

## Feladat: Gerrymandering

Pirézia városállamában hamarosan választásokat rendeznek, azonban a Kormányzó elégedetlen a várható választási kimenetellel. Készítsünk egy olyan *Windows Forms* grafikus felületű, *MV* architektúrájú alkalmazást *C#* nyelven, amellyel támogatjuk a Kormányzót, hogy a választások előtt előnyösen alakíthassa át a választókörzetek határait. Pirézia egy  $3 \times 6$ -os téglalap alapterületű, 18 kerületből álló város, minden kerület várható választási preferenciája ismert és megtalálható a mellékelt ábrán. A választási körzetek 3-3, összefüggő kerületből állnak. A választási körzetek ügyes kialakításával kétharmados győzelemre segíthetjük a Kormányzót (lila szín) a lakosság körében kisebbségi támogatása (8-10) ellenére.

G	G	P	G	P	G
P	G	P	G	G	P
G	P	G	G	P	P

G	G	P	G	P	G
P	G	P	G	G	P
G	P	G	G	P	P

G = Green Party (Zöld Párt), P = Purple Party (Lila Párt)

### Részfeladatok:

- A program jelenítse meg Pirézia kerületi térképét, amelyen jelölje, hogy a kerületek a Zöld Pártot vagy a Lila Pártot (Kormányzó) támogatják-e? A felhasználó választhasson ki 3 egymással összefüggő kerületet, amely egy választási körzet lesz. (Átlósan nem számítanak összefüggőnek a kerületek.) Érvénytelen kijelölést ne engedélyezzen a program. Az első körzet kijelölése után további 3 kerület kiválasztásával kijelölhető a következő körzet, és így tovább. Tetszőlegesen választott megoldással, de a program egyértelműen jelenítse meg a táblán, hogy mely kerületek alkotnak 1-1 választási körzetet. (Nem feltétlenül szükséges az ábrán látható jelölési módot implementálni ehhez.)

Legyen bármikor lehetőség előlről kezdeni a játékot!

- Legyen lehetőség csak az aktuális körzet kijelölés előlről kezdésére is. Az összes (6) választási körzet kijelölése után jelenítse meg a program, hogy a Kormányzó várhatóan győzni fog-e, azaz a körzetek többségében támogatást szerez-e?
- A program nagy sikere miatt az alkalmazást Wakanda és Lilliput kormányzói is megvásárolnák. A program felületén legyen lehetőség a város kiválasztására. Az egyes városok térképét a program fájlból tudja betölteni (ld. mellékelt állományok), amelyek szerkezete a következő: az első sorban a város méreteit, majd a további sorokban az egyes kerületek pártszimpátiáját (G vagy P) tartalmazza. A betöltést a modell vagy egy külön perzisztencia réteg végezze.

- 5.** A választási körzetek kijelölését a bal egérgomb lenyomva tartása mellett az egérnek a kerületek fölé húzással lehessen elvégezni.

A megoldást **ZIP** formátumban fel kell tölteni a <https://tms.inf.elte.hu/> beadandókezelő rendszerbe (*bin, obj* és *.vs* könyvtárak kivételével).

**Jó munkát!**