

# 2022 年山东省潍坊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. 下列关于数据库数据模型的说法中, 哪一个是不正确的?

- A. 任何一张二维表都表示一个关系
- B. 层次模型的数据结构是有向树结构
- C. 在网状模型中, 一个子结点可以有多个父结点
- D. 在面向对象模型中每一个对象都有一个唯一的标识

2. 数据库系统的 3 级模式结构是指

- A. 外模式、模式、子模式 B. 子模式、模式、概念模式 C. 模式、内模式、存储模式 D. 外模式、模式、内模式

3. Oracle目前可以存储极大的对象, 这是因为它引入了四种新数据类型, 其中一种大对象数据类型在数据库中只存储它的目录名, 它是:

- A. CLOB B. BLOB C. BFILE D. NCLOB

4. 下列关于链式存储结构的叙述中, 哪些是正确的?

- I 逻辑上相邻的结点物理上不必邻接
- I 每个结点都包含恰好一个指针域
- I 用指针来体现数据元素之间逻辑上的联系
- I 可以通过计算直接确定第 i 个结点的存储地址

I 存储密度小于顺序存储结构

A. I、I和I B. I I、I和I C. I I和I D. I I和I

5. Oracle数据库管理系统的 Internet解决方案的产品是 Oracle WebServer

下面列出的条目中，哪一条不属于该产品？

A. Oracle WebListener

B. Oracle WebAgent

C. Oracle OLAP

D. Oracle 服务器

6. 在下列关于二叉树的叙述，选出正确的一项

A. 在二叉树中，任何一个节点的度都是 2

B. 二叉树的度为 2

C. 在二叉树中至少有一个节点的度是 2

D. 一棵二叉树的度可以小于 2

7. 存储管理的目的是实现\_\_\_\_\_。

A. 提高计算机资源的利用率 B. 扩充主存容量，并提高主存利用效率 C.

有效使用和分配外存空间 D. 提高 CPU 的执行效率

8. 在树形结构中，一个结点的子树的个数叫做结点的

A. 高度 B. 层数 C. 度 D. 分支个数

9. 如果要求一个线性表既能较快地查找，又能适应动态变化的要求，则

可采用的方法是（ ）。

A. 分块法 B. 顺序法 C. 二分法 D. 散列法

10. TCP/IP参考模型中的主机-网络层对应于 OSI 参考模型的

I. 物理层

I. 数据链路层

I. 网络层

A. I和 I B. I C. I D. II和 I

## 二、填空题(10题)

11. 传感器、\_\_\_\_\_和观察者构成传感器网络的 3 个要素。

12. 广义表和线性表的区别在于：线性表的成分都是结构上不可分的单元素，而广义表的成分既可以是单元素，又可以是具有结构的【】。

13. 在关系模式  $R(A, C, D)$  中，存在函数依赖关系  $\{A \rightarrow D, A \rightarrow C\}$ ，则候选码为\_\_\_\_\_。

14. 当前广域网采用的拓扑构型多数是\_\_\_\_\_拓扑。

15. 使用 PowerDesigner 的 DataArchitect 可以对已有的数据库生成物理模型 (PDM)，这种功能通常称为\_\_\_\_\_。

16.若  $D1=\{a1, a2, a3\}$ ,  $D2=\{b1, b2, b3\}$ , 则  $D1 \times D2$  集合中共有元组\_\_\_\_\_个。

17. 数据库管理系统(DBMS) 提供数据定义语言(DDL) 及它的翻译程序, DDL 定义数据库的模式、外模式和内模式, 并通过翻译程序分别翻译成相应的目标模式, 存放在【 】。

18.当执行删除操作时, 一般只需要检查【 】规则

19. 文件目录是\_\_\_\_\_的有序集合。

20. 文件系统提供按名存取功能, 要求用户在读文件之前调用\_\_\_\_\_文件操作。

### 三、单选题(10题)

21. 数据库的概念模型独立于( )

A. 具体的机器和 DBMS B. 实体联系图 C. 信息世界 D. 关系模型

22. 下列哪一条不属于数据库设计的任务?

