

### **Домашнее задание к модулю «Основы синтаксиса»**

**Цель домашнего задания: научиться работать с переменными, условным оператором, циклами, функциями и массивами**

#### **Процесс выполнения:**

1. Напишите программу, которая поочерёдно запрашивает у пользователя переменные различных типов, после чего выводит их все через пробел обратно в консоль. Обязательно использовать такие типы данных как int, double, char, bool, string. То есть, например, программа просит пользователя "Enter int: ", затем "Enter double: " и так далее, а в конце выводит "You entered: 5 3.14 random\_string " и так далее.
2. Пользователь вводит 2 целых числа, программа должна вывести "YES", если хотя бы одно из чисел чётное, или "NO", если все числа нечётные.
3. Пользователь вводит 2 целых числа, которые задают диапазон. Через пробел вывести в консоль все нечётные числа из этого диапазона.
4. Пользователь вводит N и M – количество строк и столбцов в матрице. Программа должна заполнить матрицу случайными двузначными числами и корректно вывести полученную матрицу в консоль. После этого пользователь вводит номер строки или столбца, а программа выводит сумму чисел в соответствующей строке или соответствующем столбце.
5. Напишите рекурсивную функцию, которая переводит число из десятичной системы в двоичную. Допускается использовать тип string для хранения двоичного числа.