**Feladatok**

1. Egy sebességmérő műszer regisztrálja minden mellette elhaladó jármű sebességét km/h-ban. Az egyik irányba haladó járművek sebességét pozitív, a másik irányba (szembe) haladókét negatív értékként tárolja a műszer. Készítsen programot, amely lehetővé teszi, hogy a műszer által regisztrált adatokat billentyűzeten keresztül számítógépre vigyük! A sebességadatokat (max. 100 db) a seb nevű tömbben tároljuk. Az adatok megadásának végét a 0 értékkel jelöljük. A program az adatsor végére tárolja el ezt a „0” értéket is! Az adatok eltárolása után a program határozza meg, hogy milyen átlagsebességgel haladtak a járművek az egyik, illetve a másik irányba! A meghatározott eredményt (illetve eredményeket) írja ki a képernyőre!
2. Sík felületek (pl. fürdőszobák, konyhák stb. padlózatának) burkolását Géza mester a felület nagyságánál 20%-kal több felületet lefedő burkolólap felhasználásával vállalja. Készítsen programot, mely billentyűzetről beolvassa egy helyiség alapterületét, valamint a választott (téglalap alakú) burkolólap szélességét és hosszúságát, majd megadja, hogy hány darab burkolólapra van szüksége Géza mesternek a munka elvégzéséhez! A szükséges darabszámot a program írja ki a képernyőre!

Megjegyzés: A program feltételezze, hogy a szélességek és hosszúságok megadásánál azonos mértékegységet, a métert használjuk! Terület megadásánál pedig feltételezzük, hogy az négyzetméterben lett megadva. Egy téglalap alakú terület felszínét a hosszúság x szélesség képlettel számítsa ki a program! Egy adott területnél 20%-kal nagyobb felületű terület mértékét a program oly módon határozza meg, hogy az eredeti terület értéket 1,2-vel megszorozza! A területek kiszámításánál, az egész típusnál nagyobb számítási pontosságot lehetővé tévő típust használjon a program!

A konkrét lefedést nem kell modelleznie, csak az anyagszükségletet kell kiszámítani!

1. Készítsen programot, amely letárolja a felhasználó által begépelt szavakat egy fájlba. (Egymás után bármennyit megadhat a felhasználó. Az adatbevitel végét eseménykezelővel kell megoldani.)

Az adatbevitel után véletlenszerűen válasszon ki szavakat és írja ki a képernyőre.

(A program a korábban letárolt adatok alapján újabb adatbevitel nélkül is generáljon szókapcsolatokat)

1. Egy héten keresztül minden nap délben megmértük a hőmérsékletet az udvaron. Készítsen programot, ami a mért értékeket beolvassa (hétfőtől kezdve vasárnapig bezárólag) és tárolja egy tömbben!

a.Rajzoltassa ki a 'teknős'-sel az értékeket oszlopdiagramon és írja rá az adott értéket.

b. Számolja ki az átlaghőmérsékletet és írassa ki a képernyőre.

c. Válassza ki a legmagasabb és legalacsonyabb hőmérsékletet, majd írassa ki a képernyőre mely napokon voltak.

1. Készítsen programot, amely bekér egy számot és átalakítja Római számmá!

Római számjegyek

|  |  |
| --- | --- |
| I | 1 |
| V | 5 |
| X | 10 |
| L | 50 |
| C | 100 |
| D | 500 |
| M | 1000 |

Az adott számjegy előjele akkor negatív, ha az utána következő számjegy nála nagyobb.   
Az utolsó számjegyérték mindenképpen pozitív.

Pl. 1243 -> MCCXLIII  
 2022 -> MMXXII