

Design Document



Jan Tóth

Vojtěch Foret

Tomáš Paleček

Markéta Jarkovská

Overview

| | |
|----------------------------|----|
| Summary | 4 |
| General Idea..... | 4 |
| Gameplay | 4 |
| Features lists | 4 |
| Game mechanics..... | 4 |
| Technical | 5 |
| User interface..... | 5 |
| In-game menu | 5 |
| Inventory screen | 5 |
| Journal Screen..... | 5 |
| Character screen | 5 |
| Hrací obrazovka..... | 5 |
| User Controls | 5 |
| Save/Load..... | 6 |
| Controller | 6 |
| Combat System | 6 |
| Game World..... | 7 |
| Items | 7 |
| Příběh hry..... | 7 |
| Enemies..... | 8 |
| Obyčejný protivníci | 8 |
| Pokročilí protivníci | 8 |
| Enemy AI | 8 |
| City | 8 |
| Outside of city | 9 |
| Leveling | 9 |
| Quests | 9 |
| Main Quest Line | 9 |
| Side Quests..... | 9 |
| Skilltree | 10 |
| Achievements..... | 10 |

| | |
|----------------|----|
| Graphics | 10 |
| Sounds..... | 11 |

Summary

General Idea

Naše hra bude RPG ve fantasy světě. Hlavní důraz budeme klást na soubojový systém a umělou inteligenci protivníků. V herním světě bude jedno město, kde hráč bude moci prodávat kořist, vylepšovat zbraně a dostávat nové úkoly. Kolem města bude nepřátelské území, kde hráč bude bojovat každou minutu o svůj život. Tímto vynikne náš soubojový systém.

Gameplay

Hra nabízí otevřený svět, takže hráč se může vydat kamkoliv, avšak ze začátku bude omezen tím, že ho monstra na vyšších úrovních hned zabijí. Aby hráč zvýšil svojí úroveň, bude muset zabít monstra v okolí a plnit questy. S každou úrovní se zvýší hráčovy staty. Staty bude moci hráč také získávat tím, že si sežene lepší vybavení. Vybavení padá ze zabitých oblud. Na určitých úrovních se navíc hráči odemknou nové vlastnosti v Skill Tree. Pokud bude hráč při souboji zabit, vrátí se hra do poslední uložené pozice. Cílem hry je zabít [Hlavní bos jména] a tím osvobodit [jméno světa]. Po zabití posledního bosse je hra ukončena a ukáže se obrazovka s jmény autorů hry.

Features lists

- Save/Load
- Netriviální AI
- Pathfinding
- Quest system
- Character improvement
- Skill Tree
- Pickables and Wearables
- Achievements

Game mechanics

- Interakce s NPC
- Sbírání Objektů
- Manipulace s Inventářem
- Útočení na nepřítele
- Volný pohyb po krajině

Technical

User interface

In-game menu

Jednoduché menu s možnostmi uložit současnou hru, načíst uloženou hru, začít novou hru nebo hru ukončit.

Inventory screen

Celou pravou polovinu obrazovky bude zabírat samotný inventář se všemi itemy, které naše postava vlastní.

Na levé polovině obrazovky budou itemy, které má postava equipnuté. Když na příslušném slotu nebude mít equipnuté nic, bude slot prázdný s obrázkem znázorňujícím, co do zmíněného slotu patří.

Při najetí myši na item se zobrazí tooltip s informacemi o itemu. Použitelný item se dá použít kliknutím pravým tlačítkem. Equipnutelný item se pravým tlačítkem equipne, respektive odequipne. Itemy se po inventáři dají přesouvat pomocí Drag and drop. Také se takto dají equipnout či zahodit.

Dále na levé polovině obrazovky budou základní informace o postavě - aktuální level postavy, počet získaných expů a počet expů potřebných k postoupení na další level, základní staty

Journal Screen

Na levé straně obrazovky bude seznam ukončených questů a seznam přijatých questů. Po rozkliknutí questu se na pravé straně obrazovky objeví popis questu s cílemi, které jsou nutné ke splnění a které jsme už splnili. Součástí journalu bude také zobrazení získaných achievementů.

