

ZN := 6;

I := 3;

WHILE I ≤ A DO

BEGIN

 ZNAK := ZNAK * (-1);

 Y := Y + (CH / ZN) * ZNAK;

 CH := CH * X * X;

 ZN := ZN * (I + 1) * (I + 2);

 I := I + 1;

END;

WRITELN('ВЫЧИСЛЕНО ЗНАЧЕНИЕ', X, A, Y);

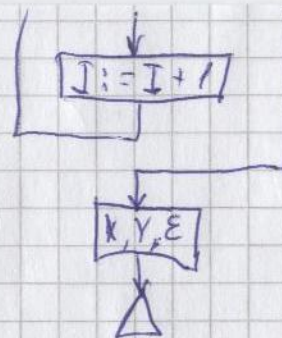
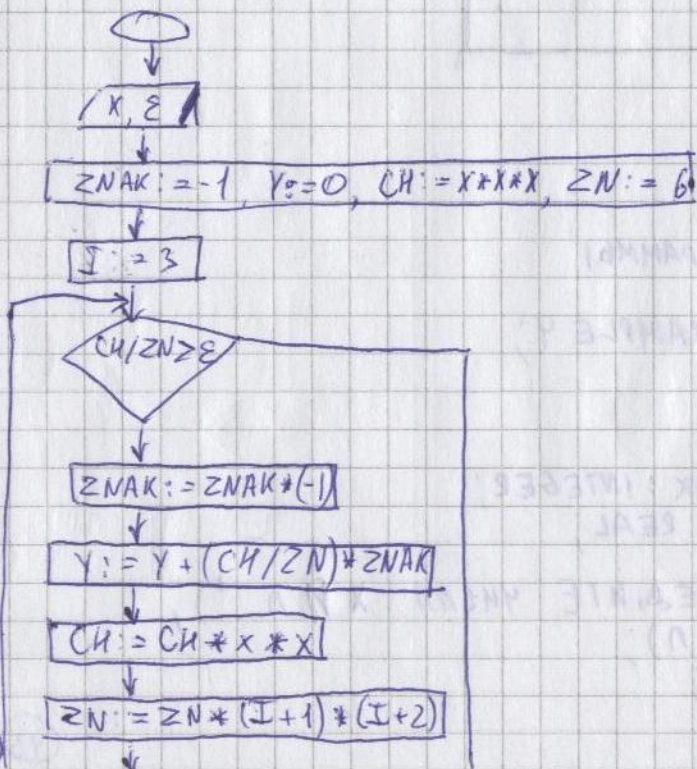
READKEY;

END.

ПРИМЕР 5

Найти $y = \frac{x^3}{3!} - \frac{x^5}{5!} + \frac{x^7}{7!} - \dots$

с точностью ε. Заданы x, ε



PROGRAM EXAMPLE 5;

USES

CRT;

VAR

Y, EPSILON, CH, ZN, X: REAL;

ZNAK, I: INTEGER;

BEGIN

 WRITE('ВВЕДИТЕ X И EPSILON');

 READLN(X, EPSILON);

 ZNAK := -1;

 Y := 0;

 CH := X * X * X;

 ZN := 6;

 I := 3;

 WHILE CH / ZN > EPSILON DO

 BEGIN

 ZNAK := ZNAK * (-1);

 Y := Y + (CH / ZN) * ZNAK;

 CH := CH * X * X;

 ZN := ZN * (I + 1) * (I + 2);

 I := I + 1;

 END;

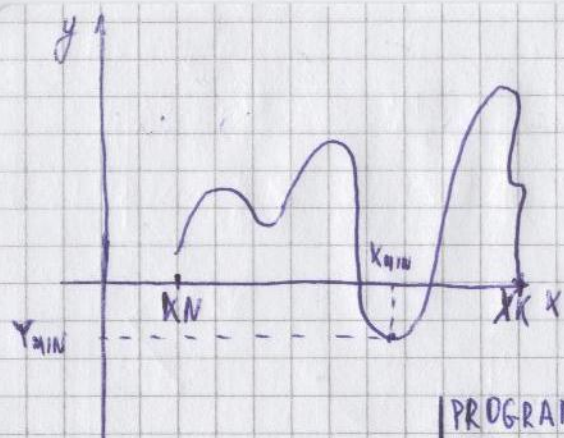
 WRITELN(X, Y, EPSILON);

END.

ПРИМЕР 6

Найти максимальное max и минимальное min функции

$y = y(x)$



```

PROGRAM FUNC;
USES
  CRT;
VAR
  XN, XK, STEP, X, Y, RADX, XMIN, XMAX,
  YMIN, YMAX: REAL;
BEGIN
  READLN(XN, XK);
  X := XN;
  Y := SIN(RADX);
  XMIN := X;
  XMAX := X;
  YMIN := Y;
  YMAX := Y;
  STEP := 1;
  X := X + STEP;
  WHILE X <= XK DO
    BEGIN
      RADX := PI / (180 / X);
      Y := SIN(RADX);
      IF Y < YMIN THEN
        BEGIN
          YMIN := Y;
          XMIN := X;
        END
      ELSE IF Y > YMAX THEN
        BEGIN
          YMAX := Y;
          XMAX := X;
        END
      X := X + STEP;
    END
  END;
  WRITELN(XMIN, YMIN, XMAX, YMAX);
END.

