

3D Render

Nota :

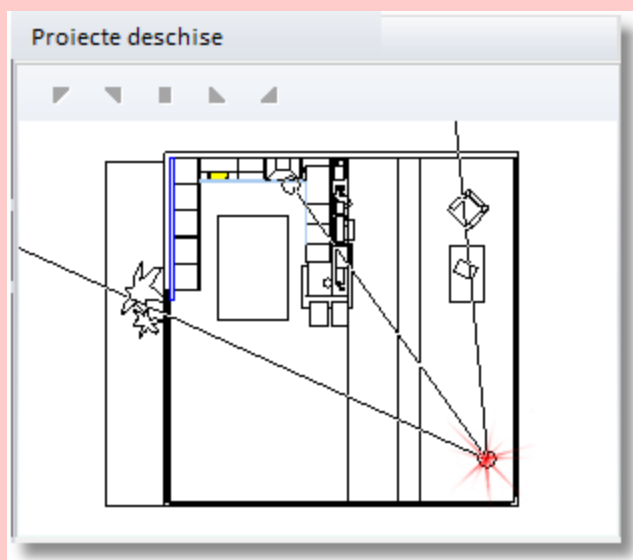
Pentru produsul "3D Render" este nevoie de placa video care sa fie compatibila cu originalul OpenCL. 1.2 si 64 bit sistem de operare (exceptie placile video Intel, dintre care nici una nu este compatibila cu produsul de mai sus).

Sfaturi:

Pentru a avea rezultate frumoase cu 3D Render, va trebui sa acordati atentie la urmatoarele:

1. Este de preferat sa proiectati in intregime o incapere. Asadar,
 - evitati sa aveti doar 2 pereti in proiect.
 - unde este posibil, prelungiti proiectarea peretilor.

Asigurati-va de pozitia camerei care este recomandata sa fie in "interiorul" peretilor, nefiind necesara selectarea optiunii "Ascundere automata a peretilor" pentru a vedea proiectul.



- 1) Veti stabili din ce unghiuri doriti sa vedeti proiectul, in asa fel incat sa fie redata cat mai bine incaperea pe care doriti sa o prezentati.

- 2) Afisati tavanul pentru "a nu aparea goluri " in proiect, care vor schimba calitatea luminozitatii.
- 3) Aplicati daca exista in incaperea reala: geamuri, usi, usi de balcon etc.
Nota: Un rezultat foarte bun ar putea proveni de la o sursa de lumina, **amplasata in exteriorul unei ferestre sau usi de balcon.**
- 4) Folositi lustre care sa redea luminozitate: lustre de tavan, lustre de podea etc.



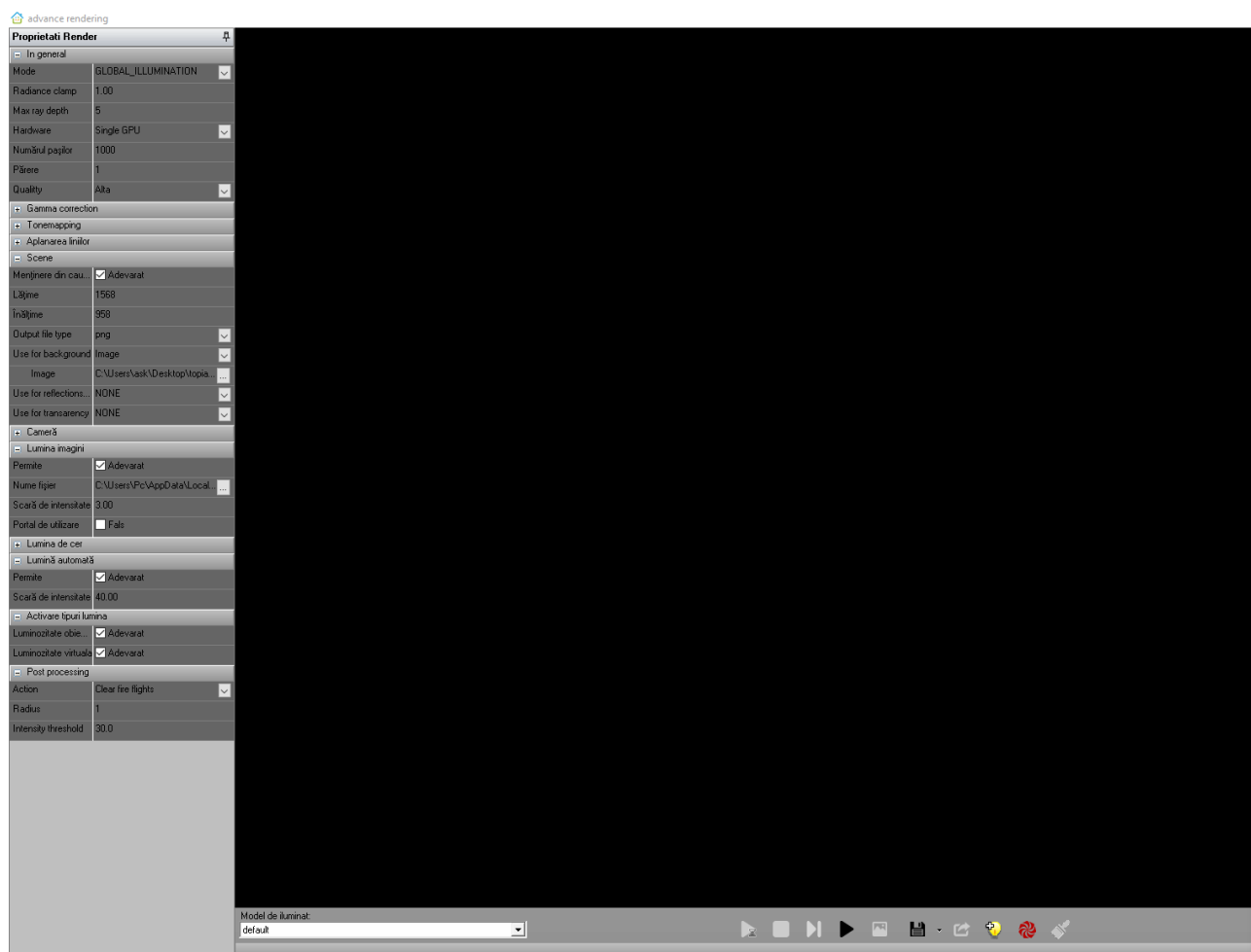
Cand veti finaliza proiectul, in conformitate cu instructiunile de mai sus, selectati icoana care va da acces la 3D Render, simbolizata printr-un triunghi, din bara de instrumente principala de sus.