A. 进行需求分析 B. 设计数据库管理系统 C. 设计数据库逻辑结构 D. 设计数据库物理结构

23. 设散列函数为  $H(k)=k \bmod 7$ , 现欲将关键码 23, 14, 9, 6, 30, 12, 18 依次散列于地址 0~6 中, 用线性探测法解决冲突, 则在地址空间 0~6 中, 得到的散列表是

A. 14, 6, 23, 9, 18, 30, 12

B. 14, 18, 23, 9, 30, 12, 6

C. 14, 12, 9, 23, 30, 18, 6

D. 6, 23, 30, 14, 18, 12, 9

24. 进程具有并发性和( 两大重要属性。

A. 动态性 B. 静态性 C. 易用性 D. 封闭性

25. 用户对 SQL 数据库的访问权限中, 如果只允许删除基本表中的元组, 应授予哪一种权限?

A. DROP B. DELETE C. ALTER D. UPDATE

26. 有两个实体集, 并且它们之间存在着一个 M : N 联系, 根据概念 E R 模型转换成关系数据库的规则, 这个 E R 结构转换成表的个数为( )

A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

27. 病毒的主要特性表现在如下哪几个方面? ( )

I. 传染性

I. 灵活性

I. 破坏性

I. 隐蔽性

I. 常驻内存

A. I、I和I B. I I和I C. I I和I D.全都是

28.概念模型( )

A. 依赖于 DBMS 和硬件 B. 独立于 DBMS 和硬件 C. 依赖于 DBMS D. 独立于 DBMS

29. Aarr和 Barr两个数组说明如下: `VAR Aarr:Array[0...7] of char;`

`Barr:Array[-5...2, 3...8] char;` 这两个数组分别能存放的字符的最大个数是( )

A. 7 和 35 B. 1和 5 C. 8和 48 D. 1和 6

30.下列不属于创建分区表步骤的是\_\_\_\_\_。

A. 创建分区依据列 B. 创建分区函数 C. 创建分区方案 D. 使用分区方案  
创建表

四、C 语言程序设计题(10题)

31. 设有 n 个人围坐一圈并按顺时针方向从 1 到 n 编号, 从第 s 个人开始进行 1 到 m 的报数, 报数到第 m 个人, 此人出圈, 再从他的下一个人重新开始 1 到 m 的报数, 如此进行下去直到所有的人都出圈为止。现要求按出圈次序, 每 10 人一组, 给出这 n 个人的顺序表。请考生编写函数 Josegh(void)实现此功能, 并调用函数 writeDat 把结果 P 输出到文件 out. dat中。

设  $n=100$ ,  $s=1$ ,  $m=10$ 。

①将 1 到 n 个人的序号存入一维数组 P 中;

②若第  $i$  个人报数后出圈，则将  $p[i]$  置于数组的倒数第  $i$  个位置上，而原来第  $i+1$  个至倒数第  $i$  个元素依次向前移动一个位置；

③重复第②步直至圈中只剩下  $p[1]$  为止。

注意：部分源程序已经给出。

请勿改动主函数 `main` 和输出数据函数 `writeDAT` 的内容。

```
1  #include <stdio.h>
2  #define N 100
3  #define S 1
4  #define M 10
5  int p[100], n, s, m;
6  void WriteDat(void);
7  void Josegh(void)
8  {
9
10 }
11 void main()
12 {
13     m = M;
14     n = N;
15     s = S;
16     Josegh();
17     WriteDat();
18 }
19 /*把结果 p 输出到文件 out.dat 中*/
20 void WriteDat(void)
21 {
22     int i;
23     FILE *fp;
24     fp = fopen("out.dat", "w");
25     /*以逆顺的方式，以 10 个数据为一组把数组 p[i] 输出到屏幕和文件 out.dat 中*/
26     for (i=N-1; i>=0; i--)
27     {
28         printf("%4d ", p[i]);
29         fprintf(fp, "%4d", p[i]);
```

```
30         if (i%10 == 0) //如果 i 能被 10 整除，则输出一个回车换行符
31         {
32             printf("\n");
33             fprintf(fp, "\n");
34         }
35     }
36     fclose(fp);
37 }
```