```

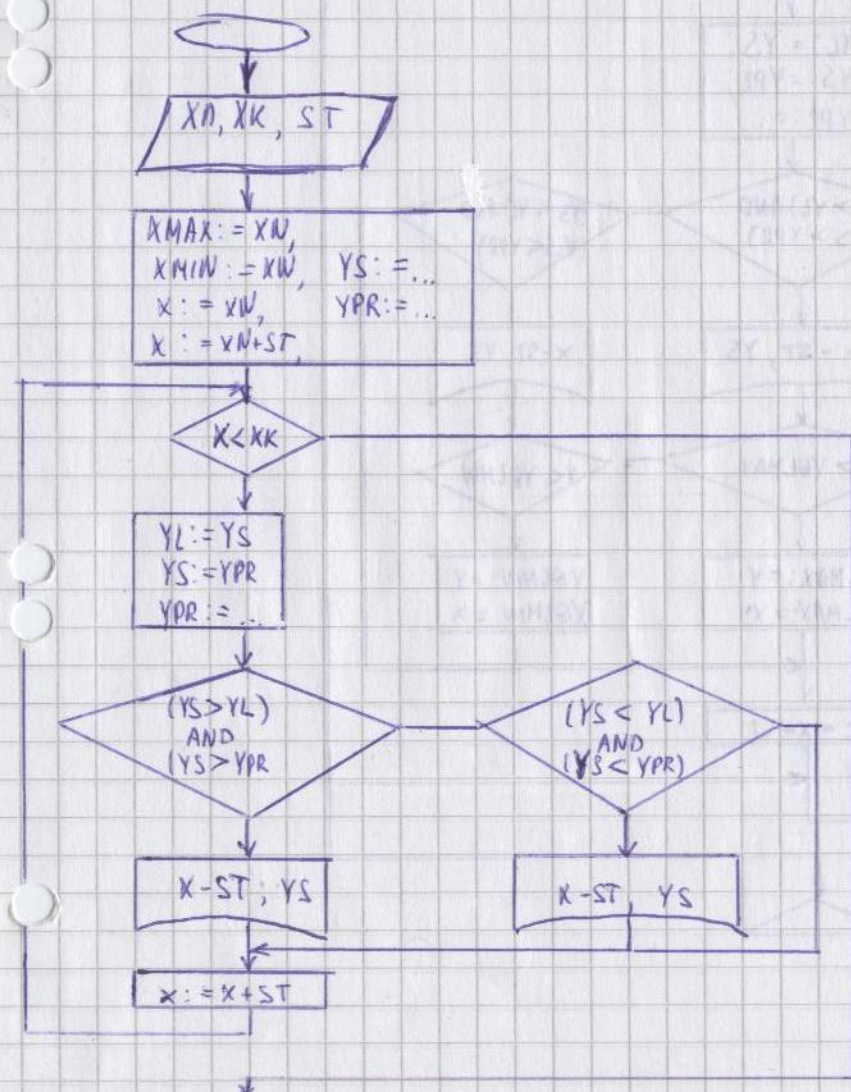
```

XMAX := X;
END;
X := X + STEP;
END;
WRITELN(XMIN, XMAX, YMIN, YMAX);
END.

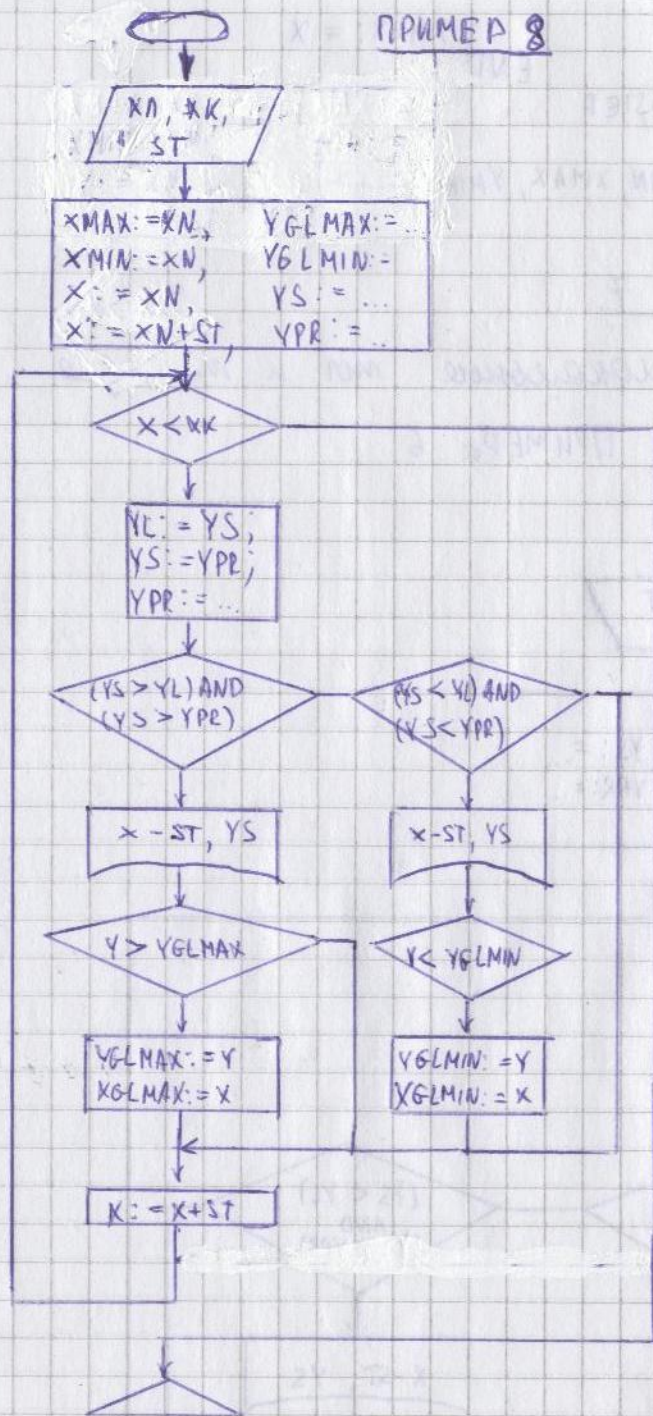
```

