

Kovács Kornél Connect4 játék programozási terv:

### 1. **Main osztály** (Main.java)

- **Célja:** Program belépési pontja és a főmenü kezelése.
- **Fő funkciók:**
  - Felhasználói interakció, menü kínálása:
    - Játék indítása.
    - Pontszámok megtekintése.
  - Connect4 játék inicializálása vagy a pontszámok lekérése az adatbázisból.

### 2. **Connect4 osztály** (Connect4.java)

- **Célja:** A játékmenet logikájának kezelése.
- **Fő funkciók:**
  - Játéktábla inicializálása.
  - Játékos és számítógép lépéseinek kezelése.
  - Győzelem ellenőrzése.
  - Adatbázis kapcsolat és pontszámok mentése.

### 3. **Tábla osztály** (Tabla.java)

- **Célja:** A játéktábla kezelése.
- **Fő funkciók:**
  - Tábla inicializálása.
  - Korongok lerakásának kezelése.
  - Győzelmi feltételek vizsgálata.

### 4. **Adatbázis osztály** (Adatbazis.java)

- **Célja:** A játék eredményeinek mentése és kezelése SQLite adatbázisban.
- **Fő funkciók:**
  - Adatbázis inicializálása tábla létrehozása.
  - Játékeredmények mentése.

## 5. Pontszámok osztály (Pontszam.java)

- **Célja:** Játék pontszámainak kiszámítása és megjelenítése.
- **Fő funkciók:**
  - Pontszámok kiszámítása a lépések száma alapján.
  - Pontszámok megjelenítése az adatbázisból.

## 6. Játék állapot mentése osztály (JatekAllapotMentes.java)

- **Célja:** Játék aktuális állapotának mentése és betöltése fájlból.
- **Fő funkciók:**
  - Játék mentése szöveges fájlba.
  - Játék betöltése szöveges fájlból.

## 7. Highscore osztály (Highscore.java)

- **Célja:** Pontszámok számításának logikája.
- **Fő funkciók:**
  - Pontszámok kiszámítása szabályok alapján.

## A program futásának menete:

### 1. Játék indítása:

- A `Main` osztály menüjében a felhasználó kiválasztja, hogy elindítja-e a játékot.
- Ha a játék indítása mellett dönt:
  - A `Connect4` osztály létrehoz egy új játéktáblát a `Tabla` osztály segítségével.
  - A játékos beírja a nevét.
  - A játékmenet során:
    - A játékos egy oszlopot választ, ahová korongot helyez.
    - Az AI véletlenszerűen választ egy oszlopot a saját lépéséhez.
  - A `Tabla` frissíti az állapotot, és ellenőrzi, hogy van-e győztes:
    - Vizsgálja a vízszintes, függőleges és átlós sorokat.
  - Ha a játékos nyer:
    - A `Highscore` osztály kiszámítja a pontszámot a megtett lépések alapján.

- Az `Adatbazis` osztály menti a győztes nevét, pontszámát és a dátumot az adatbázisba.

- Ha az AI nyer, a játék véget ér győztes bejegyzés nélkül.

- A játék végén a felhasználó dönthet, hogy új játékot indít, vagy kilép.

## 2. Pontszámok megtekintése:

- A `Main` osztály menüjében a felhasználó választhatja a pontszámok megtekintését.

- A `Pontszam` osztály az `Adatbazis` osztály segítségével lekéri az összes korábbi eredményt az adatbázisból.

- A pontszámok megjelenítése:

- Listázza az adatokat a legújabb eredményektől kezdve.

- Minden eredmény tartalmazza:

- A játékos nevét.

- Az elért pontszámot.

- Az időbélyeget.

## 3. Játék mentés és betöltés:

- A játék indítása során a `Connect4` osztály lehetőséget kínál a felhasználónak a korábbi állapot betöltésére.

- Ha van mentett állapot:

- A `JatekAllapotMentes` osztály betölti a mentett táblát egy fájlból.

- A játék ott folytatódik, ahol abbamaradt.

- Ha nincs mentett állapot, új játék indul.

- A játék során bármikor menthető az állapot:

- A `JatekAllapotMentes` osztály menti a táblát egy szöveges fájlba.

- A mentés tartalmazza a tábla aktuális állapotát, amit később vissza lehet tölteni.