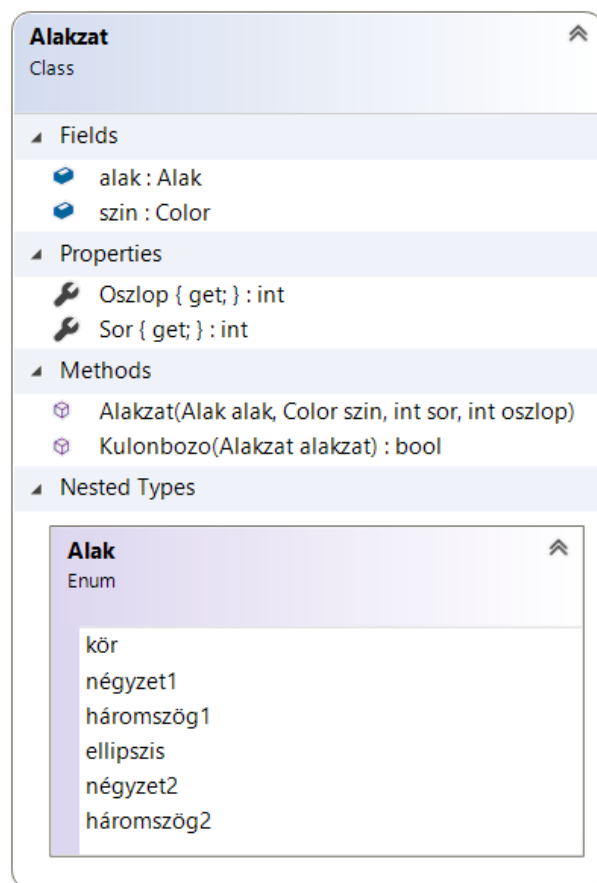


Alakzat játék

A következő feladat megoldásához hozzon létre **grafikus** alkalmazást (projektet) *AlakzatJatek* azonosítóval! A megoldás során vegye figyelembe a következőket:

- A program készítése során törekedjen az objektum orientált (OOP) megoldásra, amire a feladatsor ajánlásokat is tartalmaz. Amennyiben a programot ilyen módon nem tudja elkészíteni, akkor a feladatokat saját osztály létrehozása nélkül is megoldhatja, de így kevesebb pontot ér a megoldása. Ebben az esetben, ha a feladat jellemző vagy metódus létrehozását kéri, akkor Önnek saját alprogramot (függvényt, eljárást) kell készítenie, amely **paramétereken keresztül** kommunikál a hívó programmal!
 - Ha bármilyen, a feladatban meghatározott elemet nem ismer, vagy nem tudja használni, helyettesítheti egy Ön által ismert elemmel, de így kevesebb pontot ér a megoldása.
 - A megoldását úgy készítse el, hogy az azonos szerkezetű, de tetszőleges input adatok mellett is megfelelően működjön!
1. Hozzon létre saját osztályt *Alakzat* azonosítóval a leírás és az osztálydiagram szerint! Az osztály része egy publikus *Alak* nevű enum, amelynek értékei az ábrán láthatók. Az *alak* publikus mező típusa az osztályban létrehozott enum, a *szin* publikus mező típusa pedig a fejlesztő környezet által definiált szín osztály. Az *Oszlop* és a *Sor* publikus tulajdonságok csak lekérdezhetőek, a konstruktorban kerülnek beállításra, és az alakzatnak a mátrixban elfoglalt helyét fogják tárolni. A konstruktoron keresztül kerül beállításra az alakzat alakja és színe is. A *Kulonbozo* nevű publikus metódus két alakzatot hasonlít össze, és akkor tér vissza igaz értékkel, ha a két alakzat színe és alakja is eltérő. (Például: a kék kör nem különböző a kék ellipszistől, és nem különböző a sárga körtől, de különböző a piros négyzet1-től.)









