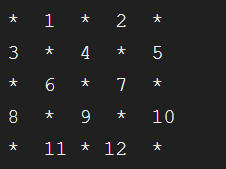
Циклы

1. Напишите программу, в которой в бесконечном цикле пользователь вводит два числа, а программа выводит их сумму.
2. Используйте циклы, чтобы вывести на консоль следующий набор символов:



1. Реализуйте программу «угадай число». Пользователь загадывает число, на входе указывает интервал, в котором находится загаданное число. Программа «угадывает» число до тех пор, пока не выдаст корректный ответ. Допустимые вопросы: Число равно N? Число меньше N? (возможно использовать метод дихотомии)
2. Пользователь вводит числа, большие 0, критерий окончания ввода – число 0. Вывести наибольшее среди всех чисел.
3. Выведите на экран таблицу умножения чисел от одного до девяти.

Списки

1. Задан список чисел, представляющий собой выборку некой случайной величины. Найти минимальное значение в списке, максимальное, медиану.
2. Задан список из 20 элементов. Каждый элемент – число от 0 до 100. Рассчитать гистограмму значений, квантованную по числу 10: 1й бин – количество элементов списка в диапазоне [0,9], 2й бин – количество элементов списка в диапазоне [10,19]... Вывести результат. Перевести количество в вероятности встречаемости значения из диапазона. Вывести результат.
3. Заданы два вектора, размерности N. Найти покомпонентные сумму, умножение, вывести результат. Для вектора с бОльшей нормой рассчитать результат умножения на скаляр. Скаляр, размерность задаются из консоли. Заполнение векторов – при помощи генератора псевдослучайных чисел.
4. Задана матрица (двумерный список), задан вектор, размерности корректны для реализации математических операций. Реализовать умножение матрицы на вектор.
5. Дан список, в который могут быть включены положительные и отрицательные значения. Все отрицательные значения заменить на среднее среди ближайших левого и правого положительного значения исходного массива.
6. Дан первый список элементов: массив данных. Дан второй список элементов – ядро фильтра (например, длина вектора = 3). Выполнить сверточную фильтрацию элементов первого списка, используя элементы второго списка в качестве ядра свертки.

