Super Kirlia

2019/2020 Lucija Valentić

Poveznica na github: <https://github.com/valucij/Super-Kirlia>

*Sažetak:* Implementirat ću platformsku igru, nešto nalik na igru Super Mario. Ime glavnog lika će biti Kirlia, a cilj igre će biti skupiti sve novčiće i izbjegavati neprijatelje, te tako uspješno završiti sve razine. Svaka razina će imati svoju temu, i svi likovi/neprijatelji će biti ručno nacrtani u nekom programu.

Potrebna oprema: Računalo s Windowsima, program Processing

Predviđeni datum završetka: sredina veljače

2020/2021. Iva Tutiš

Poveznica na github: <https://github.com/IvaTutis/SuperKirliaGame>

Napravljena poboljšanja projekta:

* ReadMe.md je prebačen u format tako da Ms Notepad prepoznaje linebreakove
* ReadMe.md je modificiran tako da sadržava opis projekta i datoteka
* Kod je reorganiziran tako da bi bio čitljiviji i vizualno intuitivniji
  + Dodan je korektan opis svake funkcije u jednoj rečenici ispred njene definicije
  + Vizualno odvojeni podaci i funkcije (metode) klase
  + Vizualno odvojene get i set funkcije od ostatka koda
  + Vizualno odvojene inkrement/dekrement funkcije
  + Jednolinijske funkcije prebačene u jednu liniju
  + Nepotrebni komentari su izbrisani, ukoliko je riječ o eksperimentalnom kodu koji predlaže poboljšanja koja nisam implementirala, sam njihovu esenciju dodala u ReadMe.md
  + Iz main datoteke je „izbačeno“ sve osim deklaracije varijabli i draw() i setup() funkcija.
* Objekti ButtonMenu i ButtonExit su odvojeni u zasebne datoteke kako bi imali više smisla (objekti koji opisuju gumbove u glavnom meni-ju bazirani na apstraktnoj klasi Button)
* Funkcije vezane uz kontrolu reakcije na miš/tipke na tipkovnici su premještene iz main u datoteku InputControl
* Debuggirana je logička greška gdje se nakon pobjede/poraza u levelu još jednom nepotrebno iscrtavao ekran levela, što je dovodilo do „bljeska“ igre prije pokazivanja ekrana pobjede ili poraza
* Omogućen je *replayability –* to jest nakon pobjede/poraza se igra resetira, tj. moguće je odigrati novu igru ispočetka, dakle ne vraća nas na “Pobjeda“ / “Poraz“ ekran kao prije
  + Uvedena funkcija resetlevel() u klasi Level
  + Promijenjen tok draw() funkcije u Main programu
  + Promjenjena obrada InputControl datoteke
* Dodani zvukovi pomoću dodatnog *Sound library*-a (službeni Processingov library)
  + Pozadinska glazba za igru
  + Zvuk koji označava skupljanje novćića (u klasi Level)
  + Zvuk koji označava doticaj sa neprijateljem (u klasi Level)
* Kretanje je ograničeno rubovima ekrana
* Prepravljena .tex dokumentacija za pripadni seminar
  + tako da odgovara projektu u trenutačnoj verziji
  + dodana još neka moguća poboljšanja

Još neka moguća poboljšanja:

* Dodavanje barem još jednog levela
* Dodavanje nove pozadine i mogućnost mjenjanja pozadine
* Korištenje Box2d biblioteke
* Dodavanje još nekoliko različitih vrsta neprijatelja
* Dodavanje mogućnosti skupljanja novčića različitih vrijednosti
* Dodavanje mogućnost borbe protiv neprijatelja
* Dodavanje gumba koji vraća igrača iz levela na početni zaslon
* Dodavanje multiplayera
* Prikazivanje broja bodova i života na kraju igre
* Dodavanje dodatnog menija koji potvrđuje da želimo izaći iz igre (npr. pita korisnika "Are you sure you want to exit?" sa opcijama "Cancel" i "Yes, exit!"

2023/2024. Nora Berdalović

Poveznica na github: <https://github.com/ring-bearer/superkirlia>

Dorade:

* dodavanje trećeg i četvrtog levela sa novom pozadinom
* dodavanje mogućnosti pucanja Kirliji, čime može ubiti neprijatelja
* dodavanje jačeg neprijatelja (treba više pucnjeva da ga se ubije)
* dodavanje crvene „boli“ oko Kirlije i neprijatelja kad su ozlijeđeni, te eksplozije kad neprijatelj umre
* prebacivanje platformi po kojima se Kirlija kreće na razinu koda (brisanje sa postojeće pozadine)
* dodavanje zvuka pri pobjedi/gubitku, pucanju, eksploziji
* dodavanje gumba za stišavanje zvuka

Daljnja poboljšanja:

* moguće dodavanje novih levela, s novim pozadinama
* dodavanje opcije za pauziranje igre
* dodavanje različitih vrsta novčića ili neprijatelja
* biranje težine igre na početku (npr. smanjen health za Kirliju pri „hard mode“ i sl.)
* mogućnost biranja drukčijeg glavnog lika
* dodavanje multiplayer opcije

Detaljniji popis uvedenih promjena i vremena (od ukupno 17 h) potrebnog za njih:

