
- ② Red cube: Puneți cursorul pe cubul roșu, iar când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage cubul și cercul de delimitare va fi schimbat de-a lungul axei X locale.
- ③ Blue cube in the center: Puneți cursorul pe cubul albastru din centrul cercului de delimitare și, când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a modifica scalarea cercului de delimitare.
- ④ Blue circle: Puneți cursorul pe cercul albastru și, când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a schimba rotația cercului de delimitare.

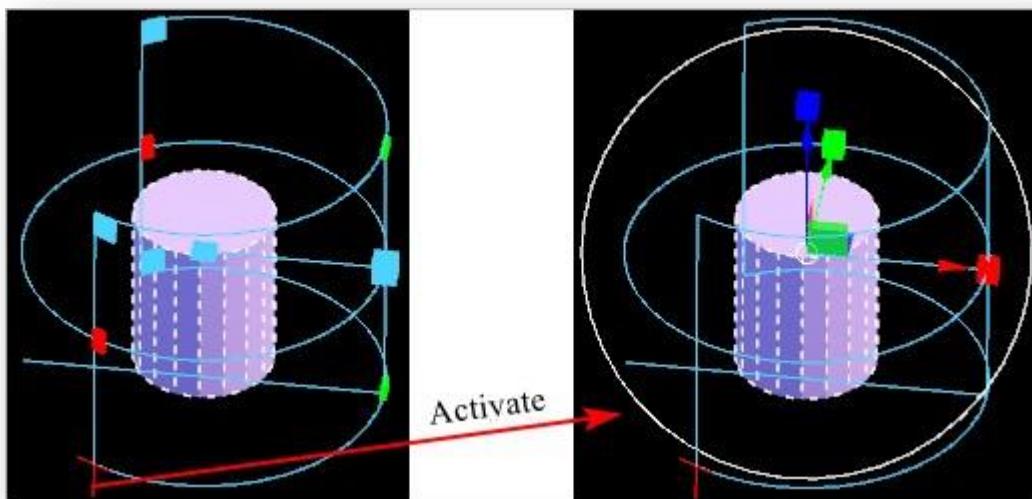
(2) Faceți clic pe cuburile de pe liniile care se intersectează pentru a activa gizmo și axele de rotație în raport cu ecranul. Faceți clic din nou pentru a le ascunde. Consultați UV automat pentru instrucțiuni detaliate despre gizmo și axele de rotație.

4. Cylindrical UV

Utilizați UV cilindric pentru a crea coordonatele texturii pentru obiectul selectat. Această proiecție se întinde în jurul rețelei. Cel mai bine este folosit pentru cilindri închisi complet fără găuri. Efectul este prezentat mai jos:



Când utilizați UV sferic, cadrul de delimitare va fi afișat în scena 3D cu obiectul selectat în centru, aşa cum se arată mai jos:



(1) Există cuburi de diferite culori pe cercurile de delimitare care pot fi folosite pentru a ajusta poziția și dimensiunea cercurilor de delimitare.

- ① Green cube: Plasează cursorul pe cubul verde, iar când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage cubul și cercul de delimitare va fi schimbat de-a lungul axei Z locale.
- ② Red cube: Plasează cursorul pe cubul roșu, iar când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a trage cubul și cercul de delimitare va fi schimbat de-a lungul axei X locale.
- ③ Blue cube in the center: Plasează cursorul pe cubul albastru din centrul cercului de delimitare și, când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a modifica scalarea cercului de delimitare.
- ④ Blue cube connected to the center: Plasează cursorul pe cubul albastru și, când este evidențiat, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului pentru a schimba rotația cercului de delimitare.

(2) Faceți clic pe liniile care se intersectează pentru a activa gizmo și axele de rotație în raport cu ecranul. Faceți clic din nou pentru a le ascunde. Consultați UV automat pentru instrucțiuni detaliate despre gizmo și axele de rotație.

7.2.8.4 Cut

Separă UV de-a lungul marginii selectate pentru a crea margini UV. Selectați "UV editor > Cut", plasați cursorul pe marginea de tăiat, iar când marginea este evidențiată în alb, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți cu mouse-ul peste ea.

Note:

- ① Funcția de tăiere poate fi utilizată în vizualizarea UV și vizualizarea 3D.
- ② Înainte de finalizarea comenzii de tăiere, linia de tăiere selectată este verde în mod implicit. Plasați peste linia verde și va fi cusut.

7.2.8.5 Sew

Coase UV de-a lungul marginii selectate pentru a coase împreună două linii separate. Selectați "UV editor > Sew", plasați cursorul pe marginea de cusut, iar când marginea este evidențiată în alb, țineți apăsat butonul stâng al mouse-ului și treceți cu mouse-ul peste ea.

Note: Când cursorul trece peste marginile cusute, coaserea se face automat.

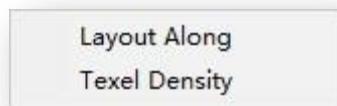
7.2.8.6 Unfold

Desfaceți UV de-a lungul liniilor de tăierePrin desfășurarea UV într-un spațiu 2D, desenul texturii poate fi ușor realizat și aplicat pe model. Selectați "UV Editor > Unfold", și selectați modelul de desfășurat.

Note: UV alcătuiește grila UV, similar modului în care vârfurile alcătuiesc ochiurile poligonale. Procesul de desfășurare este ca și cum ai tăia o bucată de pânză și o aşezi deasupra unei mese.

7.2.8.7 Layout

Aranjează automat carcasele UV pentru a maximiza utilizarea spațiului de la 0 la 1. De asemenea, poate seta dimensiunea carcaselor UV. Selectați „Editor UV > Aspect”, iar meniul drop-down este afișat mai jos:

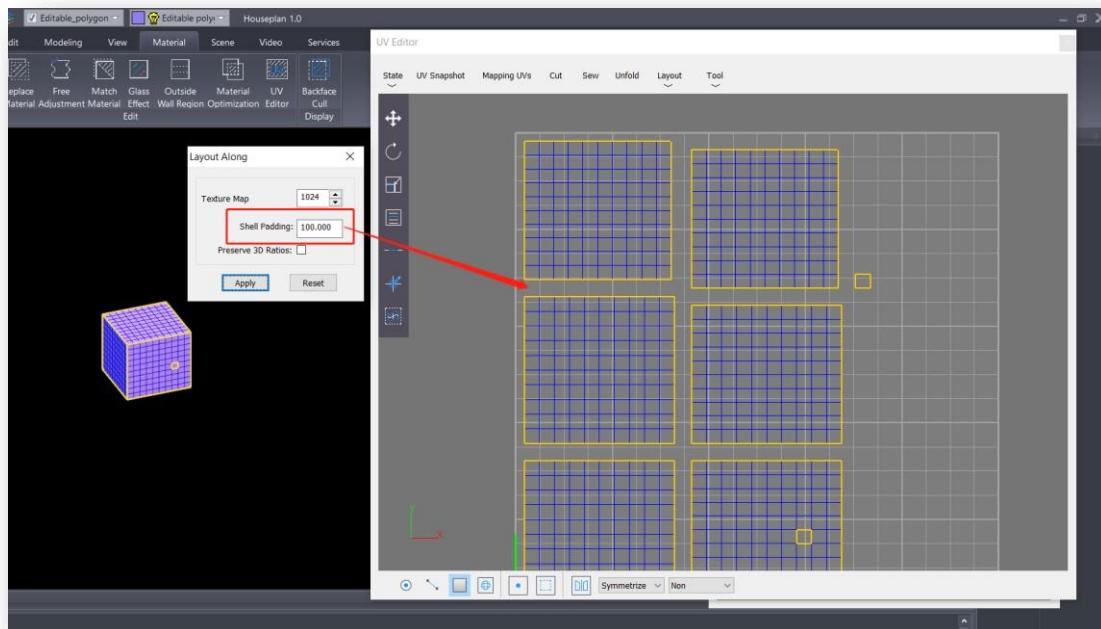


1. Layout Along: Aranjați automat carcasele UV pentru a maximiza utilizarea spațiului de la 0 la 1. Faceți clic pe Layout Along și va apărea următorul dialog:



(1) Texture Map Size (pixel): Setați rezoluția în spațiul UV pentru a calcula valoarea de umplere a pixelilor.

(2) Shell Padding: Setați distanța dintre pixeli între carcasele UV.

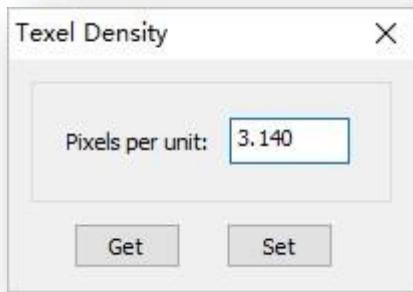


(3) Preserve 3D Ratios: Comută, shell-urile vor fi scalate în funcție de zona corespunzătoare pe modelul 3D;

untoggled: scoicile vor fi scalate în funcție de dimensiunea scoicilor după desfacere.

După setarea parametrilor, faceți clic pe Aplicare pentru a obține aspectul. Faceți clic pe Resetare pentru a reseta la valorile implicate.

2. Densitatea texelilor: Setează dimensiunea carcasei UV specificând cantitatea de texeli incluse pe unitate. Faceți clic pe Texel Density și va apărea următorul dialog:



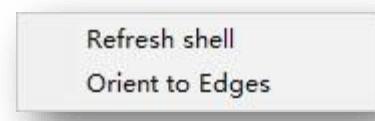
După setarea densității, faceți clic pe Get pentru a afișa densitatea texel a părții selectate; faceți clic pe Set pentru a scala carcasă UV pentru a se potrivi cu densitatea de texel specificată.

7.2.8.8 Instrument

Este posibil ca marginile texturii să nu poată fi detectate pentru modelele externe desfășurate importate în acest software. Sau modelele realizate cu acest software ar putea uneori să nu poată afișa marginile texturii. Puteți rezolva problema utilizând comanda Refresh Shell.

Selectați "UV Editor > Tool", iar meniul drop-down este afișat mai jos:

1. Refresh Shell: Obține marginile de textură ale cochiliilor UV.
2. Orient to Edges Selectează o margine pe carcasă ca referință, roțiți această margine pentru a o face paralelă cu axa u sau axa v pentru a regla direcția carcasei. Direcția de rotație poate fi setată prin unghiul dintre muchia selectată și axa u sau v. În mod normal, direcția de rotație este spre partea cu unghiul mai mic. Dacă unghiul este exact de 45 de grade, direcția va fi pe axa u.



Note: Orientarea spre margini poate fi utilizată numai în modul linie.

7.2.8.9 Status Bar

Înainte de a intra într-un submod, starea implicită nu permite editarea în vizualizarea modelului desfășurat. Faceți clic pe un buton din bara de stare pentru a intra în modul de editare. Diferite butoane corespund diferitelor obiecte de editare.

1. Point: După ce faceți clic pe butonul numai punctele pot fi selectate în editor și ale căror puncte partajate sunt selectate în același timp automat.

2. Line: După ce faceți clic pe  buton, numai liniile pot fi selectate în editor și ale căror linii partajate sunt selectate în același timp automat.

3. Polygon: După ce faceți clic pe  buton, numai poligoane pot fi selectate în editor.

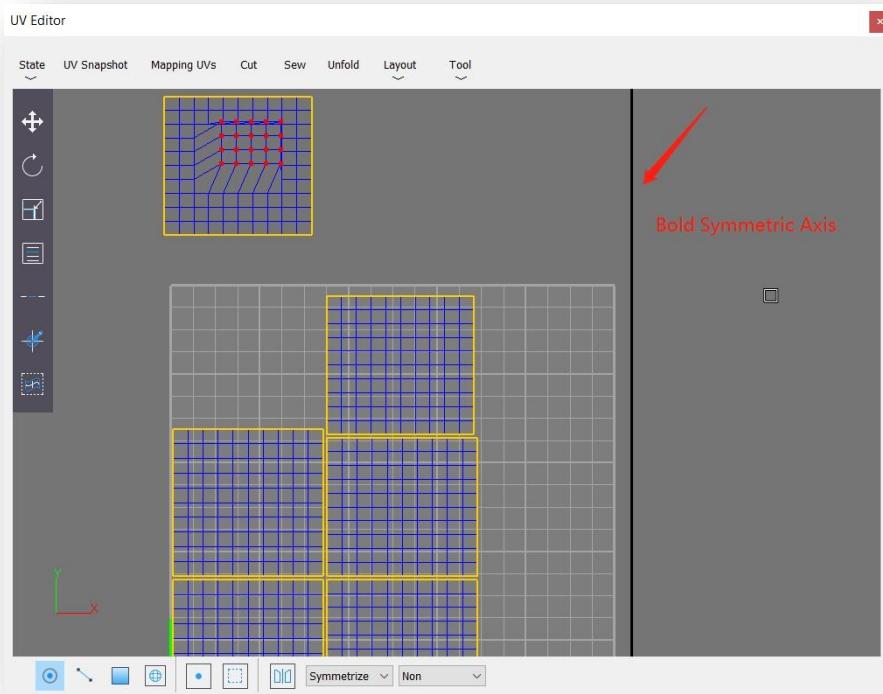
4. Element: După ce faceți clic  butonul, numai elementele pot fi selectate în editor.

5. UV Vertex: Folosit alături de Point. Clic pe  buton, și butonul de punctare  este selectat automat. Selectați punctele din vizualizarea 3D și sunt selectate și toate vârfurile UV corespunzătoare din editor. Iar punctele partajate ale punctelor selectate în editor nu vor fi selectate automat.

6. UV Shell: Butonul nu poate fi folosit singur. Trebuie utilizat împreună cu butonul Point, Line sau Poly. După ce faceți clic  butonul și oricare dintre butonul Point, Line sau Poly și selectați o parte a modelului în editor, care va fi afișată în puncte, linii sau poligoane.

7. UV Symmetry: Faceți o altă piesă cu o relație de simetrie în vizualizarea UV pentru a obține aceeași modificare ca și piesa selectată.

De exemplu, după efectuarea modificării obiectelor sursă, făcând clic pe  buton, selectând obiectele sursă și faceți clic dreapta, apare o linie simetrică îngroșată, puteți selecta liniile simetrice îngroșate sau puteți țineți apăsat Ctrl în timp ce trageți cu butonul stâng al mouse-ului pentru a ajusta poziția axei îngroșate pe verticală și pe orizontală pentru a determina unde se află învelișul simetric plasat în spațiul de lucru UV Editor. Apoi, specificați planul simetric în entitatea 3D și faceți clic dreapta.



8. Symmetrize: Această opțiune este pentru modelele care au o relație de simetrie în vizualizarea 3D. După selectarea axei de simetrie, se selectează o parte a modelului și se selectează și partea simetrică a modelului în același timp. Puteți face clic pe butonul drop-down pentru a selecta axa și apoi puteți opera în editor.

9. Material: Tabloul de verificare este materialul implicit al software-ului, folosit în principal pentru a verifica dacă carcasele UV sunt întinse.

