

Proiect 1

Se dă un șir de numere de tip BYTE, cu valori cuprinse între 10 și 100. Să se modifice acest șir în așa fel încât, fiecare element să devină 1, dacă e mai mic decât 60 și 2 în caz contrar. Șirul modificat se va afișa pe ecran.

Șirul se poate defini în program, nu trebuie citit de la tastatură.

Exemplu:

```
sir DB 15, 78, 12, 39, 42, 88
lungime_sir EQU $-sir
```

Programul va trebui să afișeze: 1 2 1 1 1 2

Proiect 2

Se dă un șir de numere de tip BYTE, a cărui lungime se presupune a fi n. Să se construiască un al doilea șir, de lungime n-2, care pentru fiecare element din primul șir cu excepția primului și a ultimului, conține media aritmetică a sa și a vecinilor săi (stâng și drept). Șirul al doilea se va afișa pe ecran.

Șirul se poate defini în program, nu trebuie citit de la tastatură.

Exemplu:

```
sir1 DB 5, 10, 12, 4, 3
n EQU $-sir1
```

Programul va trebui să afișeze: 9 8 6, deoarece $(5+10+12)/3=9$, $(10+12+4)/3=8$, $(12+4+3)/3=6$

Proiect 3

Se dă un număr k și un șir de numere de tip BYTE. Să se înlocuiască fiecare element x , începând cu poziția k (numerotarea pozițiilor se face de la 0), cu valoarea $255 - x$. Șirul obținut se va afișa pe ecran.

Șirul se poate defini în program, nu trebuie citit de la tastatură.

Exemplu:

```
k DB 2
sir DB 100, 10, 200, 5, 150
lungime_sir EQU $-sir
```

Programul va trebui să afișeze: 100 10 55 250 105. Se observă că numerele 100 și 10, ce erau pe pozițiile 0 și 1 rămân nemodificate.

Proiect 4

Se dau 2 numere de tip BYTE x și y , precum și un șir de operații, fiecare element fiind una din litere 'w' (sus, scade coordonata y), 's' (jos, crește coordonata y), 'a' (stânga, scade coordonata x), 'd' (dreapta, crește coordonata x). Să se calculeze coordonatele finale x și y după aplicarea șirului de operații și să se afișeze pe ecran. Se poate presupune că șirul de operații nu va face valorile x și y să ajungă negative sau să depășească 255.

Exemplu:

```
x DB 50
y DB 20
operatii DB "ssawad"
nr_operatii EQU $-operatii
```

Programul va trebui să afișeze: 49 21. S-a mers de 2 ori în jos, apoi la stânga, în sus, stânga și dreapta.

Proiect 6

Să se citească de la tastatură un număr x , cuprins între 22 și 31, și un număr k . Numărul x se va roti circular în intervalul $[22, 31]$ cu k poziții, și se va afișa rezultatul.

Exemplu:

$x=24, k=3$ – se va afișa 27

$x=29, k=5$ – se va afișa 24

Proiect 7

Să se citească de la tastatură un număr x (de tip `DWORD`) și o cheie k (tot de tip `DWORD`) și să se afișeze pe ecran valoarea $x \text{ XOR } k$.

Exemplu: $x=178, k=99$ – se va afișa 209.