

Curs 8

Setul de instructiuni 8086

EXEMPLE

Moto:

**"Mi-e teama de ziua in care tehnologia va fi mai importanta ca relatiile interumane.
In lume va exista o generatie de idioti." A. Einstein**



Appreciating Art in a museum ... Admirand arta in museu

Setul de instructiuni de baza 8086 Exemple.

1. Scrieti secventa de program care implementeaza optimal functia: $y = (x^2 - 5x)/2$. Variabila x se citeste la un port de 8 biti cu adresa 100h, iar valoarea calculata se scoate la un port de 16 biti cu adresa 80h.
2. Indicati cel putin 3 moduri de a face ca $BX=0$.
3. Indicati 3 diferente intre instructiunile `DEC AX` si `SUB AX,1`.
4. Indicati 4 moduri de a face $BX=BX+2$ (din max. 2 instructiuni).
5. Scrieti secventa de program care contorizeaza in BL nr. elementelor 55h din sirul `SIR DB 100 DUP(?)` (in 2 moduri).

Setul de instructiuni de baza 8086/88. EXEMPLE.

6. Scrieti secventa de program care face suma primelor $N < 256$ numere naturale in AX (in 2 moduri).
7. Scrieti o secventa de program care apeleaza de 50 de ori subrutina Call_me
8. Scrieti secventa de program care umple o zona de 100 de octeti cu caracterul \$. Ce alta varianta ofera asamblorul?
9. In memorie se gasesc 2 siruri adiacente SIR1 si SIR2 de lungime $l_1, l_2 < 256$. Se cere secventa de program care genereaza sirul intersectie INT DB (max l_1, l_2) DUP(?). Se cer 2 variante.

Setul de instructiuni de baza 8086/88. EXEMPLE.

10. Cautati exemple de instructiuni de 2-6 bytes care sa aiba efectul instructiunii NOP.
11. Dati exemplu de secvente de program care genereaza secvente pseudoaleatoare.
12. Cum puteti face ca $C=Z$?
13. Scrieti o secventa de program care sa permita realizarea unor bucle imbricate (2).
14. Scrieti o secventa de program care sa determine CMMDC a doua numere aflate in AX si BX.

15. Analizati secventele de instructiuni.

```
and al, 0           ; set Zero
or  al, 1           ; clear Zero
or  al, 80h         ; set Sign
and al, 7Fh         ; clear Sign
stc                 ; set Carry
clc                 ; clear Carry

mov al, 7Fh
inc al              ; set Overflow

or  eax, 0          ; clear Overflow
```

16. Implementati secventele de pseudocod in asambare. Valorile sunt fara semn.

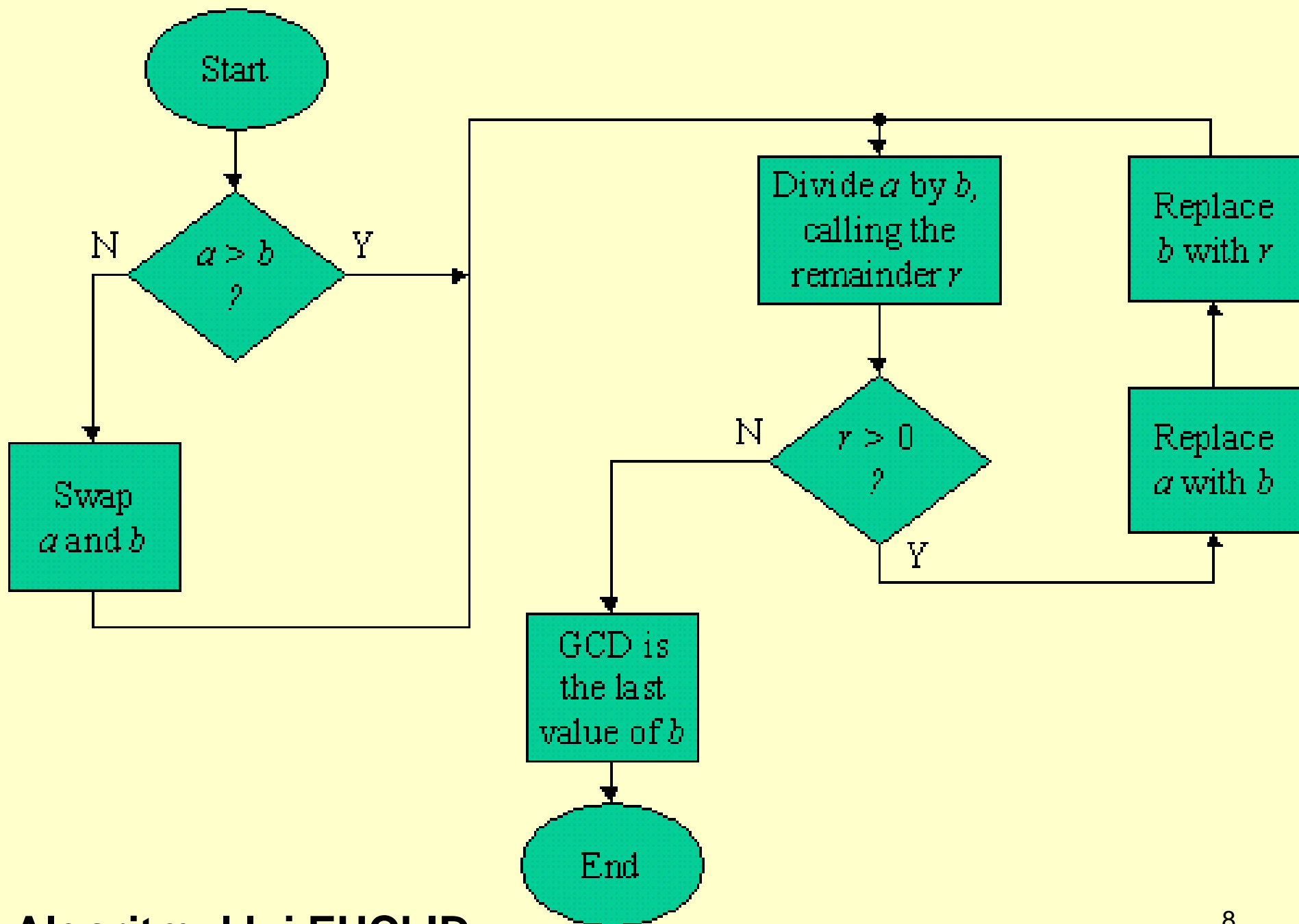
```
if( ebx <= ecx )  
{  
  eax = 5;  
  edx = 6;  
}
```

```
if (al > bl) AND (bl > cl)  
  X = 1;
```

17. Fie un sir de 50 de elemente definite pe byte fara semn.

Se cere sa se creeze un nou sir care sa contina elementele primului sir cu elementele impare :

a)dublate ; b) eliminate



Algoritmul lui EUCLID