

100
NCRE

南开100题



全国计算机等级考试
上机考试习题集

三级C语言程序设计

全国计算机等级考试命题研究组 编

南开大学出版社

全国计算机等级考试

上机考试习题集

三级 C 语言程序设计

(2008 版)

全国计算机等级考试命题研究组 编



南开大学出版社

天 津

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试上机考试习题集: 2008 版. 三级 C
语言程序设计 / 全国计算机等级考试命题研究组编. —6
版. —天津: 南开大学出版社, 2007. 11

ISBN 978-7-310-01631-0

I. 全… II. 全… III. ①电子计算机—水平考试—习题
②C 语言—程序设计—水平考试—习题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 154573 号

版权所有 侵权必究

南开大学出版社出版发行

出版人: 肖占鹏

地址: 天津市南开区卫津路 94 号 邮政编码: 300071

营销部电话: (022)23508339 23500755

营销部传真: (022)23508542 邮购部电话: (022)23502200

*

天津市蓟县宏图印务有限公司印刷

全国各地新华书店经销

*

2007 年 11 月第 6 版 2007 年 11 月第 8 次印刷

787×1092 毫米 16 开本 9.25 印张 225 千字

定价: 21.00 元

如遇图书印装质量问题, 请与本社营销部联系调换, 电话: (022)23507125

前 言

全国计算机等级考试 (National Computer Rank Examination, NCRE) 是由教育部考试中心主办, 用于考查应试人员的计算机应用知识与能力的考试。本考试的证书已经成为许多单位招聘员工的一个必要条件, 具有相当的“含金量”。为了帮助考生更顺利地通过计算机等级考试, 我们做了大量市场调研, 根据考生的备考体会, 以及培训教师的授课经验, 推出了《上机考试习题集——三级 C 语言程序设计》。本书主要由如下两部分组成。

一、三级 C 语言程序设计上机考试题库

对于备战等级考试而言, 做题, 是进行考前冲刺的最佳方式。这是因为它的针对性相当强, 考生可以通过实际练习做题, 来检验自己是否真正掌握了相关知识点, 了解考试重点, 并且根据需要再对知识结构的薄弱环节进行强化。

二、配套光盘

本书配套光盘内容丰富, 物超所值, 可用于考前实战训练, 主要内容有:

- 上机考试的全真模拟环境, 用于考前实战训练。本上机系统题量巨大, 书中所有试题, 均可在全真模拟考试系统中进行训练和判分, 以此强化考生的应试能力, 其考题类型、出题方式、考场环境和评分方法与实际考试相同, 但多了详尽的答案和解析, 使考生可掌握解题技巧和思路。
- 上机考试过程的视频录像, 从登录、答题到交卷的录像演示, 均有指导教师的全程语音讲解。
- 书中所有习题答案, 可通过屏幕浏览和打印方式轻松查看。

本书俗称“南开 100 题”, 内容具有相当的权威性。本书针对参加全国计算机等级考试三级 C 语言程序设计 (报考三级网络技术、信息技术和数据库技术对应的上机考试) 的考生, 同时也可以作为普通高校、大专院校、成人高等教育以及相关培训班的练习题和考试题使用。

为了保证本书及时面市和内容准确, 很多朋友做出了贡献, 陈河南、贺民、许伟、侯佳宜、贺军、于樊鹏、戴文雅、戴军、李志云、陈安南、李晓春、王春桥、王雷、韦笑、龚亚萍、冯哲、邓卫、唐玮、魏宇、李强等老师付出了很多辛苦, 在此一并表示感谢!

在学习的过程中, 您如有问题或建议, 请使用电子邮件与我们联系。或登录百分网, 在“书友论坛”与我们共同探讨。

电子邮件: book_service@126.com

百分网: www.baifen100.com

全国计算机等级考试命题研究组

2007 年 10 月

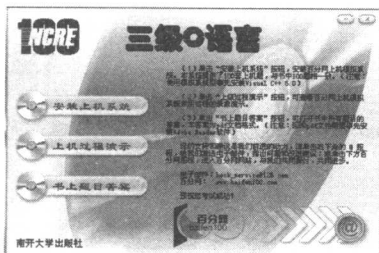
内容提要

本书提供了全国计算机等级考试三级 C 语言机试题库。本书配套光盘包含如下主要内容：(1) 上机考试的全真模拟环境，可练习书中所有试题，其考题类型、出题方式、考场环境和评分方法与实际考试相同，但多了详尽的答案和解析；(2) 书中所有习题答案，可通过屏幕浏览和打印方式轻松查看；(3) 考试过程的录像动画演示，从登录、答题到交卷，均有指导教师的全程语音讲解。

