

GAME DESIGN DOCUMENT

1.Overview

Nume joc: Elude Europa

Tip de joc: 2D action RPG shooter

Poveste: Un om este capturat de Horfusi (ființele de pe luna lui Jupiter , Europa) care vor să facă experimente pe el.Scopul său este evadarea de pe luna folosind o navă spațială evitând să fie omorat de Horfusi.

La început acesta se trezeste intr-o capsula și din care se eliberează și trebuie să scape din clădirea în care se află (nivel 1). După care se află în curtea clădirii unde căuta o cale de scăpare de pe luna(nivel 2). În final acesta găsește o navă în care intra și trebuie să ajunga la camera de control(nivel 3). Aceasta reușește să decoleze și să evadeze de pe Europa.

Obiectivul jucătorului este să parcurgă camerele generate aleatoriu și să gasească cheia care deschide usa finală iar apoi trebuie să gasească usa finală după care se află camera care conține boss-ul nivelului și ieșirea spre urmatorul nivel.

2.Gameplay Design:

La început de joc personajul principal:

-are următoarele caracteristici : numărul maxim de inimi=3 (atunci când ajunge la 0 se resetează nivelul și jucătorul își pierde progresul) ;viteză=1x[base_s] ;armura_nivel =0(jucătorul primește 100% damage)

-detine o arma care la inceput are un projectile basic
(attack damage= $1x[\text{base_dmg}]$, attack speed= $1x[\text{base_as}]$,
projectile speed= $1x[\text{base_ps}]$, numar de
projectile= $1x[\text{base_nr_pj}]$)

Iteme pe care jucatorul le poate lua pe parcursul jocului:

- Iteme speciale ce se spawneaza aleatoriu dupa ce jucatorul a eliminat toti inamicii din camera. Acestea sunt Pasive(pot fi de 4 tier-uri)si Active (Tipuri de projectile care nu pot fi de mai multe tipuri simultan)
- Iteme dropate de inamici dupa ce mor sau prestabilite in camere:

Health Potion (heal up 1 inima, daca numarul de inimi=numarul maxim de inimi item-ul nu se colecteaza)

Bombe(se utilizeaza pentru a omori inamicii sau pentru a distruge obiecte imobile din camera)

Tier I (55%):

-Hearth of vitality : schimba numarul maxim de inimi la 3.5 inimi;

-Boots of agility : schimba viteza caracterului cu $1.25x[\text{base_s}]$;

-Armour of defense : scade damage-ul inamicului cu 0.25;

-Projectile of pain : schimba damage -ul projectilului curent cu $1.35x[\text{base_dmg}]$;

-Reload of novice : schimba attack speed-ul jucatorului cu $1.5x[\text{base_as}]$;

-Speed of arrow : schimba speed projectile cu $1.25x[\text{base_ps}]$;

Tier II (30%):

-Hearth of life : schimba numarul maxim de inimi cu 4.5 inimi;

-Boots of speed : schimba viteza caracterului cu $1.5 \times [\text{base_s}]$;

-Armour of iron : scade damage-ul inamicului cu 0.5;

-Projectile of devastation : schimba damage -ul projectilului curent cu $1.80 \times [\text{base_dmg}]$;

-Reload of soldier : schimba attack speed-ul jucatorului cu $1.9 \times [\text{base_as}]$;

-Speed of bolt : schimba speed projectile cu $1.4 \times [\text{base_ps}]$;

Tier 3 (10%):

-Hearth of titans : schimba numarul maxim de inimi cu 6 inimi;

-Boots of sprint : schimba viteza caracterului cu $1.75 \times [\text{base_s}]$;

-Armour of guardian : scade damage-ul inamicului cu 0.75;

-Projectile of fury :schimba damage -ul projectilului curent cu $2.2 \times [\text{base_dmg}]$;

-Reload of general : schimba attack speed-ul jucatorului cu $2.35 \times [\text{base_as}]$;

-Speed of flash : schimba speed projectile cu $1.75 \times [\text{base_ps}]$;

