

Töö: Pygame mäng "Dodger"

Autor: Magnus Leopard

Klass: 12b

Ülesandeks võtsin teha Pythonis Pygame mäng, mis oleks piisavalt kerge, et selle saaks teha valmis vähese ajaga ja umbes 200 koodireaga. Mängu mõte seisneb võimalikult kaua ellujäämises. Kui saad korra miiniga pihta, siis mäng on läbi. Sellegipoolest on olemas reaajas jälgitav skoor, mida võib pidevalt proovida ületada. Vahepeal oli plaan teha ka high-score tabel, aga aja puuduse tõttu jäi see tegemata.

Mängu tegin Pythonis just sellepärast, et Pythonit õpetatakse ka koolis ning seal hulgas oleme tööd teinud ka Pygame'iga. Ise olen Pygame'l teeki varem kasutanud ka ühe Blockbreaker mängu tegmiseks, mille tegemine aitas kõvasti kaasa ka selle mängu loomisel. Alguses oli mõttes teha mäng ka Tkinteris, aga arvatavasti poleks ma jõudnud siis mängule muid lisatäiustusi teha.

Mängu tegemist alustasin ekraani loomisest ning osade muutujate määramisest. Järgmisena tahtsin teha ära mängija ja vaenlase klassid, et nende abil luua tegelaste muutujad ja need gruppide lisada. Sprite'dele lisasin kohe juurde ka pildid, et neid oleks hea eristada ja et endal oleks ka parem vaadata. Lõpmatus korduses oli võimalik seehulgas katsetada ka sprite'de liikumist ning seejärel juba mitme vaenlase korduvat liikumist. Alguses oli plaan teha mäng ainult ühe while kordusega, aga hakates tegema reset funktsiooni, mõtlesin, et oleks loogiline teha 3 kordust. Esimene kordus algab siis, kui mängu fail avatakse. Vajutades klaviatuuril tühikut, lõpetab see esimese korduse ja paneb tööle põhikorduse, kus mängija saab enda tegelast üles-alla, vasakule-paremale juhtida ning vastased(miinid) hakkavad ekraani ülaosast alla tulema. Kui miin jõuab ekraani alumisse otsa, antakse talle suvaline X koordinaat ning Y koordinaat on ekraani ülaosas. Kui tegelane saab miiniga pihta, on mäng läbi, lõppeb 2. kordus ja käima läheb kolmas kordus, mis näitab "Game over" teksti ja lõpetab kõikide sprite'de liikumise. 2. lõpmatus korduses kontrollisin miinide arvu. Mäng lõppeb, kui miinide arv on väiksem, kui mängu algul. Kui player sai miiniga pihta, siis miin kustutatakse ning miinide arv on grups ühe võrra väiksem – mäng lõppeb. Loogilisem oleks seda teha nii, et kui player ja miini vahel toimub kokkupõrge, siis mäng lõpetatakse, aga see versioon ei toiminud hästi ning ma pidin mingisuguse teise lahenduse välja mõtlema. Mängu lisasin sisse ka scoring süsteemi ning selle korralikuks töötamiseks tegin ma Mine klassiga ühe eraldi miini - alfa_mine, mis jookseb väljaspool ekraani. See tegi skoori lugemise suhteliselt lihtsaks. Kui skoor teatud arvuni jõudis, siis hakkas ka mäng kiiremini liikuma, et see oleks natuke raskem ja et seda ei saaks lõpmatuseni mängida. Kui kõik valmis oli, jagasin koodi ka kolmeks osaks, mis tekitas algul muutujatega natuke probleeme, aga kokkuvõttes hakkas mäng korralikult tööle.

Üleüldiselt tundub mängu ülesehitus suhteliselt loogiline, aga arvan, et seda oleks saanud teha ka lihtsamalt ja lühemalt. Arvan, et seda võiks teha täiesti ühe lõpmatu kordusega, mis teeks koodi lühemaks, aga sellegipoolest mäng töötab ja võin üldjuhul sellega rahule jääda.

Mängu juhend:

Kasutades IDLE-t, läheb mäng tööle kohe "main.py" failist, aga Pycharmi kasutades, tuleb see tööle panna manuaalselt (SHIFT – F10).

Kui mäng tuleb ette, on järgmiseks sammuks "Space" klahvi vajutamine, mille järel hakkavad miinid liikuma ja ka mängijal on võimalik enda sprite'i liigutada. Liikumiseks saab kasutada klaviatuuril olevaid nooli. Kui peaks midagi juhtuma mänguga juhtuma, siis mängu jooksmise ajal on võimalik ka vajutada "r" tähte, mis paneb mängu algseisu.

Üleval vasakul nurgas on ka skoor. Kui skoor jõuab 10-ni läheb mäng kiiremaks ja samuti juhtub veel ka 20-ne juures. Eesmärk on võimalikult kaua vastu pidada ja proovida enda skoori üle teha.

Kui mängija saab miiniga pihta, on mäng läbi. Seejärel tuleb tal vajutada ainult "Space" klahvi, mis sulgeb ise akna. Uuesti mängimiseks tuleb uuesti avada ka fail.