中国计算机软件专业技术资格和水平考试指定用书
信息产业部计算机软件专业技术资格和水平考试办公室 组编

1999～2000年度中国计算机软件专业技术资格和水平考试题集

清华大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

本书是 1999 年度和 2000 年度中国计算机软件专业技术资格和水平考试四个级别(初级程序员、程序员、高级程序员、系统分析员)的试题题集,同时还给出了参考答案。

本书是参加中国计算机软件专业技术资格和水平考试的初级程序员、程序员、系统设计师(高级程序员)、系统分析员等级别考试的考生复习备考的必备资料,也可供中等或高等学校计算机专业师生以及各个层次的计算机技术人员阅读。

版权所有,翻印必究。

本书封面贴有清华大学出版社激光防伪标签,无标签者不得销售。

图书在版编目(CIP)数据

1999～2000 年度中国计算机软件专业技术资格和水平考试题集/信息产业部计算机软件专业技术资格和水平考试办公室编. —北京:清华大学出版社,2001

中国计算机软件专业技术资格和水平考试指定用书

ISBN 7-302-04322-1

Ⅰ. 1… Ⅱ. 中… Ⅲ. ① 软件-资格考核-试题 ② 软件-水平考试-试题 Ⅳ. TP31-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 15349 号

出版者:清华大学出版社(北京清华大学学研大厦,邮编 100084)

http://www.tup.tsinghua.edu.cn

印刷者:清华大学印刷厂

发行者:新华书店总店北京发行所

开 本:787×960 1/16 印张:11.25 字数:224 千字

版 次:2001 年 5 月第 1 版 2001 年 6 月第 2 次印刷

书 号:ISBN 7-302-04322-1/TP·2540

印 数:10001～20000

定 价:18.00 元

序

人类已跨入新世纪，正在进入信息时代。我国国民经济和社会发展第十个五年计划将国民经济和社会信息化作为覆盖现代化建设全局的战略举措，要求加速发展信息产业，大力推进信息化。现在，信息技术(IT)的应用越来越普及，不但促进了社会的高速发展，也改变着人们的工作、学习、生活和娱乐的方式以及思想观念。各行各业对信息技术专业人才的需求也迅速增长，尤其是计算机软件和计算机网络人才，出现了严重的短缺。国务院颁布了鼓励软件产业发展的若干政策，要求进一步扩大软件人才的培养规模。为此，国家人事部和信息产业部决定进一步发展中国计算机软件专业技术资格和水平考试。

过去十年来，中国计算机软件专业技术资格和水平考试培养和选拔了十多万合格的计算机软件专业人才，在国内外产生了很大的影响，对我国软件产业的形成和发展做出了重要的贡献。根据形势发展的需要，2001 年考试的级别拓展为：初级程序员、程序员、系统设计师(高级程序员)、系统分析员、网络程序员和网络设计师，以后还将逐步拓展到信息技术领域的其他方面。

为了规范培训和考试工作，我们组织有关专家编写了中国计算机软件专业技术资格和水平考试的指定教材和辅导用书。这套丛书将遵循考试大纲的要求，全面介绍有关的知识和技能，帮助考生学习和备考。

我们相信，经过大家的努力，中国计算机软件专业技术资格和水平考试将会成为我国信息技术领域专业水平的重要考试，将对培养大批信息技术专业人才，推进国民经济和社会信息化做出更大的贡献。

信息产业部计算机软件专业技术资格和水平考试办公室

2001 年 3 月 1 日

目　录

1999 年度初级程序员级上午试题 …… 1
1999 年度初级程序员级下午试题 …… 8
1999 年度程序员级上午试题 …… 14
1999 年度程序员级下午试题 …… 23
1999 年度高级程序员级上午试题 …… 30
1999 年度高级程序员级下午试题 …… 40
1999 年度系统分析员级上午试题 …… 58
1999 年度系统分析员级下午试题Ⅰ …… 68
1999 年度系统分析员级下午试题Ⅱ …… 78
2000 年度初级程序员级上午试题 …… 80
2000 年度初级程序员级下午试题 …… 87
2000 年度程序员级上午试题 …… 92
2000 年度程序员级下午试题 …… 102
2000 年度高级程序员级上午试题 …… 110
2000 年度高级程序员级下午试题 …… 119
2000 年度系统分析员级上午试题 …… 132
2000 年度系统分析员级下午试题Ⅰ …… 143
2000 年度系统分析员级下午试题Ⅱ …… 153

