

全国计算机等级考试

三级数据库技术

应试指南

王宇 欧阳 编著

必备知识和考试要点

例题精讲与分析

实战试题及答案

模拟试卷及答案

冶金工业出版社

全国计算机等级考试

三级数据库技术应试指南

王宇 欧阳 编著

- 必备知识和考试要点
- 例题精讲与分析
- 实战试题及答案
- 模拟试卷及答案

北 京

冶金工业出版社

2003

内 容 简 介

本书是按照 2002 年教育部考试中心颁布的考试大纲和指定教材编写的。通过本书的学习,读者可以全面掌握该门课程的知识点。

本书分为三部分。第 1 至 9 章为第一部分,每章按照考试大纲的要求分成小节,每节由必备知识和考试要点、例题精讲与分析、实战试题和实战试题参考答案组成。第二部分(附录 A、B、C)包括考试大纲、全国计算机等级考试须知和 2002 年 9 月全国计算机等级考试三级数据库技术笔试试卷。第三部分包括 4 套笔试模拟试卷(按 2002 年 9 月笔试试卷的题型、数量进行设计的,具有非常的针对性,读者可以以此检测自己的水平)和 4 套上机考试模拟试卷(该部分的 4 套试题均是实考题)以及模拟试卷参考答案。

本书可作为参加全国计算机等级考试考生的教材,尤其是对想快速掌握该门课程的考生具有较大的价值。同时,本书也可作为其他人员学习数据库技术的参考书。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机等级考试三级数据库技术应试指南 / 王宇
等编著. —北京:冶金工业出版社, 2003.1
ISBN 7-5024-3198-5

I. 全... II. 王... II. 数据库系统—水平考试—自学
参考资料 IV. TP311.13

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 100198 号

出版人 曹胜利(北京沙滩嵩祝院北巷 39 号,邮编 100009)

责任编辑 程志宏

广东出版技校彩印厂印刷;冶金工业出版社发行;各地新华书店经销

2003 年 1 月第 1 版,2003 年 1 月第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16; 17 印张; 498 千字; 263 页; 1-2600 册

28.00 元

冶金工业出版社发行部 电话:(010) 64044283 传真:(010) 64027893

冶金书店 地址:北京东四西大街 46 号(100711) 电话:(010) 65289081

(本社图书如有印装质量问题,本社发行部负责退换)

前 言

全国计算机等级考试自 1994 年举办以来,得到了全国各行各业从事计算机工作与学习人士的积极参与和各用人单位的普遍认可,是目前国内影响最大、参加人数最多的计算机类考试。从教育部考试中心获悉,到 2002 年,全国已有 550 余万人参加了全国计算机等级考试。现在许多单位干部提拔、职工职称评审、高校大学生毕业分配、普通人员找工作、下岗职工再就业等等,都需要全国计算机等级考试证书,所以参加等级考试的人员一次比一次增多。为了使广大考生能顺利地通过全国计算机等级考试,我们结合自己多年从事全国计算机等级考试培训和基础教学工作的实践经验,通过对 1994 年开办等级考试以来的每一届考试的跟踪调查,根据许多参加过全国计算机等级考试并取得优异成绩的考生的亲身体会,认真分析了全国计算机等级考试基本要求和历届考试中典型试题,研究了试题的答题方法、技巧和考生的体会,再经过归纳、总结、提炼,取其精华,找出规律,编写了全国计算机等级考试应试指南丛书。本套丛书共有如下 10 本:

全国计算机等级考试一级应试指南
全国计算机等级考试二级 C 语言程序设计应试指南
全国计算机等级考试二级 FoxBASE + 语言程序设计应试指南
全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 程序设计应试指南
全国计算机等级考试二级 Visual Basic 程序设计应试指南
全国计算机等级考试三级 PC 技术应试指南
全国计算机等级考试三级数据库技术应试指南
全国计算机等级考试三级网络技术应试指南
全国计算机等级考试三级信息管理技术应试指南
全国计算机等级考试四级应试指南

现在,等级考试方面的辅导教材相当多,但多数教材只有笔试部分,而无上机部分;或有上机部分,但可操作性和针对性不强。而全国计算机等级考试只有笔试和上机都通过,才能获得等级考试证书。通过我们的调查和数据统计,笔试比上机考试通过的比例要高,多数考生对上机考试比笔试考试要紧张,由于上机考试时间较短,考生考试一紧张就很难发挥自己应有的水平。很多教材笔试模拟试题一般只给出了参考答案,而无详细的解答过程,这对很多读者来说,不容易看懂,我们在举办全国计算机等级考试培训班的过程中,经常遇到此类情况。由于参加等级考试的人员大多数具有的计算机知识不是很多,所以只有答案而无详细的解答过程,读者一般不容易看懂。有些教材有笔试部分也有上机部分,但大多数上机部分只给出了几套模拟题,与真正的上机考试没有多大的相关性。

