C Peli: Yatzy eli jatsi

Yatzyn tavoitteena on saada täytettyä pistelomake mahdollisimman tehokkaasti. Pelin pelaamiseen tarvitaan vain viisi tavallista kuusisivuista arpakuutiota. Pelaajia voi olla teoriassa rajattomasti. Myös yksin voi pelata.

Vuoron aikana pelaaja saa heittää noppia korkeintaan kolme kertaa. Jokaisella heitolla voi lukita osan nopista. Loput voi heittää uudestaan. Kolmea kertaa ei ole pakko heittää, kaikki nopat saa lukita vaikka ensimmäisellä heitolla. Yhtään noppaa ei ole pakko lukita.

Kun pelaaja lopettaa heittämisen, saavutettu tulos kirjataan haluttuun kohtaan pöytäkirjassa. Pelaaja saa valita vapaasti kohdan, jonka täyttää. Mikäli heitetty tulos ei sovi valittuun kohtaan lainkaan, pisteiksi merkitään nolla.

Pöytäkirjaa saa täyttää vapaasti haluamassaan järjestyksessä. Pöytäkirja jakautuu kahteen osaa: ylä- ja alapuoleen.

Yläpuolella on kohdat:

* Ykköset
* Kakkoset
* Kolmoset
* Neloset
* Viitoset
* Kuutoset
* Välisumma
* Bonus

Yläpuolen kohdissa lasketaan yksinkertaisesti kyseisten numeroiden summa. Ykkösiin lasketaan siis noppien ykköset, kakkosiin kakkoset ja niin edelleen. Tulos 3-3-3-6-6 olisi kolmosissa 9 pistettä ja kuutosissa 12 pistettä.

Välisummaan lasketaan kaikkien kuuden numerokentän summa. Jos siihen tulee vähintään 63 pistettä, pelaaja saa kirjata itselleen 50 pisteen bonuksen. 63 pistettä saavuttaa, kun saa jokaiseen kohtaan vähintään kolme oikeaa numeroa.

Alapuolella on kohdat:

* Yksi pari: kaksi kertaa sama silmäluku. 1-3-4-4-6 = 4+4 = 8 pistettä.
* Kaksi paria: kaksi eri paria. 1-1-4-4-6 = 1+1 + 4+4 = 10 pistettä.
* Kolmoisluku: kolme samaa silmälukua. 1-3-3-3-6 = 3+3+3 = 9 pistettä.
* Neloisluku: neljä samaa silmälukua. 1-3-3-3-3 = 3+3+3+3 = 12 pistettä.
* stPieni suora: numerot 1-2-3-4-5. 15 pistettä.
* Suuri suora: numerot 2-3-4-5-6. 20 pistettä.
* Täyskäsi eli mökki: kolmoisluku ja pari. 3-3-3-5-5 = 3+3+5+5+5 = 21 pistettä.
* Sattuma: mitä tahansa. Tähän kelpaa mitä tahansa, pisteiksi lasketaan silmälukujen summa.
* Yatzy: viisi samaa silmälukua. 50 pistettä.

Pelaajan peli on ohi, kun kaikki kohdat pöytäkirjasta on täytetty. Lopputulos saadaan laskemalla pelaajan pisteet yhteen, eniten pisteitä kerännyt voittaa.

(<http://www.lautapeliopas.fi/saannot/yatzy/> luettu 10.2.2017)

**Ratkaisuperiaate**

Ratkaisussa käytettävät luokat:

* class Noppa
  + - lukitseNoppa, jolla valitaan lukittavat nopat.
* class Pisteet
  + - laskePisteet, laskee lukitun yhdistelmän ja heiton oikeuttamat pisteet
* class Poytakirja
  + class Alapuoli extends Poytakirja
  + class Ylapuoli extends Poytakirja
* class Yatzy
* class GUI

**Noppa**: luokka, joka simuloi nopan heitot.

**Pisteet**: laskee pelaajan pisteet ja pitää niistä lukua.

**Poytakirja**: sisältää tiedot noppayhdistelmistä (=säännöt). Jaettu **alapuoleen** ja **ylapuoleen**.

**Yatzy**: Pääluokka. Lähtökohtana on, että toteutamme pelin yhdelle pelaajalle.

**GUI**: AWT/Swing. Yritämme tehdä graafisen käyttöliittymän, varsinkin jos siihen saa apua. Jos tämä ei onnistu teemme käyttöliittymästä komentorivipohjaisen.