Eva
Hriscu Cornelia-Ștefana
Grupa 1210B

Povestea jocului:

Jocul este situat undeva într-un loc cunoscut sub numele de Regatul Fericirii. „Eva” (personajul principal al jocului), fiind prințesa regatului, mulți ochi sunt ațintiți asupra ei, asupra oricărei mici greșeli făcute ce ar putea să o detroneze imediat. Desigur, sunt mulți care râvnesc nu doar la coroană și bogăție, ci și la dorința arzătoare de putere.Într-o zi, nu foarte fericită, prințesa Eva a fost furată de către niște oameni răi și închisă într-un turn. Acei răpitori speră la o recompensă pe cinste din partea regelui în schimbul predării în stare nevătămată a fiicei lui, însă ceea ce nu știu aceștia despre Eva este că prezintă o determinare și ambiție inimaginabilă, fiind o luptătoare convinsă. Prin prezența acestor calități ea reușește să evadeze și să scape de acei oameni răi, fiind nerăbdătoare să se întoarcă acasă la poporul său. Pentru a se întoarce acasă aceasta trebuie să parcurgă un drum cu obstacole și inamici.

Prezentare joc:

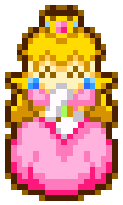
Campanie pentru un singur jucător în care jucătorul preia controlul asupra prințesei Eva și trebuie să ajungă la sfârșitul nivelului, învingând inamicii și colectând bănuți pe parcurs. Jucătorul poate sări asupra inamicilor pentru a-i învinge. Totodată, acesta trebuie să evite coliziunile cu dușmanii căci astfel va muri. Bănuții din joc sunt poziționați deasupra unor blocuri. Scopul este de a ajunge la capătul drumului pentru a ajunge la următorul nivel.

Reguli joc:

Jocul implică deplasarea corectă pentru a nu fi împiedicat de către inamic. Pentru a trece la nivelul următor, Eva trebuie să ajungă la capătul drumului. Cheia atacării inamicului este de a sării pe el, dar dacă personajul pricipal se ciocnește orizontal poate fii deteriorat. Singurele mutări pe care jucătorul le poate face sunt: sus(W), stânga(A), dreapta(D). Jucătorul poate revendica bănuți ce se găsesc deasupra unor blocuri. Scopul jucătorului este de a ajunge la steagul de la finalul nivelului.

Personajele jocului*:*

- **Prințesa Eva** este protagonista și jucătorul-personaj. Are o afinitate pentru culoarea roz, acesta fiind și motivul pentru culoarea rochiei sale. Ea este de obicei descrisă ca fiind veselă și încrezătoare, fiind destul de curajoasă și dornică să se întoarcă acasă



- **Floarea otrăvitoare** este o plantă cu o față dubioasă (poate părea a fi foarte prietenoasă, dar de fapt nu este) și acționează ca al doilea jucător, încercând să o împiedice pe Eva din drumul său. Inamicul nu se deplasează către prințesă, dar are scopul de a o omorî dacă prințesa o atinge

Tabla de joc :

- Componente pasive :
    - sol -> aici se va deplasa personajul
    - ziduri -> decor/obstacole
    - Apă -> obstacol
- Componente active :
    - mici blocuri -> cele cu ajutorul cărora se va putea deplasa și va colecta bănuți
    - inamici -> vor împiedica protagonistul
- Structura tablei de joc (elemente minime, dispunere etc.) și modul în care este construită -> Fiecare dală de joc specifică componentelor va corespunde unui pixel de o anumită culoare, criteriu după care va fi ulterior creată mapa într-un paint pentru a fi pusă pe display

Mecanica jocului

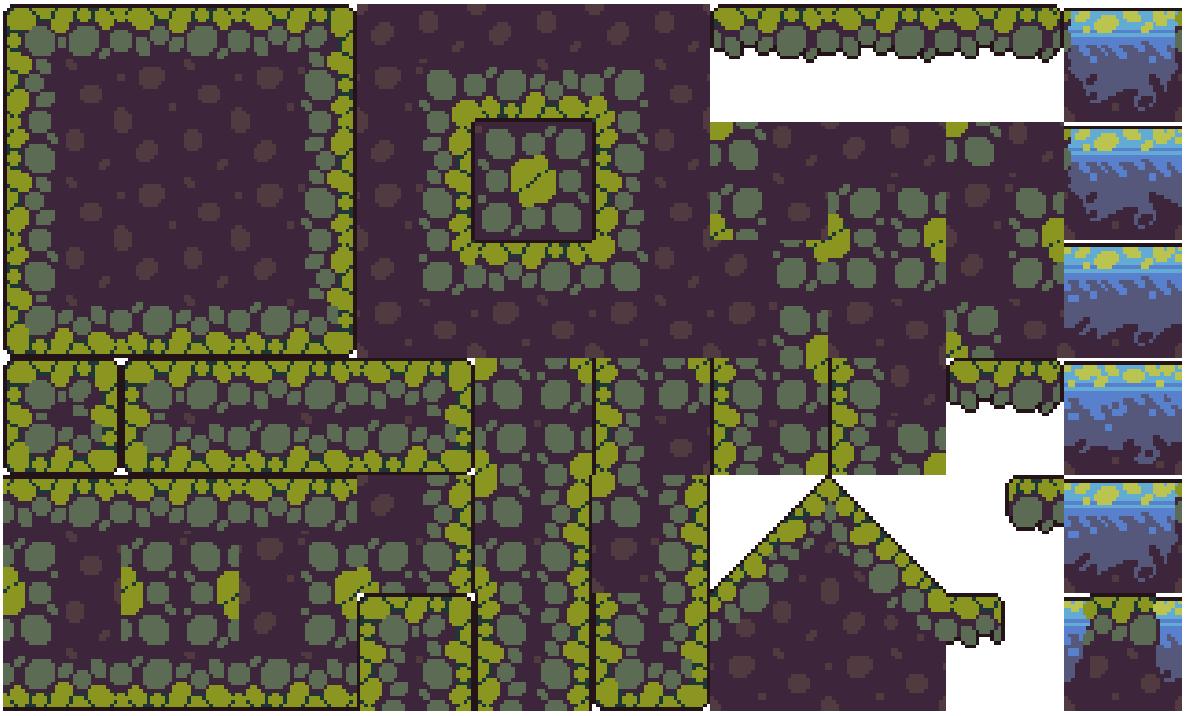
- Mișcări: A(stânga), D(dreapta), W(sus)
- Pentru a revendica bănuții: Personajul va sari pe un bloc și îi va atinge
- Este detectată interacțiunea caracterului principal cu împrejurimea, împiedicând jucătorul să treacă prin blocuri/pereți/inamic(fiind implementată gravitația)
- Dacă jucătorul atinge inamicul sau blocul specific apei acesta moare
- Dacă jucătorul atinge un bănuț îl colectează și se adună la scor