为了克服以上辅导教材的缺点,我们特编写了此套丛书。

本套丛书特色:

1. 笔试部分,每章按照考试大纲的要求分成小节,每节由必备知识和考试要点、例题精讲与分析、实战试题和实战试题参考答案组成。
2. 笔试模拟试题部分的模拟试卷是按 2002 年 9 月笔试试卷的题型、数量进行设计的,具有非常强的针对性。每本书中都先给出必备知识和考试要点,然后给出相应的实战试题,读者可以以此检测自己的水平。
3. 上机部分,给出了上机模拟考试试卷与参考答案,该部分的几套试题均是实考题。

本套丛书将会令考生更易于理解全国计算机等级考试的基本要求和解答试题的思路,使读者在较

短的时间内取得较大的收获，为参加等级考试和应用计算机打下良好的基础，为考生通过考试增添一分把握。

读者在学习本套丛书的过程中如遇到疑难问题或觉得不妥之处，可到相关网站进行探讨，网址：
http: //www. cnbook. net。

由于编者水平有限，时间仓促，书中错误难免，敬请读者指正。

编 者
2002 年 12 月

目 录

第1章 计算机基础知识	1	2.3.3 实战试题	42
1.1 计算机系统组成和应用领域	1	2.3.4 实战试题参考答案	45
1.1.1 必备知识和考试要点	1	2.4 排序	45
1.1.2 例题精讲与分析	1	2.4.1 必备知识和考试要点	45
1.1.3 实战试题	2	2.4.2 例题精讲与分析	47
1.1.4 实战试题参考答案	3	2.4.3 实战试题	49
1.2 计算机软件的基础知识	4	2.4.4 实战试题参考答案	51
1.2.1 必备知识和考试要点	4	2.5 查找	51
1.2.2 例题精讲与分析	5	2.5.1 必备知识和考试要点	51
1.2.3 实战试题	6	2.5.2 例题精讲与分析	53
1.2.4 实战试题参考答案	7	2.5.3 实战试题	56
1.3 计算机网络基础	7	2.5.4 实战试题参考答案	58
1.3.1 必备知识和考试要点	7	2.6 自测题(二)	58
1.3.2 例题精讲与分析	9	2.7 自测题(二) 参考答案	63
1.3.3 实战试题	11	第3章 操作系统	64
1.3.4 实战试题参考答案	12	3.1 操作系统概述	64
1.4 信息安全的基本概念	12	3.1.1 必备知识和考试要点	64
1.4.1 必备知识和考试要点	12	3.1.2 例题精讲与分析	66
1.4.2 例题精讲与分析	15	3.1.3 实战试题	67
1.4.3 实战试题	17	3.1.4 实战试题参考答案	68
1.4.4 实战试题参考答案	18	3.2 进程、线程、进程间通信的基本概念	68
1.5 自测题(一)	18	3.2.1 必备知识和考试要点	68
1.6 自测题(一) 参考答案	21	3.2.2 例题精讲与分析	74
第2章 数据结构与算法	22	3.2.3 实战试题	75
2.1 数据结构与算法的基本概念	22	3.2.4 实战试题参考答案	75
2.1.1 必备知识和考试要点	22	3.3 作业管理	76
2.1.2 例题精讲与分析	23	3.3.1 必备知识和考试要点	76
2.1.3 实战试题	24	3.3.2 例题精讲与分析	78
2.1.4 实战试题参考答案	25	3.3.3 实战试题	79
2.2 线性表的定义、存储和运算	25	3.3.4 实战试题参考答案	79
2.2.1 必备知识和考试要点	25	3.4 存储管理	80
2.2.2 例题精讲与分析	30	3.4.1 必备知识和考试要点	80
2.2.3 实战试题	33	3.4.2 例题精讲与分析	85
2.2.4 实战试题参考答案	35	3.4.3 实战试题	87
2.3 树形结构的定义、存储和运算	35	3.4.4 实战试题参考答案	88
2.3.1 必备知识和考试要点	35	3.5 文件管理	88
2.3.2 例题精讲与分析	38	3.5.1 必备知识和考试要点	88

