**Программирование на С++**

**5-8 классы**

**Занятие 5**

**Тема: Оператор switch. Цикл for.**

**Цели и задачи:**

* Познакомиться с множественным условием ветвления
* Научиться использовать условия ветвления и циклы в С++

**По результатам занятия слушатель будет знать:**

* Что такое множественное условие ветвления
* Что такое цикл for (в чем его принципиальное отличие от while цикла)

**По результатам занятия слушатель будет уметь:**

* Работать с множественным ветвлением
* Понимать и разбираться в выборе оператора для множественного ветвления
* Использовать цикл for (в случаях, когда на это есть необходимость)

**Теоретическая часть**

**Множество условий**

Иногда есть необходимость проверить переменную на равенство множеству значений. Это может быть достигнуто с помощью множества операторов if.

Ситуации, в которых необходимо использование нескольких операторов if, возникают часто, в связи с этим было принято решение о создании нового оператора.

Оператор множественного условия ветвления switch (переключатель)

**Оператор switch**

Оператор switch проверяет переменную со списком значений, которые называются cases(случай), для определения которому из них оно равно.

Оператор switch вычисляет выражение для определения, которому из списка случаев оно соответствует. При нахождении соответствия выполняются выражения данного случая.

Оператор switch может содержать любое количество операторов case, за которыми следует значение и двоеточие

**Случай по умолчанию (default case)**

В операторе switch, может быть использован случай по умолчанию, если ни один из случаев не был реализован.

Код оператора default выполняется, если ни один из случаев не соответствует выражению оператора switch.

Оператор default должен находиться в конце оператора switch.

**Оператор break**

Роль оператора break - закончить оператор switch.

В образцах, в которых переменная соответствует значению в case, выражение, которое следует после оператора case, продолжает выполняться до оператора break. Другими словами, если опустить оператор break будут выполняться все выражения в следующих операторах case, даже те, которые не соответствуют выражению switch.

Оператору default не требуется оператор break, т.к. он является последним оператором case.

**Практическая часть**

**Задание**

Напишите программу-калькулятор. Пользователь вводит 2 числа и выбирает арифметический оператор, ваша программа выдаёт результат.

\*

Добавьте поясняющие предложения

Например, “Please, enter first number”, ….

\*\*

Проверка на ноль

(Файл с кодом лежит в папке code/)