

Curs 8

Operatorii de tip:

Exemple:

v d? ...

a d? ...

b d? ...

push v ; top of stack primește offset (v) – 32 de biți
push [v] ; syntax error! (operation size not specified)
push word [v] ; ok!
push dword [v] ; ok!
push byte [v] ; syntax error!
push qword [v]; syntax error

mov eax, [v] ; mov eax, dword ptr [DS:v]
push [eax] ;syntax error
push word [eax] ; ok!
push dword [eax] ; ok!
push byte [eax] ; syntax error

push 15 ; push dword 15
pop [v] ; syntax error
pop v ; syntax error (v este right value operrand, nu i se poate atribui o valoare)
pop dword b ; syntax error

pop [eax] ; syntax error
pop word [eax] ; ok!
pop dword [eax] ; ok!
pop byte [eax] ; syntax error

pop 15 ; syntax error (15 e rvalue)
pop [15] ; syntax error (size not specified)
pop word [15] ; ok!
pop dword [15] ; ok!

mov [v], 0 ; syntax error (size not specified)
mov byte / word / dword [v] , 0 ; ok!
mov [v], byte 0 ; ok!

div [v] ; syntax error (size not specified)

div byte / word / dword [v] , 0 ; ok!

imul [v + 2]; syntax error (size not specified)
imul byte / word / dword [v + 2] ; ok!

mov a, b ; syntax error (a – Rvalue)
mov [a], b ; syntax error (operation size not specified)
mov dword [a], b ; ok!
mov word [a], b ; b-ul este o valoare pe 32 de biți și se va lua doar word-ul inferioara
mov byte [a], b ; syntax error (nu există offset pe 8 biți)

mov eax, v ; ok!
mov ax, v ; ok!
mov ah, v ; syntax error (nu există offset pe 8 biți)

mov a, [b] ; syntax error (a este Rvalue)
mov [a], [b] ; syntax error (nu putem avea 2 operanzi din memorie)

mul v ; syntax error | mul reg/mem (nu se poate înmulți cu o constantă)
mul [v] ; syntax error (operation size not specified)
mul dword [v] ; ok!

mul eax ; ok!
mul [eax] ; syntax error (operation size not specified)
mul byte /word / dword [eax] ; ok!

mul 15 ; syntax error (constantă)

pop byte [v] ; stiva nu suportă accesări la nivel de byte
pop qword [v] ; stiva nu suportă accesări la nivel de quad word

a db 17, 19
b dw 1234h, 5678h
c dd 12345678h

mov ah, [a]	mov ah, a
mov ah, [b]	mov ah, b
mov ah, [c] ;merg toate	mov ah, c ; nu merg

mov ax, [a]	mov ax, a
mov ax, [b]	mov ax, b
mov ax, [c] ;merg toate	mov ax, c ; merg toate

mov eax, [a]	mov eax, a
mov eax, [b]	mov eax, b
mov eax [c] ;merg toate	mov eax, c ; merg toate

- spre deosebire de programarea pe 16 biți, asamblorul nasm nu asociază un tip de date niciunei variabile.
- eroare de sintaxă = eroare de asamblare
- singura operație care poate da run-time error este împărțirea
- erori:
 - o eroare de sintaxă – diagnosticată de asamblor
 - o run-time error – programul crapă
 - o eroare logică – programul nu dă ce trebuie
 - o eroare de linker
- TIMES 32 add eax, edx ; having as effect $EAX = EAX + 32 * EDX$