3.5.2 例题精讲与分析	92	5.3.2 例题精讲与分析	132
3.5.3 实战试题	93	5.3.3 实战试题	136
3.5.4 实战试题参考答案	94	5.3.4 实战试题参考答案	138
3.6 设备管理	94	5.4 自测题（五）	138
3.6.1 必备知识和考试要点	94	5.5 自测题（五）参考答案	142
3.6.2 例题精讲与分析	97		
3.6.3 实战试题	98	第6章 关系数据库标准语言 SQL	144
3.6.4 实战试题参考答案	99	6.1 SQL 概述	144
3.7 自测题（三）	99	6.1.1 必备知识和考试要点	144
3.8 自测题（三）参考答案	103	6.1.2 例题精讲与分析	145
第4章 数据库技术基础	104	6.1.3 实战试题	146
4.1 数据库的基本概念	104	6.1.4 实战试题参考答案	146
4.1.1 必备知识和考试要点	104	6.2 SQL 的数据定义	147
4.1.2 例题精讲与分析	105	6.2.1 必备知识和考试要点	147
4.1.3 实战试题	107	6.2.2 例题精讲与分析	148
4.1.4 实战试题参考答案	108	6.2.3 实战试题	149
4.2 数据模型	109	6.2.4 实战试题参考答案	149
4.2.1 必备知识和考试要点	109	6.3 SQL 的数据操纵	149
4.2.2 例题精讲与分析	111	6.3.1 必备知识和考试要点	149
4.2.3 实战试题	113	6.3.2 例题精讲与分析	151
4.2.4 实战试题参考答案	115	6.3.3 实战试题	152
4.3 数据库系统的模式结构	115	6.3.4 实战试题参考答案	153
4.3.1 必备知识和考试要点	115	6.4 视图	154
4.3.2 例题精讲与分析	116	6.4.1 必备知识和考试要点	154
4.3.3 实战试题	118	6.4.2 例题精讲与分析	155
4.3.4 实战试题参考答案	119	6.4.3 实战试题	155
4.4 自测题（四）	119	6.4.4 实战试题参考答案	156
4.5 自测题（四）参考答案	122	6.5 SQL 的数据控制语句与嵌入式 SQL	156
第5章 关系数据库系统	124	6.5.1 必备知识和考试要点	156
5.1 关系数据库系统概述	124	6.5.2 例题精讲与分析	157
5.1.1 必备知识和考试要点	124	6.5.3 实战试题	158
5.1.2 例题精讲与分析	124	6.5.4 实战试题参考答案	158
5.1.3 实战试题	125	6.6 自测题（六）	159
5.1.4 实战试题参考答案	126	6.7 自测题（六）参考答案	162
5.2 关系模型的数据结构和完整性约束	127		
5.2.1 必备知识和考试要点	127	第7章 关系数据库的规范化理论与设计	164
5.2.2 例题精讲与分析	128	7.1 关系数据库的规范化理论	164
5.2.3 实战试题	129	7.1.1 必备知识和考试要点	164
5.2.4 实战试题参考答案	131	7.1.2 例题精讲与分析	165
5.3 关系代数	131	7.1.3 实战试题	167
5.3.1 必备知识和考试要点	131	7.1.4 实战试题参考答案	168
		7.2 数据库设计	169
		7.2.1 必备知识和考试要点	169

7.2.2 例题精讲与分析	171	9.2.4 实战试题参考答案	204
7.2.3 实战试题	174	9.3 自测题（九）	204
7.2.4 实战试题参考答案	175	9.4 自测题（九）参考答案	206
7.3 自测题（七）	175		
7.4 自测题（七）参考答案	179	附录 A 三级（数据库技术）考试大纲	207
第 8 章 数据库应用	181	A.1 基本要求	207
8.1 数据库管理系统	181	A.2 考试内容	207
8.1.1 必备知识和考试要点	181	A.3 考试方式	208
8.1.2 例题精讲与分析	184	附录 B 全国计算机等级考试须知	209
8.1.3 实战试题	185	B.1 考试性质	209
8.1.4 实战试题参考答案	186	B.2 考试目的	209
8.2 事务管理与数据库安全性	186	B.3 组织机构	209
8.2.1 必备知识和考试要点	186	B.4 等级设置	209
8.2.2 例题精讲与分析	187	B.5 考试形式	210
8.2.3 实战试题	188	B.6 考试日期	210
8.2.4 实战试题参考答案	189	B.7 考生报名	210
8.3 新一代数据库应用开发工具	190	B.8 合格证书	210
8.3.1 必备知识和考试要点	190	B.9 其他	210
8.3.2 例题精讲与分析	193	附录 C 2002 年 9 月全国计算机等级考试三级	
8.3.3 实战试题	194	数据库技术笔试试卷	211
8.3.4 实战试题参考答案	194	附录 D 模拟试卷及答案	219
8.4 自测题（八）	195	D.1 笔试模拟试卷（一）	219
8.5 自测题（八）参考答案	197	D.2 笔试模拟试卷（二）	226
第 9 章 数据库技术发展	198	D.3 笔试模拟试卷（三）	233
9.1 数据库技术发展阶段及数据库		D.4 笔试模拟试卷（四）	240
系统的体系结构	198	D.5 上机考试模拟试卷（一）	247
9.1.1 必备知识和考试要点	198	D.6 上机考试模拟试卷（二）	248
9.1.2 例题精讲与分析	199	D.7 上机考试模拟试卷（三）	249
9.1.3 实战试题	200	D.8 上机考试模拟试卷（四）	250
9.1.4 实战试题参考答案	201	D.9 模拟试卷参考答案	251
9.2 面向对象数据库、数据仓库及联机		D.9.1 笔试考试参考答案	251
分析处理	201	D.9.2 上机考试参考答案	254
9.2.1 必备知识和考试要点	201	参考文献	264
9.2.2 例题精讲与分析	202		
9.2.3 实战试题	203		

