

SPŠE Ječná
Informační technologie
Ječná 30, 120 00, Praha 2

BossFight

Martin Veber
Informační technologie
2025

Obsah

1	Cíl práce.....	3
2	Popis hry	3
2.1	Příběh.....	3
2.2	Postavy	3
2.3	Mechaniky	3
3	Systém requirements.....	3
4	Základní struktura.....	4
5	Testovací data	4
6	Uživatelská příručka	4
7	Závěr.....	4
8	Zdroje	5

1 Cíl práce

Cílem mé práce bylo vytvořit jednoduchou hru, která zabaví na pár minut, a mechanikami připomíná hru cuphead nebo jinou platformovou střílečku.

Hra by měla funkčně běžet a vykreslovat se za pomoci JFramu , umožňuje hráčovi si zahrát jednoduchou platformovou střílečku.

2 Popis hry

Program umožňuje jednomu hráči hrát za postavu, která umí skákat, chodit doprava a doleva a střílet, účelem je porazit všechny tři postavy, které útočí na hlavní postavu.

2.1 Příběh

Jste stromový muž a zautočí na vás další 3 vandalové. Pomozte vašemu stromovému muži porazit TungtungSahura, Tralalelo Tralala a Bombardino crocodile.

2.2 Postavy

Hlavní postava – postava hráče

1.Enemy(TungtungSahur) - postava která utočí pouze rovnými útoky – má za účel být jednodušší a seznámit hráče se hrou

2.Enemy(Tralalelo Tralala)– vyvolá platformy ze země a na zemi běhají zmenšeniny postavy která skákají na platformy a tím dávají hráčovi poškození

3. Enemy(Bombardino)- postava se objeví v pravém rohu a posílá ze shora bomby, které dávají poškození hráči a ještě z pravé strany

2.3 Mechaniky

Hra umožňuje hráči . skákat, střílet nahoru a do stran , chůzi doleva a doprava, skrčení, zastavení hry, zobrazení tutorialu

3 Systém requirements

Program jsem vyvíjel v jazyce java. Doporučil bych spouštět za pomoci Intelligent Idi – kromně toho není nic nutné stahovat – tedy žádné doplňující knihovny- program se spouští za pomoci JFramu

4 Základní struktura

Main- slouží jako výchozí bod spuštění aplikace a inicializuje potřebné komponenty.

Boss- hlavní logika okolo Bosse – jeho Stage útoky a spawnování platforem.

Bullet – Reprezentuje střelu .

GameLauncher – menu hry.

GamePanel – nejsložitější a nejdůležitější část mého kódu – metoda run,paint , update.

GameTest – zde se nacházejí UnitTesty.

GroundObstacle – reprezentuje určitý útok od bosse ve fázi 2.

Key – zde se nachází logika kláves.

Platform – reprezentuje platformy.

Player – nastavuje vlastnosti hráče a je zde i fyzika .

StageStorage – Uloží Stage na který hráč odešel do menu .

5 Testovací data

Program je možné testovat manuálně prostřednictvím hraní hry a snažení se dostat do různých herních situací.

Jako první bych zkontroloval jestli správně funguje pohyb hráče a všechny jeho vlastnosti, dále důležitá věc je jestli funguje ukládání hry a jak potom program běží.

.

6 Uživatelská příručka

Program se ovládá přes klávesnici hned když uživatel zapne hru objeví se mu menu hry kde může zvolit tutoriál který mu vysvětlí ovládání nebo může kdykoliv během hry jít do menu a podívat se do tutoriálu.

7 Závěr

Během vývoje jsem si prošel těžkými chvílemi, navzdory tomu že jsem začal pracovat včas, přišlo mi že všechno co mohlo nějak nefungovat nefungovalo, ale po tom co jsem si dal pár denní pauzu a podíval jsem se na to znovu jsem všechny věci pospojoval správně, dále ještě na negativní notě mě zamrzelo že jsem strávil velkou dobu na pokusem vykreslení obrázků u platforem a běžajících překážek, bohužel tohle se mi nepovedlo. Naopak pozitivní věci jsou projekt mě naučil se lépe vyznat v kódu a pochopit jak funguje nasimulování fyziky, pochopil jsem jak funguje takzvaně Math. v java a jak sni pracovat a také mě naučil lépe pracovat v JFramu a s objekty v něm.

8 Zdroje

https://youtu.be/6_N8QZ47toY?si=nidliJ34nKgDgrG9 – celá série

<https://youtu.be/K9qMm3JbOH0?si=0uey0HbjipIF7pdt-> tyto videa mně pomohla pochopit fyziku v jave

<https://www.geeksforgeeks.org/java-math-random-method-examples/> - snazil jsme se pracovat s