

0

1 курс

**ПЛАН – КОНСПЕКТ**  
проведения занятий (лекционного, практического) по дисциплине  
«Информатика»

**Раздел «Основы алгоритмизации и программирования.»**

**Тема : «Общие принципы построения базовых  
алгоритмических структур в среде программирования.»**

**часть 8**

Подготовил: преподаватель  
В.Н. Борисов

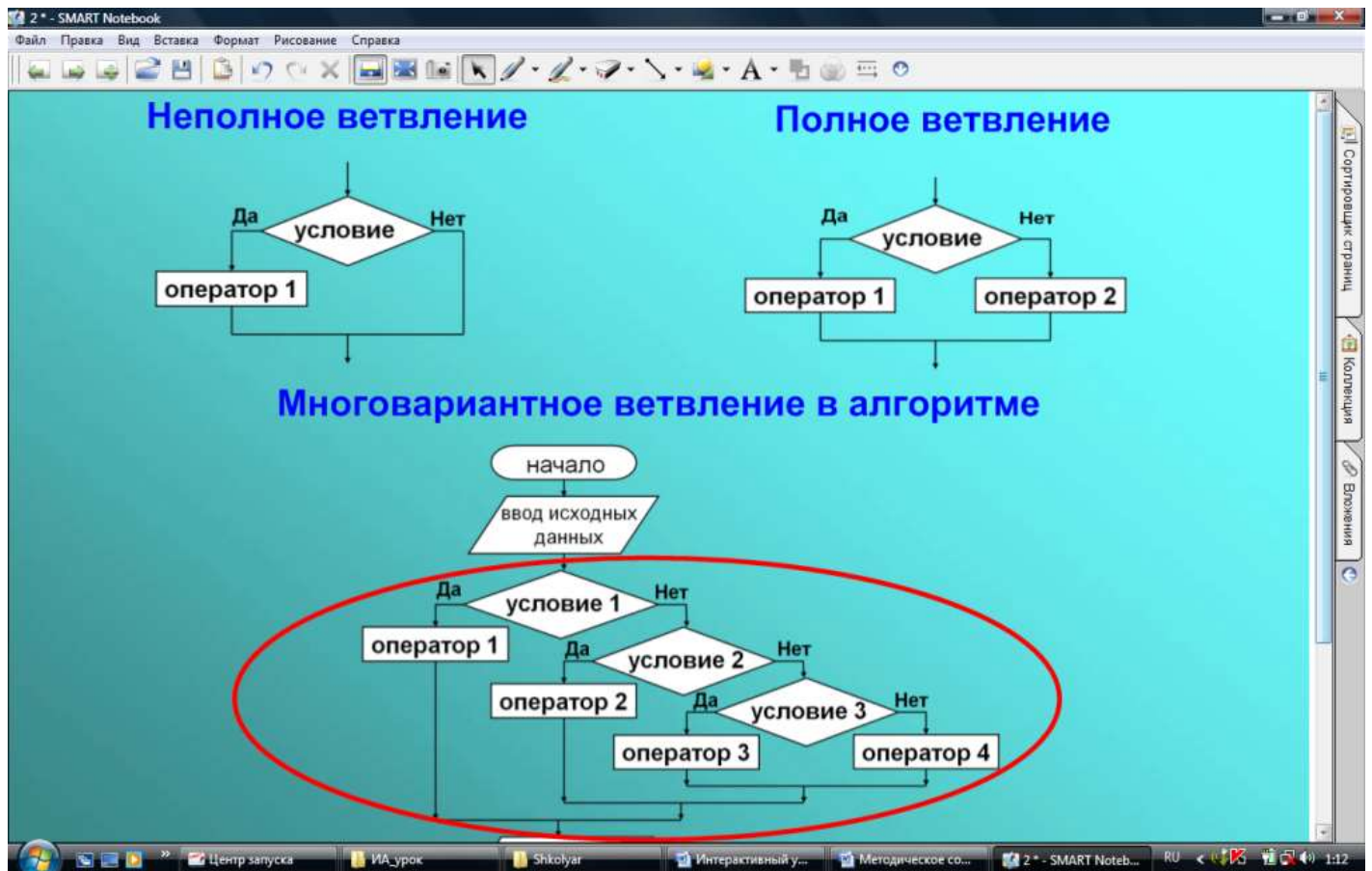
Рязань 2024

## Вопросы занятий:

1. Оператор многовариантного ветвления – оператор выбора.
2. Составление программы по блок-схеме.
3. Программирование алгоритма с выбором (практическое занятие , теоретическая часть).

Время проведения занятий (лекционного, практического) – 4 часа.

Первый вопрос: Оператор многовариантного ветвления – оператор выбора.



## Оператор Case

- ✦ Оператор выбора является естественным обобщением условного оператора для случая нескольких альтернатив. В начале оператора задается выражение дискретного типа, а альтернативы «помечаются» конкретными значениями этого типа. Выполнение оператора выбора заключается в выполнении той альтернативы, которая «помечается» значением, совпадающим с текущим значением выражения.
- ✦ `Case {логическое выражение} Of`  
    список констант 1: <оператор 1>;  
    список констант 2: <оператор 2>;  
`End;`



