

A Storm of Swords
Catana Ricardo-Marcelin
Grupa 1212B

1.Proiectarea contextului și descriere detaliată:

Într-o lume străveche, în care magia se împletea cu faptele eroice, exista un tărâm întunecat și plin de mister numit Gilead, un loc sumbru și mereu trist ce încă de la apariția primilor oameni a fost bântuit de monștrii. Primii vânători au apărut în urmă cu multe secole, deoarece era clară necesitatea unor războinici specializați pentru a scăpa de amenințarea monștrilor. Legende și scrierile înțelepților ne spun că acești vânători au fost creați printr-un proces extrem de dificil și periculos ce reprezenta stări de suferință extremă și modificări genetice.

La început aceștia erau percepuți mai mult ca niște protectori ai umanității, însă, cu timpul, aceștia au devenit cunoscuți pentru faptul că făceau orice pentru suma corectă de bani.

Roland, unul dintre puținii vânători rămași în viață în aceste zile, s-a făcut remarcat și a ajuns o legendă. Cei o sută de ani de activitate l-au transformat într-un luptător genial și într-un asasin fără milă, acesta alegând să ajute satele și oamenii neputincioși și să îi taxeze foarte scump pe lorzi și regi, astfel, reușind să câștige inimile oamenilor de rând, dar și ura celor bogați.

În decursul ultimului an, Roland, împreună cu colegii săi au descoperit ceva straniu: monștrii, încetul cu încetul au început să dispară, până nu a mai rămas niciunul în întreg ținutul.

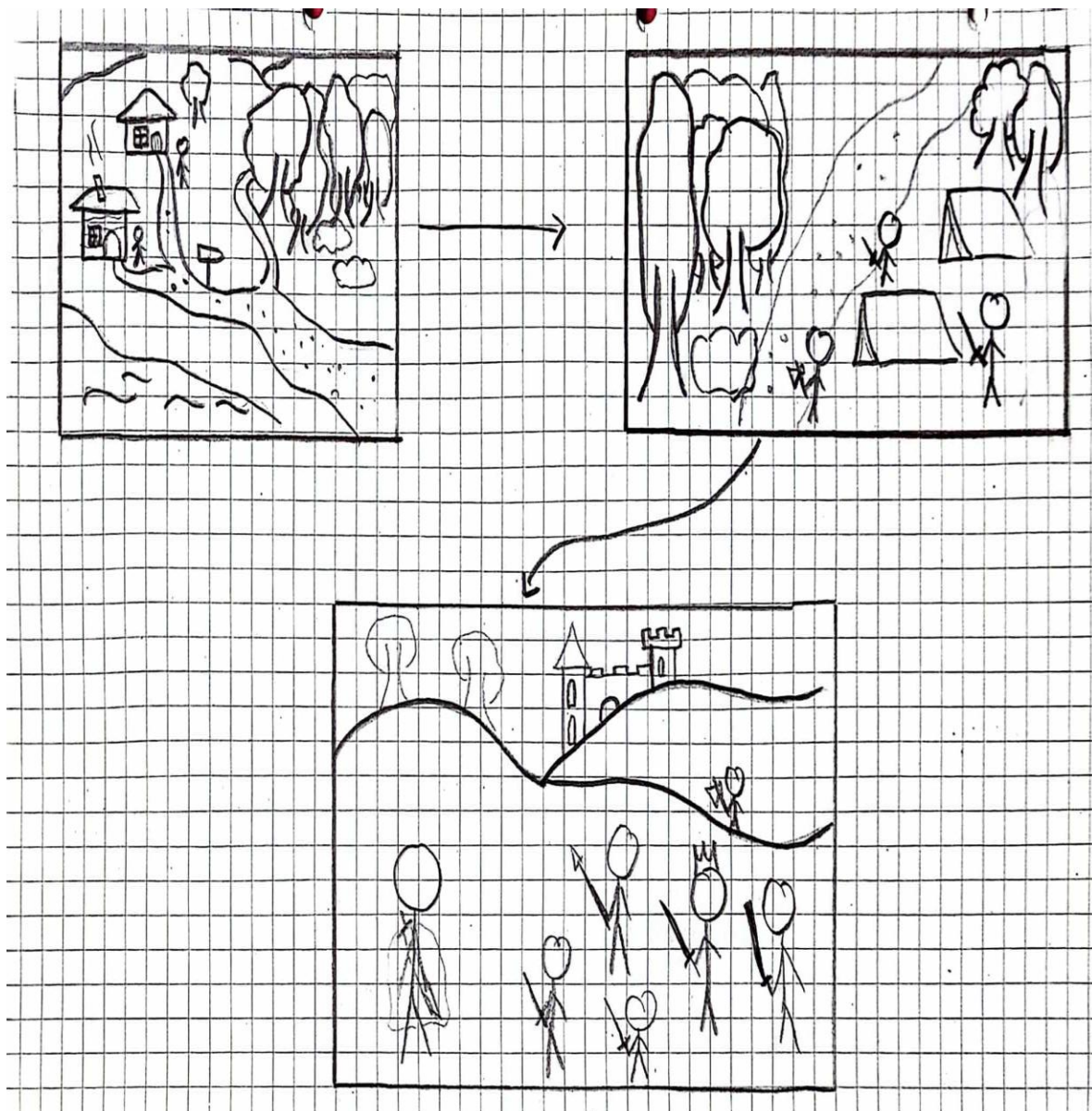
Așa au ajuns ultimii 6 vânători să se despartă în încercarea de a afla cauza dispariției monștrilor, fiind toți de acord să se întâlnească în următoarea vară în Pădurea Zeiilor Vechi pentru a vedea rodul călătoriei lor.