3 – 3D Render

Mediul de lucru 3D Render

Se va deschide fereastra de mai jos




Ilustrarea imaginilor

În cadrul acestui capitol, vom explica care este utilizarea comenzilor care apar în fereastra 3D Render.

Proprietățile Render

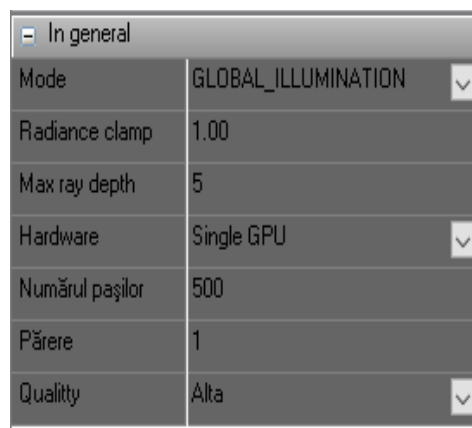
În partea stângă a ferestrei apare o listă cu setări.

 advance rendering

Proprietăți Render	
In general	
Mode	GLOBAL_ILLUMINATION
Radiance clamp	1.00
Max ray depth	5
Hardware	Single GPU
Numărul pașilor	500
Părere	1
Quality	Alta
+ Gamma correction	
+ Tonemapping	
+ Aplanarea liniilor	
Scene	
Menținere din cau...	<input checked="" type="checkbox"/> Adevarat
Lățime	1568
Înălțime	958
Output file type	png
Use for background	NONE
Use for reflections...	NONE
Use for transarency	NONE
+ Cameră	
Lumina imagini	
Permite	<input checked="" type="checkbox"/> Adevarat
Nume fișier	C:\Users\Pc\AppData\Local... ..
Scară de intensitate	1.50
Portal de utilizare	<input type="checkbox"/> Fals
+ Lumina de cer	
Lumină automată	
Permite	<input checked="" type="checkbox"/> Adevarat
Scară de intensitate	20.00
Activare tipuri lumina	
Luminozitate obie...	<input type="checkbox"/> Fals
Luminozitate virtuala	<input type="checkbox"/> Fals
Post processing	
Action	Clear fire flights
Radius	1
Intensity threshold	30.0

Fereastra "General"

Aici se fac setari generale...



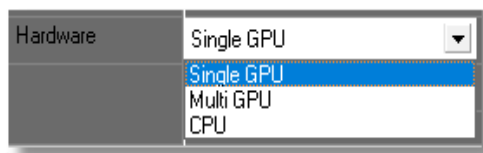
Aici se selectează "materialul" computerului pe baza căruia se va prelucra imaginea.

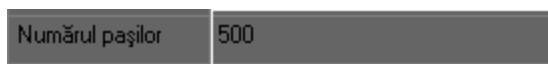
Single GPU: prelucrarea imaginii se face prin utilizarea plăcii video.

Multi GPU: în cazul în care computerul dumneavoastră are mai mult de o placă video, prelucrarea imaginii se face prin utilizarea tuturor plăcilor video.

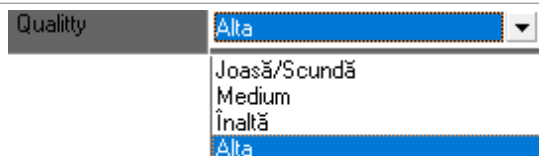
CPU: prelucrarea se face prin utilizarea procesorului. Această opțiune necesită mai mult timp pentru finalizarea procesului de prelucrare.

Rezultatul va fi același în ceea ce privește calitatea imaginii, dar timpul de efectuare necesar este foarte diferit.





Aici stabiliți „stadiile, treptele, pașii” prin care va trece până se va finaliza prelucrarea. Adică, de câte ori se va prelucra imaginea până la rezultatul final. Cu cât e mai mare numărul de „trepte” prin care trece imaginea pentru a se clarifica, cu atât aceasta va fi mai clară, dar într-un interval de timp mai lung.



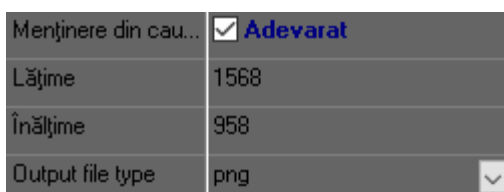
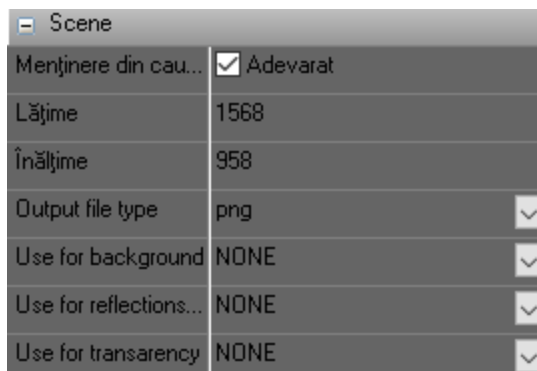
Aici stabilim calitatea imaginii finale.

Cu cât calitatea va fi mai înaltă, cu atât mai mult timp va fi necesar pentru procesare.

De obicei setarea este „Alta” și rezultatul este satisfăcător, fără a dedica timp în plus pentru procesare.

Fereastra "Scene"

Aici setam detaliile in ceea ce priveste imaginea.