第1章 计算机基础知识

大纲要求:

1. 计算机系统的组成和应用领域。
2. 计算机软件的基础知识。
3. 计算机网络的基础知识和应用知识。
4. 信息安全的基本概念。

1.1 计算机系统组成和应用领域

1.1.1 必备知识和考试要点

1. 计算机系统的组成

(1) 硬件系统。硬件是组成一台计算机的各种物理装置。硬件系统包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分。中央处理器包括运算器和控制器。中央处理器和内存储器合在一起称为主机。输入设备和输出设备合称为外部设备。

(2) 软件系统。只有硬件的计算机称为裸机, 配置了相应的软件才能构成完整的计算机系统。软硬件之间的界限并不是固定不变的, 硬件是软件的基础, 软件是硬件功能的扩充与完善, 硬件与软件相互渗透, 相互促进。

2. 计算机的应用领域

当前计算机的应用按其涉及技术内容, 可概括为以下几种类型:

(1) 科学和工程计算。科学和工程计算的特点是计算复杂, 难度大, 这是计算机最早的应用领域。

(2) 数据和信息处理。数据和信息处理的特点是被处理的信息量很大, 而计算比较简单。这是目前计算机最广泛的应用领域。

(3) 过程控制。过程控制可实现对工业、交通的自动控制。

(4) 计算机辅助工程。包括计算机辅助设计 (CAD)、计算机辅助制造 (CAM)、计算机辅助测试 (CAT)、计算机辅助教学 (CAI) 等。

(5) 人工智能。人工智能是利用计算机来模拟人的思维过程, 并利用计算机程序来实现这些过程。智能机器人、专家系统都是人工智能的应用成果, 它们为计算机应用开辟了一个最有吸引力的领域。

1.1.2 例题精讲与分析

一、选择题

1. 下面 () 项不属于计算机硬件系统的五大组成部分之一。

- | | |
|--------------|--------|
| A. 控制器 | B. CPU |
| C. 输入设备和输出设备 | D. 存储器 |

答案: B

分析: 一般计算机硬件系统的主要组成部件有运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五种。其中运算器和控制器合在一起称为中央处理器 (CPU)。

综上所述, 答案选 B。

2. 下面 () 不是微型计算机的性能指标。

- A. 字长
- B. 存取周期
- C. 主频
- D. 硬盘容量

答案: D

分析: 微型计算机的性能指标有: 字长、内存容量、存取周期、运算速度、主频。

综上所述, 答案选 D。

3. 计算机应用广泛, 而其应用最广泛的领域是 ()。

- A. 科学与工程计算
- B. 数据与信息处理
- C. 辅助设计与辅助制造
- D. 信息采集与过程控制

答案: B

分析: 计算机主要应用领域有: 科学与工程计算、数据与信息处理、过程控制、计算机辅助工程、人工智能等。其中科学与工程计算是计算机最早的应用领域, 而应用最广泛的领域是数据与信息处理。