Pe parcursul călătoriei, Roland rămâne singur, după ce tovarășii săi au pierit în urma atacului unei bande de răufăcători. Ajuns în Pădurea Zeiilor, acesta poposește câteva săptămâni în așteptarea celorlalți. Sătul să tot aștepte, pleacă pe urmele lor, și parcurge sute de kilometri până ajunge într-un sat aflat în apropiere de Rivia. Aici află că vechii lui tovarăși de arme au fost capturați și executați de un lord din apropiere și se decide să îi răzbune.

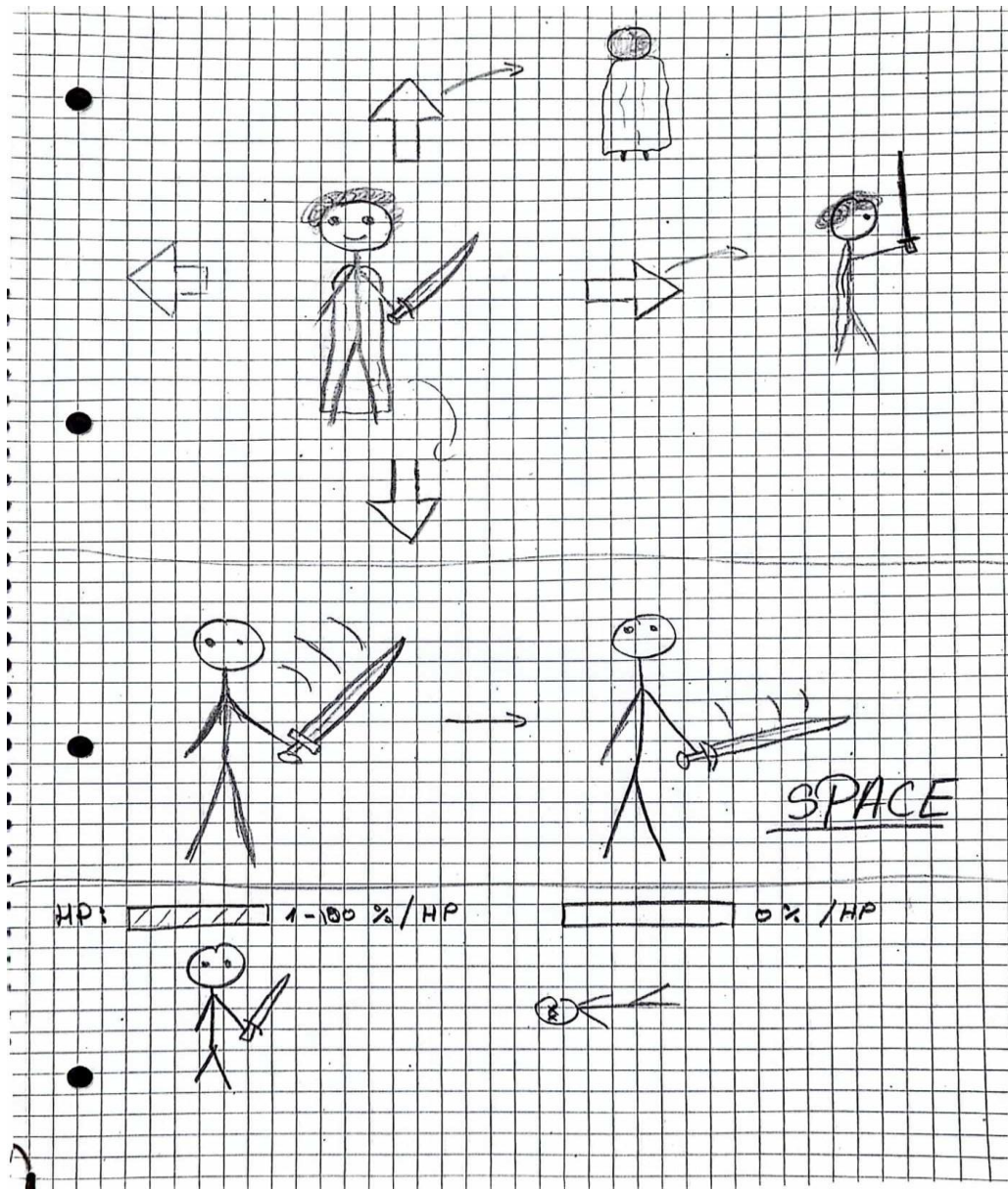


Imaginea atașată mai sus va fi folosită pentru interfața de pornire a jocului ce va conține un buton "START" pentru a începe jocul, și unul pentru ieșirea din joc.

Genul jocului reprezintă o combinație dintre Aventură și Acțiune, iar scopul este răzbunarea vechilor camarazi de arme.



2. Proiectarea sistemului și descriere detaliată:



Jocul are la baza sa 3 nivele, în care protagonistul parcurge drumul din sat spre castelul lordului ce i-a executat pe ceilalți vânători. Pe parcursul nivelelor, jucatorul se va deplasa cu ajutorul săgeților, iar în momentul în care acesta întâlnește inamici, se va folosi de tasta SPACE pentru a ataca și va putea bloca atacurile inamicilor cu ajutorul unei taste, spre exemplu tasta Q.

Jucătorul va avea poziționat în colțul din stânga o bară ce va reprezenta HP-ul caracterului. În momentul în care acesta este atacat, dacă nu va reuși să se ferească în timp util sau să blocheze atacul, atunci va pierde un anumit număr de puncte de viață, în funcție de

nivelul în care se află. Dacă jucătorul moare în urma unui asemenea nivel, atunci el va relua de la început jocul. Scopul final este de a trece toate nivelele pentru a-l putea confrunta pe lord.

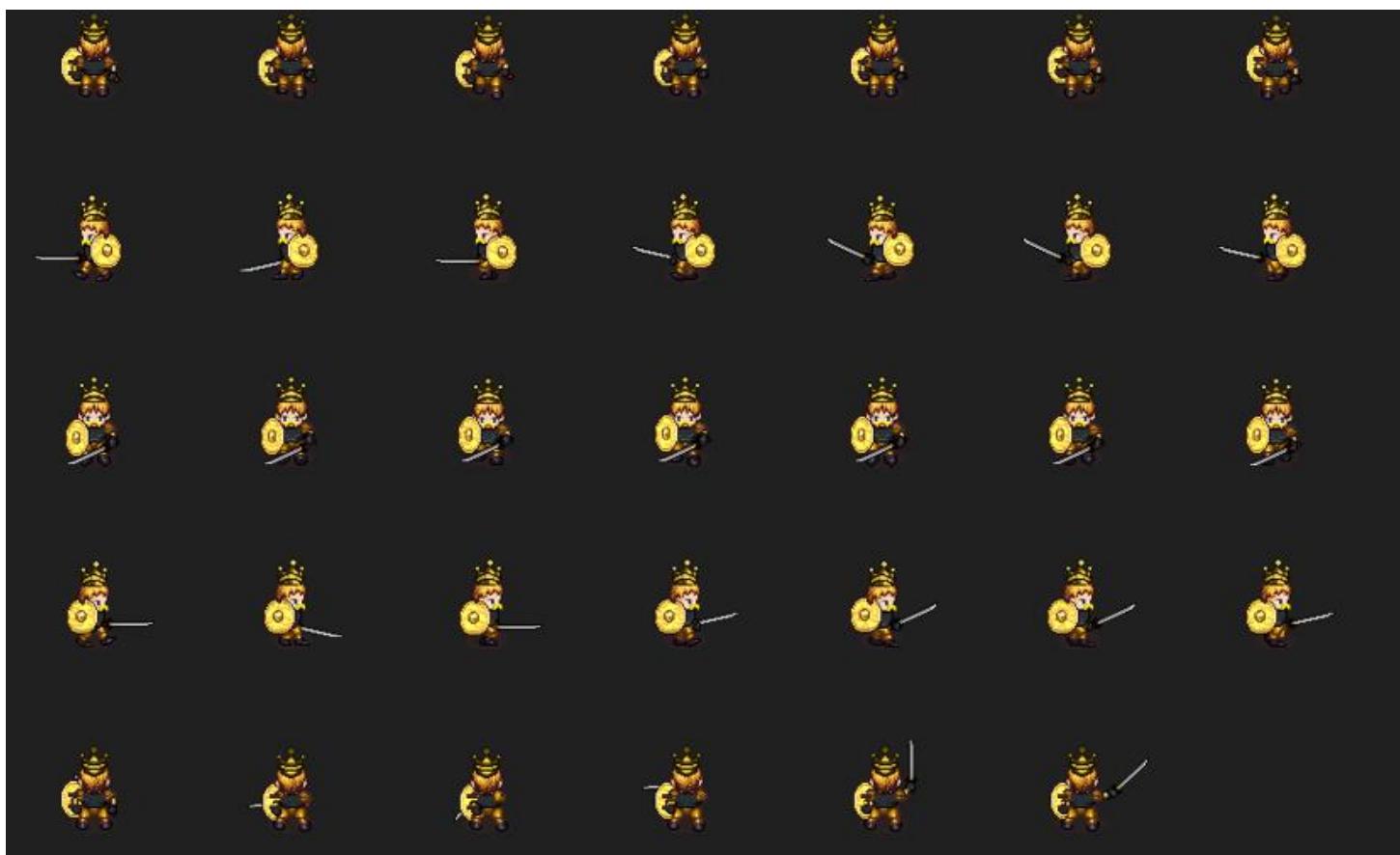
3.Proiectarea conținutului și descriere detaliată:

