

Programare în Limbaj de Asamblare

Tema 2

Antonio Roberto Toth

Problema 1 [5p]

Se dă o matrice F de întregi pe 32 de biți de dimensiunea $M \times N$ și un număr k (întreg pe 32 de biți).

- Să se calculeze suma elementelor $F[i][j]$ pentru care $(i + j) \% k = 0$;
- Să se genereze un șir (vector) de M elemente care conține numărul elementelor de pe același rând mai mari decât k .

Problema 2 [5p]

Scrieți un program care evaluează expresia de mai jos, unde AX , BX și DI sunt regiștri pe 16 bit, iar a și y sunt variabile pe 16 bit.

$$\sum_{j=1}^{20} \frac{j * AX - BX^{DI}}{a^y \cdot 20 + j}$$

Rezultatul evaluării trebuie să ajungă în registrul AX .

Exemple:

- pentru $AX = 5$, $BX = 13$, $DI = 2$, $a = 13$, $y = 4$ rezultatul este -106;
- pentru $AX = 10$, $BX = 5$, $DI = 2$, $a = 3$, $y = 2$ rezultatul este -2;
- pentru $AX = 10$, $BX = 2$, $DI = 4$, $a = 2$, $y = 8$ rezultatul este 0;