

GAME DESIGN DOCUMENT

1.Overview

Nume joc: Elude Europa

Tip de joc: 2D action RPG shooter

Poveste: Un om este capturat de Horfusi (fiintele de pe luna lui Jupiter , Europa) care vor sa faca experimente pe el.Scopul sau este evadeze de pe luna folosind o nava spatiala evitand sa fie omorat de Horfusi.

La inceput acesta se trezeste intr-o capsula si din care se elibereaza si trebuie sa scape din cladirea in care se afla (nivel 1).Dupa care se afla in curtea cladirii unde cauta o cale de scapare de pe luna(nivel 2).In final acesta gaseste o nava in care intra si trebuie sa ajunga la camera de control(nivel 3).Acesta reuseste sa decoleze si sa evadeze de pe Europa.

Obiectivul jucatorului este sa parcurga camerele generate aleatoriu si sa gaseasca cheia care deschide usa finala iar apoi trebuie sa gaseasca usa finala dupa care se afla camera care contine boss-ul nivelului si iesirea spre urmatorul nivel.

2.Gameplay Design:

La inceput de joc personajul principal:

-are urmatoarele caracteristici : numarul maxim de inimi=3 (atunci cand ajunge la 0 se reseteaza nivelul si jucatorul isi pierde progresul) ;viteza= $1 \times [\text{base_s}]$;armura_nivel=0(jucatorul primeste 100% damage)

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

Iteme pe care jucatorul le poate lua pe parcursul jocului:

- Iteme speciale ce se spawnaza aleatoriu dupa ce jucatorul a eliminat toti inamicii din camera. Acestea sunt Pasive(pot fi de 4 tier-uri)si Active (Tipuri de proiectile 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 $1.25 \times [\text{base_s}]$;

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

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

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

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

Tier II (30%):

- Hearth of life : schimba numarul maxim de inimi cu 4.5 inimi;
- Boots of speed : schimba viteza caracterului cu $1.5x[\text{base_s}]$;
- Armour of iron : scade damage-ul inamicului cu 0.5;
- Projectile of devastation : schimba damage -ul proiectilului curent cu $1.80x[\text{base_dmg}]$;
- Reload of soldier : schimba attack speed-ul jucatorului cu $1.9x[\text{base_as}]$;
- Speed of bolt : schimba speed projectile cu $1.4x[\text{base_ps}]$;

Tier 3 (10%):

- Hearth of titans : schimba numarul maxim de inimi cu 6 inimi;
- Boots of sprint : schimba viteza caracterului cu $1.75x[\text{base_s}]$;
- Armour of guardian : scade damage-ul inamicului cu 0.75;
- Projectile of fury :schimba damage -ul proiectilului curent cu $2.2x[\text{base_dmg}]$;
- Reload of general : schimba attack speed-ul jucatorului cu $2.35x[\text{base_as}]$;
- Speed of flash : schimba speed projectile cu $1.75x[\text{base_ps}]$;
- Double shoot : Schimba numarul de proiectiile 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 $2x[\text{base_s}]$;
- Shield of imortality : scade damage-ul inamicului cu 1
- Viper bite : schimba damage -ul proiectilului curent cu $3x[\text{base_dmg}]$;
- Celestial fire : schimba attack speed-ul jucatorului cu $3x[\text{base_as}]$;
- Lightning strike : schimba speed projectile cu $2.25x[\text{base_ps}]$;
- Triple shoot : Schimba numarul de proiectiile 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 : inamicul iese 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, 0.75x[base_ps], 0.75x[base_as])

Horfus Guard (3x2 tiles , mobil)

- HP: Mediu
- Damage: Mediu
- Speed: Mediu
- Attack type: Projectile (1x1, 1x[base_ps], 1x[base_as])

Big Horfus Guard (4x3 tiles , mobil)

- HP: Mare
- Damage: Mediu
- Speed: Mic
- Attack type: Projectile (4*(1x1)[un projectile in fiecare directie], 1.25x[base_ps], 1.5x[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 , imobil)

- 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 Capita0 (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 reface 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

