

HARJOITUSTYÖ

C: Jatsi-peli

Periaate

Tarkoituksemme on toteuttaa Jatsi-peli. Jatsia pelataan viidellä nopalla. Kullakin pelaajalla on oma pistelehtiö, johon merkataan nopista saatavien yhdistelmien pisteet. Pelin kierroksella jokainen pelaaja heittää noppia 3 kertaa. Ensimmäisen heiton jälkeen pelaaja saa ”lukita” nopista haluamansa. Nopat kannattaa lukita tietenkin siten, että saisi noppien yhdistelmästä mahdollisimman hyvät pisteet. Myös toisen heiton jälkeen saa nopista taas valita haluamansa. Kolmannen heiton jälkeen katsotaan mitä yhdistelmiä kannattaa lehtiöön merkata. Yhdistelmät ovat lähes samanlaiset kuin pokeri kädessä: pari, kolmoset, neloset, suora jne.. Pelaajan pitää vuoronsa lopussa merkata lappuunsa johonkin yhdistelmään pisteet. Esimerkiksi jos pelaajalla on kolme kakkosta, ykkönen ja viitonen hänen kannattaa merkata pisteet kolmoisluvun kohdalle tai kakkosten kohdalle. Pisteitä tulee molemmissa edellisissä tapauksissa $2+2+2=6$. Jokaiseen kohtaan saa pisteet merkata vain kerran. Joten kannattaa valita tarkasti. Lopuksi lasketaan kenellä on eniten pisteitä ja julistetaan voittaja.

- *Ykköset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 1-silmälukuja
- *Kakkoiset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 2-silmälukuja
- *Kolmoset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 3-silmälukuja
- *Neloset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 4-silmälukuja
- *Viitokset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 5-silmälukuja
- *Kuutokset*: tavoite on saada 1–5 kappaletta 6-silmälukuja

Mikäli pöytäkirjan yläosan yhdistelmistä pelaaja saa 63 pistettä tai yli, hän saa 50 bonuspistettä lopputulokseensa.

- *Yksi pari*: kaksi kappaletta samaa silmälukua, esimerkiksi $1+3+4+5+5 = 5+5 = 10$ pistettä
- *Kaksi paria*: kaksi eri paria, esimerkiksi $1+3+3+5+5 = 3+3$ ja $5+5 = 16$ pistettä
- *Kolmoisluku*: kolmessa nopassa sama silmäluku, esimerkiksi $2+4+4+4+5 = 4+4+4 = 12$ pistettä
- *Neloisluku*: neljässä nopassa sama luku, esimerkiksi $2+3+3+3+3 = 3+3+3+3 = 12$ pistettä
- *Pieni suora*: viidessä nopassa silmäluvut $1+2+3+4+5 = 15$ pistettä
- *Suuri suora*: viidessä nopassa silmäluvut $2+3+4+5+6 = 20$ pistettä
- *Täyskäsi (Mökki)*: yksi pari ja yksi kolmoisluku, esimerkiksi $3+3+6+6+6 = 24$ pistettä
- *Sattuma*: mikä tahansa sattumanvarainen heitto. Hyödyllinen, jos pelaaja ei saa mitään jäljellä olevaa yhdistelmää.
- *Yatzy*: kaikissa viidessä nopassa sama silmäluku: aina 50 pistettä.

Toteutus

Toteutetaan luokat Jatsipeli, Pelaaja, Yhdistelma ja Noppa. Jatsipelin attribuutteina on pelaajat (`ArrayList<Pelaaja>`) ja tiedosto, johon pelin tila voidaan tallentaa, ja josta se voidaan ladata. Nopan attribuuttina on sen arvo. Uusi arvo voidaan arpoa metodilla `heita()`. 3 heiton jälkeen pelaaja valitsee, mihin yhdistelmään hän pisteensä laittaa. Ohjelma kertoo mahdolliset yhdistelmät ja niistä saatavat pisteet. Pelaajalla on myös mahdollisuus halutessaan ylivivata jokin ”pelivihkonsa” yhdistelmistä (käytännössä kyseisen yhdistelmän pisteiksi asetetaan 0). Yhdistelma-luokka sisältää yhdistelmän nimen (enum `JatsiYhdistelma`) sekä pisteet.

Ohjelmalle toteutetaan graafinen käyttöliittymä, joka näyttää noppien kuvat sekä pelivihon. Nopat voidaan lukita klikkaamalla.

