

написать
рекурсивное
вычисление чисел
фибоначчи

1 1 2 3 5 8 13 21
1 2 3 4 5 6 7

fib(1)=1
fib(2)=1
fib(3)=2
....
fib(n)=fib(n-1)+fib(n-2)

inf fib(int n)//7

пт 12 (ср 10 20:15)
пн 15 (вт 9 20:15)
пт 19
пн 22 (ср 24 20:15)
пт 26 как обычно

//рекурсия - когда функции используется она же сама

```
int fib(int n)
{
    if (n>=2)
    {
        return fib(n-1)+fib(n-2);
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}
```

fib(5)=fib(4)+fib(3)=fib(3)+fib(2)+fib(3)=

fib(7)=fib(6)+fib(5)=fib(5)+fib(4)+fib(5)

fib(43)=.... fib(3) раз 500

1 1 2 3 5 8 13 21 снизу вверх

		1	1						
1+1=2	fib(3)	1	1	2					
1+2=3	fib(4)	1	1	2	3				
2+3=5	fib(5)	1	1	2	3	5			
3+5=8	fib(6)	1	1	2	3	5	8		
5+8=13	fib(7)	1	1	2	3	5	8	13	
8+13=21	fib(8)	1	1	2	3	5	8	13	21

fib(0)=1
fib(1)=1
fib(2)=2

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
using namespace std;
long long int fib(int n)
{
    if (n>=2)
    {
        return fib(n-1)+fib(n-2);
    }
    else
    {
        return 1;
    }
}

int main()
{
    //int x=fib(30);
    //printf("%d",x);
    int x;
    int i=0;
    while (i<100)
    {
        printf("%d %lld\n",i,fib(i));
        i++;
    }
}
```

```
#include <iostream>
#include <cstdio>
#include <cstdlib>
#include <ctime>
#include <cmath>
using namespace std;
```

```
int main()
{
    long long int fib[1000]={};
    fib[0]=1;
    fib[1]=1;
    int x=80;
    int i=2;
    while (i<x)
    {
        fib[i]=fib[i-1]+fib[i-2];
        i++;
    }
    printf("%lld",fib[x-1]);
}
```

- 1.Какие значения мы вычисляем
fib[i]- i-ое по счету число фибоначчи
- 2.Какое рекурсивное соотношение
fib[i]=fib[i-1]+fib[i-2]
- 3.Какие начальные значения
fib[0]=1
fib[1]=1
- 4.В каком порядке вычисляются значения
снизу вверх от 0 до x
- 5.Где искать ответ
fib[x-1]