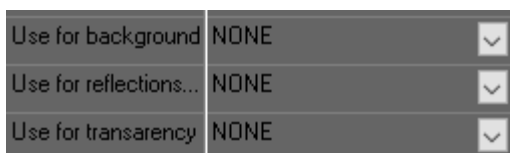
Mentineră din...: pastrati optiunea **Adevarat** astfel incat dimensiunile imaginii sa fie proportionale si sa nu se modifice.

Latime: Latimea imaginii

Inaltime: Inaltimea imaginii

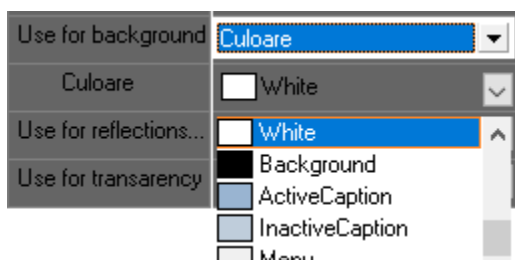
Output file type: tipul fisierului imaginii – pastrati optiunea **png**

"Use for background": Ce se va vedea din afara geamurilor si a usilor de balcon



NONE: Nu se va vedea nimic din afara geamurilor si a usilor de balcon.

Va fi un fundal monocrom.



Culoare: Puteti opta pentru o culoare care sa se vada din afara geamurilor si a usilor de balcon.

Cand veti alege aceasta optiune, se va deschide o lista cu culorile disponibile...

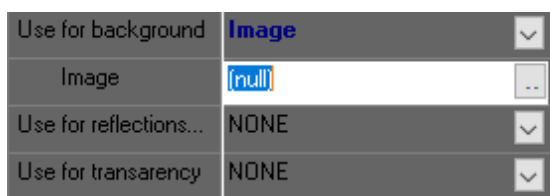


Image: Puteti alege o imagine pentru a se vedea din afara geamurilor si a usilor de balcon.

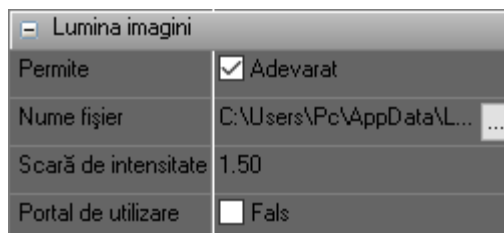
Cand veti alege aceasta optiune, se va activa butonul "..." si selectand acest buton puteti alege o imagine din fisierele dumneavoastra.

Atentie! Pentru a fi corecta afisarea, imaginile pe

care le veti utiliza trebuie sa aiba rezolutie mare de ex. 2000 – 3000 pixel
Cu cat imaginea are mai multi pixeli, cu atat mai frumos va fi rezultatul...

Fereastra "Luminozitate de la icoana HDR "

Aici facem setari in ceea ce priveste luminozitatea imaginii...



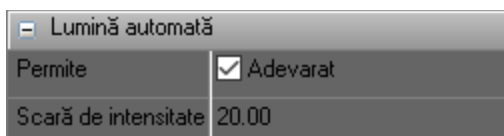
Ceea ce puteti schimba in aceasta fereastră este optiunea **Scara de intensitate**.

Puteti da valori precum 2, 2.5, 3 etc. Dar sa nu ajungeti la valori mai mari de 10!

Aceasta setare schimba luminozitatea scenei. Adica, daca imaginea este la inceput intunecata, puteti incerca sa mariti intensitatea...

Fereastra "Sursa luminoasa automata"

Aici setam intensitatea sursei de lumina automate, adica lumina automata pe care o are scena.
Din nou setarea este in functie de luminozitatea imaginii...

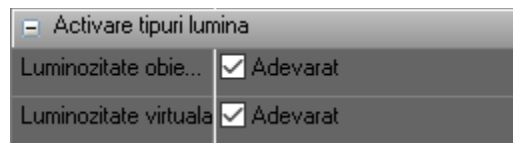
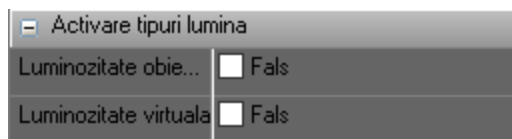


Ceea ce puteti modifica in aceasta fereastră este **Intensitatea**.

Puteti da valori de 30, 40, 50 etc. pana cand luminozitatea scenei va fi asa cum o doriti.

Fereastra "Activare tipuri lumina"

Aici selectam care surse de lumina se vor activa si vor lumina scena.



Luminozitate obiecte	Sunt toate sursele de lumina care provin de la obiecte care redau luminozitate de ex. lustre de tavan, de podea, spoturi de lumina din cadrul rafturilor sau a hotelor etc.
Luminozitate virtuala	Sunt toate sursele de lumina care nu le gasim la obiectele care redau luminozitate de ex. "Punctul sursei de lumina", optiune pe care ati adaugat-o spre exemplu in afara unui geam.

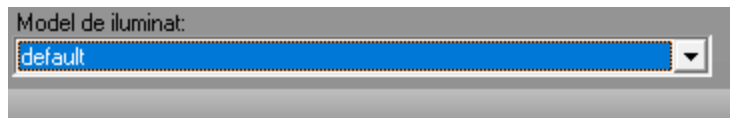
Dumneavoastra activati sursele care doriti sa redea luminozitate.

Bara setarilor

În partea de jos a ecranului apare o bară cu mai multe opțiuni.



În cadrul opțiunii “Model de iluminat” sunt înregistrate setările initiale pentru 3D Render.

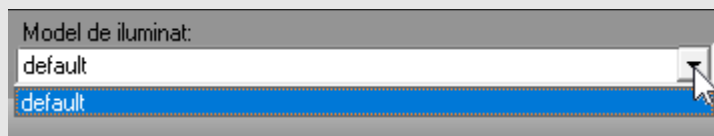


Nota:

Dacă în timpul setărilor, ați modificat multe detalii și nu vă aduceți aminte ce anume ați modificat astfel încât să corectați, sau în general dacă doriți să faceți din nou toate setările de la început, puteți întotdeauna să reveniți la setările initiale.

