

数组

一维数组

1. 一维数组使用

申请 10 个整数数据类型的变量可以这么写：`int a[10];`
`int a[10];`这行语句代表同时定义了 10 个整型变量，就如同 10 个“小房子”并排放在了一起。
那么我们如何使用这些变量呢？

首先，`[]`里的数字表示需要定义的变量的个数，我们这里定义了 10 个。这 10 个变量分别用 `a[0]`、`a[1]`、`a[2]`、`a[3]`、`a[4]`、`a[5]`、`a[6]`、`a[7]`、`a[8]`、`a[9]`来表示。

注意：我们要表达数组中某一个元素的格式是：数组名[下标]。在 C++ 中，下标是从 0 开始的，所以一个大小为 `n` 的数组，它的有效下标是 `0~n-1`

0 是下标，`a[0]`用来存值

数组：由具有相同数据类型的固定数量的元素组成的结构。

例如：`int a[10];`

`double b[10], c[5];`

注意：数组定义时的一个关键点是数组的长度如何选择。

2. 数组元素的引用：

(1)下标可以是整型常量或整型表达式；

`a[3]=3;`

或：`int i=3;`

`a[i]=3;`

(2)下标在 `0~4` 之内，即 `a[0]~a[4]`,

注意：下标不要超范围

(3)可以单独针对每个元素赋值，

如：`a[4] = 5;`

也可以这么用：

`int i = 4;`

`a[i] = 5;`

3. 数组名称的命名规则：

命名规则和变量的命名规则相同的，

1. 变量名只能是字母或者下划线开头
2. 只能由数字字母下划线构成，

3. 不可以使用c++关键字,
4. 区分大小写

4. 数组的数如何输入输出

1. 已知数组大小的一维数组的输入输出。
2. 未知数组大小的输入输出