



Az OOP ereje – Sith nagyurak

A galaxisban mindent és mindenkit átjár az Erő. Azok, akik az Erőt képesek használni, az alább látható táblázat alapján szervezhetőek egy az OOP szemléletet szem előtt tartó struktúrába.

				Interfészek		
Sithek	Jedik	Absztrakt osztályok		IErohasznalo	ITanito	IMester
SithTanonc	Padavan	APadawan	AEro- hasznalo	x		
SithLovag	JediLovag	ALovag		x	x	
SithMester	JediMester	AMester		x	x	x
				string nev (RW) int midiklorianok (R) bool jedi (RW) Szin fenykardSzine(RW) ITanito mester (R)	IErohasznalo tanitvany (RW) void FenykarddalHarcol(IErohasznalo)	ITanito oregTanitvany (RW) void ErovelHarcol(IErohasznalo)

Az Ön feladata, hogy a NEPTUN-üzenetben kapott tömörített programot letöltse, és az abban levő kódot a fentiek szem előtt tartásával egészítse ki!

A programban több helyen talál kikommentezett kódot pusztán azért, hogy a program ne hibával induljon! Azokat a megfelelő időben vegye ki kommentből!

Önnek csak a feladatban pontosan megjelölt interfészekkel és osztályokkal kell foglalkoznia!

Ügyeljen arra, hogy az elnevezéseket a fentiek szerint kövesse, mert azokra más kódrészek hivatkozhatnak!

A propertyk után zárójelben levő karakterek magyarázata: (R) olvasható, (W) írható.

Feladatok

1. Hozza létre az **IErohasznalo** és **IMester** interfészeket a táblázatban megjelölt property-kel és metódusokkal!
2. Az **ITanito** interfész implementálja az **IErohasználó** interfészt!
3. Az **IMester** interfész implementálja az **IErohasználó** és **ITanito** interfészeket!
4. Hozza létre az **AErohasznalo** absztrakt osztályt az alábbiak szerint. Minden további absztrakt osztály örökölje az **AErohasznalo** absztrakt osztályt!
 - a. A **fenykardSzine**, **jedi** és **mester** mezők mindenféle ellenőrzés nélkül kezelik a property mögötti mezőt.
 - b. A **midiklorianok** értéke a [2000, 22000) intervallumban érvényes. (Attól, hogy az interfészben csak olvashatóként definiáltuk, itt már kezelhetjük (kiegészíthetjük) a megfelelő módon!)
 - c. A **nev** nem lehet null, és legalább 3 karakter hosszú.
 - d. Írjon **konstruktort**, mely paraméterben kéri a **nev** és **jedi** mezőket, a **midiklorian** szintet pedig véletlenszerűen generálja! (Ügyeljen rá, hogy ekkor minden ebből származtatott osztály konstruktorait is felül kell vizsgálnia!)
5. A **SithNagyur** osztályt örököltesse az **AMester** absztrakt osztályból, valamint az ott található konstruktort írja át úgy, hogy az **csak a nev property-t kérje** be, azt, hogy a **jedi** mező értéke hamis, direktben adja át az őosztály konstruktorának! Továbbá állítsa be azt is, hogy a **fenykardSzine** csak **PIROS** lehet!
6. A **SithTorzs** konténerosztályban írja meg az **AddSith** metódust, mely egy **IErohasznalo** példányt vár paraméterül, és azt csak akkor adja hozzá a listához, ha az nem **jedi**, és a **neve** sem szerepel a listában! A konténer osztályban csak interfészekre hivatkozzon!
7. A **SithTorzs** konténerosztályban írja meg a **PlagueistMegsemKozelitoMesterek** csak olvasható property-t, mely listába gyűjti a rend azon **IMester**-eit, akiknek a **midiklorián** szintje alacsonyabb 12000-nél. A konténer osztályban csak interfészekre hivatkozzon!
8. A **bin** könyvtárban található egy „**Sithek.csv**” pontosvesszővel tagolt fájl, melynek első oszlopában a jedi-k **nevei**, a másodikban pedig a **midiklorian száma** található. Dolgozza fel a fájlt úgy, hogy
 - a. csak **SithNagyurak** kerüljenek a konténerosztályba!
 - b. A fájlban néhány **midiklorian** érték rossz! Ha az érték 2000-nél kisebb, akkor adjon vissza 2000-át, ha 21999-nél nagyobb, akkor pedig 21999-et!