ПРИМЕР 7.

Найти локальное min и max для функции ПРИМЕРА 6

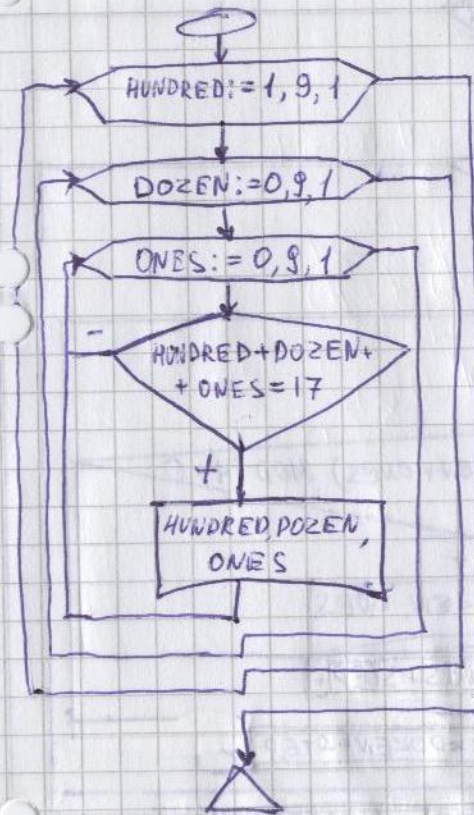


ПРИМЕР 8



ПРИМЕР 9.

Найти все трехзначные числа у которых сумма цифр равна 17.

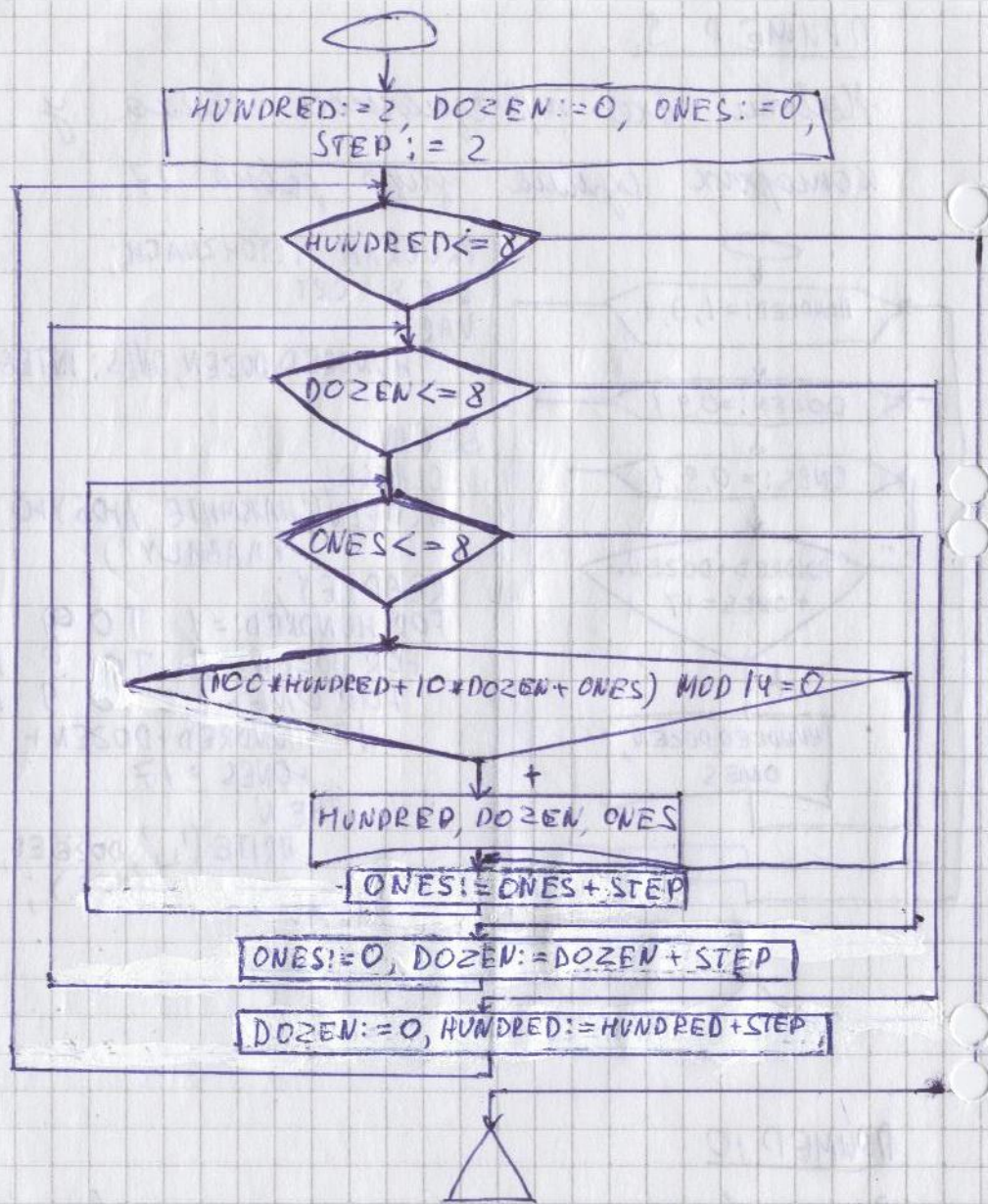


```

PROGRAM TRYCHZNACH;
USES CRT;
VAR
  HUNDRED, DOZEN, ONES: INTEGER;
BEGIN
  CLRSCR;
  WRITELN('НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ  
КЛАВИШУ');
  READKEY;
  FOR HUNDRED:=1 TO 9 DO
    FOR DOZEN:=0 TO 9 DO
      FOR ONES:=0 TO 9 DO
        IF HUNDRED+DOZEN+
          +ONES = 17
        THEN
          WRITE('L', HUNDRED,
            DOZEN, ONES);
      READKEY;
    END.
  
