

RED HOOD

Todiraş Claudiu Gabriel
Dumitriu Denis Gabriel
Ghiorghiu Teodor

Proiectarea contextului:

Jocul proiectat de noi este un RPG 2D ce combină tematica dark-fantasy cu aventurile unui erou care vrea să salveze lumea de sub dominația răului.

Povestea plasează acțiunea într-un univers imaginär, unde existența vrăjitorilor și a spiritelor malefice nu este pusă la îndoială.

Personajul principal, **Red Hood**, un vrăjitor iscusit și curajos, descoperă un manuscris ce dovedește existența unei licori ce îi poate oferi puterea de a stăpâni orice vrajă. El trebuie să găsească ingredientele necesare înaintea lui **Valthros**, un vrăjitor malefic ce vrea să pună stăpânire pe univers. Din nefericire, ingredientele necesare se află într-un cimitir blestemat, păzit de duhurile celor care au încercat, fără succes, să creeze această poțiune. Pentru a ajunge în posesia lor, **Red Hood** va trebui să înfrunte spiritele rele și să parcurgă un traseu plin de capcane pe care mulți alții nu l-au terminat.



Lista cu sarcini săptămânale:

Saptamana	Claudiu	Denis	Teodor
1	Stabilim ideea principală a jocului, căutăm sprite-urile și animațiile necesare și realizăm documentația necesară.		
2	creare game loop	crearea sistemului de control a personajului (input-uri)	crearea personajului principal
3	rezolvare coliziuni	creare nivele	creare a primului inamic
4	implementare stări de joc (în principal playing)	meniu secundar	meniu principal
5	coloană sonoră și setări audio	creare obiecte (cannon și țepi)	creare obiecte (cutii și poțiuni)
6	creare npc	creare a 2 inamici	creare boss final
7	baza de date +load și save	afișare și calculare scoruri	baza de date +load și save
8	corectare bug-uri și finalizare proiect		

Vrem să menționăm că vom comunica între noi și că vom asista cu toții la fiecare task pentru a veni cu idei de implementare sau sugestii necesare.

Proiectarea sistemului

La deschiderea jocului, ești întâmpinat de un meniu cu patru butoane: **PLAY**, **OPTIONS**, **SCORE** și **QUIT**. Pentru a începe, trebuie să-ți setezi numele, să apeși pe butonul Play și vei fi introdus în joc.

Înțial, vrăjitorul va fi plasat pe pământ și va putea interacționa prin apăsarea tastei **E** cu un alt personaj care îl va instrui și îl va pregăti pentru nivelele ce urmează. După aceea, acesta trebuie să treacă prin cripta sacră, urmând să înceapă jocul.

Personajul principal se poate deplasa pe sol, pe poduri, dar și pe unii nori, poate sări, uneori chiar foarte sus, după colectarea unei poțiuni. De asemenea, poate interacționa cu inamicii atacându-i și poate fi omorât la rândul său de către aceștia.

Pe parcurs, trebuie să distrugă cuferne și butoaie pentru a obține poțiuni care fie îi oferă viață, fie îi oferă abilitatea de a sări mai tare.

Anumite părți din sol îi pot scădea din viață sau chiar să-l omoare, iar pe traseu există și elemente fixe, tunuri, care fac traseul mai dificil.

La un anumit nivel protagonistul este înconjurat de intuneric care îi scade din vizibilitate, implementând astfel un sistem fog of war.

Camera jocului este centrată pe personajul principal și se mișcă odată cu acesta, în timp ce parcurge harta nivelului.

Personajele negative, la rândul lor, pot ataca atunci când eroul ajunge în raza lor de activare și au viață care diferă în funcție de dificultatea nivelului. Ele se plimbă pe hartă pe o anumită distanță și nu o pot depăși.

Ultimul inamic, **Valthros**, dispune de două atacuri: unul la apropiere și unul la distanță, precum și de o bară pe ecran ce arată în permanență câtă viață mai are.

Pentru a câștiga jocul, trebuie să parcurgi fiecare nivel. Nivelurile diferă prin dificultatea lor, prin inamicii pe care trebuie să îi înfrunți, dar și prin tematica lor. Un nivel se consideră terminat atunci când reușești să colectezi fiecare ingredient, să omori toți inamicii și să ajungi la capătul acestuia.



