|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NÉV: |  | NEPTUN KÓD: |  |  |  |  |  |  | **X** CSOPORT |
| **!** | A beadandó solution elnevezési mintája: NEPTUNKOD\_X, ahol a neptunkód a saját neptunkódot jelöli. | | | | | | | | |
| A beadott dolgozat fordítási hiba esetén nem értékelhető. Kommentezett részre pont nem szerezhető. | | | | | | | | |
| A feltöltendő file-t a megfelelő kurzushoz töltse fel, egyéb esetben a ZH nem értékelhető. | | | | | | | | |
| Minden részfeladat elvégzését, a megadott nevű külön metódussal, illetve osztállyal valósítsa meg. | | | | | | | | |

**Feladat 0. 1 pont**

Hozzon létre egy dll generálására alkalmas projektet ConsoleLoggerLibrary néven. Hozzon létre benne egy osztály ConsoleLogger néven, benne egy void ConsoleLog metódust, amely egy object típust fogad. Az object-et írja ki a konzolra, a ToString metódus segítségével. Állítsa elő a dll állományt, majd azt adja hozzá a másik projekthez.

**Feladat 1. 0 pont**

Készítsen egy IPizza interfészt, ami az alábbi tulajdonságokat írja elő:

*string Tipus { get; set; } int Meret { get; set; } int TesztaVastagsag { get; set; } int FeltetekSzama { get; set; } int Ar {get; set; }*

Készítsen egy Pizza osztályt, amely valósítsa meg az IPizza interfészt. Egészítse ki ezt az osztályt egy string FantaziaNev {get; set;} tulajdonsággal.

**Feladat 2. 1 pont**

Készítsen egy FantaziaNevValidatorAttribute osztályt, amely rendelkezzen egy char Character és egy int Length tulajdonsággal. Az osztályra tegyen megszorítást, hogy csak tulajdonságokra lehessen alkalmazni. Az előzőekben létrehozott (Pizza) fantázianév tulajdonságra alkalmazza az attribútumot, értéknek adja meg a $ karaktert, valamint a 10 értéket, mint hosszt.

**Feladat 3. 3 pont**

Készítsen egy Validator osztályt, amelyben egy bool CheckFantazianev metódus segítségével vizsgálja meg, hogy a paraméternek kapott object rendelkezik-e FantaziaNev tulajdonsággal, s amennyiben igen, úgy vizsgálja meg, hogy az attribútumban megadottaknak eleget tesz-e az értéke, azaz rendelkezik-e a megadott karakterrel és van-e legalább olyan hosszú karakterszámra. Ha igen, igaz értékkel térjen vissza, egyéb esetben hamissal. A feladat elvégzését reflexióval valósítsa meg.

**Feladat 4. 5 pont**

Készítsen egy Detector osztályt, benne egy void DetectPizzaClasses metódussal. A metódus futásidőben vizsgálja meg reflexió segítségével az aktuális osztályokat, ezek nevét kérje le fordított ABC sorrendbe rendezve egy tömbbe. Figyeljen, hogy csak azokat az osztályokat kérje le, amelyek az IPizza interfészt megvalósítják. A látványosabb teszteléshez készítsen a Pizza osztályból három darab leszármazottat (VegaPizza, NagyPizza, BebiPizza). Ezekben további dolgok nem lesznek elhelyezve. A lekért típusokat írja ki XML fájlba (pizzaClasses.xml néven) figyelve az XML struktúra betartására. Írja ki az osztályokat nevét és a nevek hashkódját. A gyökérben attribútumként helyezze el, hogy hány osztály van.

**Feladat 5. 5 pont**

Hozzon létre egy Func delegáltat, amely egy fájl nevet kap bemenetnek (string) és egy IEnumerable<Pizza> típussal tér vissza. A delegáltba hozzon létre egy névtelen függvényt, amelyben a kapott fájlt (pizzas.xml) beolvassa és egy List-et állít elő. Elegendő csak a fantázianeveket kiválasztani a Pizza objektumok előállításakor. Ezt követően hívja meg a delegáltat és az előállt kimenetet validálja le fantázianevek alapján. Az eredményt a dll-ben kapott ConsoleLogger segítségével írassa ki.

**Feladat 6. 5 pont**

Olvassa be a pizzas.xml állományt és hajtsa végre rajta a következő lekérdezéseket:

* 6.1. kérdezze le az „Ország” kezdetű fantázianévvel rendelkező pizzákat
* 6.2. kérdezze le, hogy az egyes méretekből hány darab van, majd rendezze ezeket darabszám alapján csökkenő sorrendbe (a kimenet egy új névtelen osztályban legyen TYPE és COUNT mezőkkel)
* 6.3. kérdezze le a pizzák nevét és típusát, amelyek legalább 4 feltéttel rendelkeznek
* 6.4. kérdezze le, hogy átlagosan mennyi az ára az egyes méretű pizzáknak (a kimenet egy új névtelen osztályban legyen SIZE és AVGSAL mezőkkel)

**Feladat 7. 1 pont**

Az egyes részfeladatokat a Main részből tesztelje.

*- - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -   
A feladat megoldása közben alkalmazza a tanult elveket és szintaktikákat.  
A feladat megoldására 90 perc áll rendelkezésre.  
A kész feladatot* ***teljes egészében*** *(egész Solution mappa), .zip (nem .rar / .7zip / stb.) formába tömörítse be, majd az ismertetett ZH leadó felületen, a megfelelő kurzust kiválasztva töltse fel!*