# 实验六 函数

## 实验目的

1. 熟练掌握函数的定义和调用方法。
2. 熟练掌握函数实参与形参的对应关系，以及“值传递”的方式。
3. 熟练掌握函数的嵌套调用和递归函数编写的规律。
4. 学会全局变量和局部变量、动态变量和静态变量的概念和使用方法。

## 实验内容

1. 程序实现调用函数power求x的n次方，将程序补充完整。

#include <iostream.h>

#include <iomanip.h>

float power(float,int);

void main()

{

float x,y;

int n;

cin>>x>>n;

y=power(x,n);

cout<<setiosflags(ios::fixed)<<setprecision(2)<<y<<endl;

}

float power(float x,int n)

{

int i;

float t;

t=1.0;

for(i=1;i<=n;i++)

t=t\*x;

return t;

}

1. 请编写一个函数fun，它的功能是：求出1到m之内（含m）能被7或11整除的所有整数并统计这些数的个数n。

#include<iostream.h>

int fun(int m)

{

int n = 0;

cout<<"1到"<<m<<"之内能被7或11整除的整数有："<<endl;

for(int i = 1; i<=m; i++)

{

if(i%7==0 || i%11==0)

{

cout<<i<<" ";

n++;

}

}

return n;

}

void main()

{

int m,n;

cout<<"请输入一个整数:"<<endl;

cin>>m;

n = fun(m);

cout<<"n="<<n<<endl;

}

## 实验小结

1. 实参和形参的类型和个数应该一致。
2. 全局变量的作用范围是从定义处开始直到本文件结束。
3. 当全局变量和局部变量名称相同时，在局部变量的作用范围内，全局变量被屏蔽。
4. 定义局部变量一般缺省关键字“auto”。
5. 静态局部变量的作用范围与局部变量范围相同，也是从定义处开始直到所在的函数末尾结束。但静态局部变量有一个特点就是其只能被初始化一次，即这种变量会继承上一次的值。