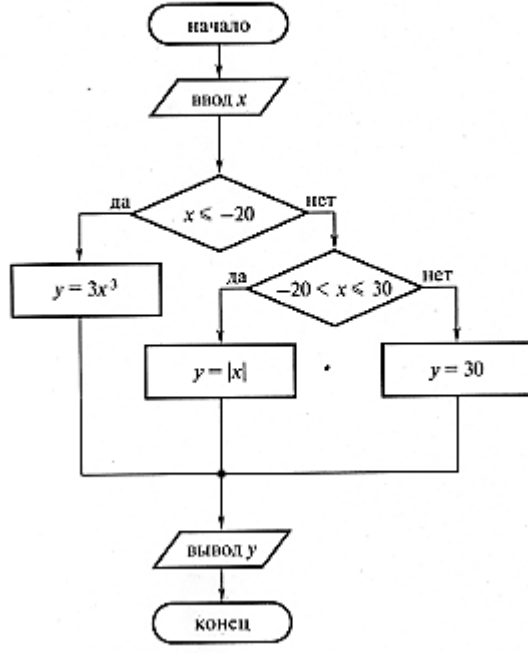


Практическая часть к Уроку №4 Циклические конструкции

№	Задание
1.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая будет выводить на экран числа от 1 до 5. Написать три варианта реализации (while, do...while, for).
2.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая будет выводить на экран таблицу умножения на 3.
3.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, в которой даны натуральные числа от 20 до 50. Вывести на консоль те из них, которые делятся на 3, но не делятся на 5.
4.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая будет рассчитывать сумму вклада в банк. Процентную ставку, сумму и срок на которой положили вклад, должен вводить пользователь с клавиатуры.
5.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, где пользователь вводит любое целое положительное число. А программа суммирует все числа от 1 до введенного пользователем числа.
6.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая поможет первокласнику Пети, у которого m рублей. Мороженое стоит k рублей. Петя решил наесться досыта мороженого, для этого он покупал по одному мороженому и съедал его до тех пор, пока ему хватало денег. Как Пете узнать, сколько денег останется у него в конце концов? учтите, что петя делить еще не умеет, а умеет только вычитать и складывать. сколько мороженого он может съесть?.
7.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, в которой создайте две целочисленные переменные и задайте им некоторые значения. Применяя технику вложенных циклов, нарисуйте прямоугольник из звездочек. Используйте значения ранее созданных переменных для указания высоты и ширины прямоугольника
8.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая выводит на экран столько элементов ряда Фибоначчи, сколько указал пользователь. Например, если на ввод поступило число 6, то вывод должен содержать шесть первых чисел ряда Фибоначчи: 1 2 3 5 8 13. (Числа Фибоначчи - элементы числовой последовательности, в которой первые два числа равны либо 1 и 1, либо 0 и 1, а каждое последующее число равно сумме двух предыдущих чисел, например 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89).
9.	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, в которой запросите пользователя ввести два числа A и B ($A < B$), если ($A > B$ выведите соответствующее предупреждение) и выведите сумму всех чисел расположенных между данными числами на экран. Дано два числа A и B ($A < B$) выведите все нечетные значения, расположенные между данными числами.
10	Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая будет складывать, вычитать, умножать или делить два числа. Числа и знак операции вводятся пользователем. После выполнения вычисления программа не должна завершаться, а должна запрашивать новые данные для вычислений. Завершение программы должно выполняться при вводе символа '0' в качестве знака операции. Если пользователь вводит неверный знак (не '0', '+', '-', '*', '/'), то программа должна сообщать ему об ошибке и снова запрашивать знак операции. Также сообщать пользователю о невозможности деления на ноль, если он ввел 0 в качестве делителя.

Проверочные задачи к уроку № 3.

1	<p>Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. По представленной блок-схеме составьте программу вычисления функции y при заданном с клавиатуры значении x.</p>  <pre> graph TD Start([начало]) --> Input[/ввод x/] Input --> Cond1{x ≤ -20} Cond1 -- да --> Calc1[y = 3x³] Cond1 -- нет --> Cond2{-20 < x ≤ 30} Cond2 -- да --> Calc2[y = x] Cond2 -- нет --> Calc3[y = 30] Calc1 --> Join(()) Calc2 --> Join Calc3 --> Join Join --> Output[/вывод y/] Output --> End([конец]) </pre> <p>Использовать оператор if else.</p>
2	<p>Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, которая определяет, у какой фигуры площадь больше (квадрата или круга). Пользователь вводит с клавиатуры радиус круга и сторону квадрата. Для решения задачи использовать тернарный оператор.</p>
3	<p>Используя Visual Studio, создайте проект по шаблону Console Application. Напишите программу, запрашивает ввод угла у пользователя и определяет его тип. Использовать конструкцию switch case. (=90 градусов – прямой, <90 – острый, >90 – тупой)</p> 