

全国计算机等级考试

应试指导与强化练习

(二级·C语言)

闻莎 杨璐 等编著



西安电子科技大学出版社

<http://www.xduph.com>

全国计算机等级考试

应试指导与强化练习

(二级·C语言)

闻莎 杨璐 等编著

MS66/OP

西安电子科技大学出版社

内 容 简 介

根据全国计算机等级考试试题的构成特点,本书分为两部分。第一部分为笔试,包括计算机基础知识、DOS 操作系统、多媒体与网络、Windows 操作系统、C 语言程序设计。每一章又分为必备知识和考试要点(按考试大纲要求简单介绍考试必备知识)、历届试题精选与试题分析(精选最新的全国计算机等级考试试题并进行分析和解答)、实战试题(有针对性地精选已考过的试题作为模拟试题供读者练习)、实战试题参考答案(给出实战试题的参考答案,方便读者参考)。第二部分为上机考试,主要介绍上机考试操作全过程和上机考试模拟试题。

本书内容编写精练、实用性强,是广大准备参加全国计算机等级考试(二级·C 语言)读者的得力助手和最佳参考书。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(二级·C 语言)/闻莎等编著.

—西安:西安电子科技大学出版社,2000.7

ISBN 7-5606-0887-6

I. 全… II. 闻… III. ①电子计算机-水平考试-自学参考资料

②C 语言-水平考试-自学参考资料 N. TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 33995 号

责任编辑 李惠萍 夏大平

出版发行 西安电子科技大学出版社(西安市太白南路 2 号)

电 话 (029)8227828 邮 编 710071

http://www.xduph.com E-mail: xdupfxb@pub.xaonline.com

经 销 新华书店

印 刷 西安兰翔印刷厂

版 次 2000 年 7 月第 1 版 2001 年 9 月第 2 次印刷

开 本 787 毫米×960 毫米 1/16 印张 17

字 数 340 千字

印 数 6 001~12 000 册

定 价 21.00 元

ISBN 7-5606-0887-6/TP·0470

*** 如有印装问题可调换 ***

本书封面贴有西安电子科技大学出版社的激光防伪标志,无标志者不得销售。

前 言

全国计算机等级考试自 1994 年举办以来,得到了全国各行各业从事计算机工作与学习的人士的积极参与和各用人单位的普遍认可,是目前国内影响最大、参加人数最多的计算机类考试。从国家教育部考试中心获悉,到 1999 年底,全国已有 160 多万人参加了全国计算机等级考试。现在许多单位干部提拔、职工职称评审、高校大学生毕业分配、普通人员找工作、下岗职工再就业等等,相当一部分都要求参加全国计算机等级考试,所以参加等级考试的人员会越来越多。为了使广大考生能顺利地通过全国计算机等级考试,我们结合自己多年从事全国计算机等级考试培训和基础教学工作的实践经验,通过对 1994 年开办等级考试以来的每一届考试的跟踪调查,根据许多参加过全国计算机等级考试并取得优异成绩的考生的切身体会,认真分析了全国计算机等级考试的基本要求和历届考试中的典型试题,研究了试题的答题方法、技巧和考生的体会,再经过归纳、总结、提纯,取其精华,找出规律,编写了这套《全国计算机等级考试应试指导与强化练习》丛书。本套丛书共有 7 本:

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(一级·DOS 版)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(一级·Windows 版)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(二级·FoxBase/FoxPro)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(二级·QBASIC)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(二级·C 语言)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(三级·A 类)

全国计算机等级考试应试指导与强化练习(三级·B 类)

现在,等级考试方面的辅导教材相当多,但大多千篇一律,多数教材只有笔试部分,而无上机部分。但全国计算机等级考试只有笔试和上机都通过,才能获得等级考试证书。通过我们的调查和数据统计,笔试比上机考试通过的比例要高。这是因为多数考生对上机考试有些紧张,而上机考试时间较短,考生一紧张就很难发挥自己应有的水平。很多教材中笔试模拟试题一般只给出了参考答案,而无详细的解答过程,这对多数读者来说不太容易看懂。我们在举办全国计算机等级考试培训班的过程中,经常遇到此类情况。有些教材有笔试部分也有上机部分,但大多数上机部分只给出了几套模拟题,与真正的上机考试没