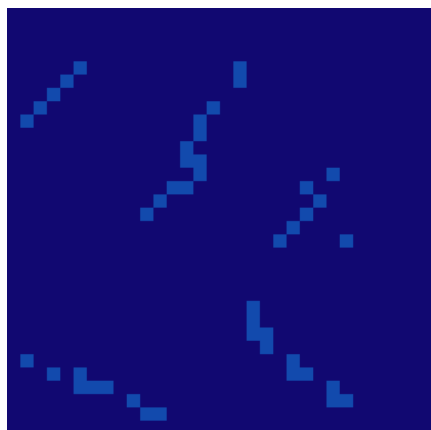


Inamic

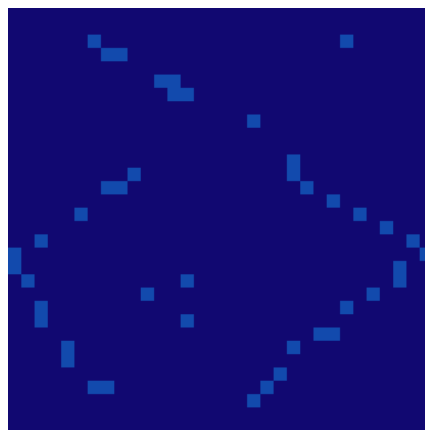


Boots of agility
-Item tier I

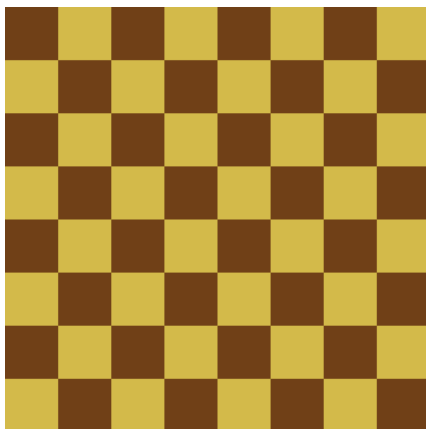
Posibile tile-uri ce vor fi folosite :



