

Работа с подпрограми

Подпрограма-функция

Пример: Да се състави програма на за намиране стойността на израза

$$c=(a-b)^{(k-l)} + (ab)^l,$$

където a, b са реални числа а k, l – цели числа.

Да се използва подпрограма-функция, която да повдига произволно реално число, различно от 0, в произволна цяла степен (x^n).

```
PROGRAM STEPENI;
VAR X,R:REAL;
FUNCTION STEP(OSN:REAL;K:INTEGER):REAL;
VAR I:INTEGER;
    Y:REAL;
BEGIN
    Y:=1;
    FOR I:=1 TO ABS(K) DO
        Y:=Y*OSN;
    IF K<0 THEN
        STEP:=1/Y
    ELSE STEP:=Y;
END;
BEGIN (*GLAVNA PROGRAMA*)
WRITE('X=');
READLN(X);
R:=3*STEP(X,7)+STEP(X-1,5)-5*STEP(2*X+1,3)+STEP((X+1)/2,-4);
WRITE('R=',R)
END.
```

Подпрограма-процедура

Пример: $A(M)$ и $B(N)$ са масиви, които съдържат целочислени стойности. Да се намери броя на нечетните елементи за всеки масив. Да се използва подпрограма-процедура за въвеждане на стойности за елементите на масивите и подпрограма-процедура за обработване на масивите според условието на задачата.

```
PROGRAM MASIVI;
CONST MN=20;
TYPE MASIV=ARRAY[1..MN] OF INTEGER;
VAR A,B:MASIV;
M,N,BN:INTEGER;

{OPISANIE NA PODPROGRAMA PROCEDURA S IME VHOD}
PROCEDURE VHOD(VAR X:MASIV; VAR K:INTEGER);
VAR
I:INTEGER;
BEGIN
```

```
REPEAT
WRITE('BROJ ELEMENTI ');
READLN(K);
UNTIL (K>1) AND (K<=MN);
WRITELN('VAVEDI MASIV S ', K, ' ELEMENTA');
FOR I:=1 TO K DO READ (X[I]);
END;
{KRAJ NA OPISANIETO NA PODPROGRAMA PROCEDURA VHOD}
```

```
{OPISANIE NA PODPROGRAMA PROCEDURA S IME OBRAB}
PROCEDURE OBRAB(X:MASIV; K:INTEGER; VAR BR:INTEGER);
VAR
I:INTEGER;
BEGIN
BR:=0;
FOR I:=1 TO K DO
IF ODD(X[I]) THEN BR:=BR+1;
END;
{KRAJ NA OPISANIETO NA PODPROGRAM AOBAB}
```

```
{GLAVNA PROGRAMA}
BEGIN
VHOD(A, M);
VHOD(B, N);
OBRAB(A, M, BN);
WRITELN('ZA MASIV A BROJ NECETNI ELEMENTI E ', BN);
OBRAB(B, N, BN);
WRITELN('ZA MASIV B BROJ NECETNI ELEMENTI E ', BN)
END.
```