* 30 min - prolazak kroz kod
* 1 h - dodavanje crvene "boli" oko lika Kirlije kad je ozlijeđena (crtanje u Gimpu i implementiranje u kod)
* 1 h - dodavanje mogućnosti "pucanja" Kirliji
* 1.5 h - dodavanje eksplozije i uništavanja neprijatelja kad ga Kirlia upuca
* 1 h - crtanje pozadine za treći level u Gimpu
* 2.5 h - rad na trećem levelu: dodavanje platformi, neprijatelja, prilagodba pucanja i eksplozija
* 80 min - brisanje platformi s pozadine u Gimpu i dodavanje u kodu, dodavanje mogućnosti interakcije s enter umjesto kliktanja miša
* 130 min - rad na četvrtom levelu: dodavanje platformi i novog „moćnijeg“/većeg neprijatelja, uz prilagodbu klase Enemy
* 1 h - dodavanje zvuka kod pobjede/poraza i "boli" oko neprijatelja kad je upucan
* 1.5 h - dorada funkcije resetlevel(), rješavanje bugova s pucanjem
* 1.5 h - dodavanje gumba za stišavanje zvuka
* 2 h - završna rješavanja bugova (npr. za pucanje, skakanje u 3. levelu, ozljedu pri dodiru s neprijateljem) i provjera koda

2024./2025. Nikola Kašnar

Poveznica na github: <https://github.com/NikolaKasnar/superkirlia>

Dorade:

* Dodani novi komentari u kod radi lakšeg snalaženja
* Dodavanje petog i šestog levela sa novim pozadinama
* Dodana nova muzika za šesti(za sada zadnji) boss level
* Dodano prenošenje Kirlie iz jednog u drugi level pri čemu se sačuva trenutno zdravlje i rezultat Kirlije što omogučuje pamćenje do sada dobivenog rezultata. Uz to Kirlija ostaje na istoj poziciji kao i u prošlom levelu, inspirirano igricom Bubble Bobble(<https://en.wikipedia.org/wiki/Bubble_Bobble>)
* Dodan ispis konačnog rezultata u slučaju gubitka i pobjede
* Promijenjen način bodovanja pri čemu se nagrađuje igrača koji sačuva više healtha te ubija neprijatelje:
  + - * +10 bodova – sakupljanje novčića
      * +5 bodova – ubijanje običnog neprijatelja
      * +15 bodova – ubijanje boss neprijatelja
      * +10\*health – za svaki sačuvani health igrač dobiva 10 bodova na kraju igre
* Dodan kostur za buduću implementaciju health pickupa(novčića) koji kada se skupe povećaju health Kirlije za jedan uključujući i pripadnu sliku te zvuk sakupljanja
* Dodana oznaka levela na ekranu
* Imena varijabli prepravljeni da budu konzistentni

Daljnja poboljšanja:

* Dodati mogućnost dodavanja običnih neprijatelja i bossa u isti level bez da se svi zacrvene pri udarcu jednog od njih
* Dodati health pickup-e
* Dodati tranziciju iz levela u level kao u igrici Bubble Bobble
* Dodati mogućnost da neprijatelji mogu pratiti Kirliju kada se nalazi na istoj platformi kao i ona
* Dodavanje mogućnosti „prolaska“ kroz donju platformu pritiskom tipke strelice prema dolje ili tipke S
* Dodavanje opcije za pauziranje igre
* Dodavanje opcije za spremanje trenutnog stanja u igrici i kasniji nastavaka igre iz zadnjeg spremljenog stanja
* Dodati animaciju pri kretanju Kirlije te novčića
* Dodavanje različitih vrsta novčića ili neprijatelja
* Biranje težine igre na početku (npr. smanjen health za Kirliju pri „hard mode“ i sl.)
* Dodavanje multiplayer opcije
* Dodavanja ekrana postavki gdje igrač može upravljatiu različitim jačinama zvukova(zvuk pozadinske glazbe, zvuk neprijatelja...)

Detaljniji popis uvedenih promjena i vremena (od ukupno 18 h) potrebnog za njih:

* 1.5h - prolazak kroz i upoznavanje sa kodom te dodavanje par komentara radi lakšeg snalaženja u budućnosti
* 1.5h – crtanje nove pozadine za peti level u GIMP-u
* 2.5h – dodavanje petog levela: dodavanje platformi, neprijatelja i novčića
* 1h – preoblikovanje igrice tako da se u svim levelima koristi ista Kirlia, a ne u svakom posebna, pri čemu se prenose trenutni rezultat i zdravlje Kirlie iz prošlog levela što omogućuje konačni ispis rezultata
* 0.5h – ispis konačnog rezultata
* 0.5h – promijenjen način bodovanja
* 0.5h – uređivanje novog neprijatelja u GIMP-u
* 1h - crtanje nove pozadine za šesti level u GIMP-u
* 0.5h – uređivanje novog neprijatelja u GIMP-u
* 2h – dodavanje šestog(zadnjeg) levela: dodavanje platformi, novog neprijatelja i novčića
* 1.5h – dodavanje nove boss muzike za zadnji level i rješavanje popratnih buggova koji su nastali prilikom miješanja sa prijašnjom pozadinskom glazbom
* 2.5h – dodavanje osnova za health „novčiće“; prilikom njihovog skupljanja se health poveća za jedan; nije do kraja implementirano zbog nedostatka vremena tako da sam maknuo zeznute dijelove i ostavio kostur
* 20min – dodana oznaka pojedinog levela
* 3h – završne provjere koda, izbacivanje nepotrebnih dijelova koda, standardizacija i konzistentnost komentara i oznaka varijabli koji su se pogoršavali iz verzije u verziju(npr. prijašnje oznake za liste neprijatelja ovisno o levelima su bile e, enemyList1, enemyList2, ... a sada su enemyList1, enemyList2, enemyList3, ...), završni popravci buggova(pravilno zaustavljanje muzike pri mute-u, pomicanje novčića da se ne nalaze iza naziva levela)