

Töö nimi: Lil' Orcish Dungeon

Autor: Karl Jääts

Klass: 12A

Töö eesmärgiks oli luua roguelike mäng, mis sarnaneks just vanematele roguelike mängudele olles ruudustikupõhine, ilma animatsioonideta, käigupõhine mäng koos protseduuriliselt randoomse koopastiku genereerimisega.

Valdkonna tutvustus: Roguelike on rollimängude alaliik, mida iseloomustab protseduuriliselt genereeritud levelid, käigupõhine mängustiil, ruudustikupõhine graafika ja permanentne suremine. Žanr on väga tugevalt mõjutatud lauamängust Dungeons & Dragons. Žanr sai alguse 1980 aasta mängust Rogue, millest tuleneb ka žanri nimi. Žanr oli populaarne 1980-ndatel ja 1990-ndatel. Viimasel ajal on tekkinud uusi variante žanrist, mis kasutavad uuemaid graafika lahendusi ja kasutavad ka mõnede teistele žanritele iseloomulikke elemente, kuid hoiavad alles ka mitmeid originaalseid roguelike jooni. Neid uuemaid mänge kutsutakse tihti nimedega „roguelike-like“ või „rogue-lite“.

Töö tehniline kirjeldus:

Programmeerimiskeelena kasutasin Pythonit, sest ma tunnen seda kõige paremini, ning see töö oli kohati juba piisavalt keeruline ilma uue keelega harjumiseta. Teekidest kasutasin random ja pygame teeke. Pygame'i kasutasin, sest jällegi oli see mulle juba tuttav, aga ka selle pärast, et Pythoni jaoks pole palju teeke mängude loomiseks, sest interpreteeriva keelena on Python mängude tegemiseks aeglasevõitu.

Kood on suuremas mahus objektorienteeritult kirjutatud. Kasutatakse selle juures ka pärilust. Andmete töötlemiseks ja hoiustamiseks kasutatakse põhiliselt järjendeid ja sõnastikke

Programm töötab põhimõttel, et aktiivsel state'il (mida on praegu ainult üks, game, kuid neid saaks väga lihtsalt juurde lisada, näiteks menüü vms) kutsutakse välja funktsioonid event'ide käsitlemiseks, mängu joonistamiseks ja mänguloogika uuendamiseks. Need väljakutsed toimuvad main.py failist. State saab muuta/ kätte saada kõigi state'ide kohta käivaid muutujaid vastavast failist.

Mängu alguses genereeritakse randoomne kaart selle leveli jaoks ja ka 10 vaenlast, iga käik kontrollitakse kas vaenlasi on 10 ja kui on vähem genereeritakse neid juurde, aga mitte mängija vaatevälja. Kui mängija jõuab vaenlastele piisavalt lähedale, siis nad aktiveeruvad ja hakkavad mängijat ründama. Ringi liikumiseks kasutavad nad A\* algoritmi. Iga kord kui mängija läheb treppidest alla/üles siis vana kaart unustatakse ja genereeritakse uus kaart ja vaenlased.