



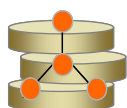
第五单元（1）：数组的基础内容

教学内容	数组的基础内容
教学目标	
应知	■ 数组的常规操作，定义、引用、初始化
应会	■ 使用数组解决简单问题
难点	■ 数组的概念理解

教学方法

- 从普通单个变量不能解决的问题入手提出引入数组
- 引入数组后采用项目拓展、递进驱动

教学过程



1. 提问循环语句

- 循环三要素是什么
- break \continue 的区别

2. 求 1—100 的累计和

- 算法：定义 100 个变量？定义一个数组

1) 编程：引入数组的定义、引用、输入、输出（老师示范定义、键盘输入，要求学生进行数组输出操作），同时复习 for 循环语句。

2) 检查学生编程结果，讲解有关数组的知识：下标（从 0 开始，连续）、存储特点（连续内存空间）、元素类型（每个数组中的各个元素类型一致，）（学生比较模糊的概念）

3) 举例 p.109-3 判断对数组的引用是否正确（学生容易出错，尤其是下标从 0 开始与下标越界），在编程环境中测试，同时引入数组的初始化方法。

4) 引导学生阅读教科书中有关数组初始化的章节。

5) 在前例的基础之上，引入关于数组的运算：将每个数组元素+2，求数组中各元素值的平均值，求数组中值最大的元素及其下标，将 fibonacci 数列的前 20 项采用数组方式输出。



学生容易出错的地方



- 数组的起始下标
- 数组最后一个元素的下标
- 使用数组越界
- 定义数组是不指定长度

问题与讨论

- 如何保证数组不越界？
- 数组初始化时为什么可以省略数组长度？



小结

- 数组的定义、初始化、引用、输入、输出概念、操作必须掌握
- 数组中的所有元素，数据类型都一致
- 数组下标从 0 开始
- 数组名字代表数组的首地址，是一个常量
- 数值型数组不可以整体引用
- C 语言不允许动态定义数组，即定义数组时数组长度表达式不能含有变量
- 数组元素具有和相同单个变量一样的属性，凡允许使用单个变量的地方均可以使用数组元素，如输入输出、算术运算或比较大小等。



课后任务

- 求 1—100 之间的素数，将之存入数组，并输出。