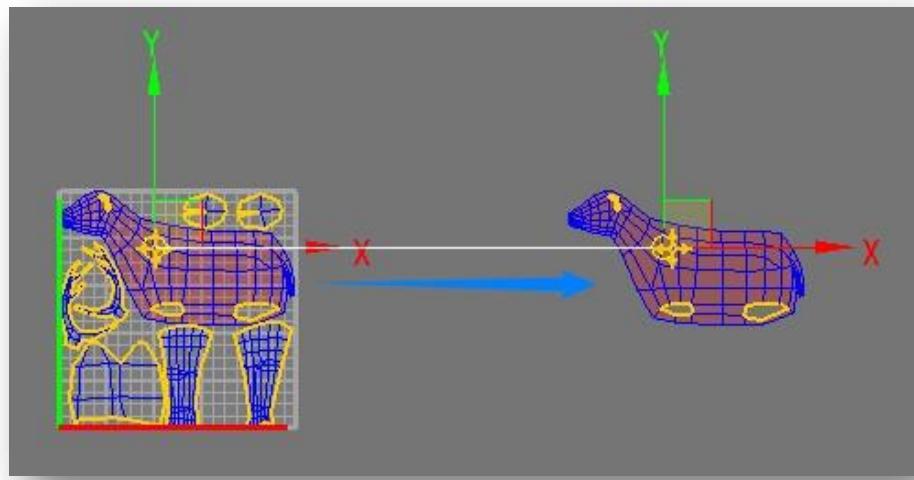
În plus, informațiile despre material vor fi afișate și în lista derulantă.

Note: Când intrați în modul punct, linie sau element în editor, selectați un punct/linie/înveliș UV și va fi selectat și punctul/linia/înveliș UV corespunzător din vizualizarea 3D.

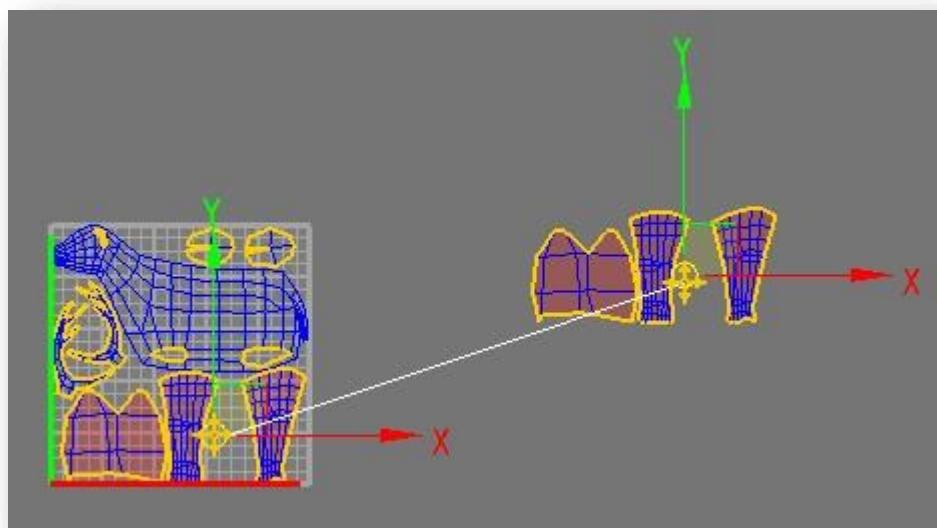
7.2.8.10 Toolbar

1. Move: Făcând clic pe buton, pe lângă selectarea unei entități în fereastra UV Editor pentru operația de mutare, puteți selecta și o entitate în vizualizarea 3D pentru mutare, care corespunde comenzi Mutare din modelarea avansată. Obiectul este mutat în următoarele moduri.

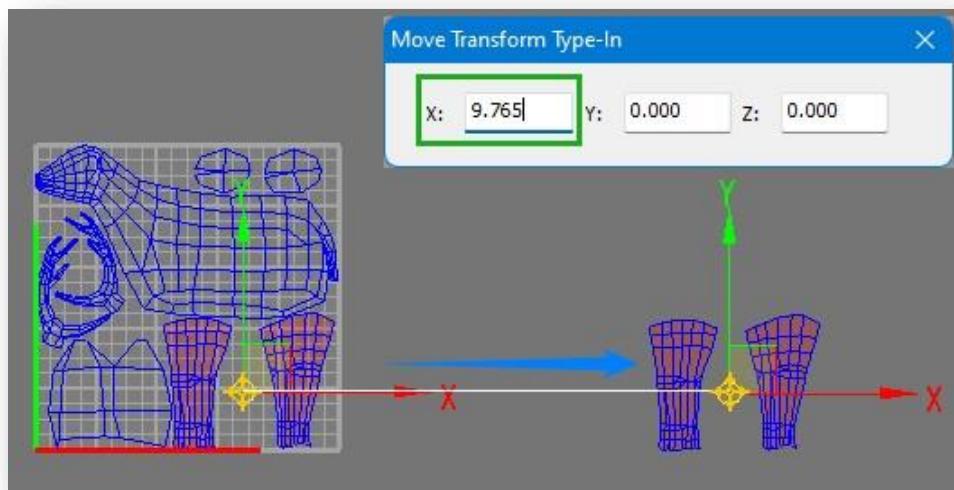
(1) Deplasați direct, faceți clic pe un obiect și trageți direct mouse-ul pentru a muta obiectul.



(2) Selectați și mutați. Adăugați mai întâi obiectul care urmează să fie mutat în setul de selecție și mutați-l prin specificarea punctului de referință din setul de selecție ca punct de bază.



(3) Faceți clic dreapta pe butonul Mutare și setați distanța de mișcare a obiectului selectat în fereastra pop-up..

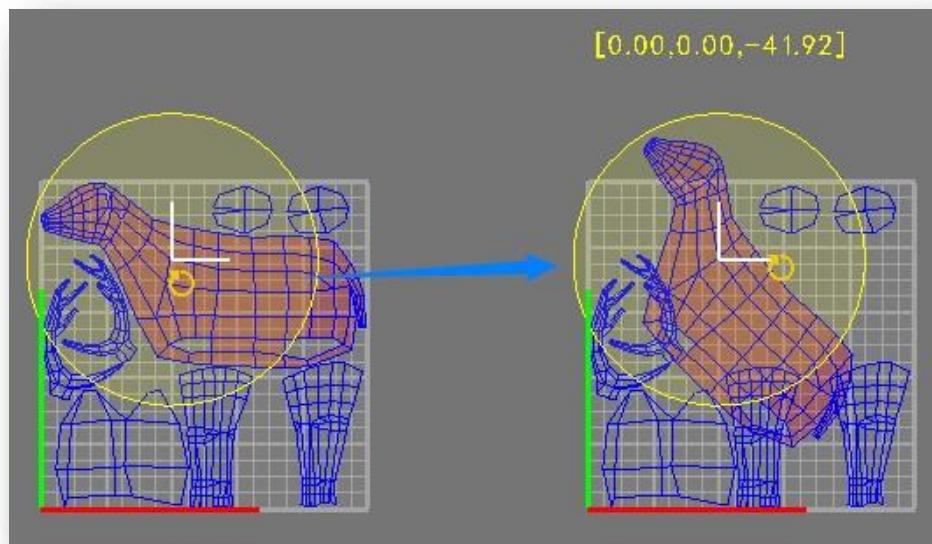


Direcția de mișcare este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent. Sistemul de coordonate 2D este afișat în fereastra UV Editor, obiectul se poate mișca numai în plan 2D, are legătură cu mișcarea interfeței de modelare avansată. Pentru a restricționa mișcarea obiectului în axa X sau Y, faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare, puteți utiliza și comenzi legate de „constrângere” din fereastra de modelare avansată pentru a bloca axa.

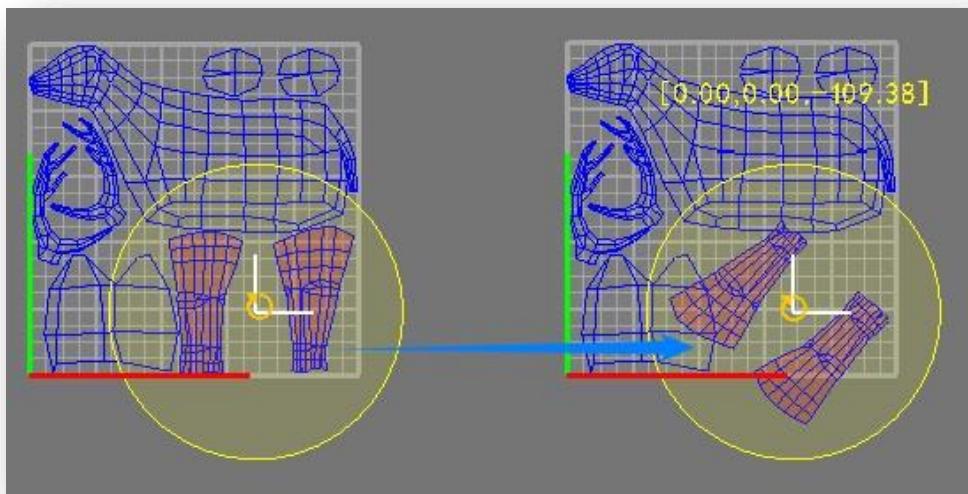
2. Rotate: Făcând clic pe buton, pe lângă selectarea unei entități în fereastra UV Editor pentru operația de rotație, puteți selecta și o entitate în vizualizarea 3D pentru rotire, care corespunde comenzi Rotate din modelarea avansată.

Obiectul este rotit în următoarele moduri.

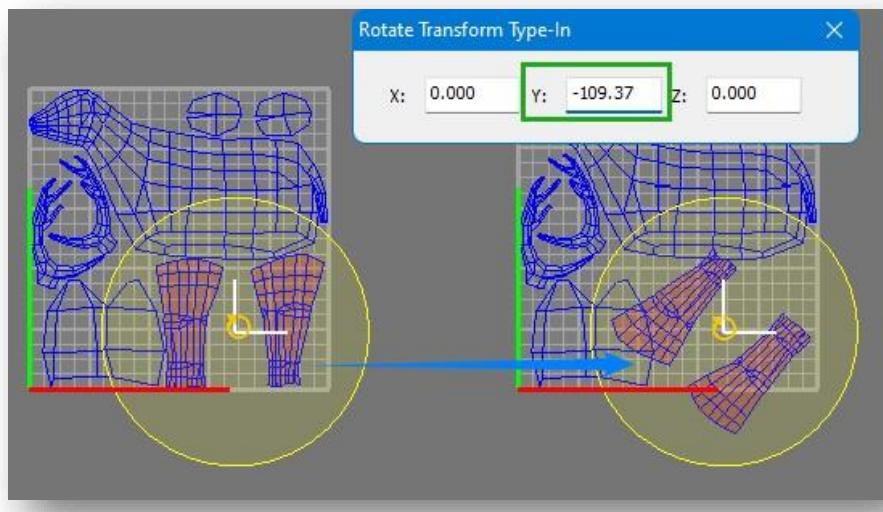
(1) Rotire directă, faceți clic pe un obiect și trageți direct mouse-ul pentru a roti obiectul.



(2) Selectați și rotiți, obiectul care trebuie rotit este adăugat mai întâi la setul de selecție și rotit prin specificarea punctului de referință din setul de selecție ca punct de bază.



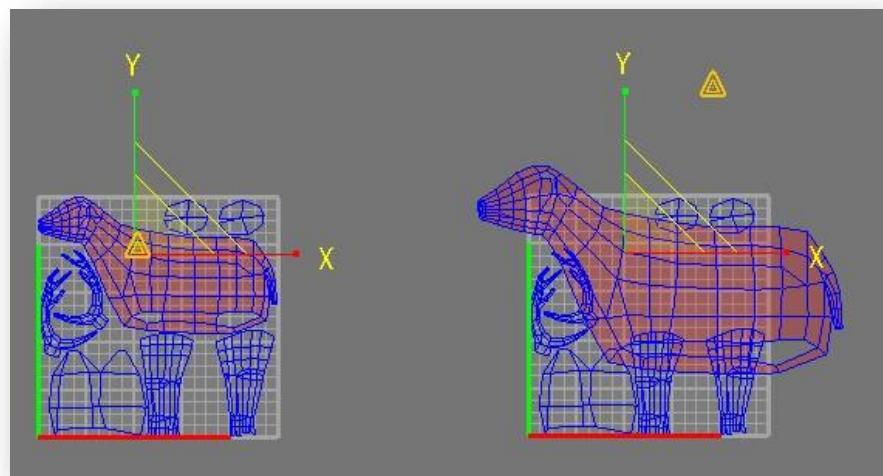
(3) Faceți clic dreapta pe butonul Rotire și setați unghiul de rotație al obiectului selectat în fereastra pop-up.



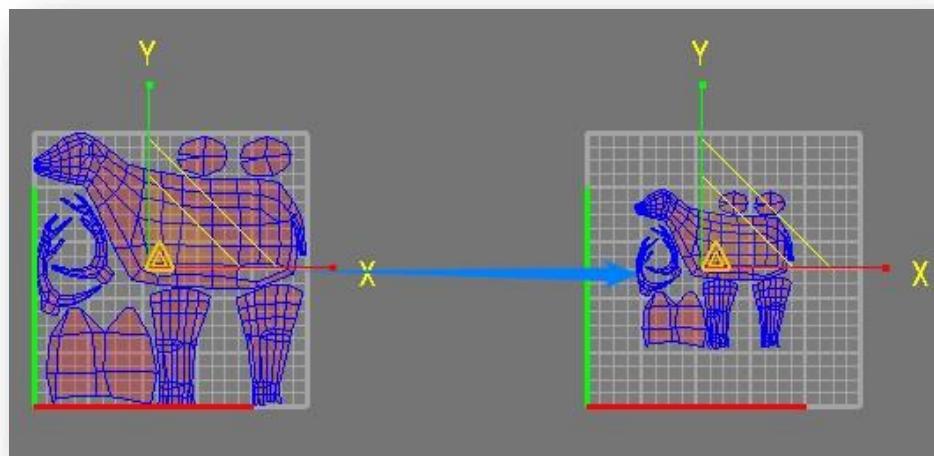
Direcția de rotație este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent; fereastra UV Editor arată un sistem de coordonate 2D, obiectul poate fi rotit doar în planul 2D, are o legătură cu rotația interfeței de modelare avansată. Pentru a restricționa rotirea obiectului în axa X sau Y, faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare, puteți utiliza și comenziile legate de „constrângere” din fereastra de modelare avansată pentru a bloca axa.

3. Scale: Apasă pe buton, selectați un obiect, pe lângă selectarea unei entități în fereastra UV Editor pentru operația de scară, puteți selecta și o entitate în vizualizarea 3D pentru scară, care corespunde comenzi Scale din modelarea avansată. Obiectul este scalat în următoarele moduri.

