

Fibonacci

```
#include <stdio.h>

int fib(int n)
{
    int t0=0,t1=1,s=0,i;

    if(n<=1) return n;

    for(i=2;i<=n;i++)
    {
        s=t0+t1;
        t0=t1;
        t1=s;
    }

    return s;
}

int rfib(int n)
{
    if(n<=1) return n;
    return rfib(n-2)+rfib(n-1);
}

int F[10];

int mfib(int n)
{
    if(n<=1)
    {
        F[n]=n;
        return n;
    }
    else
    {
        if(F[n-2]==-1)
            F[n-2]=mfib(n-2);
        if(F[n-1]==-1)
```

```
        F[n-1]=mfib(n-1);
        F[n]=F[n-2]+F[n-1];
        return F[n-2]+F[n-1];
    }
}

int main()
{
    int i;
    for(i=0;i<10;i++)
        F[i]=-1;

    printf("%d \n",mfib(5));
    return 0;
}
```