Floor Tile Nivel 2_1

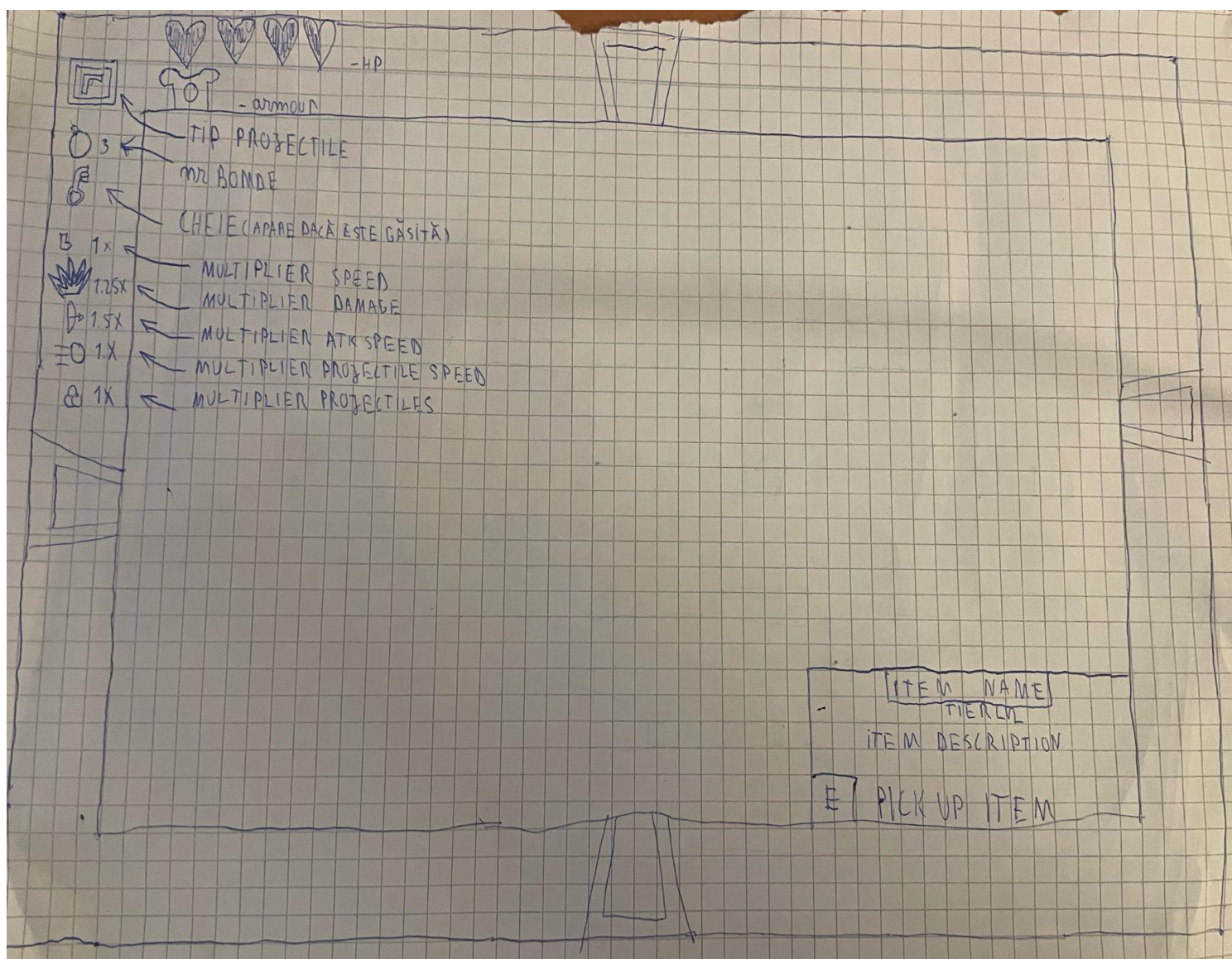


Floor Tile Nivel 2_2

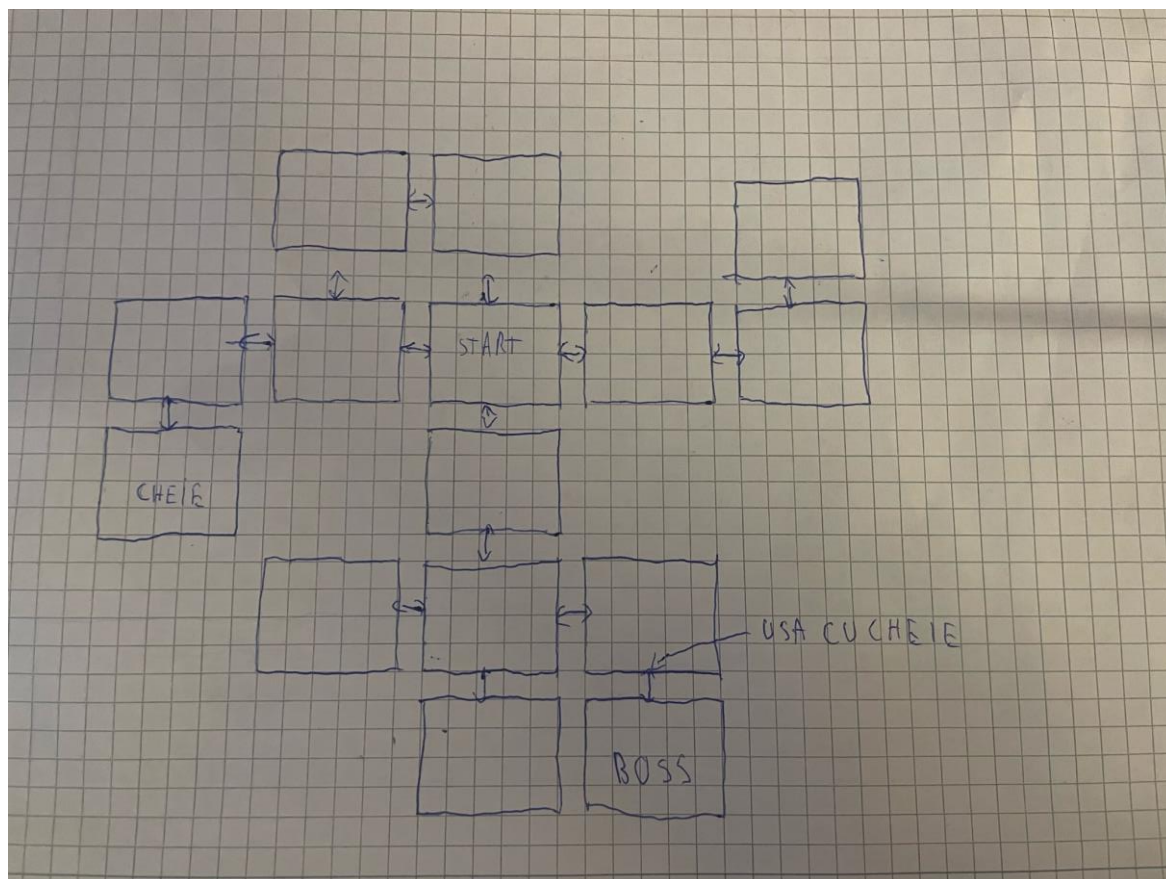


Floor Tile Nivel 3_1

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 proiectile de tip laser
- Gaura (2x2 tiles) daca jucatorul se afla pe pozitia gaurii moare instant

-etc.

7.Sarcini saptamanale:

-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 șablon, baza de date, tratarea excepțiilor, adăugarea altor elemente

- în săptămâna 14 prezentarea proiectului