综上所述, 答案选 B。

4. 微型计算机的运算器、控制器以及内存储器总称为 ()。

- A. 输入/输出设备
- B. 主机
- C. CPU
- D. ALU

答案: B

分析: CPU 和内存构成主机, 它是微机的核心部分。而 CPU (中央处理器) 是由运算器和控制器组成。ALU 是算术逻辑单元的简称。

综上所述, 答案选 B。

二、填空题

1. 一个完整的计算机系统由_____和_____两部分组成。

答案: 硬件系统 软件系统

分析: 硬件系统包括运算器、控制器、存储器、输入设备和输出设备五大部分。而软件系统则包括系统软件和应用软件。

2. 在计算机应用中 CAD 是指_____。

答案: 计算机辅助设计

分析: 一些常用的英文缩写如下: 计算机辅助设计 (CAD)、计算机辅助制造 (CAM)、计算机辅助测试 (CAT)、计算机辅助教学 (CAI)。

3. 计算机的应用领域包括_____、_____、_____和_____。

答案: 科学和工程计算 数据和信息处理 过程控制 计算机辅助工程 人工智能

分析: 现今计算机的应用非常广泛, 只要有信息存在的地方, 就可以使用计算机。以上五个方面只是一种概括性的总结。

4. 现代通用电子计算机出现于_____年代, 其内部采用_____进制。

答案: 40 二

分析: 在计算机中, 所有信息的处理、存储都采用二进制。0 和 1 表示电子元器件的两种状态。

1.1.3 实战试题

一、选择题

1. 世界上第一台电子数字计算机取名为 ()。

- A. UNIVAC
- B. EDSAC
- C. ENIAC
- D. EDVAC

2. 个人计算机简称 PC 机, 这种计算机属于 ()。
 - A. 微型计算机
 - B. 小型计算机
 - C. 超级计算机
 - D. 巨型计算机
3. 主要决定微机性能的是 ()。
 - A. CPU
 - B. 耗电量
 - C. 质量
 - D. 价格
4. 主机包括 ()。
 - A. 控制器、运算器和内存存储器
 - B. 控制器和运算器
 - C. 内存存储器和控制器
 - D. 内存存储器和运算器
5. 运算器的主要功能是 ()。
 - A. 控制计算机各部件协同动作及进行运算
 - B. 进行算术运算和逻辑运算
 - C. 进行运算并存储结果
 - D. 进行运算并存取数据
6. 在微型计算机中, 微处理器的主要功能是进行 ()。
 - A. 算术运算
 - B. 逻辑运算
 - C. 算术逻辑运算
 - D. 算术逻辑运算及全机的控制
7. 存储器的主要功能是 ()。
 - A. 存储程序
 - B. 存储指令
 - C. 存储数据
 - D. 存储程序和数据
8. 计算机最早的应用领域是 ()。
 - A. 科学和工程计算
 - B. 数据和信息处理
 - C. 过程控制
 - D. 计算机辅助工程
9. 在工厂中, 通过计算机对所采集到的数据按一定方法进行计算, 然后输出到指定执行机构支控制生产的过程属于计算机的 () 应用。
 - A. 科学和工程计算
 - B. 数据和信息处理
 - C. 过程控制
 - D. 计算机辅助工程
10. CAI 是指 ()。
 - A. 计算机辅助教学
 - B. 计算机辅助测试
 - C. 计算机辅助工程
 - D. 计算机辅助制造

二、填空题

1. 以_____为基础的冯·诺依曼结构的计算机, 一般由五大功能部件组成, 即_____、_____、_____、_____和_____。
2. 通常将输入设备、输出设备和外存储器合称为_____。
3. 磁盘、磁带机等既是_____设备, 也又是_____设备。
4. 只有硬件的计算机称为_____。
5. 人们把用计算机模拟人劳动的过程, 称为_____。

1.1.4 实战试题参考答案

一、选择题

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. C | 2. A | 3. A | 4. A | 5. B |
| 6. D | 7. D | 8. A | 9. C | 10. A |

二、填空题

1. 存储程序原理 运算器 控制器 存储器 输入设备 输出设备
2. 外围设备
3. 输入 输出
4. 裸机
5. 人工智能

1.2 计算机软件的基础知识

1.2.1 必备知识和考试要点

计算机软件是计算机硬件设备上运行的各种程序及其相关文档的总称。程序由计算机最基本的操作指令组成。

计算机软件系统由系统软件和应用软件两部分组成。

1. 系统软件

系统软件是管理、监控和维护计算机软、硬件资源的软件，主要包括操作系统、各种语言处理程序、数据库管理系统以及各种系统工具软件等。

(1) 操作系统。

操作系统用于控制和管理计算机软硬件资源，提供用户与计算机之间操作界面，是最重要的系统软件。

操作系统的主要功能有：处理机管理、存储器管理、设备管理和文件管理等。

(2) 程序设计语言和语言处理程序。

指令是控制计算机操作的命令。程序是具有一定功能的有序指令的集合。

程序设计语言提供用户编写计算机程序，可分为机器语言、汇编语言和高级语言。语言处理程序包括汇编程序、编译程序和解释程序，用来处理相应语言编制的程序，生成二进制目标代码，使计算机能够识别并执行。

用机器语言编写的二进制指令代码，计算机能直接执行。用汇编语言编写符号指令代码源程序，必须由汇编程序编译成二进制目标代码程序后，计算机才能执行。机器语言和汇编语言都是计算机低级语言。

