

Legends of Vâlcea

Cojocaru Vlad- Ștefan

1209A

1. Context

Tip: 2D side-view

Gen: Acțiune-Adventură

Într-un târg vechi și fermecător, Napolitană trăia liniștit, alături de ceilalți locuitori. Totul părea să fie în armonie, până când un personaj întunecat, Mihai Sandu, și-a făcut apariția. Cu ochii plini de ambiție și inimă rece, el a pus stăpânire pe întunericul nopții, amenințând să distrugă pacea și liniștea târgului.

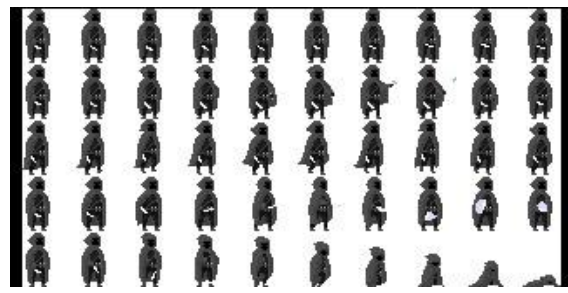
Ajutat de slujitorii săi credincioși, Michi și Puricel, Mihai Sandu a pus la cale planuri malefice pentru a-și extinde influența și puterea. În umbrele nopții, ei se foloseau de tot felul de mijloace viclene pentru a-și atinge scopurile, semănând frică și haos printre locuitori.

Însă, în mijlocul acestei întunecimi, s-a ridicat Napolitană, cu inima lui de aur și curajul lui neclintit. Hotărât să nu lase răul să domine, el și-a asumat rolul de apărător a târgului și a început o călătorie plină de pericole și aventuri pentru a aduce lumină în întuneric.

2. Proiectarea sistemului (Basic Gameplay)

- Jucătorul trebuie să parcurgă toate cele 3 niveluri. Luptându-se cu toți inamicii.
- Scopul jucătorului este de a înfrânge inamicii și de a-și găsi adevărată familie.





➤ Controale:

Caracterul se va mișca folosind:

- **A** pentru a se deplasa spre stânga
- **D** pentru a se deplasa spre dreapta
- **SPACE** pentru a sari
- **ESC** pentru meniul de pauză
- **ENTER** pentru a încarcă ultima salvare
- **CLICK STANGA** pentru a ataca

3. Proiectarea Conținutului

➤ Caractere:

Napolitană este protagonistul și este motivat să-l învingă pe Mihai Sandu pentru a proteja târgul.



Michi este unul dintre slujitorii lui Mihai Sandu. Acesta îi este loial până la moarte.