有多大的相关性。

为了克服以上辅导教材的缺点，我们特编写了此套丛书。

本套丛书具有如下特色：

- 所列举的试题都选自历届全国计算机等级考试试题，具有典型性和针对性，并分析了这些试题的答题方法、技巧、经验、教训和有关问题。特别是根据新大纲的要求增加了有关计算机网络和多媒体方面的试题，并做了精确的分析。

- 笔试模拟试题都给出了参考答案，便于读者检测自己的总体水平。

- 上机实战部分给出了上机考试常识、上机考试题型和上机考试实践等内容，总结了上机考试的特点，对上机考试题型进行了详细的分析，并给出了上机考试的要点，如 DOS 命令考试，读者只需掌握 RD、MD、COPY、ATTRIB、DELTREE、REN、DEL 这七条命令的使用方法即可。本书还用 1999 年 4 月全国计算机等级考试上机试题(采用新大纲后的第一次考试的全真试题)对上机考试全过程进行了演示，做到图文并茂，以帮助考生对上机考试全过程有一个全面的了解(可达到参加考点进行的上机考试培训的效果)，减轻考生对上机考试的紧张和恐慌心理，充分发挥考生的应有水平。

- 上机模拟试题为 1999 年 4 月全国计算机等级考试全真试题，并给出了详细的分析和参考答案。

本套丛书将会令考生更易于理解全国计算机等级考试的基本要求和解答试题的思路，使读者在较短的时间内取得较大的收获，为参考等级考试和应用计算机打下良好的基础，为考生通过考试增添一分把握。

本套丛书由明星谷电脑工作室策划，参加编写的工作人员有：郭新明、游洪跃、陈杰华、葛燕、欧阳、余亮、王海兵、闻莎、杨璐、杨晓等。

由于时间仓促和作者水平有限，书中错误难免，敬请读者指正。

明星谷电脑工作室

E-mail: guoxm@scu.edu.cn

2000.1

目 录

第一部分 笔 试

第一章 基础知识	2	2.1.7 数组和指针	89
1.1 历年笔试精选试题分析	2	2.1.8 文件	105
1.1.1 计算机基础知识	2	2.1.9 综合	107
1.1.2 数制	9	2.2 C 语言程序设计练习题	119
1.1.3 计算机安全	13	2.3 C 语言程序设计练习题参考 答案及分析	131
1.1.4 DOS 操作系统	14	2.4 一些有用的附表	136
1.1.5 计算机网络、多媒体技术	26	2.4.1 C 语言的关键字	136
1.1.6 Windows 操作系统	29	2.4.2 常用字符与 ASCII 代码 对照表	137
1.2 基础知识练习题	30	2.4.3 常用运算符总览表	138
1.3 基础知识练习题参考答案及分析	33	第三章 模拟试题	139
第二章 C 语言程序设计	36	3.1 模拟试题(一)	139
2.1 历年笔试精选试题分析	36	3.2 模拟试题(二)	153
2.1.1 初步知识	36	3.3 模拟试题(三)	169
2.1.2 基本语句和程序结构	47	3.4 模拟试题(一)参考答案	186
2.1.3 编译预处理	60	3.5 模拟试题(二)参考答案	192
2.1.4 函数	61	3.6 模拟试题(三)参考答案	196
2.1.5 字符串	72		
2.1.6 枚举、结构体、共用体和 自定义类型	80		

