



**ŽILINSKÁ UNIVERZITA V ŽILINE**

Fakulta riadenia  
a informatiky

Semestrálna práca z predmetu Informatika 2

## **HERO SURVIVORS**

Vypracoval: Peter Vorčák

Študijná skupina: 5ZYS13

Cvičiaci: doc. Ing. Ján Janech PhD.

Termín cvičenia: utorok 8 - 11



## Obsah

Popis hry Hero Survivors .....	3
Popis tried.....	4
Používateľská príručka .....	5



## Popis hry Hero Survivors

Táto hra je inšpirovaná známou hrou Vampire Survivors.

Pri spustení hry je hráč vhodený do sveta, kde sa okolo neho každej pol sekundy zjavujú monštrá, ktoré hráč musí zabiť a prežiť čo najdlhšie. Pri každom zabíto nepriateľovi sa hráčovi pripočíta 1 skóre a pri jeho smrti sa toto skóre zapíše do súboru ak bolo vyššie ako najvyššie skóre.

Hra sa ovláda len klávesmi WASD, pričom hráč automaticky strieľa na najbližšieho nepriateľa. Hráč sa musí vyhnúť nepriateľským jednotkám a červeným projektilom.

Okolo hráča sa každú pol sekundu v náhodnej pozícii okolo hráča vytvorí jeden z troch nepriateľov – Zombie, Vampire, Mage.

Koniec hry nastane len keď hráč umrie.

## Popis tried

Hra sa skladá z 15 tried, ktorými sú:

- DesktopLauncher – Trieda vytvorená setupom z LibGDX, ktorá spravuje okno obsahujúce hru a vytvára triedu Main.
- Main – Trieda, ktorá spravuje beh celej hry, aktualizuje jednotky a vytvára ostatné triedy potrebné na beh hry.
- UnitManager – Trieda generujúca náhodný vektor okolo hráča a vyberie náhodného nepriateľa a vytvorí ich každých 0,5 sekundy. Stará sa taktiež o zmazanie nepriateľa a pridanie skóre, ak je mŕtvy.
- ScoreCounter – Trieda vypisujúca aktuálne skóre v ľavom hornom rohu a zapisuje najvyššie skóre do súboru.
- WriteHighScoreException – Výnimka, ktorá sa vyhodí, ak nastane chyba pri zápise do súboru.
- Unit – Abstraktná trieda, ktorá predstavuje základnú jednotku v hre a definuje ich vlastnosti.
- Enemy – Abstraktná trieda, ktorá je potomkom triedy Unit. Predstavuje základnú nepriateľskú jednotku.
- Player – Potomok triedy Unit. Predstavuje hráča, ktorý sa pohybuje klávesmi WASD a vytvára projektily smerované na najbližšieho nepriateľa.
- Zombie – Potomok triedy Enemy. Základná nepriateľská jednotka ktorá sa približuje k hráčovi. Ak je v dostatočnej blízkosti, hráča zabije.
- Vampire – Potomok triedy Enemy. Približuje sa k hráčovi, dokiaľ nie je v určitej blízkosti. Každé 4 sekundy vytvára netopiera.
- Mage – Potomok triedy Enemy. Približuje sa k hráčovi, dokiaľ nie je v určitej blízkosti. Keď stojí na mieste, strieľa po hráčovi červené projektily.
- Bat – Potomok triedy Enemy. Základná nepriateľská jednotka ktorá sa približuje k hráčovi. Ak je v dostatočnej blízkosti, hráča zabije.
- Projectile - Abstraktná trieda predstavujúca základ pre všetky projektilové objekty v hre.
- PlayerProjectile – Potomok triedy Projectile. Predstavuje projektil vystrelený hráčom. Tento projektil mieri na najbližšieho nepriateľa.
- EnemyProjectile – Potomok triedy Projectile. Predstavuje projektil vystrelený nepriateľskou jednotkou. Tento projektil mieri na hráča.



## Používateľská príručka

Celá hra sa ovláda pomocou kláves W A S D. Otvorením .jar súboru sa spustí hra, kde sa hráč vyhýba nepriateľským jednotkám.

Cieľom hry je nazbierať čo najviac bodov pred tým, ako hráč umrie. Hráč sa môže prekonávať vďaka najvyššiemu skóre.