Selectați săgeata din dreapta și alegeți din cadrul listei opțiunea “default”.

Toate setările vor reveni la cele initiale.



• Începeți randarea

Pentru a începe procesarea imaginii, selectați butonul de mai jos...



În partea stângă jos a ecranului, apare mesajul: “Vă rugăm așteptați”



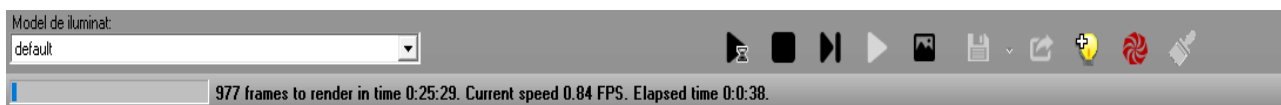
Nota:

Prima data cand veti face aceasta procedura, timpul necesar pe care trebuie sa-l alocati poate fi cateva secunde in plus decat de obicei. Aceasta se intampla deoarece sunt initiati cativa parametrii. Data viitoare cand o veti folosi, se va deschide mult mai repede.

Cand se va finaliza setarea parametrilor, va incepe procedura de randare. Imaginea la inceput va aparea ca o "ceata", dar in timp ce procesarea se deruleaza, se va clarifica imaginea...



În partea de jos a ecranului, apare progresul procesării. Apare numărul de “tregeri” până se clarifică imaginea și timpul apreciat pentru procesare, setarea procesării și la sfârșit timpul parcurs.



Imaginea care se va contura va fi imaginea cu setările initiale ale lui render, fără intervenții în ceea ce privește procesarea sau setarea.

- **Opriti redarea activa**

Puteti intrerupe oricand doriti procesarea rendering, selectand butonul de mai jos...



- **Lansati redare de fundal**

Cand procesarea rendering se afla la inceput, puteti opta ca procedura sa se realizeze in fundal, adica din spate, in asa fel incat sa va permita sa lucrați in program sau in computer.

Procesul de fotorealism in fundal, incepe prin selectarea butonului de mai jos...



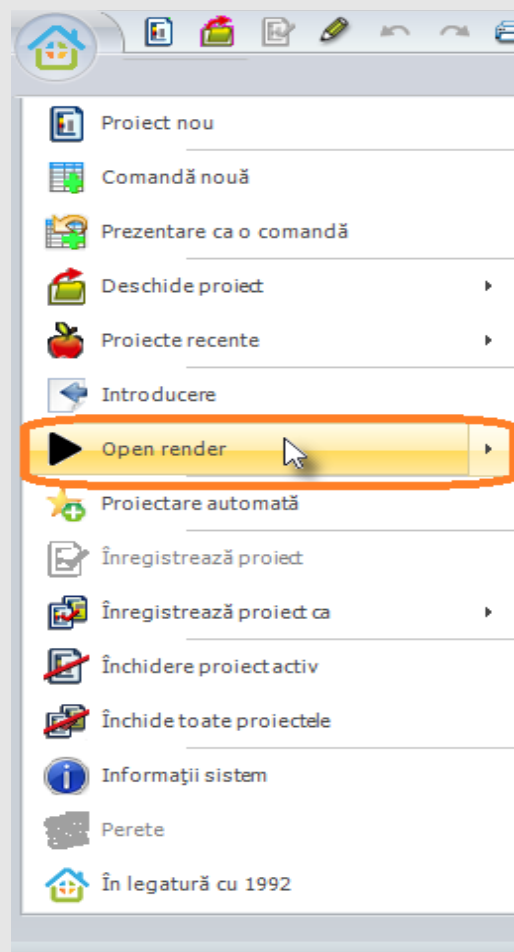
Fereastra 3D Render se inchide si apare programul in 2D sau 3D (asa cum era inainte de a deschide Render)



Nota:

Pentru a readuce imaginea din fundal si pentru a o vedea din nou in 3D Render , selectati butonul din cadrul icoanei principale...

De asemenea, puteti readuce imaginea din fundal, selectand din cadrul icoanei principale (casuta din dreapta sus), optiunea **Open render**



• Actualizati redarea activa

Cand incepe procedura de randare, puteti vedea cum arata imaginea si daca e nevoie sa interveniti asupra anumitor detalii de ex. setari de luminozitate, sa activati sursele de lumina dorite sau sa modificati intensitatea acestora.

Cand procedura inca se afla in desfasurare, puteti selecta butonul "Actualizati redarea activa" pentru a implementa noile setari.



Nota:

Cand procedura render se desfasoara inca, puteti face modificari cu scopul de a imbunatati rezultatul imaginii. Cand selectati butonul "Actualizati redarea activa", procedura render incepe din nou, actualizandu-se toate setarile pentru care ati optat.

• Salvare imagine

Puteti salva imaginea provenita din mediul render , selectand butonul de mai jos...



• Salveaza imaginea curenta

Puteti salva detaliile scenei din randare, selectand butonul de mai jos...

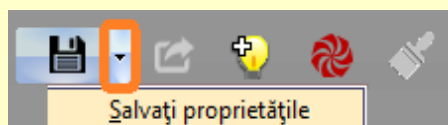


Atentie:

Aceasta comanda NU salveaza imaginea finala, insa salveaza toti parametrii scenei care sunt procesati in randare.

Nota:

Puteti salva parametrii noi in randare, selectand icoana cu „sageata” care se afla in dreptul optiunii



"Salveaza imagine curenta"

• Administrare surse de lumina scena

Daca ati adaugat surse de lumina in proiect (de ex. obiecte care redau lumina sau surse de lumina virtuala), puteti sa le administrati selectand butonul de mai jos...



Se deschide fereastra “Administratorul surselor luminoase ”

Administratorul surselor luminoase

Descriere: Punct luminos automat ☐ Privire generală a schimbării

Nume grup: Virtual Point Lights ...

