

# Eseményvezérelt alkalmazások fejlesztése 1

3. beadandó - Négyzetek

## Feladat

Készítsünk programot, amellyel az alábbi két személyes játékot játszhatjuk. Adott egy  $n \times n$  pontból álló játéktábla, amelyen a játékosok két szomszédos pont között vonalakat húzhatnak (vízszintesen, vagy függőlegesen). A játék célja, hogy a játékosok a húzogatással négyzetet tudjanak rajzolni (azaz ők húzzák be a negyedik vonalat, független attól, hogy az eddigieket melyikük húzta). Ilyen módon egyszerre akár két négyzet is elkészülhet. A játék addig tart, amíg lehet húzni vonalat a táblán. A játékosok felváltva húzhatnak egy-egy vonalat, de ha egy játékos berajzolt egy négyzetet, akkor ismét ő következik. A program biztosítson lehetőséget új játék kezdésére a pályaméret megadásával (3×3, 5×5, 7×7), valamint az aktuális játék mentésére és egy korábban elmentett játék betöltésére. Ismerje fel, ha vége a játéknak, és jelenítse meg, melyik játékos győzött, illetve azt is, ha döntetlen lett a vége. Játék közben a vonalakat, illetve a négyzeteket színezza a játékos színére.

## Elemzés

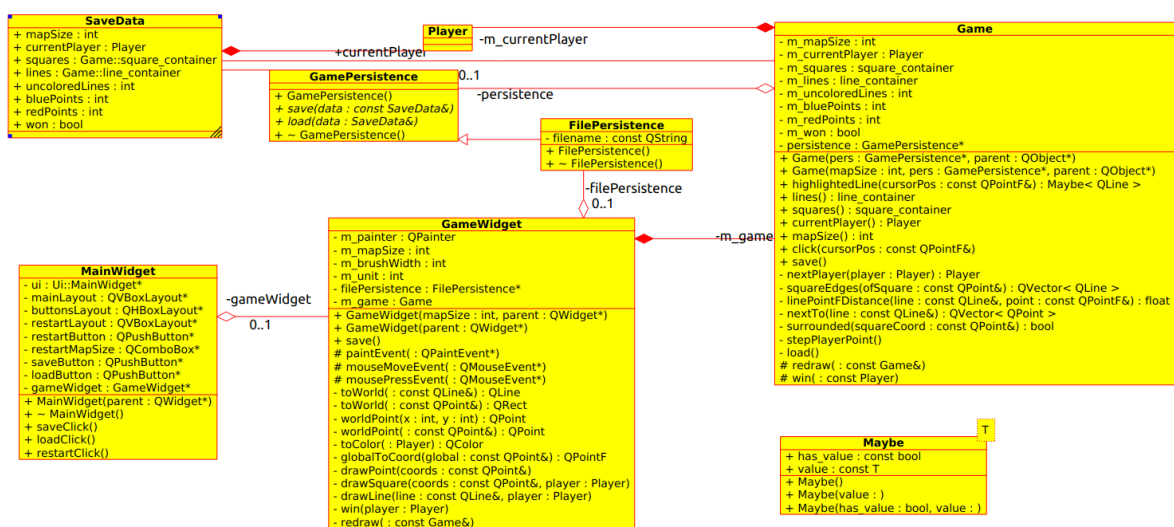
- A játék egy grafikus felületen helyezkedik el. A kurzorhoz legközelebb lévő behúzható vonalat mindig kirajzoljuk
- A játék állapota gombnyomásra elmenthető és betölthető.
- A következőnek behúzandó vonal színe jelzi a soron lévő játékos színét.
- A játék pillanatnyi állapotát és állapotváltozásait a Game osztály aggregálja

## Használati esetek

	Felhasználói eset	Leírás	
1	program indítása	GIVEN	a program telepítve van
		WHEN	elindítom a programot
		THEN	az alapértelmezett pálya megjelenik
2	játék vége	GIVEN	már csak egy vonalat lehet a pályán behúzni, és nekem van több beszínezett négyzetem
		WHEN	bekattintom az utolsó vonalat
		THEN	a játék jelzi, hogy nyertem
3	színezés után én jövök	GIVEN	a játéknak a következő lépés után nincs vége
		WHEN	beszínezek egy négyzetet
		THEN	újra én jövök

4	dupla színezés	GIVEN	a következő lépésben két négyzetet tudok kiszínezni egyszerre
		WHEN	a megfelelő vonalra kattintok
		THEN	mind a két négyzet beszíneződik, és újra én jövök
5	betöltés	GIVEN	mentettem el állapotot
		WHEN	a betöltés gombra kattintok
		THEN	a játék betölti az utolsó mentett állapotot

## Osztályszerkezet



## Eseménykezelés

- MainWidget
  - Új játék indítása, mentés és betöltés kezdeményezése
- GameWidget
  - A játék állapotának kirajzolása, a nyertes közlése