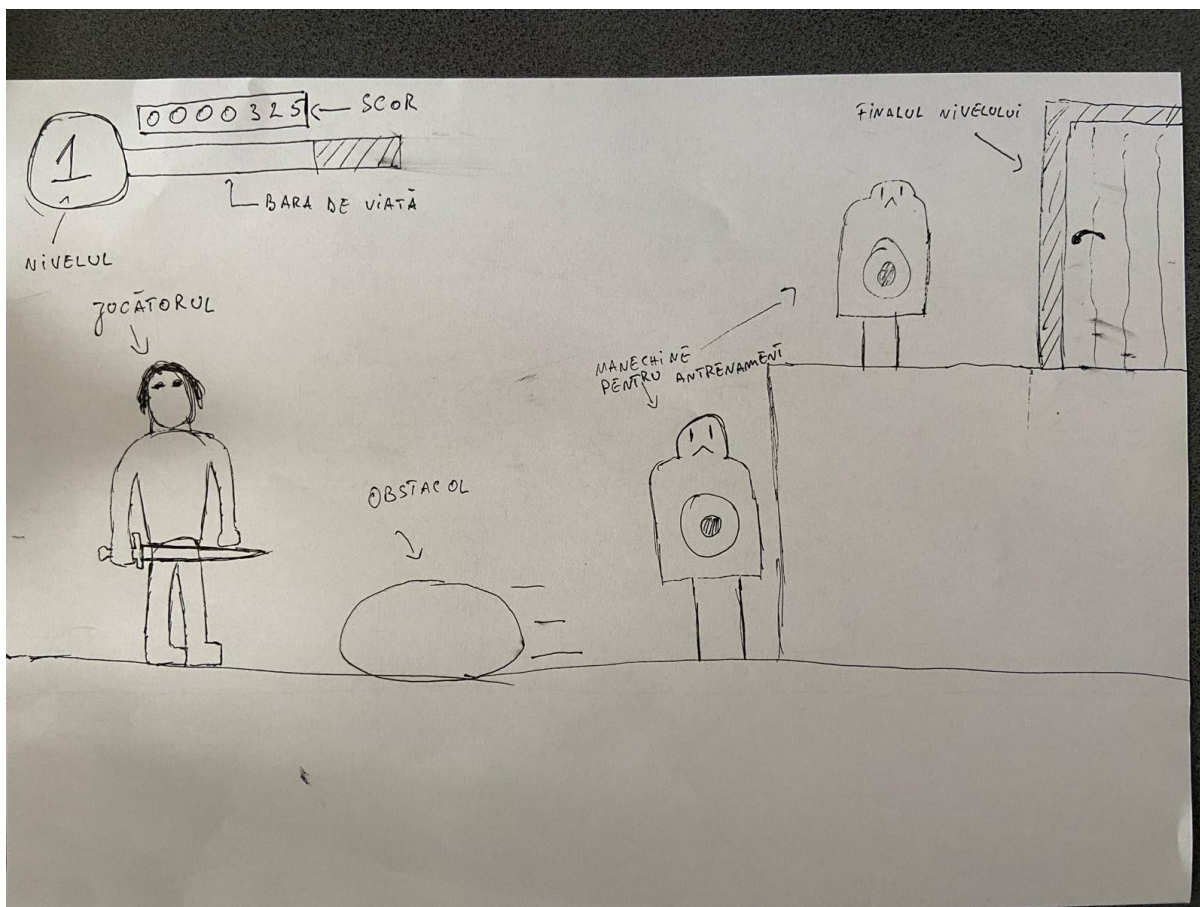
Mihai Sandu este antagonistul povestii. Acesta urmărește să preia conducerea târgului.



Puricel este celalalt slujitor loial a lui Mihai Sandu. Acesta ar face orice pentru a-și satisface maestrul.



➤ Interfață:

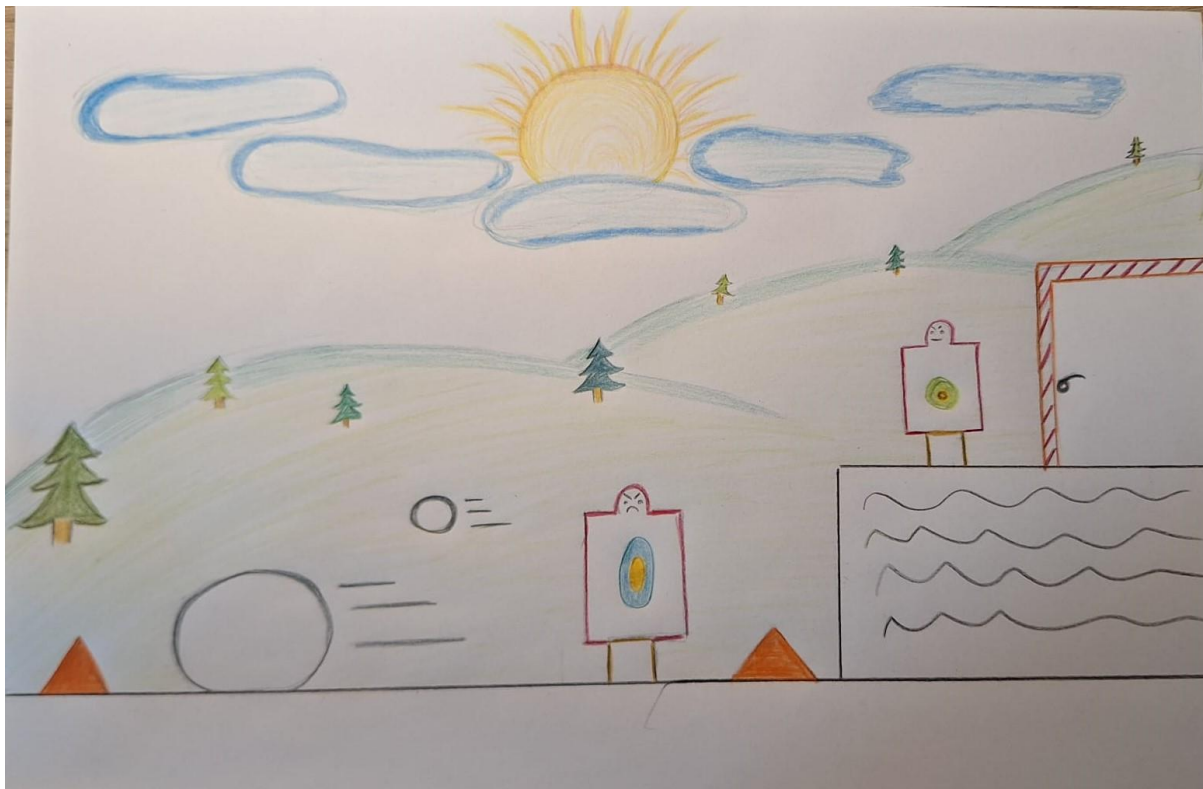


➤ Nivelul 1:

Are rolul de tutorial. În acest nivel nu o să fie atât de mult acțiune, dar o să fie prezentate comenzile și pregătirea lui Napolitană împotriva unchiului său. Acesta trebuie să distrugă câteva statui.



Proiectare:



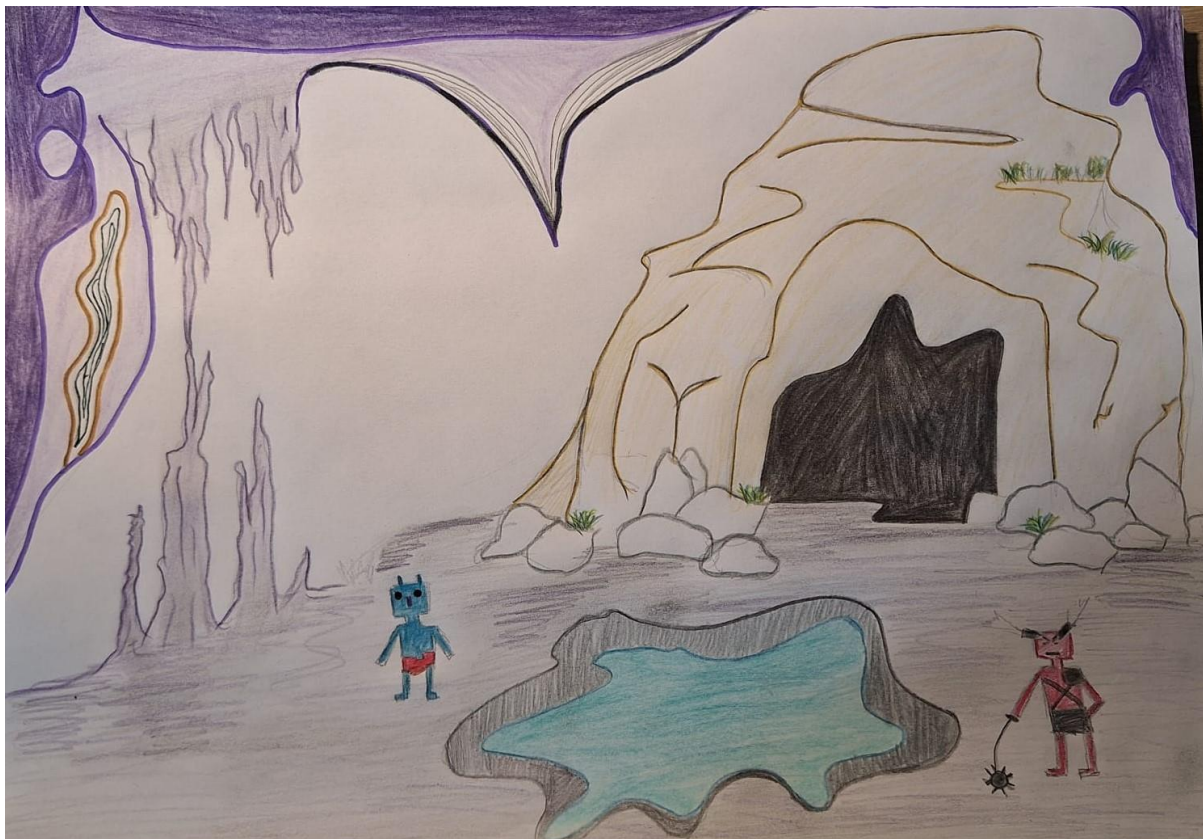
In joc



➤ Nivelul 2:

Napolitană își începe călătoria luptându-se cu cei doi ucenici, Puricel și Michi. Acesta trebuie să arate toate skill-urile dobândite pe parcursul antrenamentului său. Se introduc obiectele de tip capcană. Scopul nivelului este de a-i învinge pe Puricel și Michi.

Proiectare:



In joc:



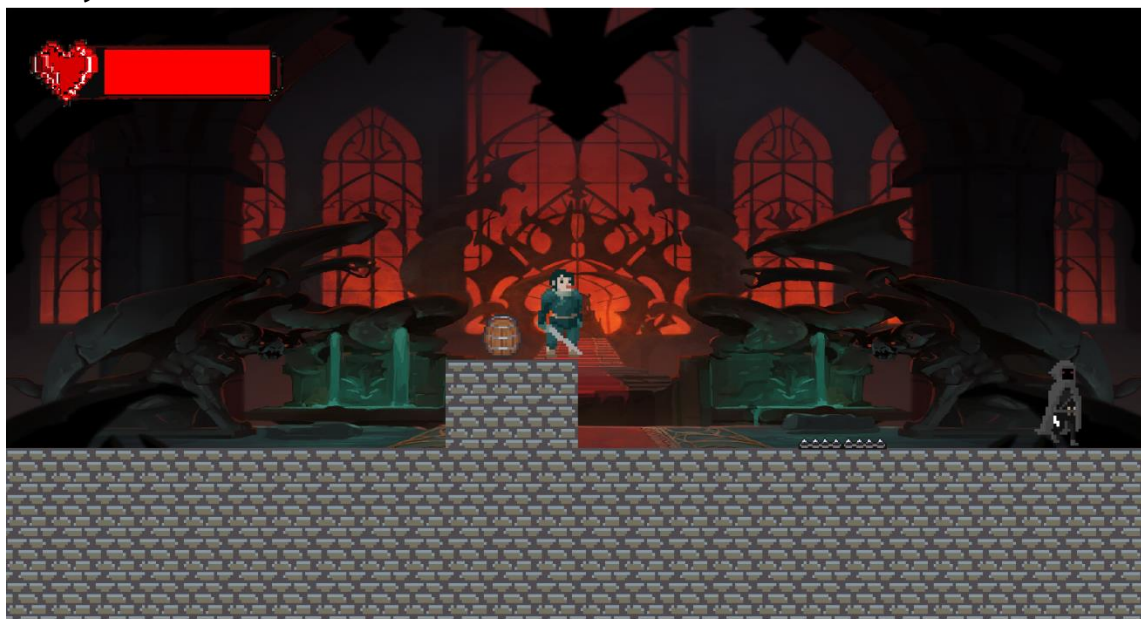
➤ Nivelul 3:

Protagonistul ajunge să-l întâlnească pe maleficul Mihai Sandu. După ce îl învinge, acesta trebuie să se reîntoarcă acasă cu noul sau titlu, cel de protector al târgului. Se introduc obiectele de tip container și potiușe. Scopul nivelului este de a-l învinge pe Mihai Sandu, acesta fiind mult mai puternic decât slujitorii săi.

Proiectare:



In joc:



4. Meniu

Primul contact al jucătorului cu jocul este meniul. Pentru a accesa meniul în timpul jocului, jucătorul trebuie să apese tasta ESC. Acesta are 3 butoane. Fiecare are un alt scop:

- **START** începe jocul cu primul nivel.
- **OPTIONS** apăsând acest buton, jucătorul intră în meniul de setări pentru sunet.
- **QUIT** apăsând acest buton ieșim din joc.



5. Meniul de pauza:

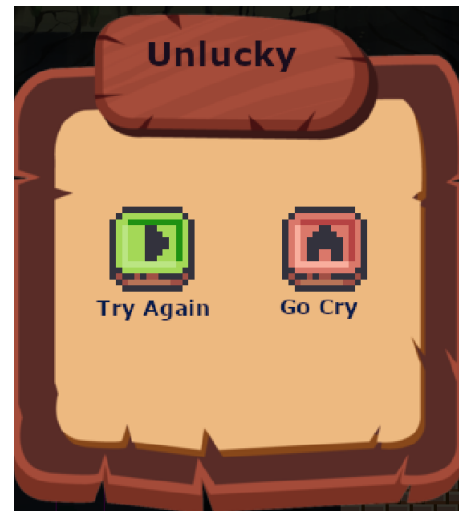
Apăsând butonul ESC, jucătorul intră în starea de pauza a jocului. Din acest meniu, jucătorul are posibilitatea de a schimba volumul, să pună pe mut muzica sau efectele speciale, să se ducă în meniul principal, lucru care salvează progresul acestuia, să reseteze nivelul sau să rămână să se joace.



