

C:\Users\asus\Desktop\未命名2.exe

```
n=1执行次数为: 1递推公式为: G(1)=1
n=2执行次数为: 1递推公式为: G(2)=1
n=3执行次数为: 3递推公式为: G(3)=G(2)+G(1)=3
n=4执行次数为: 5递推公式为: G(4)=G(3)+G(2)=5
n=5执行次数为: 9递推公式为: G(5)=G(4)+G(3)=9
n=6执行次数为: 15递推公式为: G(6)=G(5)+G(4)=15
n=7执行次数为: 25递推公式为: G(7)=G(6)+G(5)=25
n=8执行次数为: 41递推公式为: G(8)=G(7)+G(6)=41
n=9执行次数为: 67递推公式为: G(9)=G(8)+G(7)=67
n=10执行次数为: 109递推公式为: G(10)=G(9)+G(8)=109
n=11执行次数为: 177递推公式为: G(11)=G(10)+G(9)=177
n=12执行次数为: 287递推公式为: G(12)=G(11)+G(10)=287
n=13执行次数为: 465递推公式为: G(13)=G(12)+G(11)=465
n=14执行次数为: 753递推公式为: G(14)=G(13)+G(12)=753
n=15执行次数为: 1219递推公式为: G(15)=G(14)+G(13)=1219
n=16执行次数为: 1973递推公式为: G(16)=G(15)+G(14)=1973
n=17执行次数为: 3193递推公式为: G(17)=G(16)+G(15)=3193
n=18执行次数为: 5167递推公式为: G(18)=G(17)+G(16)=5167
n=19执行次数为: 8361递推公式为: G(19)=G(18)+G(17)=8361
n=20执行次数为: 13529递推公式为: G(20)=G(19)+G(18)=13529
n=21执行次数为: 21891递推公式为: G(21)=G(20)+G(19)=21891
n=22执行次数为: 35421递推公式为: G(22)=G(21)+G(20)=35421
n=23执行次数为: 57313递推公式为: G(23)=G(22)+G(21)=57313
n=24执行次数为: 92735递推公式为: G(24)=G(23)+G(22)=92735
n=25执行次数为: 150049递推公式为: G(25)=G(24)+G(23)=150049
n=26执行次数为: 242785递推公式为: G(26)=G(25)+G(24)=242785
n=27执行次数为: 392835递推公式为: G(27)=G(26)+G(25)=392835
n=28执行次数为: 635621递推公式为: G(28)=G(27)+G(26)=635621
n=29执行次数为: 1028457递推公式为: G(29)=G(28)+G(27)=1028457
n=30执行次数为: 1664079递推公式为: G(30)=G(29)+G(28)=1664079
n=31执行次数为: 2692537递推公式为: G(31)=G(30)+G(29)=2692537
n=32执行次数为: 4356617递推公式为: G(32)=G(31)+G(30)=4356617
n=33执行次数为: 7049155递推公式为: G(33)=G(32)+G(31)=7049155
n=34执行次数为: 11405773递推公式为: G(34)=G(33)+G(32)=11405773
n=35执行次数为: 18454929递推公式为: G(35)=G(34)+G(33)=18454929
n=36执行次数为: 29860703递推公式为: G(36)=G(35)+G(34)=29860703
n=37执行次数为: 48315633递推公式为: G(37)=G(36)+G(35)=48315633
n=38执行次数为: 78176337递推公式为: G(38)=G(37)+G(36)=78176337
n=39执行次数为: 126491971递推公式为: G(39)=G(38)+G(37)=126491971
n=40执行次数为: 204668309递推公式为: G(40)=G(39)+G(38)=204668309
n=41执行次数为: 331160281递推公式为: G(41)=G(40)+G(39)=331160281
n=42执行次数为: 535828591递推公式为: G(42)=G(41)+G(40)=535828591
n=43执行次数为: 866988873递推公式为: G(43)=G(42)+G(41)=866988873
n=44执行次数为: 1402817465递推公式为: G(44)=G(43)+G(42)=1402817465
n=45执行次数为: 2269806339递推公式为: G(45)=G(44)+G(43)=2269806339
n=46执行次数为: 3672623805递推公式为: G(46)=G(45)+G(44)=3672623805
```

```
/*朱俊泽 2351114 信15*/
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
#define int long long
#define endl '\n'
```

```
const int N = 50;
int dp[N];
int rem[N];
```

```
int dfs(int x)
{
    if(rem[x]!=-1)return rem[x];
    if(x==1||x==2)
    {
        dp[x]=1;
        rem[x]=1;
        return 1;
    }
    else
    {
        dp[x]=dfs(x-1)+dfs(x-2)+1;
        rem[x]=dp[x];
        return dfs(x-1)+dfs(x-2)+1;
    }
}
```

```
}
```

```
signed main()
{
```

```
    ios::sync_with_stdio(0),cin.tie(0),cout.tie(0);
    for(int i=1;i<=46;i++)rem[i]=-1;dfs(46);
    for(int i=1;i<=46;i++)
```

```
    {
        if(i==1||i==2)
```

```
        {
```

```
            cout<<"n="<<i<<"执行次数为:"
```

```
"<<dp[i]<<"递推公式为: "<<"G("<<i<<"="<<1<<endl;
```

```
        }
```

```
    }
    else
```

```
    {
```

```
        cout<<"n="<<i<<"执行次数为:"
```

```
"<<dp[i]<<"递推公式为: "<<"G("<<i<<"=G("<<i-1<<"")+G("<<i-2<<"")<<dp[i]<<endl;
```

```
    }
```

```
}
```

```
return 0;
```

```
\
```

递归方式，记忆化减少计算