```

ПРИМЕР 10

Среди всех трехзначных чисел, все из которых являются четными, найти те, которые делятся на 14.



ТЕКСТ ПРОГРАММЫ:

PROGRAM OSOBAYA;

USES

CRT;

VAR

HUNDRED, STEP, DOZEN, ONES: INTEGER;

BEGIN

WRITELN('НАЖМИТЕ ЛЮБУЮ КЛАВИШУ');

READKEY;

HUNDRED:=2;

DOZEN:=0;

ONES:=0;

STEP:=2;

WHILE HUNDRED <= 8 DO

BEGIN

WHILE DOZEN <= 8 DO

BEGIN

WHILE ONES <= 8 DO

BEGIN

IF (100*HUNDRED+10*DOZEN+ONES) MOD 14 = 0

THEN

WRITE('L', HUNDRED, DOZEN, ONES);

ONES:=ONES+STEP

END;

ONES:=0;

DOZEN:=DOZEN+STEP

END;

DOZEN:=0;

HUNDRED:=HUNDRED+STEP

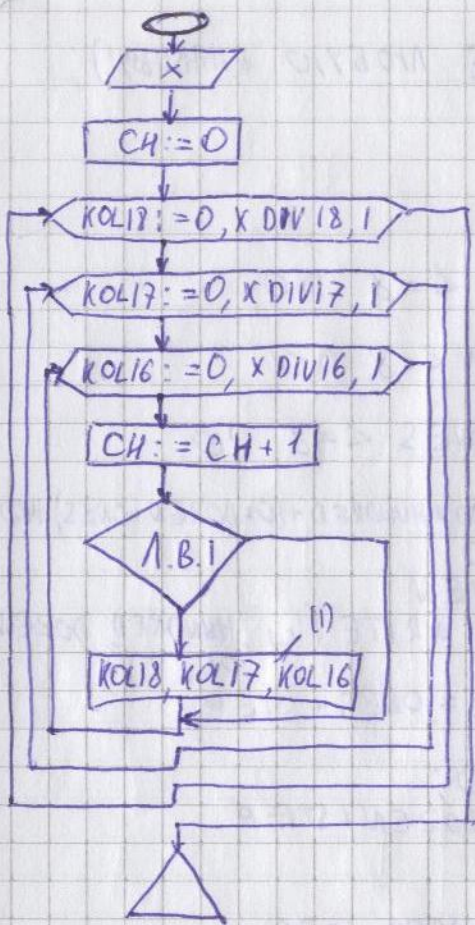
END;

READKEY;

END.

