**算法训练 未名湖边的烦恼**

时间限制：1.0s   内存限制：256.0MB

问题描述

　　每年冬天，北大未名湖上都是滑冰的好地方。北大体育组准备了许多冰鞋，可是人太多了，每天下午收工后，常常一双冰鞋都不剩。  
　　每天早上，租鞋窗口都会排起长龙，假设有还鞋的m个，有需要租鞋的n个。现在的问题是，这些人有多少种排法，可以避免出现体育组没有冰鞋可租的尴尬场面。（两个同样需求的人（比如都是租鞋或都是还鞋）交换位置是同一种排法）

输入格式

　　两个整数，表示m和n

输出格式

　　一个整数，表示队伍的排法的方案数。

样例输入

3 2

样例输出

5

数据规模和约定

　　m,n∈［0,18］  
　　问题分析

本题的C++参考代码如下：

#include <iostream>

using namespace std;

void fun(int m, int n, int temp, int &count);

int main(void)

{

int m, n, count;

while (scanf("%d %d", &m, &n) == 2)

{

count = 0;

fun(m, n, 0, count);

printf("%d\n", count);

}

return 0;

}

void fun(int m, int n, int temp, int &count)

{

if (!(m || n))

{

count++;

}

else

{

if (temp)

{

if (m >= 1)

{

fun(m-1, n, temp+1, count);

}

if (n >= 1)

{

fun(m, n-1, temp-1, count);

}

}

else

{

if (m >= 1)

{

fun(m-1, n, temp+1, count);

}

}

}

}

本题的C参考代码如下：

#include<stdio.h>

int function(int m,int n)

{

// printf("%d%d",m,n);

if(m<n)

return 0;

if(m==0||n==0)

{

return 1;

}

else

{

return function(m-1,n)+function(m,n-1);

}

return 0;

}

int main()

{

int n,m,sum=0;

scanf("%d%d",&m,&n);

sum+=function(m,n);

printf("%d",sum);

return 0;

}

本题的Java参考代码如下：

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static long f(long m, long n){

if(m<n)

return 0;

else if(n==0)

return 1;

else

return f(m-1, n) + f(m, n-1);

}

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

int m = sc.nextInt();

int n = sc.nextInt();

System.out.println(f(m, n));

}

}

import java.util.Scanner;

public class Main {

public static long f(long m, long n){

if(m<n)

return 0;

else if(n==0)

return 1;

else

return f(m-1, n) + f(m, n-1);

}

public static void main(String[] args) {

Scanner sc = new Scanner(System.in);

int m = sc.nextInt();

int n = sc.nextInt();

System.out.println(f(m, n));

}

}