Перейти к решению задач по данному разделу

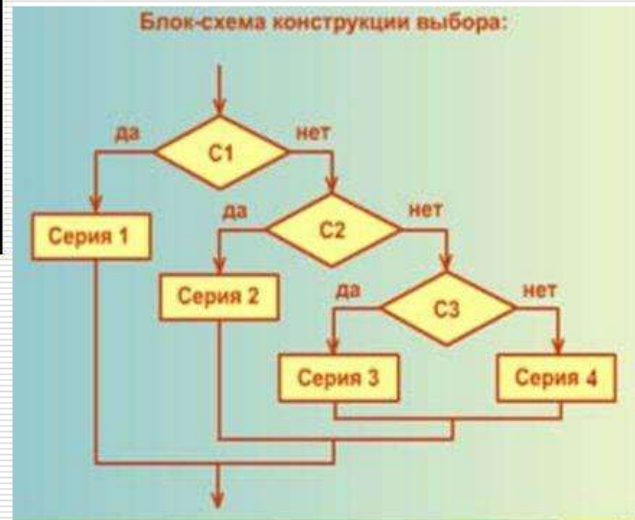


## Оператор множественного выбора

```
case переменная of  
  значение1: серия действий 1;  
  значение2: серия действий 2;  
  значение3: серия действий 3;  
else серия действий 4;  
end;
```

## Блок-схема конструкции выбора

```
case переменная of  
  C1: серия действий 1;  
  C2: серия действий 2;  
  C3: серия действий 3;  
else серия действий 4;  
end;
```



## Оператор выбора

Оператор выбора **CASE** можно использовать , если у вас не два возможных варианта выполнения программы, а больше.  
Структура этого оператора на Паскале:

```
CASE <порядковая переменная> OF  
  C1: <оператор 1>;  
  C2: <оператор 2>;  
  C3: <оператор 3>;  
  .....
```

.....

```
  CN: <оператор N>;  
Else <оператор>;  
END;
```



## Оператор выбора

Select Case <селектор>

Case Значение\_1

Команды1

Case Значение\_2

Команды2

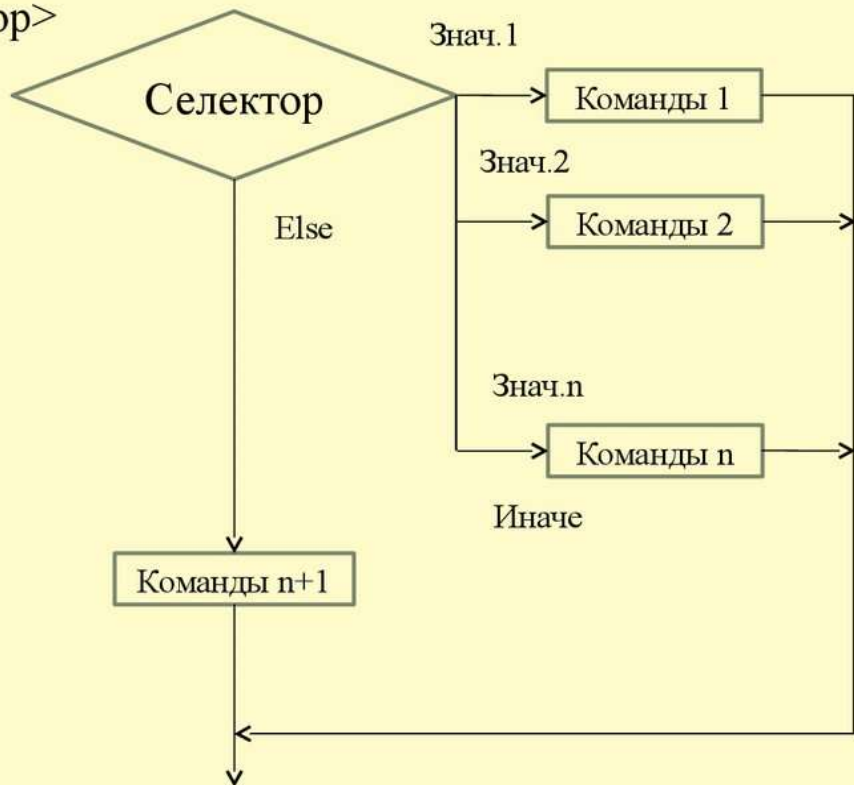
.....  
Case Значение\_n

Команды n

Case Else

Команды n+1

End Select



Селектор – это переменная обычно целочисленного или строкового типа

Второй вопрос: Составление программы по блок-схеме.

## Оператор выбора Case

Для перечисления значений используется **запятая**, для выбора диапазона — **двоеточие**.

**Case** *Рост ученика* **of**

*16..30 : Вы ученик начальных классов;*

*31,32,33 : Вы учитесь в 5-6 классе;*

*34..50 : Вы старшеклассник;*

**Else** *Вы явно не ученик;*

**End;**

**Case** **x** **of**

**-128..-1: writeln('Отрицательные');**

**0: writeln('Ноль');**

**1..127: writeln('Положительные');**

**Else WriteLn('Выход из диапазона');**

**End;**

 MyShared

Третий вопрос: Программирование алгоритма с выбором (практическое занятие, теоретическая часть).

Пример программы содержащей оператор варианта

Написать программу, которая запрашивает номер месяца и выводит название времени года

```

program nomer;
uses crt;
var month : integer;
begin
writeln ('введите номер месяца от 1 – 12');
readln (month);
case month of
1,2,12 : writeln('зима');
3,4,5 : writeln('весна');
6,7,8 : writeln('лето');
9,10,11 : writeln('осень');
else writeln ('ошибка ввода!');
end;
readkey;
end.

```



## Оператор выбора CASE

---

**Задача:** Ввести номер месяца и вывести количество дней в этом месяце.

**Решение:** Число дней по месяцам:

**28 дней** – 2 (февраль)

**30 дней** – 4 (апрель), 6 (июнь), 9 (сентябрь), 11 (ноябрь)

**31 день** – 1 (январь), 3 (март), 5 (май), 7 (июль),  
8 (август), 10 (октябрь), 12 (декабрь)

**Особенность:** Выбор не из двух, а из нескольких вариантов в зависимости от номера месяца.