

# 测试作业:

## 从 (0, 0) 开始到 (m, n) , 有多少种路径走到 (m, n)

- 排列组合问题, 可以看作是从m+n种选n种向右走/或者选m种向下走
- $C(m+n, n) || C(m+n, m)$
- 先写一个求阶乘的函数
- 数学方法

```
1  #include<iostream>
2  #include<cstdio>
3  using namespace std;
4  int Factorial(int n);
5  int main()
6  {
7      int m, n;
8      int path;
9      scanf_s("%d %d", &m, &n);
10     path = Factorial(m + n) / (Factorial(m) * Factorial(m + n -
11     m));
12     printf("走到 (%d, %d) , 有%d种方法\n", m, n, path);
13 }
14 int Factorial(int n)
15 {
16     long long m = 1;
17     for(int i=1; i<=n; i++)
18     {
19         m *= i;
20     }
21     return m;
22 }
```

Microsoft Visual Studio 调试控制台

3 3  
走到 (3, 3) , 有20种方法

C:\Users\CK\Desktop\code\code-learning\day09\day09\_作业代码\Debug\测试01.exe (进程 15324) 已退出, 代码为 0。  
要在调试停止时自动关闭控制台, 请启用“工具”->“选项”->“调试”->“调试停止时自动关闭控制台”。  
按任意键关闭此窗口。 . . .

- 递归方法

1

o