1999 年度初级程序员级试题参考答案 …… 155
1999 年度程序员级试题参考答案 …… 157
1999 年度高级程序员级试题参考答案 …… 159
1999 年度系统分析员级试题参考答案 …… 161
2000 年度初级程序员级试题参考答案 …… 165
2000 年度程序员级试题参考答案 …… 167
2000 年度高级程序员级试题参考答案 …… 169
2000 年度系统分析员级试题参考答案 …… 172

1999年度初级程序员级上午试题

试题1

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

表是一种数据结构，链表是一种__A__。队和栈都是线性表，栈的操作特性是__B__，队的操作特性是__C__。今有一空栈S，对下列待进栈的数据元素序列a、b、c、d、e、f依次进行进栈、进栈、出栈、进栈、进栈、出栈的操作，则此操作完成后，栈S的栈顶元素为__D__，栈底元素为__E__。

供选择的答案

A：① 非顺序存储线性表　② 非顺序存储非线性表
③ 顺序存储线性表　④ 顺序存储非线性表

B：① 随机进出　② 先进后出　③ 先进先出　④ 出优于进

C：① 随机进出　② 先进后出　③ 后进后出　④ 进优于出

D：① f　② c　③ a　④ b

E：① b　② c　③ a　④ d

试题2

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

Internet Explorer是目前流行的浏览器软件，它的主要功能之一是浏览__A__。在浏览器主窗口的地址栏中输入想要访问的__B__的__C__或__D__地址并确认后，浏览器就开始在因特网上查找该__B__的主页，一旦找到就可进行浏览。它的工作基础是解释执行用__E__语言书写的文件。

供选择的答案

A：① 文本文件　② 图像文件　③ 多媒体文件　④ 网页文件

B：① 端点　② 站点　③ 起点　④ 终点

C：① 域名　② 用户名　③ 文件名　④ 目录名

D：① LAN　② WAN　③ IP　④ TCP

需要全本请访问 www.ertongbook.com

E：① VC　② C++　③ HTML　④ HTTP

试题 3

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

在文件系统中，文件目录是各文件说明的集合（又称文件控制块的集合），主要包括文件的__A__和__B__。DOS 和 Windows 文件目录采用__C__结构，计算机可以直接执行扩展名为__D__的文件。硬磁盘空间不足时，一般情况下可最先考虑删除__E__目录下的文件来释放空间。

供选择的答案

A：① 保存	② 编辑	③ 比较	④ 标识
B：① 内容	② 定位	③ 操作	④ 用途
C：① 关系型	② 树型	③ 网络型	④ 总线型
D：① com 和 doc	② exe 和 sys	③ com 和 exe	④ ini 和 doc
E：① My Documents	② Temp	③ program files	④ Fonts

试题 4

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

操作系统主要是对计算机系统的全部__A__进行管理，以方便用户、提高计算机使用效率的一种系统软件。它的主要功能有：处理机管理、存储管理、文件管理、__B__管理和设备管理等。Windows 和 UNIX 是最常用的两类操作系统。前者是一个具有图形用户界面的窗口式的__C__系统软件，后者是一个基本上采用__D__语言编制而成的系统软件。在__E__操作系统控制下，计算机能及时处理由过程控制反馈的信息并作出响应。

供选择的答案

A：① 应用软件	② 系统软硬件	③ 资源	④ 设备
B：① 数据	② 作业	③ 中断	④ I/O
C：① 分时	② 多任务	③ 多用户	④ 实时
D：① PASCAL	② 宏	③ 汇编	④ C
E：① 网络	② 分时	③ 批处理	④ 实时

