

SPŠE Ječná

Informační technologie

Ječná 30, Praha 2

RPG2Dgame

Yegor Zuyev

Informační technologie

2024

Obsah

1	Cíl práce.....	3
2	Software	3
3	Popis hry.....	3
3.1	Příběh.....	3
3.2	Postavy.....	3
3.3	Mechaniky	3
4	Manuál	4
5	Závěr.....	4

1 Cíl práce

Chtěl jsem naprogramovat RPG hru, kde by jste mohli dělat zadání od NPC, bylo by hodně předmětů pro sbírání.

Příběh fakticky neexistoval a musela být nekonečná.

Ve hře museli být mechaniky questů, inventář, NPC a více nepřítelů, ale v průběhu vyplňování projektu jsem pochopil že to prostě nestihnu a hra se zkrátila k tomu co se popíše níže.

2 Software

Ke spuštění programu ve vývojovém prostředí je potřeba nainstalovat knihovny junit.jupiter a google.code.gson. Použitý SDK: Oracle OpenJDK version 21.0.1.

Spustit program je možné buď přes config, nebo třídy Game a Main.

3 Popis hry

3.1 Příběh

Hráč na začátku vybere za koho bude hrát. Na výběr má rytíře, tank, mag a zloděj. Každý hrdina má svoje charakteristika. Začínající hrdina má za úkol přijít do města a zabít všechny nebezpečné pavouky, které se dostali do města. Po zabití pavouků dostanete zprávu o ukončení zadání a bude to konec hry.

3.2 Postavy

Rytíř má střední rychlost, zdraví a počet zdraví, které ubere, má standartní způsob útoku.

Tank je pomalý, má hodně zdraví a standartní damage, má standartní způsob útoku.

Zloděj je rychlý, málo zdraví, standartní damage a standartní způsob útoku.

Mag má střední rychlost, zdraví, ale jeho způsob útoku je takový: je pomalejší a útočí všechny nepřátele malou silou na celé lokaci.

Pavouk: jediný typ nepřítele ve hře, 8 zdraví(standartní zdraví hrdiny je 20), 1 damage a je o něco pomalejší než rytíř.

Nerealizované a tajné postavy:

Kytarista – měl by standartní charakteristiky a stejný způsob útoku jako mag, ale hrála by metal kompozice na pozadí, z důvodu blížícího se deadlinu nebyl přidán.

Rytíř nepřítel – má stejné charakteristiky jako pavouk, aby se k němu dostat musíte v kódu musíte najít MainLocation.txt a v řádce nextLocations místo 0 napsat null, pak se z levé strany se dostanete do lokace, která se používala ne debugging a bude tam ten rytíř.

3.3 Mechaniky

Vypsat všechny funkce, které hra má. Např. možnost se rozhlédnout po místnosti, procházení místností, nahlédnutí do batohu apod. Je dobré uvést, jakým stylem se veškeré

funkce budou ovládat. Můžete zde i napsat, jestli jde nějaký předmět vylepšit, nebo napsat, že nějaké místnosti mají speciální funkce navíc.

Ve hře se lze volně přemísťovat po lokaci a mezi nimi. Na tlačítko E, jestli se přiblížit k levé, nebo pravé hranici lokace se přemístíte na další lokaci. Na tlačítko space bude proveden útok.

Standartní útok: přiblížíte se k nepřítelovi a zmáčknete tlačítko space, mezi každým útokem je malý cool down, kde nejde útočit.

Útok maga: zmáčknete tlačítko space a útok bude proveden po všem nepřítelům na lokaci, mezi každým útokem je cool down, kde nejde útočit a je delší než u standartního útoku.

V kódu jsou počátky mechanik inventáře a questů.

Pro přidání nových lokací vytvořte textový dokument ve složce Locations, zkopírujte odkaz od src, aby to vypadalo jako src/Locations/nazev_lokace.txt. Zkopírujte odkaz do souboru src/Locations/LocationConfig.txt. Šablona lokace:

```
name=nazev_lokace  
locationID=0  
imageOfLocationPath=src/images/obrazek_lokace.png  
nextLocations=index_lokace_vlevo,index_lokace_vpravo  
enemiesOnLocation=[{"imgPath":"src/images/obrazek_nepritele.png","xCord":x_osa,"yCord":y_osa,"lootID":1  
nebo 0,"damage":damage,"healthPoints":healthPoints}]
```

V textu nesmí být diakritika, index musí být jedinečný, v datech nesmí být nikde rovnítko, rovnítko odděluje část toho co jsou ta data a samotná data. Každý řádek nová informace o lokaci.

Na řádku enemiesOnLocation data musí být zapsány syntaxem json.

4 Manuál

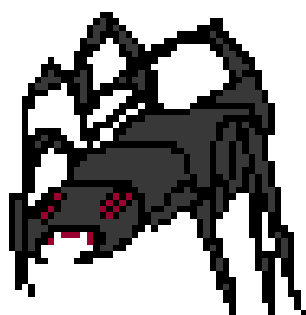
Na začátku vyberete hrdinu prostě myší.