Grup: Virtual Point Lights + v -

Opțiuni:
☒ Sursa luminoasă funcționează ☐ Sursa luminoasă crează umbre Terminația umbrei: 0 Intensity: 5

Alegere culoare:
 Ambient:
 Difuză:
 Specular:

Poziție coordonate:
 X: 4928 Y: 1650 Z: 500

Coordonate de direcție:
 X: Y: Z:

Legătura intensității cu distanța:
 C:
 B:
 A:

Detaliile punctului sursei luminoase:
 Raza interior 0 Raza exterior 0

☒ OK ☒ Anulare ☒ Aplicație ☒ Restabilire

Deschizand lista din rubrica “Descriere”, puteti observa toate sursele luminoase care au fost adaugate in proiectul dumneavoastra.

Administratorul surselor luminoase

Descriere: Punct luminos automat ☐ Privire generală a schimbării

Nume grup: Punctul sursei de lumina [1] (Treapta principala) ...

Grup: Sursa luminii [1] (Treapta principala) + v -

Conul sursei de lumina [1] (Treapta principala)
Sursa luminii [1] (Treapta principala)

În proiectul pe care îl vedeți în acest manual de instrucțiuni, există următoarele surse de lumină:

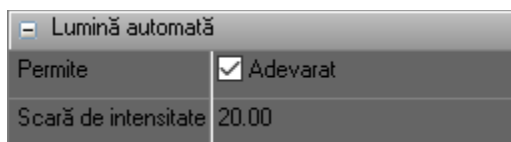
- **Punct luminos automat** (acest tip de sursă luminoasă o întâlniți la toate proiectele)
- **Punctul sursei de lumină** (este o sursă de lumină virtuală pe care am adăugat-o înafara ușii de balcon pentru un rezultat mai bun)
- **Conul sursei de lumină (x3)** care provine de la lustrele de tavan pe care le-am adăugat cu scop decorativ.

Setările surselor luminoase

- **Lumină automată**

În cazul sursei de lumină automată nu este nevoie să optați pentru o altă setare.

Intensitatea sursei luminoase se setează din fereastra inițială "Lumină automată"

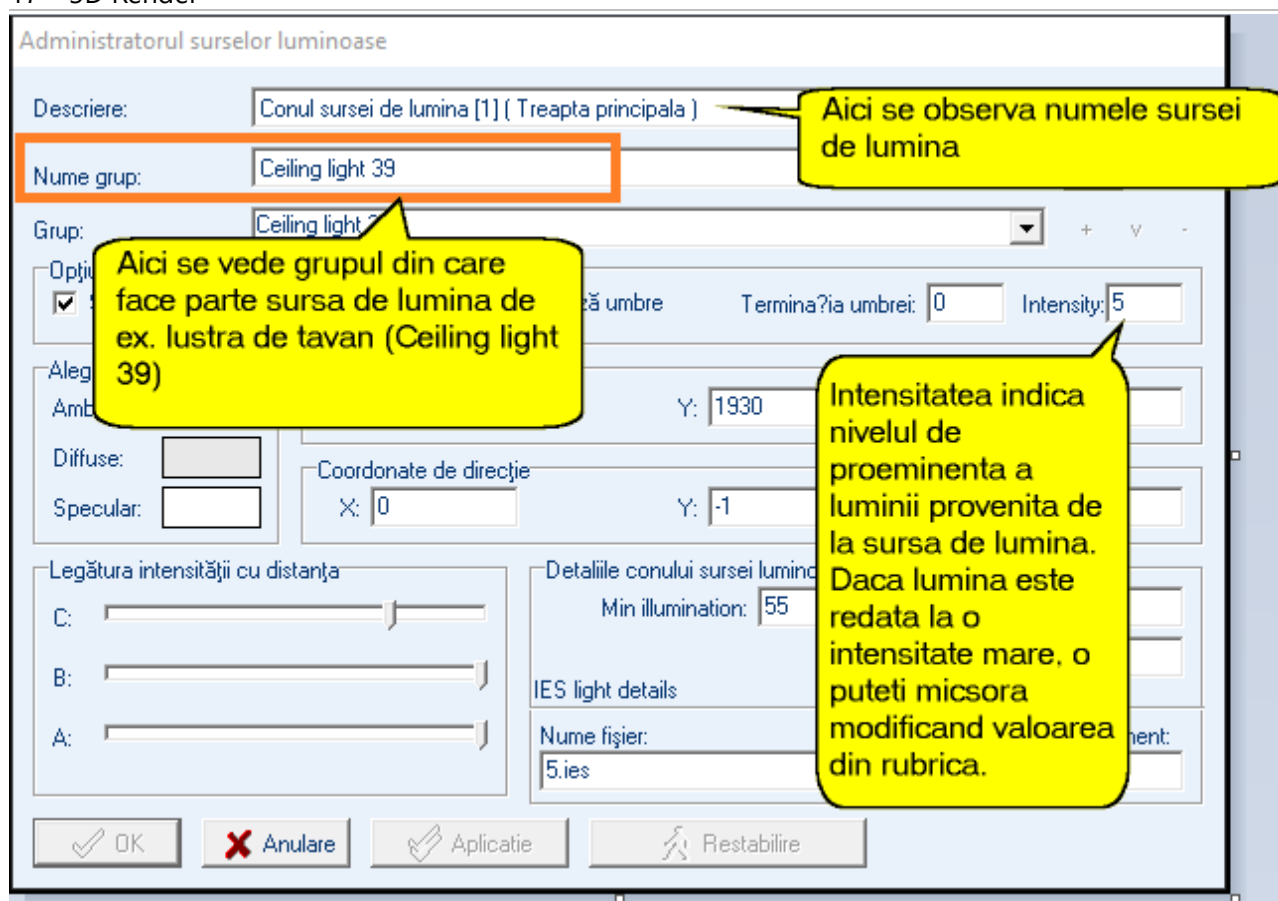


- **Conul sursei de lumină**

Selectați Conul sursei de lumină...

Puteți seta intensitatea sursei de lumină, schimbând valoarea în rubrica "Intensitate"

În cazul opțiunii "Conul sursei de lumină", puteți modifica modalitatea de redare a luminozității, adică detalii în ceea ce privește felul în care lumina iese din conul sursei de lumină...