1) Roland: un fost vânător de monștrii cu păr alb și fața plină de cicatrice dobândite în cei o sută de ani de activitate. Antrenamentele îndelungate, împreună cu stilul greu de viață l-au transformat într-un luptător genial și într-un asasin fără milă. Acesta nu era un ucigaș ca oricare altul, țintele lui au fost monștrii, până nu a mai rămas niciunul. Însă acum are o nouă țintă. Un lord ranchinos ce i-a executat pe aproape toți vânătorii aflați în viață, cu excepția lui.

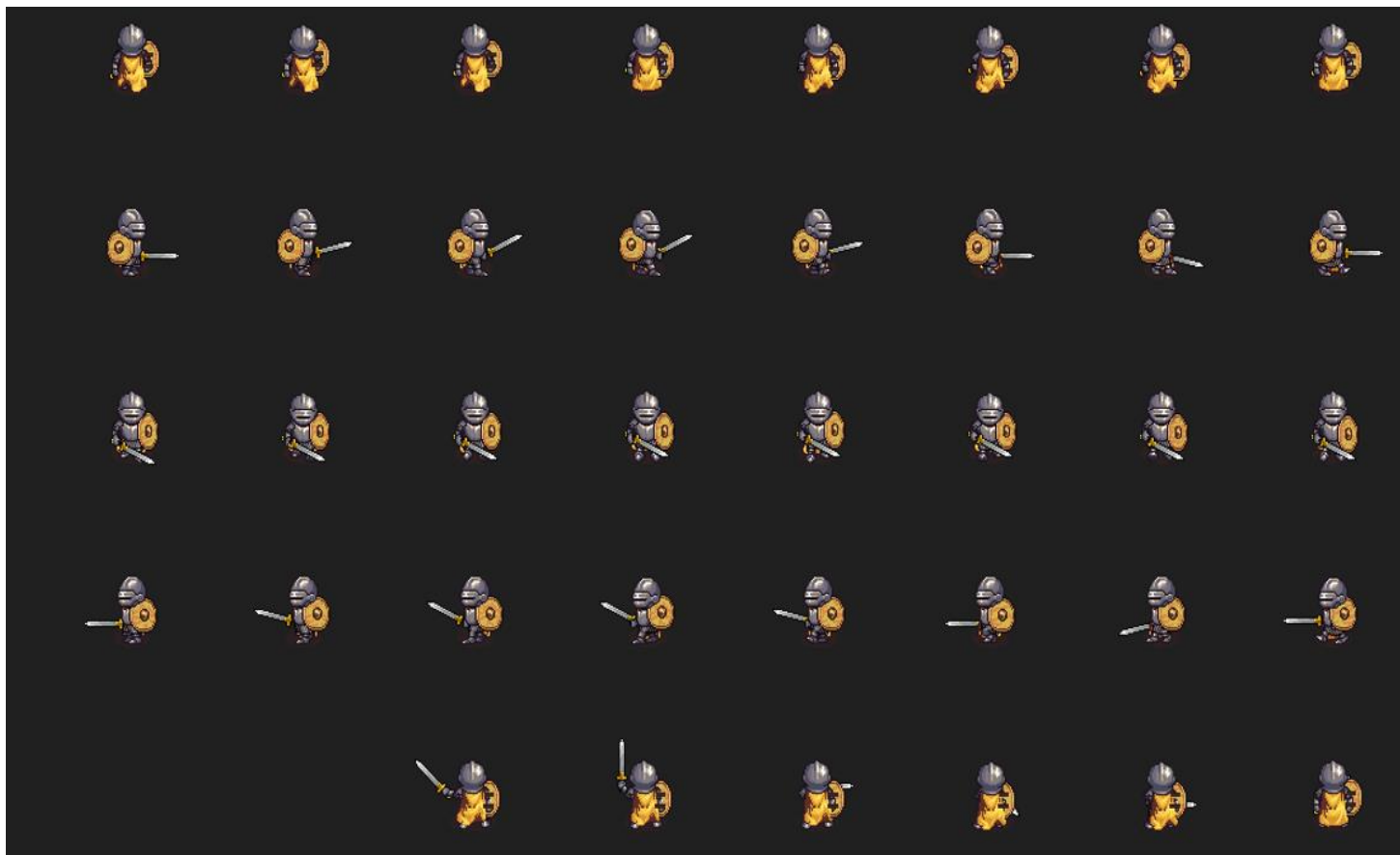


2) Lord Beric Vane (Lordul din Rivia): În zilele sale de glorie, nobila casă Vane era una dintre cele mai nobile din întreaga lume cunoscută. Lordul Beric a crescut înconjurat de ura

tatălui său pentru vântători, deoarece, după părerea sa, orice lucru rău care se abătea asupra casei sale, era cauzat de acești ciudați, după cum îi numea el.