Game sprite

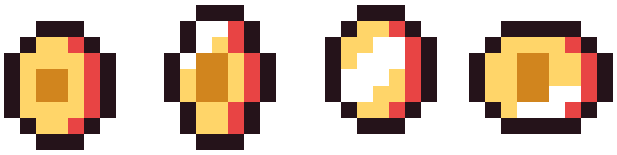
- **Prințesa Eva**

- **Floarea otrăvitoare**

- **Tileset**

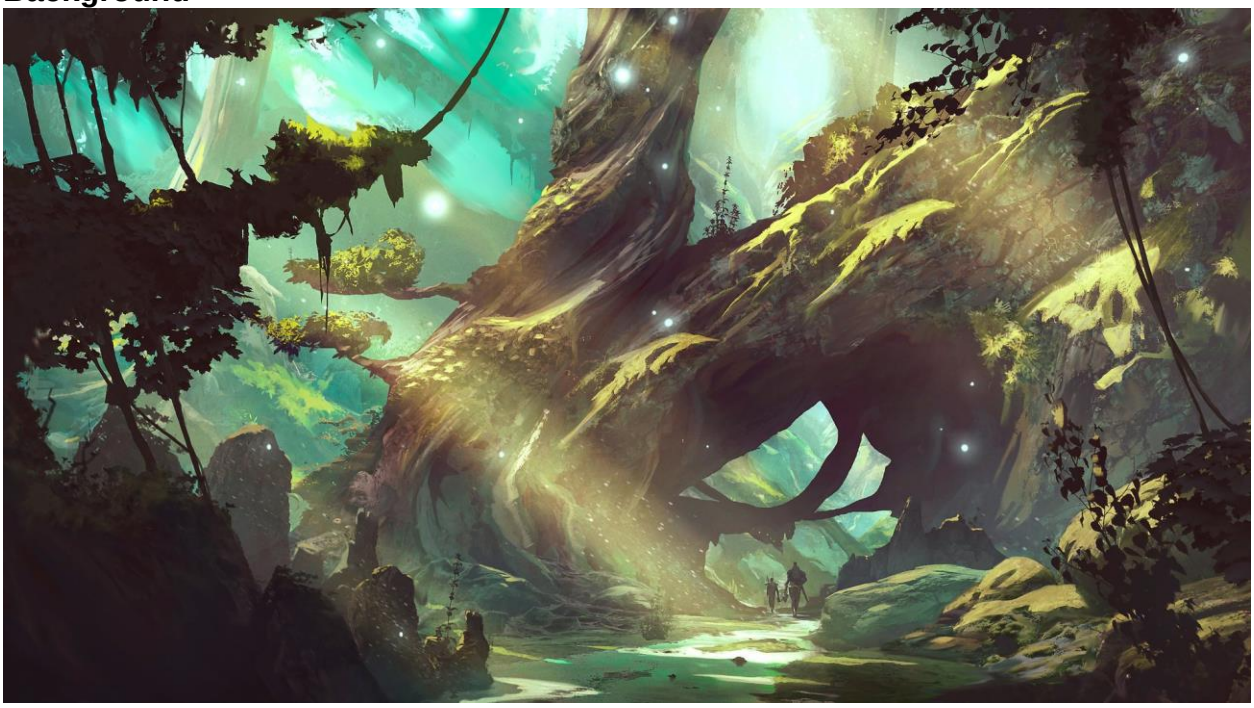


- **Bănuți**



