

根据教育部考试中心最新考试大纲编写

全国计算机等级考试 题典

三级数据库技术 笔试习题点津

2002年版

计算机等级考试题典编写委员会◎组编
黄明 梁旭 王丹◎编著

谭浩强 / 主审

新世纪过关宝典

- 突破重点难点
- 详解笔试试题
- 配有模拟练习



大连理工大学出版社



谭浩强 主 审

全国计算机等级考试 题典

三级数据库技术笔试习题点津

计算机等级考试题典编写委员会 组编

黄 明 梁 旭 王 丹 编著

大连理工大学出版社

计算机等级考试题典编写编委会

主 审 谭浩强
编 委 牛连强 王溪波 李延珩 梁 皎
刘晓红 黄 明 马洪连 王 珺

© 黄 明等 2003

图书在版编目(CIP)数据

三级数据库技术笔试习题点津 / 黄明等编著. —大连: 大连理工大学出版社, 2003.1

(全国计算机等级考试题典)

ISBN 7-5611-2148-2

I. 三… II. 黄… III. ①电子计算机—水平考试—解题 ②数据库技术—水平考试—解题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 098278 号

大连理工大学出版社出版

地址: 大连市凌水河 邮政编码: 116024

电话: 0411-4708842 传真: 0411-4701466 邮购: 0411-4707955

E-mail: dulp@mail.dlptt.ln.cn URL: <http://www.dulp.com.cn>

大连理工印刷有限公司印刷 大连理工大学出版社发行

幅面尺寸: 185mm × 260mm 印张: 12.25 字数: 266 千字

印数: 1 ~ 5 000

2003 年 1 月第 1 版

2003 年 1 月第 1 次印刷

责任编辑: 吕志军

责任校对: 达 理

封面设计: 宋 蕾

定 价: 18.00 元

本书导读

一、本书的对象

下面这几种人都会觉得本书很有用：

- 准备参加全国计算机等级考试三级数据库技术全国计算机等级考试的考生。
- 大学中各专业的大学生。
- 任何有兴趣想了解全国计算机等级考试三级数据库技术全国计算机等级考试情况的人员。

二、本书的内容

全书共分四部分，即应试指南、笔试重点难点分析、综合模拟试题及参考答案和附录。本书具有以下特点：

针对笔试考试中的选择、填空两种题型，介绍了不同类型的解题思路和方法，以使考生提高解题速度，掌握解题技巧。

书中对大量的试题进行了分析，所选例题均是在对最近几年考题深入研究基础上，经过精心筛选，从深度上和广度上基本能够反映考试中的难度和水平。

介绍解题方法时，均以试题、相关知识、试题分析（分析和结论）为主线，目的是通过大量重点、难点题中所用知识点反复理解三级数据库技术考题，从而强化对重点、难点的理解和掌握。

笔试重点难点分析中每章均有练习题，以检查本章的掌握情况。

前 言

自 1994 年国家教委考试中心推出了面向社会的“全国计算机等级考试”之后,计算机等级考试受到社会各界的关注和认可。它为衡量应试者掌握计算机的程度提供了一个统一、客观的要求和标准。

教育部考试中心 2002 年 4 月推出了新的“全国计算机等级考试大纲”,新大纲中规定:停考原三级 A 类、三级 B 类,把三级考试重新划分为 PC 技术、信息管理技术、网络技术、数据库技术四个科目,三级各科目笔试时间均为 120 分钟,上机考试时间均为 60 分钟;三级考试由每年上半年开考改为上、下半年均开考。

为帮助、指导广大考生深入理解三级数据库技术考试的基本概念,灵活运用基本知识,掌握解题方法和技巧,熟悉考试模式,适应考试上机环境,进一步提高应试能力和计算机水平,特编写了本书。

全书共分四部分,即应试指南、重点难点分析、综合模拟试题及参考答案、附录。本书由黄明、梁旭、王丹共同编写。

由于编者水平有限,编写时间仓促,书中错误和不妥之处在所难免,请读者和专家批评指正。

读者在使用本书的过程中如有问题,可与下列 E-MAIL 联系:dlhm@263.net

编 者
2002 年 12 月

目 录

前言

本书导读

第一部分 应试指南	1
一、理解考试大纲	3
二、掌握考试技巧	3
第二部分 笔试重点难点分析	5
一、基本知识	7
(一) 选择题	7
(二) 填空题	19
习题一	22
二、数据结构与算法	23
(一) 选择题	23
(二) 填空题	45
习题二	56
三、操作系统	61
(一) 选择题	61
(二) 填空题	78
习题三	93
四、数据库系统基本原理	97

