

D	Név:	Neptun kód:	
	Gép sorszám:	Értékelő oktató:	Jegy:

Feladat: Tili-toli

Készítsünk egy *WPF* grafikus felületű, *MVVM* architektúrájú alkalmazást a következő egyszemélyes játékra. A játékot egy $n \times n$ -es táblán játsszák, amelyek közül egy kivételével mindet egy szám fedi 1 és $n \times n - 1$ között véletlenszerűen az ábrán látható módon. Egy lépésben az üres mezőre lehet tolni bármelyik vele szomszédos mezőt. Azokat a mezőket, amelyek nem szomszédosak az üres mezővel, nem lehet mozgatni. A játék célja, hogy a számok a bal felső sarokból sorfolytonosan növekvő sorrendbe kerüljenek, az üres mezővel a jobb alsó sarokban.

4	8	11	9
1	13		7
15	2	10	5
12	6	3	14

Részfeladatok:

- (2 pont)** A program jelenítse meg a játéktáblát, amelynek méretét a felhasználó adja meg három lehetőségből választva (3×3 , 4×4 , vagy 5×5). A számok a mezőkön véletlenszerűen összekeverve jelenjenek meg úgy, hogy a játék megnyerhető legyen. A játékosnak legyen lehetősége szabályosan lépni a mezők tologatásával. Lehesse továbbá bármikor új játékot kezdeni, akár a táblaméret megváltoztatásával.
- (1 pont)** A program ismerje fel, ha vége a játéknak, ekkor jelentse meg, melyik játékos győzött, majd automatikusan kezdődjön új játék. A játék írja ki folyamatosan az eltelt időt a táblára, illetve a játék végén is.
- (1 pont)** A mezők csúsztatása felületen animációval kerüljön megvalósításra.
- (1 pont)** Az alkalmazásban legyen lehetőség az aktuális játékállapot mentésére és a korábbi mentések visszatöltésére.

A megoldást az elfogadást követően **ZIP** formátumban fel kell tölteni a <https://assignment.elte.hu/> beadandókezelő rendszerbe.

Jó munkát!