Nume și prenume cadru didactic: Vasluianu Bogdan

Școala de proveniență: Colegiul Național “Mihai Viteazul”, Slobozia

Structura linară – clasa a V a

I. Noţiuni introductive

Un algoritm cuprinde preluarea, prelucrarea și transmiterea datelor. Prelucrarea datelor se realizează cu ajutorul a trei operații care se pot repeat și combina în proiectarea algoritmului. Acestea se numesc structuri fundamentale de control și pot fi:

- structura secvențială
- structura condițională (alternativă)
- structura repetitivă

Structura liniară (secvenţa) este o succesiune de operaţii ce realizează o prelucrare (transformare) a datelor. Operaţiile sunt executate una după alta, în ordinea scrierii.

II. Exemple

1. Ce se va afişa pentru a=3, b=5 ?
început
x=a;
a=b;
b=x;
scriea,b
sfârşit
a=____; b=_____
	
	x=3;
	a=5;
	b=3;
	
	a=5; b=3
		Operaţiile sunt executate una după alta, în ordinea scrierii.

3. Ce se vaafişa pentru a=3, b=5 şi c=10?
început
x=a+b;
a=b+c;
b=x-a;
c=c-2;
	
	x=8;
	a=15;
	b=7;
	c=8;
		Operaţiile sunt executate una după alta, în ordinea scrierii.

scriea,b,c sfârşit a=____; b=_____; c=_____	 a=8; b=7;c=8	

III. Aplicaţii

1. Să se scrie un algoritm în pseudocod care calculează suma a două numere.

Început întreg a,b,s; citeştea,b s←a+b; scrie s sfârşit	 a=3, b=5 s←8 scrie 8

2. Să se scrie un algoritm în pseudocod care calculează media aritmetică a două numere.

Început întreg a,b,s; citeştea,b m←(a+b)/2; scrie s sfârşit	 a=3, b=5 m=4 scrie 4

IV. Exerciţii

1. Să se scrie un algoritm în pseudocod care calculează suma a trei numere.

2. Să se scrie un algoritm în pseudocod care calculează media aritmetică a trei numere.

3. Să se scrie un algoritm în pseudocod care calculează produsul a trei numere.