Controale:

- Deplasare stânga-dreapta: tastele **A/D**



- Săritură: tasta **W/SPACE**



- Atac: Click stanga



- Interacțiune cu personajele prietene: tasta **E**
- Atac la distanță: tasta **Q**

Sabloane utilizate:

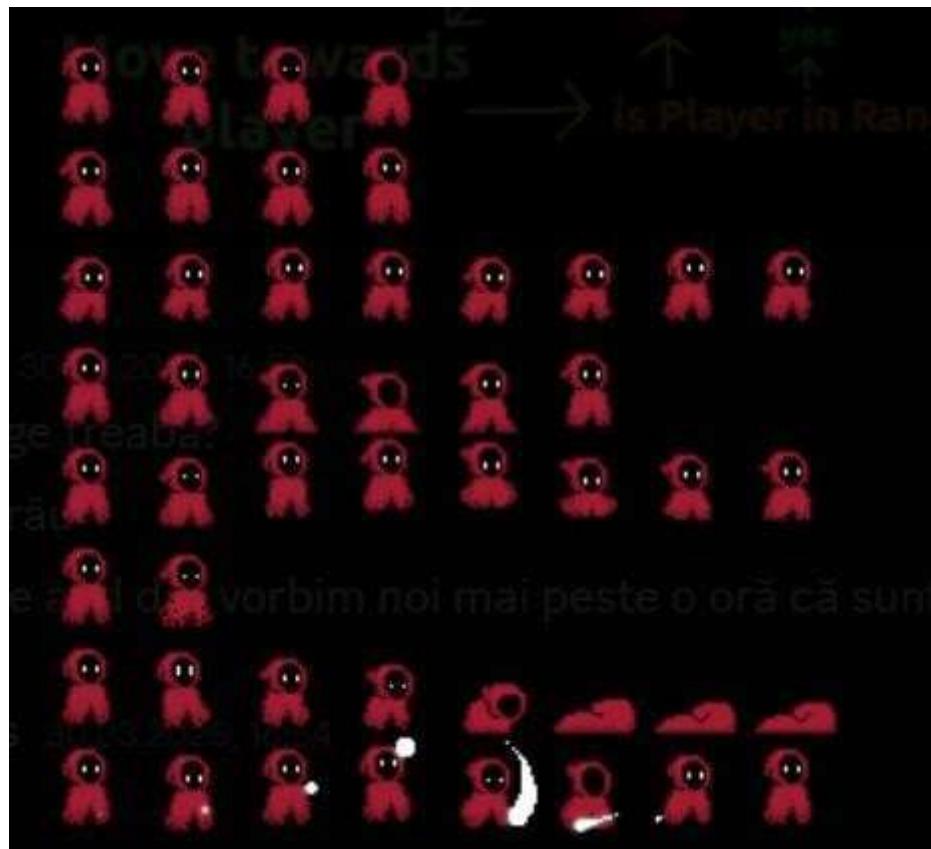
- Abstract Factory Method: pentru crearea de butoae, cutii si capcane
- Factory Method: pentru creare de inamici

Proiectarea continutului

- Personajul principal:

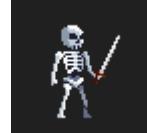
Vrăjitorul **Red Hood** vrea să adune ingredientele necesare pentru crearea unei poțiuni magice. Pentru a le colecta, trebuie să parcurgă pe rând fiecare nivel. Pe parcursul nivelerelor, eroul se poate deplasa pe sol, dar și pe unii nori, și poate sări. Acesta dispune de două atacuri: unul la apropiere și unul la distanță, cel din urmă fiind disponibil doar în limita unei stamine. Își poate folosi atacul atât pe adversari, cât și pe unele butoaipe care le poate sparge pentru a colecta licori.

Poțiunile magice îi pot regenera viața sau îi oferă abilitatea de a sări foarte sus. De asemenea, poate interacționa și cu personajele prietene care îl ajută în parcurgerea traseului. Eroul dispune și de sunete care completează perfect animațiile.



- Personajele negative:

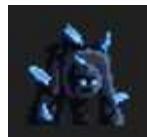
Scheleții cu sabie: sunt întâlniți la primul nivel și dispun de un atac de apropiere, dar care nu însă nu provoacă foarte multe daune protagonistului. În plus, au o viață destul de mică.



Scheleții cu buzdugan: apar în joc la nivelul 2. Au un atac la apropiere foarte puternic, și o viață mai mare. De asemenea, la un anumit moment de timp genereză o poțiune pe care dacă o colectezi îți scade din viață.