第二部分 上 机

第四章 上机实战	204	4.2 上机考试登录的过程	205
4.1 上机考试系统的环境	204	4.3 上机考试系统的使用说明	208

4.4 上机考试的路径设置	213	6.2.3 程序设计考试题	229
4.5 TC 集成环境的设置及热键	213	6.3 上机模拟考试试题(三)	231
4.6 程序的编译、链接及调试	215	6.3.1 操作系统考试题	231
4.6.1 编译	215	6.3.2 程序修改考试题	231
4.6.2 链接	216	6.3.3 程序设计考试题	232
4.6.3 调试	216	6.4 上机考试模拟题(一)参考答案	233
第五章 上机试题分析	217	6.4.1 操作系统考试题	233
5.1 MS-DOS 常用命令操作	217	6.4.2 程序修改考试题	233
5.2 程序修改	219	6.4.3 程序设计考试题	234
5.3 程序设计	223	6.5 上机考试模拟题(二)参考答案	234
第六章 上机模拟试题	226	6.5.1 操作系统考试题	234
6.1 上机模拟考试题(一)	226	6.5.2 程序修改考试题	234
6.1.1 操作系统考试题	226	6.5.3 程序设计考试题	235
6.1.2 程序修改考试题	226	6.6 上机考试模拟题(三)参考答案	235
6.1.3 程序设计考试题	227	6.6.1 操作系统考试题	235
6.2 上机模拟考试试题(二)	228	6.6.2 程序修改考试题	235
6.2.1 操作系统考试题	228	6.6.3 程序设计考试题	235
6.2.2 程序修改考试题	228		

附 录

附录 A 背景	237	附录 B 1999 年春全国计算机等级考试	
A.1 各类计算机考试简介	237	二级笔试试卷分析与解答	247
A.2 全国计算机等级考试说明 (1998 年制定)	240	B.1 考试试卷	247
A.3 二级考试(C 语言部分)大纲	242	B.2 分析与参考答案	261
A.3.1 基本要求	242	B.2.1 选择题	261
A.3.2 考试内容	242	B.2.2 填空题	264
A.4 考场须知	245		

第一部分 笔 试

这一部分包括基础知识试题分析、C 语言试题分析和模拟试题三个方面的内容。

基础知识部分是计算机二级考试必考的内容,从 1999 年春季起,这一部分的比重从原来的 30 分降为 25 分,新增加了 Windows 的基本操作,计算机网络和多媒体技术的一般知识,但同时删除了数据库基本概念及应用。从历年的考题来看,DOS 的基本操作这一考点比较重要,它占去了基础知识部分超过 50% 的比分,应该引起特别重视。

C 语言部分的考点基本没变,其中数组、函数和指针是比较重要的内容。对于重要的考点和算法,出题者会对其略加变化后多次作为考题出现,对这些内容考生必须牢固掌握。同时,出题者有时也会出一些比较细微的易被忽略的小考点,比如格式输出语句中的各种格式、转义字符的识别等等,考生也不可完全忽略。

前两部分总的来说是按照考点的顺序组织的。首先,我们从 1994 年以来的考题中精选出一部分典型试题加以详细分析,同时给出了部分试题的答题技巧和方法,以帮助考生能在获得出题者意图的同时巩固复习重要考点,并提高举一反三的能力。然后,我们按一套题的标准分别为两部分准备了练习题和答案解析,它们基本覆盖了考纲的全部考点,可供考生在复习后进行自我诊断。

第三部分我们精心准备了三套模拟题,它们完全按照正规试卷分布考分,难度由易到难,考生在全面复习完以后,可以通过模拟试题对复习内容(特别是重要内容)加以巩固。

第一章 基础知识

1.1 历年笔试精选试题分析

1.1.1 计算机基础知识

1. CPU 是由()组成的。(选自 1994 年全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 内存储器 and 控制器
- B) 控制器 and 运算器
- C) 内存储器 and 运算器
- D) 内存储器、控制器 and 运算器

分析: 该题考查了计算机硬件方面的知识。CPU 又称中央处理器(Central Processing Unit), 它由运算器和控制器组成, 其中运算器主要负责算术运算和逻辑运算; 控制器主要负责控制计算机各部件协同动作。而内存储器和 CPU 合起来称为主机。

答案: B)

