

Составление и реализация алгоритмов с ветвлением и повторением

Цели обучения:

- закрепление материала предыдущих уроков;
- формирование навыков составления алгоритмов с ветвлением и повторением;
- развитие логического и алгоритмического мышления;

Тип урока: урок закрепления знаний, навыков и умений.

Учащиеся должны знать: операторы ветвления и повторения.

Учащиеся должны уметь: реализовывать и составлять программы с использованием операторов ветвления и повторения.

Ход урока:

1. Организационный момент;
2. Актуализация знаний;
3. Практическая работа;

Задание 1 (1 балл). Даны два числа. Составить программу, которая находит меньшее из них.

```
program z1;
var
  a,b:integer;
begin
  writeln('Введите первое число:');
  readln(a);
  writeln('Введите второе число:');
  readln(b);
  if a>b then writeln ('Меньшее число ',b) else writeln
('Меньшее число ',a);
end.
```

Задание 2 (1 балл). Даны два числа. Составить программу, которая находит большее из них.

```
program z1;
var
  a,b:integer;
begin
  writeln('Введите первое число:');
  readln(a);
  writeln('Введите второе число:');
  readln(b);
  if a>b then writeln ('Большее число ',a) else writeln
('Большее число ',b);
end.
```

Задание 3 (2 балла). Дано n натуральных чисел. Составьте программу, которая вычисляет их сумму.

```
program z3;
var
  i, n, s:integer;
begin
  writeln('Введите число n:');
  readln(n);
  s:=0;
  for i:=1 to n do s:=s+i;
  writeln('Сумма равна',s);
end.
```

Задание 4 (2 балла). Дано n натуральных чисел. Составьте программу, которая вычисляет их произведение.

```
program z4;
var
  i, n, p:integer;
begin
  writeln('Введите число n:');
  readln(n);
  p:=1;
  for i:=1 to n do p:=p*i;
  writeln('Произведение равна',p);
end.
```

Задание 5 (2 балла). Составьте программу, выводющую на экран все четные числа в интервале от 1 до 40.

```
program z5;
var
  x:integer;
begin
  for x:=1 to 40 do
  begin
    if x mod 2 = 0 then write (x, ' ');
  end;
end.
```

Задание 6 (2 балла). Составьте программу, выводющую на экран все нечетные числа в интервале от 10 до 100.

```
program z6;
var
  x:integer;
begin
  for x:=10 to 100 do
```

```
begin  
if x mod 2 <> 0 then write (x, ' ' );  
end;  
end.
```

4. Домашнее задание: §4 (повторение).

Использованная литература:

1. Информатика в 8 классе: учеб.метод.пособие для учителей учреждений общ.сред.образования с белорус. и рус.яз.обучения / Е.Л. Миняйлова [и др.]. – Минск, 2011.
2. Информатика: рабочая тетрадь для 7 класса: пособие для учащихся учреждений общ.сред.образования с рус.яз.обучения / Л.Г. Овчинникова. – 11-е изд. – Минск: Аверсэв, 2018. – 128 с.: ил.