6. Meniul de GameOver sau LevelCompleted



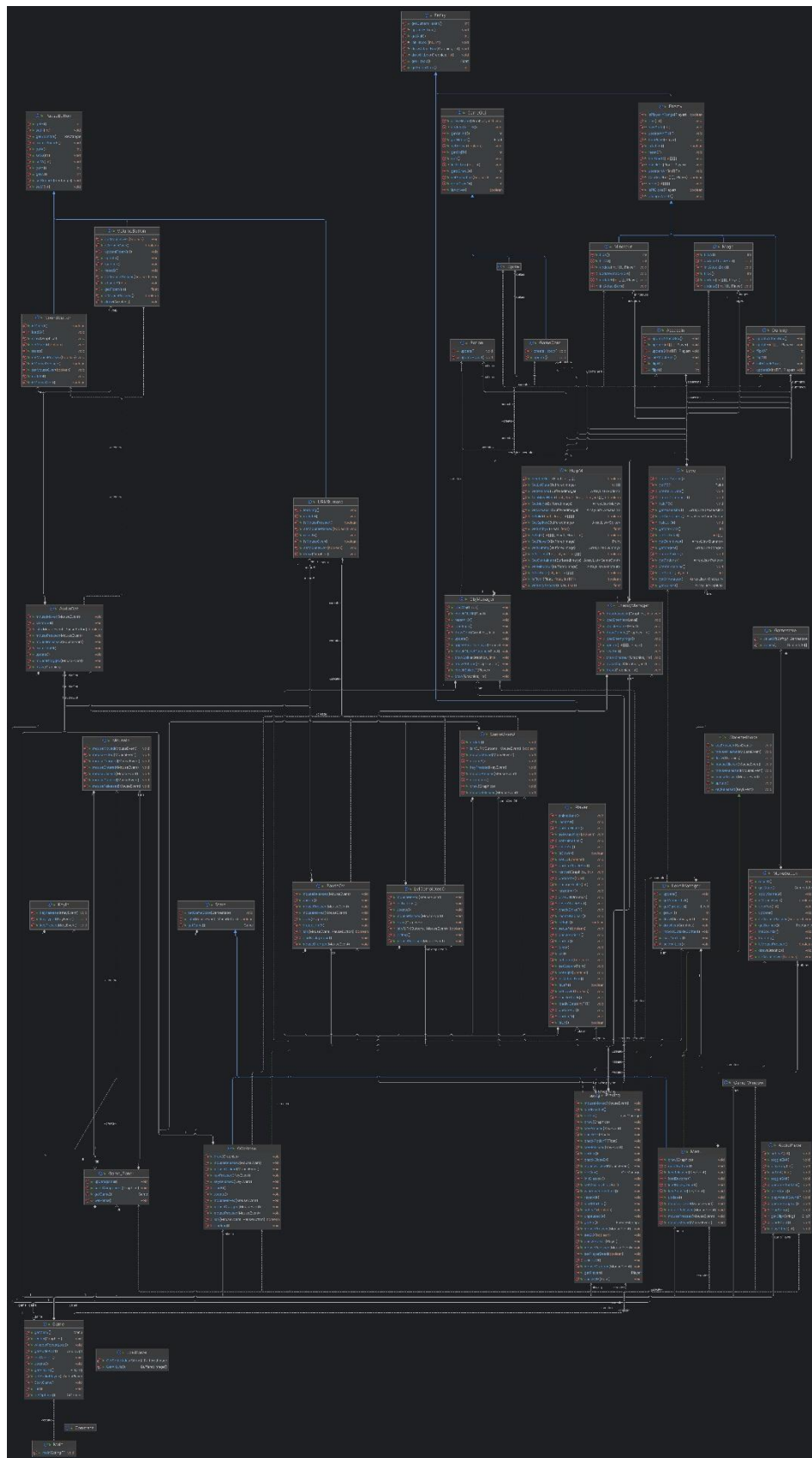
Ambele meniuri au butoane care îl direcționează pe jucător în același fel. Avem butonul de „Home”, care îl trimite în meniul principal și butonul de „Replay”, care reîncarcă nivelul.



7. Bază de Date

Pentru a salva progresul, jucătorul trebuie să apese butonul de HOME. La apăsarea butonului, se salvează în baza de date nivelul la care jucătorul a rămas. Pentru a încărca ultima salvare, jucătorul trebuie să apese tasta ENTER.

8. Diagrama UML



- Clasa Main
Implementează jocul.
- Clasa Game
Se ocupa de a inițializa toate clasele și de a crea jocul. În interiorul acestei clase se calculează și FPS(Frames per Second) și UPS(Updates per Seconds).
- Clasa Game_Panel
În această clasă sunt preluate imputurile de la tastatura și mouse.
- Clasa Game_Window
În această clasă este realizata fereastra jocului.
- Clasa KeyIn
În această clasă sunt create input-urile de la tastatura.
- Clasa MouseIn
În această clasă sunt create input-urile de la mouse.
- Clasa MenuButton
În această clasă sunt create animațiile de la meniu.
- Clasa LoadSave
În interiorul acestei clase sunt salvate toate sprite-urile pentru personaje și harți.
- Clasa Constans
În această clasă sunt toate constatele folosite pe parcursul codului.
- Clasa HelpM
În această clasă sunt create metodele pentru a implementa coliziunile.
- Clasa Level
În această clasă este create o variabila de tip `int[][]` care ne ajute în clasa LevelManeger.
- Clasa LevelManeger
În această clasă este desenata harta nivelului accesat.