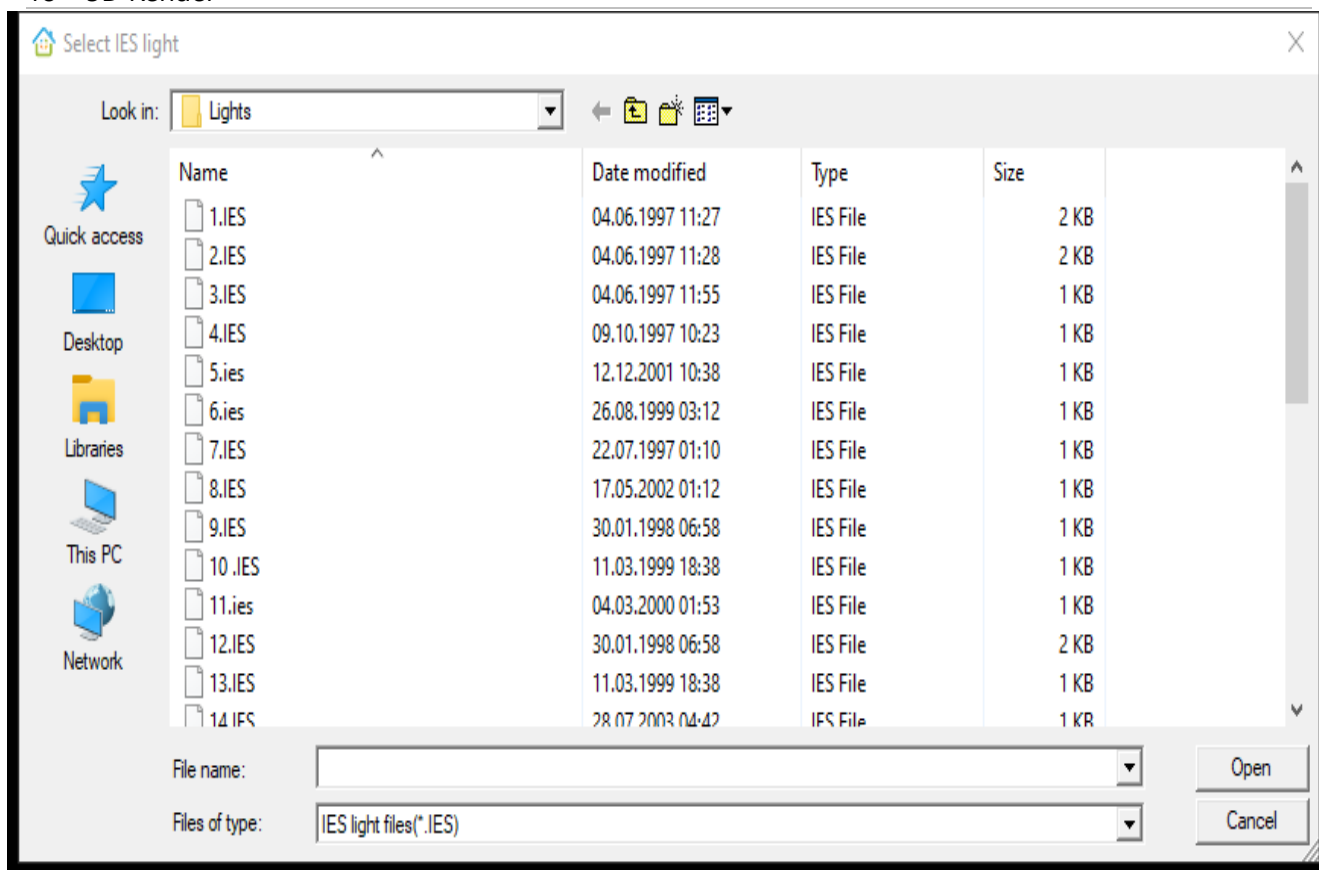
In rubrica "IES loght details" la optiunea "Numele fisierului" se observa fisierul selectat...



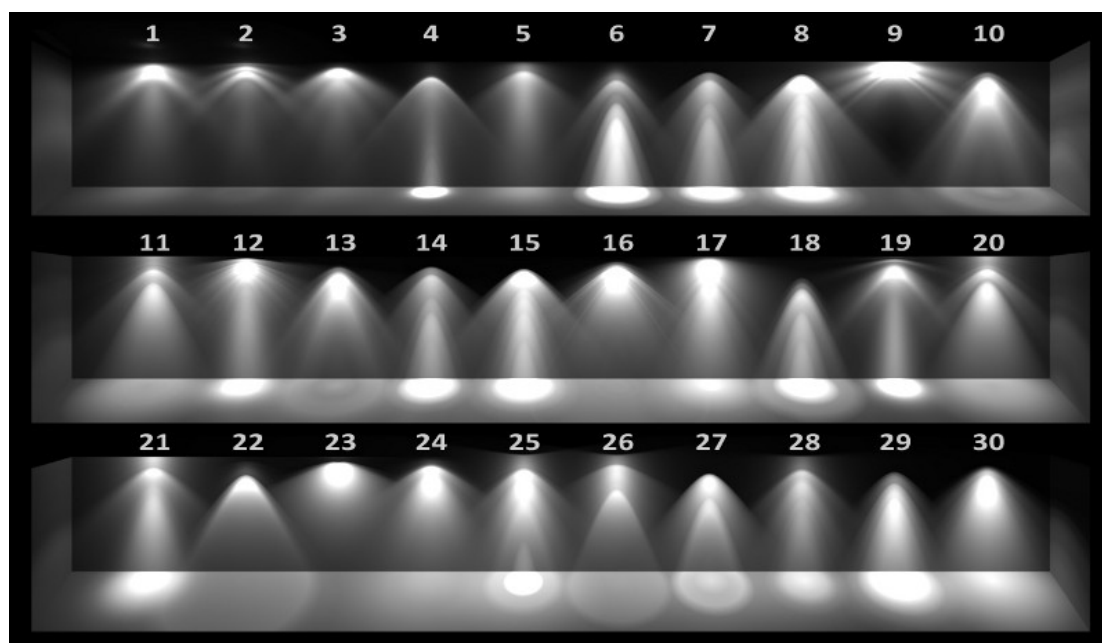
Daca selectati butonul...



se deschide fereastra cu codurile spoturilor disponibile...