Character screen

Tato obrazovka bude obsahovat podrobně rozepsané informace o statech, získaných expech a expech potřebných k postoupení na další level. Také bude obsahovat skilltree.

Hrací obrazovka

Zde bude probíhat samotná hra. V pravém horním rohu bude health bar, stamina bar, experience bar a současný level postavy. Při získání achievementu nebo splnění questu se o tom objeví zpráva v pravé části obrazovky. Při lootování se objeví inventář lootovaného objektu.

User Controls

Hra se bude ovládat výlučně pomocí klávesnice a myši. Levé tlačítko myši bude sloužit k útoku, pravé tlačítko pak k vykrývání nepřátelských útoků. Postava se bude pohybovat podle horizontální a vertikální osy. Pohyb podle os bude řízen klávesami W, A, S, D. Mezerníkem bude možno provést kotoul zadaným směrem. Levý shift aktivuje sprint. Klávesou F se bude moci hráč zaměřit na nejbližšího nepřítele. Pokud bude nepřítel více, hráč mezi nimi bude moci

přepínat stisknutím tabulátoru. Druhým stisknutím klávesy F hráč deaktivuje zaměření na nepřítele. Tlačítkem E bude možno interagovat s blízkými předměty. Tlačítko I otevře, respektive zavře inventář a pozastaví, respektive opět spustí hru. Tlačítkem J si hráč bude moci zobrazit, respektive skrýt deník, ve kterém budou stručné informace a popisky vztahující se k aktivním či dokončeným úkolům. Klávesa C otevře informace o postavě, jako jsou hráčovy staty, jeho zkušenosti a jeho skilltree. Tlačítkem Esc si hráč bude moci zobrazit in-game menu s možnostmi uložení, načtení či ukončení hry.

Save/Load

Pro ukládání a načítání hry budeme používat vestavěné funkce C# a Unity (serializace, PlayerPrefs). Ukládat se bude současný stav objektu hráče a současný stav quest manageru. Ukládat hru bude možné kdykoliv během gameplaye.

Controller

Hra bude hrána z takzvaného pohledu třetí osoby. Tedy kamera bude za zády hráčovy postavy a bude možno s ní pohybovat po orbitu kolem daného avatara. Kamera bude pod dvěma prázdnými objekty (pivots), které budou postupně zajišťovat rotaci kamery kolem vertikální a horizontální osy. Samotná postava se, jak již bylo zmíněno, bude pohybovat podél vertikální a horizontální osy. Pohyb podél těchto os bude řízen z kódu ve spolupráci s animátorem. Animátoru se správně nastaví parametry, aby se pro daný pohyb přehrávala správná animace. Při pádu ze římsy či jiného vyvýšeného prostranství se přejde do (logicky nadřazené) animace pádu. Nadřazenost animací bude implementována pomocí více vrstev animátoru a jejich možnosti vzájemného sčítání či přepisování. Pro lokomoci nebude použit root motion animátoru.

Combat System

Bojový systém bude z velké části ovládán animátorem. Bude se jednat o stejný animátor jako v případě controlleru – animace budou jen v nadřazené (spodnější) vrstvě. Při stisknutí tlačítka útoku (levé tlačítko myši) přejde postava z animace pohybu do animace útoku. Tyto animace budou vysílat v určitých snímcích události, které aktivují, respektive deaktivují, collidery použité pro detekci způsobení poškození. Rychlost přehrávání této animace určí schopnost rychlosti útoku, neboť při přehrávání útočné animace nebude možno přejít do jiného stavu, dokud nebude útok ukončen. Výjimkou budou samozřejmě stavy, které jsou tomuto stavu logicky nadřazené, tj. úmrtí, pád apod. Krytí bude technicky provedeno obdobně. Pokud útočník během animace útoku narazí na collider štítu, přejde do (nadřazené) animace ztráty rovnováhy. Během útoků bude použit root motion animátoru.

