

Geometry Wars

Termen de predare: 3 noiembrie 2013, ora 23:55.

Nota: **Orice informatie ce nu a fost acoperita in acest document este la latitudinea voastra!**

1. Descriere cerinte

Utilizand framework-ul oferit la laborator, trebuie sa implementati un joc de tipul *Geometry Wars*. Imaginile urmatoare sunt complet orientative, puteti folosi ce culori si forme doriti, atat timp cat rezultatul final e in ton cu tema.



2. Jocul

Terenul de joc este suprafata pe care se desfasoara jocul, si este reprezentata printr-un dreptunghi de dimensiuni mari relativ la restul componentelor jocului.

Nici un obiect nu poate parasi spatiul terenului de joc!

Jucatorul este reprezentat in acest joc de o nava spatiala. Nava este construita ca un cerc, avand in interiorul sau un poligon ca in imagine:

Exemplu de jucator:



Jucatorul se poate deplasa, cu ajutorul sagetii *UP*, pe directia inainte. De asemenea, cu ajutorul sagetilor stanga si dreapta, jucatorul se poate roti, pentru a isi schimba directia de actiune.

Actiunile ce pot fi executate de jucator:

- deplasare inainte
- rotire la stanga sau la dreapta
- atac cu ajutorul armei burghiu - DRILL

Arma jucatorului se poate activa la apasarea unei taste si se roteste odata cu jucatorul pe directia de inaintare a acestuia. Odata activata arma, aceasta va fi afisata (ca in prima figura din enunt – triunghiul atasat la nava). In momentul in care arma este activata viteza de deplasare a navei va scadea. Arma se poate dezactiva tot prin apasarea unei taste si in momentul in care aceasta este dezactivata viteza de deplasare a navei va reveni la valoarea initiala.

Inamicii sunt diverse obiecte ce apar in terenul de joc si au directii de deplasare aleatoare. Daca acestia intra in contact cu corpul navei jucatorului, jucatorul pierde o viata. Modul in care tratati contactul cu nava sau cu arma activata este la latitudinea voastra atata timp cat efectul obtinut este realist (contact cu arma sau contact cu corpul navei). In momentul in care jucatorul a ramas fara vietii, jocul se incheie. Daca inamicii sunt loviti (atinsi) de arma activata atunci acestia dispar. Punctajul unui inamic este reprezentat de numarul de puncte acumulate de jucator in urma lovirii acestuia. Este necesar ca jocul sa aiba *minim trei tipuri de inamici*, cu reprezentari geometrice si punctaje diferite. Reprezentarea inamicilor se va face prin structuri complexe de figuri geometrice, ca in imaginile de mai jos:



Scorul jucatorului este acela de a controla nava spatiala pentru a distruge cat mai multi inamici cu ajutorul armei, acumuland astfel un numar cat mai mare de puncte.

Scorul jocului va fi reprezentat centrat in partea de sus a ecranului.

Vietile ramase jucatorului sunt reprezentate in partea din dreapta-sus a ecranului, precum in imaginea data exemplu.

Este de preferat ca scorul si vietile sa fie definite intr-un context separat de spatiul de joc.

3. Bonusuri

Se pot obtine bonusuri pentru implementarea unor elemente suplimentare:

- mai multe nivele de dificultate
- inamici inteligenti (se indreapta sau ataca nava jucatorului, se evita unii pe altii etc)
- deplasarea cu acceleratie/franare
- inlocuirea armei de tip burghiu cu un sistem in care inamicii/jucatorul pot sa lanseze proiectile (ca in ultima figura din enuntul temei)
- apar periodic bonusuri pentru player (time stop, arma mai mare, viteza mai mare etc)
- exista inamici animati cu structuri mai complexe (ca in figura de mai jos)



Punctajele de la bonusuri vor fi determinate de asistentul ce va verifica tema in functie de complexitatea si calitatea acestora.



Succes!

Responsabili: Oana Ferche si Alex Gradinaru