试题 5

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

数据库管理系统和操作系统之间的关系是__A__。最常用的数据模型是__B__模型。数据库管理系统提供的数据__C__语言，可以对数据库中的数据实现检索和更新。将SQL语言嵌入到某一高级语言中使用时，该高级语言被称为__D__语言。

在关系数据库中，元组的集合称为关系，通常将能惟一标识元组的属性或最小属性组称为__E__。

供选择的答案

A：① 操作系统可以调用数据库管理系统
② 数据库管理系统可以调用操作系统
③ 可以互相调用
④ 互不调用

B：① 网络　② 面向对象　③ 关系　④ 层次

C：① 处理　② 定义　③ 编辑　④ 操作

D：① 嵌入　② 宿主　③ 过程　④ 数据

E：① 主键　② 索引　③ 标记　④ 字段

试题 6

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

计算机多媒体技术处理的对象主要是以__A__等各种__B__。__C__是多媒体发展中要解决的关键技术之一。多媒体信息在网上传输时，瓶颈是__D__信号的传输。__E__是多媒体实用软件，它是一种多媒体开发工具。

供选择的答案

A：① 电话、传真、电视　② 磁带、磁盘、光盘
③ 摇杆、触摸屏、滚动球　④ 文字、图像、声音

B：① 传输介质　② 存储介质　③ 人机交互工具　④ 形式表达的信息

C：① 加密技术　② 压缩技术　③ 优化技术　④ 可靠性技术

D：① 文本　② 位图　③ 视频　④ 音频

E：① AutoCAD　② Explorer　③ Windows　④ Authorware

试题 7

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

与十进制数 2000 等值的十六进制数是__A__；与二进制数 0.011011 等值的十进制数是__B__；与十进制数 37.8125 等值的二进制数是__C__。

逻辑自变量 x_1、x_2 和 x_3 的函数 F 的真值表如下：

x_1	0	0	0	0	1	1	1	1
x_2	0	0	1	1	0	0	1	1
x_3	0	1	0	1	0	1	0	1
F	0	1	1	0	1	0	1	0

F 可用 x_1、x_2 和 x_3 的最小项之和表示为 $F=$__D__；经化简后 F 的逻辑表达式为 $F=$__E__。

供选择的答案

A：① E80　② 559　③ 5D8　④ 7D0

B：① 0.421875　② 0.84335　③ 0.46875　④ 0.9375

C：① 100101.111　② 100101.1101　③ 10101.1101　④ 101011.111

D：① $\overline{x_1}\,\overline{x_2}x_3+\overline{x_1}x_2\,\overline{x_3}+x_1\,\overline{x_2}x_3+x_1x_2x_3$　② $x_1x_2\,\overline{x_3}+x_1\,\overline{x_2}x_3+x_1\,\overline{x_2x_3}+x_1x_2\,\overline{x_3}$

③ $\overline{x_1}\,\overline{x_2}x_3+\overline{x_1}x_2\,\overline{x_3}+x_1\,\overline{x_2}\,\overline{x_3}+x_1x_2\,\overline{x_3}$　④ $x_1x_2x_3+x_1\,\overline{x_2}\,\overline{x_3}+\overline{x_1}x_2\,\overline{x_3}+\overline{x_1x_2x_3}$

E：① $x_1\,\overline{x_2}+x_1\,\overline{x_3}+\overline{x_2}\,\overline{x_3}+\overline{x_1}x_2x_3$　② $x_1\,\overline{x_3}+x_2\,\overline{x_3}+\overline{x_1}\,\overline{x_2}x_3$

③ $\overline{x_1}x_2+\overline{x_1}\,\overline{x_3}+x_2\,\overline{x_3}+x_1\,\overline{x_2}x_3$　④ $x_1x_2+x_1\,\overline{x_3}+x_2\,\overline{x_3}$