2. 一个完整的计算机系统包括()。(选自 1996 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

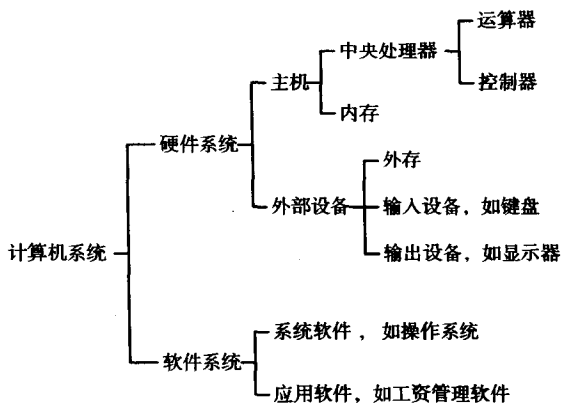
- A) 主机、键盘、显示器
- B) 计算机与外部设备
- C) 硬件系统与软件系统
- D) 系统软件与应用软件

分析: 一个完整的计算机系统由软件系统和硬件系统两个部分组成。硬件系统指构成微机系统的物理系统或物理装置, 它包括组成微机的各个部件和外围设备, 主要由存储器、运算器、控制器、输入设备和输出设备五部分组成。对于没有配备任何软件系统的硬件我们称之为“裸机”, 它是不能做什么事情的, 只有配上软件系统, 计算机才能工作。所以, 对于一个完整的计算机系统硬件系统和软件系统缺一不可。主机、键盘、显示器只是计算机硬件系统的组成部分, 外部设备也一般指的是硬件。

答案: C)

以上两题的分析, 可以总结为如下页图所示表述。

3. 具有多媒体功能的微机系统常用 CD-ROM 作为外存储器, 它是()。(选自 1995 年全国计算机等级考试二级笔试试题)



A) 只读内存存储器

B) 只读大容量软盘

C) 只读硬盘

D) 只读光盘

分析: CD - ROM 全称为 Compact Disk - Read Only Memory, 即高密度盘—只读存储器。它实际上是一张光盘, 由于光盘的存储密度高, 容量大(一般为 640 MB), 又因常用的光盘上的信息是由厂家一次性写入的, 用户不能随意改写, 只能读取, 所以就沿用 ROM 的概念。

答案: D)

4. 在微机的性能指标中, 用户可用的内存储器的容量通常是指()。(选自 1996 年秋全国计算机等级考试二级笔试题)

A) ROM 的容量

B) RAM 的容量

C) ROM 和 RAM 的容量总和

D) CD - ROM 的容量

分析: 计算机的存储器是根据其设在主机内部还是外部分为内存储器和外存储器。内存储器又称为主存, 用来存放当前运算所需的程序和数据, 相对外存来说, 其特点是容量较小, 速度快。外存储器用来存放不参加运算的程序和数据, 它的特点是容量较大, 但速度较慢。

对于内存, 按工作方式又分为读写存储器 RAM(Read Access Memory)和只读存储器 ROM(Read Only Memory)。前者可随机存取信息, 而用户使用内存一般是需要对其进行读写的, 所以用户使用的是 RAM。而后者 ROM 只能读不能写, 并且其中存储的信息不受断电的影响, 具有永久保存的特点。

答案: B)

5. 在微机系统中, 最基本的输入/输出模块 BIOS 存放在()。(选自 1998 年秋全国

计算机等级考试二级笔试试题)

- A) RAM 中 B) ROM 中 C) 硬盘中 D) 寄存器中

分析: 在计算机中, BIOS 即是基本输入/输出系统。它是一个非常重要的部件, 包括了自举程序、中断控制等系统程序, 每次系统启动时, 都是由 BIOS 中的自举程序把系统盘中的引导程序装入内存的。因此, BIOS 中的信息一般是只允许读出而不允许写入的, 并且希望在断电后仍能永久性保存, 于是人们选择了 ROM(只读存储器)来存放 BIOS。

在当前我们所使用的计算机基本上采用两种只读存储器保存 BIOS 数据, 一种是传统的 ROM 和 EPROM(可擦除可编程只读存储器); 另一种是 EEPROM(电可改写只读存储器)。BIOS 中的信息通常是由厂家写入的, 固化在 ROM 和 EPROM 中的数据, 只有加以特殊的电压或使用紫外线才有可能被清除。而新近生产的计算机中的 BIOS 数据的存储器都采用了 EEPROM, 只要施加以特殊的逻辑和计算机内部提供的电压, 就能轻易地实现对 EEPROM 的改写, 这也是软件升级 BIOS 的原理。