-Double shoot : Schimba numarul de proiectile al jucatorului la 2;

Tier 4 (5%):

-Elixir of the gods : schimba numarul maxim de inimi cu 10 inimi;

-Wings of astral rush : schimba viteza caracterului cu $2 \times [\text{base_s}]$;

-Shield of immortality : scade damage-ul inamicului cu 1

-Viper bite : schimba damage -ul projectilului curent cu $3 \times [\text{base_dmg}]$;

-Celestial fire : schimba attack speed-ul jucatorului cu $3 \times [\text{base_as}]$;

-Lightning strike : schimba speed projectile cu $2.25 \times [\text{base_ps}]$;

-Triple shoot : Schimba numarul de projecțiile al jucatorului la 3;

Iteme active (10%):

-Laser : schimba tipul de projectile pastrand stats-urile
are attack damage-ul -50%
are projectile speed +10000
projectile -ul trece prin inamici;

-Explosiv : schimba tipul de projectile pastrand stats-urile
are attack speed -40%
are projectile speed -25%
are area damage(2x2 tiles in jurul punctului in care projectile -ul a intrat in coliziune cu ceva) = attack damage

3.Inamici:

Horfus (3x2 tiles, mobil):

- HP: Mediu
- Damage: Mediu
- Speed: Mediu
- Attack type: Melee

Fly (1x1 tiles, mobil)

- HP: Mic
- Damage: Mediu
- Speed: Mare
- Attack type: Melee

Big Horfus (5x4 tiles, mobil)

- HP: Mare
- Damage: Mare
- Speed: Mic
- Attack type: Melee

Fred (3x2 tiles, imobil)

- HP: Mediu
- Damage: Mediu
- Speed: Null

-Attack type : inamiculiese de sub pamant pe pozitia jucatorului pe care o avea cu o perioada de timp inainte si sta deasupra pamantului 2 sec. oferind timp jucatorului sa-l omoare

Horfus Blop (3x2 tiles , imobil)

- HP: Mediu

- Damage: Mare
- Speed: Null
- Attack type: Projectile (2x2 tiles, $0.75 \times [\text{base_ps}]$, $0.75 \times [\text{base_as}]$)

Horfus Guard (3x2 tiles , mobil)

- HP: Mediu
- Damage: Mediu
- Speed: Mediu
- Attack type: Projectile (1x1, $1 \times [\text{base_ps}]$, $1 \times [\text{base_as}]$)

Big Horfus Guard (4x3 tiles , mobil)

- HP: Mare
- Damage: Mediu
- Speed: Mic
- Attack type: Projectile ($4 * (1 \times 1)$ [un projectile in fiecare directie], $1.25 \times [\text{base_ps}]$, $1.5 \times [\text{base_as}]$)

Fly Queen : (2x3 tiles, mobil)

- HP: Mediu
- Damage: Mediu
- Speed: Mic
- Attack type: Melee (cand moare spawneaza 3 fly)[foloseste metoda factory]

Horfus Bomber (3x2 tiles ,mobil)

-HP: Mic

-Damage: Mare (explodeaza cand moare sau cand intra in coliziune cu jucatorul)

-Speed: Mare

-Attack type: Melee

Horfus Star (2x2 tiles , mobil)

-HP: Mediu

-Damage: Mediu

-Attack type: Projectile (8*(1x1)[un projectile in fiecare directie+diagonale], 1.35x[base_ps], 1.5x[base_as])

4.Controls:

W – jucatorul se deplaseaza in sus

S – jucatorul se deplaseaza in jos

A – jucatorul se deplaseaza in stanga

D – jucatorul se deplaseaza in dreapta

↑ - jucatorul ataca in sus

↓ - jucatorul se deplaseaza in jos

← - jucatorul ataca in stanga

→ - jucatorul ataca in dreapta

E – jucatorul interactioneaza cu itemul

SPACE – jucatorul arunca bomba

ESC – opreste jocul si deschide meniul intermediar

Fiecare nivel se termina cu o lupta cu un **boss**:

Nivel 1: Horlock (16x10 tiles , immobil)

- HP : Foarte Mare
- Damage: Mediu
- Speed: null
- Attack type : Projectile (are diferite tipuri de atacuri)

Nivel 2: Horcerrer (5X4 tiles , mobil)

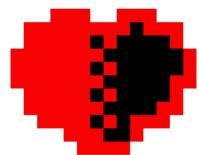
- Hp: Foarte Mare
 - Damage: Mediu/mic
 - Speed: Mediu
- Attack type: Projectile (are ,mai multe tipuri de atacuri)
Cand ajunge la anumite valori ale hp-ul boss-ul
spawnmeaza diferiti tipuri de inamici (horfusi)

Nivel 3: Horfus de Capitao (8x6 tiles , mobil)

- HP: Foarte Mare
- Damage: Mare/Mediu
- Speed: Mare
- Attack tyoe: Projectile (are mai multe tipuri de atacuri)
- In timpul luptei acesta creeaza niste obiecte imobile care trebuie distruse de jucator (cat timp acestea nu sunt distruse boss-ul nu poate primi damage si isi refac lent viata)
aceste obiecte reapar la un anumit timp pana la finalul luptei

5.Sprites :

Exemple de sprites folosite sunt:



Hearth of vitality
-Item tier I

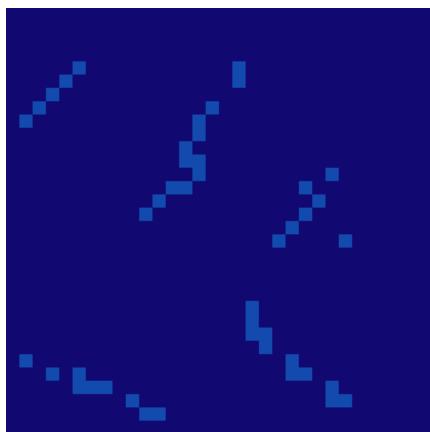


Inamic

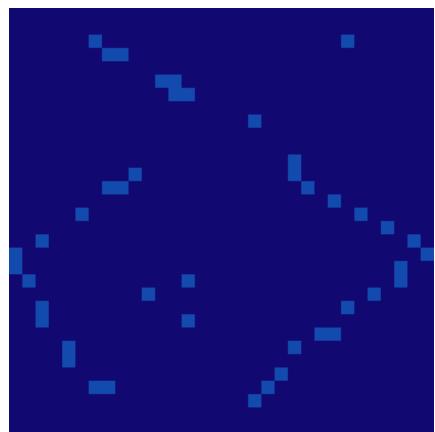


Boots of agility
-Item tier I

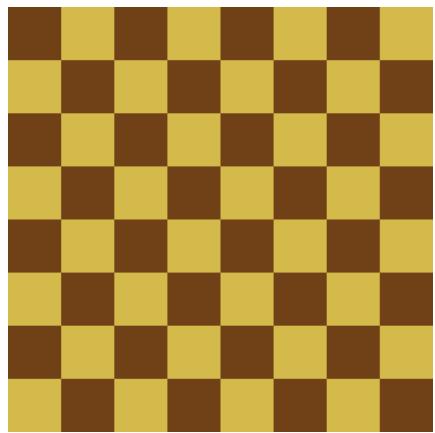
Possible tile-uri ce vor fi folosite :