Golemii: apar la nivelul 3, au un atac puternic la apropiere și mai multă viață decât scheleții. După ce îi ataci, aceștiadevin mai rapizi și mai agresivi.



Valthros: Este ultimul adversar, „boss-ul final”. Acesta apare la sfârșitul ultimului nivel, are o viață foarte mare, precum și 2 atacuri: unul la apropiere și unul la distanță, iar învingerea lui este destul de dificilă. Pentru a ușura învingerea lui, acesta generează la un interval de timp poțiuni de viață.

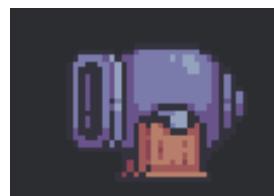


Toți inamici sunt creați cu ajutorul unui şablon, au animații asemănătoare, se pot deplasa pe o distanță fixă, au o rază de acțiune prestabilită în care pot identifica jucătorul și logica din spatele lor este aceeași. Pe parcursul nivelurilor aceștia sunt poziționați strategic pe hartă, astfel încât să facă jocul mai antrenant și provocator.

Personajele prietene: Acești vrăjitori rață sunt întâlniți la începutul nivelului 0, dar și în celelalte. Personajul principal poate interacționa cu ei prin apăsarea tastei E, oferindu-i sfaturi care îl ajută în parcurgerea nivelurilor.



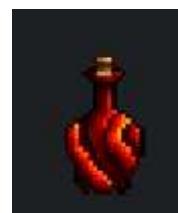
Tun: Este o componentă fixă ce atacă eroul, când acesta ajunge în raza sa de acțiune, prin aruncarea la distanță a unor ghiulele.



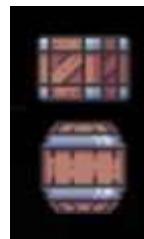
Potiuni: Există 3 tipuri de poțiuni: una pentru regenerarea vieții, una pentru abilitatea de salt și una care îți scade din viață



Potiuni pe care le colectează: Există câte o astfel de poțiune la fiecare nivel. Jucătorul trebuie să le adune pe toate pentru a avea scorul cât mai mare



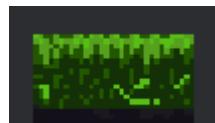
Cufere și butoaie: Prin spargerea lor, folosind atacul la apropiere, obții poțiunile magice.



Țepi: Dacă vrăjitorul ajunge în acești țepi, moare instantaneu.



Smoala verde: Dacă jucătorul ajunge pe această porțiune, îi scade din viață, dar nu moare.



Sol, poduri, nori și ziduri: Pe toate acestea, personajul poate merge și sări



Personajul principal dispune de următoarele animații: idle, mișcare, săritură, atac la distanță, la apropiere și moarte.

Inamicii săi au ca animații: atac, mișcare și moarte.

Vrăjitorii prieteni dispun însă doar de idle și interacțiune cu eroul.

Jucătorul trebuie să parcurgă fiecare nivel pentru a câștiga. Dacă acesta este omorât, este nevoie să reia nivelul.

Jocul poate fi opus oricând și se poate salva progresul, urmând să continui de unde ai rămas.

Proiecarea nivelurilor

Jocul dispune de 4 nivele care trebuie parcuse succesiv pentru a termina jocul.

Nivel 0: Acest nivel este construit cu scopul de a oferi jucătorului un antrenament. Aici eroul interacționează cu un alt vrăjitor transformat într-o rață ce îi oferă jucătorului informații despre comenzi și obiectele pe care le va întâlni în continuare.

Nivel 1: Acțiunea este plasată la intrarea în cimitirul blestemat. Pe parcurs, Red Hood se va întâlni cu alți vrăjitori prieteni, cu scheleți cu sabie, cu țepii care îl omoară, încăză să spargă cutii și butoaie pentru a colecta ingrediente și licoarea de viață.. Decorul este format din pământ, poduri și nori.

Nivel 2: Acțiunea este plasată în continuare în cimitir, dar acum eroul descoperă, pe lângă inamicii din primul nivel, și smoala verde ce îi scade din viață, alături de poțiunea de sărit. Inamicii sunt acum scheleții cu buzdugan care sunt mult mai puternici decât cei de la primul nivel. Harta conține și tunuri ce îi fac înaintarea mai dificilă.

