

第一章 顺序结构

第5课 输入类——cin

《信息学奥赛一本通·编程启蒙 C++版》

`cin` 主要用于从标准输入读取数据，这里的标准输入，指的是终端的键盘。在微型电子计算机中，最常用的输输入设备有鼠标和键盘等。有了 `cin` 类，C++ 程序员就能很方便地向计算机输入数据。



流读取运算符>>和 cin 结合在一起使用，可从键盘输入数据。

格式 1: cin>>变量;

功能: 是从键盘读取一个数据并将其赋给“变量”。

说明: 在使用 cin 输入的时候必须考虑后面的变量类型。如果你要求输入一个整数，在 >>后面必须跟一个整型变量，如果要求一个字符，后面必须跟一个字符型变量。

格式 2: cin>>变量 1 >>变量 2>>变量 3…;

这要求从键盘输入的数据的个数、类型与变量相一致。从键盘读取数据时，各数据之间要有分隔符，分隔符可以是一个或多个空格键、回车键等。

【例 5.1】量身高

【题目描述】

输入一个数字 n ，表示身高，程序会输出一句英文，"My height is ncm."，其中 n 代指输入的数字。例如：输入 180，输出是 "My height is 180cm."

【输入格式】

输入一个数 n

【输出格式】

输出 "My height is ncm."

【样例输入】

175

【样例输出】

My height is 175cm.

【代码实现】

```
1. #include<bits/stdc++.h>
2. using namespace std;
3. int n;
4. int main(){
5.     cin>>n;
6.     cout<<"My height is "<<n<<"cm.";
7.     return 0;
8. }
```

【例 5.2】输出第二个整数

【题目描述】

输入三个整数，整数之间由一个空格分隔，整数是 32 位有符号整数。把第二个输入的整数输出”。

【输入格式】

只有一行，共三个整数，整数之间由一个空格分隔。整数是 32 位有符号整数。

【输出格式】

只有一行，一个整数，即输入的第二个整数。

【样例输入】

123 456 789

【样例输出】

456

【代码实现】

```
1. #include<bits/stdc++.h>
2. using namespace std;
3. int x,y,z;
4. int main(){
5.     cin>>x>>y>>z;
6.     cout<<y;
7.     return 0;
8. }
```

练 5.1 复读机

【题目描述】

请编写一个程序，实现的功能是：输入一个数字之后，计算机立即输出一个相同的数字。

【输入格式】

输入一个数 n

【输出格式】

输出一个数 n

【样例输入】

666

【样例输出】

666

【代码实现】

```
1. #include<bits/stdc++.h>
2. using namespace std;
3. int n;
4. int main(){
5.     cin>>n;
6.     cout<<n;
7.     return 0;
8. }
```

练 5.2 阿布拉 2(趣味编程)

【题目描述】

尼克是一位好学的学生，他经常做实验。有一天他在做实验的时候需要交换一瓶 x 毫升的红墨水和一瓶 y 毫升的蓝墨水，但他不会，便向狐狸老师求助，狐狸老师念了一句咒语“阿布拉”帮助了尼克。试编一程序，模拟这一过程。

【输入格式】

输入 x y

【输出格式】

第一行输出交换前两个瓶子的墨水数量。

第二行交换后两个瓶子的墨水数量（单位 ml）

【样例输入】

10 20

【样例输出】

a=10 b=20

a=20 b=10

【代码实现】

```
1. #include<iostream>
2. using namespace std;
3. int main()
4. {
5.     int a,b,t;
6.     cin>>a>>b;           //输入 a 和 b 的值
7.     cout<<"a="<<a<<" b="<<b<<endl; //输出交换前两个瓶子墨水的数量
8.     t=a;
9.     a=b;
10.    b=t;
11.    cout<<"a="<<a<<" b="<<b<<endl; //输出交换后两个瓶子墨水的数量
12.    return 0;
13.}
```

练 5.3 电影票

【题目描述】

已知一位小朋友的电影票价是 **10** 元，计算 x 位小朋友的总票价是多少？

【输入格式】

输入 x 。

【输出格式】

人数和电影票总价，中间用一个空格隔开。

【样例输入】

2

【样例输出】

2 20

【代码实现】

```
1. #include<bits/stdc++.h>
2. using namespace std;
3. int x;
4. int main(){
5.     cin>>x;
6.     cout<<x<<' '<<x<<0;
7.     return 0;
8. }
```

谢谢！

