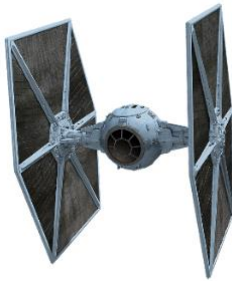


Prog2 gyakorló zéha „A”

A TIE fighterek a Birodalom legelterjedtebb vadászgépei. Egy pilóta fér el a kabinban, a manőverezés és a tüzelés is az ő feladata. Ez a legolcsóbb vadászgép, a legtöbbet ebből gyártották. Léteznek egyéb típusok is: a TIE bomber (1 pilóta, 1 lövés) és a TIE interceptor (ami hasonló a TIE fighterhez, azzal a különbséggel, hogy hiperhajtóművel is felszerelték)



TIE fighter



TIE bomber



TIE interceptor

Készíts egy TieFighter osztályt, mely a következő jellemzőket tartalmazza: int gyártási év, bool használt, int tulajdonosok száma, int állapot. Ezekhez készíts csak olvasható tulajdonságot, illetve minden jellemző konstruktoron át legyen beállítható! Az állapotot nem kell paraméterként bekérni, az 100-ra legyen inicializálva! (0 pont)

Az állapot adattagnak olyan láthatóságot készíts, amely lehetővé teszi, hogy leszármazott osztályokból elérjük, de kívülről ne! (1 pont)

Biztosítsd, hogy az osztályból ne legyünk képesek példányokat létrehozni! (1 pont)

A TieBomber osztály legyen a TIE fighter leszármazottja! A jellemzők listáját bővítsd egy int adattaggal, mely azt tárolja, hogy hány bombát képes elvinni egyszerre. Ehhez is legyen olvasható tulajdonság, és konstruktorral legyen beállítható. (3 pont)

A TieInterceptor osztály ugyanezt a sémát kövesse. Itt bombák száma helyett repülési táv legyen a jellemző, melyet 1-12 között lehet megadni. (Ez a jellemző parszekben van értve). Készíts hozzá Fenyev nevű tulajdonságot, mely a repülési távot fényévben adja meg (1 parszek = 3,26 fényév). Ha a parszeket nem 1 és 12 között adjuk meg, akkor dobj el egy saját készítésű NincsEkkoraHiperhajtóműException kivételt. Ez tartalmazza azt az adatot, amivel túlléptük a 12-öt. (5 pont)

A TieFighter osztályban készíts el egy csak olvasható tulajdonságot PontErtek néven, mely a vadászgép pontértékét adja meg. Ezt definiáld felül mindkét leszármazottnál! (4 pont)

Fighter: $\text{gyártási_év} * (1/\text{tulajdonosok_száma})$

Bomber: $\text{gyártási_év} * \text{bombák_száma}$

Interceptor: $\text{gyártási_év} * \text{repülési_táv}$

Készíts egy IVedoPajzs interfészt, mely a PajzsErosseg csak olvasható tulajdonságot írja elő! A TieBomber osztályon valósítsd meg. A PajzsErosseg adja vissza: $\text{gyártási_év} * \text{bombák_száma} * 5$ (3 pont)

Készíts a TieFighter osztálynak egy RáLövés() metódust, mely egy véletlenszámmal csökkenti a jármű állapotát 20-40 között. Ez a metódus legyen a Bomber osztálynál felüldefiniálva. Ott 10-30 közti véletlenszámmal csökken. Az interceptor osztálynál 50-70 közti véletlenszámmal! (6 pont)

Készíts a TieFighter osztálynak egy megsemmisült nevű eseményt, melyre void () típusú metódusok írhatóak fel! (3 pont)

Minden osztályban módosítsd a RáLövés() metódust! Ha a lövés után az állapot 0 lett vagy negatívra csökkent, akkor süsd el a megsemmisült eseményt! (3 pont)

Biztosítsd, hogy két TieFighter összehasonlítható legyen az Array.Sort() metódus számára! Az összehasonlítás a gyártási_év szerint történjen! (5 pont)

Készítsd el a következő főprogramot:

Legyen egy TieFighter tömb, melybe fighter, bomber és interceptor példányokat teszel! (1 pont)

Minden példány esetén iratkozz fel azoknak a megsemmisült eseményére valamilyen saját metódussal! (2 pont)

Készíts egy IVedopajsz típusú tömböt, és másold át bele azokat az elemeket az előbbi tömbből, melyek megvalósítják ezt az interfészt! (2 pont)

Minden példányra adj le 3-3 lövést! (1 pont)