Ovládání je takové: W – jít nahoru, A – jít doleva, S – jít dolů, D – jít doprava, E – po přemístění hráče do levé, nebo pravé hranice lokace a zmáčknutí tlačítka E se hráč přemístí na další lokaci.

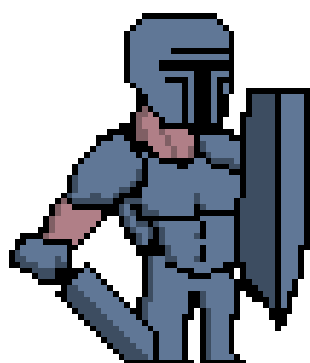
5 Závěr

Hodně mně oslnila spousta času, kterou jsem měl na začátku a na konec jsem musel všechno dělat hodně rychlým tempem. Samotné napsání kódu bylo celkem jednoduché a neměl jsem žádné problémy až nakonec kdy jsem musel vytvořit .jar soubor, dávalo mi to pořád chybu při zapnutí souboru. Malá část kódu byla vzána z minulé ročníkové práce a byla to jen použití Thread a několika obrázků. Jinak se hlavní myšlenka hry nezměnila, i když jsem se musel ohraničit jen prvním questem. Nepovedlo se mi integrovat inventář a více nepřátelů, ale

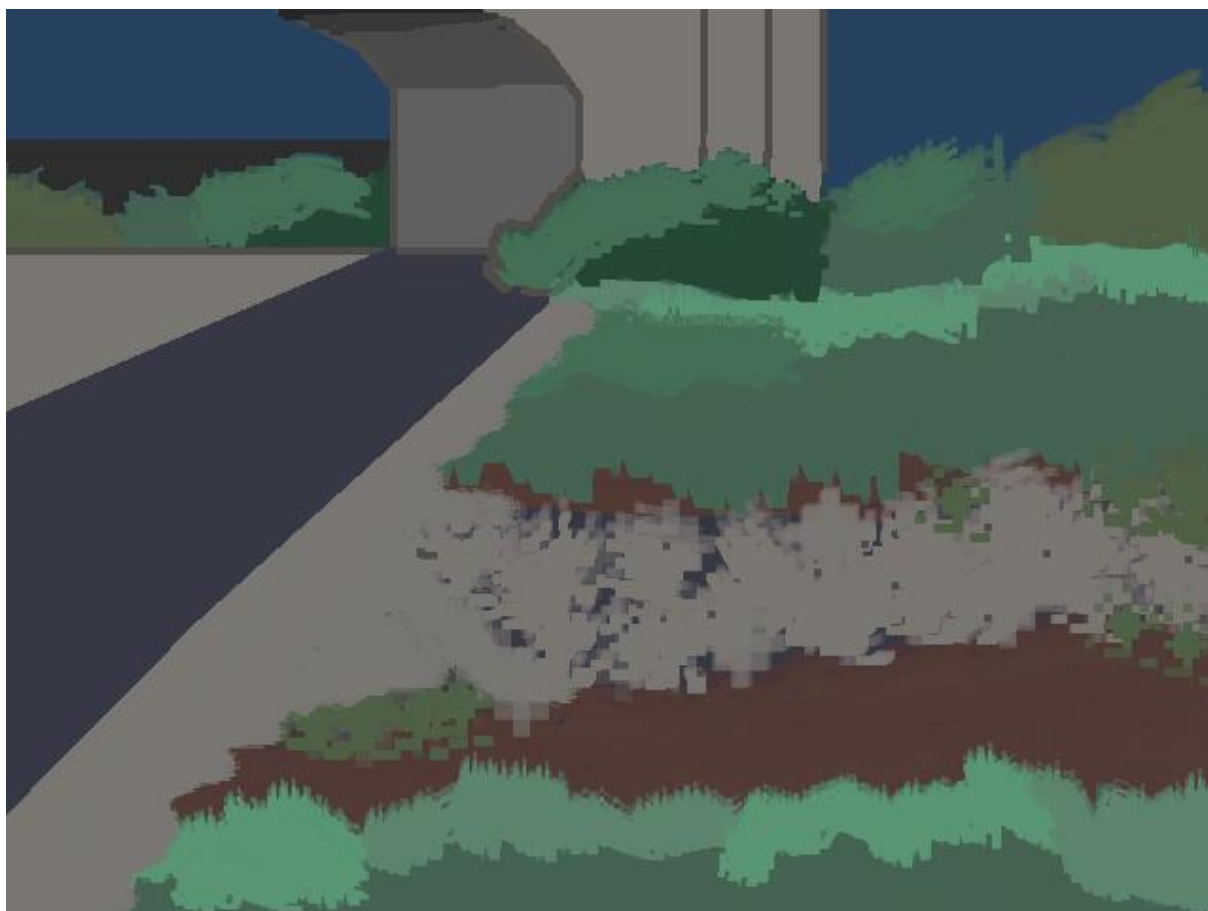
podařilo udělat dobrou kostru pro velkou hru, kde může být cokoliv.



pavouk



rytíř



lokace vrát