

1) Написать функцию по вычислению факториала числа с помощью цикла

2) Написать функцию по вычислению факториала числа с помощью рекурсии

$$0! = 1$$

$$1! = 1$$

$$2! = 1 * 2 = 2$$

$$3! = 1 * 2 * 3 = 6$$

$$4! = 1 * 2 * 3 * 4 = 24$$

$$5! = 1 * 2 * 3 * 4 * 5 = 120$$

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
using namespace std;
int fact(int x)
{
    int result=1,i=1;
    while (i<=x)
    {
        result=i*result;
        i++;
    }
    return result;
}
int fact2(int x)
{
    if (x>1)
    {
        return x*fact2(x-1);
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}
int main()
{
    int mr;
    mr=fact2(5);
    printf("x!=%d\n",mr);
}
```



мультивселенная - бог - супербог - суперпупербог

$$\text{fact}(3) = 3 * \text{fact}(2) = 3 * 2 * \text{fact}(1) = 3 * 2 * 1 = 6$$