ПРИМЕР II

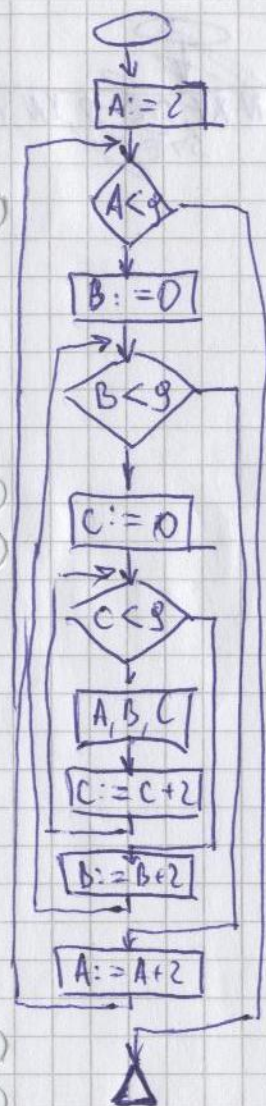
Имеется банк 16, 17, 18 кг. Надо купить 185 кг, используя все возможные варианты. Напечатать количество вариантов.



$$A.B.1 = KOL18 * 18 + KOL17 * 17 + KOL16 * 16 = X$$

```

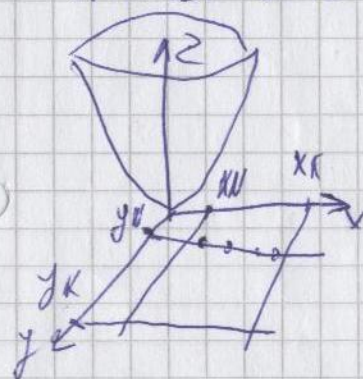
PROGRAM KRASKA;
USES
  CRT;
VAR
  X, CH, KOL18, KOL17,
  KOL16: INTEGER;
BEGIN
  WRITE('ВВЕДИТЕ НЕОБХО-
    ДИМОЕ КОЛ-ВО КРАСКИ: ');
  READLN(X);
  CH := 0;
  FOR KOL18 := 0 TO X DIV 18 DO
    FOR KOL17 := 0 TO X DIV 17 DO
      FOR KOL16 := 0 TO
        X DIV 16 DO
        BEGIN
          CH := CH + 1;
          WHILE A.B.1 DO
            Writeln('1');
          END;
        END;
      END;
    END;
  END;
END.
  
```



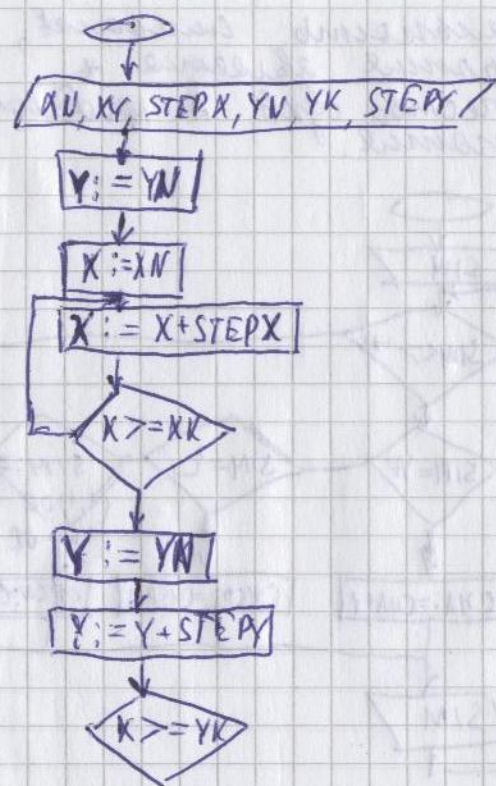
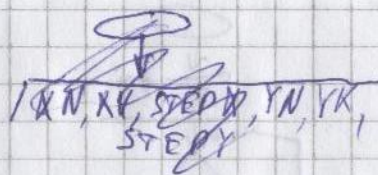
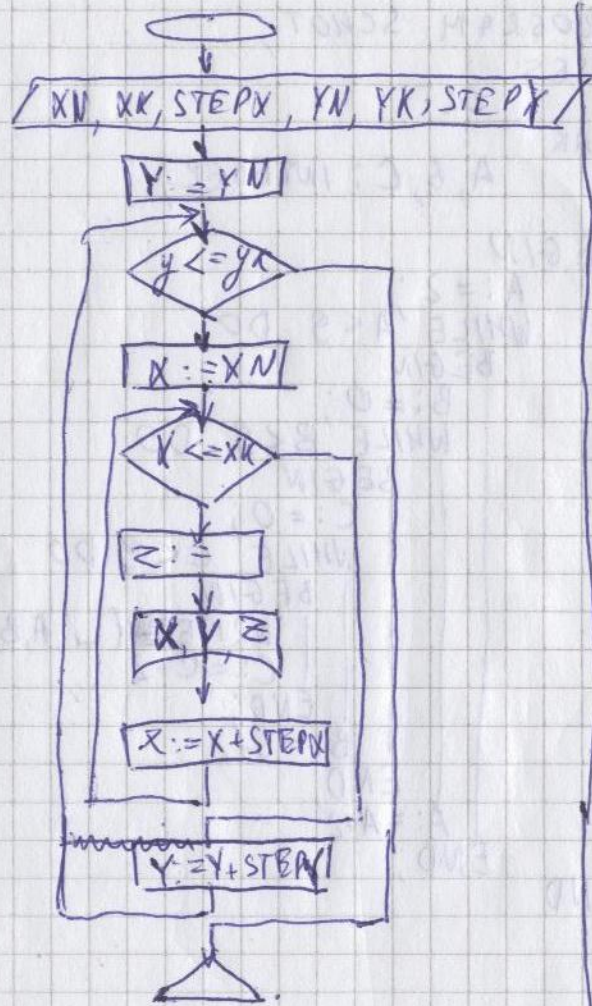
```

PROGRAM SCHOT;
USES
  CRT;
VAR
  A, B, C: INTEGER;
BEGIN
  A := 2;
  WHILE 'A < 9' DO
    BEGIN
      B := 0;
      WHILE 'B < 9' DO
        BEGIN
          C := 0;
          WHILE 'C < 9' DO
            BEGIN
              WRITE('L', A, B, C);
              C := C + 2;
            END;
            B := B + 2;
          END;
          A := A + 2;
        END;
      END;
    END;
  END.
END.
  