32. 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：把个位数字和千位数字重新组成一个新的含有两位数字的数（新数的十位数字是原四位数的个位数字，新数的个位数字是原四位数的千位数字），以及把百位数字和十位数字组成另一个新的含有两位数字的数（新数的十位数字是原四位数的百位数字，新数的个位数字是原四位数的十位数字），如果两个新组成的数均是偶数并且至少有一个数能被 9 整除，同时两个新数的十位数字均不为零，则将满足此条件的四位数按从大到小的顺序存入数组 b 中，并要计算满足上述条件的四位数的个数 cnt。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。
1  #include <stdio.h>
2  #define MAX 200
3  int a[MAX], b[MAX], cnt = 0;
4  void jsVal()
5  {
6
7  }
8  void readDat() //从 in.dat 文件中读取 200 个四位数存入数组 a 中
9  {
10     int i;
11     FILE *fp;
12     fp = fopen("in.dat", "r");
13     for(i = 0; i < MAX; i++)
14         fscanf(fp, "%d", &a[i]);
15     fclose(fp);
16 }
17 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
18 {
19     FILE *fp;
```

```

20     int i;
21     fp = fopen("out.dat", "w");
22     fprintf(fp, "%d\n", cnt);
23     for(i = 0; i < cnt; i++)
24         fprintf(fp, "%d\n", b[i]);
25     fclose(fp);
26 }
27 void main()
28 {
29     int i;
30     readDat();
31     jsVal(); //调用函数 jsVal()实现题目要求的功能
32     printf("满足条件的数=%d\n", cnt);
33     for(i = 0; i < cnt; i++)
34         printf("%d ", b[i]);
35     printf("\n");
36     writeDat();
37 }

```

33. 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：把千位数字和十位数字重新组成一个新的含有两位数字的数 ab (新数的十位数字是原四位数的千位数字，新数的个位数字是原四位数的十位数字)，以及把个位数字和百位数字组成另一个新的含有两位数字的数 cd (新数的十位数字是原四位数的个位数字，新数的个位数字是原四位数的百位数字)，如果新组成的两个位数  $ab > cd$ ，ab 必须是偶数且能被 5 整除，cd 必须是奇数，同时两个新数的十位数字均不为零，则将满足此条件的四位数按从大到小的顺序存入数组 b 中，并要计算满足上述条件的四位数的个数 cnt。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。

```
1  #include <stdio.h>
2  #define MAX 200
3  int a[MAX], b[MAX], cnt = 0;
4  void writeDat();
5  void jsVal()
6  {
7
8  }
9  void readDat() //从 in.dat 文件中读取 200 个四位数存入数组 a 中
10 {
11     int i;
12     FILE *fp;
13     fp = fopen("in.dat", "r");
14     for(i = 0; i < MAX; i++)
15         fscanf(fp, "%d", &a[i]);
16     fclose(fp);
17 }
18 void main()
19 {
20     int i;
21     readDat();
22     jsVal(); //调用函数 jsVal(),实现题目要求的功能
23     printf("满足条件的数=%d\n", cnt);
24     for(i = 0; i < cnt; i++)
25         printf("%d ", b[i]);
26     printf("\n");
```

```
27     writeDat();
28 }
29 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
30 {
31     FILE *fp;
32     int i;
33     fp = fopen("out.dat", "w");
34     fprintf(fp, "%d\n", cnt);
35     for(i = 0; i < cnt; i++)
36         fprintf(fp, "%d\n", b[i]);
37     fclose(fp);
38 }
```

34.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 SortCharD，其函数的功能是：以行为单位对字符按 ASCII 码从大到小的顺序进行排序，排序后的结果仍按行重新存

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：dAe, BfC.

CCbbAA 结果：fedCBA ., bbCCAA 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、读数据函数 ReadDat 和输出数据函数 WriteDat 的内容。

