

Seminar - Algoritmat Ciklike

1. Të ndërtohet një algoritëm për të përcaktuar vlerat e funksionit:

$$y = x + 3$$

për vlera të x midis x_0 dhe x_1 , duke e ndryshuar atë me hapin dx .

Algoritëm Ushtrimi1;

Fillim

lexo (x_0 , x_1 , dx);

$x=x_0$;

Perderisa ($x \leq x_1$) kryej

Fillim

$$y=x+3;$$

$$x=x+dx;$$

Fund;

afisho(y);

Fund.

2. Jepet funksioni $y = x^2 + 6x + 2$ i përcaktuar në segmentin (a_1 , a_2) dhe një numër b . Të ndërtohet një algoritëm që segmentin (a_1 , a_2) e ndan në b pjesë të barabarta dhe llogarit vlerat e funksionit në pikat e ndarjes.

Algoritëm Ushtrimi2;

Fillim

lexo (a_1 , a_2 , b);

$$dx=(a_2-a_1)/b;$$

$x=a_1$;

Perderisa ($x \leq a_2$) kryej

Fillim

$$y=x*x+6*x+2;$$

afisho(y);

$$x=x+dx;$$

fund;

Fund.

3. Jepet funksioni

Seminar - Algoritmat Ciklike

$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 5, & \text{per } x \leq 0 \\ x - 2, & \text{per } 0 < x \leq 1 \\ (x - 7)^2 + 1, & \text{per } x > 1 \end{cases}$$

i përcaktuar në segmentin (a, b) dhe një numër n. Të ndërtohet një algoritëm që ndan segmentin (a, b) në n pjesë të barabarta dhe llogarit vlerat e funksionit në pikat e ndarjes.

Algoritëm Ushtrimi3;

Fillim

lexo (a,b,n); (*a=-1;b=2, n=3*)

x=a;

dx=(b-a)/n;

Perderisa (x<=b) kryej

fillim

Nqs x<=0 atehere

fillim

Y=x*x-2*x+5;

Afisho(y);

Fund;

perndryshe

Nqs x<=1 atehere

fillim

Y=x-2;

Afisho(y);

Fund;

perndryshe

fillim

Y=(x-7)*(x-7)+1;

Afisho(y);

Fund;

x=x+dx;

Fund;

Fund.

4. Jepet funksioni $y = x^2 - 3x + 1$ Të gjenden vlerat e këtij funksioni në pikat x_1, x_2, \dots, x_n , të cilat lexohen nga tastiera njëra pas tjetrës.

Algoritëm Ushtrimi4;

Fillim

lexo (n);

Per i=1 deri n kryej

Seminar - Algoritmat Ciklike

Fillim

Lexo(x);

$y=x*x-3*x+1$;

afisho(y);

Fund;

Fund.