【2023年】河南省安阳市全国计算机等级考试数据库技术真题(含答案)

学校:_____ 班级:_____ 姓名:_____ 考号:_____

一、1.选择题(10题)

1. 在顺序表(3，6，8，10，12，15，16，18，21，25，30)中，用二分法查找键码值11需要经过 _____ 次比较。

A.2 B.3 C.4 D.5

2. 设有二维数组A(1…12，1…10)，其每个元素占4个字节，数据按列优先顺序存储，第一个元素的存储地址为100。则元素A(5，5)的存储地址为( )。

A.176 B.276 C.208 D.308

3.下列问题是基于如下描述：设有一个数据库，包括S、J、P、SJP四个关系模式如下：供应商关系模式S(SNO，SNAME，CITY)，零件关系模式P(PNO，PNAME，COLOR，WEIGHT)，工程项目关系模式J(JNO，JNAME，CITY)，供应情况关系模式SJP(SNO，PNO，JNO，QTY)，假定它们都已经有若干数据。

“找出使用供应商名为‘红星’的供应商所供应的零件的工程名”的SELECT语句中将使用的关系有

A.S、J和SJP B.S、P和SJP C.P、J和SJP D.S、J、P和SJP

4. 局域网中的计算机为了相互通信，必须安装( )。

A.调制解调器 B.网络接口卡 C.声卡 D.视频卡

5. OLAP 是以数据库或数据仓库为基础的，其最终数据来源是来自底层的

A.数据仓库 B.操作系统 C.数据字典 D.数据库系统

6. 设有关系模式 R(A，B，C)，根据语义有如下函数依赖集：F={A→B,(B，C)→A}。关系模式 R 的规范化程度最高达到_____。

A.1NF B.2NF C.3NF D.BCNF

7. SQL 语言规定对数据库中的表能够执行授予权限和收回权限命令的用户

A.只能是表的使用者 B.只能是表的建立者 C.只能是 DBA D. 是 DBA 和表的建立者

8. 在关系数据库系统中，当关系的型改变时，用户程序也可以不变。这是

A.数据的物理独立性 B.数据的逻辑独立性 C.数据的位置独立性 D.数据的存储独立性

9. 数据库系统发生故障时，可以基于日志进行恢复。下面列出的条目中，哪些是日志记录的内容?

Ⅰ. 事务开始信息

Ⅰ. 更新信息

Ⅰ. 提交信息

Ⅰ. 事务中止信息

A. Ⅰ、 Ⅰ和Ⅰ B. Ⅰ Ⅰ和Ⅰ C. Ⅰ Ⅰ和Ⅰ D都是

10. 在面向对象的数据模型中，每一个对象都有一个惟一的标识，称为

A.属性 B.封装 C.对象标识 D.继承

二、填空题(10题)

11.因特网主要由通信线路、_____、主机和信息资源四部分组成。

12. 在树中，一个结点的直接子结点的个数称为该结点的【 】。

13. 数据库管理系统是位于用户和_____系统之间的一个数据管理软件。

14.串行 SCSl 硬盘就是_____硬盘。

15.红外无线局域网的数据传输技术包括：_____红外传输、全方位红外传输与漫反射红外传输。

16. 在计算机系统中，一个以科学的方法组织、存储数据，并可高效地获取、维护数据的软件系统称为_____。

17.用于生产过程控制的系统一般都是实时系统，它要求具有对输入数

据【】作出反应（响 应）的能力

18.算法的时间复杂性是指该算法包含【】的多少，它是一个算法运行时间的相对度量；一个算法的空间复杂性是指该算法在运行过程中临时占用的【】的大小。

19. 虚拟页式存储管理，当内存已经被占满而又要调入新页时，必须进行页面淘汰。页面淘汰算法包括：最佳淘汰算法(OPT)、_____、最近最少使用淘汰算法(LRU) 和最不经常使用淘汰算法(LFU)。

20. _____的虚拟局域网的建立是动态的，它代表了一组 IP 地址，并由称做代理的设备对虚拟局域网中的成员进行管理。

三、单选题(10题)

21.用直接插入排序方法对下面四个序列进行排序(由小到大)，元素比较次数最少的是( )

A.94、32、40、90、80、46、21、69

B.32、40、21、46、69、94、90、80

C.21、32、46、40、80、69、90、94

D.90、69、80、46、21、32、94、40

22. 在关系代数的连接操作中，连接操作需要取消重复列的是( )

A.自然连接 B.笛卡尔积 C.等值连接 D.0 连接

23.下面说法中错误的是( )