Game World

Items

Itemy budou padat ze zabitých nepřátel. Jejich staty se budou odvíjet od úrovně zabitýho protivníka. Itemy se dělí na odpad(lze prodat za peníze) a vybavení si lze nasadit a tím si zvýšit staty hrdiny

Typy vybavení:

- Helma
- Chest
- Kalhoty
- Boty
- Main Hand
- Off hand(Štít)

Příběh hry

Hlavní hrdinka příběhu se jmenuje Freya Pochází z malého ostrova a zatím toho příliš neprožila. Vždy se ale prohání po ostrově (úvodní quest, který představí základní herní mechaniky) a sní o dobrodružství. Již je to nějakou dobu, co na ostrov přišla zpráva z pevniny. Když se ale ostrované sami chtějí vydat na pevninu do města pro zásoby, vynoří se z vody živé kostry lidí, které utočí na vše, co spatří. Na ostrově nejsou žádní bojovníci, a tak je na Freya, aby přešla od svých snů k opravdovým skutkům, jinak bude celý svět, který kdy znala, zničen.

Během svého boje se vpadnuvším zlem se Freya_vzdělá v boji. Stane tváří v tvář s plejádou nepřátel, a nejednou vyvázne smrti jen o vlasek. Podívá se po svém malebném rodném ostrově, po hustých lesích i širých pláních na pevnině a do nejrozmanitějších, z většiny neprozkoumaných, slují a jeskyní skrývajících snové poklady.

Po splnění základní dějové linie na ostrově, která bude spočívat v naučení se herních mechanik (pohyb, boj, plnění úkolů, získávání zkušeností a zvyšování úrovně), se hrdinka přesune na pevninu. Na pevnině hrdinka zjistí, že nemrtví řadí i tam. Rozhodne se jejich postup navždy zastavit. Od pouhého prohledávání jeskyní přes plnění pochůzek pro NPC ve městě až po služby pro zdejšího pána se hrdinka nakonec propracuje k tomu, že záplava nemrtvých pochází z odlehlé zasypané jeskyně, která bývala dolem. Když se do jeskyně dostane, stane tváří v tvář drakovi, který po tisíce let dřímá v srdci hory. Nedávno se však začal probouzet a začal povolávat zemřelé i jiná monstra, aby mu sloužila a pomohla ho osvobodit z jeho hrobu. Porážkou draka hra končí.

Enemies

Obyčejný protivníci

- Obyčejný
- Berserkr - má zvýšený útok za cenu jeho životů.
- Štítonoš - má větší počet životů a brnění za cenu útoku
- Kouzelník – může útočit na dálku

Pokročilí protivníci

- Pavouk – rychlý útok a pohyb (hráč musí získat dostatek armoru)
- Troll – pomalý silný útok , hodně brnění (hráč musí získat dostatečný attack)

Díky této různorodosti můžeme vymyslet rafinované strategie pro skupiny nepřátel, kdy budeme kombinovat různé typy.

Tabulky jsou generovány tak, že by hráč měl být schopen zabít 3 normal enemy svého levelu, nebo 1 hard enemy. Na tomto pravidle je založen level progression.

Enemy AI

Normální nepřátelé budou chodit po waypointech a při průchodu oblastí se budou koukat kolem sebe. V momentě kdy spatří hráče, se pomocí pathfindingu začnou přibližovat k hráči. Pokud je více monster v okolí hráče, začnou útočit na hráče pomocí taktiky Battle Circle.

Battle Circle dělá to, že protivníci se snaží útočit na hrdinu jen v určitém počtu. Ty protivníci, kteří neútočí, se snaží hráče obklíčit. Tento princip je používán v současnosti například u série Assassins Creed.

Hlavní výhodou této taktiky z hlediska game designu je, že na hráče můžeme poslat mnohem víc nepřátel a tím mu udělat lepší zážitek ze hry. Navíc hráč najednou musí přemýšlet kam se pohybovat, aby se dostal ze sevření nepřátel, popřípadě mohl zaútočit na protivníky, kteří útočí na dálku. V naší hře tak efektivně použije možnost úskoku.

Každého nepřítele máme vytvořeného v excel tabulce přiložené vedle dokumentu.

