

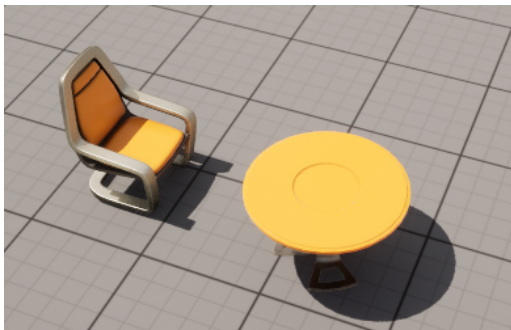
Laborator 1 (06.10.2023)

Task-uri (0.3 puncte. Primul task =0.1; restul împreună 0.2)

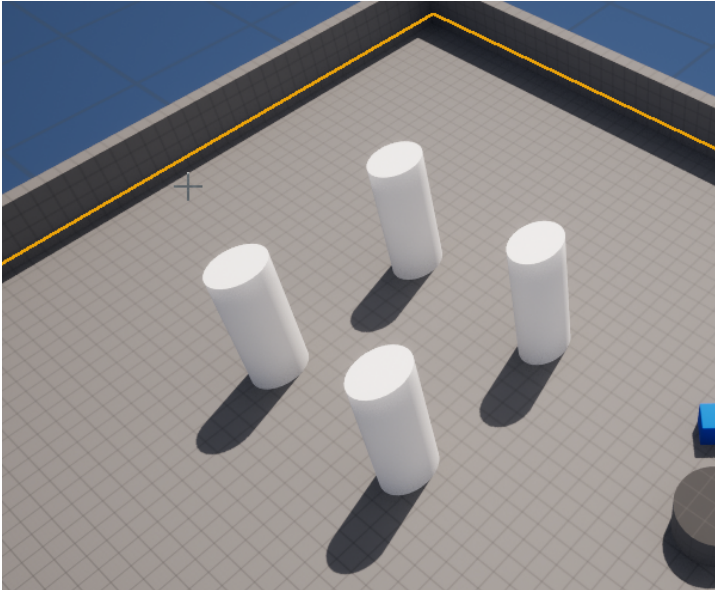
1. (prima ora)Instalare și verificare. Discutii despre desfasurarea laboratorului. Temele de proiect. Modul de punctare.
 - a. Instalați Unreal Engine 5.3
 - b. Verificați că funcționează Marketplace și instalați orice pachet gratuit.
 - c. Instalați Visual Studio 2022
2. Creați un proiect nou numit laborator_1. Porniți de la template-ul First Person
3. Dați "play this level" pentru a vă plimba pe hartă. Luați arma și împușcați cu ea un cub albastru. Opriți simularea.
4. Deplasați-vă prin scenă sus-jos, stânga-dreapta, rotiți scena, folosind pe rând toate modulele de deplasare studiate.
5. Faceți podeaua de 2 ori mai mare pe axele x și z. Selectați podeaua și în secțiunea de transformări dublați valorile de scalare pentru axele x și z.
6. Încadrați podeaua scalată între ziduri. Selctați pe rând fiecare zid. Modificati corespunzător valorile pentru scalare și locație astfel încât să își păstreze aceeași grosime dar prin lungimea lor să încadreze în continuare podeaua.



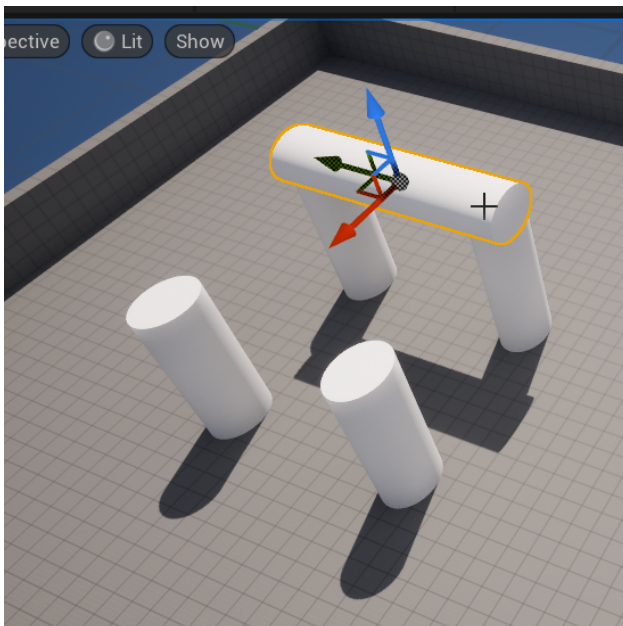
7. Dacă nu aveți deja pachetul StarterContent, adăugați-l. În Content Browser -> Add -> Add feature or Content Pack. Adăugați un scaun și o masă, ca în imagine:



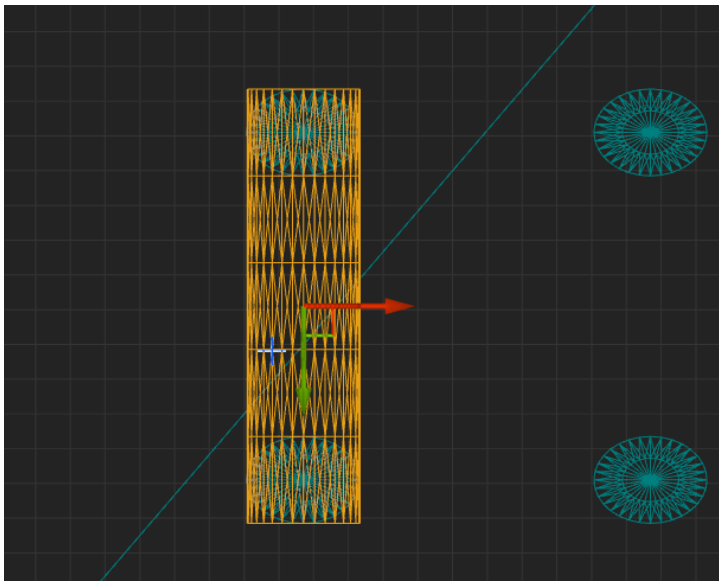
8. Adăugați un cilindru. Mutați-l în scenă trăgând de axele lui. Încercați să îl plasați pe podea astfel încât să fie aliniat precis cu aceasta. Folosiți tipul de snapping potrivit pentru precizie
9. Scalați cilindrul, folosindu-vă de axele lui. Alegeți modul "Select and scale objects". Înălțați și lățiți cilindrul pe cele 3 axe (rezultatul poate fi deformat, adică baza să devină elipsă în loc de cerc).
10. Duplicați cilindrul folosind Alt+buton (sau Ctrl+C, urmat de Ctrl+V). Plasați 4 cilindri în scenă, ca în imagine, astfel încât să se găsească în vârfurile unui pătrat imaginar (puteți folosi grid snapping pentru a obține distanțele egale între cilindri).



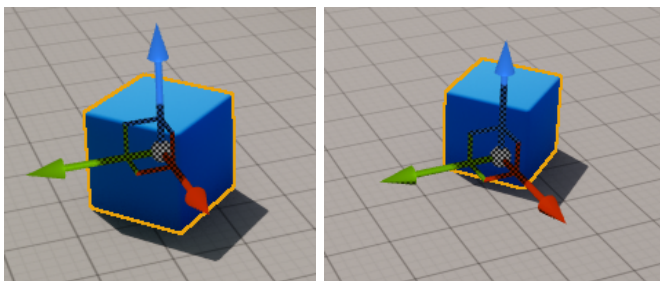
11. Copiați unul din cilindri. Setăți valoarea de rotation grid snapping la 90 grade și culcați cilindrul ca în imagine (folosind butonul de rotație din interfață) plasându-l peste alți 2 cilindri.



12. Treceți din vizualizarea perspectivă în modul top cu wireframe. Folosind butonul de scalare din interfață lungiți cilindrul astfel încât să acopere cilindrul și translați-l astfel încât să se suprapună perfect, ca în imagine. Reveniți apoi la vizualizarea în perspectivă



13. Creați un folder nou în folderul Content din Content Browser numit "resurse-proprii".
14. Click-dreapta pe folder -> Add/Import Content. Selectați Material. Observați materialul nou creat. Numiți-l "verde".
15. Dați dublu-click pe material. S-a deschis un Blueprint. Căutați opțiunea Base Color în Blueprint și dați click-dreapta -> Promote to parameter. Observați cum s-a creat un nod nou în Blueprint
16. Dați dublu-click pe nodul culoare și setați culoarea la o nuanță de verde (aveți grijă ca parametrul alpha să fie la 1 și value să fie nenul). Salvați Blueprint-ul (schița)
17. Schimbați culoarea tuturor cilindrilor. Selectați toți cilindrul cu Ctrl+click. Mergeți în details view. Căutați secțiunea Materials și dați click pe inputul cu numele materialului. Căutați numele materialului (puteți să îl scrieți în inputul Browse) și setați materialul pentru toți cilindrul.
18. Schimbați nuanța de verde a materialului (din cadrul Blueprint-ului) într-una mai închisă. Observați cum s-a schimbat automat culoarea tuturor cilindrul. Ce ar trebui să facem dacă vrem cilindrul rotit să fie de altă culoare decât ceilalți? Modificați materialul cilindrul de sus și dați-i ce culoare vreți voi.
19. Mutați pivotul unui cub din scenă astfel încât să nu mai fie în centru ci la baza cubului, cum se vede în imagine:



20. Generați 6 scaune în jurul mesei, la distanțe unghiulare egale față de centrul mesei, așa cum se vede în imagine. Pentru asta mutați pivotul scaunului în centrul mesei. Copiați scaunul de 6 ori rotindu-l cu 60 grade (Rotation snapping)



21. Grupați obiectele și deplasați grupul în scenă (translatat în planul XOY). Creați mai multe copii ale acestora. Deblocați unul dintre grupuri și măriți masa din centrul grupului.