```

ПРИМЕР 3.12



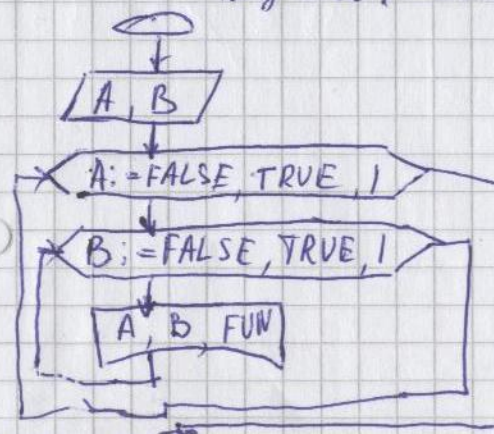
$$z = x^2 + y^2$$



ПРИМЕР 3.13

Дано $FUN = \text{not}(A) \text{ and}(B)$
 аргументы которого могут
 принимать значения истинны или лжы

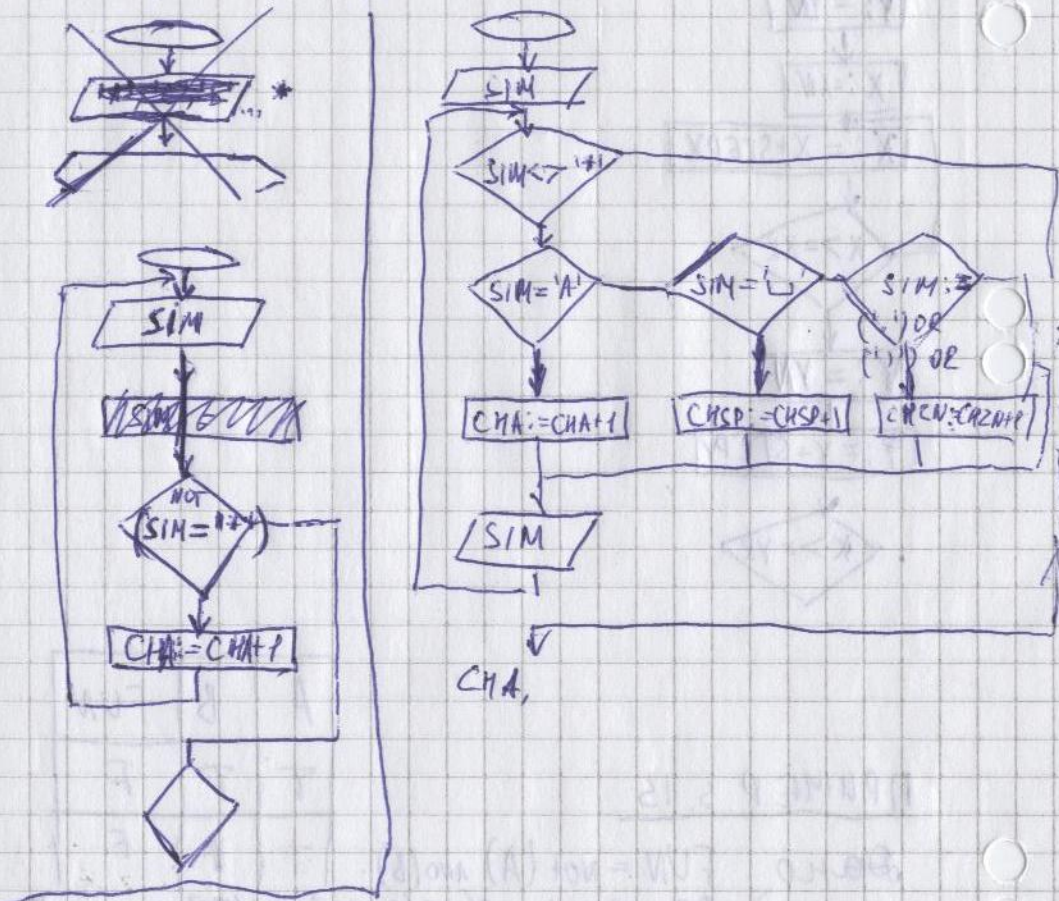
A	B	FUN
T	T	F
T	F	F



```

PROGRAM BOOL;
USES
  CRT;
VAR
  A, B, FUN: BOOLEAN;
BEGIN
  READLN(A, B);
  FOR A := FALSE TO TRUE DO
    FOR B := FALSE TO TRUE DO
      WRITELN(A, B, FUN);
    
```

Дана последовательность символов,
признаком окончания является *
Записать количество букв A, пробелов
и знаков препинания.