A.子类具有继承性

B.子类的键是其超类的键

C.子类继承超类上定义的全部属性，其本身不可包含其他另外的属性

D.同一实体类型的若干子类之间可相交也可不相交

24. 数据字典是软件需求分析阶段的最重要的工具之一，其最基本的功能是_____。

A.数据库设计 B.数据通信 C.数据定义 D.数据维护

25. _____文件可存放在磁盘、磁带等多种存储介质上，通常只能按记录的顺序存取，对这种文件进行更新，原则上需对文件做整体拷贝。

A.索引文件 B.索引顺序文件 C.顺序文件 D.直接文件

26.设计与试运行之后投入运行，开始维护工作，过程中监控、评价、调整与修改以保证数据库系统正常和高效地运行。以下关于数据库运行维护工作说法不正确的是(　　)

A.数据库转储与恢复

B.数据库安全性、完整性控制

C.检测并改善数据库性能

D.数据库的重组修改数据库原有设计的逻辑结构和物理结构

27.在数据库概念设计阶段，将局部 E-R 图集成为全局的 E-R 图时有可能发生冲突，下面表述错误的是（ ）。

A.A.总共可能发生 2 类冲突

B.类型、取值范围的冲突属于属性冲突

C.属性冲突通过协商、讨论等手段进行解决

D.结构冲突要用技术手段解决

28. 对具有相同关键字的关系模式，如果他们的处理主要是查询操作，且常在一起，可将这列关系模式进行什么操作?

A.模式评价 B.优化模式 C.合并 D.分解

29.在数据库的数据模型中有( )

A.网状模型、层次模型、关系模型

B.数字型、字母型、日 期型

C.数值型、字符型、逻辑型

D.数学模型、概念模型、逻辑模型

30.在关系数据库设计中，设计关系模式是(的任务。

A.需求分析阶段 B.概念设计阶段 C.逻辑设计阶段 D.物理设计阶段

四、C 语言程序设计题(10题)

31.

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，请编制函数 ConvertCharD，其函数的功能是：以行为单位把字符串中的所有小写字母改写成该字母的上一个字母，如果是字母 a，则改写成字母 z，其他字符保持不变。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：原文：Adb . Bcdza

abck. LLhj 结果：Aca . Bbcyzzabj LLgi 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：部分源程序存放在 test c 文件中。

请勿改动主函数 main、读函数 ReadDat0 和输出函数 WriteDat的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>
char xx[50][80];
```

```
int maxline = 0;  /* 文章的总行数 */
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
/*以行为单位把字符串中的所有小写字母改写成该字母的上一个字母，如果是字母 a，则改写成字母 z。其他字符保持不变*/
void ConvertCharD(void)
{

}
void main()
{
  if(ReadDat())
  {
    printf("数据文件 in.dat 不能打开! \n\007");
    return;
  }
  ConvertCharD();
  WriteDat();
}
/*从文件 in.dat 中读取一篇英文文章存入到字符串数组 xx 中*/
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;
}
/*把结果 xx 输出到文件 out.dat 中*/
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);
}
```

32. 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 me(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。请编制函数 SortDat，其功能要求：按产品名称从大到小进行排列，若产品名称相同，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 mainoi函数调用函数 WriteDat把结果输出到文件 out.dat中。

提示：若中间变量为 PRO temp，则可以直接使用结构赋值语句进行解题：产品名称比较请用函数 strcrnp进行解题。例如：sell[i]=temp;

注意：部分源程序存放在 test c 文件中。

请勿改动主函数 main、读函数 ReadDat 和输出函数 WriteDat的内容。