```
1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  char xx[50][80];
4  unsigned int maxline = 0; /* 文章的总行数 */
5  int ReadDat(void);
6  void WriteDat(void);
7  void SortCharD(void)
8  {
9
10 }
11 void main()
12 {
13     if(ReadDat())
14     {
15         printf("数据文件 in.dat 不能打开! \n\007");
16         return;
17     }
18     SortCharD();
19     WriteDat();
20 }
/* 从文件 in.dat 中读取一篇英文文章存入到字符串数组 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; //如果文件 in.dat 内容为空, 则返回 1
/*当从文件 in.dat 中读取 79 个字符存入 xx[i] 没有错误发生时, 执行循环体中的语句*/
28 while(fgets(xx[i],80,fp) != NULL)
29 {
30     p = strchr(xx[i], '\n'); //在字符串 xx[i] 中查找回车换行符第一个匹配的位置
31     if(p) *p = 0; //如果 p 的值不为零, 则将其值设置为 0
32     i++; //行变量加 1
33 }
34 maxline = i; //把文章的总行数赋给变量 maxline
35 fclose(fp);
36 return 0;
37 }
/*把结果 xx 输出到文件 out.dat 中*/
38 void WriteDat(void)
39 {
40     FILE *fp;
41     unsigned 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 }

```

35. 函数 readDat 是从文件 in.dat 中读取 20 行数据存放到字符串数组 XX 中 (每行字符串长度均小于 80)。请编制函数 jsSort 其函数的功能是: 以行为单位对字符串按下面给定的条件进行排序, 排序后的结果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。

条件: 字符串从中间一分为二, 左边部分按字符的 ASCII 值升序排序, 右边部分不变, 左边经排序后再与右边部分进行交换。如果原字符串长度为奇数, 则最中间的字符不参加处理, 字符仍放在原位置上。

例如：位置	012345678
源字符串	dcba hgfe
	432198765
则处理后字符串	hgfeabcd
	876591234

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。

```

1  #include <stdio.h>
2  #include <string.h>
3  void readDat();
4  void writeDat();
5  char xx[20][80];
6  void jsSort()
7  {
8
9  }
10 void main()
11 {
12     readDat();
13     jsSort();
14     writeDat();
15 }
/*从文件 in.dat 中读取 20 行数据存放到字符串数组 xx 中*/
16 void readDat()
17 {
18     FILE *in;
19     int i = 0;
20     char *p;
21     in = fopen("in.dat", "r");
22     while(i < 20 && fgets(xx[i], 80, in) != NULL)
23     {
24         p = strchr(xx[i], '\n');
25         if(p) *p = 0;
26         i++;
27     }
28     fclose(in);
29 }
/*把结果 xx 输出到文件 out.dat 中*/
30 void writeDat()
31 {
32     FILE *out;
33     int i;
34     out = fopen("out.dat", "w");
35     for(i = 0; i < 20; i++)
36     {
37         printf("%s\n", xx[i]);
38         fprintf(out, "%s\n", xx[i]);
39     }
40     fclose(out);
41 }

```

36. 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 WriteDat0 的内容。

```

1  #include <stdio.h>
2  #define MAXNUM 200
3  int xx[MAXNUM];
4  int totNum = 0; //文件 in.dat 中共有多少个正整数
5  int totCnt = 0; //符合条件的正整数的个数
6  double totPjz = 0.0; //平均值
7  int ReadDat(void);
8  void WriteDat(void);
9  void CalValue(void)
10 {
11
12 }
13 void main()
14 {
15     int i;
16     for(i = 0; i < MAXNUM; i++)
17         xx[i] = 0;
18     if(ReadDat())
19     {
20         printf("数据文件 in.dat 不能打开! \007\n");
21         return;
22     }
23     CalValue();
24     printf("文件 in.dat 中共有正整数=%d 个\n", totNum);
25     printf("符合条件的正整数的个数=%d 个\n", totCnt);
26     printf("平均值=%.21f\n", totPjz);
27     WriteDat();
28 }
29 /*读取这若干个正整数并存入数组 xx 中*/
30 int ReadDat(void)
31 {
32     FILE *fp;

```