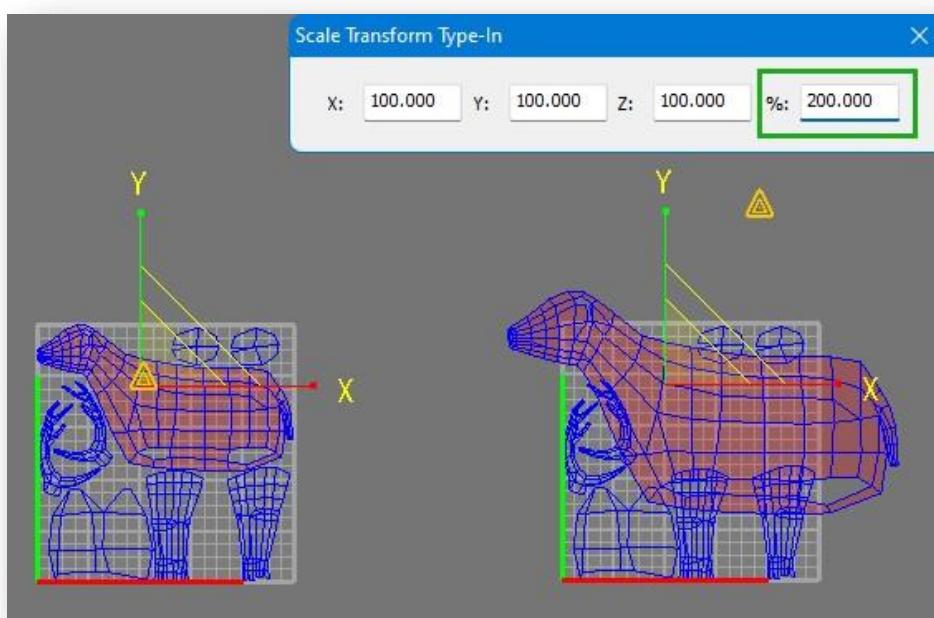
(1) Scalare directă, faceți clic pe un obiect și trageți direct mouse-ul pentru a scala obiectul.



- (2) Selectați și scalăți, obiectul care urmează să fie scalat este adăugat mai întâi la setul de selecție și scalat prin specificarea punctului de referință din setul de selecție ca punct de bază.



- (3) Faceți clic dreapta pe butonul „Scale” și setați scara de zoom a obiectului selectat în fereastra pop-up.



Direcția de scalare este determinată de mouse și de sistemul de coordonate de referință curent; fereastra UV Editor arată un sistem de coordonate 2D, iar obiectul poate fi scalat doar în planul 2D, care este legat de scalarea interfeței de modelare avansată. Pentru a restricționa obiectul la scară în axa X sau Y, faceți clic direct pe axă pentru a bloca temporar axa corespunzătoare, puteți utiliza și comenziile legate de „constrângere” din fereastra de modelare avansată pentru a bloca axa.

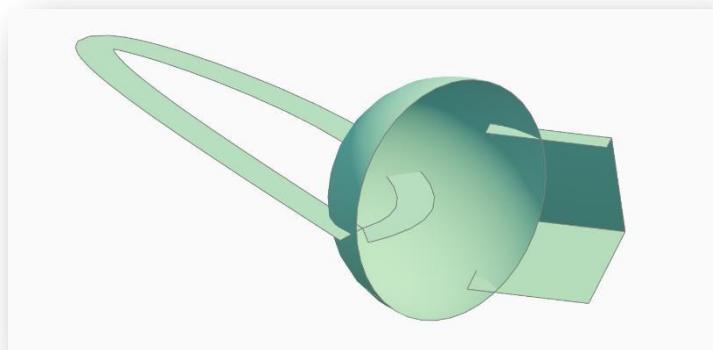
4. Ring Select: Faceți clic pe  buton, setați intervalul, selectați un obiect și vor fi selectate liniile corespunzătoare.
5. Loop Select: Faceți clic pe  buton, setați intervalul, selectați un obiect și vor fi selectate liniile corespunzătoare.
6. Target Select: Faceți clic pe  buton, țineți apăsat butonul din stânga și treceți cursorul peste puncte pentru a le selecta.
7. Borders: Faceți clic pe  buton, selectați un obiect, faceți clic dreapta pentru a selecta puncte, liniii, poligoane și vârfuri UV pe inelul cel mai exterior al învelișului UV.

7.3 Panou de afișare

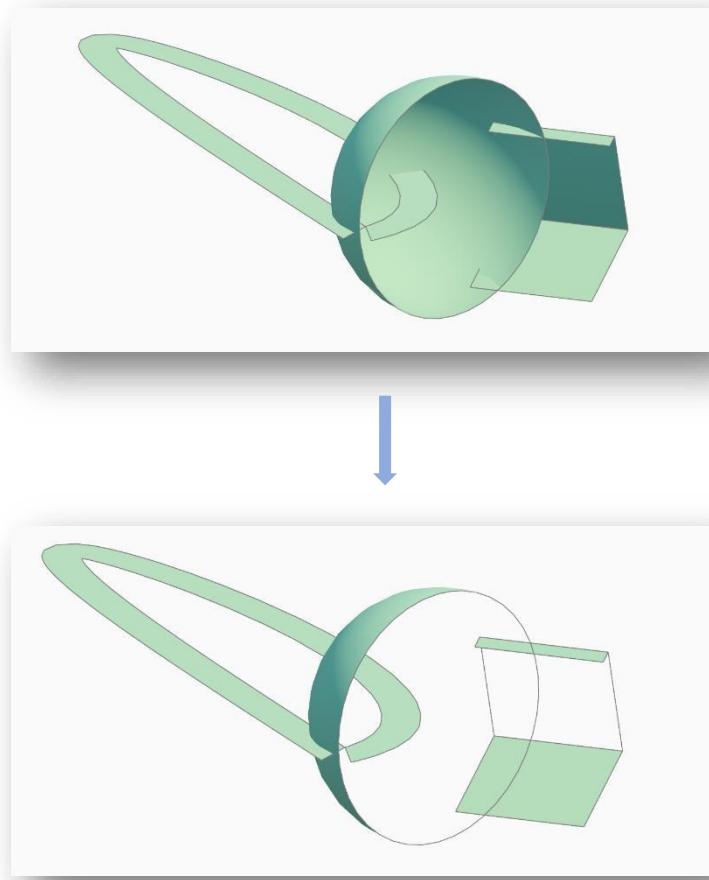
7.3.1 Backface Cull

Comanda Backface Cull determină dacă fețele din spate ale planurilor poligonale sunt eliminate și nu sunt afișate.

Selectați "Material Tab > Display Panel >  Backface Cull" pentru a aplica această funcție. Direcția în care se confruntă poligonul normal determină dacă este afișat atunci când Backface Cull este activat.



Poligoanele care sunt orientate în altă parte față de fereastra de vizualizare sau poligoanele care se află în interiorul unui obiect și cu față către fereastra de vizualizare nu sunt afișate, dacă faceți din nou clic pe caracteristica Backface Cull, acestea pot fi afișate din nou.



8 Meniul scenei

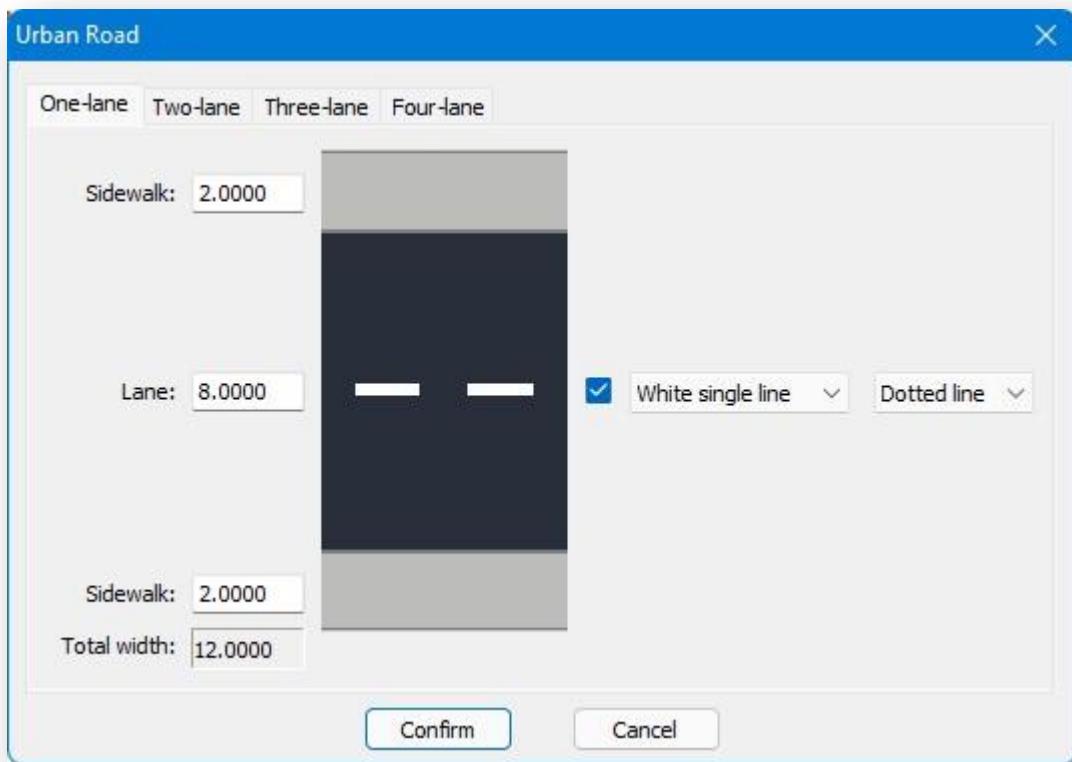
În procesul de planificare și proiectare a unui proiect, aspectul scenei este deosebit de important. Reflectă stilul și efectul de design al planului final și, de asemenea, reflectă capacitatea de peisaj și estetica designerului. Acest capitol vorbește despre crearea de drumuri și entități de șantier, aranjarea entităților de fundal și inserarea elementelor de animație scheletice, astfel încât utilizatorul să poată utiliza în mod flexibil funcțiile atunci când aranjează scena și să facă proiectul să prezinte un efect delicat și realist.

8.1 Drum

8.1.1 Drum Urban

Drumurile urbane sunt principalele căi de circulație în oraș sau în afara cartierelor rezidențiale. Houseplan 1.0 oferă şabloane pentru

urban roads to facilitate quick drawing . Select "Scene Tab > Road Panel >  Urban Road" to open the following dialog box.



1. Draw urban roads: Selectați tipul de bandă și setați parametrii în caseta de dialog, faceți clic pe butonul „Confirmare”, apoi desenați direct în punctul specificat în scenă MATERIAL Poate fi desenat continuu; introduceți „U” pentru a reveni la pasul anterior și faceți clic dreapta pentru a încheia desenul.
2. Line to RoadImportați sau desenați entitatea linie reprezentând drumul în scenă, selectați tipul de bandă și setați parametrii în caseta de dialog, faceți clic pe butonul „Confirmare”, introduceți C în linia de comandă, selectați linia și faceți clic dreapta pentru a finaliza. Entitatea de linie selectată va fi convertită într-un drum urban.
3. Parameter Description: În caseta de dialog, comutați pagina Filă pentru a selecta tipul de bandă (de exemplu, „drumuri cu două benzi”), setați lățimea trotuarului, lățimea benzii, lățimea de separare și alți parametri. „Lățimea totală” se calculează automat în funcție de lățimea trotuarului etc. În partea dreaptă, verificați trotuarul care urmează să fie afișat și setați culoarea, liniile simple și duble și stilul de linie întreruptă a trotuarului. Dacă doriți să setați o lățime diferită, puteți modifica separat valoarea de mai jos.

Note:

- ① Când desenați un drum curbat, „arc tangent” înseamnă că secțiunea drumului cu arc este tangentă la secțiunea anterioară a drumului, „arc convex” înseamnă că capetele drumului cu arc sunt desenate

înainte de a specifica raza lor și „trei- arc de punct” înseamnă al doilea și al treilea punct al arcului în secvență pentru a genera drumul arcului.

- ② Când un drum este desenat cu un punct de cotitură, se oferă un interval de rază a arcului pe baza unghiului dintre două drumuri, raza implicită a arcului fiind lățimea drumului.
- ③ Când drumurile care sunt desenate și transformate din linii se încrucișează, suprafața drumului și trotuarul și alte componente sunt fuzionate automat. Când segmente de drum sunt mutate sau sterse, drumul cu care au fost fuzionate inițial se ocupă, de asemenea, automat de granițele.
- ④ Pentru drumurile care sunt desenate și convertite din linii, acestea sunt formate din secțiuni individuale și colțuri de drum, necesitând selectarea tuturor secțiunilor pentru mișcarea generală.
- ⑤ Pentru drumurile care sunt desenate și convertite din linii, după ce ați selectat o secțiune de drum, trageți punctul de mijloc pentru a muta secțiunea de drum și trageți punctele de început și de sfârșit pentru a schimba poziția capetelor acestora. Tragerea se va fixa la înălțimea punctului țintă, de exemplu, dacă drumul are o cotă de început de 10, dacă pornirea este trasă în planul 0, cota de început se va schimba și ea la 0.
- ⑥ Fillet: Se referă la colțul curbat ascuțit al suprafeței drumului generat între drumurile care se intersectează. Colțul este selectat și raza acestuia poate fi modificată setându-l în paleta de proprietăți sau trăgând și plasând punctul de editare
- ⑦. În coloana de proprietate:
 - Faceți clic pe tip pentru a comuta la alt tip de drum. La trecerea înapoi la drumurile urbane, lățimea trotuarului trebuie setată manual.
 - Lățimea și suprafața exclud trotuarele.
 - Este posibilă modificarea cotelor de început și de sfârșit pentru a da drumului o formă tridimensională.
 - Plasticitatea afectează dimensiunea plasei triunghiulare calculată în interiorul drumului. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât randarea drumului va fi mai detaliată, dar și performanța va fi mult redusă. O valoare adecvată de plasticitate poate fi setată după caz.

8.1.2 Residential Street

Drumurile rezidențiale se referă la principalele drumuri de acces într-o zonă dominată de clădiri rezidențiale, iar această funcție este utilizată pentru a cartografi sau genera rapid drumuri rezidențiale prin transformarea liniilor.

Selectați "Scene Tab > Road Panel >  Residential Street" pentru a desena un drum sau a converti drumul conform promptului liniei de comandă.

1. Draw residential roads: Puteți desena un drum curbat conform liniei de comandă: introduceți „A” pentru a desena ca „arc tangent”, introduceți „B” pentru a desena ca „arc convex”, introduceți „C” pentru a desena ca „arc în trei puncte”. Poate fi desenat continuu; introduceți „U” pentru a reveni la pasul anterior și faceți clic dreapta pentru a încheia desenul.

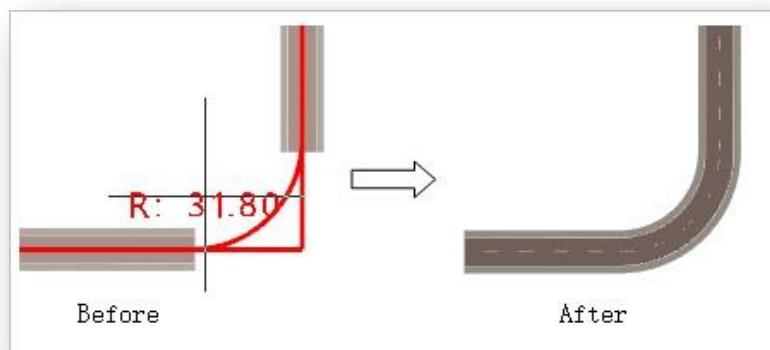
2. Line to Road: Importă sau desenează entitatea linie reprezentând drumul în scenă, selectează tipul de bandă și setează parametrii în caseta de dialog, apasă butonul „Confirmare”, introduceți C în linia de comandă, selectați linia și faceți clic dreapta pentru a finaliza. Entitatea de linie selectată va fi convertită într-o stradă rezidențială.

Note: aleta de proprietăți vă permite să modificați informații despre parametri precum tipul, lățimea, cota punctului de pornire, cota punctului final, lățimea bordurului, lungimea, suprafața, modelarea etc.