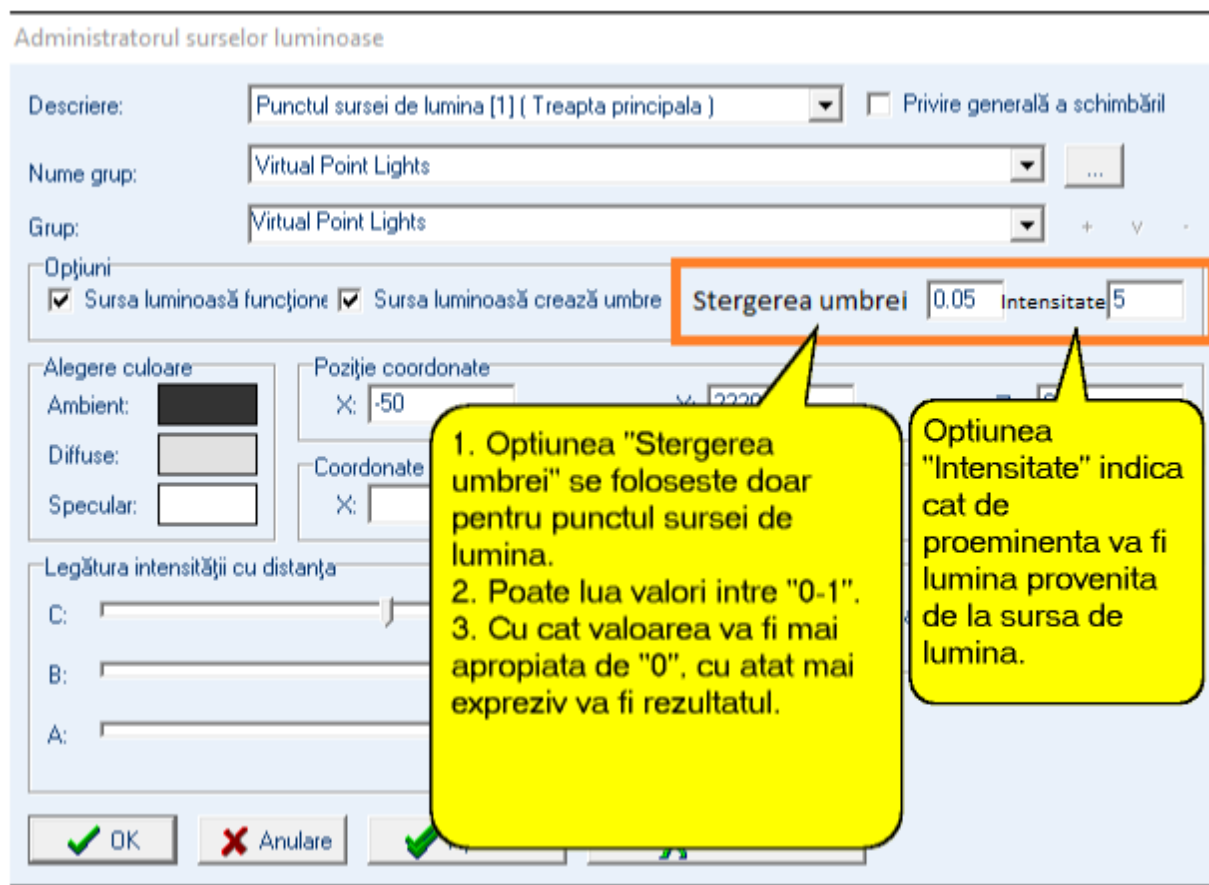


in continuare selectati pe cel dorit, in conformitate cu modalitatea de redare a luminozitatii in cazul spotului , dupa cum se vede in imaginea de mai jos...



- **Punctul sursei de lumina**

Selectati directia Punctul sursei de lumina...

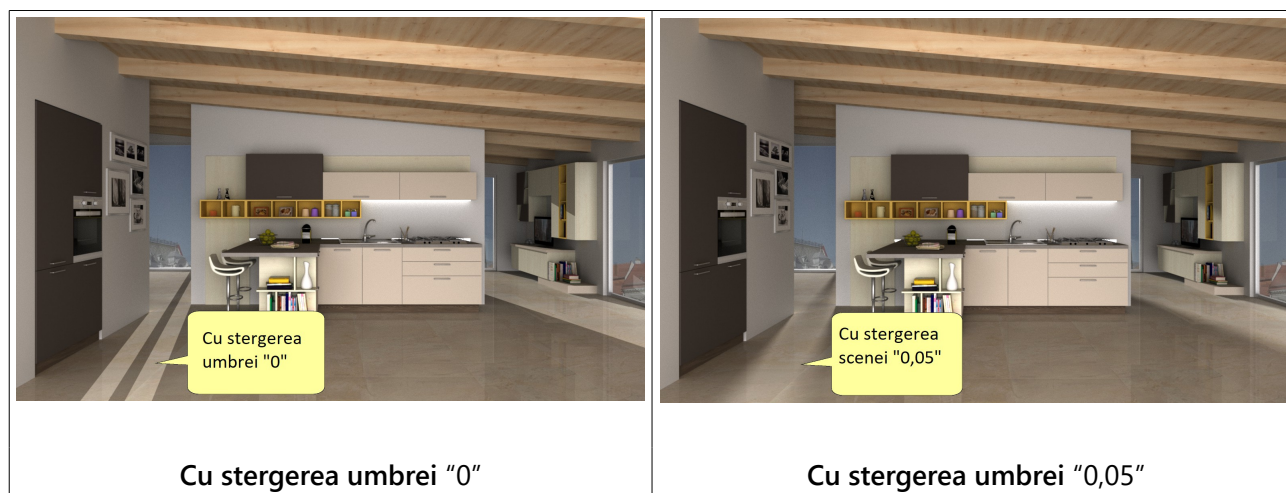


În cazul **"Punctul sursei de lumină"**, puteți schimba intensitatea luminozității, modificând valoarea din rubrica **"Intensitate"**

Doar în cazul opțiunii „Direcția sursei de lumină” puteți schimba opțiunea **"Stergere umbra"** în așa fel încât umbra care se formează din această sursă de lumină, să se diminueze treptat și rezultatul să fie cât mai real.

