知识点复习‘

**C程序是由函数构成的，一个C程序有且仅有一个main函数。**一个函数由两部分组成：函数的首部和函数体。函数体包括声明部分和执行部分。**一个C程序总是从main函数开始执行（即程序的入口），由main函数结束，（即程序的出口）。**

**逗号表达式**

**逻辑运算**

一、软件

1. 软件设计采取的最佳方案 高内低聚  
   软件设计要求模块之间的独立性较强  
   高内（内聚性）：指模块内部的聚合度要高  
   低聚（耦合性）：指模块之间的聚合度要低
2. 软件设计中详细设计是指模块设计，不是系统设计
3. 软件设计是将软件需求转化为软件表示的过程
4. 数据库结构设计和数据库设计是软件设计的一部分
5. 软件测试的目的是为了发现问题，改正错误不属于软件测试的目的

二、数据库

1. 数据库系统最核心的问题是数据库系统的设计
2. 将E-R图 转变成关系数据模式的过程是逻辑模型
3. 数据库系统的三层模式：内模式、外模式、概念模式

三、工具和图

1. DFD是需求阶段使用的工具
2. DD表示数据字典，在需求阶段建立
3. PAD用于软件的具体设计过程
4. 程序流程图用于软件的具体步骤
5. 系统结构图用于软件的概要设计

四、数据结构

1. 顺序存储和链式存储的区别
   1. 顺序存储
      1. 存储空间连续
      2. 占用空间小
      3. 只能对应线性结构
      4. 循环队列、带链队列、带链栈都是顺序结构
   2. 链式存储
      1. 存储空间不一定连续
      2. 占用的空间大
      3. 对应线性和非线性结构
      4. 插入删除时，不需要移动
   3. 链式结构由于需要存储下一个数据的地址，所以占用的空间比较大
2. 二叉树的计算  
   二叉树中，度数为0的节点（叶子节点）总是比度数为2的节点多一个
3. 栈与队列
   1. 栈：后进先出
   2. 队列：先进先出

五、c语言

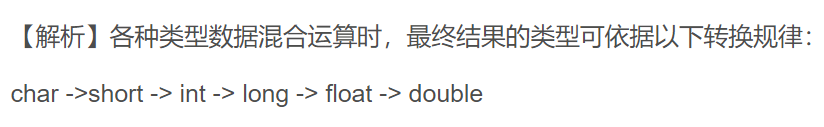
1. 基础概念
   1. c语言中数值没有二进制的表达方式
   2. c语言只能编译执行，不能解释执行
   3. char c=“\72”表示8进制的字符串，’\072’等于是十进制的58
   4. 算法的空间复杂度是指算法在执行过程中所计算机需要的存储空间
   5. int a=b=0错误，定义时要用分号隔开定义：  
      int a，b ； a=b=0
   6. char A=65+1 表示强制类型转换
   7. z=（x，y）最终z=y，z的值总是等于最后一个数的值
2. 常用的ASCLL码
   1. A 65
   2. a 97
   3. 0 48
3. 打印输出进制的类型
   1. %o表示八进制
   2. %d表示十进制
   3. %x表示十六进制
4. 指针的理解：int \*p=NULL
   1. \*是运算符，不是间址运算符  
      （&是间址运算符）
   2. \*是说明符，表示p是一个指针
5. 宏定义的性质
   1. 宏定义没有数据类型
   2. 宏定义耗时短
   3. 宏定义一般使用大写字母
   4. 宏定义一般放在程序的开始
   5. 考点注意定义是后面有没有分号  
      #define PT 3.5 ；错误
6. 常用有关字符串的使用方法  
   （a，b表示字符串）
   1. strcpy(a,b):将b中内容复制到a  
      strcpy（p+1，q）可以确定赋值的具体位置
   2. strcmp(a,b):比较两个字符串的大小  
      a>b 结果为1  
      a=b 结果为0  
      a<b 结果为 -1
   3. strcat(a,b):将字符串b拼接在a字符串的后面  
      b字符串的首字母将覆盖a的’\0’
   4. strlen(a):测量字符串a的长度
7. typedef struct ST  
   ｛ int a；char b；｝NEW；  
   New c；
   1. struct是结构体定义的关键字
   2. int a，char b结构体成员变量
   3. NEW是结构体类型
   4. c是结构体变量