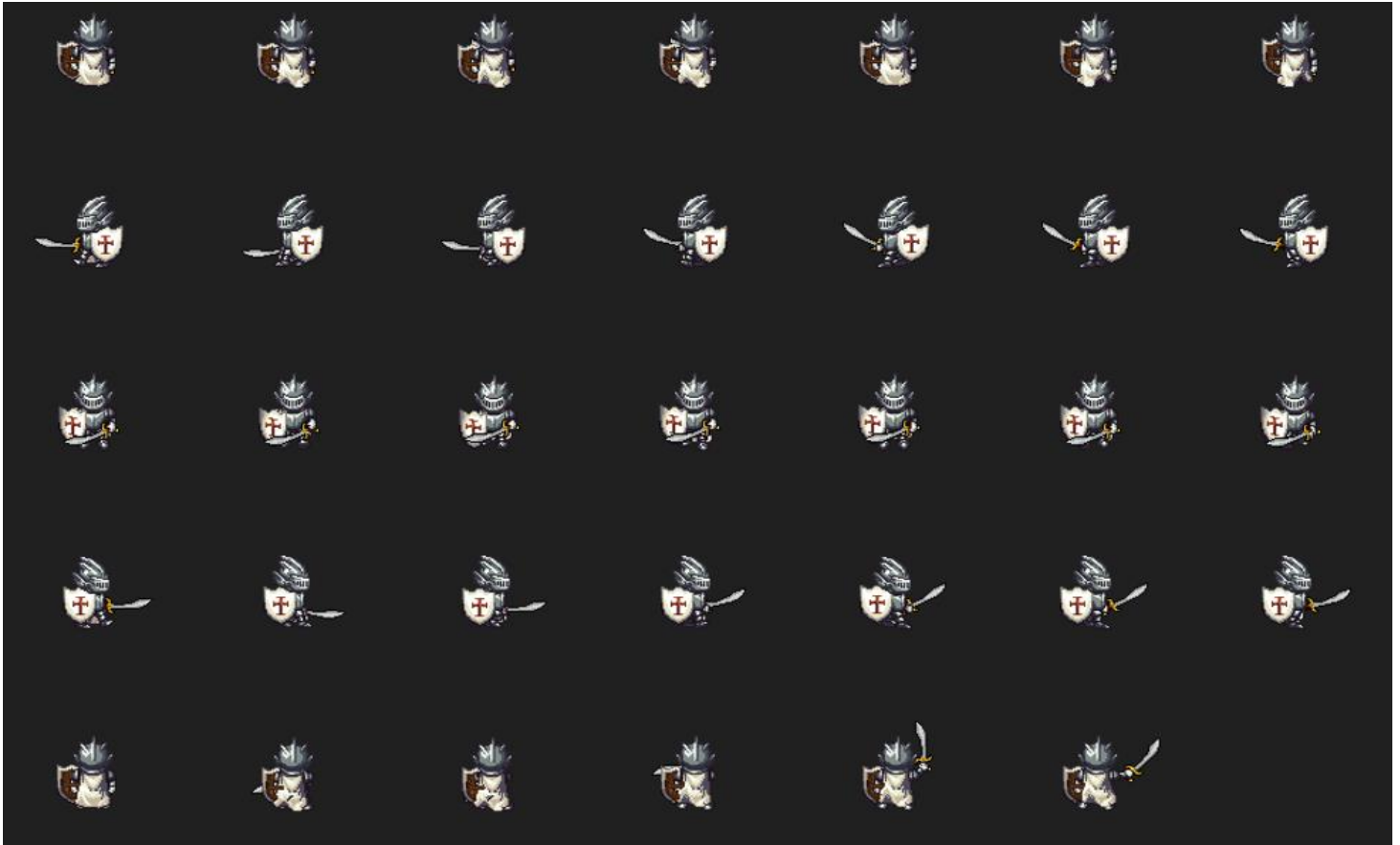


3) Soldați/Cavaleri: razboinici aflați în slujba lordului Beric. Aceștia sunt protejați de armuri și au vaste cunoștințe despre mânăuirea săbiilor.



4)Garda personală a Lordului: Aceasta este formată dintr-un numar mic de cavaleri căliți prin nenumărate războaie, fiind considerați cei mai buni din întreaga zonă. Datorită mantilor albe, aceștia mai sunt numiți de către săteni și “White Cloaks” sau “White Swords”. Ei depun un jurământ sacru în fața zeilor vechi, cât si în fața celor noi și sunt pregatiți sa își piardă viața pentru lordul în a căreia slujba se află. (În acest caz, lordul Beric)

Aceștia au o armură mai puternica decât cavalerii de rând și reprezinta un pericol mult mai mare pentru jucător.



4. Proiectarea nivelurilor și descriere detaliată:

Jucătorul trebuie să parcurgă 3 nivele pentru a-și putea razbuna prietenii.

În cadrul primului nivel acesta află ce s-a întâmplat cu ceilalți vânători, si va fi abordat de un numar mic de soldați ce au aflat de sosirea sa în zona. După înfrângerea lor, jucătorul o va lua pe drum, prin pădure unde va ajunge la nivelul 2.

În al doilea nivel, acesta va interacționa cu o tabără de inamici care se afla pe drumul său, jucătorul încercând să afle mai multe detalii legate de acțiunile lordului.

În al treilea nivel, acesta îl va confrunta pe lordul vinovat de uciderea celorlalți vânători si pe cavalerii ce au jurat să îl protejeze pe acesta.