答案: B)

6. 电子数字计算机最主要的工作特点是()。(选自 1996 年秋全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 高速度 B) 高精度
C) 存储程序与自动 D) 记忆力强

分析: 该题涉及到计算机的定义, 虽简单但却难以回答, 考生很可能会错选到 A)。计算机是一种以高速度进行操作, 具有内部存储能力和程序控制操作过程的自动电子设备。根据该定义, 电子数字计算机的一个显著特点是高速度, 但它之所以能获得高速度, 是因为它是依据冯·诺依曼提出的存储程序和程序控制原理制造的, 事先已把程序和数据存放在存储器中, 在运算过程中, 由存储器按事先编好的程序, 快速地提供给微处理器进行处理。由此可见, 电子计算机最主要的工作特点是存储程序与自动而非高速度。

答案: C)

7. 用晶体管作为电子器件制成的计算机属于()。(选自 1997 年秋全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 第一代 B) 第二代 C) 第三代 D) 第四代

分析: 自从第一台数字电子计算机 ENIAC 于 1946 年诞生起, 计算机的发展按照设计制造中逻辑电路所采用的元器件的不同, 已经历了四代:

第一代: 电子管计算机

第二代: 晶体管计算机

第三代: 集成电路计算机

第四代: 大规模集成电路计算机

答案: B)

8. 下列设备中,既可作输入设备又可作为输出设备的是()。(选自 1996 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

A) 鼠标器

B) 打印机

C) 键盘

D) 磁盘驱动器

分析: 计算机常用的输出设备有显示器、打印机等,常用的输入设备有键盘、鼠标器、数字化仪等。其中鼠标器具有较强的绘图功能,在某些应用和操作上,显得比键盘更有效,更方便。但是以上设备均只能作输入或输出,而磁盘驱动器可用来进行读/写操作,因此可被看作既能输入又能输出的设备。

答案: D)

9. 磁盘处于写保护状态,那么磁盘中的数据()。(选自 1999 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

A) 不能读出,不能删改,也不能写入新数据

B) 可以读出,不能删改,也不能写入新数据

C) 可以读出,可以删改,但不能写入新数据

D) 可以读出,不能删改,但可以写入新数据

分析: 这道题是关于磁盘的一般知识。我们所使用的软磁盘上都有一个写保护,当我们想对磁盘进行写或删除操作时,应该将写保护关闭,即使磁盘处于可写状态。而当我们想保护磁盘上的数据不被修改时,应该将写保护开启,这时磁盘处于写保护状态,数据可以读出,但不能写入,也不能删除。请注意,删除也是进行一种写操作。

正是由于上面所讲到的原因,要防止软磁盘受病毒感染的最好办法是将软磁盘的写保护开启,使其不能被写入。

答案: B)

10. 下列叙述中,正确的是()。(选自 1996 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

A) 正数二进制原码的补码是原码的本身

B) 所有的十进制小数都能准确地转换为有限位二进制小数

C) 汉字的计算机内码就是国标码

D) 存储器具有记忆能力,其中的信息任何时候都不会丢失

分析: 对于此题我们就各个选项分别给予分析。

选项 A) 涉及二进制的原码、补码等概念,它们属于有符号数范畴。

(1) 原码: 设 X 由符号位和有效数码 $X_1X_2\cdots X_{n-1}$ 组成,几位原码的定义为:

$$\text{当 } X \text{ 为纯小数时: } [X]_{\text{原}} = \begin{cases} 0.X_1X_2\cdots X_{n-1} & 0 \leq X \leq 1 \\ 1.X_1X_2\cdots X_{n-1} & -1 \leq X \leq 0 \end{cases}$$

$$\text{当 } X \text{ 为整数时: } [X]_{\text{原}} = \begin{cases} 0X_1X_2\cdots X_{n-1} & 0 \leq X \leq 2^{n-1} \\ 1X_1X_2\cdots X_{n-1} & -2^{n-1} \leq X \leq 0 \end{cases}$$