用高级语言可以编写人们易读懂的源程序，该源程序必须由编译程序或解释程序翻译成二进制目标代码，计算机才能运行。

常用的高级语言有 PASCAL、FORTRAN、C、C++等。

(3) 诊断和工具软件。

工具软件有时又称通用服务软件，它是开发和研制各种软件，诊断测试系统的工具，常见的工具软件有诊断程序、调试程序、编辑程序等。

2. 应用软件

应用软件是指为解决这种具体问题而编制的各种应用程序及有关文档，主要有字处理软件、财务软件、图形软件、辅助设计软件和辅助教学软件等。

(1) 办公自动化软件。

(2) 各种信息管理软件。

(3) 各种辅助设计和辅助教学软件。

(4) 各种应用软件包等。

1.2.2 例题精讲与分析

一、选择题

1. 计算机的软件系统一般分为()两大部分。

- A. 系统软件和应用软件
- B. 操作系统和计算机语言
- C. 程序和数据
- D. DOS 和 Windows

答案: A

分析: 计算机的软件系统分为系统软件和应用软件两大部分。系统软件包括操作系统、语言处理程序和服务程序等;应用软件又可分为应用软件包和应用程序。

综上所述,答案选 A。

2. 机器能够直接识别和处理的语言是()。

- A. 自然语言
- B. 机器语言
- C. 汇编语言
- D. 高级语言

答案: B

分析: 计算机语言分为机器语言、汇编语言和高级语言,而自然语言是人们交流的语言,目前只有极少数专门设计的机器可以识别部分简单的自然语言。汇编语言和高级语言必须经过汇编、编译或翻译之后,成为机器语言才能执行。

综上所述,答案选 B。

3. 在下列计算机语言中,()依赖于具体的机器。

- ① 高级语言
 - ② 机器语言
 - ③ 汇编语言
- A. 只有①
 - B. 只有②
 - C. 只有②和③
 - D. 全部

答案: C

分析: 机器语言和汇编语言都是面向机器的,即它们是为特定的处理机设计的,程序在不同的机器上需要重新编码才能执行。

4. 使用高级语言编写的程序称之为()。

- A. 源程序
- B. 编辑程序
- C. 编译程序
- D. 连接程序

答案: A

分析: 使用高级语言编写的程序称之为源程序;编译程序用来把源程序翻译成目标程序;编辑程序用来完成程序的编辑、修改;连接程序用于实现不同程序段的连接,生成可执行程序。

综上所述,答案选 A。

二、填空题

1. 用机器语言编写的程序称为_____,它全部(包括数据)都是_____形式。

答案: 机器语言程序 二进制代码

分析: 机器语言是最初级且依赖于硬件的计算机语言,用机器语言编写的程序称为机器语言程序,它全部(包括数据)都是二进制形式,可是被机器识别。由于机器语言直接依赖于机器,所以对于不同型号的计算机,其机器语言是不同的。

2. 程序设计语言可分为_____、_____和_____。

答案: 机器语言 汇编语言 高级语言

分析: 程序设计语言用来给用户编写计算机程序,可分为机器语言,汇编语言和高级语言。其中

机器语言编写二进制指令代码程序,计算机能直接执行。汇编语言编写符号指令代码源程序,必须由汇编程序编译成二进制目标代码程序后,计算机才能执行。高级语言必须由编译程序或解释程序翻译二进制目标代码,计算机才能执行。

3. _____是系统软件的重要组成和核心。

答案: 操作系统

分析: 操作系统用于控制和管理计算机软硬件资源,提供用户与计算机之间操作界面,是最重要的系统软件。

4. 计算机低级语言有_____和_____。

答案: 机器语言 汇编语言

分析: 机器语言和汇编语言都是低级语言。高级语言有 Pascal、FORTRAN、C、C++等。

1.2.3 实战试题

一、选择题

1. 在微机中的 DOS,从软件归类来看,应属于()。
A. 应用软件 B. 系统软件
C. 工具软件 D. 管理软件
2. 现在常用的字处理软件 Word 属于()。
A. 应用软件 B. 系统软件
C. 工具软件 D. 管理软件
3. 解释程序的功能是()。
A. 将高级语言程序转换为目标程序 B. 将汇编语言程序转换为目标程序
C. 解释执行高级语言程序 D. 解释执行汇编语言程序
4. 微机的工作过程是()。
A. 执行源程序的过程 B. 执行汇编程序的过程
C. 执行编译程序的过程 D. 执行程序的过程
5. 计算机硬件能直接执行的只有()编写的代码。
A. 符号语言 B. 机器语言
C. 算法语言 D. 汇编语言
6. 计算机低级语言有()。
A. BASIC B. Pascal
C. 汇编语言 D. SQL
7. 解释程序与编译程序同属于语言处理程序,下列关于它们的叙述中正确的一个是()。
A. 解释程序产生目标程序 B. 编译程序产生目标程序
C. 两者均产生目标程序 D. 两者均不产生目标程序
8. 采用()编写程序,可提高程序的移植性。
A. 机器语言 B. 宏指令
C. 汇编语言 D. 高级语言
9. 用 C 语言编制的源程序要变为目标程序,必须经过()。
A. 汇编 B. 解释
C. 编辑 D. 编译
10. 计算机软件是指()。
A. 程序 B. 程序和数据

