

# Blackjack Játék Specifikáció

## Feladat rövid szöveges ismertetése

A feladat egy egyszerű Blackjack játék megvalósítása Java nyelven, amely grafikus felhasználói felülettel (GUI) rendelkezik. A játék célja, hogy a játékos kártyáinak összértéke közelebb legyen a 21-hez, mint az osztóé, anélkül, hogy túllépne a 21-et. A játékos különböző műveleteket hajthat végre, mint például kártya húzása (Hit), megállás (Stand), duplázás (Double) és osztás (Split). A játékosnak lehetősége van fogadni, és a játék végén nyerhet vagy veszíthet a fogadása alapján. A játék grafikus felülete lehetővé teszi a játékos számára, hogy könnyen kezelje a játékot és kövesse a játék állapotát.

## Use-case-ek

### 1. Játék indítása

- A felhasználó elindítja az alkalmazást, és megjelenik a főmenü.
- A felhasználó a "Start Game" gombra kattintva elindítja a játékot.

### 2. Fogadás elhelyezése

- A felhasználó a főmenüben kiválasztja a fogadni kívánt összeget a chip gombok segítségével.
- A felhasználó a "Start Game" gombra kattintva elindítja a játékot a kiválasztott fogadással.

### 3. Kártya húzása (Hit)

- A játék során a felhasználó a "Hit" gombra kattintva húz egy új kártyát.
- A játék frissíti a játékos kártyáit és pontszámát.

### 4. Megállás (Stand)

- A játék során a felhasználó a "Stand" gombra kattintva befejezi a körét.
- Az osztó folytatja a játékot a szabályok szerint, majd a játék véget ér.

### 5. Duplázás (Double)

- A játék során a felhasználó a "Double" gombra kattintva megduplázza a fogadását és húz egy új kártyát.
- A játék frissíti a játékos kártyáit és pontszámát, majd az osztó folytatja a játékot.

### 6. Osztás (Split)

- Ha a játékos két azonos értékű kártyát kap, a "Split" gombra kattintva két külön kézre oszthatja a kártyáit.
- A játék frissíti a játékos kártyáit és pontszámát mindkét kézre.

### 7. Játék újraindítása

- A játék végén a felhasználó a "Reset Game" gombra kattintva újraindíthatja a játékot.
- A játék visszaállítja az eredeti állapotot és új játékot kezd.

## 8. Visszatérés a főmenübe

- A játék során a felhasználó a "Back to Menu" gombra kattintva visszatérhet a főmenübe.
- A játék visszaállítja az eredeti állapotot és visszatér a főmenübe.

## Megoldási ötlet vázlatos ismertetése

A játék megvalósítása Java nyelven történik, a grafikus felhasználói felületet a Swing könyvtár segítségével hozzuk létre. Az alkalmazás MVC (Model-View-Controller) architektúrát követ, ahol a **Game** osztály a játék logikáját, a **UI** osztály a felhasználói felületet, és a **Balance** osztály a játékos egyenlegét kezeli.

- **Technológiai megoldások:**

- Java nyelv
- Swing könyvtár a GUI megvalósításához
- JUnit a teszteléshez

- **Fájlformátumok:**

- A kártyák és zsetonok képei PNG formátumban kerülnek tárolásra a **resources** mappában.
- A játék állapotát és a játékos egyenlegét a memóriában tároljuk, nem használunk külső fájlokat vagy adatbázisokat.

- **Főbb osztályok:**

- **Game:** A játék logikáját kezeli, beleértve a kártyák húzását, a játék végének ellenőrzését és a játék újraindítását.
- **UI:** A grafikus felhasználói felületet kezeli, beleértve a gombok és panelek létrehozását és frissítését.
- **Balance:** A játékos egyenlegét és fogadásait kezeli.

- **Főbb funkciók:**

- Kártyák húzása és megjelenítése
- Fogadások kezelése és frissítése
- Játék állapotának frissítése és megjelenítése
- Játék végének kezelése és üzenetek megjelenítése

A specifikáció alapján a játék könnyen bővíthető és karbantartható, mivel az MVC architektúra lehetővé teszi a különböző komponensek elkülönítését és független fejlesztését.