**Univerzitet Metropolitan**

**Bomberman**

**CS232-PZ**

**Bogdan Cvetković 5934**

**Sadržaj**

Uvod..................................................... 3

Opis glavnih elemenata i mehanika igre.................... 4

Sadržaj kreiranih skripti.........................5

Literatura.............................................. 15

1. **Uvod**

Top down pvp igrica gde 2 igrača stavljaju bombe da bi uništili jedan drugog i pobedili. Na nivou ima zidovi koji se mogu uništiti da bi se napravilo više prolaza I pickupovi koji pomazu igracima.

1. **Opis glavnih elemenata i mehanika igre**

Igrači se kreću preko wasd i ijkl i postavljaju bombe na v i n dugmiće. Ima zidovi koji se mogu i koji se ne mogu uništiti i zidovi koji kad se unište daju powerUp. Na početku igrači biraju boje karaktera i ulaze u igru. Kada jedan igrač umre pokazuje se pobednik i vraća se u meni.

1. **Sadržaj kreiranih skripti**
   1. **Enum**

Ima 4 enuma koji se koriste za lakše snalaženje, CharacterType, MenuState, Objects i Walls.

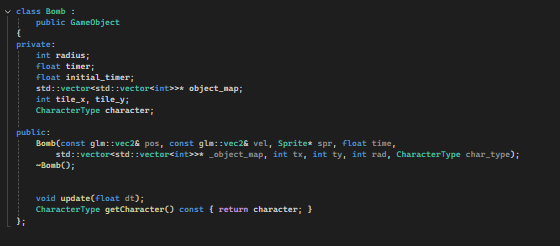
* 1. **Player Logic**
     1. **Player**

Player skripta sadrži sve informacije o igrači i movement logiku, postavljanje bomba, gde se nalazi na map i skupljanje pickupova.



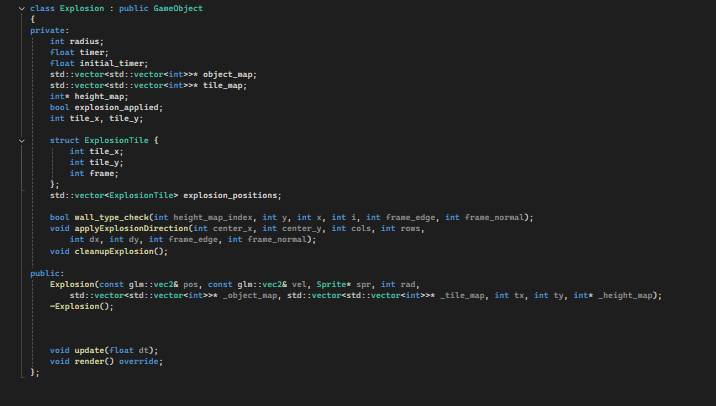
* + 1. **Bomb**

Bomb skripta sadrži sve informacije o bombi, timer koliko treba da eksplodira, radius tj. koliko daleko ide eksplozija, pozicija...

****

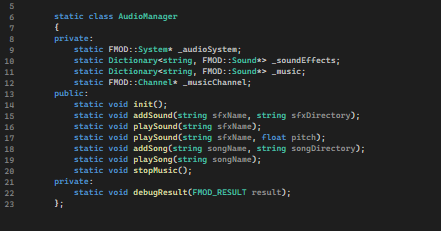
* + 1. **Explosion**

Explosion skripta sadrži logiku koja polja eksplozija da obuhvata i koj sprite treba gde da se renderuje jer ima različite za centar, horizontalno, vertikalno i ivice, i razbijanje zidova.

****

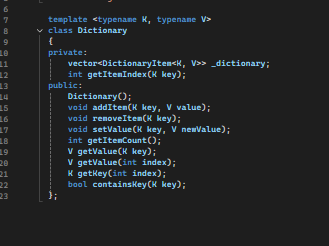
* 1. **Primary Logic**
     1. **Audio Manager**

Audio manager služi za fmod i puštanje zvuka i muzike.

****

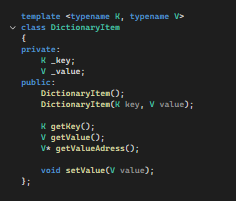
* + 1. **Dictionary**

Dictionary je vektor dictionaryItem-a, služi za čuvanje i kontrolisanje podataka, ovde se koristi samo za čuvanje zvukova.

****

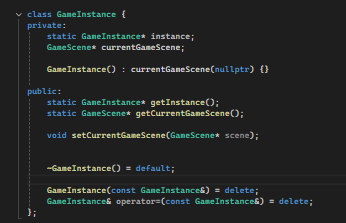
* + 1. **DictionaryItem**

Generička klasa koja sadrži ključ i vrednost, samo je za dictionary.