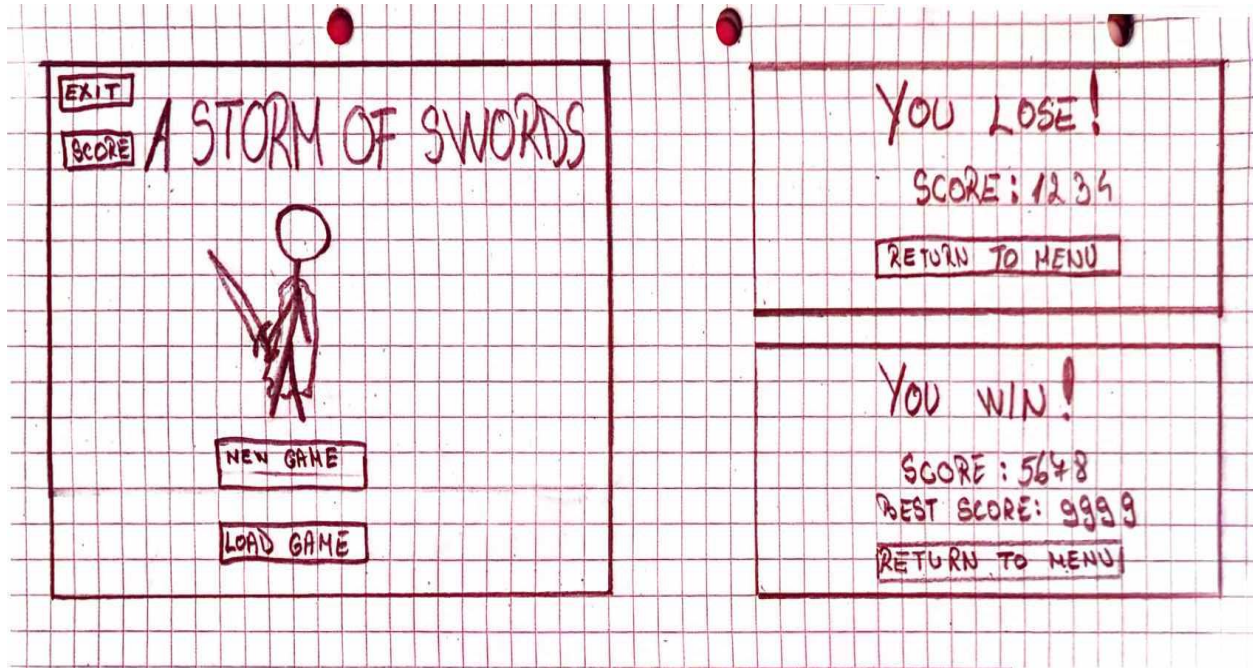
EXEMPLU HARTA NIVEL 1

În cadrul fiecărui nivel, hărțile vor fi construite din dale (tile), iar caracterul principal va fi poziționat în mijlocul ecranului, astfel, implementându-se concepul de cameră ca mod de afișare și control asupra perspectivei jocului. Fiecare hartă va fi limitată la un moment dat de anumite obstacole, spre exemplu: râuri, munți, copaci, etc.