试题 8

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

硬盘与微机主机之间的接口正走向标准化，目前常用硬盘接口不包括__A__。CD-ROM 接口与__B__接口基本通用，32 倍速光驱的最大传输速率为__C__KB/s。目前微机上__D__卡常用于三维图形处理，分辨率为 1280×1024，256 种颜色的 17 英寸显示器的显存容量至少应为__E__MB。

供选择的答案

A：① IDE　② PCI　③ SCSI　④ EIDE

B：① 打印机	② 软盘	③ 硬盘	④ 显示器
C：① 150	② 3200	③ 4800	④ 9600
D：① ISA	② AGP	③ SIMM	④ DMA
E：① 1	② 2	③ 4	④ 8

试题 9

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

计算机接通电源后最初执行的启动程序__A__。如果在指令的地址码部分给出的是操作数地址的地址，这种寻址方式称为__B__。在指令执行结束时，CPU 中的指令指针寄存器存放__C__。

假设微处理器的主振频率为 50MHz，两个时钟周期组成一个机器周期，平均三个机器周期完成一条指令，则它的机器周期是__D__ns，平均运算速度近似为__E__MIPS。

供选择的答案

A：① 只能存在硬盘中		② 只能存在 RAM 中	
③ 只能存在 ROM 中		④ 存在 ROM 中或 RAM 中	
B：① 直接寻址	② 间接寻址	③ 相对寻址	④ 变址寻址
C：① 已执行过的指令数目		② 正在执行的指令代码	
③ 指令操作所需数据的地址		④ 下一条指令的地址	
D：① 10	② 20	③ 40	④ 100
E：① 2	② 3	③ 8	④ 15

试题 10

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中__?__内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

用户在家里利用普通电话线上网，他需在计算机上加接__A__，该设备利用机器的__B__与机器相连。该设备的作用是将计算机内的数字信号转换成适于在电话线上传输的__C__，它的主要性能指标之一是传输数据的速率。目前常用来上网的__A__的数据传输速率可达__D__bps，其中 bps 表示每秒位数。假设在一分钟内需要传输 3600 个汉字（双字节），每传输一个字节需要另加二位辅助位，则所用的__A__至少应有__E__bps 的数据传输速率。

供选择的答案

A：① 网卡　② 声卡　③ MODEM　④ CDROM

B：① 一个串行口　② 一个并行口
③ 一个串行口和一个并行口　④ 声卡的话音输入口

C：① 视频信号.　② 脉冲编码信号
③ 已调制的音频信号　④ 曼彻斯特编码信号

D：① 9600　② 56K　③ 512K　④ 10M

E：① 1200　② 9600　③ 28.8K　④ 56K

试题 11

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中 ? 内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

Computer systems on the low A of the B scale are called microcomputers or minicomputers. Microcomputers or C computers are the small general-purpose systems. But they may perform the same operations as much D computers. Minicomputers are also small general-purpose systems. They are typically more powerful and expensive than micros, although the performance of some newer micros may E the capabilities of some older minis.

供选择的答案

A：① and　② end　③ send　④ tend

B：① length　② width　③ height　④ size

C：① personal　② person　③ private　④ port

D：① large　② larger　③ small　④ smaller

E：① pass　② bypass　③ surpass　④ topass

试题 12

从供选择的答案中，选出应填入下面叙述中 ? 内的最确切的解答，把相应编号写在答卷的对应栏内。

In A to solve a computational problem, its solution must be B in terms of a sequence of computational steps, each of which may be effectively performed by a human agent or by a digital computer. Systematic notations for the specification of such

sequence are referred to as programming __C__. A specification of the sequence in a particular programming language is referred to as a program. The task of developing programs for the solution of computational problems is referred to as __D__. A person engaging in the activity of programming is referred to a __E__.