(2) 反码: 设 X 的有效数码为 $X_1X_2\cdots X_{n-1}$

当 $X \geq 0$ 时, $[X]_{\text{反}} = 0X_1X_2\cdots X_{n-1}$

当 $X < 0$ 时, $[X]_{\text{反}} = 1\bar{X}_1\bar{X}_2\cdots\bar{X}_{n-1}$ (即原码符号位不动, 其余位取反)

(3) 补码: 我们引入补码是便于计算机计算, 由于计算机中机器数受设备位数限制, 是有限字长的数字系数, 当一定位数的机器数在计满后便会产生溢出, 又从头计数, 属有模运算, 溢出的量就是“模”, 计算机中将 X 对模 M 的补数称为 X 的补码。简单用下式表示补码:

当 $X \geq 0$ 时, $[X]_{\text{原}} = [X]_{\text{反}} = [X]_{\text{补}}$ (由此可见, 答案 A) 正确)

当 $X < 0$ 时, $[X]_{\text{补}} = [X]_{\text{反}} + 1$

我们将以上分析总结为:

当 $X \geq 0$ 时, $[X]_{\text{原}} = [X]_{\text{反}} = [X]_{\text{补}}$

当 $X < 0$ 时, $[X]_{\text{反}} = [X]_{\text{原}}$ 的符号位不变, 其余求反

$$[X]_{\text{补}} = [X]_{\text{反}} + 1$$

由此可见, 只要求出某个有符号数的原码, 我们便可很容易求出其反码和补码。

选项 B) 涉及进制转换。从十进制小数转换成二进制小数的办法是逐次乘 2 取整, 即是用 2 乘十进制小数, 其整数部分为 a_{-1} , 再用 2 乘余下的纯小数部分, 其整数部分为 a_{-2} , 如此继续下去, 直至余下纯小数为 0 或满足所要求的精度为止 (最先得到的整数部分为最高位, 最后得到的整数部分为最低位)。最后得出对应的二进制小数。如果连续乘 2 取整有限次后, 结果恰为 0, 转换则自然结束, 该十进制小数精确地用二进制小数表示了出来, 但也可能做无限次乘 2 取整也不能使结果为 0, 这时就需要规定一定的转换精度。因此答案 B) 是错误的。

选项 C) 也是错误的, 汉字的计算机内码和国标码是不同的。国标码是“中华人民共和国国家标准信息交换汉字编码”, 在国标码字符集中收录汉字共 6763 个, 第一级 3755 个, 第二级 3008 个。计算机内码是计算机内部进行存储、传递和运算所使用的代码。汉字信息的输入/输出可总结为以下过程: 输入汉字: 汉字编码 → 机内码 → 存储; 输出汉字: 汉字机内码 → 对应汉字点阵 → 显示或打印。

选项 D) 也是错误的, 我们在前面已提到过, 计算机存储器分为内存和外存, 外存常见的有软硬磁盘、光盘等, 它们可以永久地保存信息, 而内存有 ROM 与 RAM 之分, ROM 是由厂家在计算机出厂前安装了一些基本程序, 用以支持计算机的正常工作的, 它们是只读的, 而 RAM 是可由用户进行随机读写访问的, 一旦断电, 则 RAM 中内容消失。由此可见, 选项 D) 的叙述是错误的。

答案: A)

11. 下列说法中正确的是()。(选自 1996 年秋全国计算机等级考试二级笔试题)

- A) 计算机体积越大, 其功能就越强
- B) 在微机性能指标中, CPU 的主频越高, 其运算速度越快
- C) 两个显示器屏幕大小相同, 则它们的分辨率必定相同
- D) 点阵打印机的针数越多, 则能打印的汉字字体就越多

分析: 选项 A) 的说法是错误的, 计算机体积的大小并不能标志其功能强弱, 20 世纪 90 年代的计算机比 20 世纪 50 年代的计算机在体积上小了上百倍, 而功能却强了不止上百倍。

选项 B) 的说法是正确的, 决定微机性能的主要指标就是 CPU 的主频, 即计算机的时钟频率, 主频越高, 运算速度就越快。

选项 C) 的叙述是错误的, 显示器的分辨率与众多因素有关, 如显卡、显存、显示器的大小、质量等等。两个屏幕大小相同的显示器, 当其显卡或显存不一样时, 其分辨率不一定相同。

