

| | | |
|----------|-----------------|-------------|
| B | Név: | Neptun kód: |
| | Értékelő tanár: | Jegy: |

Tili-toli

Készítsünk egy WPF alkalmazás MVVM architektúrában, amellyel a következő játékot lehet játszani.

Adott egy $n \times n$ mezőből tábla, amelyen véletlenszerűen elhelyezünk $n^2 - 1$ számozott bábút (1, 2, ..., $n^2 - 1$), egy mezőt pedig üresen hagyunk. A játékos feladata az, hogy a bábuk tologatásával kirakjuk a sorfolytonos sorrendet, vagyis a számok sorban következzenek az első sorban balról jobbra, majd a második sorban ($n + 1$)-től indulva balról jobbra, és így tovább. A tologatások során egy bábút áthelyezhetünk az egyetlen üres mezőre, ha azzal szomszédos mezőn áll (csak vízszintesen és függőlegesen lehet mozogni, átlósan nem).

Részfeladatok:

1. A program jelenítse meg a játéktáblát, amelynek méretét (3×3 , 4×4 , vagy 6×6) a felhasználó választhatja ki. Legyen lehetőség új játékot kezdeni, amelyhez az alkalmazás megkeveri a kezdetben sorrendben elhelyezett bábukat. A keverés a szabályos játéklépés n^3 alkalommal véletlenszerűen kiválasztott bábukon történő alkalmazásával történjen. Legyen lehetőség lépni a játékban az által, hogy kijelöljük az áthelyezendő bábút.
2. A játék ismerje fel, ha vége a játéknak (sorrendbe kerültek a számok), ekkor előugró üzenettel mutassa meg a játékos lépéseinek számát, és automatikusan kezdjen új játékot.
3. A program folyamatosan számolja a játékos játékidéjét, és ezt jelenítse meg a felületen.
4. Legyen kiszúrós a játék. Minden n lépés után a program automatikus kicserél két véletlenszerűen kiválasztott bábút. Garantáljuk, hogy a két bábu mindig különbözik.

A megoldást az elfogadást követően **<Neptun-kód>.zip** formátumban fel kell tölteni a `\\nas2.inf.elte.hu\zh\eva2\` címre.

Jó munkát!