供选择的答案

A: ① order	② ordered	③ ordering	④ orders
B: ① specify	② specified	③ specifies	④ specifying
C: ① instructions	② commands	③ notes	④ languages
D: ① program	② programs	③ programming	④ programmed
E: ① professor	② professors	③ programmer	④ programmers

需要全本请访问 www.ertongbook.com

1999 年度初级程序员级下午试题

试题 1

阅读以下 C 代码，将应填入 __(n)__ 处的字句写在答卷的对应栏内。

【程序 1.1】

```
#include <stdio.h>
main()
{  struct num{int x; int y;
              }sa[]={{2,32},{8,16},{4,48}};
   struct num *p=sa+1;
   int x;
   x=p->y / sa[0].x * ++p->x;
   printf("x=%d  p->x=%d\n", x, p->x);
}
```

程序 1.1 的输出结果是 __(1)__ 。

【程序 1.2】

```
#include <stdio.h>
int p(int k, int a[])
{  int m, i, c=0;
   for (m=2;m<=k;m++)  {
      for (i=2; i<=m; i++)
         if (! (m % i)) break;
      if (i==m) a[c++]=m;
   }
   return c;
}
#define MAXN 20
main ()
{  int i, m, s[MAXN];
   m=p(13,s);
   for (i=0; i<m; i++)
```

```
        printf("%4d\t", s[i]);
    printf("\n");
}
```

程序 1.2 的输出结果是__(2)__；函数 int p (int k, int a[])的功能是__(3)__。

【程序 1.3】

```
#include <stdio.h>
void s(int a[], int n)
{  int i,j,t;
   for (i=0;i<n;i++) {
      for (t=a[i],j=i-1;j>=0 && t<a[j];j--)
         a[j+1]=a[j];
      a[j+1]=t;
   }
}
main()
{  int i, c[]={15,3,8,9,6,2};
   s(c,6);
   for (i=0; i<6; i++)
      printf ("%4d\t", c[i]);
   printf("\n");
}
```

程序 1.3 的输出结果是__(4)__；函数 s(int a[],int n)的功能是__(5)__。

试题 2

阅读下列程序说明和 C 代码，将应填入__(n)__处的字句写在答卷的对应栏内。

【程序 2.1 说明】

程序 2.1 求以下级数和的近似值，约定求和的精度为 0.000001。

$$s(x)=x-\frac{x^3}{3\times 1!}+\frac{x^5}{5\times 2!}-\frac{x^7}{7\times 3!}+\cdots$$

【程序 2.1】

```
#include <stdio.h>
```

```
#include  <math.h>
#define Epsilon 0.000001
main()
{  int i; double s, x, t;
   printf ("Enter x. \n"); scanf ("%lf", &x);
   s=0.0; t=x; i=0;
   while (fabs(t)>=Epsilon)  {
      s=  (1)  ; i++;
      t=-t*x*x*  (2)  / ((2*i+1)*i);
   }
   printf ("s(%f)=%f\n",x,s);
}
```

【程序 2.2 说明】

本程序中有函数 rep(char *s, char *s1, char *s2),其形参字符串 s1 和 s2 有相同的字符个数,且 s1 中各字符互不相同。该函数实现将已知字符串 s 中所有在字符串 s1 中也出现的字符都用字符串 s2 中的对应位置的字符代替。例如:设字符串 s、s1 和 s2 分别为:

s[ ]="ABCABC", s1[ ]="AC", s2[ ]="ZX"

则 s2 中的字符 Z 和 X 分别对应 s1 中的字符 A 和 C,函数调用 rep(s, s1, s2)将字符串 s 的内容变为"ZBXZBX"。

【程序 2.2】

```
#include  <stdio.h>
void rep (char *s, char *s1, char *s2)
{  char *p;
   for (; *s;s++) {  /* 顺序考察 s 中的各个字符 */
      for (p=s1; *p && (3) ; p++); /* 找 *s 是否在 s1 中出现 */
      if (  (4)  ) *s=*(s2+  (5)  ); /* 找到,用 s2 中的对应字符替代 */
   }
}
main ()
{  char s[]="ABCABC";
   rep (s, "AC", "ZX"); printf ("%s\n", s);
}
```