选项 D) 同样错误, 因为打印汉字字体的多少与汉字字库有关, 而与打印机的针数无关。

答案: B)

12. 对计算机软件正确的态度是()。(选自 1996 年秋全国计算机等级考试二级笔试题)

- A) 计算机软件不需要维护
- B) 计算机软件只要能复制得到就不必购买
- C) 受法律保护的计算机软件不能随便复制
- D) 计算机软件不必有备份

分析: A) 的说法显然错误, 计算机软件不但需要维护, 而且它是整个软件生存期中很重要的一环, 用于软件维护的费用现已达到整个软件总预算的 80% 以上。

B) 的说法也是错误的, 随意复制计算机软件属于一种侵权行为, 我们提倡购买和使用正版软件, 抵制盗版软件, 这也是对软件作者劳动的尊重和回报。

D) 的说法是错误的, 软件备份是一件重要且需要经常进行的工作, 进行备份的目的是防止意外的数据丢失或尽量减少数据损失的影响。

答案: C)

13. 下列叙述中, 错误的是()。(选自 1997 年秋全国计算机等级考试二级笔试题)

- A) 计算机要经常使用, 不要长期闲置不用

B) 为了延长计算机的寿命, 应避免频繁开关计算机

C) 在计算机附近应避免磁场干扰

D) 计算机用几小时后, 应关机一会儿再用

分析: A) 的说法是正确的, 因为计算机若长期闲置不用, 容易使机内电子元件受潮变质, 甚至会发生短路, 所以, 计算机应该经常使用。

B) 的说法是正确的。频繁地开关计算机, 对计算机的电路是一种损害, 因为在开机或关机的瞬间冲击电流较正常工作时的电流大几倍甚至十几倍, 频繁开关机易引起内部电子器件的损坏, 缩短计算机的寿命。

C) 的说法也是正确的, 因为计算机的电子器件大多是大规模集成电路芯片, 而且外存设备许多是磁存储设备(如磁盘等), 磁场干扰可能造成磁盘上数据混乱, 干扰计算机正常工作。

D) 的说法是错误的, 该做法毫无必要, 应该如 B) 所述, 经常使计算机处于运行状态, 避免频繁开关机。

答案: D)

14. 系统软件中最重要的是()。(选自 1998 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

A) 操作系统

B) 语言处理程序

C) 工具软件

D) 数据库管理系统

分析: 我们在前面已提到过, 计算机软件系统分为系统软件和应用软件, 系统软件是面向机器本身的, 是负责管理、控制和维护计算机软硬件资源的一种软件, 而应用软件是面向实际问题和专门用途的。常用的系统软件有操作系统、汉字操作系统、数据库管理系统等。其中最主要的是操作系统, 它用来直接控制和管理微机系统的软硬件资源。而其它系统软件的功能都是基于操作系统之上的。

答案: A)

15. 用 FORTRAN 语言编制的源程序要变为目标程序, 必须经过()。(选自 1995 年全国计算机等级考试二级笔试试题)

A) 汇编

B) 解释

C) 编辑

D) 编译

分析: FORTRAN 是人们用于编程序的一种高级语言, 它接近人们习惯使用的自然语言和数学语言。高级语言简单, 易读易懂, 并便于移植。除 FORTRAN 以外, C、PASCAL、BASIC 均属于高级语言。

相对于高级语言的是低级语言。机器语言和汇编语言属于低级语言, 它们执行起来较高级语言效率高, 但编程十分繁琐。机器语言面向机器, 它由二进制代码组成, 而汇编语言介于机器语言和高级语言之间, 它比机器语言易懂易写, 但相比高级语言还是繁琐些,

且无通用性。

机器能直接执行的是机器语言程序,因此当人们编辑完高级程序后必须使用一种专用的编译程序将它们“翻译”成机器指令程序,用程序语言编写的程序为源程序,经翻译后的机器语言程序称为目标程序。由以上分析可知高级语言的源程序必须经过编译才能成为目标程序。