本书针对参加全国计算机等级考试三级网络技术、三级数据库技术、三级信息管理技术的上机考试的考生，同时也可作为大专院校、成人高等教育以及相关培训班的练习题和考试题使用。

百分网网站 <http://www.baifen100.com> 为读者提供全方位的技术支持。

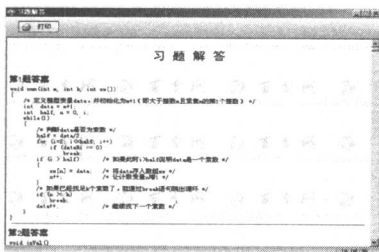
配套光盘说明



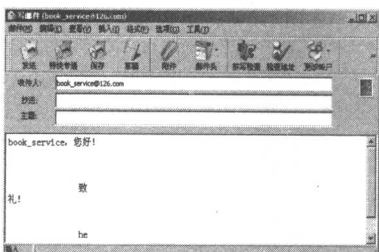
光盘初始启动界面，可选择安装上机系统、查看上机操作过程以及浏览书中答案



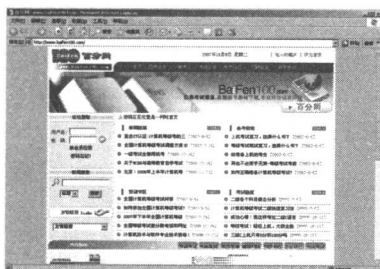
上机操作过程的录像演示，有指导教师的全程语音讲解



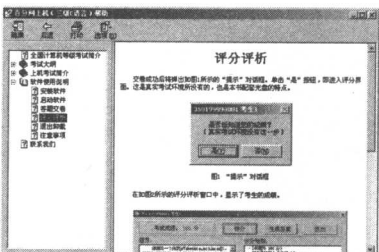
单击“书上题目答案”按钮，可查看书中所有题目答案，单击“打印”按钮可打印答案



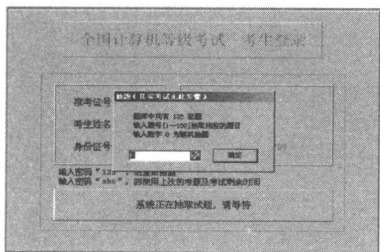
单击光盘初始界面左下角的“book_service”图标，您可以给我们发送邮件，提出您的建议和意见



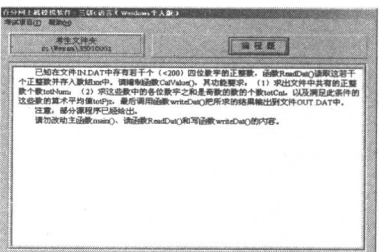
单击光盘初始界面的“百分网”图标，可进入百分网，您可以在这里与我们共同探讨问题



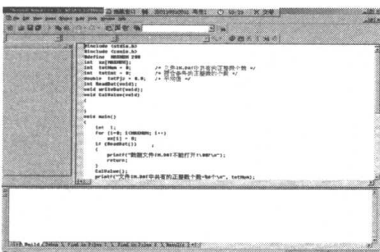
从“开始”菜单可启动帮助系统，在这里可看到考试简介、考试大纲以及详细的软件使用说明



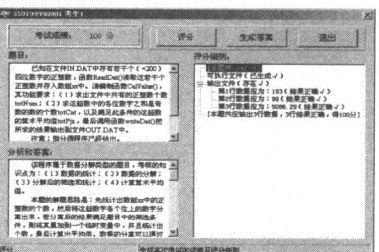
双击桌面上的软件名称启动上机系统，按照提示操作，您可以随机抽题，也可以指定固定的题目



