

RISTINOLLASOVELLUS

TEKIJÄ Tony Rivia
ETB23SP

31.12.2023

SISÄLTÖ

1	OHJELMAN YLEISKUVAUS	3
2	KUVALLINEN KÄYTTÖOHJE	4
2.1	Alkuruutu	4
2.2	Pelaajanvalinta (PvP)	4
2.3	Pelilauta (PvP)	6
2.4	Pelaajanvalinta PvAI.....	7
2.5	Pelilauta (PvAI).....	8
3	TÄRKEIMMÄT TIEDOSTOT	9
4	ITSEARVIOINTI.....	9
	LÄHTEET	10

1 OHJELMAN YLEISKUVAUS

Ohjelma täyttää harjoitustyöhön annetut vaatimukset. Ohjelmassa pystyt valitsemaan pelimuodon (player vs player tai player vs ai), lisätä pelaajia, valita jo olemassa olevista pelaajista. Pelaajien, sekä botin tilastot ja tiedot tallentuvat ohjelman kulun aikana useaan kertaan ja tämä kaikki data menee playerdata.txt nimiseen tiedostoon. Jos kyseistä tiedostoa ei ole olemassa ohjelmaa ajaessa, tämä tiedosto luodaan ja siihen luodaan bottipelaaja.

Ai pelaaja pelaa vain vuorolla "O", ja tekee liikkeensä satunnaisella aikaviiveellä 0.5s - 2s välillä. Ai ei ole hirveän älykäs, sillä se laittaa oman liikkeensä vain ensimmäiseen tyhjään ruutuun.

Vaatimusten ulkopuolella olevia featureita ovat mm, pelaajien tietojen näyttäminen pelilaudan alapuolella. Mielestäni se toi käyttöliittymään hieman lisää täytettä ja sopii hyvin sovellukseni ulkoasuun. Lisäksi tein alareunaan nappeja, joita painamalla voi aloittaa uuden pelin (pyyhkiä laudan) tai käynnistää koko sovelluksen uudestaan.

2 KUVALLINEN KÄYTTÖOHJE

2.1 Alkuruutu

Alkuruudussa löydät kaksi vaihtoehtoa, PvP (Pelaaja vs Pelaaja), sekä PvAI (Pelaaja vs AI, eli teko-äly). Nappeja painamalla pääset valitsemaan pelaajat.



2.2 Pelaajanvalinta (PvP)

Pelaajanvalinta välilehdessä olevat toiminnot ylhäältä alaspäin:

- Lisää pelaaja: tätä nappia painamalla aukeaa lomake, josta voit lisätä pelaajia ohjelmaan. Nämä tallentuvat myös "playerdata.txt"-tiedostoon.
- Valitse pelaaja X ja O pickerit: näistä pystyt valita pelaajat, jotka peliä pelaavat.
- Pelaaja X ja O: Näyttävät valittujen pelaajien tilastot.
- Aloita peli 😊: Tätä nappia painamalla, ehtojen täytyessä, peli alkaa ja siirrymme seuraavaan välilehteen.
- Aloita alusta: Tätä painamalla käynnistät sovelluksen uudelleen.
- Alemmassa kuvassa näkyy mitä ruudun yläreunaan ilmestyy, kun lisää pelaaja nappia on painettu.
- Tällöin ilmestyy kyseinen lomake, jonka täyttämällä, ja lisää pelaaja nappia painamalla, pelaaja lisätään "tietokantaan".

Lisää pelaaja

Valitse pelaaja X

Valitse pelaaja O

Pelaaja X:

Pelaaja O:

Aloita peli :)


Aloita alusta

Syötä uuden pelaajan tiedot

Etunimi

Sukunimi

Syntymäpäivä

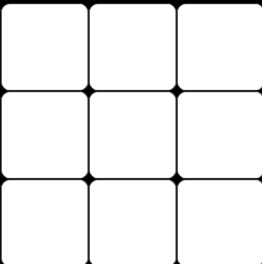
31/12/2023 

Lisää pelaaja

2.3 Pelilauta (PvP)

Taas ylhäältä alaspäin elementit:

- Pelilauta, tätä klikkaamalla pelaajat asettavat vuorotellen joko X tai O
- Pelaaja X ja O: Nämä ovat samat tiedot, mitä näkyy edellisessäkin "välilehdessä", kun pelaaja on valittu.
- Vuoro: Tämänhetkinen vuoro
- Tulos: Näyttää voittajan pelin loputtua
- Uusi peli: Pyyhkii laudan, ja aloittaa uuden pelin. Tilastoihin lisätään voitot, tappiot ja tasapelit, vain jos niin on käynyt. Jos keskeneräisen pelin aloittaa alusta, vain aika kirjataan.
- Aloita alusta: sama kuin edelliselläkin välilehdellä 😊



Pelaaja X:

Etunimi: 123
Sukunimi: 123
Syntymäpäivä: 31/12/2023
Voitot: 8
Tappiot: 2
Tasapelit: 2
Kulunut aika yhteensä: 41.50

Pelaaja O:

Etunimi: 321321
Sukunimi: 3213123
Syntymäpäivä: 31/12/2023
Voitot: 2
Tappiot: 4
Tasapelit: 3
Kulunut aika yhteensä: 18.34

Pelaajan X vuoro.

Tulos:

Uusi peli

Aloita alusta

2.4 Pelaajanvalinta PVAI

Tämä on muuten täysin sama kuin 2.2, mutta vain yhden pelaajan voi valita. Pelaajia voi edelleen lisätä haluaman mukaan.

Lisää pelaaja

Valitse pelaaja X

123 123

Pelaaja X:

Etunimi: 123

Sukunimi: 123

Syntymäpäivä: 31/12/2023

Voitot: 8

Tappiot: 2

Tasapelit: 2

Kulunut aika yhteensä: 41.50

Pelaaja O:

Etunimi: Computer

Sukunimi: AI

Syntymäpäivä: 01/01/2000

Voitot: 1

Tappiot: 10

Tasapelit: 0

Kulunut aika yhteensä: 74.71

Aloita peli :)

Aloita alusta

2.5 Pelilauta (PvAI)

Tämäkin on muuten sama, kuin 2.3, mutta peli pelataan bottia vastaan. Botti tekee itse oman liikkeen 0.5-2s viiveellä. Tässä esimerkissä pelasin bottia vastaan pelin, demonstroidakseni kuinka pelilauta harmaantuu pelin loputtua, sekä tulos saa arvon.

<table><tbody><tr><td>O</td><td>X</td><td>O</td></tr><tr><td>O</td><td>X</td><td></td></tr><tr><td>X</td><td>X</td><td></td></tr></tbody></table>	O	X	O	O	X		X	X			
O	X	O									
O	X										
X	X										
Pelaaja X:		Pelaaja O:									
Etunimi: 123 Sukunimi: 123 Syntymäpäivä: 31/12/2023 Voitot: 8 Tappiot: 2 Tasapelit: 2 Kulunut aika yhteensä: 41.50		Etunimi: Computer Sukunimi: AI Syntymäpäivä: 01/01/2000 Voitot: 1 Tappiot: 10 Tasapelit: 0 Kulunut aika yhteensä: 74.71									
Pelaajan O vuoro.											
Tulos: Pelaaja X voitti!											
<button>Uusi peli</button>											
<button>Aloita alusta</button>											

3 TÄRKEIMMÄT TIEDOSTOT

- App.xaml
 - o On koko sovelluksen sydän, sisältää myös varmistuksia, että tallennus tapahtuu myös ohjelman sulkiessa.
- MainPage.xaml, sekä MainPage.xaml.cs
 - o Sisältävät kaiken muun relevantin koodin, kertoo App:ille mikä on missäkin, mikä toimii mitenkin jne.
- Playerdata.txt
 - o Sisältää kaiken säilytetyn datan pelaajista. Voitot, tappiot, nimet yms.
 - o Sisältää myös samat tiedot botista.

4 ITSEARVIOINTI

Työhön käytin aikaa n. 20h

Mielestäni suoriuduin annetusta tehtävästä hyvin, parantamista toki aina on ja varmasti jää asioita, mitä ei itse huomaa korjaamatta. Olen pyrkinyt parhaani mukaan toteuttamaan vaaditut asiat, ja vähän ei vaadittuakin ulkoasun piristämistä varten.

Kurssin alussa olleet odotukseni mielestäni täyttyivät. Odotin oppivani paljon uutta asiaa itselle uudella kielellä, ja näin siinä lopulta tapahtuikin.

LÄHTEET

Työssä on käytetty seuraavasti tekoälyä:

ChatGPT 2023. OpenAI. GPT-3.5. Käytetty oikeaoppiseen formatointiin, virheidentarkistukseen, Joulukuu 2023. <https://chat.openai.com>