****

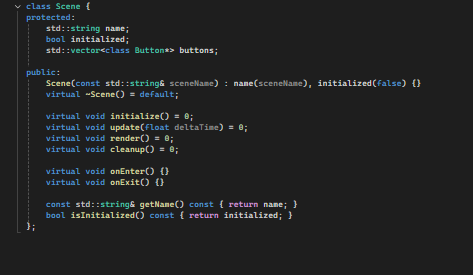
* + 1. **GameInstance**

Game Instance služi za kontrolisanje game scene.

****

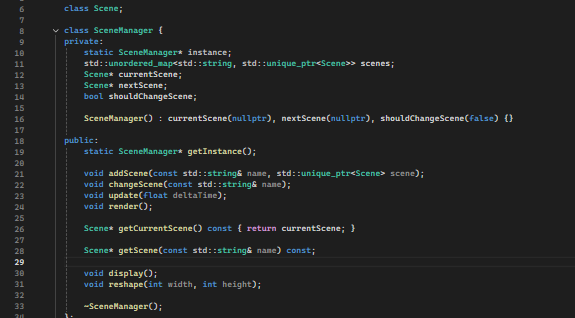
* 1. **Scene Logic**
     1. **Scene**

Scene je apstraktna klasa koja sadrži šta informacije o sceni i njene funkcije.

****

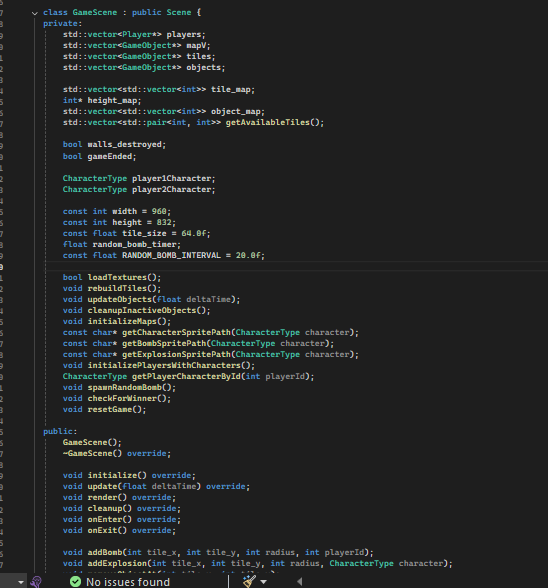
* + 1. **SceneManager**

Scene Manager služi za upravljanje scenama, koja scena se prikazuje i poziva njihove funkcije.

****

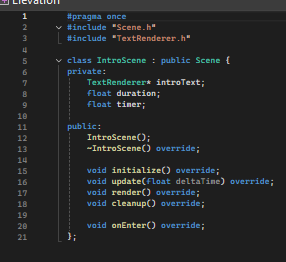
* + 1. **GameScene**

GameScene je scena same igrice posle menija gde se kontroliše tok igrice.

****

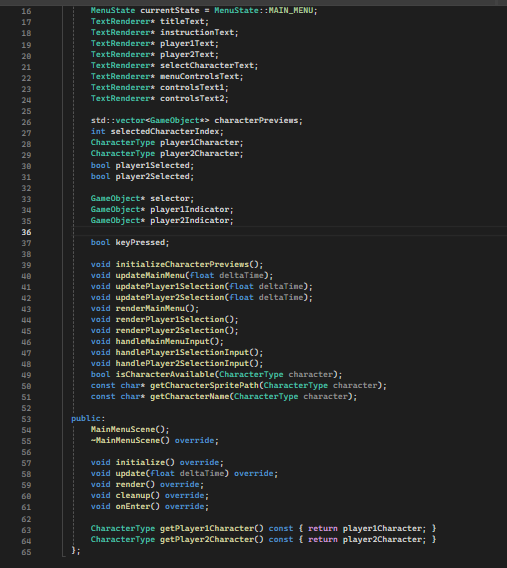
* + 1. **IntroScene**

Intro scena samo prikazuje ime igrice i moje informacije.

****

* + 1. **MainMenuScene**

MainMenu scena prikazuje glavni meni i tu igrači biraju svoje karaktere.