```
#include <stdio.h>
#include <string.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()
{
  FILE *fp;
  int i;
  fp = fopen("out.dat", "w");
  for(i = 0; i < 100; i++)
  {
    fprintf(fp, "%s %s %4d %5d %10ld\n", sell[i].dm, sell[i].mc, sell[i].dj, sell[i].sl,
sell[i].je);
  }
  fclose(fp);
}
```

33. 函数 ReadDat 实现从文件 in. dat中读取一篇英文文章存入到无符号字符串数组 XX 中；请编制函数 ChA ，其函数的功能是：以行为单位把字符串中的第一个字符的 ASCII 值加第二个字符的 ASCII 值，得到第一个新的值，存入数组单元 xx[i][0]中(其中：i 是文章中的某行)。第二个字符的 ASCII 值加第三个字符的 ASCII 值，得到第二个新的值，存入数组单元 xx[i][1]中。以此类推一直处理到最后第二个字符，最后一个字符的 ASCII 值加原第一个字符的 ASCII 值，得到最后一个新的值，存放在原字符串对应的位置上，之后把已处理的字符串逆转后仍按行重新存入无符号字符串数组 XX 中。最后 main 函数调用函数 WriteDat把结果 XX 输出到 out. dat文件中。

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，并也按它的 ASCII 值作以上处理。注意：部分源程序存放在

test c 文件中。

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>
unsigned char xx[50][80];
int maxline = 0;  /* 文章的总行数 */
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
void ChA(void)
{

}
void main()
{
```

```
13    if(ReadDat())
14    {
15      printf("数据文件 in.dat 不能打开! \n\007");
16      return;
17    }
18    ChA();
19    WriteDat();
20  }
    /*从文件 in.dat 中读取一篇英文文章存入到无符号字符串数组 xx 中*/
21  int ReadDat(void)
22  {
23    FILE *fp;
24    int i = 0;
25    char *p;
26    if((fp=fopen("in.dat","r"))==NULL)
27      return 1;
28    while(fgets(xx[i],80,fp) != NULL)
29    {
30      p = strchr(xx[i], '\n');
31      if(p) *p = 0;
32      i++;
33    }
34    maxline = i;
35    fclose(fp);
36    return 0;
37  }
    /*把结果 xx 输出到 out.dat 文件中*/
38  void WriteDat(void)
39  {
40    FILE *fp;
41    int i;
42    fp = fopen("out.dat", "w");
43    for(i = 0; i < maxline; i++)
44    {
45      printf("%s\n", xx[i]);
46      fprintf(fp, "%s\n", xx[i]);
47    }
48    fclose(fp);
49  }
```

34. 已知数据文件 in.dat中存有 300 个四位数，并已调用读函数 readDat 把这些数存入数组 a 中，请编制一函数 jsvalue 其功能是：求出所有这些四位数是素数的个数 cnt，再求出所有满足此条件的四位数平均值 pjz1，以及所有不满足此条件的四位数平均值 pjz2。最后 main 函数调用写函数 writeDat把结果 cnt，pjz1，pjz2输出到 out. dat文件中。

例如：5591 是素数，该数满足条件，参加计算平均值 pjz1，且个数 cnt=cnt+1。

9812 是非素数，该数不满足条件，参加计算平均值 pjz2。

注意：部分源程序存在 test.c 文件中。

程序中已定义数组：a[300]，已定义变量：cnt、pjz1、pjz2

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

```
#include <stdio.h>  //include 语句说明各程序中包含 ve6.0 中的标准输入输出库函数 stdio.h
int a[300], cnt=0;  //定义整型数组 a[300]和变量 cnt，变量 cnt 赋初值为 0
double pjz1=0.0, pjz2=0.0;  //定义变量 pjz1,pjz2 并赋初值为 0.0
void writeDat();  //输出函数说明语句
void readDat();  //输入函数说明语句
int isP(int m)  //函数 isP(int m)判断 m 是否为素数，如果是素数则返回 1，否则返回 0
{
  int i;
  for(i = 2; i < m; i++)
    if(m % i == 0)
      return 0;
  return 1;
}
void jsValue() //函数 jsValue()的定义语句
{

}
main()
{
  readDat();  //调用 readDat()函数，从 in.dat 文件中读入 300 个四位数存入数组 a 中
  jsValue();  //调用 jsValue()函数，实现题目所要实现的功能
  writeDat();  //调用 writeDat()函数，把计算结果 cnt、pjz1、pjz2 输出到 out.dat 文件中
  printf("cnt=%d\n 满足条件的平均值 pzj1=%7.2lf\n 不满足条件的平均值 pzj2=%7.2lf\n",
cnt,pjz1,pjz2);  //在屏幕上显示计算的结果
}
void readDat()  //从 in.dat 文件中读入 300 个四位数存入数组 a 中
{
  FILE *fp;  //定义文件指针变量 fp
  int i;  //定义变量 i
  fp = fopen("in.dat","r");  //以只读方式打开文件 in.dat，并且文件指针 fp 指向文件 in.dat
  for(i = 0; i < 300; i++)   //循环变量 i 从 0 依次递增到 299
    fscanf(fp, "%d,", &a[i]);  //从文件 in.dat 中读入 300 个四位数存入数组 a 中
  fclose(fp);  //关闭文件 in.dat
}
void writeDat()  //把计算结果写入到 out.dat 文件
{
  FILE *fp;  //定义文件指针变量 fp
  fp = fopen("out.dat","w");  //以只写方式打开文件 out.dat，并且文件指针 fp 指向文件 out.dat
  fprintf(fp, "%d\n%7.2lf\n%7.2lf\n", cnt, pjz1, pjz2);  //在屏幕上显示计算结果
  fclose(fp);  //关闭文件 out.dat
}
```