8.1.3 Editați drumul

8.1.3.1 Colț rotunjit

Generează secțiuni rotunjite ale ambelor drumuri. Selectați "Scene Tab > Road Panel >  Edit Road >  Rounded Corner", conform solicitărilor din linia de comandă, selectați două secțiuni de drum și specificați sau introduceți raza de viraj. Puteți conecta două secțiuni de drum pentru a genera colțuri rotunjite.



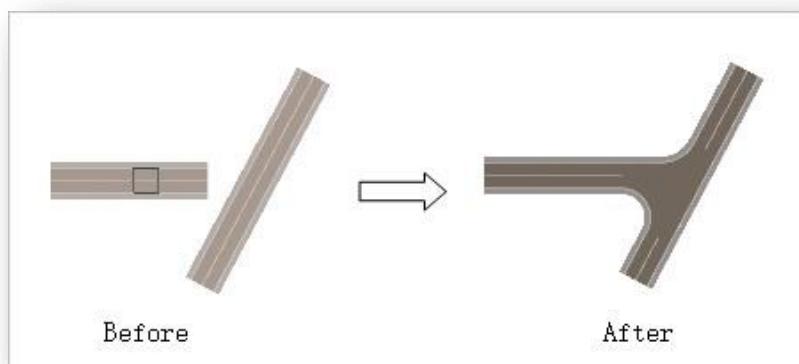
Note:

- ① Nu se pot rotunji colțurile pe secțiuni paralele.
- ② Raza maximă de viraj este calculată automat pe baza unghiului dintre cele două drumuri, iar raza implicită este generată de lățimea drumului.

8.1.3.2 Extindeți drumul

Utilizează drumul o linie ca limită, astfel încât drumul selectat să se extindă până la graniță. Selectați "Scene Tab > Road Panel >

  Edit Road > Extend Road", în conformitate cu solicitările liniei de comandă, mai întâi selectați secțiunea de drum sau linia care va fi folosită ca limită, apoi selectați secțiunea de drum care trebuie extinsă. Puteți extinde drumul selectat până la graniță..

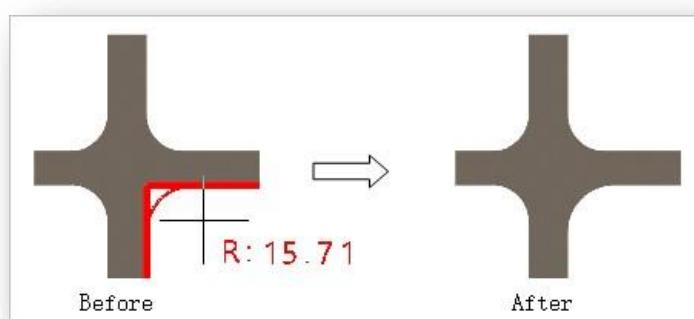


Note: Când selectați o secțiune de extensie, cursorul trebuie să indice la capăt mai aproape de graniță, altfel extensia eșuează.

8.1.3.3 Fillet

Modifică raza de viraj a celor două drumuri de legătură. Selectați "Scene Tab > Road Panel" conform prompturilor din linia de comandă, respectiv selectați drumul pe cele două margini drepte conectate, introduceți sau utilizați cursorul pentru a specifica raza arcului.

  Edit Road > Fillet",



Note: Desenarea unui drum

necesită selectarea marginii drepte a drumului de pe aceeași parte a două secțiuni conectate și ca cele două secțiuni să se îmbine.

8.2 Panoul de dotări

8.2.1 Zonă de construcții

Suprafața clădirii se referă la zona care poate fi utilizată pentru planurile de construcție, această caracteristică este utilizată pentru a desena și a defini zona clădirii.

Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Building Area" și există două modalități de a o genera.

1. Desenează zona de construcție direct prin trasarea de polilinii..
2. Introdu D și apasă Enter pentru a selecta planul orizontal sau linia închisă și pentru a o defini ca zonă de construcție.

8.2.2 Vegetație

8.2.2.1 Bazin cu flori

Un bazin cu flori este o zonă împrejmuită pentru creșterea florilor și plantarea copacilor, o structură mică înconjurată de zidărie din cărămidă sau structură din beton pentru plantarea florilor sau arbuștilor. Bazinul este umplut cu sol de plantare și este prevăzut cu găuri de drenaj; înălțimea sa, în general, nu depășește 600 de milimetri. Această caracteristică este folosită pentru a desena și a defini bazinile cu flori.

Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Greening >  Flower Pool" și există trei modalități de a-l genera.

1. Desenați direct bazinul de flori în același mod ca un poligon.
2. Eintroduceți „S” și apăsați Enter pentru a desena bazinul de flori în același mod în care este desenat un poligon tridimensional.
3. Introduceți „D” și apăsați Enter pentru a selecta planul sau linia închisă și definiți-o ca bazin de flori.

Note: Paleta de proprietăți din partea dreaptă a ecranului vă permite să reglați parametrii pentru înălțimea și lățimea laterală a jardinierului.

8.2.2.2 Gard viu

Gardul viu, cunoscut și sub numele de copac de perete sau spalier, un copac sau altă plantă care crește prostrat în pete de-a lungul unui perete sau spalier, se referă și la peretele sau spalierul de care este atașat un astfel de copac. Această funcție este utilizată pentru a desena și a defini garduri vii.

Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Greening >  Hedge", introduceți valori pentru a determina lățimea și respectiv înălțimea gardului viu, există trei moduri de a genera.

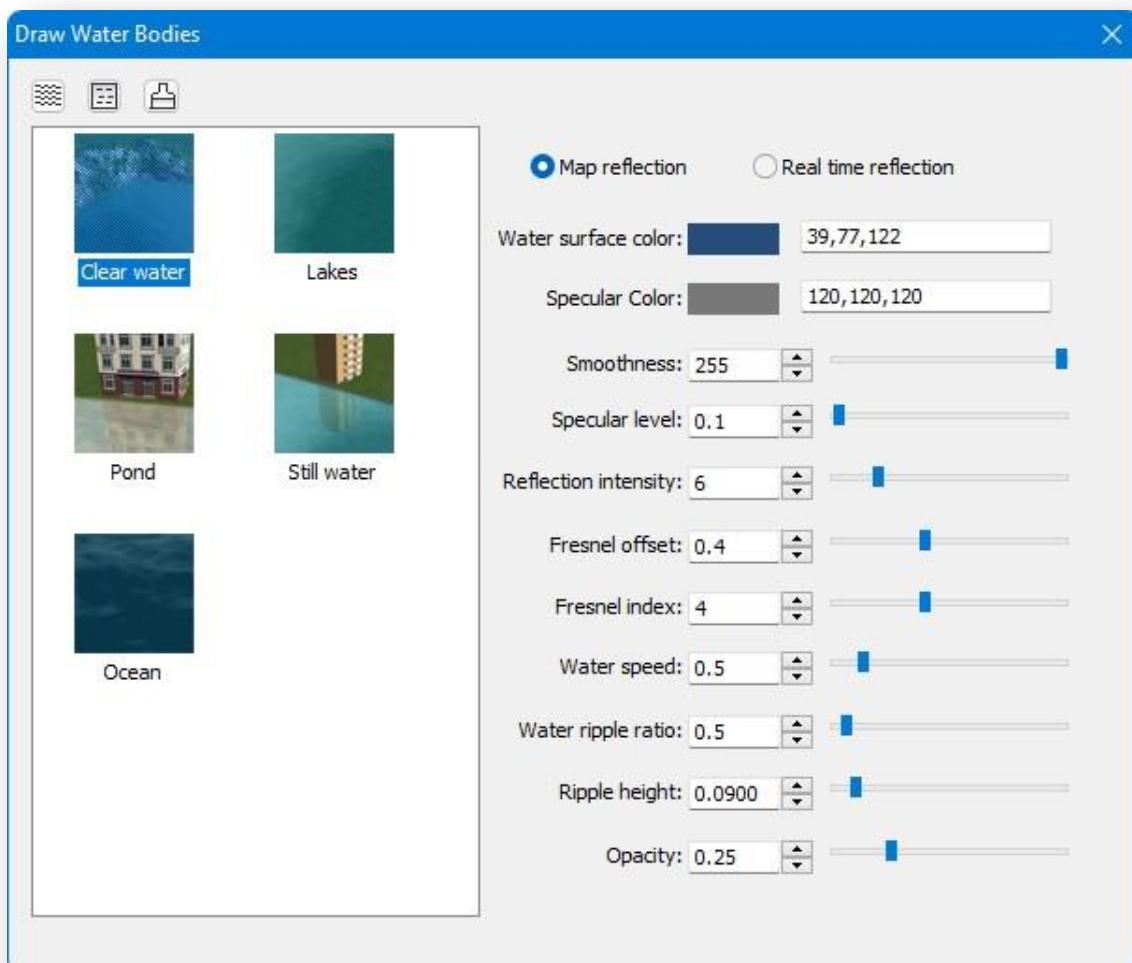
1. Desenați gard viu direct desenând polilinii.
2. Introduceți „D” și apăsați Enter, selectați o linie și definiți-o ca gard viu.
3. Pentru a desena un gard viu de-a lungul unei linii, introduceți „Y” și apăsați Enter și urmați instrucțiunile liniei de comandă pentru a o desena.

Note: Parametrii pentru înălțimea și lățimea gardului viu pot fi ajustați în bara de proprietăți din dreapta.

8.2.3 Apă

Un volum de apă este unul dintre elementele recurente într-un cadru peisaj. Această funcție este utilizată pentru a desena și a defini o suprafață de apă sau o piscină.

Select "Scene Tab > Facilities Panel >  Water" to open the dialog box shown below.



1. Drawing water surface: click on the  button and there are three ways to generate it.

(1) Desenarea suprafeței apei în același mod în care se desenează poligoane.

(2) Introduceți „D”, apăsați Enter și selectați planul orizontal, linia închisă orizontală și definiți-o ca suprafață de apă. Pentru a genera automat o suprafață de apă, introduceți „Z” și apăsați Enter, selectați entitatea pe care doriți să o generați automat suprafața apei și specificați-o direct sau introduceți valoarea înălțimii pentru a o introduce.

Note:

- ① Generarea automată este în general utilizată pentru a genera suprafete de apă în zonele joase ale terenului.
- ② Entitățile care susțin generarea automată a suprafetei de apă sunt terenul, avioanele și drumurile.
- 2. Desenați piscine: Consultați „Desenați suprafața apei” pentru mai multe detalii.
- 3. Vopsea: Click pe  buton, selectați tipul de volum de apă din caseta de dialog (apă limpede, iaz, lac, apă plată și mare), puteți picta la volumul de apă, avion sau orice altă entitate. Faceți clic dreapta în scenă, puteți, de asemenea, să desenați materialul pentru volumul de apă, să pictați la volumul de apă etc.

Descrierea parametrului::

1. Reflectarea hărții: reflexiile apei conform unei hărți prestatibile.
2. Real time reflection: Reflecțiile suprafetei apei în conformitate cu mediul real.
3. Water surface color: Setează culoarea apei.
4. Specular color: Adăugați o hartă speculară la suprafața apei.
5. Smoothness: Controlează gradul de netezime al materialului atunci când este expus la lumină.
6. Specular level: Controlează nivelul de luminozitate speculară.
7. Reflection intensity: Mărimea efectului de reflexie; cu cât valoarea este mai mare, cu atât efectul de reflexie este mai puternic.
8. Fresnel offset: reflectanța suprafetei care se confruntă direct cu privitorul (sau lumina incidentă); această valoare este mai mică pentru materialele apoase.
9. Fresnel index: Dezintegrarea curbei Fresnel.
10. Water speed: Rata cu care curge apa.
11. Water ripple ratio: Controlează proporția ondulației de apă, cu cât valoarea este mai mare, cu atât este mai densă ondulația apei.
12. Ripple height: Setează înălțimea de ondulare a suprafetei apei.
13. Opacity: Setează opacitatea suprafetei apei.

8.2.4 Pași

8.2.4.1 Scări de-a lungul liniilor

Pașii de-a lungul liniei sunt pași care sunt generați de-a lungul contururilor existente. Această funcție este folosită pentru a defini pașii. Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Steps >  Stairs Along Lines", mai întâi introduceți valoarea pentru a determina numărul de pași și lățimea planului superior al pașilor, apoi setați dacă să generați pași la ambele capete, selectați o linie sau un punct pe marginea entității, specificați direct sau introduceți o valoare pentru a determina lungimea pasului; dacă doriți să închideți pașii de-a lungul marginii entității, introduceți „C” și apăsați Enter.

Note: Lățimea planului superior al treptelor este lățimea treptei de sus.

8.2.4.2 cări cu poziție fixă

Pașii în loc sunt pași generați personalizați pe baza unui schiță existent. Această funcție este folosită pentru a defini pașii. Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Steps >  Fixed Position Stairs", selectați partea planului pentru a genera pași și introduceți valoarea pentru a determina numărul de pași care trebuie generați.

Note:

- ① Muchiile unui plan care generează un pas pot fi muchii multiple.
- ② Când distanța față de clădire este mai mică de 0,2 m, „Pasul în loc” este asociat automat cu clădirea.

8.2.5 Gard

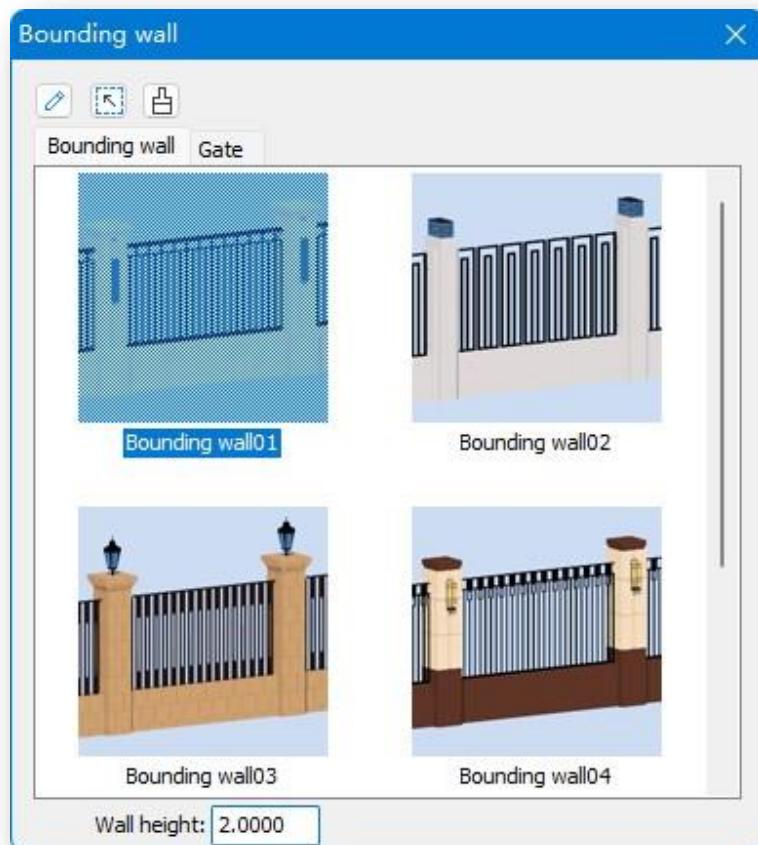
Un gard este din punct de vedere arhitectural o structură de despărțire spațială puternic rectilinie, utilizată pentru a închide, a împărți sau a proteja o zonă, înglobând în general peretele unui volum de clădire. Selectați "Scene Tab > Facilities Panel >  Fence".