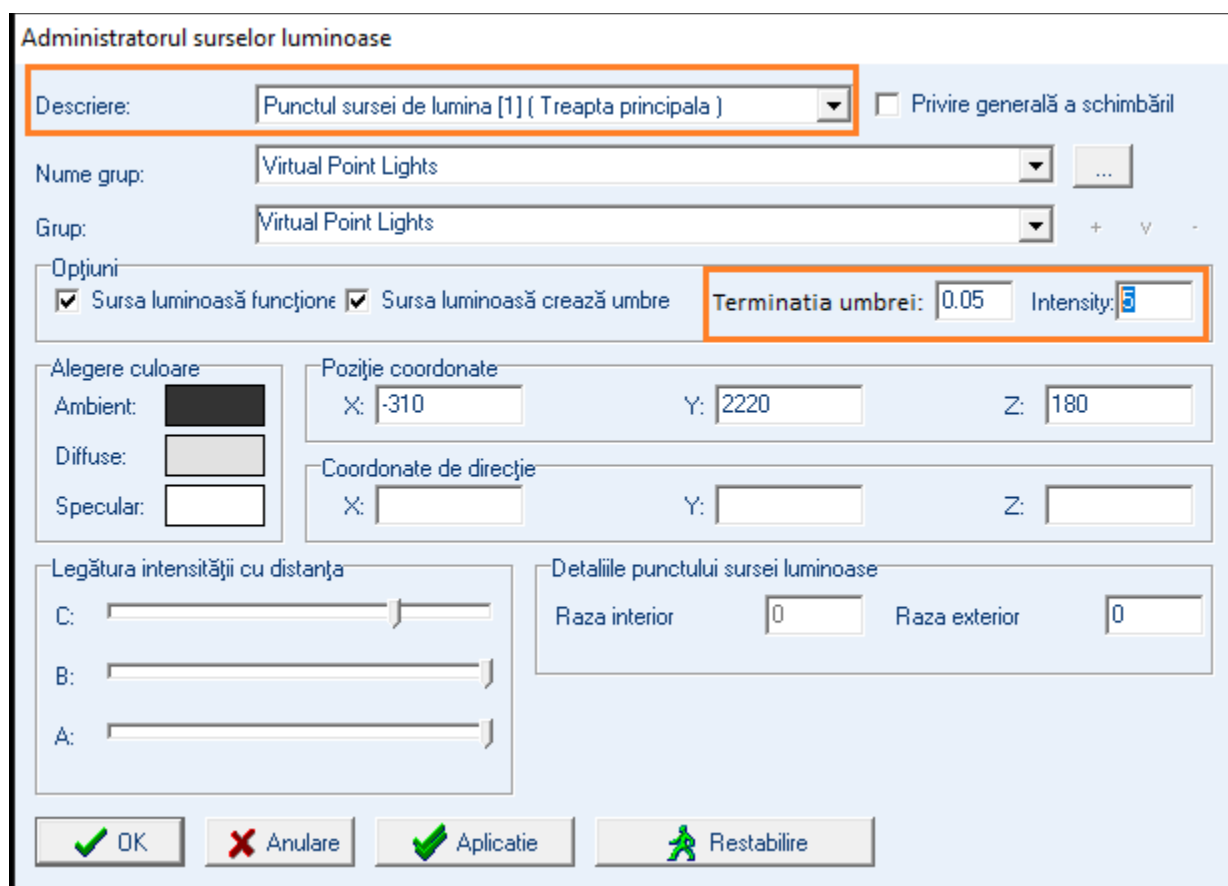
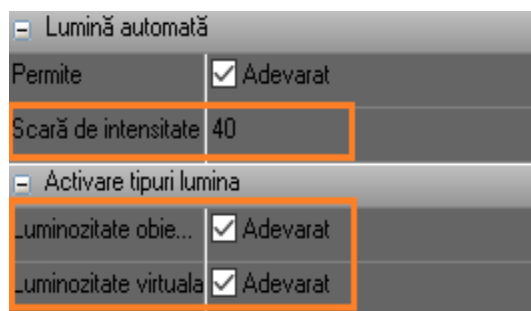
În această rubrică puteți da valori de la 0 la 1 (de ex. 0,05 – 0,1 – 0,5 etc.)

Cu cât valoarea va fi mai apropiată de „1”, cu atât rezultatul va fi mai expresiv.



Imaginea finala cu Render

În exemplele menționate aici, am setat următoarele opțiuni în mediul de lucru 3D Render...



Administratorul surselor luminoase

Descriere: Conul sursei de lumina [1] (Treapta principala) ☐ Privire generală a schimbărilor

Nume grup: Ceiling light 39 ...

Grup: Ceiling light 39 + v -

Opțiuni

☒ Sursa luminoasă funcționează ☒ Sursa luminoasă crează umbre Terminația umbrei: 0 Intensity: 3

Alegere culoare

Ambient:

Diffuse:

Specular:

Poziție coordonate

X: -1032.5 Y: 1930 Z: 452.5

Coordonate de direcție

X: 0 Y: -1 Z: 0

Legătura intensității cu distanța

C:

B:

A:

Detaliile conului sursei luminoase

Min illumination: 55 Max illumination: 45

Attenuation: 10

IES light details

Nume fișier: 5.ies ... Exponent: 3

☒ OK ☒ Anulare ☒ Aplicație ☒ Restabilire

