广州外国语学校lazybones编程社

中级组学案（C++）

1. 复习旧知
2. 数组：
   1. int a[3]; a数组的类型\_\_\_\_\_，a数组的下标范围\_\_\_\_\_\_\_。
   2. bool b[2]; b数组的所有可能状态有\_\_\_\_\_\_\_\_种。

③写作：输入n，输出n！（！为阶乘，即从1乘到n）

* 1. 写作：输入n（n<=1000）。接着输入n个数到数组a中：

⑤看程序写结果：

#include<iostream>

using namespace std;

int main()

{

int n,a[10];

cin>>n;

for(int i=0;i<n;i++)

{

cin>>a[i];

{

int ans=0;

for(int j=n-1;j>=0;j--)

{

ans+=a[j]\*(j+1);

{

cout<<ans;

return 0;

}

输入：3 3 2 1

输出：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 学习新知

死循环：永远不停止执行，既是危险的陷阱，又是有用的工具。

While(1){}

For(;;){}

continue：提前进入下一次循环

break：立即提前终止循环

死循环常与break配合使用。

如在下面的程序中，只会输出123：

a=1;

while（1）{

if(a>3) break;

cout<<a;

a++;

}

1. 练习巩固

1. 陶陶家的院子里有一棵苹果树，每到秋天树上就会结出10个苹果。苹果成熟的时候，陶陶就会跑去摘苹果。陶陶有个30厘米高的板凳，当她不能直接用手摘到苹果的时候，就会踩到板凳上再试试。

现在已知10个苹果到地面的高度，以及陶陶把手伸直的时候能够达到的最大高度，请帮陶陶算一下她能够摘到的苹果的数目。假设她碰到苹果，苹果就会掉下来。

输入格式：输入包括两行数据。第一行包含10个100到200之间（包括100和200）的整数（以厘米为单位）分别表示10个苹果到地面的高度，两个相邻的整数之间用一个空格隔开。第二行只包括一个100到120之间（包含100和120）的整数（以厘米为单位），表示陶陶把手伸直的时候能够达到的最大高度。

输出格式：输出包括一行，这一行只包含一个整数，表示陶陶能够摘到的苹果的数目。

输入输出样例

输入样例#1：

100 200 150 140 129 134 167 198 200 111

110

输出样例#1：

5

2. 试计算在区间 1 到 n的所有整数中，数字 x(0 ≤ x ≤ 9) x(0≤x≤9)共出现了多少次？例如，在 1到 11中，即在 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11中，数字 1 出现了 4 次。

输入格式：2个整数n,x，之间用一个空格隔开。

输出格式：1个整数，表示x出现的次数。

输入样例#1：

11 1

输出样例#1：

4