

Aiheen kuvaus ja rakenne

Aiheen kuvaus

Aiheenaani oli Mastermind peli, jossa on tarkoituksena yrittää arvata tietokoneen arpomaa riviä tietystä määrästä erilaisia merkkejä. Pelaaja voittaa jos hän onnistuu arvaamaan rivin oikein yhdeksässä vuorossa. Peliä pelataan näppäimistöllä ja siinä on jokaisen pelikerran oma sisäinen laskuri pelien määrästä ja voitoista.

Rakenne

Ohjelman suorituspolku käynnistyy MastermindMainista, jossa luodaan JPanel ja alustetaan uusi peli luomalla GameGraphics tyyppinen grafiikan tuottaja ja GameIO keyListener, sekä alusta johon uudet grafiikat piirtyvät. Tämän jälkeen oleelliset asiat tapahtuvat GameIO luokan sisällä. GameIO luokka on yhdistetty GameGraphicsiin, joten uusia merkkejä lisättäessä grafiikatkin piivittyvät matkassa. Aluksi GameIO:n sisällä arvotaav uusi arvattava rivi, joka käyttää hyväkseen elementtejä DifferentRows ja Row. Aina kun käyttäjä lisää merkin, ohjelma tarkistaa keyListenerin sisällä onko char tyyppinen muuttuja määritelty vastaamaan jotain tiettyä merkkiä tai komentoa. Jos se vastasi jotain merkkiä niin se tallentuu listaan ja GameGraphicsit päivittyvät ja lisäävät arvatun merkin näkymään. Merkit ja layout piirtyvät erilaisten rendereiden avulla, joista BottomTextRenderer käyttää GameStatea hyväkseen. Aina kun on saatu 4 merkin rivi se tarkistetaan Corrector luokan avulla, joka on luotu GameIO:n sisällä. Jos rivi oli oikein GameIO näkee sen GameStaten kautta ja ilmoittaa voitosta. Muussa tapauksessa tulostuu merkkejä ilmoitamaan rivin oikein ja melkein määrästä. Jos arvaukset menevät kaikki väärin ja riviä ei arvata yhdeksällä yrityksellä niin GameStatessa ilmoitetaan peli hävityksi. Jos uusipeli aloitetaan GameStaten tiedoista muut paitsi voittojenmäärä ja pelienmäärä resetoidaan ja listat tyhjennetään. Näin peli pääsee alkamaan taas alusta.