****

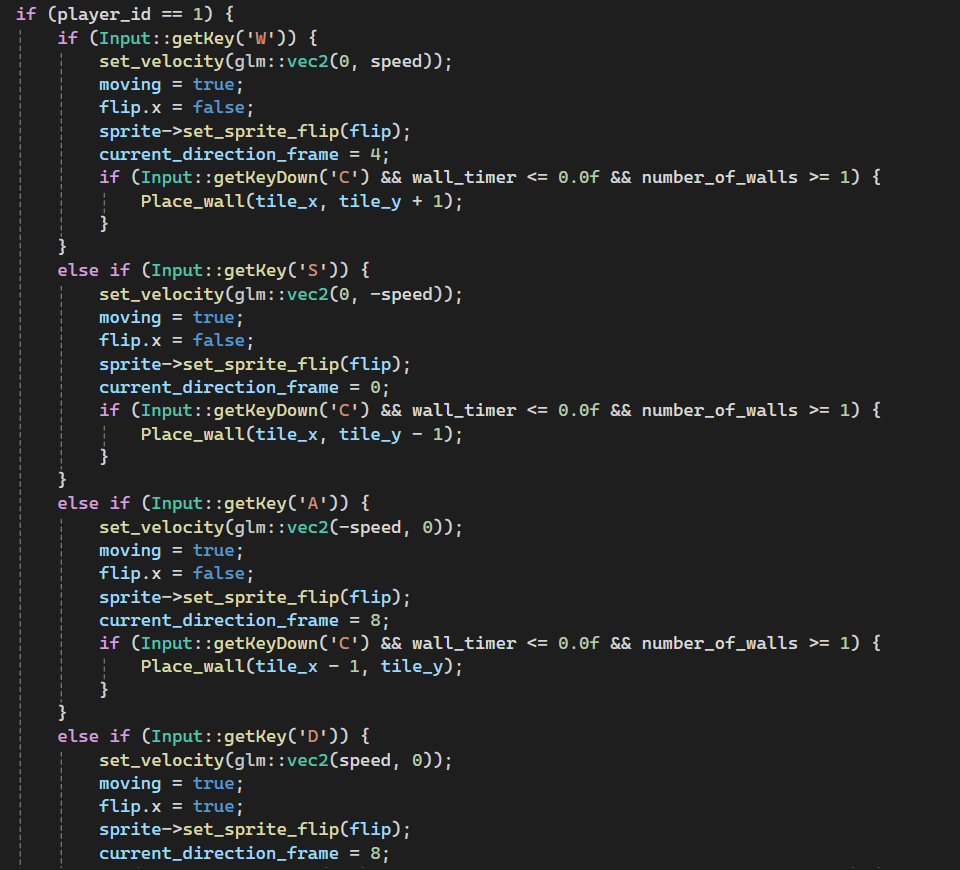
* + 1. **WinScene**

Win scena pokazuje pobednika i odatle se može nastaviti u glavni meni.

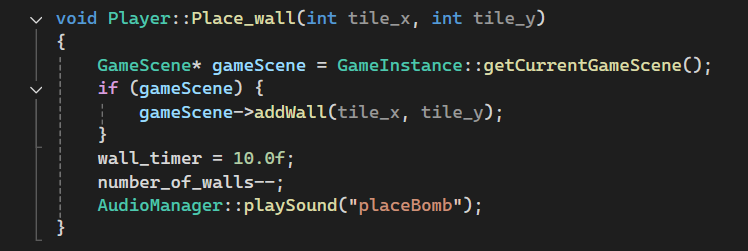
****

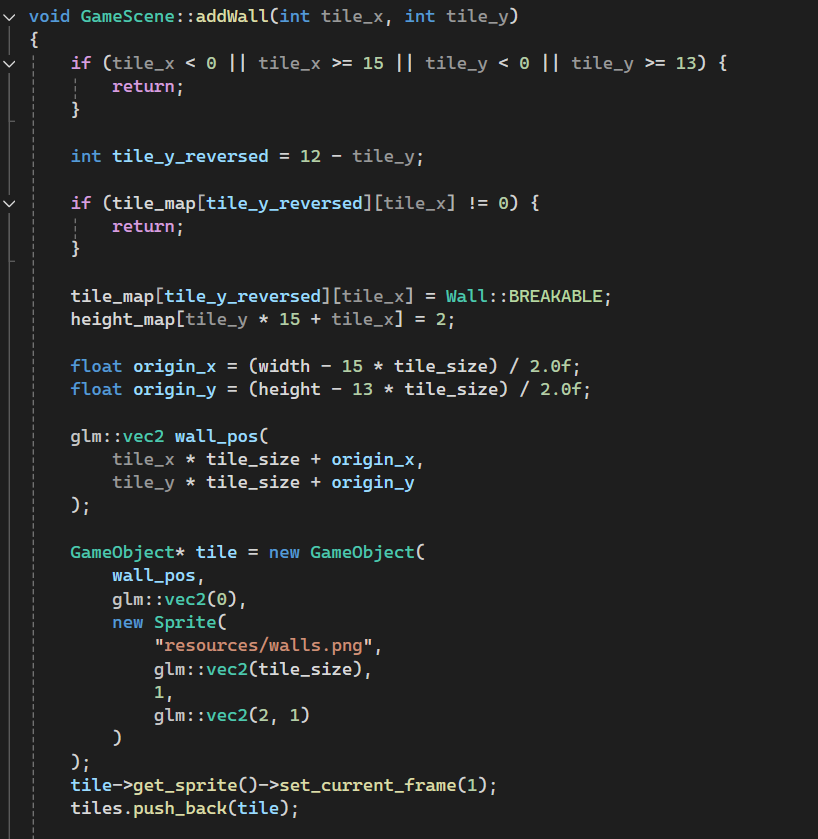
1. **Ispit**
   1. **Postavljanje zidova**

