D4-projekti

Game Design Document

Olli Liukkonen TI16SPeli

Sisällys

[1 Introduction 3](#_Toc5628849)

[1.1 Initial Goals: 3](#_Toc5628850)

[2 Overall description 4](#_Toc5628851)

[2.1 Gameplay 4](#_Toc5628852)

[2.2 Story 4](#_Toc5628853)

[2.4 High level Functions 4](#_Toc5628854)

[2.5 Users 4](#_Toc5628855)

[2.6 Requirements and limitations 5](#_Toc5628856)

[3 Data & Databases 6](#_Toc5628857)

[4 Features 7](#_Toc5628858)

[4.1 Core Features 7](#_Toc5628859)

[4.1.1 Movement 7](#_Toc5628860)

[4.1.2 Combat 7](#_Toc5628861)

[4.1.3 Loot 7](#_Toc5628862)

[4.1.4 Skill tree 7](#_Toc5628863)

[4.1.5 Exp-system 7](#_Toc5628864)

[4.1.6 Character classes 7](#_Toc5628865)

[4.1.7 HUD 7](#_Toc5628866)

[4.1.8 Inventory 7](#_Toc5628867)

[4.1.9 AI 8](#_Toc5628868)

[4.2 Core scripts 9](#_Toc5628869)

[4.3 Assets 9](#_Toc5628870)

[5 External Interfaces 9](#_Toc5628871)

[6 Non-functional requirements 9](#_Toc5628872)

[7 Other Requirements 9](#_Toc5628873)

[8 Abandoned Solutions 9](#_Toc5628874)

[9 Further Development 9](#_Toc5628875)

# 1 Introduction

The game is going to be Diablo / Path of exile styled, hack’n slash roleplaying game. Game is not implemented as isometric, but it is viewed classically from upward point of view. Rotating the camera might be possible, depending on later stages of the development. Player can choose between character classes and will fight enemies to gain experience, gold and loot.

As character levels up, it gains skill points and more attribute points. Player can choose where to place these points and how to develop the character. As character levels up, also enemies grow stronger to keep the game balanced and interesting.

## Initial Goals:

* To get the game to a “proof of concept” -state that includes the following:
* Game world that contains 1-2 different areas that contain NPCs and enemies.
* Working exp/level system.
* Conversation system with NPCs.
* Enemy AI.
* Quest log that contains missions from NPCs.
* 1-2 missions that can be accomplished.
* Basic HUD, that shows players life, mana, stamina and so on.

# Overall description

## Gameplay

Peliä pelataan hiirellä ja näppäimistöllä. Pelaaja käyttää hiirtä liikkumiseen ja perusiskuihin ja näppäimistöä erilaisten skillien käyttöön ja valikoiden aukaisuun. Pelaaja painaa hiiren kursorilla kohtaa kentästä ja hahmo lähtee liikkumaan sitä kohti käyttäen Unityn omaa polunetsintäalgoritmia. Jos painettu kohta on vihollinen, pelaaja hyökkää vihollisen kimppuun saavutettuaan hyökkäysetäisyyden.

Pelaaja saa XP:tä suoritetuista tehtävistä ja tapetuista vihollisista. Pelaaja voi saavuttaa uusia tasoja saadessaa tarpeeksi XP:tä. Uusilla tasoilla aukeaa uusia kykyjä.

Pelaaja kerää esineitä eli loottia ja koettaa esineiden ominaisuuksilla parantaa omia kykyjään ja vahingontuottokykyään laittamalla ne hahmon käyttöön. Esineet ovat keskeisessä roolissa pelaajan kehittymisessä.

## Story

Peliin ei ole kehitetty vielä tarinaa, mutta pelaajan hahmo on klassinen sankari, jolla on erikoiskykyjä. Hänen tehtävänään on metsästää vihamielisiä olioita ja vapauttaa siviilit kauhusta.

* 1. Game world

Peli sijoittuu fantasiamaailmaan, joka muistuttaa oman maailmamme keskiaikaa.

Pelin maailmassa on olioita, otuksia, demoneita, hirviöitä jne., joista jotkin ovat vihamielisiä ja toiset ystävällisiä ihmisiä kohtaan.

Pelin maailmaan ei tule sää- tai päiväsykliä.

Pelin ensimmäiset alueet koostuvat maaseudusta, jossa on haja-asutusta ja metsästä.

## High level Functions

## Users

## Requirements and limitations

# Data & Databases

Information

ER-kaavio, Database tables and descriptions

# Features

## Core Features

Here are listed all the core features that are sure to be developed in this project.

## Movement

## Combat

## Loot

## Skill tree

## Exp-system

## Character classes

## HUD

HUD sijoittuu pääosin kuvaruudun alareunaan. Selkeästi näkyvissä ovat pelaajan elämä- ja manapisteet sekä XP:n määrä. Tarkoituksena on myös kuvata käytössä olevat skillit symbolein.

