

## Tema ex 4 pag 99

Date de intrare : x

Date de iesire : nrd, nrm

Start

Scrive "Cate nuci are un copil ?" ;

Citeste x ;

nrm  $\leftarrow$  x-2;

nrd  $\leftarrow$  x+1 ;

Scrive "Dana are ", nrd, " nuci";

Scrive "Mihai are ", nrm, " nuci" ;

stop

Algoritm cu structura secventiala. Care sunt operatiile folosite (pasii) ?

### Expresii logice (recapitulare)

- propozitia logica are doua valori *adevarat* , *fals* .

- expresiile logice sunt formate din una sau mai multe propozitii logice combinate cu operatorii

AND (*și logic*) , OR (*sau logic*) , NOT non (*negația logică*)

propozitia a	propozitia b	a AND b
<b>adevarat</b>	<b>adevarat</b>	<b>adevarat</b>
adevarat	fals	fals
fals	adevarat	fals
fals	fals	fals

propozitia a	propozitia b	a OR b
adevarat	adevarat	adevarat
adevarat	fals	adevarat
fals	adevarat	adevarat
<b>fals</b>	<b>fals</b>	<b>fals</b>

propozitia a	NOT a
adevarat	fals
fals	adevarat

- operatori relaționali : < , <= , > , >= , == egal , != (diferit) apar în propozitiile expresiile logice.

- prin aplicarea lui NOT în expresii , operatorii relaționali se schimbă :

< devine >= , > devine <= , == devine !=

- Exerciții :

Să se rezolve expresiile logice :

$(9 > 6) \text{ AND } (6 \geq 5)$

$121 \% 10 == 121 / 100$

$\text{NOT } (345 / 10 > 45 - 9)$

### Algoritmi cu structura alternativă (recapitulare)

- **structura alternativă** permite să facem alegerea între două instrucțiuni, pași (sau grupuri de instrucțiuni) după cum este *adevărată* sau *falsă* o expresie logică (condiție):

Dacă *condiție* atunci  
    instrucțiunile1  
altfel  
    instrucțiunile2  
Sfârșit dacă

Dacă *condiție* atunci  
    instrucțiunile1  
Sfârșit dacă

- Problemă rezolvată. (6 pag 99) Algoritmul de rezolvare.

Date de intrare :  $v_1, v_2$  vârstele celor doi copii

Date de ieșire :  $d$  diferența de vârstă

Start

Scrie "Câți ani are Copil 1 ? " ;

Citeste  $v_1$  ;

Scrie "Câți ani are Copil 2 ? " ;

Citeste  $v_2$  ;

**Dacă  $v_1 > v_2$  atunci**

**$d \leftarrow v_1 - v_2$**

**Scrie "Copil 1 este mai mare cu ",  $d$ , " ani"**

**altfel**

**Dacă  $v_1 = v_2$  atunci**

**Scrie "Cei doi copii au vârste egale"**

**altfel**

**$d \leftarrow v_2 - v_1$**

**Scrie "Copil 2 este mai mare cu ",  $d$ , " ani"**

**Sfârșit dacă**

**Sfârșit dacă**

Stop

- Tema : 9, pag 99