1. Bounding wall

(1) Faceți clic pe buton pentru a desena gardul într-o polilinie directă.

(2) Faceți clic pe buton pentru a selecta o linie ca gard.

(3) Selectați tipul de gard și faceți clic buton pentru a selecta și schimba tipul de gard.



(4) Fence Height: Faceți clic pe săgeata derulantă sau introduceti o valoare direct pentru a modifica înălțimea gardului.

2. Gate: Comută la fila Poartă, doar faceți dublu clic sau trageți tipul de poartă selectat și plasați-l în scenă.



8.3 Panoul de mediu

8.3.1 Label

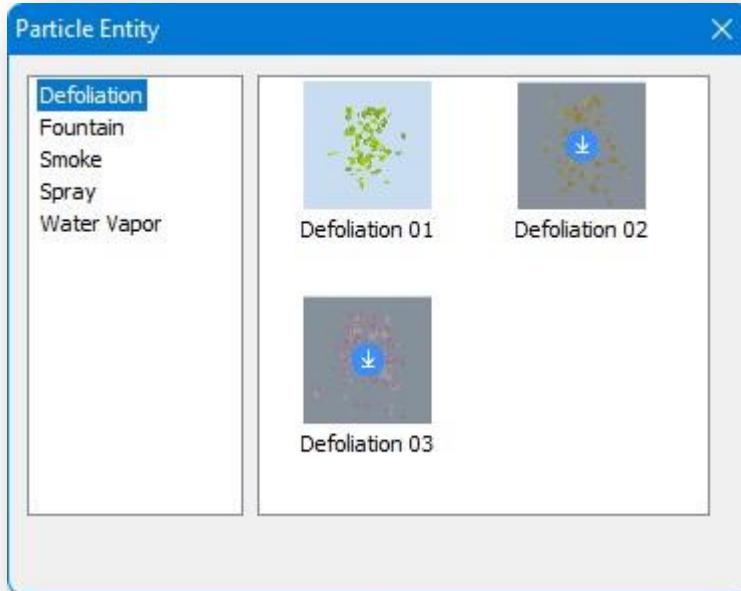
Pornește/oprește etichetele particulelor și luminilor pentru o selecție ușoară a particulelor, entităților luminoase.
Selectați "Scene Tab > Environment"

Panel > "Label" pentru a opri/dezactiva etichetele particulelor și entităților luminoase. Închideți fila când publicați efecte și înregistrați videoclipuri în roaming pentru a evita afectarea efectului.

8.3.2 Particle Entity

Adaugă fântâni dinamice, fum, vapori și alte entități de particule la scenă pentru a finaliza efectul scenariului.
Selectați "Scene"

Tab > Environment Panel > "Particle Entity".



1. Plasați entitate: faceți dublu clic pe o entitate de particule din galerie sau trageți-o direct pe spațiul de lucru.
2. To edit an entity library: Faceți clic dreapta pe lista de categorii de entități:
 - (1) New: Creează o nouă categorie de entitate de particule.
 - (2) Delete: Șterge entitatea particule nou creată.
 - (3) Clear: Elimină toate entitățile de particule nou adăugate din categoria selectată.
 - (4) Edit: Redenumește categoria de entitate de particule nou creată.
3. Add: Faceți clic dreapta pe un spațiu liber din fereastra bibliotecii, faceți clic pe „Adăugați” și selectați entitatea de particule în spațiul de lucru pentru a o adăuga.
4. Delete: Faceți clic dreapta pe miniatură și faceți clic pe „Ștergeți” pentru a șterge entitatea de particule adăugată.
5. Descrierea parametrului:
 - (1) Particle amount: Cu cât valoarea parametrului este mai mare, cu atât numărul și densitatea sunt mai mari.
 - (2) Particle lifetime: În timp ce particula există, cu cât valoarea este mai mare, cu atât densitatea particulelor este mai mică și cu atât particula există mai mult.
 - (3) Initial speed: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât viteza este mai mare.
 - (4) Acceleration: Există trei valori reprezentând viteza lui xyz în trei direcții, cu cât valoarea este mai mare, cu atât viteza este mai rapidă, de exemplu: cu o viteză pe axa x de 5 și o viteză pe axa z pe axa y de 0, particula este deviată în direcția axei x.

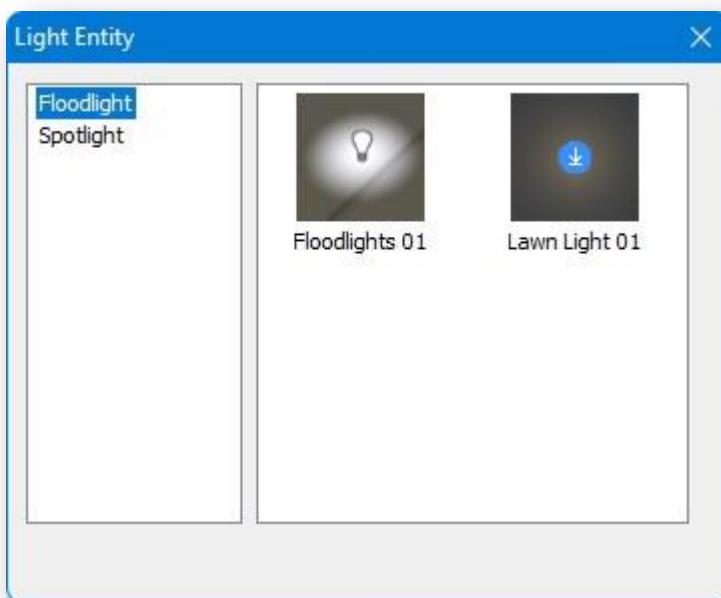
(5) Initial scale: Se referă la dimensiunea particulei de la început, cu cât valoarea este mai mare, cu atât este mai mare particula.

(6) Final scale: Mărimea la sfârșitul vieții particulelor.

8.3.3 Light Entity

Adăugați spoturi, reflectoare și alte entități de iluminare în scenă pentru a finaliza efectul. Selectați "Scene Tab >

 Environment Panel >  Light Entity" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Place entity: Faceți dublu clic pe o entitate luminoasă din galerie sau trageți-o direct pe spațiul de lucru.

2. To edit an entity library: Faceți clic dreapta pe lista de categorii de entități:

(1) New: Creează o nouă categorie de entități luminoase.

(2) Delete: Șterge entitatea luminoasă nou creată.

(3) Clear: Elimină toate entitățile luminoase nou adăugate din categoria selectată.

(4) Edit: Redenumește categoria de entități luminoase nou creată.

3. Add: Faceți clic dreapta pe un spațiu liber din fereastra bibliotecii, faceți clic pe „Adăugați” și selectați entitatea luminoasă din spațiul de lucru pentru a o adăuga.

4. Delete: Faceți clic dreapta pe miniatuра și faceți clic pe „Ștergeți” pentru a șterge entitatea luminoasă adăugată.

5. Descrierea parametrilor reflectoarelor:

(1) Activation: Faceți dublu clic pentru a activa sau dezactiva.

(2) Radius: Dimensiunea intervalului de lumină.

- (3) Direction: Direcția luminii.
- (4) Light cone: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât este mai mare gama de radiații luminoase.
- (5) Attenuation: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât bricheta este concentrată.
- (6) Light intensity: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât lumina este mai strălucitoare.
- (7) Specular intensity: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât evidențierea este mai puternică.

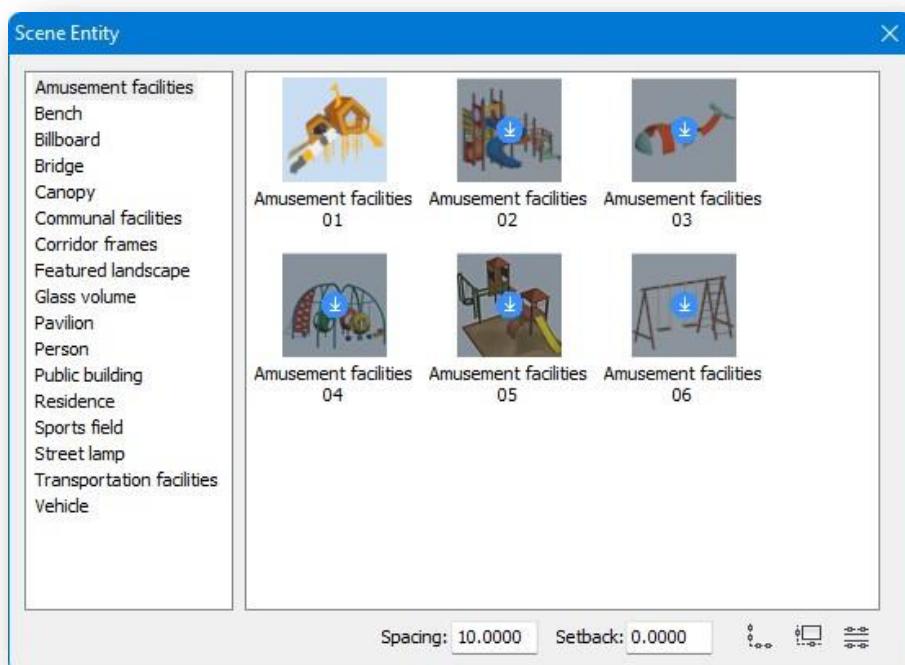
6. Descrierea parametrilor proiectoarelor:

- (1) Activation: Faceți dublu clic pentru a activa sau dezactiva.
- (2) Radius: Dimensiunea intervalului de lumină.
- (3) Light intensity: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât lumina este mai strălucitoare.
- (4) Specular intensity: Cu cât valoarea este mai mare, cu atât evidențierea este mai puternică.

7. Nu există efect de iluminare în timpul zilei, iar luminile se aprind automat noaptea.

8.3.4 Scene Entity

Adaugă diferite tipuri de componente ca design exterior. Selectați "Scene Tab > Environment Panel >  Scene Entity" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Place entity.

- (1) Plasare directă: faceți dublu clic pe un model din galerie sau trageți-l direct pe spațiul de lucru.

(2) Așezați de-a lungul liniei: Selectează modelul, faceți clic  buton și plasați entitățile la distanță egală

între punctele de început și de sfârșit specificate.

(3) Așezați de-a lungul obiectului: Selectează modelul, faceți clic  buton. Dacă selectați un drum, puteți

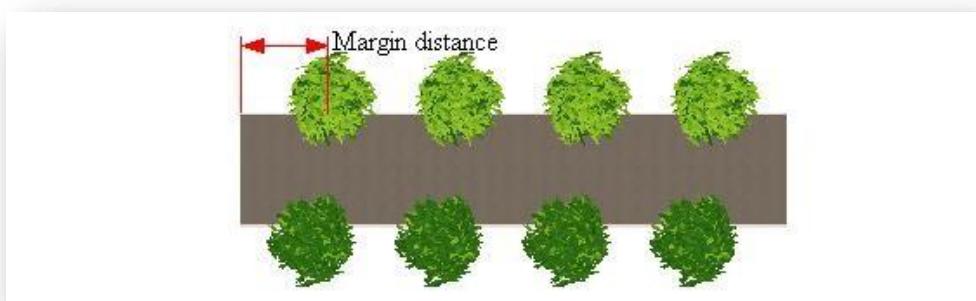
aranja de-a lungul drumului; dacă selectați volumul de apă, trebuie să selectați un punct ca punct de plecare al aranjamentului entității pe care să îl plasați de-a lungul volumului de apă.

(4) Select Layout: Selectează modelul și dă clic  buton să plaseze entitățile de-a lungul drumului în trei moduri.

- ① Introduceți „C” și selectați „Drum urban” pentru plasarea la distanță egală a entităților.
- ② Introduceți „Q” și selectați „Drum rezidențial” pentru plasarea la distanță egală a entităților.
- ③ Introduceți „Z” pentru a selecta simultan atât „Drum urban” și „Drum rezidențial” și pentru a plasa entități cu distanță egală.

Note:

- ① Previzualizările care apar cu gri în galerie se vor descărca automat dacă dați clic. Ele pot fi plasate în scenă atunci când sunt descărcate.
- ② Distanța marginală se referă la distanța orizontală a punctului de pornire al aranjamentului de la începutul drumului sau a volumului de apă. După cum se arată în figura de mai jos.



2. Pentru a edita o bibliotecă de entități: Faceți clic dreapta pe lista de categorii de entități:

(1) New: Creează o nouă categorie de model.

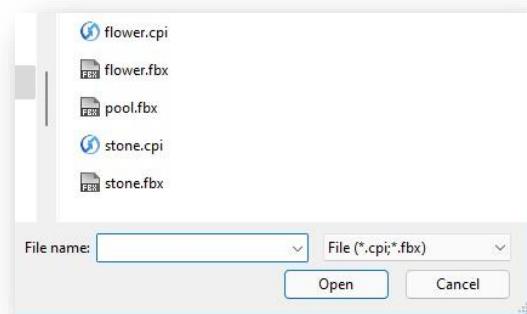
(2) Delete: Șterge modelul nou creat.

(3) Clear: Elimină toate modelele nou adăugate din categoria selectată.

(4) Edit: Redenumește categoria de model nou creată.

3. Adding objects: Faceți clic dreapta pe un spațiu liber din fereastra bibliotecii, faceți clic pe „Adăugați obiect” și selectați un model în spațiul de lucru pentru a-l adăuga.

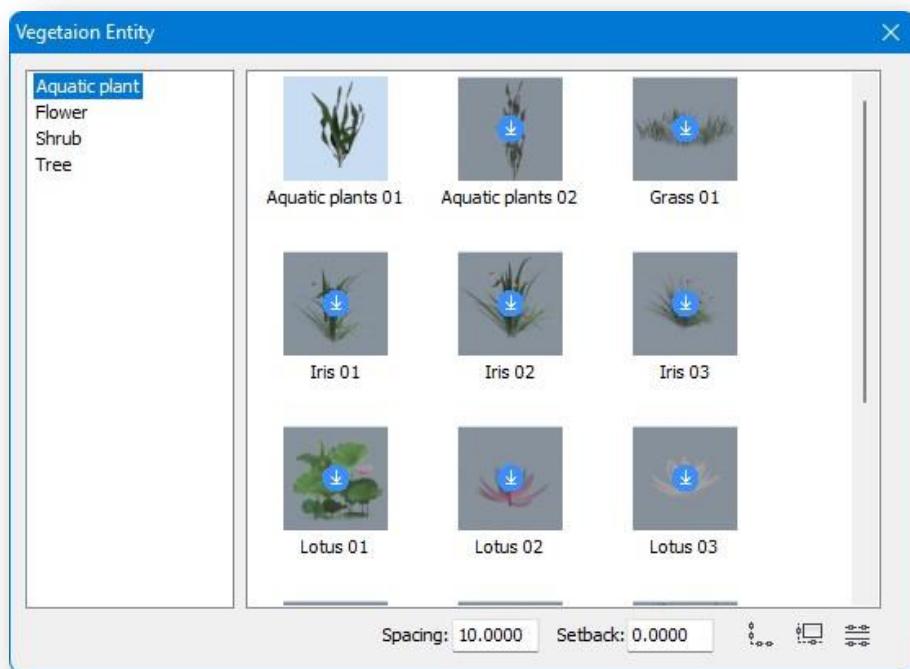
4. Add File: Faceți clic dreapta pe spațiul liber din fereastra bibliotecii și faceți clic pe „Adăugați fișier”, va apărea următoarea casetă de dialog. După ce ați selectat fișierul cpi sau fbx, faceți clic pe butonul „Deschidere” pentru a adăuga fișierul selectat.