```

32     int i = 0;
33     if((fp=fopen("in.dat", "r"))==NULL)
34         return 1; //如果 in.dat 文件为空,则返回 1
35     /* while 一直执行,直到文件 in.dat 的结尾退出*/
36     while(!feof(fp))
37     {
38         fscanf(fp, "%d,", &xx[i++]); //从文件 in.dat 读取一个整数存入 xx[i] 中,同时 i 加 1
39     }
40     fclose(fp);
41     return 0; //把文件 in.dat 若干个正整数读取并正确存入数组 xx 中返回 0
42 }
43 /*把计算结果存入文件 out.dat 中*/
44 void WriteDat(void)
45 {
46     FILE *fp;
47     fp = fopen("out.dat", "w");
48     fprintf(fp, "%d\n%d\n%.21f\n", totNum, totCnt, totPjz);
49     fclose(fp);
50 }

```

37. 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。

```

例如: 7153, 7+1=5+3, 则该数满足条件计算平均值 pjz1, 且个数 cnt=cnt+1.
      8129, 8+1!=2+9, 则该数不满足条件计算平均值 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.
1  #include <stdio.h>
2  int a[300], cnt=0;
3  double pjz1=0.0, pjz2=0.0;
4  void readDat();
5  void writeDat();
6  void jsValue()
7  {
8
9  }
10 void main()
11 {
12  readDat();
13  jsValue();
14  writeDat();
15  printf("cnt=%d\n 满足条件的平均值 pjz1=%7.2lf\n 不满足条件的平均值 pjz2=%7.2lf\n",
16  cnt, pjz1, pjz2);

```

```

17 void readDat()
18 {
19  FILE *fp;
20  int i;
21  fp = fopen("in.dat", "r");
22  for(i = 0; i < 300; i++)
23  fscanf(fp, "%d", &a[i]);
24  fclose(fp);
25 }
26 void writeDat()
27 {
28  FILE *fp;
29  fp = fopen("out.dat", "w");
30  fprintf(fp, "%d\n%7.2lf\n%7.2lf\n", cnt, pjz1, pjz2);
31  fclose(fp);
32 }

```

38. 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: 把一个四位数的个位数位置上的值减去千位数位置上的值再减去百位数位置上的值最后减去十位数位置上的值, 如果得出的值大于等于零且原四位数是偶数, 则统计出满足此条件的个数 cnt, 并把这些四位数按从小到大的顺序存入数组 b 中, 最后调用写函数 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。

```
1 | #include <stdio.h>
2 | #define MAX 200
```

```

3  int a[MAX], b[MAX], cnt = 0;
4  void writeDat();
5  void jsVal()
6  {
7
8  }
9  void readDat()
10 {
11     int i;
12     FILE *fp;
13     fp = fopen("in.dat", "r");
14     for(i = 0; i < MAX; i++)
15         fscanf(fp, "%d", &a[i]);
16     fclose(fp);
17 }
18 void main()
19 {
20     int i;
21     readDat();
22     jsVal();
23     printf("满足条件的数=%d\n", cnt);
24     for(i = 0; i < cnt; i++)
25         printf("%d ", b[i]);
26     printf("\n");
27     writeDat();
28 }
29 void writeDat()
30 {
31     FILE *fp;
32     int i;
33     fp = fopen("out.dat", "w");
34     fprintf(fp, "%d\n", cnt);
35     for(i = 0; i < cnt; i++)
36         fprintf(fp, "%d\n", b[i]);
37     fclose(fp);
38 }

```

39. 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 encryptChar 按给定的替代关系对数组)XX 中的所有字符进行替代，其替代值仍存入数组 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： $f(p) = p * 17 \bmod 256$  mod 为取余运算，p 是数组)xx中某一个字符的 ASCII 值，f(p)是计算后的无符号整型值(注意：中间变量定义成整

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/547036024165010003>