5.Proiectarea interfeței cu utilizatorul și descriere detaliată:

Interfața jocului este una simplistă. După pornirea jocului, se va deschide o fereastră ce va conține imaginea din al doilea slide. Meniul principal va avea un buton pentru a incepe un nou joc, unul pentru a relua ultima salvare si un buton pentru a inchide jocul.

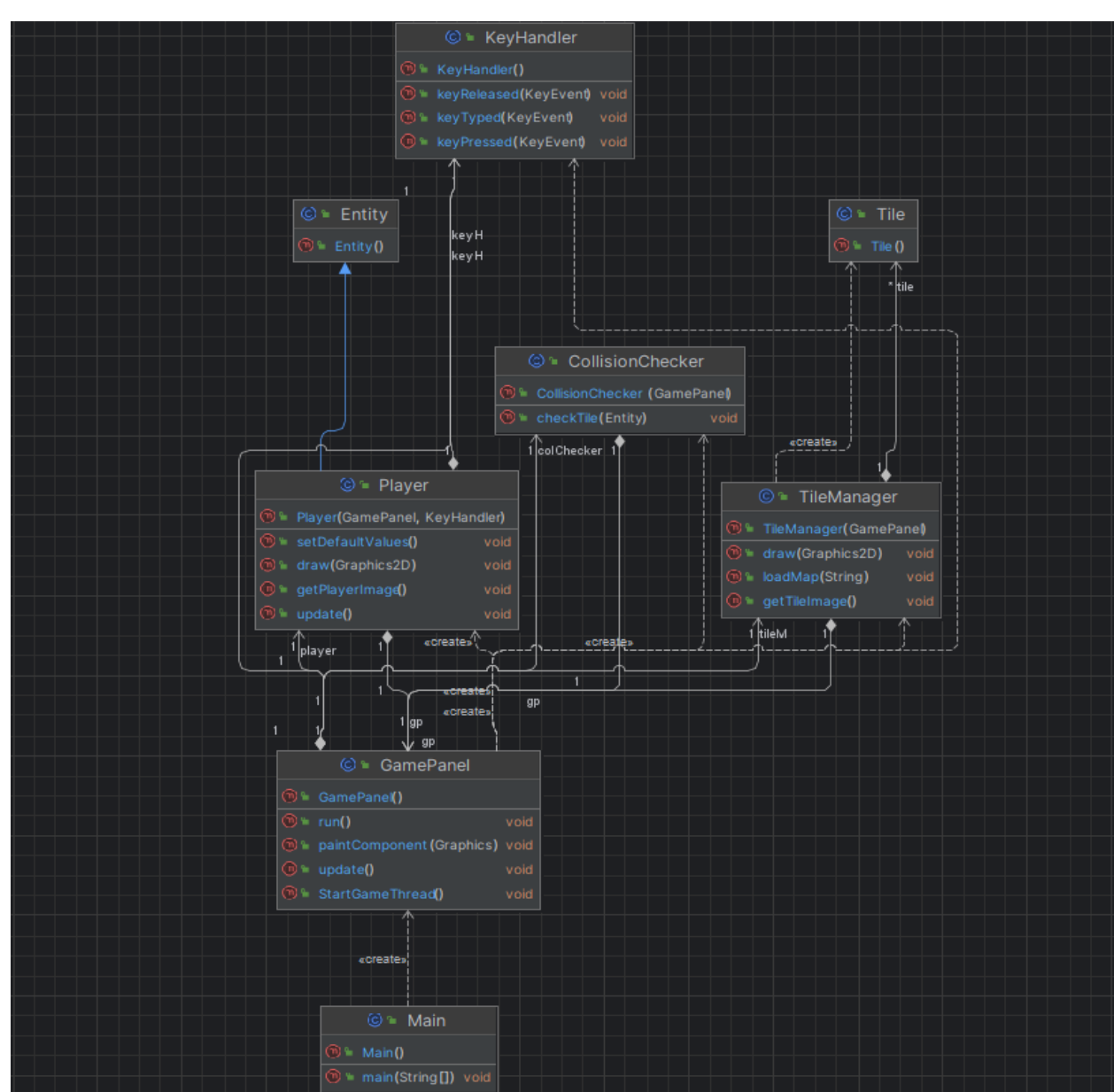
Refresh Rate-ul va fi de aproximativ 30 de cadre pe secunda pentru o experiență cât mai buna.