- **Steagul de final**

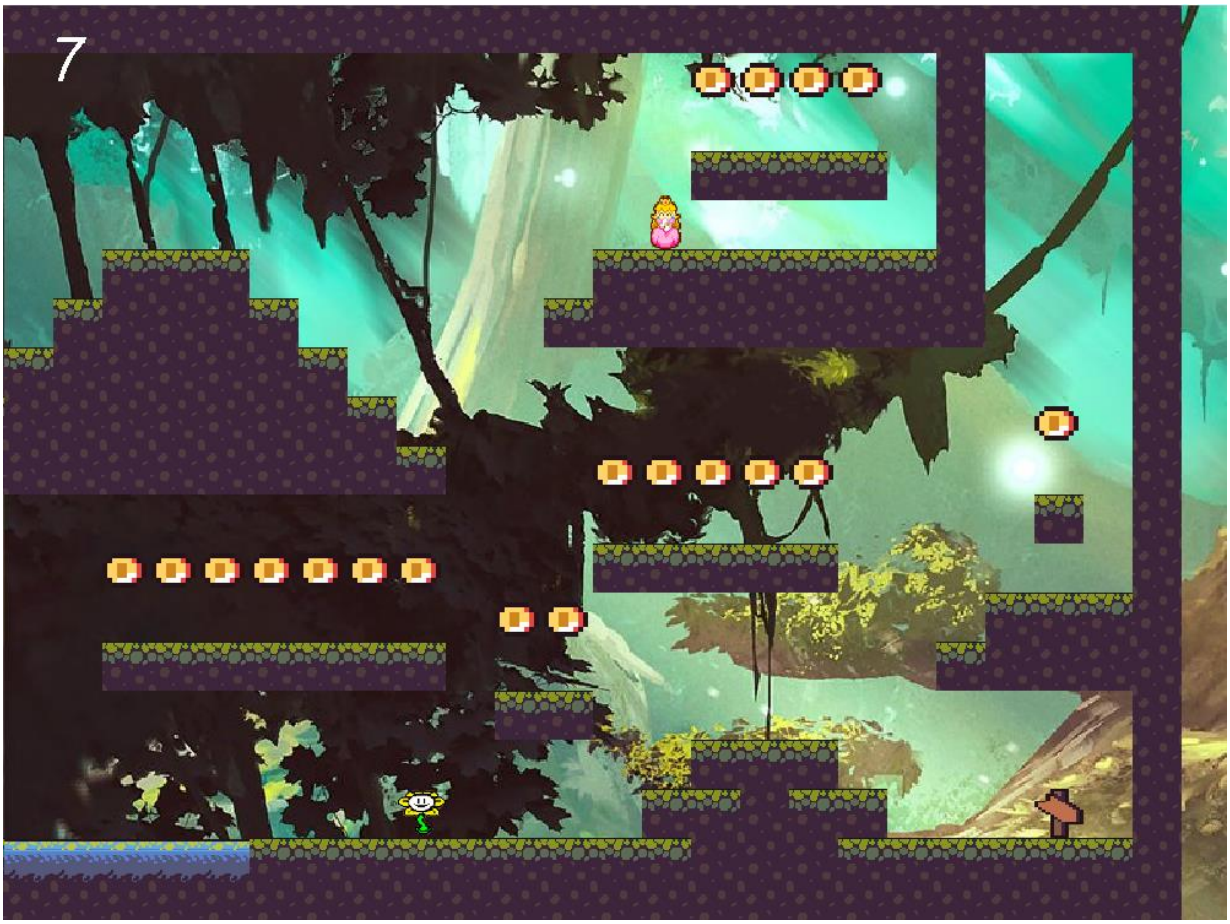
- **Background**



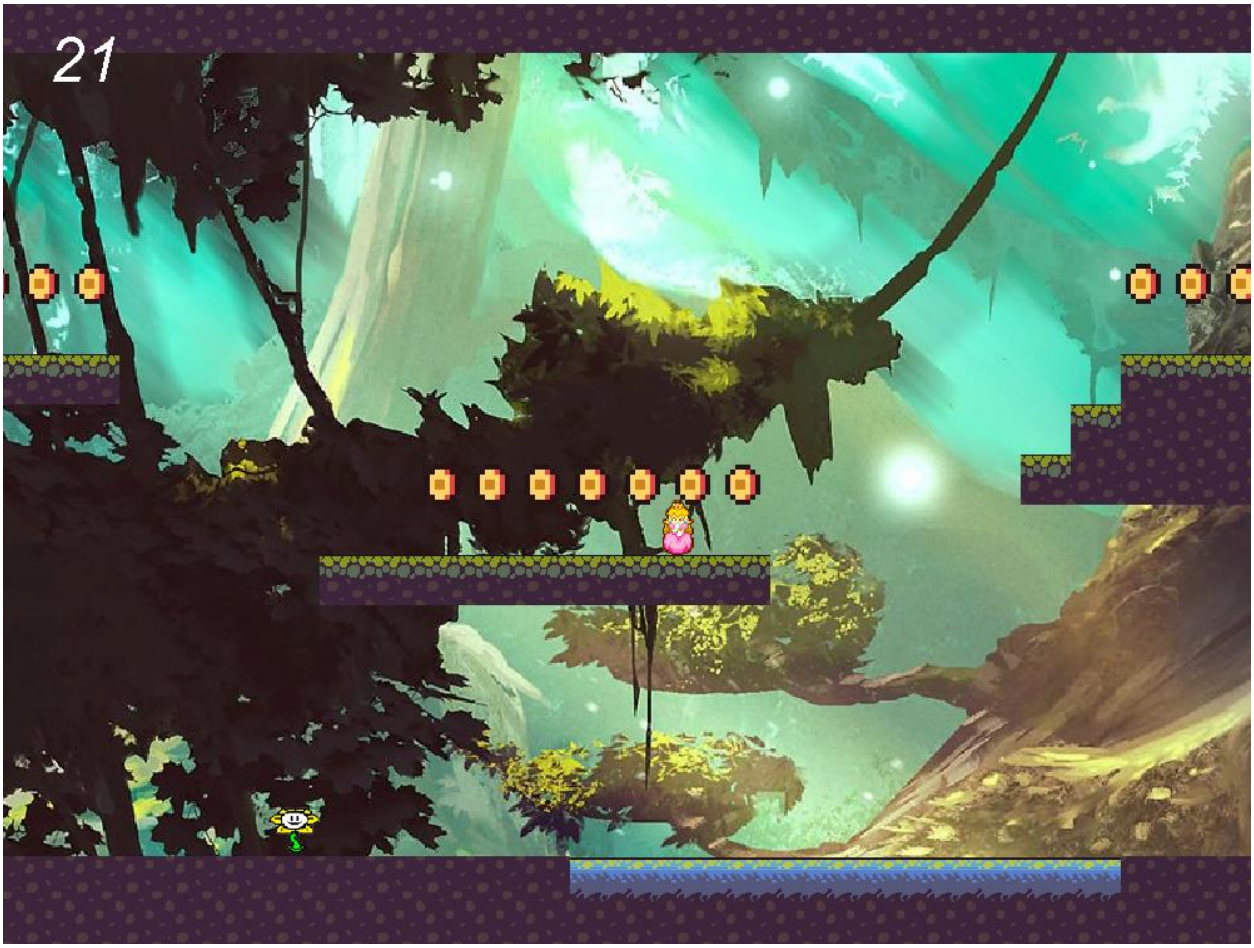
Descriere fiecare nivel (minim 2 niveluri)

