

Aiheen kuvaus

Toteutin ylhäältäpäin kuvatun ammuskelupelin, jossa jenkki-tilas ampuu värikkäitä neliöitä ja etenee seuraavalle tasolle, kun hän on tappanut kaikki vihollisensa huoneesta tai täyttää jonkin toisen voittotavoitteen, mutta nykyversiossa tappaminen on ainoa tie edetä.

Käyttöohjeet

Käynnistä peli ajamalla kansiossa oleva .jar -tiedosto. Peliohjeet näkyvät ruudulla käynnistettäessä.

Rakenteen kuvaus

Kaikki pelin aktiiviset osat koostuvat objekteista, jotka toteuttavat abstraktin luokan Entity. Näitä objekteja ovat esimerkiksi PlayerCharacter, pelaajan hahmo sekä Enemy1, ensimmäisen tyypin vihollinen. Entiteetit toteuttavat erilaisia rajapintoja, esimerkiksi kaikki objektit jotka voivat kuolla toteuttavat rajapinnan Mortal.

Edellä kuvattuja entiteettejä hallinnoi pelin sydän, GameLogic-luokka, joka esimerkiksi päivittää kaikkia objekteja tasaisin väliajoin. GameLogic-luokka hallinnoi siis koko pelin logiikkaa, mutta vain korkealla tasolla. Varsinaisen työn pelissä tekevät entiteetit.

Pelin piirtämisestä huolehtii DrawManager-luokka, joka tasaisin väliajoin käy läpi pelissä olevat entiteetit, jotka kaikki toteuttavat Drawable-rajapinnan, ja piirtää ne ruudulle. Varsinaiset entiteettien piirto-ohjeet ovat kuitenkin peliobjektien Sprite-luokissa.

PlayerKeyListener ja PlayerMover yhdessä muuttavat pelaajan näppäinkomennot PlayerCharacterin komennoiksi. PlayerKeyListener tarkkailee näppäimistöä, ja PlayerMover puolestaan tulkaa PlayerKeyListenerin tiedot komennoiksi.

Testaus

Iso osa testaamisesta on suoritettu peliä pelaamalla, koska fiilis on tärkeä osa peliä. Esimerkiksi sopiva pelin vaikeustaso löytyi ainoastaan kokeilemalla. Jouduin testaamaan käsin myös kohdat, joista pelaajan luoti lähtee, sillä jostain syystä vektoreiden ja käännösmatriisien kanssa taistellessa luoti syntyi ammuttaessa hieman ohi aseeseen piipun. Myös GameFramen reunoja täytyi säätää manuaalisesti, koska jostain syystä framen ja piirtoalustan resoluutiot eivät menneet yksi yhteen, ja piirtoalusta ei näkynyt kokonaan framessa.

Peliin jäi myös joitakin kohtia testaamatta ainoastaan sen takia, etten keksinyt miten niitä voisi testata. Testasin kuitenkin niin paljon kuin osasin, ja yritin keksiä tapoja testata kaikkea, vaikka se ei aina onnistunutkaan.

Yksi selvä puolibugi on vielä Staircase-olioiden luomisessa huoneen voittoehtojen täyttämisen jälkeen. Huonolla tuurilla Staircase luodaan suoraan pelaajan jalkojen alle ja PlayerCharacter siirtyy välittömästi seuraavaan huoneeseen. Bugi olisi kohtalaisen helppo korjata, mutta en tähän versioon ehdi sitä vielä korjata.