浏览题目界面，查看考试题目，单击“考试项目”开始答题



在实际环境中答题，完成后单击工具栏中的“交卷”按钮



答案和分析界面，查看所考核题目的答案和分析

第 1 题

请编写函数 num(int m,int k,int xx[]), 该函数的功能是: 将大于整数 m 且紧靠 m 的 k 个素数存入数组 xx 传回。

最后调用函数 readwriteDat()从 in.dat 文件中读取 10 组数据, 分别得出结果, 且把结果输出到文件 out.dat 中。

部分程序已经给出。

例如: 若输入 17 5, 则应输出: 19 23 29 31 37。

注意: 部分程序已经给出。

请勿改动主函数 main()和输出数据函数 readwriteDat()的内容。

```
#include <conio.h>
#include <stdio.h>
void readwriteDat();
void num(int m, int k, int xx[])
{

}
main()
{
    int m, n, xx[1000];
    printf("\nPlease enter two integers:");
    scanf("%d%d", &m, &n);
    num(m, n, xx);
    for (m=0; m<n; m++)
        printf("%d ", xx[m]);
    printf("\n");
    readwriteDat();
}
void readwriteDat()
{
    int m, n, xx[1000], i;
    FILE *rf, *wf;
    rf = fopen("in.dat", "r");
    wf = fopen("out.dat", "w");
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        fscanf(rf, "%d %d", &m, &n);
        num(m, n, xx);
        for (m=0; m<n; m++)
            fprintf(wf, "%d ", xx[m]);
    }
}
```

```

        fprintf(wf, "\n");
    }
    fclose(rf);
    fclose(wf);
}

```

★★

第 2 题

已知数据文件 IN.DAT 中存有 200 个四位数，并已调用读函数 readDat()把这些数存入数组 a 中，请考生编写函数 jsVal()，其功能是：如果四位数各位上的数字均是 0 或 2 或 4 或 6 或 8，则统计出满足此条件的个数 cnt，并把这些四位数按从大到小的顺序存入数组 b 中。最后 main()函数调用写函数 writeDat()，把结果 cnt 以及数组 b 中符合条件的四位数输出到 OUT.DAT 文件中。

注意：部分程序已经给出。

程序中已定义数组：a[200]，b[200]；已定义变量：cnt。

请勿改动数据文件 IN.DAT 中的任何数据及主函数 main()、读函数 readDat()和写函数 writeDat()的内容。

```

#include <stdio.h>
#define MAX 200
int a[MAX], b[MAX], cnt = 0;
void jsVal()
{
}
void readDat()
{
    int i;
    FILE *fp;
    fp = fopen("IN.DAT", "r");
    for (i=0; i<MAX; i++)
        fscanf(fp, "%d,", &a[i]);
    fclose(fp);
}
void writeDat()
{
    FILE *fp;
    int i;
    fp = fopen("OUT.DAT", "w");
    fprintf(fp, "%d\n", cnt);
}

```



```

        for (i=0; i<cnt; i++)
            fprintf(fp, "%d\n", b[i]);
        fclose(fp);
    }
void main()
{
    int i;
    readDat();
    jsVal();
    printf("满足条件的数=%d\n", cnt);
    for (i=0; i<cnt; i++)
        printf("%d ", b[i]);
    printf("\n");
    writeDat();
}

```

★★

第 3 题

函数 ReadDat()实现从文件 IN.DAT 中读取一篇英文文章存入字符串数组 xx 中；请编写函数 StrOR()，其函数的功能是：以行为单位，依次把字符串中所有小写字母 o 左边的字符串内容移到该串的右边存放，然后把小写字母 o 删除，余下的字符串内容移到已处理字符串的左边存放，之后，把已处理的字符串仍按行重新存入字符串数组 xx 中。最后 main() 函数调用函数 WriteDat()，把结果 xx 输出到文件 OUT.DAT 中。

例如： 原文： n any field.Yu can create an index
you have the correct record.

结果： n any field. Yu can create an index
rd. yu have the crrect rec

原始数据文件存放的格式是：每行的宽度均小于 80 个字符，含标点符号和空格。

注意：部分源程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat()和输出数据函数 WriteDat()的内容。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
char xx[50][80];
int maxline = 0; /* 文章的总行数 */
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
void StrOR(void)
{

```

```
}  
void main()  
{  
    if (ReadDat())  
    {  
        printf("数据文件 IN.DAT 不能打开!\n\007");  
        return;  
    }  
    StrOR();  
    WriteDat();  
}  
int ReadDat(void)  
{  
    FILE *fp;  
    int i = 0;  
    char *p;  
    if ((fp = fopen("IN.DAT", "r")) == NULL)  
        return 1;  
    while (fgets(xx[i], 80, fp) != NULL)  
    {  
        p = strchr(xx[i], '\n');  
        if (p)  
            *p = 0;  
        i++;  
    }  
    maxline = i;  
    fclose(fp);  
    return 0;  
}  
void WriteDat(void)  
{  
    FILE *fp;  
    int i;  
    fp = fopen("OUT.DAT", "w");  
    for (i=0; i<maxline; i++)  
    {  
        printf("%s\n", xx[i]);  
        fprintf(fp, "%s\n", xx[i]);  
    }  
}
```