C. 程序和文档

D. 程序、数据和文档

二、填空题

1. 操作系统用于控制和管理计算机软硬件资源, 提供用户与计算机之间操作界面, 是最重要的_____软件。
2. 语言处理程序包括_____、_____和_____。
3. 计算机语言是一类面向计算机的人工语言, 它是进行程序设计的工具, 又称为程序设计语言, 现有的程序设计语言一般可分为三类: _____、_____和_____。
4. 高级语言是一类人工设计的语言, 又称为_____。
5. 不同语言的源程序, 有不同的语言处理程序, 按其处理的方式不同可分为_____和_____。

1.2.4 实战试题参考答案

一、选择题

- | | | | | |
|------|------|------|------|-------|
| 1. B | 2. A | 3. C | 4. D | 5. B |
| 6. C | 7. B | 8. D | 9. D | 10. D |

二、填空题

1. 系统
2. 汇编程序 编译程序 解释程序
3. 机器语言 汇编语言 高级语言
4. 算法语言
5. 编译程序 解释程序

1.3 计算机网络基础

1.3.1 必备知识和考试要点

1. 计算机网络的基本概念

1) 计算机网络的定义

计算机网络是指把分布在不同区域的计算机用通信线路连接起来, 以实现资源共享和数据通信的系统。它是现代计算机技术和通信技术相结合的产物。

2) 计算机网络的发展

计算机网络的发展经历了4个阶段: 远程终端联机阶段、计算机网络阶段、计算机网络互联阶段和信息高速公路阶段。

3) 计算机网络的特点

- (1) 共享资源, 包括共享硬件资源、软件资源、数据资源等。
- (2) 数据通信, 包括传真、电子邮件、电子数据交换、电子公告板(BBS)等。
- (3) 提高计算机可靠性和可用性, 当一个资源出现故障时, 可以使用另一个资源。
- (4) 分布式处理, 综合性问题, 可由多台计算机同时分担进行处理。

4) 计算机网络的分类

- (1) 按地址范围可分为局域网(LAN)、城域网(MAN)和广域网(WAN)等。
- (2) 按拓扑结构(物理连接形式)可分为星型网、总线型网和环型网等。

5) 网络的传输介质

传输介质是网络中发送方与接收方之间的物理通路。常用的传输介质有以下4种:

- (1) 双绞线, 主要用于 PPP 拨号上网。
- (2) 同轴电缆, 主要用于局域网。
- (3) 光缆, 主要用于光纤通信网。
- (4) 无线通信, 主要用于广域网的通信, 包括微波通信和卫星通信。

2. 计算机通信基础

1) 计算机通信的概念

计算机通信就是将一台计算机产生的数字信息通过通信信道传送给另一台计算机。直接将计算机的输出通过数字信息传送的称为数字通信; 通过电话线路等模拟信道传送的称为模拟通信。数字通信用在局域网和广域网中, 模拟通信主要用在广域网中。

计算机通信的质量有两个最主要的指标: 一是数据传输速率; 二是误码率。计算机远程通信有两种最主要的技术: 一是线路复用技术, 二是数据交换技术。

2) 线路复用技术

(1) 调制解调器 Modem。

调制解调器是实现数字信号和模拟信号转换的设备, 在利用现有的电话网进行计算机通信时, 需要把计算机输出的数字信号转换成模拟信号, 这一过程叫调制。通常采用三种调制技术: 调幅、调频和调相。接收端将收到的模拟信号复原成数字信号, 称为解调。

(2) 线路复用技术。

线路复用技术是利用一条传输线路传送多路信号的技术, 采用线路复用技术可提高传输速率。线路复用技术通常有频分多路复用和时分多路复用。

3) 数据交换技术

在计算机通信系统中, 两点之间以直通方式占有线路进行通信比较少见, 通常是通过中间结点或中转结点的网络把数据从源地发送到目的地。这样使通信线路为各个用户所公有, 以提高传输设备的利用率, 降低系统费用。我们把由中间结点参与的通信称为交换, 在交换式网络中, 中间结点可分为两类: 线路交换和存储交换。前者相当于开关, 在通信中起线路连续性作用, 后者相当于转发中心, 具有存储转发功能。

