

CURS 6 → 9 mai 2022

Limbaaj mașină → este format din totalitatea instrucțiunilor mașină puse la dispoziția de procesorul SC. Acestea se reprezintă sub forma unor șiruri de biți cu semnificație prestabilită.

Limbaaj de asamblare → un limbaj de programare în care setul de bază al instr. coincide cu operațiile mașini.

etichete → nume scrise de utilizator

instrucțiuni → scrise sub forma unor mnemonice care sugerează acțiunea

directive → sunt indicații date asamblorului în scopul generării corecte a codului

contor de locații → număr întreg gestionat de asamblor. Căderea valorii contorului coincide cu numărul de octeți generați compunând instrucțiunile și directivele.

②

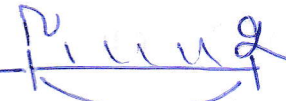
2

Principala sarcină a procesului după surf. corectitudinii sintactice, este generarea de octeți corespunzător instr. și directivelor existente în cadrul codului sursă.

⊛ Fiecare segment are propriul contor de locații.

Principala utilizare a contorului de locații este în determinarea dimensiunii unei zone de memorie.

Aritmetica de pointeri

→ scăderea a 2 pointeri $(q - p)$ 

→ adăugarea unei constante la un pointer
ex: $p + 7$.

→ scăderea unei const. dintr-un pointer.



$$a[7] = *(a + 7) = *(7 + a) = 7[a].$$

③

exemplu

0 db 14.

add edx, [ebx + ~~ecx~~ * 2 + 0 - 7] ✓ trebuie să fie +
mov ebx, [ebx + ecx * 2 + 0 - 7] × (formula de la început)

add ecx, [ebx + ecx * 2 + (a+b) - 7] ×

sub [ebx + ecx * 2 + (a-b) - 7], ecx. ✓

* Singura excepție de la ~~aceasta~~ cele 3 reguli,
o constinut formuă de calcul a offsetului în
operand, unde ne este permisă adăugarea valorilor
din 2 registre: index, valoare care va fi
utilizată ulterior drept adresă.

a db 14, -2, off h, xy = --

db 23, -111, --

db -73, 0, 423

lg -a dw \$ - a.

lg a dw \$ - 5\$

toti offsetii generati de la inceput
până acum.

eg - a dw b-a syntax error (b mu e offset)