9. Массивы

$A = (a_1, a_2, a_3, \dots, a_n)$ — массив
элементы массива

$B = (3, 4, 8)$ Write $B[2]$

$B[I]$ $B[I+2]$ Аб заведомо мнѣ

FOR I := 1 TO N DO
SUM := SUM + B[I]

VAR

A: ARRAY[1..10] OF REAL;
B: ARRAY[1..N] OF CHAR

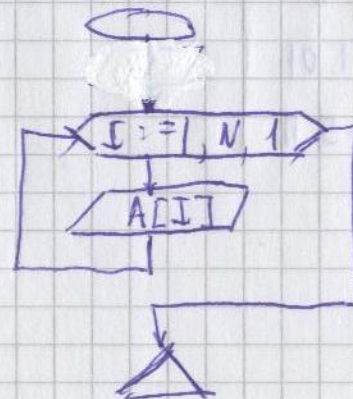
CONST N=10; {.....}

CONST

N=10 {комментарий}
C = ARRAY[1..9] OF (1, 5, 7, 9);

VAR

A: ARRAY[1..10] OF REAL;
B: ARRAY[1..N] OF CHAR



PROGRAM MOD-MAS;
USES

CRT;

CONST

N=10; {...}

VAR

A: ARRAY[1..N] OF CHAR;

I: INTEGER;

BEGIN

FOR I := 1 TO N DO

BEGIN

WRITE('BEAUTIFUL', I, ' ');

READLN(A[I]);

END;

READKEY;

END.

PROGRAM MASSIVE;

USES

CRT;

CONST

N = 10; {..}

VAR

A: ARRAY [1..N] OF REAL;

I: INTEGER;

BEGIN

WRITE ('ВВЕДЕННЫЙ МАССИВ

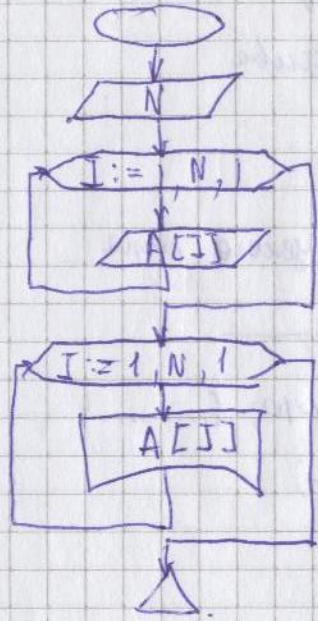
A = (

FOR I := 1 TO N DO

WRITE (A[I], ' ');

WRITE (A[N], ' ');

END.



Двумерный массив

$$A = \begin{bmatrix} 2.17 & 4 & 155.37 \\ 4.0 & 125 & 0 \\ 1000000 & 0.1 & -1.01 \\ 43 & 325.17 & -5.11 \end{bmatrix}$$

A[2,3]

A[I, I+3]

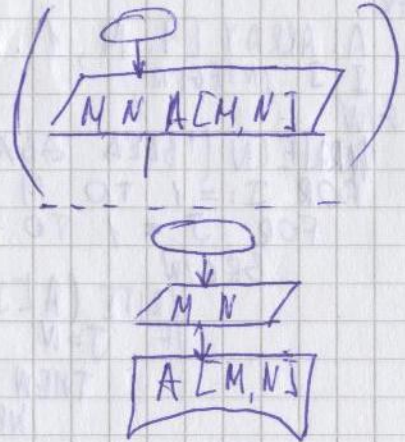
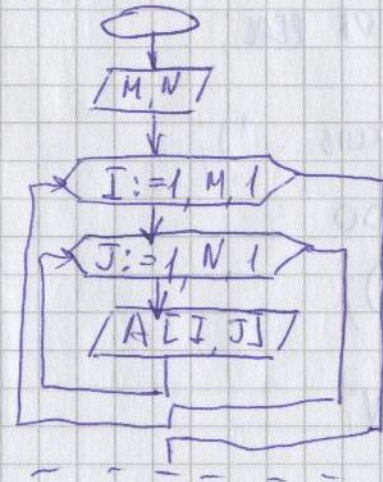
CONST

M = 4; {..}

N = 3;

VAR

A: ARRAY [1..M, 1..N] OF REAL;



PROGRAM DOUB_MASSIVE;

USES

CRT;

CONST

M = 4; {..}

N = 3;

VAR

A: ARRAY [1..M, 1..N] OF REAL;

I, J: INTEGER;

BEGIN

FOR I := 1 TO M DO

FOR J := 1 TO N DO

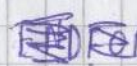
~~READ (A[I, J]);~~

BEGIN

WRITE ('ВВЕДИТЕ', I, ' ЭЛЕМЕНТ', J, ' СТРОКУ');

READLN (A[I, J]);