## Inventory

## AI

Vihollisilla on AI, joka ohjaa vihollista toimimaan maailmassa itsenäisesti. AI sisältää aluksi perusliikkumisen ja hyökkäykset. AI:n tilakaavio on tämän dokumentin lopulla. Vihollisen AI:n tilojen vaihtelu perustuu välimatkasta pelaajan hahmoon ja hyökkäysintervalliin.

NPC ihmishahmoille voidaan mahdollisesti lisätä AI, joka osaa liikuttaa hahmoja pienen alueen sisällä.

Enemy AI State diagram:

Pelaaja patrol rangen sisään

Idle

Pysyy paikallaan, scannaa rangen sisältä pelaajaa

Odotusaika täyttyy

Vihollinen on lyönyt

Attack pause

Odota määritelty aika (attack interval)

Attack

Hyökkää pelaajan kimppuun

Pelaaja kuolee

Pelaaja pois attack rangesta

Pelaaja attack rangen sisään

Pelaaja pois chase rangesta

Pelaaja chase rangen sisään

Attack

Pysähtyy ja aloittaa hyökkäyksen, kun pelaaja joutuu attack rangen sisään.

Chase

Aloittaa pelaajan jahtauksen, kun pelaaja tulee chase rangen sisään.

Pelaaja pois patrol rangesta

Patrol

Aloittaa patrollin. Skannaa pelaajaa chase rangen sisältä.

## Core scripts

* Player controller
* Player combat
* Player atributes
* Player skills
* base health / player health / enemy health
* enemy movement
* enemy combat
* HUD
* Inventory

## Assets

All assets in this project will be taken from the internet, in order to speed up the development process. Some of them might be modified to fit better in this project.

# External Interfaces

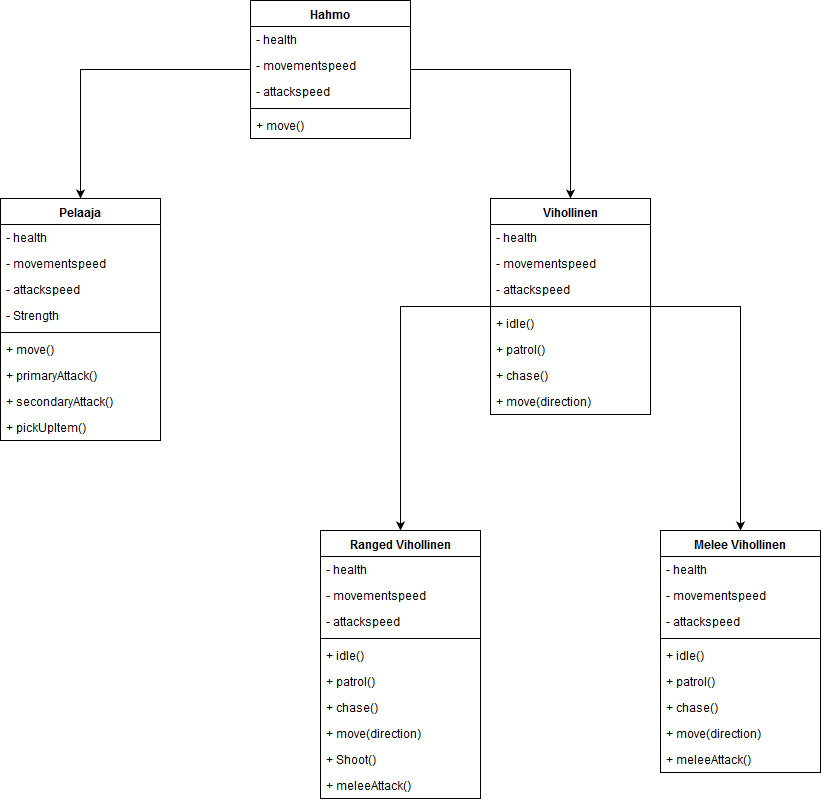
# Non-functional requirements

# Other Requirements

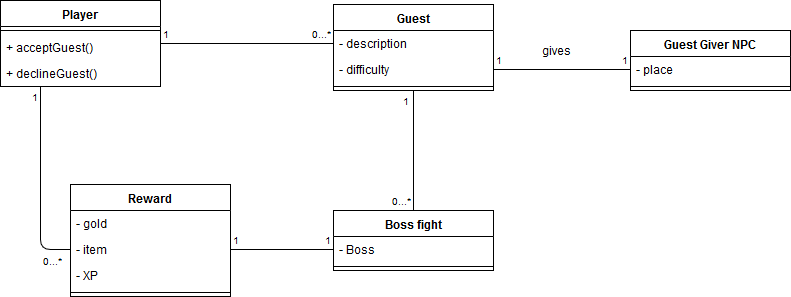
# Abandoned Solutions

# Further Development

Character class diagram



Guests entity relation diagram



Required Assets:

3D-models:

Player characters

* Knight
* Mage

Enemy characerts

* Melee Orc
* Ranged Orc

NPC-Character

* Villager

Enviroment:

* Trees
* Stones
* Houses
* Fence

Sounds:

* Walk / Run
* Attack
* Background music
* Death of enemy
* Death of player
* Sword Hit
* Ranged Hit

Landscape:

* 3 different kinds of ground
* Water
* ramp