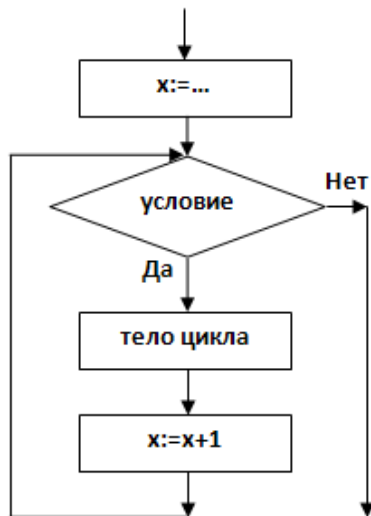


Начала программирования. Циклы (While...do, Repeat...until)

Цикл с предусловием (While... do)

Блок-схема цикла While

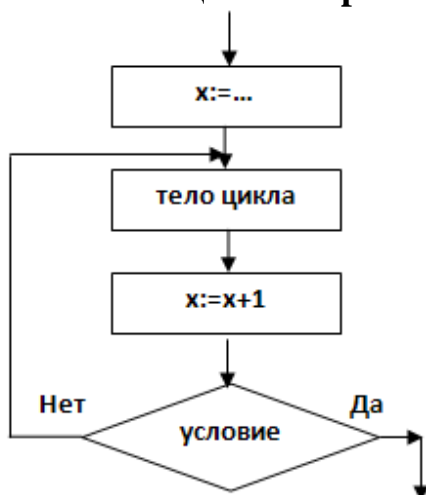


Структура цикла While

```
x := ... {начальное значение x}
While <условие> do
begin
    оператор1;
    оператор2;
    ... ;
    операторN;
    x := x+1; {следующее значение x}
end;
```

Цикл с постусловием (Repeat...until)

Блок-схема цикла Repeat



Структура цикла Repeat

```
x := ... {начальное значение x}
Repeat
    оператор1;
    оператор2;
    ... ;
    операторN;
    x := x+1; {следующее значение x}
Until <условие>;
```

Решить задачи:

- (выбрать цикл While...do)** Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму трёхзначных чисел, кратных 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30000. Программа должна вывести одно число: сумму трёхзначных чисел, кратных 4.

Пример работы программы:

120

9

365

4

0

120

2. **(выбрать цикл Repeat...until)** Напишите программу, которая в последовательности целых чисел сумму максимального и минимального чисел, кратных 8. **Программа получает на вход** целые числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа по модулю не превышают 30000. **Программа должна вывести одно число:** сумму максимального и минимального чисел, кратных 8.

Пример работы программы:

120
24
16
40
64
0
136

3. **(выбрать любой цикл)** Напишите программу, которая в последовательности целых чисел вычисляет среднее арифметическое трехзначных чисел, у которых сумма цифр кратна 3. **Программа получает на вход** целые числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа по модулю не превышают 30000. **Программа должна вывести одно число:** среднее арифметическое трехзначных чисел, у которых сумма цифр кратна 3.

Пример работы программы:

333
420
41
111
0
288.00