# 1042 N!

### 一、题目

#### 问题描述

Given an integer N(0 ≤ N ≤ 10000), your task is to calculate N!

#### 输入数据

One N in one line, process to the end of file.

#### 输出数据

For each N, output N! in one line.

#### 输入样例

1 2 3

#### 输出样例

1 2 6

#### 题目来源

HDU 1042 http://acm.hdu.edu.cn/showproblem.php?pid=1042

### 二、题解

#### 解题思路

模拟高精度乘法的入门题目，这里一个数组元素模拟大数的四位数。

#### 参考程序

#include<stdio.h>  
void main()  
{  
 int i,j,m,n;  
 while(scanf("%d",&n)!=EOF)  
 {  
 if(n<0)  
 continue;  
 int a[10000]={0};  
 m=0;  
 a[0]=1;  
 for(i=1;i<=n;i++)  
 for(j=0;j<=m;j++)  
 {  
 a[j]=a[j]\*i;  
 if(j>0&&a[j-1]>=10000)  
 {  
 a[j]=a[j]+a[j-1]/10000;  
 a[j-1]=a[j-1]%10000;  
 }  
 if(a[m]>=10000)  
 m++;  
 }  
 printf("%d",a[m]);  
 for(i=m-1;i>=0;i--)  
 printf("%04d",a[i]);  
 printf("\n");  
 }   
}

#### 复杂度分析

无

#### 编程技巧

无