- Primul nivel -> Protagonista se va înfrunta cu 3 flori otrăvitoare, va avea obstacole construite din blocuri, vor fi și două locuri în care caracterul poate cădea în apă ceea ce va duce la moartea sa, vor fi blocuri-zid care vor ajuta personajul la deplasare și blocuri din care va putea colecta bănuții

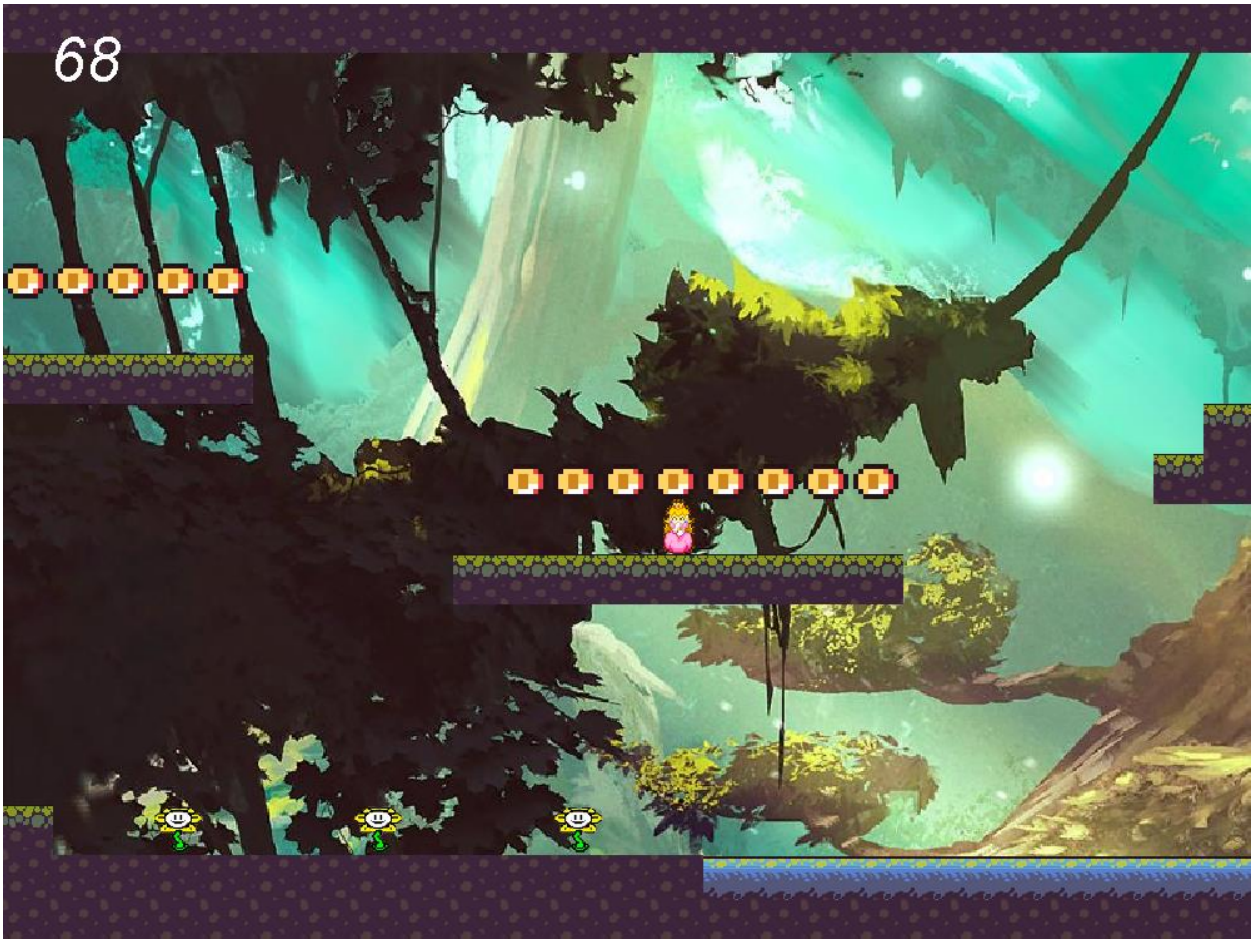

7



- Al doilea nivel -> Fiind următorul nivel, va fii puțin mai complicat deoarece se va dubla numărul de inamici și obstacole, vor fi și blocuri cu apă, blocuri-zid și personajul va putea colecta cât mai mulți bănuți

