

一. scanf的使用

1. 回忆：scanf的返回值：返回读取成功的项数，如果类型不匹配会返回0，如果在转换值之前出现了问题（如检测到文件结尾或遇到硬件问题），会返回EOF（通常被定义为-1）。
2. C风格的循环读取：e.g. `while(scanf("%ld", &num) == 1) {.....}` 只有在获取值和判断值都成功时才会继续循环。

二. while循环

1. 关系表达式：

①在c中，所有非零值都视为真

②关系运算符：其优先级比算术运算符低，但比赋值运算符高（即仅高于赋值运算符），其内部优先级：高优先级组：<, <=, >, >=;低优先级组：==, !=, 结合律：从左至右；

2. 在循环读取中把相等运算符换成赋值运算符（就是少打了一个“=”）会怎么样？

答案是：在输入q（也就是循环结束的标志）后将没有机会继续输入，如果scanf读取指定形式的输入失败，就把无法读取的输入留在输入队列中，供下次读取。然而下次循环时，scanf又从上上次失败的地方继续开始读取，这样会一直循环。

3. stdbool.h头文件的作用：将bool作为_Bool的别名，还把true和false作为1和0的符号常量，包含该头文件后，C程序就可以和C++兼容了。

三. for循环

1. 格式：for (exp1; exp2; exp3) {.....}
2. 第一个表达式是初始化，只在循环开始的时候执行一次；第二个表达式是测试条件，在每次循环的**开头**测试一次；第三个表达式是执行更新，在每次循环**结束**后求值。

四. do while循环

1. 格式：do {.....} while(expression);
2. 注意如果while是真，就继续循环；是假就退出。（与PASCAL不同，这里可以理解为当.....继续）

五. 运算符扩展

1. 其他赋值运算符：+=, -=, *=, /=, %=；这种赋值运算符的优先级都在最底层；

2. 逗号运算符 (,) : 这个东西其实相当于分号了, 如 `a = 1, 2;` 相当于 `a=1; 2;` 逗号运算符保证了被他分隔的表达式从左向右求值, 在for循环中用的比较多; 注意整个逗号表达式的返回值是逗号右侧的值, 如 `a = (1, 2)`, 那么 `a == 2;`

六. 数组简介

1. 声明数组: `int a[20];` 这个语句代表声明了20个元素的数组, 其offset为0~19;
2. C编译器不会检查数组的下标是否溢出, 这会导致数据被放置在以被其他数组占用的地方。