(一)选择题	97
(二)填空题	111
习题四	125
五、数据库设计和数据库应用	128
(一)选择题	128
(二)填空题	147
习题五	158
习题参考答案	160
第三部分 笔试模拟试题及参考答案	163
第四部分 附录	175
附录1 全国计算机等级考试(三级数据库技术)考试大纲	177
附录2 全国计算机等级考试(三级数据库技术)笔试试卷(2002年9月)	179
参考文献	188



本章内容



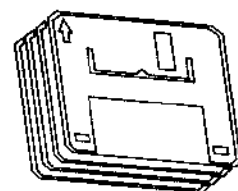
一、理解考试大纲



二、掌握考试技巧



备 忘 录



一、理解考试大纲

全国计算机等级考试三级数据库技术考试大纲对考试的基本要求、考试内容都作了具体规定(详见附录部分)。

全国计算机等级考试三级数据库技术大纲涉及面很广,既重点面向应用,又兼顾了基础知识,目的是强化应用能力的培养。计算机考试与其他学科一样,也需要打好基础,练好基本功。考生在学习要注重实践,多操作,勤练习。通过实践,深入理解基本概念,灵活运用基本知识,掌握上机操作技能,提高应试能力和计算机应用水平。

计算机的基本操作都遵循一定的规范,只要善于动脑,勤于动手,一定会找出规律性的东西,达到举一反三的目的。

二、掌握考试技巧

全国计算机等级考试通过笔试和上机考试两种方式,全面反映考试大纲的要求。考生在考试前除了要了解考试大纲、考试基本要求、考试内容外,对笔试题型、试题分析、答题方式、注意事项等也都应做到心中有数。只有这样才能有的放矢地搞好应试训练,从而在考场上能镇定自若,坦然处之,使自己的实力和水平得以充分反映和正常发挥。下面就这几个问题分别加以说明。

全国计算机等级考试分笔试和上机考试两种方式。笔试考试时间为120分钟,考题满分为100分。考试包括填空、选择、编程这三种题型。三种题型,各有不同,各有各的方法和应遵循的规律。考生应通过大量练习,不断总结、摸索,掌握各种题型的试题分析方法,提高答题速度和应变能力。

1. 选择题

对于这种类型的题,要求考生从四个备选答案中选出正确的一个,即四选一。考生在回答这类题时,首先要明确题意,再用相关知识理解、分析、处理各备选答案,然后利用排除法排除四个备选答案中不合法的错误答案,最后再从合法答案中选出正确的答案。下面用试题加以说明。

例如:以下结构中,()是线性结构。

A) 有向图 B) 栈 C) 线索二叉树 D) B树

解题:

(1)理解题意:该题要求考生从四个备选答案中找出结果为线性结构的那个选项。

(2)对各答案做相应分析,排除不合法答案。线性结构要求每个数据元素只有一个(直接)前驱和后继,即各元素之间仅有线性关系。A选项“有向图”属于图的一种,而在图中任意两个数据元素之间均有可能相关,是一种较线性结构和树形结构更为复杂的数据结构,故可排除A选项。C选项“线索二叉树”和D选项“B树”均属于树形结构,在树形结构中,每一层中的数据元素只和上一层中的一个元素(即双亲结点)相关,故C

选项和 D 选项也可排除。

(3) 选择正确答案: B 选项中由栈的定义可知, 栈是限定在表的一端进行插入和删除运算的特殊线性表。因此, 从四个备选答案中找出正确答案 B。

2. 填空题

对于这种类型的题, 考生应首先深刻理解题意, 明确题目要求, 已知条件是什么? 要做什么? 然后用相关知识组织答案, 最后做出正确答案。

例如: 在“学生——选课——课程”数据库中的三个关系如下, S(S#, SNAME, SEX, AGE), SC(S#, C#, GRADE), C(C#, CNAME, TEACHER)。查找选修“数据库技术”这门课程的学生的学生名和成绩。若使用连接查询的 SQL 语句是:

```
SELECT SNAME, GRADE FROM S, SC, C
WHERE CNAME = "数据库技术"
AND S.S# = SC.S#
AND _____
```