```
fclose(fp);
```

```
}
```

★★

第 4 题

函数 ReadDat()实现从文件 IN.DAT 中读取一篇英文文章并存入到字符串数组 xx 中，请编写函数 StrOL()，其函数的功能是：以行为单位对行中以空格或标点符号为分隔的所有单词进行倒排。最后把已处理的字符串（应不含标点符号）仍按行重新存入字符串数组 xx 中，最后调用函数 WriteDat()，把结果 xx 输出到文件 OUT.DAT 中。

例如： 原文： You I le Me

I am a student.

结果： Me He You

student a am I

原始数据文件存放的格式是：每行的宽度均小于 80 个字符，含标点符号和空格。

注意：部分程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat()和输出数据函数 WriteDat()的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <ctype.h>
char xx[50][80];
int maxline=0; /* 文章的总行数 */
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
void StrOL(void)
{

}

void main()
{
    if (ReadDat())
    {
        printf("数据文件 IN.DAT 不能打开! \n\007");
        return;
    }
    StrOL();
    WriteDat();
}

int ReadDat(void)
```

```

{
    FILE *fp;
    int i = 0;
    char *p;
    if ((fp = fopen("IN.DAT", "r")) == NULL)
        return 1;
    while (fgets(xx[i], 80, fp) != NULL)
    {
        p = strchr(xx[i], '\n');
        if (p)
            *p = 0;
        i++;
    }
    maxline = i;
    fclose(fp);
    return 0;
}

void WriteDat(void)
{
    FILE *fp;
    int i;
    fp = fopen("OUT.DAT", "w");
    for (i=0; i<maxline; i++)
    {
        printf("%s\n", xx[i]);
        fprintf(fp, "%s\n", xx[i]);
    }
    fclose(fp);
}

```

★★

第 5 题

在文件 in.dat 中有 200 个正整数，且每个数均在 1000 至 9999 之间。函数 ReadDat() 读取这 200 个数存放到数组 aa 中。请编写函数 jsSort()，其函数的功能是：要求按每个数的后三位的大小进行升序排列，然后取出满足此条件的前 10 个数依次存入数组 bb 中，如果后三位的数值相等，则按原先的数值进行降序排列。最后调用函数 WriteDat()，把结果 bb 输出到文件 out.dat 中。

例：处理前 6012 5099 9012 7025 8088

处理后 9012 6012 7025 8088 5099

注意：部分程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat()和输出数据函数 WriteDat()的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
int aa[200], bb[10];
void jsSort()
{

}
void ReadDat()
{
    FILE *in;
    int i;
    in = fopen("in.dat", "r");
    for (i=0; i<200; i++)
        fscanf(in, "%d,", &aa[i]);
    fclose(in);
}
void WriteDat()
{
    FILE *out;
    int i;
    out = fopen("out.dat", "w");
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        printf(" %d", bb[i]);
        fprintf(out, "%d\n", bb[i]);
    }
    fclose(out);
}
void main()
{
    ReadDat();
    jsSort();
    WriteDat();
}
```

★★

第 6 题

在文件 in.dat 中有 200 个正整数，且每个数均在 1000 至 9999 之间。函数 ReadDat() 读取这 200 个数存放到数组 aa 中。请编写函数 jsSort()，其函数的功能是：要求按每个数的后三位的大小进行降序排列，然后取出满足此条件的前 10 个数依次存入数组 bb 中，如果后三位的数值相等，则按原先的数值进行升序排列。最后调用函数 WriteDat()，把结果 bb 输出到文件 out.dat 中。

例：处理前 9012 5099 6012 7025 8088

处理后 5099 8088 7025 6012 9012

注意：部分源程序已给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat() 和输出数据函数 WriteDat() 的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
int aa[200], bb[10];
void jsSort()
{

}
void ReadDat()
{
    FILE *in;
    int i;
    in = fopen("in.dat", "r");
    for (i=0; i<200; i++)
        fscanf(in, "%d", &aa[i]);
    fclose(in);
}
void WriteDat()
{
    FILE *out;
    int i;
    out = fopen("out.dat", "w");
    for (i=0; i<10; i++)
    {
        printf("i=%d,%d\n", i+1, bb[i]);
        fprintf(out, "%d\n", bb[i]);
    }
    fclose(out);
}
```

```

void main()
{
    ReadDat();
    jsSort();
    WriteDat();
}

