

C# vizsgafeladat

Készítsünk alkalmazást, amely összeadással és kivonással kapcsolatos matematikai feladatokat generál ki (pl. „10 + 18 =”).

A kész alkalmazás letölthető és kipróbálható a <http://csharp.ide.sk/vizsga15GXAA.zip> címen.

Ehhez mindenekelőtt hozzunk létre egy **Feladat** nevű osztályt, melynek private adatmezőiben tároljuk a feladathoz tartozó két egész számot (szam1, szam2) és a két szám közti műveleti jelet (muveletiJel). A műveleti jel '+' vagy '-' karakter lehet attól függően, hogy az adott feladat összeadás vagy kivonás.



Az osztály tartalmazzon egy konstruktort, melynek paraméterében megadható a két egész szám és a műveleti jel. (+5 pont)

Az osztályban továbbá legyen egy **Eredmeny()** publikus metódus is, amely visszaadja a feladat megoldását (a két szám összegét vagy különbségét attól függően, hogy a műveleti jel '+' vagy '-' karakter). (+10 pont)

Az osztályban írjuk felül a **ToString()** metódust úgy, hogy feladatot „szam1 muveletiJel szam2 =” szöveges formában adja vissza, pl.: „10 + 18 =”. (+5 pont)

Az alkalmazás Label, NumericUpDown, CheckBox, Button és többsoros TextBox komponensekből álljon:

Feladatok:	Megoldások:
15 + 37 =	52
22 - 23 =	-1
28 + 28 =	56
36 - 12 =	24
33 - 20 =	13
10 + 29 =	39
35 - 28 =	7
37 - 31 =	6
39 + 23 =	62
35 - 38 =	-3

(+5 pont)

Az alkalmazásban meg lehessen adni két NumericUpDown komponens segítségével, hogy mekkora számokat szeretnénk kigenerálni (mettől meddig terjedő véletlen számok szerepeljenek a feladatokban). CheckBox komponensek segítségével azt is meg lehessen adni, hogy összeadásra, kivonásra, vagy mindkettőre szeretnénk-e feladatokat generálni.

A „**Feladatok generálása**” nyomógomb megnyomásakor:

- A program generáljon ki tíz darab feladatot! Mindegyik feladatot a már korábban megírt **Feladat** osztályból létrehozott objektumként hozza létre (tehát mindegyik feladat kigenerálásánál először generáljon ki két véletlen egész számot a megadott tartományból, majd döntse el, hogy összeadásra vagy kivonásra lesz-e a feladat, végül hozzon létre egy objektumot a **Feladat** osztályból). (+15 pont)
- Ügyeljen arra, hogy mindig csak olyan feladatokat generáljon ki, amilyen műveleti jel ki van jelölve az alkalmazásban. Tehát ha csak az összeadás van kijelölve, akkor az összes feladat összeadásra legyen; ha csak a kivonás van kijelölve, akkor az összes feladat kivonásra legyen; ha viszont mindkét műveleti jel ki van jelölve, akkor a tíz feladat között véletlenszerűen legyen összeadásra és kivonásra is. (+10 pont)
- A létrehozott **Feladat** objektumok metódusai segítségével írja ki az alkalmazás alsó részében található egyik TextBox-ba a feladatokat, a másik TextBox-ba pedig az eredményeket (a kiírás előtt ne felejtse el kitörölni a TextBox-ok tartalmát)! (+10 pont)

A „**Feladatok generálása**” nyomógomb csak akkor legyen elérhető, ha legalább az egyik műveleti jel (CheckBox) ki van jelölve (különben a gomb szürke legyen). (+10 pont)