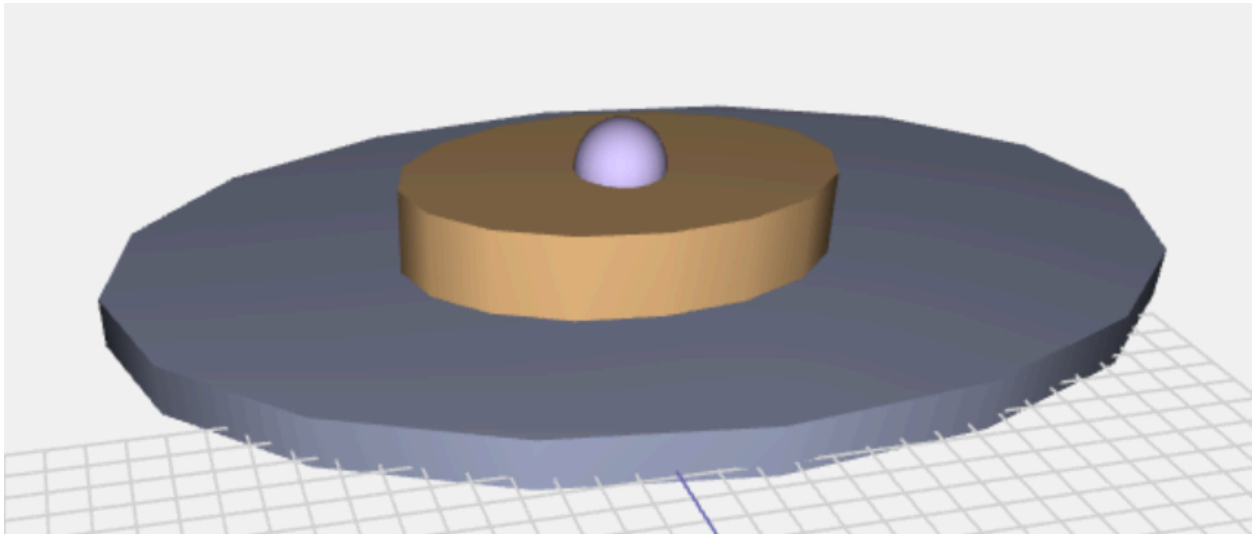


## Subiect examen (3p+1p bonus)

Aveți mai multe puncte decât cele necesare, deci puteți rezolva taskuri la alegere. Cerințele se punctează și parțial. Creați un proiect nou, gol, care să aibă și Starter Content.

1. (0.3) Creați un proiect nou, gol. Creați un teren. Creați o rampa pe teren. Săpați în ea niște trepte (în loc să fie panta lină să semene cu o scară, cu minim 5 trepte, iar în vârf să aibă o bază mică plană). Folosind texturile oferite de StarterContent, faceți astfel încât prima treaptă să aibă o textură t1, treptele din mijloc altă textură t2 iar zona plană din vârful rampei să aibă textură t3.
2. (0.3) Creați un actor numit OZN, care e format din 2 cilindri și o sferă, ca în imagine:



În modul de modelare faceți cilindrul mare să aibă zgărieturi. Creați un material cu luciu metalic doar pe porțiuni (folosind o textură care să indice unde să fie lucios) și adăugați-l OZN-ului. Adăugați OZN-ului și un point light care să lumineze în jos. Plasați un OZN în scenă.

3. (0.4) Adăugați o curbă spline în scenă pe un plan paralel cu XOY. Faceți astfel încât OZN-ul să se deplaseze pe curbă spline, făcând un tur complet în 3 secunde. OZN-ul se va deplasa la infinit. Copiați curbă spline și OZN-ul asociat și plasați în scenă astfel: o copie va fi scalată (mărită) de 3 ori, iar alta va fi rotită cu 90 grade față de OX.
4. (0.2) Importați pachetul Third person și folosiți caracterul de acolo în scenă. Caracterul va avea mișcările implicite. La apăsarea tastei + crește viteza (maximă) de mers a caracterului cu 1000.
5. (0.5) Se va crea un caracter numit Energie care va fi format dintr-o sferă cu material galben emisiv. La fiecare 2 secunde din primul OZN plasat în scenă se vor genera actori de tip Energie, care vor porni în mișcare liniară pe harta până la un punct aleator (altul pentru fiecare sferă-Energie) aflat la coordonate X și Y aleatoare între XS-1000, XS+1000, YS-1000, YS+1000 și ZS-50, ZS+50, unde XS, YS, ZS sunt coordonatele în World ale OZN-ului. Când o sferă-Energie ajunge la destinație, este distrusă..

6. (0.7) Caracterul va avea o variabilă (număr întreg cu rol de contor) asociată, numită energii, implicit egală cu 100. Când caracterul atinge o sferă energie, îi crește contorul cu 1 și energia dispare. Totuși, timp de 4 secunde de la atingerea și contorizarea unei energii, nu se mai aplică efectele overlap-ului pe caracter (energiile nu mai dispar și caracterului nu-i mai crește scorul). Cu ajutorul funcției print se va afișa un mesaj când caracterul intră în această stare și un alt mesaj când iese din starea în care nu mai poate prinde energii.
7. (0.3) Se va crea un widget în care este afișat numărul de energii generate în total, cu ajutorul unui TextBlock fix cu stringul "enerгии" și un TextBlock cu valoarea cu numărul cerut, care se actualizează constant. La apăsarea tastei A, textul se ascunde.
8. (0.1) La apăsarea tastei "p" se trece alternativ din joc activ în joc aflat în pauză și invers.
9. (0.7) Se va crea un actor numit EnergieRosie care va fi **derivat** din clasa Energie. Acest actor va avea un material care își schimbă treptat culoarea din galben în roșu și înapoi pe parcursul unei secunde. O astfel de energie se va genera la fiecare 3 energii normale generate (se va genera în locul unei energii normale). Dacă acest tip de energie e atins de caracter, se va închide jocul .
10. (0.5) Folosiți orice pachet doriti de pe Fab pentru a avea minim 3 tipuri de brush (în forma de plante!) cu modul foliage. Faceți astfel încât brush-urile din foliage să varieze în rotație pe toate cele 3 axe (la fiecare aplicare a brushului să fie o altă rotație. Limitele le setați voi. Setati parametrii, astfel încât elementele să fie relativ rarefiate (când aplicați brushul) - cu alte cuvinte să fie o distanță mai mare decât cea default între elementele din brush.