**07.11.19**

**Функции, формальные и фактические параметры,**

**локальные и глобальные переменные,**

**передача пар-ров по значению и ссылке**

1. Создать ф-ию без параметров, ничего не возвращающую и печатающая 20 звездочек.
2. Создать ф-ии для нахождения мин из 2-х чисел, их сумму, произведение.
3. Оформить в виде ф-ии нахождения sin в точке x с точностью Ɛ.
4. Задать одномерный массив натуральных чисел. Найти максимальное из чисел, встречающихся в массиве более одного раза.
5. Найти сумму положительных элементов матрицы, передать в функцию матрицу, количество строк и столбцов.
6. Написать функцию для вычисления суммы комплексных чисел, расположенных в массиве. Комплексное число задается структурой. Вод и вывод в основной функции.
7. Посчитать n! используя рекурсию.
8. Выдать на печать n-е число Фибоначчи, используя рекурсию.
9. Функции Аккермана, определяемая для m≥0, n≥0

a(m,n)=n+1, если m=0

a(m,n)=a(m-1,1), если m≠0, и n=0

a(m,n)=a(m-1,a(m,n-1)) , если m≠0 и n≠0

1. Оформить в виде функции. Лабиринт. Может ли путник выйти из лабиринта? Если да, то напечатать путь от начального положения путника до выхода. Лабиринт задан массивом А [40][40], в котором A[k][m] = 0 если клетка [k][m] проходима и

A[k][m] = 1 если клетка [k][m] не проходима.

Начальное положение путника задается в проходимой клетке [i][j] . Путник может перемещаться из одной проходимой клетки в другую, если они имеют общую сторону. Путник выходит из лабиринта когда попадает в граничную клетку ( т.е. клетку [k][m], где k или m равны 0 или 39. В функцию передать массив и начальное положение путника.

1. Рекурсия . Ханойская башня. Имеется три колышка a,b,c и диски разного размера, пронумерованные в порядке возрастания их размера. Сначала упорядоченные диски помещены на колышек а; наибольший диск расположен внизу. Требуется перенести все диски с колышка a на колышек с используя b как вспомогательный. За один шаг перемещается только один верхний диск, больший диск не может оказаться над меньшим.