City

- RODNÁ VESNICE – Vesnice obsahuje obytné domy, stodoly, budovy pro řemeslníky (kovárna, budova pro dřevorubce, cihelna, pekárna, nedaleko vesnice je i řeka, na které je mlýn a další ...), krčmu, kostelíček, zvoničku uprostřed vesnice, studnu atd. Vesnice působí přátelským dojmem.
- VESNICE/PŘÍSTAV – Vesnice je zubožená stálým náporům zla, proto vypadá dost ponuře. Budovy jsou v ní typově stejné jako v „rodné“ vesnici na ostrově, ale vše je temnější a působí depresivně.

Nedaleko je i rozlehlý hřbitov, který působí stejnou náladou jako vesnice. Vesnice i hřbitov, jsou zahaleny do mlhy.

- **MĚSTO S HRADEM** – Město bude situované přibližně doprostřed pevniny. Město obsahuje budovy typově podobně jako vesnice, ale jsou bohatší – ve vesnicích je většina budov ze dřeva ve městě se více vyskytují domy z kamene a cihel. Město obsahuje hrad, který je na kopci. Hrad je komplex spleť chodeb a sálů. U města je i hřbitov. Město je zahaleno do dýmu, jehož zdroj jsou nedaleké jeskyně, takže působí podobnou atmosférou jako přístavní vesnice.

Outside of city

Celková mapa se dělí na dvě části – ostrov a pevninu

- **OSTROV** – počáteční bod. Na ostrově je rodná vesnice, pole, lesy, pláně a malý jeskynní komplex. Středem ostrova teče řeka, přes kterou vede zničený most.
- **PEVNINA** – Celá část světa „Pevnina“ je jedno velké údolí ohraničené horami. Údolí končí průsmykem, který je zavalený. Za průsmyk se hráč v rámci hry nikdy nedostane. Na pevnině je přístavní vesnice, město s hradem, hřbitov, lesy, hory, pole, pláně, jeskynní komplex (větší než na ostrově) a největší z nich je „konečná“ jeskyně s drakem. Na počátku hrdinovi není přístupná celá část pevniny, takže ji tvoří průsmuky, které jsou zavalené, nebo je do nich jiným způsobem znemožněn přístup.

Leveling

Hráč může získat maximálně úroveň 10. Ze začátku získává hráč úroveň rychleji. Postupem času se počet experience pro další level zvyšuje. Termín souboj vysvětlen v enemy.

| Experience na lvl | | | | | | | | | | |
|----------------------|-----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Level | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Počet soubojů | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 | 17 | 19 | 21 |
| Experience Monster | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 350 | 400 | 450 | 500 | 550 |
| Experience for Level | 900 | 2250 | 4200 | 6750 | 9900 | 13650 | 18000 | 22950 | 28500 | 34650 |

Quests

Main Quest Line

Bude následovat příběh

Side Quests

Budou většinou zabij x. Nebo přines něco. Cílem těchto questů je nabadat hráče, aby prozkoumával neobjevené oblasti.

Skilltree

Každé 2 úrovně získá hráč skillpoint. Naše skilly budou

- Crit Chance (lvl1 – 10%, lvl2 – 20%)
- Útok (lvl1 – 20, lvl2 – 40)
- Obrana (lvl1 – 7, lvl2 -14)
- Životy (lvl1 – 40, lvl2 – 80)
- Výdrž(lvl 20, lvl2- 40)

Achievements

Achievementy budou zapouzdřeny v rámci nepovinného vedlejšího questu. Achievementy se budou typicky týkat počtu zabitých nepřátel, zabitých unikátních nepřátel, splněných questů a nahromaděného kapitálu. Některé achievementy budou mít více stupňů (např. za 5 zabitých nepřátel, za 20 a za 50). Počty zabitých nepřátel budou spravovány pomocí zasílání událostí (eventů) v Unity.

Graphics

Grafický obsah budeme stahovat z různých webových stránek nabízejících zdarma 3D modely.





Sounds

Bude hrát hudba v pozadí, když je hráč mimo souboj.