2. Készítsen a grafikus tervező felület használatával a minta szerinti felhasználói felületet!
- A **Fájl kiválasztása** gombra kattintva nyíljon meg egy dialógusablak, amely alapértelmezetten a *txt* kiterjesztésű fájlokat mutassa minden könyvtárban. Állítsa be a beolvasásra alapértelmezettnek a *proba6rossz.txt* nevű állományt! A dialógusablakban lehessen választani, hogy csak a „**Text fájlok**” (*txt* kiterjesztésűek), vagy „**Minden fájl**” (bármilyen kiterjesztésű) látszódjon az aktuális könyvtárban! A kiválasztott fájl beolvasása csak akkor történjen meg, ha a dialógus ablakot a **Megnyitás** gombra kattintva zártuk be, és ebben az esetben a **Rajzolj** gomb legyen elérhető.

A mintaként kapott fájlok első sora egy egész számot tartalmaz 3-tól 6-ig, amely azt határozza meg, hogy az alakzatokat tartalmazó mátrix hány sorból és hány oszlopból áll. A második sortól kezdve a fájlban annyi sor található, ahány soros a mátrix. Minden sorban annyi alakzat színe és alakja található meg, ahány alakzat egy sorban van. Az alakzatok egymástól pontosvessző karakterrel vannak elválasztva, az összetartozó *szín-alak* párok pedig kötőjellel. Az alakok nevei az osztályban definiált enum típus értékeivel megegyeznek, a színek pedig magyar elnevezésű színeknek felelnek meg. Például a *proba3jo.txt* állományban a következő sorok találhatók:

```
3
sárga-kör;piros-négyzet1;kék-háromszög1
kék-négyzet1;sárga-háromszög1;piros-kör
piros-háromszög1;kék-kör;sárga-négyzet1
```

A kiválasztott fájl tartalmát olvassa be, és egy megfelelő méretű mátrixban tárolja el a fájlban található alakzatokat! A fájlban található színek és a fejlesztő környezetben használható színek összepárosításához használjon Dictionary-t! A fájlban található színek: piros, zöld, sárga, kék, lila és narancs.

3. A **Rajzolj** gombra kattintva jelenítse meg az eltárolt alakzatokat! Az alakzatok formáját a következő táblázat tartalmazza:

kör	négyzet1	háromszög1	ellipszis	négyzet2	háromszög2
					

Az alakzat formájának kiválasztásához használja az osztályban létrehozott enum típust!

A háromszög típusú alakzatoknál nem kötelező szabályos háromszöget rajzolni, de egyenlőszárú háromszög legyen. Figyeljen arra, hogy ha egy új fájl tartalmát olvassuk be, és utána a **Rajzolj** gombra kattintunk, akkor az új alakzatok jelenjenek meg!

Az alakzatokat kirajzoló komponenseket futásidőben hozza létre! A megjelenítés hasonlítson a mintára!

4. Készítsen minden alakzathoz eseményt, amely bármely alakzatra való kattintáskor megjelenít egy üzenetablakot, amely tájékoztatja a felhasználót, hogy van-e azonos alakú vagy színű alakzat vele egy sorban vagy egy oszlopban. Ha nincs ilyen, akkor a „Nincs azonos alak és szín a sorban és az oszlopban.” szöveg jelenjen meg, különben pedig az, hogy hány alakzat azonos színű vagy formájú. (Például a 2. mintán a jobb alsó sarokban lévő kék háromszögre kattintva azt fogja kiírni a feladat, hogy „1 alakzat azonos színű vagy formájú.”, mivel két sorral felette ugyanolyan alakú piros háromszög van.)

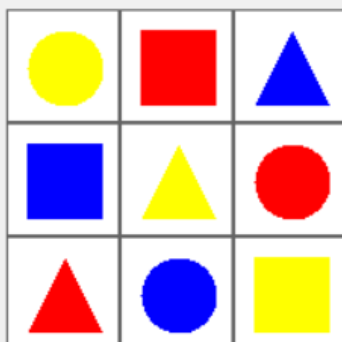
A programhoz tartozó minták a következő oldalon találhatóak:

Alakzat játék



Fájl kiválasztása

Rajzolj



Alakzat játék



Fájl kiválasztása

Rajzolj

