Условные операторы

1. Ввести с клавиатуры два числа. Определить, что больше, сумма квадратов или квадрат суммы этих чисел. Ответ вывести в виде сообщения.
2. Рассчитать надбавку к зарплате за стаж, если стаж от 2 до 5 лет, надбавка составляет 2%, если стаж от 5 до 10 лет - 5%. Ввести с клавиатуры зарплату и стаж, вывести надбавку и сумму к выплате.
3. Ввести с клавиатуры координаты точек А (х0,у0) и В (х1,у1). Определить, какая из точек А или В наиболее удалена от начала координат (О(0,0)). Ответ вывести в виде сообщения.
4. Ввести с клавиатуры значения трех сторон треугольника a, b и c и определить, является ли он прямоугольным. Ответ вывести в виде сообщения.
5. Ввести с клавиатуры три числа, положительные возвести в квадрат, а отрицательные оставить без изменений.
6. Ввести с экрана число от 1 до 12. По номеру месяца выдать сообщение о времени года. Если пользователь введет недопустимое число, программа должна выдать сообщение об ошибке.

Операторы цикла с предусловием и постусловием

1. Найти все числа некратные пяти и кратные 3, и сумма цифр которых также некратные пяти и кратна 3.
2. Найти все числа кратные пяти для чисел от 1 до N.
3. Является ли заданное натуральное число степенью двойки?
4. В 1202г итальянский математик Леонард Пизанский (Фибоначчи) предложил такую задачу: пара кроликов каждый месяц дает приплод – двух кроликов (самца и самку), от которых через два месяца уже получается новый приплод. Сколько кроликов будет через год, если в начале года имелась одна пара? Согласно условию задачи числа, соответствующие количеству кроликов, которые появляются через каждый месяц, составляют последовательность 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 37, … Составьте программу, позволяющую найти все числа Фибоначчи, меньшие заданного числа N.

Оператор цикла с параметром

1. Даны два целых числа A и B (A < B). Найти все целые числа, расположенные между данными числами (включая сами эти числа), в порядке их возрастания, а также количество N этих чисел.
2. Даны два целых числа A и B (A < B). Найти все целые числа, расположенные между данными числами (не включая сами эти числа), в порядке их убывания, а также количество N этих чисел.
3. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Найти A в степени N: AN = A•A••A (числа A перемножаются N раз) .
4. Дано вещественное число A и целое число N (> 0). Найти все целые степени числа A от 1 до N.

Массивы

1. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести четные и нечетные числа.
2. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести числа, которые делятся на 3 или на 9.
3. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести числа, которые делятся на 5 или на 10.
4. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное этих чисел.
5. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести простые числа.
6. Ввести с консоли n целых чисел и поместить их в массив. На консоль вывести "счастливые" числа.
7. Для произвольной цифры от 0 до 9 вывести на консоль ее значение прописью. Например, для цифры 9 на консоли должна быть напечатана строка «Девять».