

# Vékony Tamás amőba játék tervezési minta

## 1. Game - a játékmotor / vezérlő réteg

A Game felel a játék teljes folyamatának irányításáért:

- a játék elindítása és a szükséges objektumok létrehozása,
- a játékosok körének követése,
- a lépések bekérése az aktuális játékostól,
- a lépések átadása a Board számára,
- a győzelmi állapot folyamatos ellenőrzése,
- a játék befejezésének kezelése.

A Game nem foglalkozik azzal, hogyan állítja elő a játékos a lépést (humán vagy AI).

## 2. Board - a tábla és a játékszabályok logikája

A Board a játéktér kezeléséért felel:

- a mezők állapotának tárolása,
- annak eldöntése, hogy egy adott mező szabad-e,
- a jel lerakhatóságának ellenőrzése,
- győzelmi állapot vizsgálata vízszintes, függőleges és átlós irányban,
- annak vizsgálata, hogy a tábla megtelt-e.

A Board kizárolag az adatokkal és a játékszabályokkal foglalkozik, nem tud a játékosok működéséről.

## 3. PlayerInterface - egységes játékos viselkedés

A PlayerInterface egy közös viselkedést ír elő minden játékos számára:

- megkapja a Board aktuális állapotát,
- visszaadja a következő lépés koordinátáit.

### 3.1. Humán játékos:

A lépést a felhasználótól kapja, ellenőrzi és visszaadja.

### 3.2. AI játékos:

Automatikusan generál lépést. A jelenlegi implementáció egy egyszerű, véletlenszerű algoritmust használ, de a rendszer könnyen bővíthető fejlettebb AI-stratégiaikkal (védekező, támadó, keresés alapú).

#### 4. A komponensek együttműködése

1. A Game létrehoz egy Boardot.
2. A Game két PlayerInterface-alapú játékost kezel (humán vagy AI).
3. minden körben bekéri a jelenlegi játékos lépését.
4. A Board végrehajtja és ellenőrzi a lépést.
5. A Game megállapítja, hogy a játék folytatódik, győzelem történt vagy döntetlen alakult ki.

Ez a struktúra egyszerű, letisztult és jól bővíthető.