**算法训练 瓷砖铺放**

时间限制：1.0s   内存限制：512.0MB

问题描述

　　有一长度为N(1<=Ｎ<=10)的地板，给定两种不同瓷砖：一种长度为1，另一种长度为2，数目不限。要将这个长度为N的地板铺满，一共有多少种不同的铺法？  
　　例如，长度为4的地面一共有如下5种铺法：  
　　4=1+1+1+1  
　　4=2+1+1  
　　4=1+2+1  
　　4=1+1+2  
　　4=2+2  
　　编程用递归的方法求解上述问题。

输入格式

　　只有一个数N，代表地板的长度

输出格式

　　输出一个数，代表所有不同的瓷砖铺放方法的总数

样例输入

4

样例输出

5

锦囊1

递归或递推。

锦囊2

可以递归的枚举每一种可能，也可以递推的求出答案的公式。

本题的C++参考代码如下：

#include<cstdio>

#include<cstdlib>

int a[20];

int main()

{

int n;

scanf("%d",&n);

a[0]=1; a[1]=1;

for(int i=2;i<=n;i++) a[i]=a[i-1]+a[i-2];

printf("%d\n",a[n]);

//system("pause");

}

本题的C参考代码如下：

#include <stdio.h>

int j(int a)

{

int i=1,s=1;

for(;i<=a;i++)s\*=i;

return s;

}

int main()

{

int a;scanf("%d",&a);

int s=0,b=0,i;

while(a>=0)

{

s+=j(a+b)/j(a)/j(b);

a-=2;b++;

}

printf("%d",s);

return 0;

}

本题的Java参考代码如下：

import java.util.Scanner;

public class Main

{

public static void main(String []args)

{

Scanner input = new Scanner(System.in);

int n = input.nextInt();

if(1<=n && n<=10)

{

if(n==1)

{

System.out.println("1");

}

else

{

int []tag = new int[n];

tag[0] = 1;

tag[1] = 2;

if(n==1)

{

System.out.println(tag[0]);

}

for(int a=2;a<n;a++)

{

tag[a] = tag[a-1] + tag[a-2];

}

System.out.println(tag[n-1]);

}

}

}

}