```

★★

第 7 题

已知在文件 IN.DAT 中存有 100 个产品销售记录,每个产品销售记录由产品代码 dm(字符型 4 位)、产品名称 mc(字符型 10 位)、单价 dj(整型)、数量 sl(整型)、金额 je(长整型)五部分组成。其中:金额=单价×数量。函数 ReadDat()读取这 100 个销售记录并存入结构数组 sell 中。请编写函数 SortDat(),其功能要求:按产品代码从大到小进行排列,若产品代码相同,则按金额从大到小进行排列,最终排列结果仍存入结构数组 sell 中,最后调用函数 WriteDat(),把结果输出到文件 OUT.DAT 中。

注意:部分程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat()和输出数据函数 WriteDat()的内容。

```

#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <stdlib.h>
#define MAX 100
typedef struct
{
    char dm[5];    /* 产品代码 */
    char mc[11];   /* 产品名称 */
    int  dj;       /* 单价 */
    int  sl;       /* 数量 */
    long je;       /* 金额 */
} PRO;
PRO sell[MAX];
void ReadDat();
void WriteDat();
void SortDat()
{
}

void main()
{

```

```

        memset(sell, 0, sizeof(sell));
        ReadDat();
        SortDat();
        WriteDat();
    }
void ReadDat()
{
    FILE *fp;
    char str[80], ch[11];
    int i;
    fp = fopen("IN.DAT", "r");
    for (i=0; i<100; i++)
    {
        fgets(str, 80, fp);
        memcpy(sell[i].dm, str, 4);
        memcpy(sell[i].mc, str+4, 10);
        memcpy(ch, str+14, 4);
        ch[4] = 0;
        sell[i].dj = atoi(ch);
        memcpy(ch, str+18, 5);
        ch[5] = 0;
        sell[i].sl = atoi(ch);
        sell[i].je = (long)sell[i].dj * sell[i].sl;
    }
    fclose(fp);
}
void WriteDat(void)
{
    FILE *fp;
    int i;
    fp = fopen("OUT.DAT", "w");
    for (i=0; i<100; i++)
    {
        printf("%s %s %4d %5d %5d\n",
            sell[i].dm, sell[i].mc, sell[i].dj, sell[i].sl, sell[i].je);
        fprintf(fp, "%s %s %4d %5d %5d\n",
            sell[i].dm, sell[i].mc, sell[i].dj, sell[i].sl, sell[i].je);
    }
    fclose(fp);
}

```

第 8 题

函数 ReadDat()实现从文件 IN.DAT 中读取一篇英文文章，存入到字符串数组 xx 中；请编写函数 encryptChar()，按给定的替代关系对数组 xx 中的所有字符进行替代，仍存入数组 xx 的对应的位置上，最后调用函数 WriteDat()，把结果 xx 输出到文件 OUT.DAT 中。

替代关系： $f(p)=p*11 \bmod 256$ (p 是数组中某一个字符的 ASCII 值， $f(p)$ 是计算后新字符的 ASCII 值)，如果计算后 $f(p)$ 值小于等于 32 或大于 130，则该字符不变，否则将 $f(p)$ 所对应的字符进行替代。

原始数据文件存放的格式是：每行的宽度均小于 80 个字符。

注意：部分程序已经给出。

请勿改动主函数 main()、读数据函数 ReadDat()和输出数据函数 WriteDat()的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
#include <conio.h>
#include <ctype.h>
unsigned char xx[50][80];
int maxline = 0;    /* 文章的总行数 */
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
void encryptChar()
{

}

void main()
{
    if (ReadDat())
    {
        printf("数据文件 IN.DAT 不能打开! \n\007");
        return;
    }
    encryptChar();
    WriteDat();
}

int ReadDat(void)
{
    FILE *fp;
    int i = 0;
    unsigned char *p;
    if ((fp = fopen("IN.DAT", "r")) == NULL)
```