

Tema ex 4 pag 99

Algoritm cu structura secventiala

Date de intrare : x

Date de iesire : nrd, nrm

Start

Scrie "Cate nuci are un copil ?" ;

Citeste x ;

$nrm \leftarrow x-2$;

$nrd \leftarrow x+1$;

Scrie "Numarul de nuci al lui Dana :", nrd ;

Scrie "Numarul de nuci al lui Mihai :", nrm ;

stop

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
adevarat	adevarat	adevarat
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
fals	fals	fals

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 : Sa se rezolve expresiile logice :

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

$121 \% 10 == 121 / 100$

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

Algoritmi cu structura alternativa (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
instrucțiuni1

.....

altfel

instrucțiuni2

.....

Sfârșit dacă

Dacă *condiție* atunci
instrucțiuni1

.....

Sfârșit dacă

- Exemplu – Problema 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 "Cati ani are Copil 1 ? " ;

Citeste v_1 ;

Scrie "Cati 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