END;



```

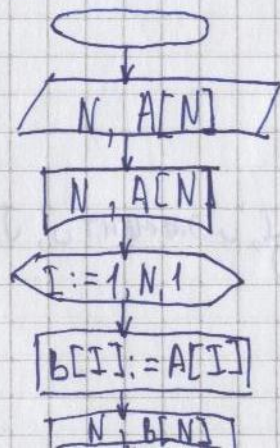
PROGRAM DOUB_MASSIVE2;
USES
  CRT;
CONST
  M=4;  E..3
  N=3;
VAR
  A: ARRAY [1..M, 1..N] OF REAL;
  I, J: INTEGER;
BEGIN
  WRITELN('ВВЕДЕНИЕ ВМЫ МАССИВ...');
  FOR I:=1 TO M DO
    FOR J:=1 TO N DO
      BEGIN
        WRITE(A[I,J]);
        IF J=N
          THEN
            WRITELN;
      END
    END
  END

```

```

CLRSCR;
WRITELN('ВВЕДЕНИЕ ВМЫ МАССИВ');
FOR J:=1 TO M DO
  BEGIN
    GOTO XY (XN+STX*(J-1), YN+STY*(J-1));
    WRITE(A[I,J]);
  END;

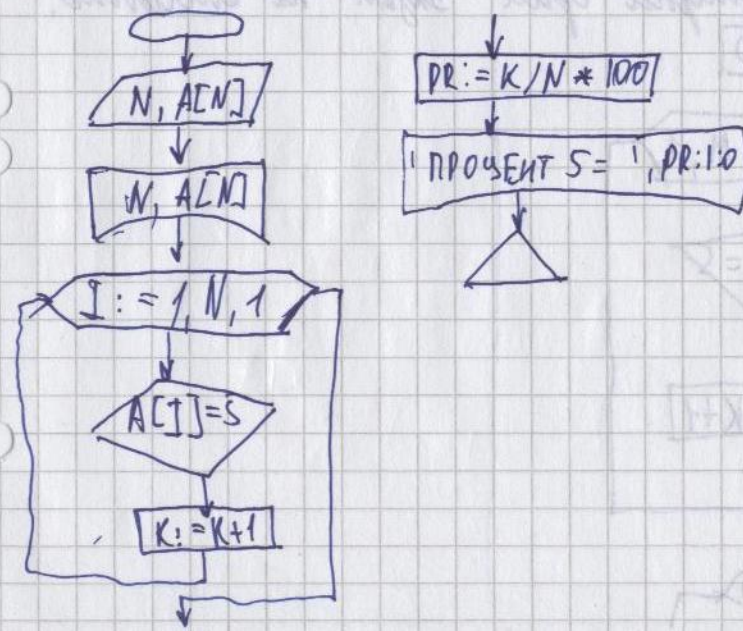
```



Зачем 6 массив A элемент массива B.



Дан массив элементов. Надо найти - какой процент составляет 5-ка.



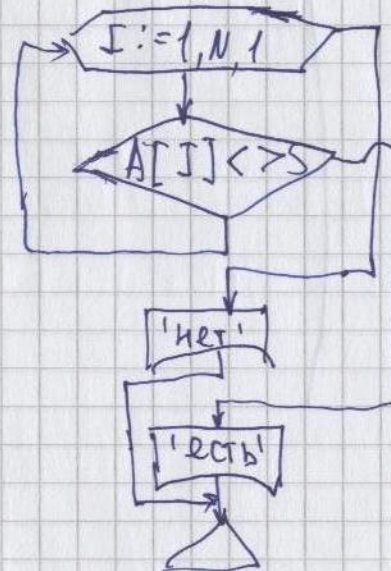
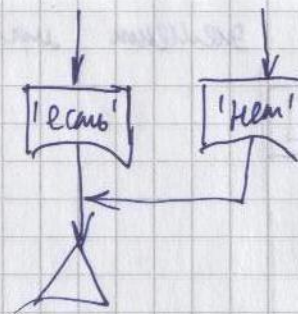
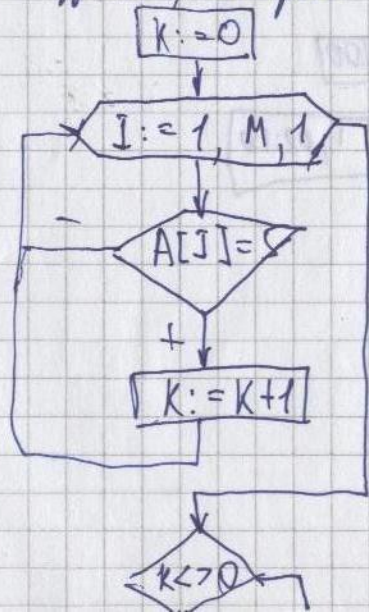
```

PROGRAM PROC;
USES
  CRT;
CONST
  N = 40;
VAR
  A: ARRAY [1..N] OF INTEGER;
  I, K: INTEGER;
  PR: REAL;
BEGIN
  FOR I := 1 TO N DO
    READ (A[I]);
  FOR I := 1 TO N DO
    IF A[I] = 5
    THEN
      K := K + 1;

  PR := K / N * 100;
  WRITE ('ПРОЦЕНТ', PR:0:2);
END.

```

Дано: массив чисел. Есть ли хотя бы один элемент, который равен 5.



Какой средний балл в школе за экзамен?