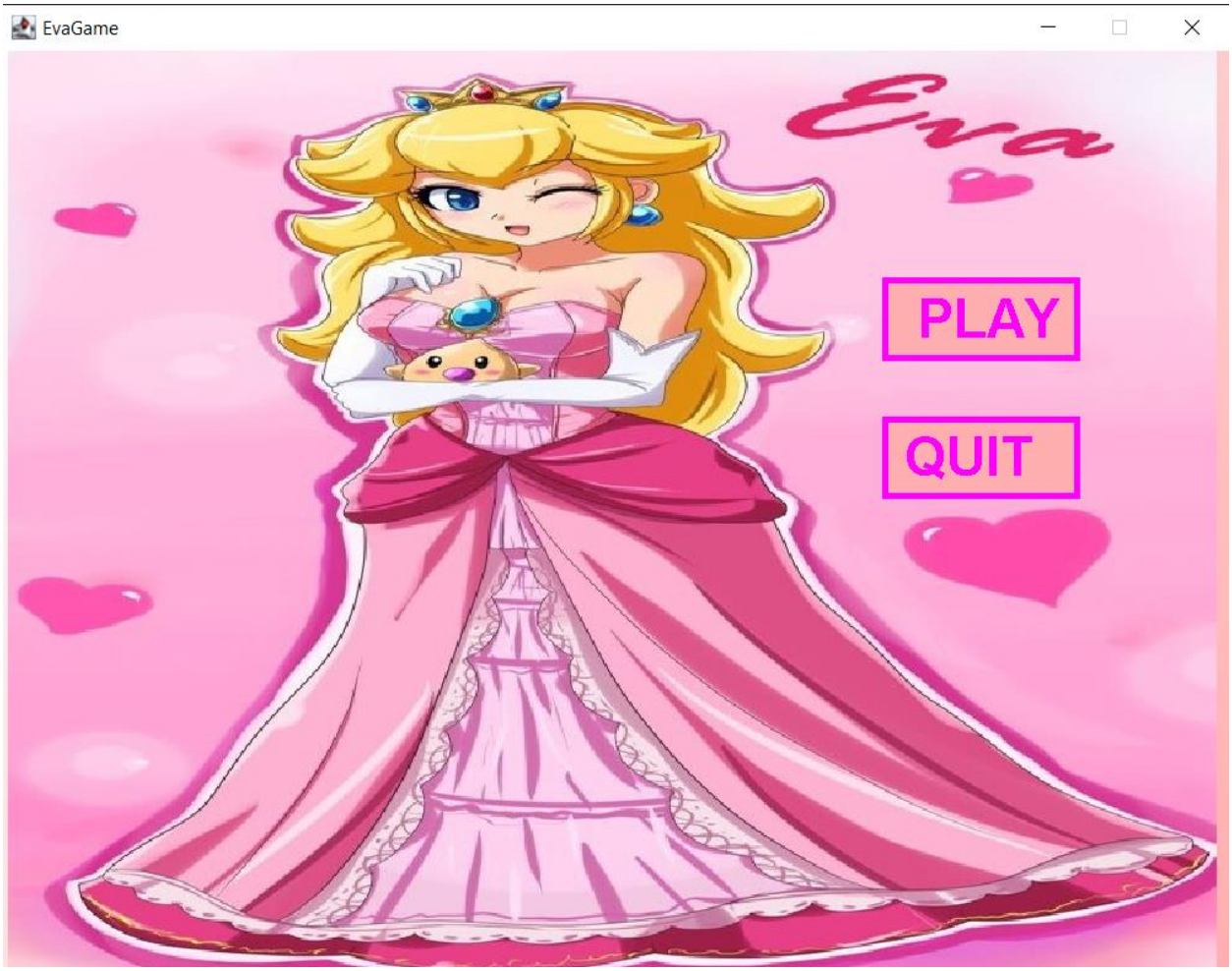

21

- Al treilea nivel -> Mapa acestuia va fi ca cea de la nivelul anterior, însă va fi mai lungă, se vor găsi mai multe locuri în care jucătorul va putea colecta bănuți și înfrunta cu mai mulți inamici


68


44

Descriere meniu



- PLAY -> începerea jocului
- QUIT -> ieșire

Design pattern-uri utilizate:

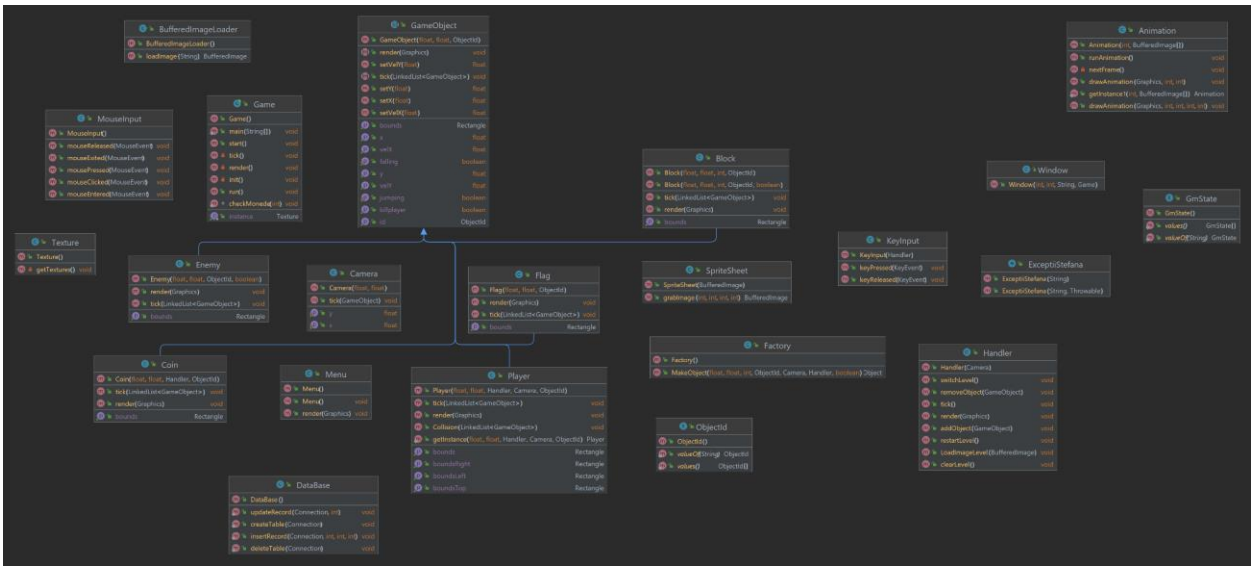
Singleton

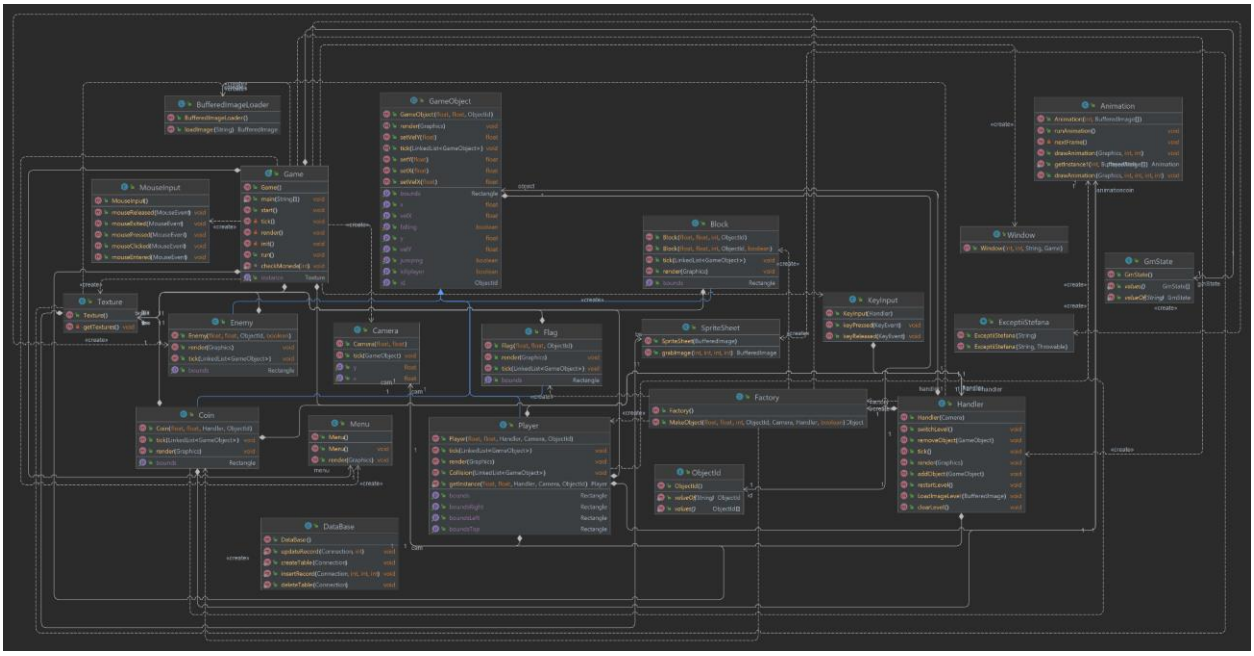
Proiectarea unei clase cu un singur obiect (o singură instanță). Pentru acest design pattern am creat o instanță Animation.

