**Gyakorló feladatok (while, switch, string, 2dim. tömbök)**

1. Készítsen egy olyan titkosító eljárást, amely egy szöveges üzenetet úgy titkosít, hogy a karakter ASCII-kódjához mindig hozzáad 5-öt (5 karakterrel történő eltolás) és ez a szám lesz a titkosítandó karakter kódja. Kérjen be a program egy szöveges üzenetet, majd írja ki az üzenet kódolt formáját.
2. Írj olyan programot, ami bekér egy matematikai kifejezést stringként, majd kiírja a matematikai kifejezés értékét. (pl: 6+2 a string, a kimenet pedig 8 legyen.) A stringben szereplő számok egytagúak, a matematikai művelet pedig a négy alapművelet valamelyike lehet. (+,-,/,\*). Switch utasítás alkalmazásával oldd meg a feladatot.
3. Kérjünk be egy 3 jegyű számot és állapítsuk meg, hogy osztható e 7-el. Addig ismételjük a bekérést, amíg nem 3 jegyű a megadott szám.
4. A felhasználótól kérjük be a mátrix dimenzióit (sor és oszlop), majd ezt a mátrixot töltsük fel random számokkal (1,100) tartományból, majd írjuk ki a tömböt rendezett formában. Adjuk össze az egyes sorok elemeit majd a sorok összegéből alkossunk egy új tömböt. Ezt a tömböt is írassuk ki, majd határozzuk meg azt is, hogy melyik sorösszeg a legnagyobb. (Hányadik sor összege a legnagyobb.)
5. Olvassunk be egész számokat 0 végjelig (amíg 0-t nem olvasunk be). Számoljuk meg és írassuk ki hány negatív, illetve hány pozitív számot olvastunk be.
6. Egy moziban egy héten keresztül statisztikát vezetnek az eladott jegyek darabszámáról egy filmhez kapcsolódóan, 3 vetítési időpontban: 10 óra, 14 óra, 19 óra. Majd a következő adatokra voltak kíváncsiak:

• Melyik vetítési időpontban történt a legtöbb jegyeladás.

• A hét mely napján vették a legtöbb jegyet a nézők és az hány darab volt.

1. Írj olyan programot, ami kiszámítja két ellenállás eredő értékét, attól függően, hogy azok sorosan vagy párhuzamosan vannak bekötve. Az ellenállások értékét (R1,R2) és a kötés jelölését kérjük be a felhasználótól (P vagy p illetve S vagy s). Párhuzamos esetén: (R1 + R2) / (R1 \* R2), soros esetén: R1 + R2 az eredő értéke. Switch utasítással oldd meg a feladatot.
2. Generálj egy nxm-es mátrixot, majd minden második sorában található elemeit ad össze. A mátrix méreteit a felhasználó adja meg, az elemei pedig legyenek random számok (1,50) tartományból generálva. A tömb elemeit rendezett formában írassuk ki, és az elemek összege is kerüljön kiírásra.
3. A meteorológiai intézet kutatást végzett, a napi átlaghőmérséklet alakulásáról egy héten keresztül augusztusban, ezért minden nap reggel 6, délután 14 és este 22 órakor mérték a hőmérsékletet és feljegyezték egy táblázatba.

Majd a következő adatokra voltak kíváncsiak:

• Melyik nap volt a legmelegebb az átlaghőmérséklet alapján.

• Kerüljenek növekvő sorrendben kiírásra a napi átlaghőmérsékletek.

1. Olvassa be egy szöveges változóba egy tanuló vezeték- és keresztnevét, osztályjelzését és tanulóazonosítóját szóközzel elválasztva. A tanulóazonosító egy 11 jegyű szám. (Pl. Kerekes Zoltán 10.b 75894512360) Vágja szét ezt a stringet a szóközök mentén. Állapítsa meg szövegesen, hogy a tanuló hányadik osztályos és írja ki a képernyőre az adatokat a következő minta alapján:

TAZON: 75894512360 NEV: Kerekes Zoltán tizedikes tanuló