5. Delete model: Faceți clic dreapta pe miniatură și faceți clic pe „Șterge” pentru a șterge modelul nou adăugat.

8.3.5 Vegetation Entity

Adaugă entități de vegetație la scenă pentru a crea o rafină. Selectați "Scene Tab > Environment Panel > Vegetation Entity" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.



1. Place entity.

(1) Plasare directă: faceți dublu clic pe un model din galerie sau trageți-l direct pe spațiul de lucru.

(2) Așezați de-a lungul liniei: Selectați modelul, faceți clic  buton și plasați entitățile la distanță egală între punctele de început și de sfârșit specificate.

(3) Așezați de-a lungul obiectului: Selectați modelul, faceți clic  buton. Dacă selectați un drum, puteți aranja de-a lungul drumului; dacă selectați volumul de apă, trebuie să selectați un punct ca punct de plecare al aranjamentului entității pe care să îl plasați de-a lungul volumului de apă.

(4) Select Layout Selectați modelul și faceți clic  buton să plaseze entitățile de-a lungul drumului în trei moduri.

- ① Introduceți „C” și selectați „Drum urban” pentru plasarea la distanță egală a entităților.
- ② Introduceți „Q” și selectați „Drum rezidențial” pentru plasarea la distanță egală a entităților.
- ③ Introduceți „Z” pentru a selecta simultan atât „Drum urban” și „Drum rezidențial” și pentru a plasa entități cu distanță egală.

Note:

- ① Previzualizările care apar cu gri în galerie se vor descărca automat dacă dați clic. Ele pot fi plasate în scenă atunci când sunt descărcate.
- ② Distanța marginală se referă la distanța orizontală a punctului de pornire al aranjamentului de la începutul drumului sau volumul de apă.

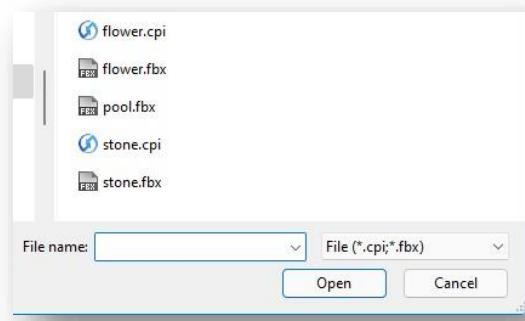
2. Pentru a edita o bibliotecă de entități: Faceți clic dreapta pe lista de biblioteci de entități:

- (1) New: Creează o nouă categorie de model.
- (2) Delete: Șterge modelul nou creat.
- (3) Clear: Elimină toate modelele nou adăugate din categoria selectată.
- (4) Edit: Redenumește categoria de model nou creată.

3. Add object: Faceți clic dreapta pe un spațiu liber din fereastra bibliotecii, faceți clic pe „Adăugați obiect” și selectați un model în spațiul de lucru pentru a adăuga.

4. Add File: Faceți clic dreapta pe spațiul liber din fereastra bibliotecii și faceți clic pe „Adăugați fișier”, va apărea următoarea casetă de dialog.

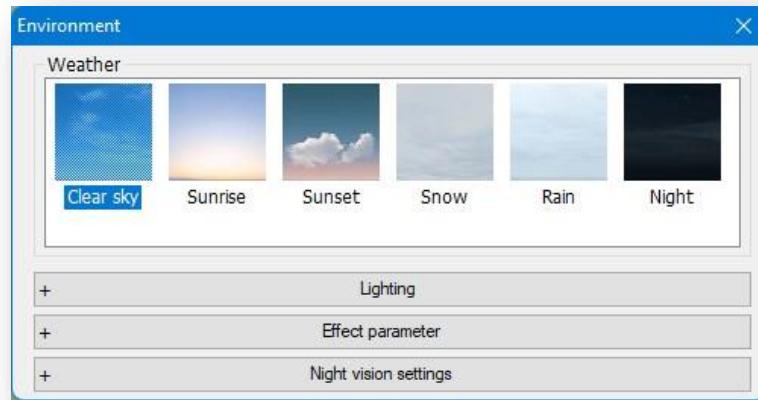
După ce ați selectat fișierul cpi sau fbx, faceți clic pe butonul „Deschidere” pentru a adăuga fișierul selectat.



5. Ștergeți modelul: faceți clic dreapta pe miniatură și faceți clic pe „Ștergeți” pentru a șterge modelul nou adăugat.

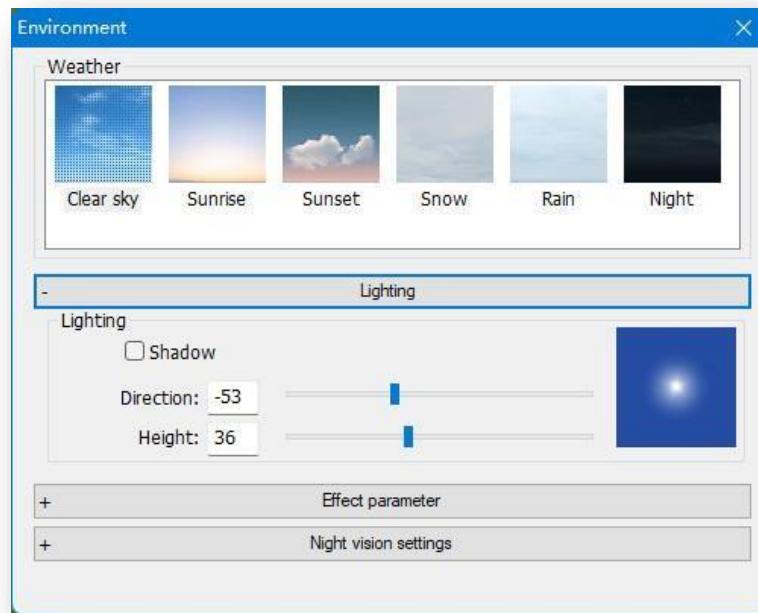
8.3.6 Environment

Aplica efecte de vreme, iluminare si ceata in mediu. Selectați „Fila Scenă> Panoul Mediu> Mediu ”.



1. Weather: Faceți dublu clic pe o imagine a vremii pentru a aplica efectele vremii corespunzătoare.

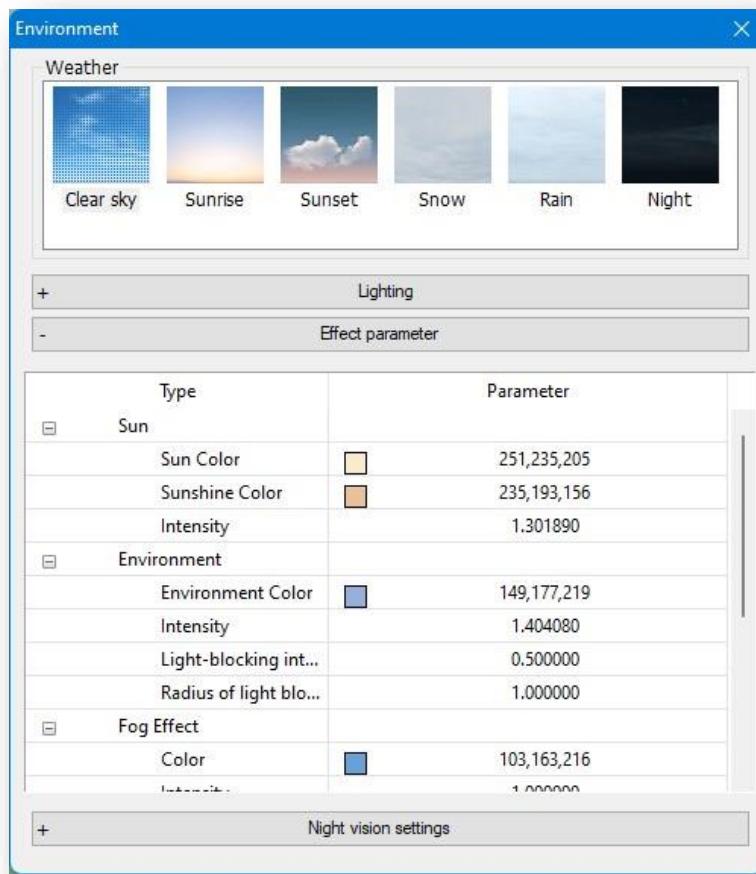
2. Iluminare: Faceți clic pe „iluminare” și caseta de dialog va arăta după cum urmează.



(1) Show shadows: Bifați „afișați umbre” și „afișați efecte de umbră” în scenă.

(2) Introduceți o valoare în caseta de text sau trageți glisorul pentru a ajusta parametrii azimutului și unghiului de altitudine ai soarelui. Când umbrele sunt activate, ajustarea azimutului și al altitudinii va afecta efectul umbrelor.

3. Parametrii efectului: Faceți clic pe „Parametrii efectului” și caseta de dialog va arăta astfel:



Solar, ambiental, efectul de ceată, lumina volumetrică și parametrii HDR pot fi modificați separat pentru a îmbunătăți efectul ambiental.

(1) Sun

- ① Sun Color: Culoarea soarelui, care poate fi desenată direct din panoul de culori.
- ② Sunshine Color: Culoare sunshine, care poate fi desenată direct din panoul de culori.
- ③ Intensity: Intensitatea razelor solare pe sol (valoare mai mare, intensitate mai puternică).

(2) Environment

- ① Environment Color: Mediul și culoarea obiectelor din mediu
- ② Intensity: Intensitatea culorii (valoare mai mare, intensitate mai puternică).
- ③ Light-blocking intensity: Intensitatea umbrei la unghiul dintre obiecte (valoare mai mare, intensitate mai puternică).
- ④ Radius of light blocking: Dimensiunea zonei de umbră la unghiul dintre obiecte (valoare mai mare, zonă mai mare).

(3) Efect de ceață

- ① Color: Aplică culoarea de ceață.
- ② Intensity: Densitatea ceții în partea de cer (valoare mai mare, ceață mai densă).
- ③ Density: Densitatea ceții generale (mai mare este valoarea, mai densă este ceață).

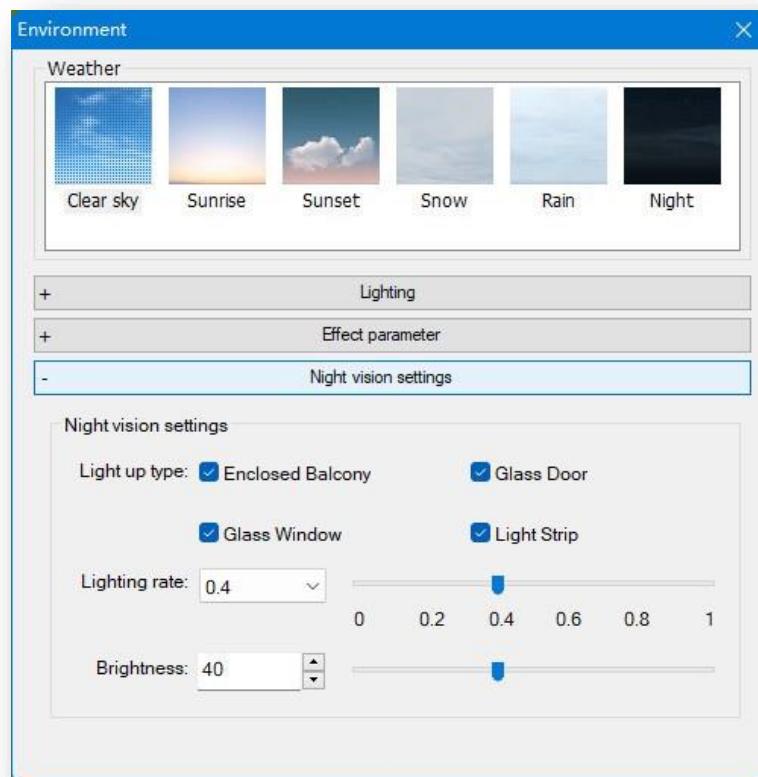
(4) Lumină volumetrică

- ① Color: Culoarea luminii volumetrice.
- ② Weight: Proporția de culoare a luminii de volum. Când greutatea este 0, culoarea luminii volumetrice va fi afișată complet, cu cât valoarea greutății este mai mare, cu atât proporția culorii setării volumului luminii este mai mică.
- ③ Intensity: controlă haloul și lumina soarelui, cu cât valoarea este mai mare, cu atât haloul și lumina sunt mai puternice.
- ④ Attenuation: Controlează intensitatea luminii solare care ajunge la sol; cu cât valoarea este mai mică, cu atât lumina ajunge la pământ mai puternică.

(5) HDR

- ① HDR: Interval dinamic ridicat.

4. Night vision settings: Faceți clic pe „Setări de vedere nocturnă” și caseta de dialog va arăta astfel:



Categoria de iluminare, rata de iluminare și luminozitatea pot fi modificate separat pentru a regla efectul de iluminare în modul de noapte.

- (1) Light up type: Controlează starea de iluminare a categoriei corespunzătoare din scenă.
- (2) Lighting rate: Controlează numărul de entități aprinse în scenă. Cu cât este mai mare valoarea ratei de iluminare, cu atât sunt aprinse mai multe entități și invers.
- (3) Brightness: Afecțează doar luminozitatea materialului solid aprins.

8.3.7 Optimizare

Setează anti-aliasing, echilibrul vizual și segmente de arc pentru a ajusta efectele entității în spațiul de lucru.

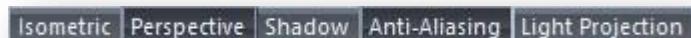


Valorile mai mari nu sunt neapărat mai bune. Selectați "Scenes Tab > Environment Panel > Optimization".



1. Anti-aliasing

Îndepărtează afişajul zimțat și aliasing-ul pentru a face vizualizarea mai netedă și mai frumoasă. Setați valoarea anti-aliasing și faceți clic pe „Aplicare”. Butonul Anti-aliasing din colțul din dreapta jos poate activa sau dezactiva și acest efect, așa cum se arată mai jos:



2. Echilibrul vizual

Simplifică detaliile de suprafață ale entităților pentru a reduce complexitatea geometrică a unei scene, fără a afecta efectele vizuale. Setați o valoare pentru a crește performanța scenei fără a pierde detalii grafice vizibile. Trageți glisorul sau introduceți o valoare pentru a modifica distanța de afișare LOD. Entitățile mai îndepărtate vor fi afișate în modele mai simple sau nu vor fi redate deloc; entitățile apropiate de punctul de vedere vor fi afișate în modele detaliate.

Note: În timpul desenării, dacă desenele importate nu sunt vizibile, este posibil ca desenul importat să fie prea mare și punctul de vedere să fie prea îndepărtat. Măriți valoarea LOD și desenul ar trebui să fie afișat normal.

3. Segmente de arc

Setează efectul de afişare al arcelor şi al planurilor curbe. Trageţi glisorul sau introduceţi o valoare direct pentru a ajusta numărul de segmente. Cu cât valoarea este mai mică, cu atât mai puţine segmente şi randarea este mai eficientă; cu cât valoarea este mai mare, cu atât efectul arcului este mai detaliat, dar performanţa va fi mai mică.