35. 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，请考生编制一函数 jsVal，其功能是：如果四位数各位上的数字均是奇数，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：部分源程序存在 test.c 文件中。
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、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 writeDat();
void jsVal()
{

}
void readDat()  //从 in.dat 文件中读取 200 个四位数存入数组 a 中
{
  int i;
  FILE *fp;
  fp = fopen("in.dat", "r");
  for(i = 0; i < MAX; i++)
    fscanf(fp, "%d", &a[i]);
  fclose(fp);
}
void main()
{
  int i;
  readDat();
  jsVal();  //调用函数 jsVal(),实现题目要求的功能
  printf("满足条件的数=%d\n", cnt);
  for(i = 0; i < cnt; i++)
    printf("%d ", b[i]);
  printf("\n");
  writeDat();
}
void writeDat()  //把计算结果 cnt 以及数组 b 中符合条件的四位数输出到 out.dat 文件中
{
  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);
}
```

36. 已知数据文件 in.dat中存有 300 个四位数，并已调用读函数 rcadDat

把这些数存入数组 a 中，请编制一函数 jsvalue 其功能是：求出千位数上的数加百位数上的数等于十位数上的数加个位数上的数的个数 cnt，再把所有满足此条件的四位数依次存入数组 b 中，然后对数组 b 的四位数按从大到小的顺序进行排序。最后 main 函数调用写函数 writeDat把数组 b 中的数输出到文件 out. dat中。

例如：7153，7+1 = 5+3，则该数满足条件存入数组 b 中，且个数 cnt=cnt+1。
8129，8+1 != 2+9，则该数不满足条件忽略。
注意：部分源程序存在 test.c 文件中。
程序中已定义数组：a[300]，b[300]，已定义变量：cnt
请勿改动数据文件 in.dat 中的任何数据、主函数 main()、读函数 readDat()和写函数 writeDat()的内容。

```
#include <stdio.h>
int a[300], b[300], cnt=0;
void readDat();
void writeDat();
jsValue()
{

}
main()
{
  int i;
  readDat();
  jsValue();
  writeDat();
  printf("cnt=%d\n", cnt);
  for(i = 0; i < cnt; i++)
    printf("b[%d]=%d\n", i, b[i]);
}
void readDat()
{
  FILE *fp;
```

```
  int i;
  fp = fopen("in.dat","r");
  for(i = 0; i < 300; 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);
}
```

37. 在文件 in. dat中已存有 200 个正整数，且每个数均在 1 000至 9999 之间。函数 readDat是读取这 200 个数存放到数组 aa 中。请编制函数 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，如果出现后三位相等的数值，则对这些数值按原始 4 位数据进行升序排列，将排序后的前 10 个数存入数组 bb 中。

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：部分源程序存在 test.c 文件中。

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

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

}
void main()
{
  readDat();
  jsSort();
  writeDat();
}
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);
}
```

38. 已知在 in. dat中存有若干个(个数<200)1四位十进制数字组成的正整数，函数 ReadDat 读取这若干个正整数并存入数组 XX 中。请编制函数 CalValue0, 其功能要求：

1. 求出该文件中共有多少个正整数 totNum；

2．求这些正整数右移 1 位二进制位后，产生的新数是偶数的数的个数 totCnt，以及满足此条件的这些正整数(右移前的值)的算术平均值 totPjz。

最后 main 函数调用函数 WriteDat 把所求的结果输出到 out. dat 文件中。

注意：部分源程序存放在 test C 文件中。

请勿改动数据文件 in. dat中的任何数据，主函数 main、读函数 ReadDat 和输出函数 WriteDat()的内容。

```
#include <stdio.h>
#define MAXNUM 200
int xx[MAXNUM];
int totNum = 0;  //文件 in.dat 中共有多少个正整数
int totCnt = 0;  //符合条件的正整数的个数
double totPjz = 0.0;  //平均值
int ReadDat(void);
void WriteDat(void);
void CalValue(void)
{

}
void main()
{
  int i;
  for(i = 0; i < MAXNUM; i++)
    xx[i] = 0;
  if(ReadDat())
  {
    printf("数据文件 in.dat 不能打开! \007\n");
    return;
  }
  CalValue();
  printf("文件 in.dat 中共有正整数=%d 个\n", totNum);
  printf("符合条件的正整数的个数=%d 个\n", totCnt);
  printf("平均值=%.2lf\n", totPjz);
  WriteDat();
}
/*读取这若干个正整数并存入数组 xx 中*/
int ReadDat(void)
{
  FILE *fp;
```

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/898024035116006074