试题 3

阅读下列程序说明和 C 代码，将应填入 __(n)__ 处的字句写在答卷的对应栏内。

【程序 3 说明】

本程序从键盘读入整数，并按从大到小的顺序输出输入整数中互不相等的那些整数。

程序一边读入整数，一边构造一个从大到小顺序链接的链表，直至不能从键盘读入整数，然后顺序输出链表上各表元的整数值。主函数每读入一个整数，就调用函数 insert ( )，函数 insert ( )将还未出现在链表上的整数按从大到小的顺序插入到链表中。

为了插入方便，链表在表首有一个辅助表元。

【程序 3】

```
#include  <stdio.h>
#include  <malloc.h>
typedef struct node {int val;
                     struct node * next;
                    } NODE;
void insert (NODE * list, int x)
{  NODE * u, * v, * p;
   u=list; v=u->next;
   while ( __(1)__ && x<v->val)  /* 寻找插入位置 */
   {u=v; v=v->next;}
   if (v==NULL || __(2)__ ) {  /* 判是否要插入新表元 */
     p=(NODE * ) malloc (sizeof (NODE)); p->val=x; /* 生成新表元 */
     __(3)__ =v;  __(4)__ =p;  /* 插入新表元 */
   }
}
main ( )
{  int x;
   NODE * head, * p;
   /* 首先建立只有辅助表元的空链表 */
   head= (NODE * ) malloc (sizeof (NODE));
   __(5)__ =NULL;
   printf ("Enter integers: \n");
   while (scanf ("%d", &x)==1) /* 反复读入整数插入链表 */
       insert (head, x);
```

```
    for (p=head->next; p! =NULL; p=p->next)
        printf ("%d\t",p->val);
    printf ("\n\n");
}
```

试题 4

阅读下列程序说明和 C 代码，将应填入 __(n)__ 处的字句写在答卷的对应栏内。

【程序 4 说明】

本程序对给定的 $n(n\leqslant 100)$，计算并输出 $k!$ $(k=1,2,\cdots,n)$ 的全部有效数字，因 $k!$ 的值可能很大，故采用一维数组存储计算结果。设数组的每个元素存储 $k!$ 的一位数字，并约定从低位到高位依次存于数组的第一个位置、第二个位置……例如，5!=120，在数组 a 中的存储形式为：

			a[2]	a[1]	a[0]
	…		1	2	0

程序中，计算 $k!$ 采用对已求得的 $(k-1)!$ 的结果连续累加 $k-1$ 次后求出。例如，4!=24，则计算 5! 对原来的 24 再累加 4 次 24 后得到 120。为了控制累加的位数，另引入整型变量 c 用于记录当前 $(k-1)!$ 的位数。

【程序 4】

```
    #include  <stdio.h>
    #define  MAXN  1000
    int a[MAXN], b[MAXN];
void pnext(int k, int *cp)/* 已知 a[ ]中的(k-1)!,求出 k! 存于 a[ ] */
    {  int c=*cp, i, m, r;
       for (i=0; i<c; i++)  b[i]=a[i];
       a[c]=0;
       for (m=1;m<k;m++)  /* 通过累加求 k! */
          for (i=0; i<c; i++)  {
            r= __(1)__ ; a[i]=r%10; __(2)__ +=r/10;
          }
       /* 处理最高位进位 */
       r=a[c];
       while (r>0) {  a[ __(3)__ ]=r%10; r=r/10;  }
```

```
    (4)  =c;
}
void write (int *a, int k, int c)
{   int i;
    printf ("%4d!=", k);
    for (i=  (5)  ; i>=0; i--)   printf ("%d", a[i]);
    printf ("\n\n");
}
main ()
{   int n, c, k;
    printf ("Enter the number n (<=100):  ");   scanf ("%d", &n);
    a[0]=1; c=1; write (a,1,c);
    for (k=2; k<=n; k++)  {
        pnext (k, &c);      write (a, k, c);   getchar();
    }
}
```


需要全本请访问 www.ertongbook.com