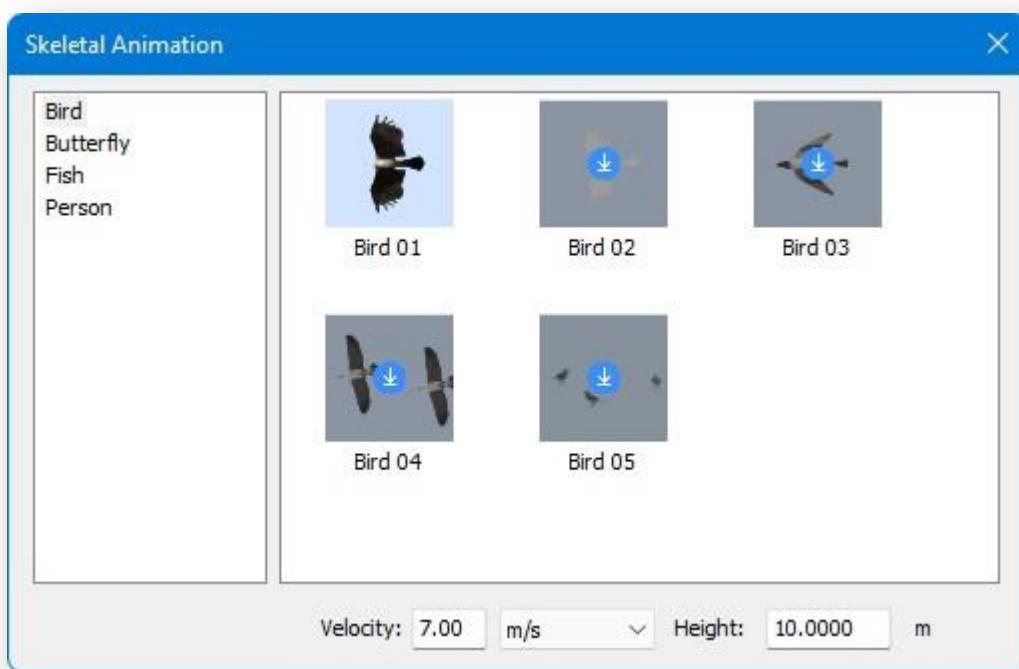
Notă: Segmentele de arc afectează următoarele entităţi:

- ① Linie: sferă, arc, elipsă, arc eliptic..
- ② Muchia: marginea planurilor şi volumelor care conţin sferă, arc, elipsă sau arc eliptic.
- ③ Curved plane: Entitate plan curbat individual sau plan curbat pe volume. Cu alte cuvinte, toate avioanele neplate sunt afectate.

8.4 Panoul de animaţie

8.4.1 Animaţie scheletică

Adaugă obiecte animate la scenă pentru a adăuga efecte de animaţie. Selectaţi "Scene > Animation Panel >  Skeletal Animation" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



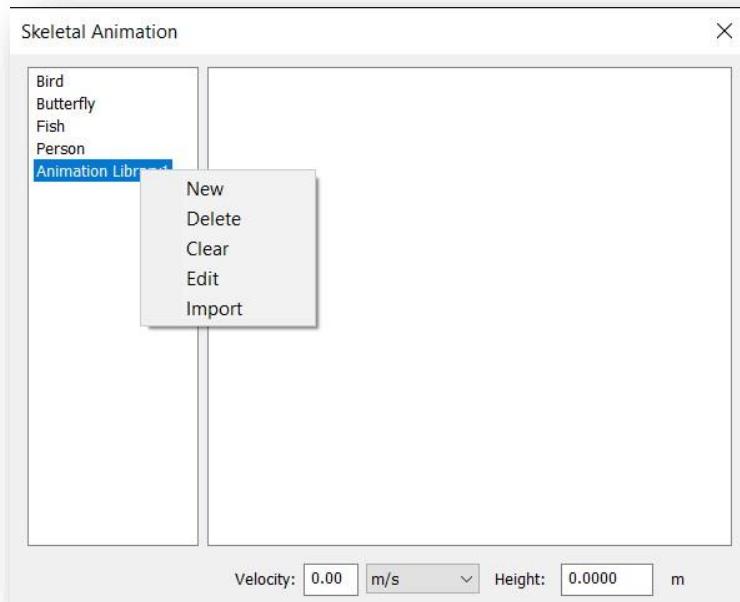
1. Aplicaţi entitatea animată:

(1) Selectați entitatea animată, setați viteza de mișcare și înălțimea de inserare; (2) Faceți dublu clic pe modelul de entitate animată sau trageți-l în scenă pentru a-l insera.

2. Editați biblioteca de entități de animație:

Când faceți clic dreapta pe lista de entități ale bibliotecii de animație:

- (1) New: Creează o nouă categorie de entități de animație scheletică;
- (2) Delete: Șterge categoria de animație schelet nou creată;
- (3) Empty: Golește toate entitățile de animație schelet nou adăugate în categoria de animație schelet selectată;
- (4) Edit: Redenumește categoria de schelet nou creată;
- (5) Import: Selectează folderul și importă fișierul fbx în folder.



3. Adaugă modele:

- (1) Add file: Faceți clic dreapta pe spațiul liber din partea dreaptă a ferestrei, faceți clic pe „Adăugați fișier”, apoi selectați fișierul fbx în caseta de dialog pop-up.
- (2) Delete: Faceți clic dreapta pe model și faceți clic pe „Șterge” pentru a șterge modelul nou adăugat.

8.4.2 Play Animation

Redă animația sau oprește redarea animației conform căii stabilite. Selectați "Scene Tab > Animation Panel > Play Animation" pentru a începe sau opri redarea filmului.



8.4.3 Calea ondulată

Adaugă trasee ondulate la entitățile animate, generate la desen pe baza înălțimii punctului specificat. Selectați "Scene Tab > Animation Panel > Wavy Path", selectați entitatea animată și desenați calea ondulației.



Note:

① Dacă nu există un punct de control pentru fixarea în scenă, calea desenată este o cale orizontală și trebuie să faceți clic pe comanda „Editați calea” pentru a modifica punctul de control, consultați „Editați calea” pentru operația specifică.

② Paleta de proprietăți vă permite să ajustați parametri precum frecvența entității animate, dacă se mișcă, dacă urmează calea, viteza traseului, dacă modul de mișcare este unic sau circular și dacă aruncă o umbră.

8.4.4 Edit Path

Editați traseul de animație desenat. Selectați "Scene Tab > Animation Panel >  Edit Path" pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

1. Selectie: Click pe  buton pentru a selecta entitatea animată sau faceți clic pe numele entității animate din partea stângă a casetei de dialog pentru a afișa calea și punctele de control din scenă și punctele de control și înălțimea din partea dreaptă a casetei de dialog.

2. Undulating Path: Click  button to draw undulating paths.

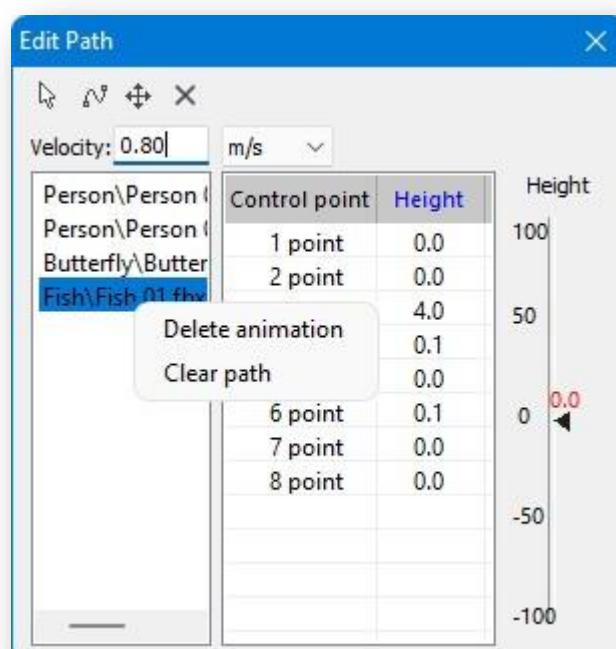
3. Move: Click pe  buton și selectați punctul de control de mutat.

4. Delete: Click pe  buton pentru a șterge punctul de control selectat.

5. Faceți clic dreapta pe numele entității animate din partea stângă a casetei de dialog pentru a deschide meniul contextual;

(1) Delete animation: Șterge entitatea animată selectată și calea acesteia.

(2) Clear path: Elimină calea de animație a entității selectate.



Note:

① Nu este permisă ștergerea sau mutarea primului punct de control.

-
- ② Faceți dublu clic pe textul albastru „înălțime”, iar toate punctele de sub rândul selectat vor fi modificate la valoarea înălțimii rândului selectat.

8.4.5 Șterge calea

Șterge calea de animație definită. Selectați "Scene Tab > Animation Panel >  Erase Path" și selectați entitatea din care doriți să ștergeți calea animației.

8.4.6 Afisează Calea

Afisează sau ascunde calea de animație definită. Selectați "Scene Tab > Animation Panel >  Show Path" pentru a afișa sau a ascunde calea de animație definită.

9 Meniul Video

Pentru a facilita utilizatorilor să experimenteze lumea reală a modelelor 3D, Houseplan 1.0 redă video HD bazat pe calea mediului real pentru a arăta efectul designului în mod dinamic în toate aspectele.

9.1 Path Panel

9.1.1 Desenați calea

Desenează calea de mișcare în scenă. Selectați "Video Tab > Path Panel >  Draw Path" a trasa o cale în scenă.

Note:

- ① Desenul este capturat în trei dimensiuni.
- ② După desenarea unei căi, atunci când o desenați din nou, continuați implicit pe ultima cale.
- ③ Dacă dorîți să o redesenați, puteți să faceți clic pe comanda „Șterge calea” și să o desenați din nou.
- ④ Dacă trebuie salvată calea anterioară, salvați-o în „Relecție video” înainte de a șterge calea.
- ⑤ Dacă linia traseului trasat nu este salvată în „Evidențieri video”, informațiile despre linia traseului nu vor fi înregistrate, iar calea se va pierde când fișierul este deschis din nou.

9.1.2 Grounded Path

Desenează căi video care aderă la sol în scenă, permitând video-ului să se ondulați automat cu solul în roaming.

Selectați "Video Tab > Path Panel >  Grounded Path" a trasa o cale în scenă.

Note:

- ① Solul include pământul, terenul și drumurile.
- ② Când există o suprapunere a entităților terestre, calea cade pe entitatea superioară.
- ③ Când cele două căi sunt desenate prin comutarea între ele, calea desenată este generată în același mod ca calea nou desenată.

9.1.3 Edit Path

Editați calea de roaming curentă. Selectați "Video Tab > Path Panel >  Edit Path" și va apărea următoarea casetă de dialog.



1. Parametrii punctului de control: Faceți clic pe un element din caseta de dialog pentru a-l modifica.

(1) Camera height: Înălțimea camerei atunci când vă deplasați în acel punct, fie introducând valoarea direct, fie trăgând glisorul din dreapta pentru a modifica.

(2) Unghi de înălțime, azimut: Setați punctul de vedere orizontal și vertical atunci când vă deplasați, faceți clic pe lista derulantă și selectați „Alege”, puteți utiliza punctul selectat din scenă ca punct de vedere. După aceea, selectați punctul de control, puteți modifica coordonatele punctului din partea de sus a „Introducere punct de vedere”.

(3) Velocity: Viteza la care rulează roamingul.

(4) Angular velocity: Viteza la care se rotește camera, care trebuie mărită pentru a se potrivi dacă camera merge prea repede.

(5) Blue Font: Selectați o valoare și faceți dublu clic pe fontul albastru de deasupra coloanei pentru a schimba toate valorile de mai jos la aceeași valoare ca articolul respectiv.

2. Click pe buton pentru a muta punctul de control selectat și a permite capturarea.

3. Click pe buton pentru a sterge punctul de control selectat.

4. Click pe buton pentru a muta orizontal punctul de control selectat fără a modifica înălțimea punctului de control.

5. Click pe buton pentru a adăuga puncte de control la linia traseului.

Note: Căile împământate nu acceptă deplasarea.

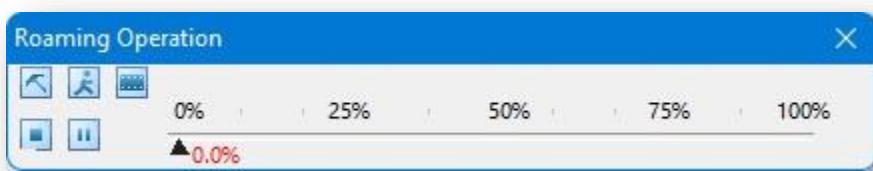
9.1.4 Șterge calea

Șterge calea de roaming desenată în prezent. Selectați "Video Tab> Path Panel >  Delete Path" pentru a goli automat calea de roaming în scenă.

9.2 Panoul video

9.2.1 Operațiune de roaming

Implementați efecte de roaming și generați videoclipuri în roaming. Selectați "Video Tab> Video Panel >  Roaming Operation" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



1. Click on the  button to open the dialog box shown below.

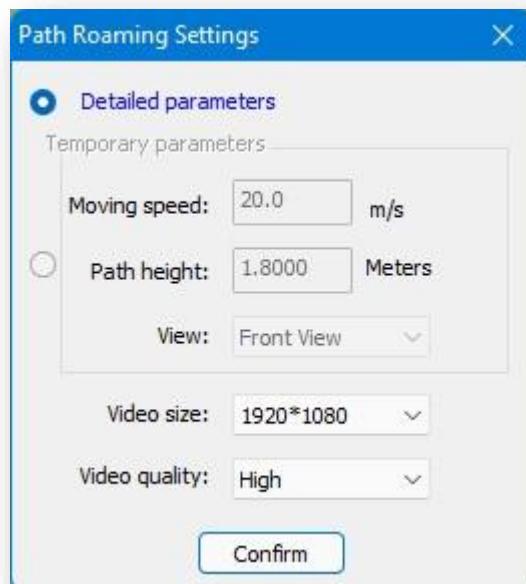
(1) Faceți clic pe „Parametri detaliați” pentru a deschide caseta de dialog „Editare cale”, consultați elementul „Editare cale” pentru detalii.

(2) Selectați „Parametri temporari” și caseta de dialog va confirma astfel.

① Moving speed: Introduceți viteza cu care se mișcă punctul de vedere în roaming.

② Path height: Introduceți înălțimea orizontală a punctului de vedere în roaming.

③ View: Selectați vizualizarea camerei, care conține cinci opțiuni: Front, Overlook, Look up, Stânga și Dreapta.



(3) Video Size: Setează dimensiunea videoclipului generat. Selectați „Personalizat” în lista derulantă pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

Introduceți dimensiunile lățimii și înălțimii și faceți clic pe butonul „ok” pentru a le adăuga la lista de dimensiuni video.

Note: Cu cât dimensiunea este mai mare, cu atât fișierul generat este mai mare. Având în vedere că salvarea datelor pe hard disk ocupă resurse de sistem și afectează procesul de înregistrare, vă rugăm să alegeti dimensiunea potrivită în funcție de performanța computerului dvs.