计算机通信采用的交换技术主要是电路交换和分组交换。

3. 计算机局域网

1) 局域网的工作模式

局域网的特点是: 通信距离近、传输速率快、误码率低、工作可靠、使用方便。局域网工作通常有两种模式: 对等模式与客户机/服务器模式。

(1) 对等模式。

一个局域网内的各台计算机均以平等身份出现, 彼此没有主从之分, 这称为对等模式, 它们相互通信, 以达到共享文件和共享打印目的。

(2) 客户机/服务器模式。

一个局域网内的各台计算机有明确的主从之分, 其中一台为服务器, 其他机器为客户机。它们相互通信, 以达到共享文件和共享打印的目的。

2) 局域网的通信协议

(1) ISO-OSI 与 IEEE802 标准。

OSI 是 ISO (国际标准化组织) 制定的“开放系统互联”标准。它是指导信息处理系统互联、互通和协作的国际标准。它从逻辑上把网络的功能分为七层, 从最低层开始, 分别为: 物理层、数据链路层、网络层、传输层、会话层、表示层、应用层。

IEEE 指国际电子与电气工程师协会, 它于 1980 年成立了 802 委员会, 分布了一些标准文件, 形成了 802 系列。在 802 系列中, 目前用的较多的是 802.8 和 802.5, 前者称为以太网总线网, 后者称为令牌

牌环网 (Token Ring)。

(2) 以太网的通信协议。

Ethernet 网是 70 年代由美国 Xerox、Intel 和 DEC 公司联合开发的总线形局域网, 通常称为以太网。以太网是将每一台计算机通过网卡和收发器、收发器电缆及相应的电缆连接到总线上。

IEEE802.3 标准就是以 Ethernet 为基础制定的, 即具有冲突检测的载波侦听多路访问方法, 简称 CSMA/CD。

(3) 令牌环网的通信协议。

1985 年 IBM 公司推出它的令牌环网, 它遵循 IEEE802.5 标准, 所谓令牌, 就是逐点传送的一个标记数据, 哪个站取得这一令牌, 它就有权发送数据。由此可见, 这种方法不是竞争使用通信介质, 而且依次分配发送权利, 因此它是无冲突网, 便于实时应用。

3) 局域网 (LAN) 的基本配置

(1) LAN 的硬件配置。LAN 网的硬件主要包括: 网络服务器、工作站、网卡、通信介质。

(2) LAN 的软件配置。与网络有关的软件大致可分为三部分: 网络操作系统、网络数据库管理系统、网络应用软件。

4. 计算机广域网与 Internet

广域网又称为远程网。能实现大范围的资源共享, 如国际上最大的互联网络 Internet 就是广域网。

1) Internet 简介

Internet 是目前世界上覆盖面最广、最大的计算机网络, 它不是一个普通的广域网, 而是由数万个广域网和局域网通过网间互联形成的一个“网际网”, 所以也称为国联互联网。

Internet 始于 1980 年美国国防部高等研究计划局研制的 ARPANET, 它是今天 Internet 网络的基础。

在 Internet 网上的所有数据均以分组的形式传送, 发送方将信息和文本划分成分组后在 Internet 网上传送, 而接收方则将接收到的分组重新组装成原来的信息, 为了在不同结构的计算机之间实现正常的通信, ARPA 制订了一个称为 TCP/IP 的通信协议, 供联网用户共同遵守。

2) Internet 的连接方式

连入 Internet 的方法主要有仿真终端方式、PPP 拨号接入方式、局域网接入方式和广域网接入方式。

3) Internet 的 IP 地址和域名

为保证全网的正确通信, Internet 为联网的每个网络和每台主机都分配一个惟一的地址, 称为 IP 地址。每个 IP 地址由地址类型、网络号与主机号三部分组成, 通常用数字与小数点隔开来表示, 例如: 202.115.38.96。为了便于记忆, 设计了一种域名系统。域名服务器可以把域名翻译成 IP 地址, 域名地址一般由主机名.机构名.网络名(机构的类别).最高层域名组成。例如: 四川大学的域名地址为: www.scu.edu.cn。它的四部分分别代表: WWW 服务器, 机构名 SCU (即学校名), 网络名 EDU (为教育部门), 国名 CN (代表中国)。

4) Internet 提供的服务

目前, Internet 提供的服务主要有:

(1) 电子邮件 (E-mail): 用于收发电子邮件。

(2) 文件传输 (FTP): 传送各种类型和大小的文件, 如程序、声音、图像文件等。

(3) 远程登录 (Telnet): 登录使用远程的另一计算机的资源。

(4) 环球网 (WWW): 也称万维网, 它是超文本、超媒体交互式信息检索网。

1.3.2 例题精讲与分析

一、选择题

1. 与电路交换方式相比, 分组交换方式的优点是 ()。