Floor Tile Nivel 2_1

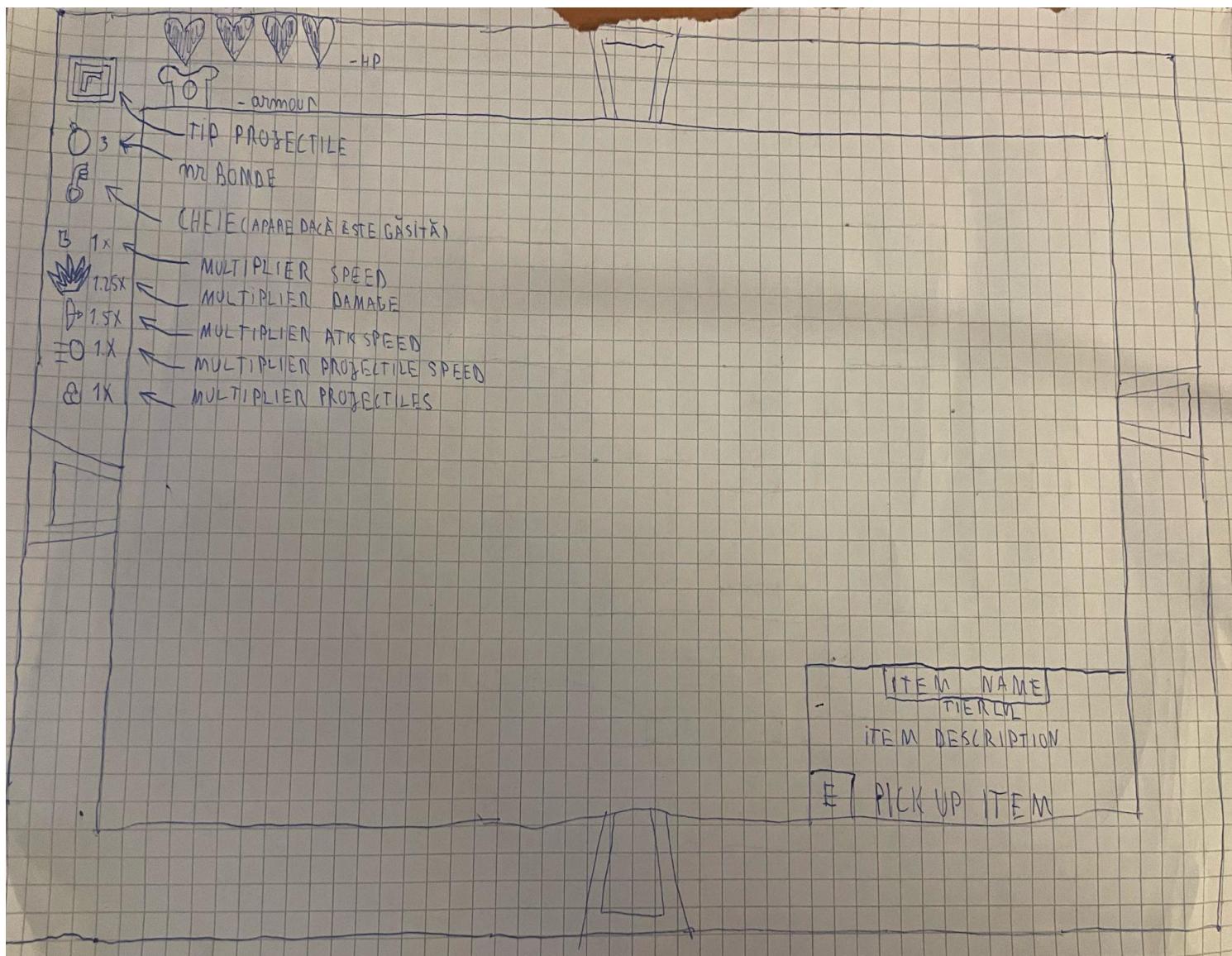


Floor Tile Nivel 2_2

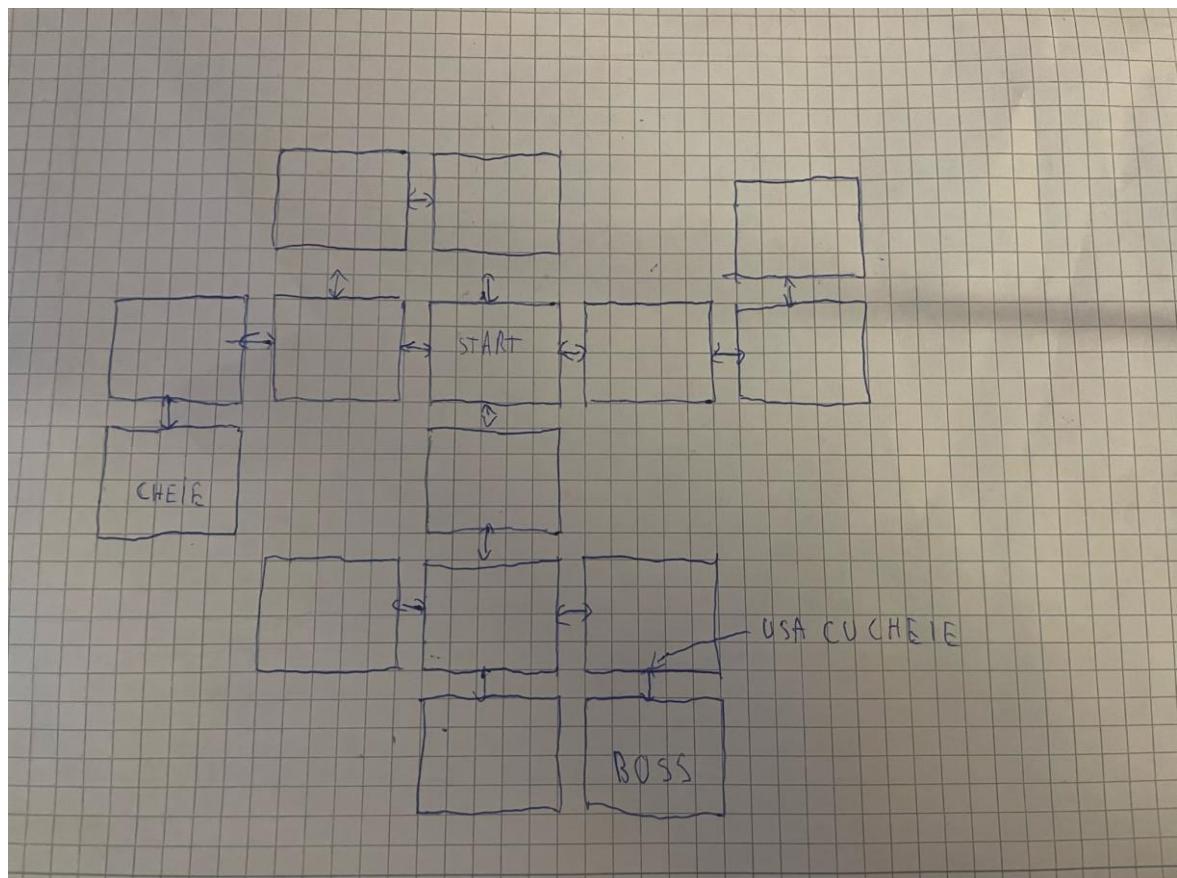


Floor Tile Nivel 3_1

6.GUI:



Exemplu de harta generata aleatoriu (La fiecare run al jocului camerele vor fi in alta ordine si pozitie):



Obiecte imobile in nivele:

- Piatra (3x3 tiles / 2x2 tiles)
- Masa (2x4 tiles)
- Scaun (2x1 tiles)
- Laser (1x3 tiles / 3x1 tiles) : la o perioada de timp trage liniar cu un projectile de tip laser
- Gaura (2x2 tiles) daca jucatorul se afla pe pozitia gaurii moare instant

-etc.

7.Sarcini săptămânale:

-în săptămâna 8 se va realiza algoritmul de generare al hărților + meniul principal

- în săptămâna 9 implementarea deplasării personajului principal + inamici + camera

- în săptămâna 10 adăugarea celorlalte niveluri + inamici + iteme

- în săptămâna 11 tratarea coliziunilor

- în săptămâna 12 salvarea și încărcarea jocului dintr-o bază de date

- în săptămâna 13 finisarea, verificarea elementelor de tip şablon, baza de date, tratarea excepțiilor, adăugarea altor elemente

- în săptămâna 14 prezentarea proiectului