**Назначение:** научится реализовывать простейший циклический алгоритм while в С++.

**Теория**

Любая реальная программа для компьютера содержит специальный оператор цикла. В программировании циклом называется многократное повторение какого-либо участка программы. Цикл в программе оформляется особым образом и компьютер понимает, что этот участок требуется повторять.

Применяется два вида циклов: цикл с известным числом повторений и цикл с неизвестным числом повторений.

На этом занятии рассмотрим второй вид цикла: с неизвестным числом повторения. На самом деле пользователь обычно знает количество повторений, но программа этого не «знает». Таким образом окончание цикла зависит от пользователя.

Оператор для такого вида цикла называется WHILE

Структура его следующая:

**while (условие)**

**{**

**Участок программы, который повторяется**

**}**

**условие** – может быть переменной типа bool, или выражением, типа p==2 (это выражение истинно, если p=2)

Цикл повторяется пока **условие** истинно и завершается, если **условие**=false

**Практика**

Взять программу из задания 5 по своему варианту и дополнить ее циклом для ввода разных данных. Выдачу организовать так, чтобы каждый цикл на экране выделялся. Например, строкой тире:

cout << **"------------------------------------";**