## Változók, típusok, aritmetikai műveletek

1. Készíts programot, amely kiírja az egész és a valós számtípusok .Net –es nevét, méretét Byte-ban, valamint a legkisebb és legnagyobb felvehető értékét! (Figyelj oda, hogy a processzor méretéhez igazodó típusoknál a sizeof operátor nem használható!)
   1. A program alapján töltsd ki úgy a táblázatokat, hogy a típusok méret szerint nagyságrendben kerüljenek be a megfelelő táblázatba!

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Előjeles egész szám típusok | | | | |
| Típus C# neve | Típus .Net neve | Méret Byte-ban | Minimum érték | Maximum érték |
| byte | System.Byte | 1 | 0 | 255 |
| short | System.Int16 | 2 | -32768 | 32767 |
| int | System.Int32 | 4 | -2147483648 |  |
| long | System.Int64 | 8 | -9223372036854775808 | 9223372036854775807 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Előjel nélküli egész szám típusok | | | | |
| Típus C# neve | Típus .Net neve | Méret Byte-ban | Minimum érték | Maximum érték |
| sbyte | System.SByte | 1 | -128 | 127 |
| ushort | System.UInt16 | 2 | 0 | 65535 |
| uint | System.UInt32 | 4 | 0 | 4294967295 |
| ulong | System.UInt64 | 8 | 0 | 18446744073709551615 |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Valós szám típusok | | | | |
| Típus C# neve | Típus .Net neve | Méret Byte-ban | Minimum érték | Maximum érték |
| float | System.Single | 4 | -3,4028235E+38 | 3,4028235E+38 |
| double | System.Double | 8 | -1,7976931348623157E+308 | 1,7976931348623157E+308 |
| decimal | System.Decimal | 16 | -79228162514264337593543950335 | 79228162514264337593543950335 |

* 1. Hány Byte-on tárolja a C# a char típust? Mi a hozzá tartozó .Net típus?
* **2**
  1. Melyik .Net típus tartozik a string-hez? Miért nem használhatók a string típusra az előző feladatrészben használt operátorok?
* **System.String**
* **Mert ez nem egy számok tárolására használt változótípus, így nem lehetnek minimum és maximum bináris értékei.**

1. Add meg a következő táblázatban, hogy a műveletek végrehajtása után melyik változónak mi lesz az értéke!

|  |  |
| --- | --- |
| int x = 6, y = 4; x += y; | x = 10 y = 1 |
| int x = 6, y = 4; x \*= y; | x = 24 y = 4 |
| int x = 6, y = 4; double z = x / y; | z = 1 |
| int x = 20, y = 6; int z = x % y; | z = 2 |
| int a = 3 \* 6 + 2; | a = 20 |
| int a = 3 + 6 \* 2; | a = 15 |
| int a = 2 + 3 + 4 \* 5 | a = 25 |
| int x = 6; int y = x++; | x = 7 y = 8 |
| int x = 6; int y = ++x; | x = 7 y = 7 |
| int x = 5; int y = --x; | x = 4 y = 4 |