În cazul în care jocul va conține NPC-uri, acesta va putea interacționa cu ele, aparând pe ecran un dialog pentru a ajuta jucatorul în înțelegerea poveștii.

O altă metodă poate fi inserarea unui buton în meniul jocului ce va deschide o fereastră unde se va găsi povestea jocului, sau o varianta mai scurtă a acesteia.

7.Diagramă proiect



În figura de mai sus se poate observa diagrama de clase UML (sunt vizibile doar constructorii și metodele claselor pentru a nu aglomera diagrama). Fiecare clasă are rolul ei în cadrul proiectului și la rândul său instanțiază/moștenesc alte clase.

8.Descriere clase proiect:

Main: se creează o fereastră pentru afișarea unui panou pentru joc, se inițiază execuția acestuia, gestionând comportamentul ferestrei și configurarea interfeței grafice.

KeyHandler: utilizată pentru a gestiona comenzile de la tastatură în cadrul aplicației.

Metodele 'keyPressed' și 'keyReleased' sunt apelate atunci când o tastă este apăsată, respectiv eliberată. Acestea iau codul tastelor și setează variabilele pe 'true', respective 'false'.

GamePanel:

GamePanel - gestionează afișarea elementelor jocului pe ecran. Inițializează dimensiunile și aspectul panoului de joc, adaugă 'keyH' pentru a gestiona evenimentele primite de la tastatură.

StartGameThread - inițializează și pornește firul de execuție pentru joc.

Run – actualizează starea jocului, desenează starea actualizată a jocului și menține o rată constantă de cadre pe secundă.

Update – actualizează starea jocului.

paintComponent – desenează componentele jocului în fereastra jocului (tile-uri, caracterul principal).

CollisionChecker: constructorul acestei clase primește un obiect de tipul 'GamePanel'

checkTile – primește un obiect de tipul Entity și verifică coliziunile acestuia cu tile-urile jocului. Are rol în evitarea trecerii entităților prin tile-urile solide din hartă, gestionând coliziunile în funcție de direcția în care urmează să se deplaseze caracterul.

Entity: În această clasă, sunt definite caracteristicile unui obiect de tip Entity, cum ar fi poziția sa, mișcarea, imaginile asociate și verificarea coliziunilor.

Player: constructorul acestei clase primește referințe la GamePanel și KeyHandler și inițializează unele setări implicite.

setDefaultValues – setează poziția inițială, viteza și direcția personajului principal.

getPlayerImage – încarcă imaginile necesare pentru a realiza animația personajului principal.

Update – actualizează starea personajului principal în funcție de tastele apăsate de jucător și selectează imaginea corespunzătoare pentru direcția și starea de mișcare.

Draw – desenează jucătorul pe ecran, utilizând imaginea corectă pentru direcția și starea jucătorului.

Tile: conține caracteristicile unui obiect de tip Tile

TileManager: gestionează tot ce ține de Tile-uri.

getTileImage – încarcă imaginile pentru toate tipurile de tile-uri și setează coliziunile pentru unele tile-uri.

loadMap – încarcă harta jocului dintr-un fișier text. Acest fișier conține o matrice de dimensiune 50x50 cu numere, ce reprezintă ID-ul fiecărui tip de tile utilizat în hartă.

Draw – desenează tile-urile pe ecran în funcție de poziția jucătorului.

7.Bibliografie:

Image Generator:

<https://www.bing.com/images/create?FORM=GENILP>

Sprites:

https://sanderfrenken.github.io/Universal-LPC-Spritesheet-Character-Generator/#?body=Body_color_light&head=Human_male_light

EXEMPLU:

<https://opengameart.org/content/lpc-forest-tiles>