- Clasa State
În această clasă este implementată o metodă care verifică dacă suntem cu mouse-ul deasupra unui buton din meniu.
- Clasa Playing
Este clasa care se ocupă de dinamica jocului. Face update-urile și render-urile necesare pentru ca jocul să fie cursiv.
- Clasa Menu
În Această clasă este creată meniul de la începutul jocului. Sunt realizate animațiile de apăsare a butoanelor.
- Clasa Gamestate
Această clasă este folosită pentru a specifica în ce stare se afla jocul.
- Clasa Player
Se ocupă de fizica, animația și desenarea personajului.
- Clasa Entity
Această clasă se ocupă de hitbox-ul și attackbox-ul caracterului.
- Clasa AudioPlayer
Are rolul de a da start la toate sunetele și melodiile necesare pentru realizarea jocului.
- Clasele Assassin, Dummy, Mage și Minoatur
Au rolul de a crea hitbox-urile și attackbox-urile pentru aceste entități. De asemenea au și rolul de a schimba starea caracterelor.
- Clasa EnemyManager
Se ocupa cu desenarea și inițializarea listelor cu inamici.
- Clasa GOptions
Se ocupă de desenarea și animarea butoanelor din interiorul meniului de opțiuni.
- Interfața Statemethods
Este o interfață realizată pentru metodele de desenat, update și input-urile de la mouse și tastatură.

- Clasa GameObj
Este clasa care se ocupă de toate obiectele din joc. Adică cutii și poțiuni. Ea se ocupă de animarea și resetările necesare.
- Clasa GameCont
Este clasa făcută pentru containere. În interiorul clasei este inițializat hitbox-ul obiectului.
- Clasa Potion
Este clasa care se ocupa de inițializarea hitbox-ului poțiunii și de efectul de plutire.
- Clasa Spike
Aceasta se ocupă de desenarea hitbox-ului.
- Clasa AudioOpt
Este clasa care se ocupă de meniul pentru schimbarea volumului de sunet.
- Clasa GameOverOl
Se ocupă de fereastra care apare atunci când caracterul principal moare.
- Clasa LvlCompletedOl
Se ocupă de fereastra care apare atunci când jucătorul completează un nivel.
- Clasa PauseButton
Este clasa cu ajutorul căreia sunt create restul butoanelor. În interiorul acestei clase se găsesc metode care inițializează dimensiunile necesare.
- Clasa PauseOv
Se ocupă cu desenarea meniului de pauza.
- Clasa SoundButton
Se ocupă de desenarea butoanelor de oprit muzica sau efectele.
- Clasa URMBUTTONS
Se ocupă de desenarea butoanelor de play, restart și home.
- Clasa VolumeButton
Se ocupă de desenarea bării de volum.

- Clasa Enemy
Se ocupă de dinamica inamicilor.
- Clasa ObjManager
Se ocupă de desenarea tuturor obiectelor din joc.
- Clasa Save
Se ocupă cu salvarea în baza de date a jocului.

9. **Bibliografie**

<https://opengameart.org/users/merry-dream-games?page=3>

https://edu.tuiasi.ro/pluginfile.php/80592/mod_resource/content/7/PAOO%20L02%202024.pdf

https://www.w3schools.com/java/java_ref_string.asp

<https://youtu.be/eIrMbAQSU34?si=dIheSgqkNw14BAjY>

<https://www.freepik.com/vectors/game-menu-button>

https://youtu.be/6_N8QZ47toY?si=G3_4pxWRqaOusvLS

<https://bdragon1727.itch.io/free-trap-platformer>

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

<https://youtu.be/x2MbywQCko4?si=dbUoCoYjyWZ8Ch97>