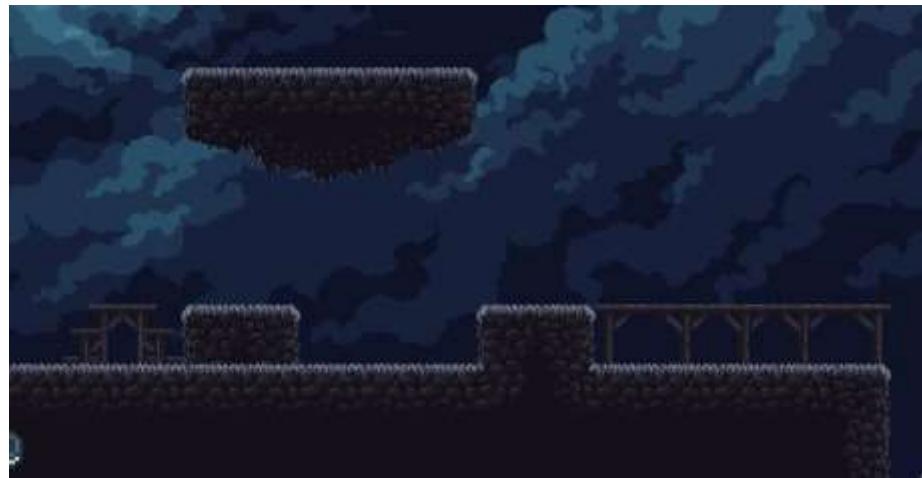
Nivel 3: Acțiunea se petrece într-o criptă. Vrăjitorul trebuie să lupte cu golemii ce păzesc locul, însă întunericul este foarte mare, iar traseul mult mai dificil. Decorul este constituit din pietre și stânci.

Nivel 4: Red Hood ajunge în ascunzătoarea vrăjitorului Valthros ce deține modul de preparare a licorii și trebuie să-l înfrângă. Jucătorul trebuie să fie atent atât la atacul de apropiere cât și la cel de distanță.

La fiecare nivel există câte un ingredient pe care eroul îl poate colecta precum și 2 poțiuni ce îi oferă superputeri.

În toate nivelurile, inamicii sunt poziționați strategic pentru a-l încolții pe erou, aceștia se pot deplasa exclusiv pe sol și au direcții prestabilite. Dacă eroul intră în raza lor de acțiune, aceștia îl detectează și îl atacă.

Jucătorul trece de la un nivel la altul în momentul în care ucide toți inamicii prezenți pe hartă, colectează ingredientele și ajunge la finalul hărții. Dacă eroul moare, reîncepe nivelul.



Proiectarea interfeței:

La deschiderea jocului ești întâmpinat de un meniu cu 4 butoane:

PLAY - După apăsarea acestuia apare o fereastră în care jucătorul își va introduce numele pentru a fi pus în baza de date cu cel mai bun scor, urmând să înceapă jocul.

OPTIONS - După apăsare vei fi introdus într-un meniu în care vei putea fie să controlezi volumul fundalului muzical sau al sunetelor făcute la interacțiunea personajului cu anumite obiecte, fie să vizualizezi informații despre cele mai bune scoruri.

SCORE - După apăsare vei putea vedea o tabelă cu cele mai bune scoruri.

QUIT - După apăsare vei ieși din joc.

În timpul jocului, în colțul din stânga jos apare bara de viață și cea de stamina, iar în dreapta o casetă ce va monitoriza obiectele colectate. Camera este centrata pe personajul principal, iar

la nivelele mai avansate, cele în care apare întunericul (fog of war), vrăjitorul va fi înconjurat de lumină. La interacțiunea cu vrăjitorii prieteni, pe ecran va apărea o casetă în care vor fi scrise instrucțiuni sau sugestii pentru joc.

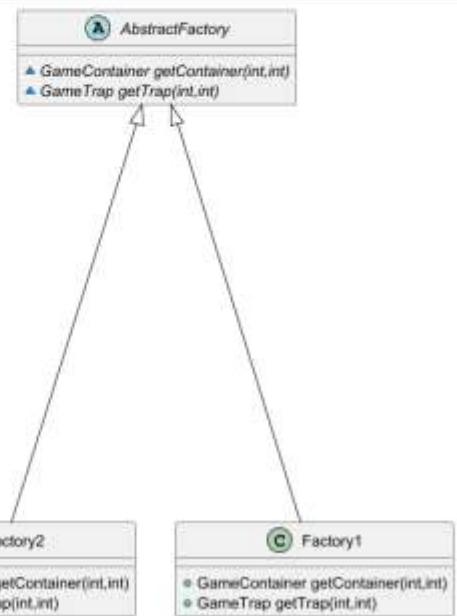
Pentru a intra în meniul de pauză, jucătorul trebuie să apese tasta **ESC**, unde îi sunt puse la dispoziție opțiunile de a părăsi jocul, de a salva progresul, de a relua nivelul și de a modifica volumul muzicii de fundal.