解题:

(1) 理解题意, 明确要求: 该题要求在“学生——选课——课程”数据库的三个关系中, 查找选修“数据库技术”这门课程的学生名和成绩。涉及关系数据库的操作可以使用结构化查询语言 SQL。

(2) 用相关知识组织答案: SQL 语言的核心语句是数据库查询语句, 其简单格式是: SELECT 目标列 FROM 基本表(或视图) [WHERE 条件表达式], 其中根据 WHERE 子句中的条件表达式, 从基本表(或视图)中找出满足条件的元组, 按 SELECT 子句中的目标列选出元组的分量, 形成结果表, 题目中“SELECT SNAME, GRADE FROM S, SC, C”给出了目标列及涉及的三张表。WHERE 子句中的条件表达式不完整, 在 WHERE 子句中, 应首先将所用到的三张表关联起来, 使用“S.S# = SC.S#”可以将 S 表和 SC 表关联, “SC.C# = S.C#”或“SC.C# = C.C#”将 SC 表和 C 表关联, 需要关联三个表, 使用 AND 连接。然后再将选修的课程名限制为“CNAME = “数据库技术””即可。

(3) 给出正确答案: 根据以上分析, 结合题目已知条件, 得出结论, 此空应填“SC.C# = S.C#”或“SC.C# = C.C#”。

3. 程序设计试题

考生对这类试题要给予高度重视。因为该类试题既考核考生对基础知识、基本概念的掌握程度, 而且考核考生对知识的综合应用、灵活运用能力。所以它是以上三类试题中难度最大、要求最高的一类试题, 尤其是该类试题要求在指定时间内并在计算机上完成, 更增强了试题的难度。

考生对这类题目的处理, 除了要熟悉解答这类题所处的上机环境外, 也要掌握解这类题的思路和方法。①首先要明确题意, 理解本题要求完成的功能; 在理解题目要求后, 再仔细阅读现有程序 PROG1.C, 掌握该程序的编程思路。②在明确编程目的的基础上, 将任务分解为每个子任务, 部分子任务在程序 PROG1.C 中已给出; 未实现的子任务功能用相应的命令序列实现, 最后运行、调试后完成该程序的设计任务。



本章内容

☞ 一、基本知识

☞ 二、数据结构与算法

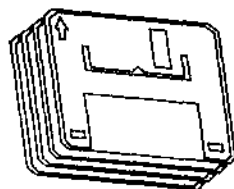
☞ 三、操作系统

☞ 四、数据库系统基本原理

☞ 五、数据库设计和数据库应用



A stack of blank lined paper with horizontal ruling lines. In the bottom right corner, there is a small, stylized illustration of a stack of papers or a notepad, showing multiple layers and a small tab on the right side.



一、基本知识

(一) 选择题

【例题 1-1】可编程只读存储器(PROM)允许用的编程次数是()。

- A)1 次 B)2 次 C)3 次 D)多次反复

相关知识:

● 固定只读存储器:

特点:在固定 ROM 中存储的内容由制造厂家在生产过程中按照预定的要求事先固定下来,用户是无法改变的;存储的信息是非易失性的,电源掉电后又加电时,存储的信息是不变的。

● 可编程只读存储器:

特点:可编程只读存储器(PROM)的存储内容可以由用户编写,但只允许“编程”1 次。PROM 采用可熔金属丝连接存储单元的发射极。出厂时所有管子熔丝都是连着的,由外部通以足够大的电流即能把所选定回路的熔丝熔断,从而实现一次性的信息存储。

● 可擦除可再编程只读存储器:

特点:可擦除可再编程只读存储器(EPROM)的特点是用户可以根据需要对它进行再编程,而且可以反复修改,因而得到了广泛的应用。

例题分析:

分析:根据几种只读存储器的特点得知,固定 ROM 的内容一经固定不可再更改,可编程 ROM(PROM)允许编程 1 次,可擦除可再编程 ROM(EPROM)允许多次反复编程。本题中所问为可编程 ROM 允许的编程次数,故应选择 1 次。