六、重点区分

1. 区分\*p[4]和(\*p)[4]
   1. \*p[4]的特征
      1. 表示一组一维数组指针
      2. \*p[0]、\*p[1]、\*p[2]、\*p[3]都表示一个一维指针
   2. (\*p)[4]的特征
      1. 表示一个二维数组指针
      2. 它只能与指向一个二维数组，而且对应的数据结构也必须相同
2. 分辨i++和++i
   1. a=i++的执行步骤  
      1. a=i  
      2. i=i+1
   2. a=++i的执行步骤  
      1. i=i+1  
      2. a=i
3. 分辨’0’、‘\0’、0  
   1. ‘0’表示数字字符，对应值为48  
   2. ‘\0’表示字符串的结束符，对应值为0  
   3. 0表示数字0，对应值为0

七、易错

1. scanf("%c",&a)  
   1. &容易忘记  
   2. 此函数会将空格、回车将视为字符读入
2. ||和&&的使用  
   1. a||b使用时，如果前面一个表达式a结果为1，就不会后面的表达式b进行判断  
   2. a&&b使用时，如果前面一个表达式a结果为0，就不会后面的表达式b进行判断
3. 强制类型转换的表达式  
   1. 错误形式：int(x)  
   2. 正确形式：(int)x  
   3. 括号是将要强制转换的类型括起来，而不是将对应要转换的数值括起来
4. **5.知识点：常量**
5. l      整型常量
6. 十进制整常数：没有前缀，其数码为0-9。例如65535，-568
7. 八进制整常数：以0开头，其数码为0-7。例如015
8. 十六进制整常数：以0X或0x开头，其数码为0-9，A-F或a-f。例如0x2A
9. 长整型数：整型常数后缀为L或l。例如358000L
10. 无符号数：整型常数后缀为U或u。例如158u
11. l   实型常量的形式
12. 小数形式：必须有小数点，小数点前后不能同时没有数字。
13. 指数形式：aEn（其中a表示十进制数，E阶码标志，n阶码）。**E前E后必须有数字，E后必为整数，可以带符号。**例如2.1E-3、5E8
14. 字符常量：用**单引号‘’括起来**的一个字符。包括普通字符常量和转义字符。
15. 普通字符常量：如‘a’、‘A’、‘1’。
16. 转义字符：由一对单引号引起来的以\开头的若干字符的组合。如‘\n’表示回车换行、‘\\’表示反斜线符、‘\’’表示单引号符、‘\”’表示双引号、‘\ddd’表示八进制数、‘\xhh’表示十六进制数。
17. **7.知识点：ASCII码**
18. l      ‘0’的ASCII码值为48；‘A’的ASCII码值为65；‘a’的ASCII码值为97。
19. l      字母与小写字母的ASCII码值相差32。

要看输出的是字符还是整数

、一般形式：表达式1，表达式2……表达式n

l  求值过程：自左向右依次求解，最后一个表达式的值为**整个**逗号表达式的值。

以getchar()形式也是读取一个字符

 执行过程：表达式1的值为真，条件表达式取表达式2的值；表达式1的值为假，条件表达式取表达式3的值。

 switch语句的圆括号中的**表达式的值必须是整型或字符型**，不能为实型。

l  case后的表达式可以是求得**整型和字符型的常量表达式**，但不能含有变量。

l  default的位置对程序的执行没有影响。

**知识点：break语句**

l  功能：跳出整个switch语句；跳出循环体，防止死循环。

l  break语句只能出现在switch、while、do-while、for循环中，不能出现在其他地方。

l  作用范围：所在循环体从属的最内层循环，而不是外层的某个循环。

**6.知识点：continue语句**

l  功能：结束本次循环，接着判断是否继续下一次循环。

l  continue语句只能出现在while、do-while、for循环中。

**7.知识点：字符数组的定义及初始化**

l  字符数组名是地址常量，不能赋值给数组名。

例1：（2009-04-32）以下选项中正确的语句组是（Ｄ）

A)char s[];s=”BOOK!”;               B)char \*s;s={“BOOK!”};

C)char s[10];s=”BOOK!”;             D)char \*s;s=”BOOK!”;

【解析】字符数组名是地址常量，不能赋值给数组名，故A、C项错误，D项指针s是个变量，将字符串常量赋值给s，是正确的。B项中给s赋值时不能用花括号将字符串括起来。

scanf函数输入，以空格作为字符串输入结束的标志，

scanf以空格作为字符串输入结束的标志，而gets(s)不会。

以给一个指针赋值的只能是一个与该指针同类型的指针(或地址值)；