Objects

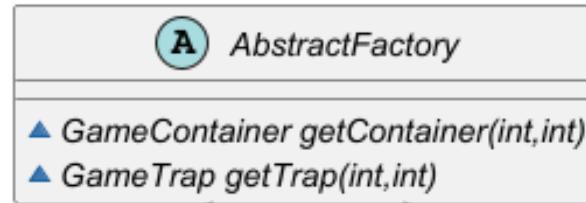


AbstractFactory



Objects

AbstractFactory

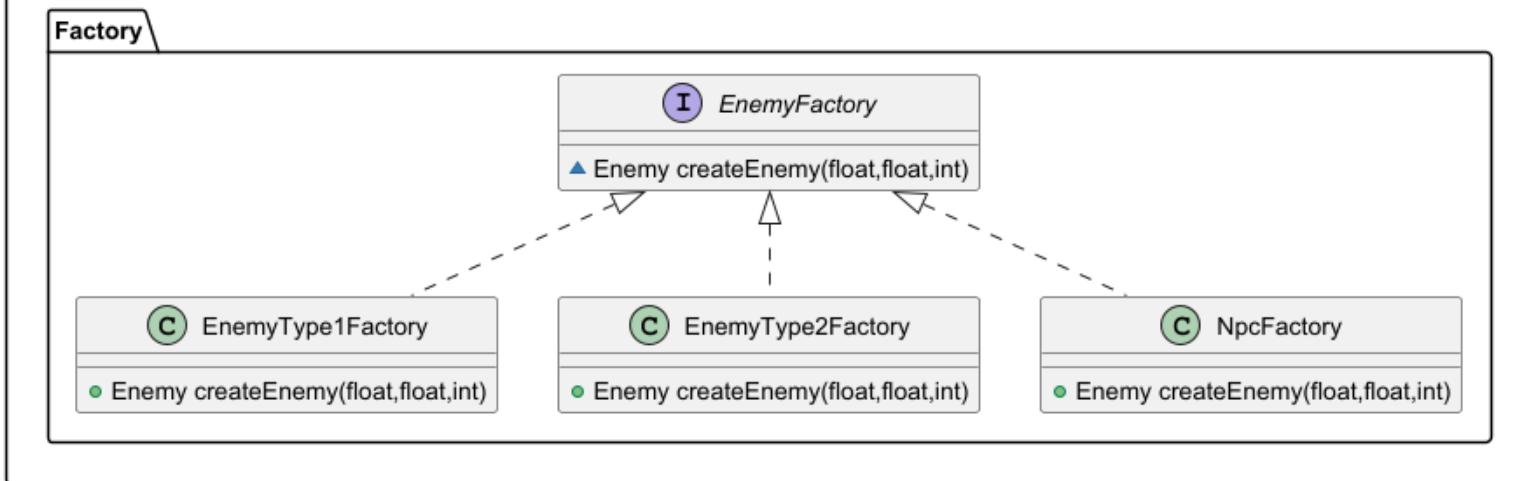


- GameContainer getContainer(int, int)
- GameTrap getTrap(int, int)



- GameContainer getContainer(int, int)
- GameTrap getTrap(int, int)

entities



Resurse bibliografice utilizate:

Protagonisti/ Tile-uri/ Antagonisti am folosit resurse si inspiratii din urmatorul site-uri dar am creat si noi folosind Piskel

<https://astrobob.itch.io/animated-pixel-art-skeleton>

<https://monopixelart.itch.io/skeletons-pack>

<https://itch.io/game-assets/free/tag-tileset>

<https://lionheart963.itch.io/wizard>

<https://pixelfrog-assets.itch.io/>

<https://leohpaz.itch.io/minifantasy-dungeon-sfx-pack>

https://www.youtube.com/watch?v=om59cwR7psI&list=PL_QPQmz5C6WUF_pOQDsbsKbaBZqXj4qSq

https://www.youtube.com/watch?v=6_N8QZ47toY&list=PL4rzdwizLaxYmltJQRjq18a9gsSyEQQ-0