结论:答案应选 A)。

【例题 1-2】计算机硬件系统中最核心的部件是()。

- A)主存储器 B)CPU C)磁盘 D)输入/输出设备

相关知识:

计算机硬件是指那些组成计算机的部件,其基本功能是接受计算机程序的控制来实现数据输入、运算、数据输出等一系列根本性的操作,它由五个部件组成。

● 输入设备:

输入设备的任务是接受操作者向计算机提供的原始信息并将其转变成计算机能识别和接受的信息方式,并顺序地把它存入存储器中。

● 输出设备:

主要作用是把计算机处理的数据、计算结果等内部信息,转换成人们习惯接受的信息形式送出或能被其他机器所接受的形式输出。

● 存储器:

是用来存放数据和程序的部件,其基本功能是按照要求向指定的位置写入或读出信息。

● 运算器:

是对信息进行加工、运算的部件,它的速度几乎决定了计算机的计算速度。其主要功能是对二进制编码进行算术运算和逻辑运算,参加运算的数由控制器指示从存储器或寄存器内取到运算器。

● 控制器:

它的功能是识别翻译指令代码,安排工作次序,并向计算机各部件发出适当的控制信号,以指挥整个计算机有条不紊地工作,即决定在什么时间根据什么条件做什么事。

例题分析:

分析:计算机的硬件由五个部分组成,分别是输入设备、输出设备、存储器、运算器和控制器。其中运算器和控制器合在一起又称为中央处理器(CPU),CPU是计算机硬件系统中最核心的部件。

结论:答案应选 B)。

【例题 1-3】采用精简指令集(RISC)技术的微处理器是()。

- A)8086 B)MC6800 C)80386 D)奔腾

相关知识:

在 Pentium(奔腾)微处理芯片中,目前主要有两种不同风格的体系结构:CISC 和 RISC。CISC(Complex Instruction Set Computing)为复杂指令集运算结构,RISC(Reduced Instruction Set Computing)为精简指令集运算结构。超标量(Superscalar)是 Pentium 采用的一种 RISC 并行处理技术,它的实质是以空间换取时间,通过内装多条流水线来同时执行多个处理;超流水线(Superpipeline)技术是 Pentium 采用的又一种 RISC 并行处理技术,它的实质是以时间换取空间,通过细化流水、提高主频,使得在一个机器周期内完成一个甚至两个浮点操作。

例题分析:

分析:采用精简指令集(RISC)技术的微处理器是 Pentium。而 8086、MC6800、80386 都没有采用 RISC 技术。

结论:答案应选 D)。

【例题 1-4】EPROM 是存储器中的一类,下述()是其实用性功能?

- I.只读存储器
II.读写存储器
III.可重写存储器

- A) I 和 II B) I、II 和 III C) III D) I 和 III

相关知识:

EPROM(Erasable Programmable Read-Only Memory)的特点是用户可以根据需要对其进行再编程,而且可以反复修改,因而得到了广泛的应用。由这样的 EPROM 存储电路做成的片子,其上方有一个石英玻璃窗口,当用紫外线通过这个窗口照射时,所有电路

中的浮空晶栅上的电荷会形成光电流泄漏走,使电路恢复起始状态,从而把写入的信息擦去。这样,经过照射后的 EPROM 就可以实现重写。由于写的过程是很慢的,所有这样的电路在使用时,仍是作为只读存储器使用而不能用作读写存储器。

例题分析:

分析:只读存储器(ROM)包括以下几种:

(1) 固定 ROM

固定 ROM 中存储的内容由制造厂家在生产过程中按照预定的要求事先固定下来。

(2) 可编程 ROM(PROM)

其中存储的内容使用前由使用者自行编程确定,但只能写一次。

(3) 可擦除可再编程 ROM(EPROM)

其中存储内容可以在每次使用前由用户加以改变,但在工作过程中仍只进行读出操作。

结论:答案应选 D)。

【例题 1-5】分辨率是 A/D 转换器的主要性能指标之一,其含义为()。

A)被测量的最小值 B)绝对精度 C)满刻度范围 D)总转换误差

相关知识:

● A/D(模/数)转换:

就是把输入的模拟量转变为数字量,供计算机处理。A/D 转换器的作用就是将模拟信号转换为二进制的数字信号,供微型机或数字控制系统进行处理。

● A/D 转换器的主要指标有:

(1) 分辨率:指转换器所能分辨的被测量的最小值。

(2) 精度:有绝对精度和相对精度两种表示法。

(3) 量程:指转换器的满刻度范围,即最大、最小模拟值之差。

(4) 总转换误差:包括整个转换器的设备误差和量化误差。

(5) 量化误差:取决于数字位最低位所对应的电压值。

(6) 线性度误差:指转换器传递函数、曲线与理想值(直线)不同所出现的误差。

(7) 总转换时间:自发布对输入信号进行采样的指令开始,直到获取整个数字信号为止,完成一次转换所需要的时间。

例题分析:

分析:分辨率是指转换器所能分辨的被测量的最小值。它是 A/D 转换器的主要性能指标之一。绝对精度、满刻度范围、总转换误差也是 A/D 转换器的指标,但不是主要的性能指标。

结论:答案应选 A)。

【例题 1-6】MIPS 是用于衡量计算机系统()指标的。

A)存储容量 B)时钟频率 C)处理能力 D)运算速度

相关知识:

运算速度主要用以衡量计算机运算的快慢程度,但表示的方法有多种。现在经常

采用的有两种:一种是具体指明执行定点加、减、乘、除和浮点加、减、乘、除各需要多少时间;另一种是给出每秒钟所能执行的机器指令的百万条数,简称 MIPS (Million of Instruction Per Second; 百万条指令/秒)。微机运算速度多用主时钟频率表示。

例题分析:

分析: MIPS 是用于衡量计算机运算的快慢程度;存储容量多以千字节(KB)或兆字节(MB)为单位;时钟频率多用于表示微机的速度,用兆赫兹(MHz)表示。

结论:答案应选 D)。

【例题 1-7】对磁盘进行移臂调度的目的是为了缩短()。

- A) 查找定位时间 B) 搜索延迟时间
C) 数据传送时间 D) 启动时间

相关知识:

软盘、硬盘统称磁盘,在微机系统中,采用扩展外存储器——软盘、硬盘的方式来扩大系统的容量。磁盘子系统主要包括两个部分:驱动器和驱动控制适配器。驱动控制适配器为计算机与驱动器之间的接口,用来传送、转换数据和控制驱动器的工作。当驱动器与内存储器之间进行信息交换时,则由 DMA 控制器来控制它们之间的信息存取。

● 软盘是一种磁介质形式的大容量存储器,它对于存储的数据基本上能提供随机存取。磁盘片被装在一个薄的半弹性套内,一般用 1.44MB 的软盘驱动器。软盘上的信息是按磁道和段(扇区)来存取的。磁盘格式化后,则根据各类机器的设计要求被划分为若干个同心圆环,这些圆环被称为磁道,最外面的为 0 磁道,最里面的为末磁道。每个磁道又被划分为若干段,存入软盘中的信息被称为信息块,按规定的顺序放在相应的段内,每段容量一般为 512 个字节。在同一径向的段组成区域被称为扇区。软盘驱动器是一种读/写软磁盘信息的装置,其类型、规格与软盘一样。它由主轴恒速驱动系统、磁头定位系统和数据的读/写/抹电路系统组成。软盘控制适配器是 CPU 与软盘驱动器进行信息交换的通道口。

● 硬盘驱动器主要由读/写控制电路、磁头定位机构、读/写磁头以及空气过滤系统等组成,除此之外还有机架和密封室。硬盘控制适配器是主板与驱动器之间的接口,是硬盘驱动器的智能控制部件。

例题分析:

分析:查找定位时间是指找到所要找的磁道的时间,等待时间是指磁头已经定位到指定磁道后,一直到找到指定扇区所需的时间。对磁盘进行移臂调度的目的是为了缩短查找定位时间。

结论:答案应选 A)。

【例题 1-8】计算机病毒具有传染性、隐蔽性、潜伏性、破坏性和()的特点。

- A) 恶作剧性 B) 入侵性 C) 可激发性 D) 可扩散性

相关知识:

● 传染性

计算机病毒的传染性是计算机病毒的再生机制,带毒的应用程序一旦运行,那些病