

## Tekninen suunnitelma

### Ohjelman rakennesuunnitelma

#### Game

- Alustaa pelin ja pyörittää peliä

#### GameLogic

- Laskee mahdolliset kombinaatiot kortille
- Laskee pisteet
- Kuka on jakaja

#### Hand

- Pelaajan kädessä olevat kortit

#### Card

- Kortin arvo kädessä ja pöydällä

#### Table

- Pöydällä olevat kortit ja mahdolliset kombinaatiot

#### Deck

- Sekoita pakka, montako jäljellä, jaa kortteja

#### Player

- Pelaajan nimi, onko pelaaja kone vai ihminen
- Pitää huolta pelaajan pisteistä, kädestä ja saannuista korteista.

#### LoadSave

- Tallentaa pelin tiedot ja lataa ne uuden pelin käynnistettäessä

#### AI

- Tekoälyn algoritmit
- Miten tekoäly valitsee korttikombinaatiot

#### GUI

- Graafinen käyttöliittymä
- Useita luokkia

### Käyttötapauskuvaus

- Käyttäjä valitsee pelaajamäärän ja painaa "start game" -näppäintä, joka tekee Game olion parametrinaan pelaajamäärän sekä pelaajien nimet ja tekoälyn tason. Game luokka alustaa pelilaudan käyttäen Deck, Player ja AI luokkia.

- Käyttäjä valitsee mitkä kortit ottaa pöydältä valitsemallaan kortilla, käytössä ovat luokat Hand, Card, Table ja GameLogic
- Käyttäjä sitten lopettaa pelin, jolloin oleelliset tiedot kirjoitetaan tiedostoon, luettavaksi seuraavaan pelikertaan (LoadSave)

### Algoritmit

- Algoritmi joka katsoo valittujen korttien kelpuuvuuden.
- Tekoälyn algoritmi, valitsee parhaan kombinaation. Miten paras saalis kootaan, eniten kortteja, eniten patoja tai mahdolliset erikoiskortit. Eri tasoja?
- Pakan sekoitus

### Tietorakenteet

- Listoja korttien säilyttämiseen

### Aikataulu

- Varaa 10h/vko
- Aloita vähemmän vaativista osista (Cards, hand, table, deck, player) jotka pitäisi hoitua nopeasti.
- Gamelogic osittain koodattava aikaisin testaamista varten
- Tekoäly ja GUI viimeiseksi, eniten aikaa vievät

### Yksikkötestaussuunnitelma

- Testaa että kädessä on 4 korttia koko ajan
- Testaa GameLogicin siirtotarkastus
- Testaa tekoälyn algoritmeja
- Testaa pakassa oleva korttien määrä sekä että kortit ovat uniikkeja

### Kirjallisuusviitteet ja linkit

<https://github.com> - löytääkseni vinkkejä samantyyllisistä projekteista

<https://www.python.org/doc/> - tulee varmasti tarpeen

<http://stackoverflow.com/> - apua eri kysymyksiin/ongelmiin jotka tulevat vastaan