Factory Method

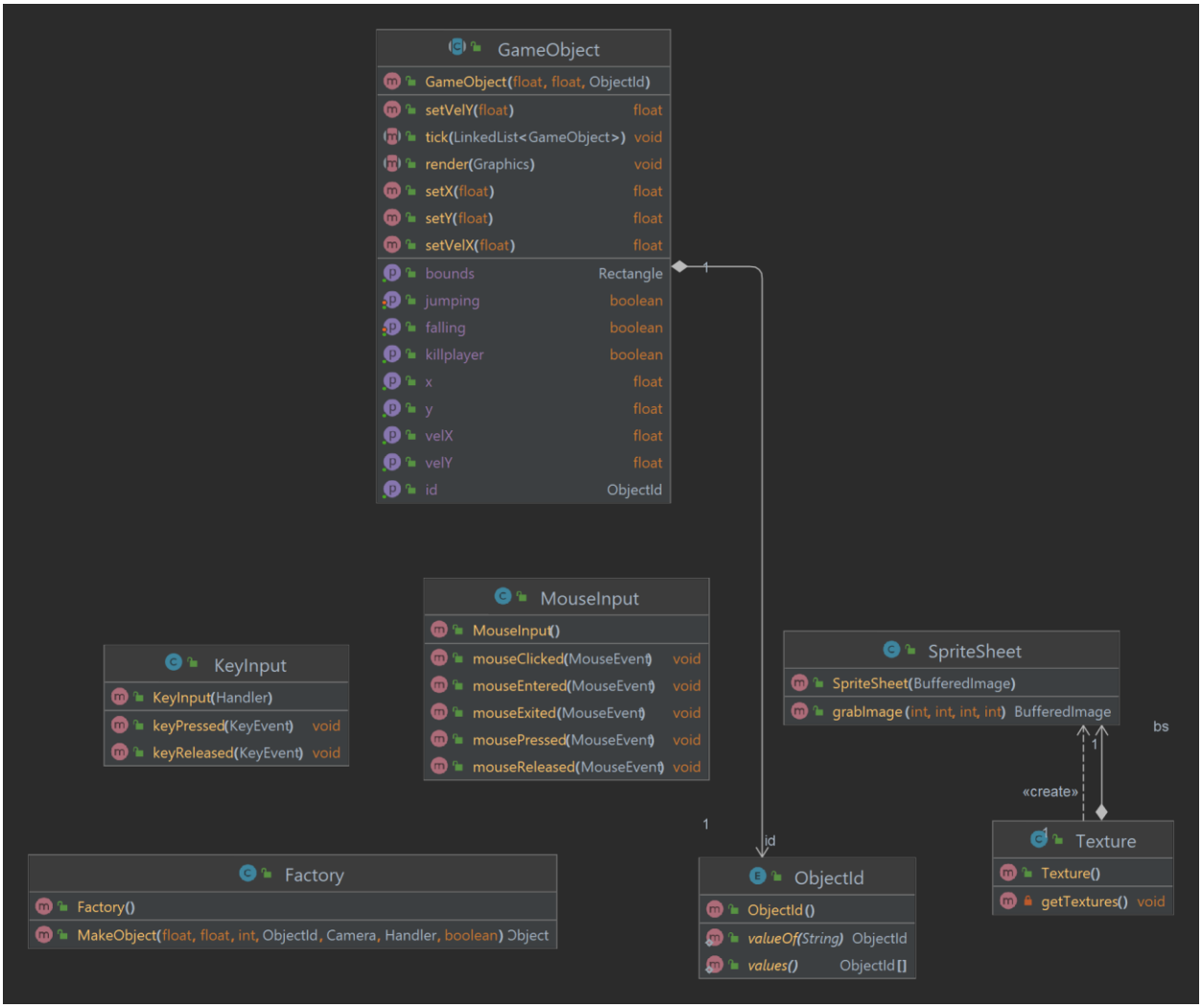
Factory Method este un șablon de design creațional care oferă o interfață pentru crearea de obiecte într-o superclasă, dar permite subclaselor să modifice tipul de obiecte care vor fi create. Pentru Factory Method am creat clasa Factory.

Diagrama proiect:

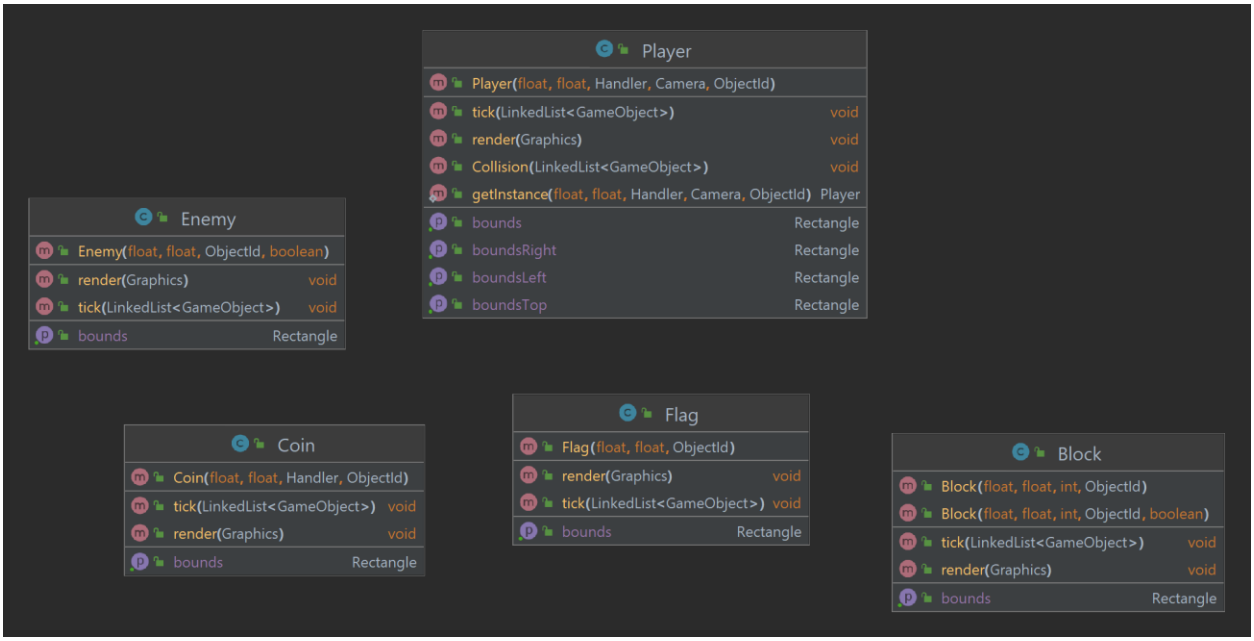




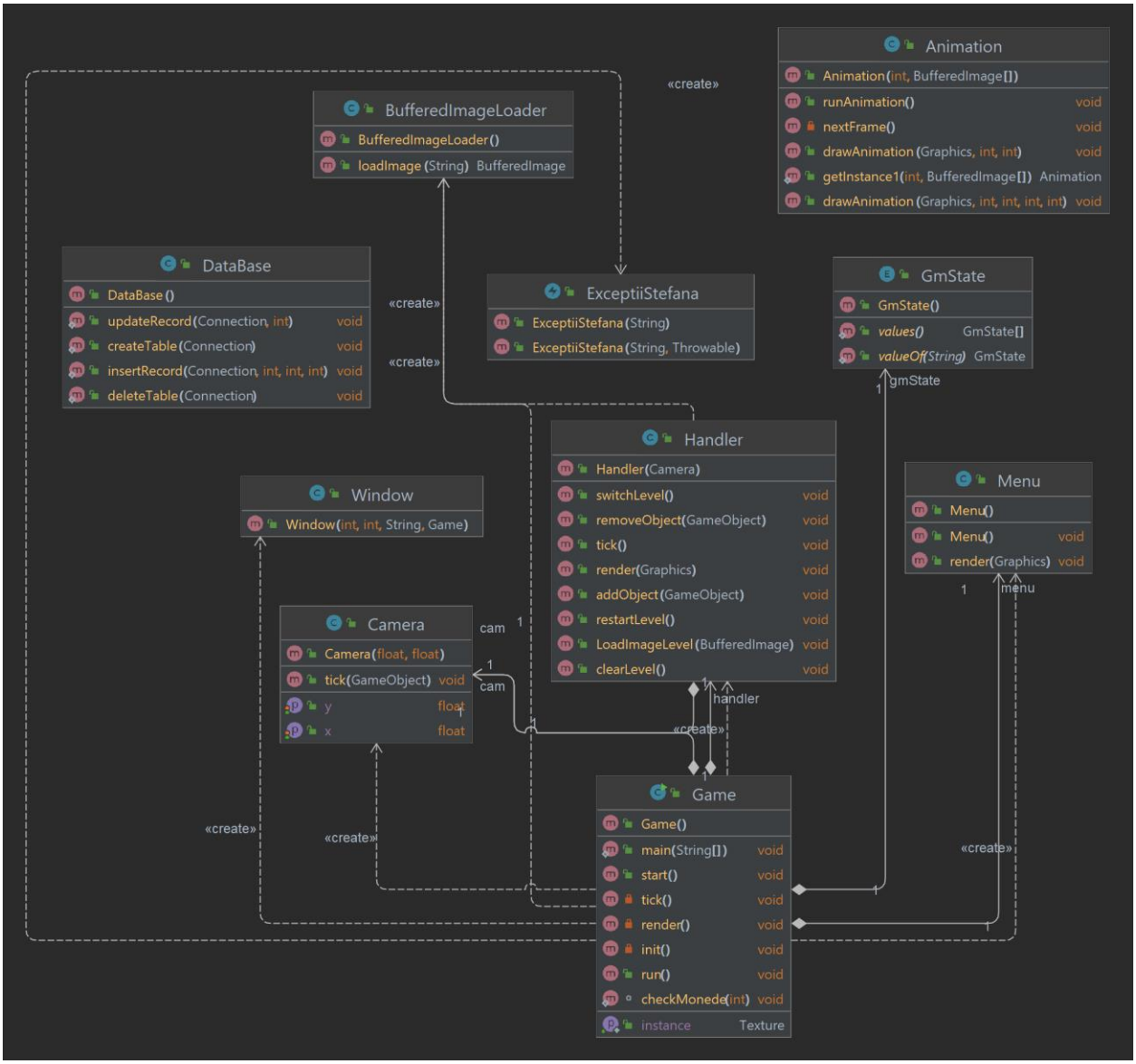
FrameWork Package



Objects Package



Window Package



Clase folosite:

FrameWork Package:

Factory

De această clasă ne-am folosit pentru Factory Method

GameObject

Clasă abstractă pentru obiect (va fii “părintele” pentru fiecare obiect creat)

KeyInput

În această clasă stabilim ce taste utilizăm

MouseInput

În această clasă stabilim unde vom folosi mouse-ul

ObjectId

“Clasă” specială care reprezintă un grup de constante (player, block, flag, coin, enemy -> obiectele folosite)

SpriteSheet

Această clasă conține o subclasă numită BufferedImage ce descrie o imagine cu un buffer accesibil de date de imagine și metoda getSubimage ce poate fi folosită pentru a obține o subimagine din sprite-ul repectiv

Texture

În această clasă sunt implementate texturile obiectelor folosite

Objects Package:

Acest pachet conține clase pentru fiecare obiect folosit în joc

Window Package:

Animation

Clasă destinată animațiilor + în această clasă se va încărca devreme metoda singleton

BufferedImageLoader

Clasă destinată încărcării imaginilor

Camera

Este o clasă pentru o cameră utilizată pentru a reda o scenă, acesta definește maparea spațiului de coordonate a scenei pe fereastră

DataBase

Clasa destinată bazelor de date unde vor fi stocate numărul de decese, omoruri și bănuți colectați

ExceptiiStefana

Clasă destinată excepției ce va primi un mesaj (se folosește pentru a verifica dacă numărul de monede este cel corect)

GmState

“Clasă” specială care reprezintă un grup de constante (menu,game and quit)

Handler

Clasă ce va controla toate obiectele din joc care este gestionată cu LinkedList (implementează toate operațiunile opționale)

Game

Este clasa principală cu metodele aferente (vezi diagramă), fiind extensia clasei Runnable care creează thread-urile necesare rulării aplicației

Menu

Clasă destinată meniului (sunt implementate butoanele meniului)

Window

Clasă pentru fereastra jocului

Bibliografie

- http://ro.whycomputer.com/media/100515650.html
- https://zetcode.com/ebooks/javagames/
- https://www.youtube.com/channel/UCS94AD0gxLakurK-6jnqV1w
- https://www.gameart2d.com/
- https://opengameart.org/
- https://letsmakegames.org/resources/art-assets-for-game-developers/
- https://ezgif.com/sprite-cutter/ezgif-2-cce5f5b063.png
- https://www.remove.bg/upload
- https://picresize.com/en/results
- https://www.youtube.com/watch?v=t_6sN0esmTE&t=78s