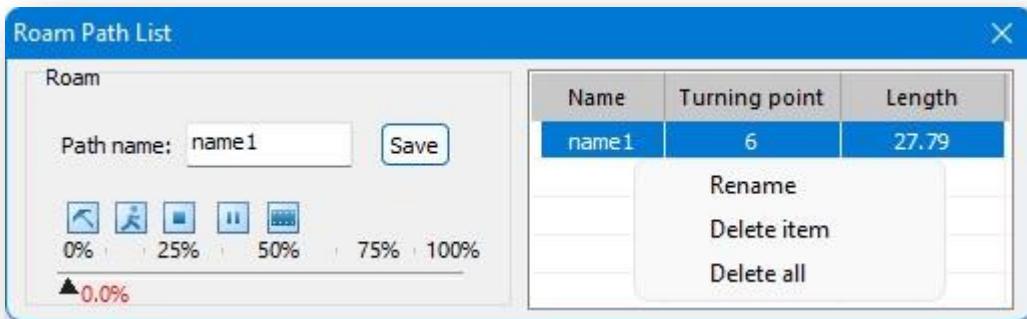


(4) Video quality: Setează calitatea video, inclusiv High,Medie și Scăzută. După setarea parametrilor, faceți clic pe butonul „Confirmare” pentru a roaming conform setărilor.

2. Faceți clic pe butonul pentru a începe roamingul prin scenă în funcție de calea desenată și parametrii acesteia.
3. Faceți clic pe butonul pentru a opri roamingul.
4. Faceți clic pe butonul pentru a întrerupe roamingul și faceți clic din nou pentru a continua roamingul.
5. Faceți clic pe butonul, setați calea de salvare și numele fișierului, apoi începeți roamingul și înregistrați procesul de roaming ca *.mp4, *.mkv, *.fișiere în format mov.

9.2.2 Roam Path List

Salvează calea de roaming curentă sau aplică o cale de roam salvată. Selectați "Video Tab > Video Panel > Roam Path List" pentru a deschide următoarea casetă de dialog.



1. Salvare cale: Introduceți numele căii și faceți clic pe butonul „Salvare” pentru a salva calea desenată curentă.
2. Apply path: Faceți dublu clic pe linia în care se află calea din caseta de dialog pentru a invoca calea.
3. Context menu: Faceți clic dreapta în listă pentru a deschide „meniul contextual”, puteți șterge sau redenumi calea.
4. Faceți clic pe butonul pentru a seta parametrii de roaming al căi.
5. Faceți clic pe butonul pentru a începe roamingul prin scenă în funcție de calea desenată și parametrii acesteia.
6. Faceți clic pe butonul pentru a opri roamingul.
7. Faceți clic pe butonul pentru a întrerupe roamingul și faceți clic din nou pentru a continua roamingul.
8. Faceți clic pe butonul, setați calea de salvare și numele fișierului, apoi începeți roamingul și înregistrați procesul de roaming ca fișiere în format *.mp4, *.mkv, *.mov.

Note:

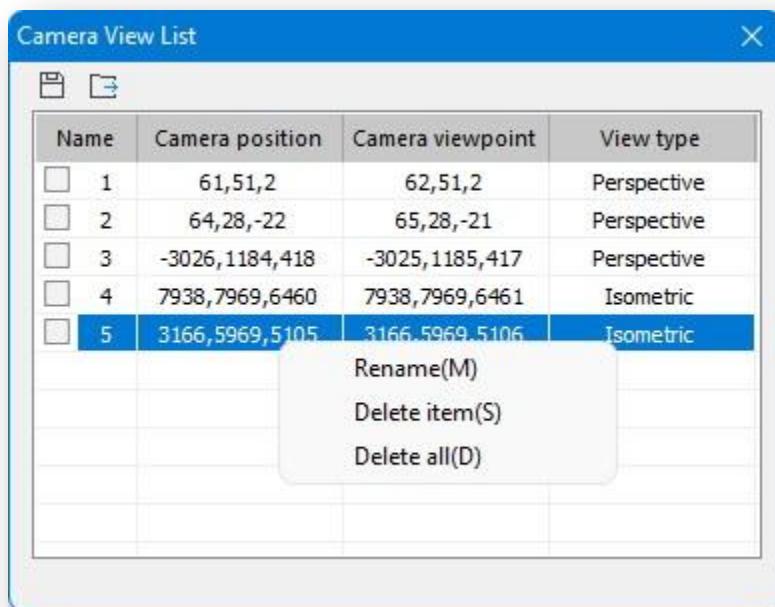
- ① Căile modificate necesită un clic pe „Salvare” pentru a actualiza calea la cea mai recentă.
- ② Când salvați o cale către un set video, vremea ambientală este, de asemenea, înregistrată în informațiile despre cale.

9.3 Panoul de vizualizare a camerei

9.3.1 Lista de vizualizare a camerei

Salvează punctele de vedere din scenariu pentru o poziționare rapidă. Selectați "Video Tab > Camera View Panel" > Camera View List, va apărea următoarea casetă de dialog.

Introduceți numele punctului de vedere și faceți clic



button to save the current viewpoint to the list. Check the viewpoint and click butonul pentru a exporta punctul de vedere la local în format imagine. Faceți clic dreapta pe numele punctului de vedere pentru a deschide meniul contextual, care vă permite să redenumiți, să ștergeți și să ștergeți toate punctele de vedere. De asemenea, puteți elimina toate punctele de vedere făcând clic dreapta în spațiul liber al casetei de dialog.

10 Alții

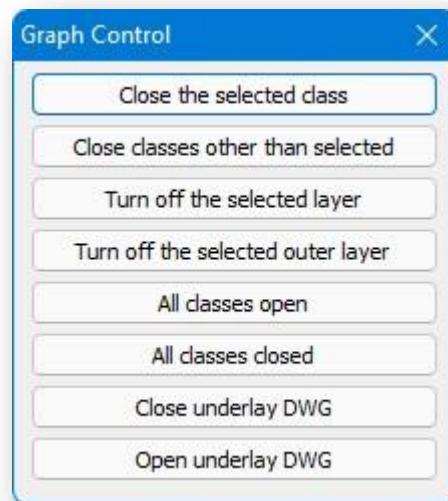
Houseplan 1.0 oferă câteva instrumente și comenzi rapide comune pentru a ajuta utilizatorii să clasifice și să gestioneze entitățile în procesul de proiectare a soluțiilor într-un mod organizat și eficient.

10.1 Controlul clasei grafice

Când proiectați entități sau elemente, puteți utiliza funcția de control al stratului pentru gestionarea ușoară a operațiunii.

Clic  butonul pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

Faceți clic pe fiecare articol pentru a închide sau deschide clasa, stratul și fundalul. De exemplu, faceți clic pe butonul „Închide clasa selectată” pentru a selecta entitatea care urmează să fie închisă. De exemplu, dacă selectați o clădire, puteți opri volumul principal al clădirii și balconul și alte componente. Notă: De asemenea, puteți să faceți clic pe partea de sus a software-ului pentru a avea control asupra straturilor de clasă de grafic, așa cum se arată în imaginea următoare.



① Faceți clic pe caseta de selectare din fața unei clase sau în fața unui strat pentru a activa sau dezactiva o singură clasă/straturi.



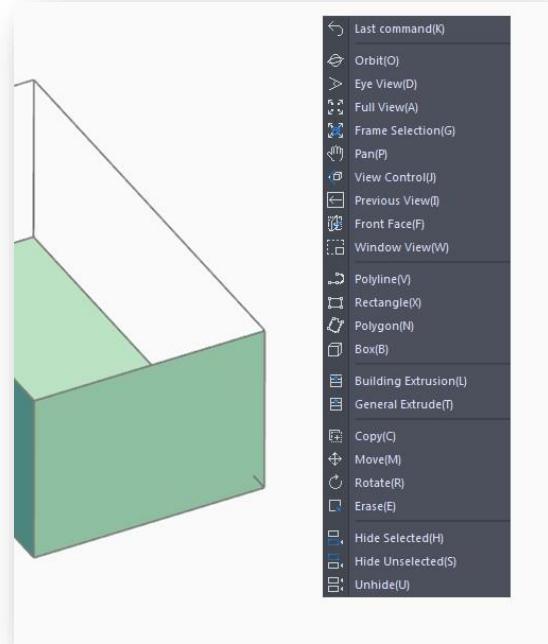
② Faceți dublu clic pe caseta de selectare din fața categoriei pentru a închide toate categoriile. Faceți dublu clic din nou pe pentru a deschide toate categoriile.

③ Clasele și straturile sunt legate. De exemplu, dacă închideți clasa din stânga, stratul corespunzător din dreapta se închide cu ea.

10.2 Faceți clic dreapta pe meniu contextual

Dacă faceți clic dreapta pe spațiul de lucru, va apărea un meniu contextual cu următoarele comenzi; Ultima comandă, Orbită, Vedere ochi, Vizualizare completă, Selecție cadru, Panare, Control vizualizare, Vedere anterioară, Față frontală, Vedere fereastră, Polilinie, Dreptunghi, Poligon, Casetă, Extrudare clădire, Extrudare generală, Copiere, Mutare, Rotire, Ștergere, Ascunde selectat, Ascunde neselectat, Afisează.

Pentru mai multe detalii de operare, consultați descrierea fiecăreia dintre aceste comenzi de mai sus în acest ghid.



10.3 Ortogonală

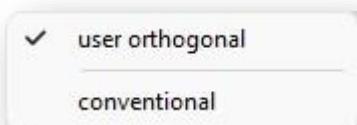
Restricționează operațiunea la orientare orizontală sau verticală.

1. Faceți clic pe **Orthogonal** butonul de sub linia de comandă pentru a activa/dezactiva funcția ortogonală.

2. Faceți clic dreapta pe **Orthogonal** butonul pentru a deschide meniu contextual, așa cum se arată mai jos.

(1) Conventional: Comută la orientarea ortogonală normală.

(2) User Orthogonal: Comută în direcția ortogonală a utilizatorului. Există trei moduri de acces.



① Selectarea directă a marginilor solide, ca direcții ortogonale.

② Unghiurile pot fi introduse ca direcții ortogonale, așa cum se solicită în linia de comandă.

③ Introduceți „D” pentru a specifica două puncte și a trasa direcția ortogonală, iar „C” pentru a șterge direcția ortogonală definită și a reveni la starea implicită.

Note: Setați utilizatorul ortogonal, adică re-desemnați direcția semiaxei pozitive a axei X. În unele desene de proiect, orientarea terenului, a drumurilor și a altor entități nu este conformă cu direcția implicită a axei XY a sistemului, așa că pentru comoditatea desenului, vă puteți defini propria direcție ortogonală.

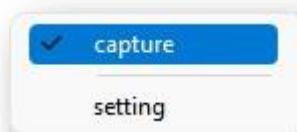
10.4 Axa polară

În timpul desenării și editării, puteți activa axa polară pentru a obține cu ușurință puncte de captură în direcția axei X, Y sau Z.

10.5 Snap

Când desenați sau editați, puteți activa funcția de snapping pentru a ajuta operația pentru o poziționare precisă.

1. Faceți clic pe **Snap** butonul de sub linia de comandă sau apăsați tasta F3 pentru a activa sau dezactiva snapping.
2. Faceți clic dreapta pe **Snap** butonul pentru a deschide meniul contextual, așa cum se arată mai jos.

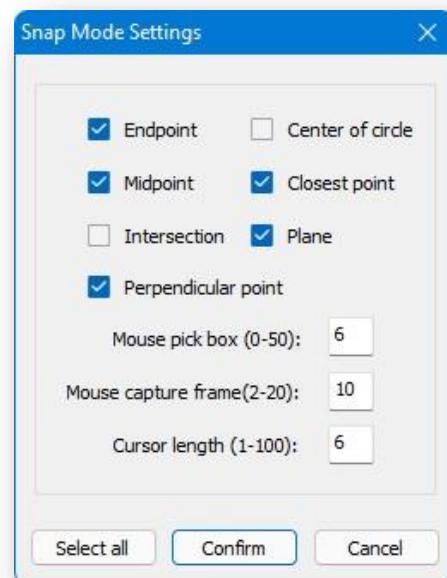


Selectați opțiunea „Setări” pentru a deschide caseta de dialog prezentată mai jos.

Puteți seta opțiuni de fixare, unde „plan” se referă la suprafața unui plan sau solid.

Faceți clic pe butonul „Selectați tot” pentru a bifa toate casetele; faceți clic pe butonul „Confirmare” **Follow** pentru a aplica setările.

Note: Când vă aliniați la centrul cercului unui arc, trebuie să treceți cursorul peste linia de margine pentru a afișa centrul cercului.



10.6 Follow

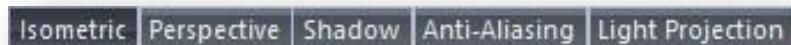
Afișează distanțele și unghiurile la poziția de îndreptare a mouse-ului atunci când desenați și editați obiecte. Faceți clic pe butonul din partea de jos a liniei de comandă pentru a activa/dezactiva funcția de urmărire. Unghiul afișat este unghiul cu semiaxa pozitivă a axei X.

10.7 Referință

Când desenați și editați obiecte, o linie temporară de extensie, o linie verticală sau o axă polară prin punctul final al unei entități, punctul de mijloc sau alte puncte de captare este afișată ca o linie întreruptă atunci când cursorul trece peste acel punct, astfel încât utilizatorul să poată specifica un indicații la linia de prelungire sau capturați intersecția mai multor linii de referință. Clic **Reference** butonul din partea de jos a liniei de comandă pentru a activa/dezactiva funcția de referință. Referința se bazează pe snapping și necesită ca snapping să fie activat pentru a o utiliza.

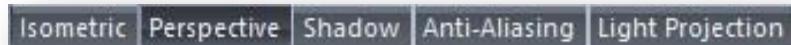
10.8 Isometric

Comută mediul de proiectare în modul izometric. Faceți clic pe butonul Izometric din colțul din dreapta jos pentru a activa funcția și faceți clic din nou pentru a o dezactiva. După cum se arată în figura de mai jos.



10.9 Perspectivă

Comută mediul de proiectare la proiecția în perspectivă. Faceți clic pe butonul Perspectivă din colțul din dreapta jos pentru a activa funcția și faceți clic din nou pentru a o dezactiva. După cum se arată în imaginea de mai jos.



10.10 Shadow

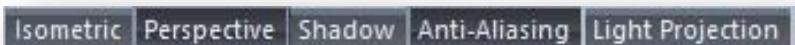
Simulează efectul de umbrări al proiectului. Faceți clic pe butonul Umbră din colțul din dreapta jos pentru a activa funcția și faceți clic din nou pentru a o dezactiva. După cum se arată în imaginea de mai jos.



10.11 Anti-Aliasing

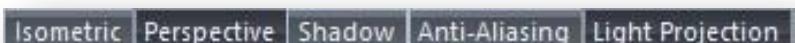
Jaggies-urile sunt eliminate, iar marginile imaginii sunt înmumiate pentru a face ca marginile imaginii să pară mai netede și mai aproape de obiectul fizic. Faceți clic pe butonul de blocare a luminii din colțul din dreapta jos pentru a activa funcția și faceți clic din nou pentru a o dezactiva.

După cum se arată în figura de mai jos.



10.12 Proiecția luminii

Mascarea luminii ambientale, care descrie efectul de blocare a luminii difuze din jur atunci când obiectele și obiectele se intersectează sau sunt aproape unul de altul. Faceți clic pe butonul Projectie luminoasă din colțul din dreapta jos pentru a activa funcția și faceți clic din nou pentru a odezactiva. După cum se arată în figura de mai jos.





Houseplan 1.0



■ www.gstarcad.net/houseplan/

Gstarsoft Zhongzhi Software