

SERIE N°3EXERCICE N°1

Ecrire un programme pour chacun des problèmes suivants :

1. Recherche du premier élément nul dans un tableau de 100 octets
2. Compter le nombre d'éléments nuls dans un tableau de 100 mots .
3. Inverser les éléments d'un tableau d'octets .refaire pour un tableau de mots.
4. Mettre a zéro les éléments de la diagonale d'une matrice MATT ;

EXERCICE N°2

Ecrire un programme assembleur qui effectue l'expression suivante :

$X=A+B*C$; sachant que la variable C est de type DW

EXERCICE N° 3

L-instruction SHL X,NBR décale les bits de X NBR fois vers la gauche ; X peut être un registre ou une variable.

1. Quelle est la valeur de X après exécution de SHL X,NBR
2. Ecrire la séquence d-instructions qui réalisera l'opération suivante : $X=X*320$ '(sans utiliser l'instruction MUL)

EXERCICE N°4

Soit le programme suivant :

DATA segment

VAR1 DB ?

VAR2 DW ?

VAR3 DD 0

TAB DB 100 DUP ?

TEXTE DB 'EXAMEN'

DATA ENDS

CODE segment

I₀

I₁

.....

.....

I₇₉

CODE ENDS

On suppose que la taille de chaque instruction est de 2 octets . Le segment de données est chargé en mémoire après le segment CODE ; CS=00ABH

1. Calculer les adresses de début et de fin de chaque segment ; en déduire la valeur de DS
2. Calculer la plus grande taille qui peut affectée a TAB
3. On affecte a TAB la taille calculée précédemment ; calculer a nouveau les adresse de début et de fin chaque segment.

EXERCICE N°5

DATA SEGMENT

Z DB ?

TAB1 DW 10 DUP ?

TAB2 DD 20 DUP ?

X DW 0

CHaine DB 'EXAMEN'

Data ends

CODE segment

MOV AX,0

MOV BX,A0A0H

MOV Z, 0AH

MOV AL, Z

MOV AH , BH

ADD AX , ABCDH

SUB BX , 00BCH

ADD X ,BX

CODE ENDS

- Calculer les adresses logiques de chaque variable.
- Pour chaque instruction
 1. Donner les valeurs initiales et finales des opérandes.
 2. Calculer le nombre d'accès –mémoire
 3. Donner les valeurs des flags de condition lorsqu'il s'agit d'une instruction arithmétique ou logique.