Dodato je dugme na koje igrač može postaviti lomljivi zid ispred njega u smeru u kojem se kreće. Ograničeno je da igrač ima 3 zida i ima cooldown od 10 sekundi između svakog.



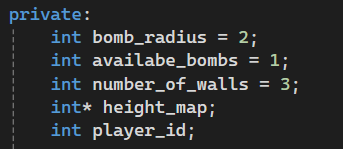
Place wall funkcija koja poziva add wal funkciju u game sceni da postavni zid na prosleđeni tile.

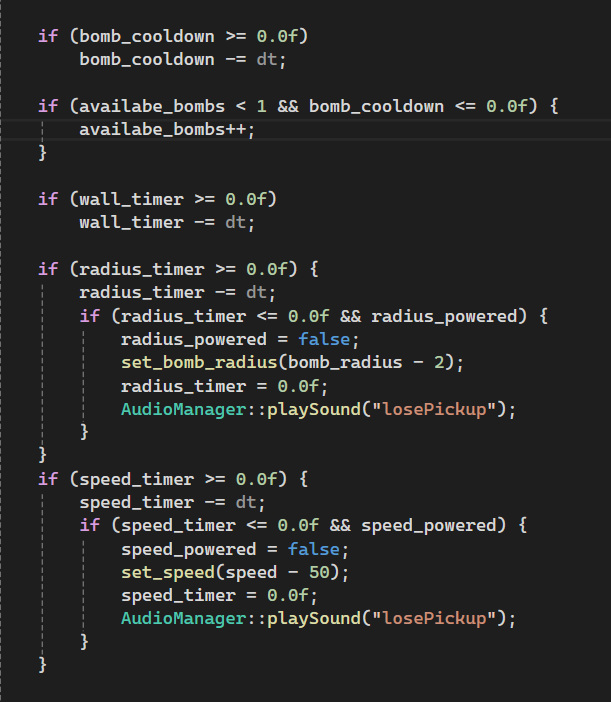




* 1. **Pickupovi**

Dostupni su pickupovi za ubrzanje igrača, veći radius eskplozije i dodatne bombe za igrača. Dodato je koliko dostupnih bomba ima igrač, uvek 1 na početku, i ako pokupi pickup dobija još jednu dodatnu bombu koju može iskoristiti odmah umesto da čeka cooldown. Kada je iskoristi opet se vraća na maks 1. Kada pokupi pickup za radius, domet bombe se povećava na 4 tile-a umesto 2. Kada pokupi speed pickup postane 50% brži.

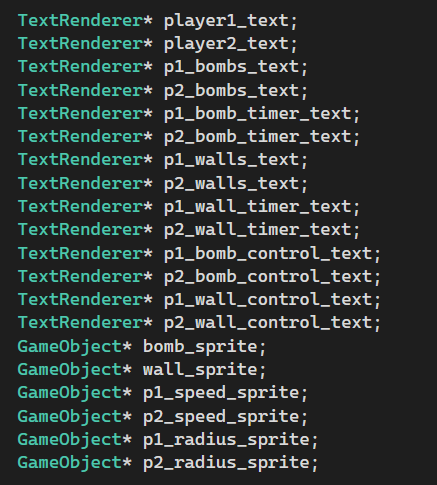






* 1. **UI**

Dodat je UI u game sceni koji pokazuje igračima koliko imaju bomba, cooldown za bombe, broj zidova, cooldown za zidove, dugmiće i da li imaju neki aktivan pickup.





1. **Literatura**

Korišćene su GLUT, GLM, SOIL i FMOD biblioteke tokom rada.

Lams: <http://lams.metropolitan.ac.rs:8080/lams/index.jsp>

StackOverflow: <https://stackoverflow.com/questions>

Geeks4Geeks: <https://www.geeksforgeeks.org>