答案: D)

16. 如果按字长来划分,微机可以分为 8 位机、16 位机、32 位机和 64 位机。所谓 32 位机,是指该计算机所用的 CPU()。(选自 1996 年秋全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 同时能处理 32 位二进制数 B) 具有 32 位的寄存器
C) 只能处理 32 位二进制定点数 D) 有 32 个寄存器

分析: 在计算机中,一个数或一条指令一般都用若干个二进制位表示,前者称为数据字,后者称为指令字,指令字中用一些二进制位表示指令的操作,另一些二进制位表示参加这个操作的数据地址。

字长是 CPU 中每个字包含的位数,也是 CPU 能同时处理的二进制数据的位数,它直接关系到计算机的计算精度、功能和速度。所谓 32 位机,是指该计算机所用的 CPU 同时能处理 32 位二进制数。

答案: A)

1.1.2 数制

1. 二进制数 01100100 转换成十六进制数是()。(选自 1997 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 64 B) 63 C) 100 D) 144

2. 十进制数 112.375 转换成十六进制数为()。(选自 1997 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

3. 下列各不同进制的四个无符号数中,最小的数是()。(选自 1997 年秋全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) $(11011001)_2$ B) $(37)_8$ C) $(75)_{10}$ D) $(2A)_{16}$

4. 与八进制小数 0.1 等值的十六进制小数为()。(选自 1997 年秋全国计算机等级考试二级笔试试题)

5. 十六进制数 FF.1 转换成十进制数是()。(选自 1998 年春全国计算机等级考试二级笔试试题)

- A) 255.0625 B) 255.125 C) 127.0625 D) 127.125

分析：以上五道题均是关于数的进制转换问题，我们把它们放在一起分析。

(1) 十进制数→二、八、十六进制数

十进制混合数(整数部分+小数部分)转换为二进制数的方法是对整数部分和小数部分分别进行转换，整数部分采取逐次除以 2 取余法，将先得到的余数作二进制数整数部分的低位，小数部分采取逐次乘以 2 取整法，先得到的整数部分作二进制数小数部分的高位。最后再把整数部分和小数部分分别得到的二进制数进行相连即可。

例： $(112)_{10} = (1110000)_2$

$(0.375)_{10} = (0.011)_2$

所以 $(112.375)_{10} = (1110000.011)_2$

十进制数转换为八、十六进制数也可采用类似的二进制的做法，但是一般的方法是先将十进制数化为二进制数，再将二进制数转换为八进制数或十六进制数。

(2) 二、八、十六进制数→十进制数

还是以二进制的混合小数为例，将整数部分和小数部分分别转换后再作相加。设有二进制混合小数 $a_1a_2\cdots a_n.b_1b_2\cdots b_n$ 转换成十进制数为 $a_1 \times 2^{n-1} + a_2 \times 2^{n-2} + \cdots + b_1 \times 2^{-1} + b_2 \times 2^{-2} + \cdots + b_n \times 2^{-n}$ 。

八、十六进制数向十进制数的转换如法炮制，只需将幂运算的底改为 8 或 16 即可。

(3) 二进制数→八、十六进制数

以二进制数向十六进制数转换为例：采用“四位一并法”，即从小数点开始，分别向左右两个方向，每四位合成一组，不足四位以 0 补齐，然后把每个二进制四位组都代之以相应的十六进制数码即可。

例如： $0111 \quad 0000 \quad . \quad 0110$
 7 0 . 6

即 $(1110000.011)_2 = (70.6)_{16}$

注：对于二进制数向八进制数的转换，则采用“三位一并法”。

(4) 八、十六进制数→二进制数

以十六进制数为例，每一位拆分为四位，而八进制数则每位拆分为三位，例如：

$(3A2)_{16} = (001110100010)_2$

(5) 八进制数→十六进制数或十六进制数→八进制数

一般采用二进制作桥梁，先将一方化为二进制数，再将相应二进制数化为另一方。

最后需指出的是，当几个不同进制的数进行比较时，必须先化为同一进制，较为简单的是都化为二进制，再作比较。

答案：

第 1 题：A)