Függvények: Feladatok – X. E

Az alábbi feladatok közül mindegyiket átbeszélném a diákokkal, megterveznénk a függvények fejlécét és egy pár feladatot (az 1-es, 2-es, 4-es feladatokat mindenképp) meg is oldanánk órán, a többi házi feladatnak maradna. A 6. feladatot csak plusz feladatként adnám fel, mivel az egy kicsit nehezebb.

1. Írjatok egy olyan függvényt, amely két paraméterként kapott egész szám közül visszatéríti a nagyobbat. Egészítsétek ki a függvényt egy plusz paraméterrel, ami meghatározza, hogy a függvény a két érték közül a nagyobbat vagy a kisebbet téríti vissza. Az első függvény neve legyen: **maximum**, a második függvény neve pedig: **max\_min**.

* *Egy egyszerű feladat, bemelegíteni. A második része a bool típusú paramétert mutatná be.*

2. Írjatok egy olyan függvényt, amely paraméterként megkapja egy téglalap hosszát és szélességét és visszatéríti ennek a kerületét. A hossz és a szélesség méterben van megadva és nem lehet több, mint 10000. pld. Ha hossz=10 és szelesseg=4, akkor a visszatérítési érték 28. A függvény neve legyen: **kerulet.**

* *Ennél a feladatnál a paraméter típusokat akarom kihangsúlyozni. Első sorban azt, hogy unsigned típust érdemes használni, mivel a hossz nem lehet negatív szám. Másodsorban meg azt, hogy nem szükséges itt int-et használni, egy short is elég.*

3. Egy amerikai barátotoknak nagy szenvedélye a pillangógyűjtés. Rendszeresen megméri az általa megfogott pillangók szárnyainak a szélességét. Szeretnétek elemezni ezeket a méréseket, viszont a barátotok ezt mind hüvelykben mérte, nektek centiméterben kellenek a mérések. Írjatok egy függvényt amely paraméterként megkapja a méréseket és átalakítja ezeket hüvelykből centiméterbe! **1” = 2.54 cm**. A függvény neve legyen: **atalakit\_inch\_cm.**

* *Azt akarom itt elérni, hogy egy valós problémát meg tudjanak oldani egy függvénnyel. Gondolkozzanak el azon, hogy ezeket a méréseket hogy lehet eltárolni, hogyan adjuk át a függvénynek, meg, hogy szükség van-e visszatérítési értékre.*

4. Egy szupermarket-lánc igazgatója megkérte a csapatotokat arra, hogy írjatok neki egy programot amely számontartja, hogy naponta hány ember lép be a szupermarketbe. Ugyanakkor minden tizedik belépőnek adjon 5 százalék kedvezményt. Rátok maradt az az alfeladat, hogy egy olyan függvényt megírjatok, ami az **egy napi** belépéseket követi és a kedvezményt kiszámolja. A függvény neve legyen: **belep.**

* *A globális változókat akarom itt bevezetni, mivel szükséges a függvényen kívül eltárolni valahol a belépések számát.*

5. Írjatok egy olyan függvényt, amely a bemeneti egész számokat tartalmazó tömb elemei közül visszaadja a legnagyobb elem értékét és indexét. A függvény neve legyen: **tomb\_max.**

* *Itt a referencia szerinti paraméterátadás lenne gyakorolva.*

6. A suma alpgrogramnak két paramétere van:

- n, amelyen keresztül egy természetes számot kap a [0, 10^9] intervallumból

- s, amelyen keresztül visszaadja az egymástól különböző páratlan számjegyek összegét.

pld. ha n=4713835, akkor az alprogram hívása után s=16 (16=7+1+3+5), ha n=48, akkor s=0