

- ◇ 程序员标准预测测试卷
- ◇ 网络管理员标准预测测试卷
- ◆ 软件设计师标准预测测试卷
- ◇ 网络工程师标准预测测试卷

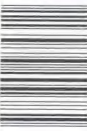
软件设计师

标准预测试卷

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试命题研究组 编

程序员标准预测测试卷
BEST BOOK

ISBN 7-80097-431-6



9 787800 974311 >

定价：15.00元

中国大地出版社

内容简介

本试卷分为5套标准预测试卷和1套最新真题。
本试卷根据2006年全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试最新考试大纲编写,应试导向准确,针对性强。本试卷的试题经过精心设计,题型标准,考生只需少量时间,通过实战练习,就能在较短的时间内巩固所学知识,掌握重点、突破难点、把握考点,熟练掌握答题方法 & 技巧,适应应试氛围,顺利通过考试。

图书在版编目(CIP)数据

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试标准预测试卷系列/全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试命题研究组编. —北京:中国大地出版社,2005.3

I. ①全... II. ①全... III. ①电子计算机—水平考试—试题 IV. ①TP3—44

中国版本图书馆CIP数据核字(2005)第12876号

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平) 考试指定用书配套辅导

软件设计师标准预测试卷
全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试命题研究组 编

书 名:软件设计师标准预测试卷

出版发行:中国大地出版社

地 址:北京市海淀区大柳树路19号

邮 编:100081

印 刷:铁十六局印刷厂

开 本:787×1092 1/16

印 张:12

数 96千字

版 次:2006年1月第1版

印 次:2006年1月第1次印刷

书 号:ISBN 7-80097-431-6/TP·6

定 价:15.00元

计算机技术与软件专业技术 资格(水平)考试简介

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(简称计算机软考)是原中国计算机软考委员会(简称软考委)的完善与发展。这是由国家人事部和信息产业部领导下的国家级考试,其目的是科学、公正地对全国计算机与软件专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业水平测试。

原软考考试在全国范围内已经实施了十多年,到2003年底,累计参加考试的人数超过一百万人。该考试由于权威性高和严谨性,得到了社会各界及用人单位的广泛认同,并为推动我国信息产业特别是软件产业的发展和提高各类IT人才的素质做出了积极的贡献。

根据国家人事、信息产业部文件(国人部发[2003]39号),计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试纳入全国专业技术人员职业资格制度的统一规划。通过考试获得证书的从业人员,表明其具备从事相应专业岗位工作的水平和能力,用人单位可根据证书获得证书的人员中择优聘任相应专业技术职务(技术员、助理工程师、工程师、高级工程师)。计算机技术与软件专业实施全国统一考试后,不再进行相应专业技术职务任职资格的评审工作。因此,这种考试既是职业资格考试,又是专业技术资格考试。

同时,这种考试还具有水平考试性质:报考任何级别不需要学历、资历条件,考生可根据自己熟悉的专业情况和水平选择适当的级别报考。程序员、软件设计师、系统分析师级别的考试已和日本相应级别的考试互认,以后还将扩大考试互认的级别以及互认的国家。

这种考试分5个专业类别:计算机软件、计算机网络、计算机应用技术、信息系统和信息服务。每个专业又分三个层次:高级资格(高级工程师)、中级资格(工程师)、初级资格(助理工程师、技术员)。对每个专业、每个层次,设置了若干个资格(或级别)。从2004年开始将逐步实施这些级别的考试。

考试合格者将颁发由中华人民共和国人力资源和社会保障部、信息产业部印发的计算机技术与软件专业技术资格(水平)证书。

颁发合格证书的同时需要由信息产业部指定的当地机构进行登记,以便于行业人才管理,充分发信息证书人才的作用。

合格证书有效期为3个月。期满后3个月内,持证者需要到指定登记机构进行登记。变更登记时需要持有接受新知识、新技术培训和继续教育证明。有关登记的办理另见简章。

原计算机专业技术资格证书和水平证书继续有效。
从2004年开始,每年将举行2次考试。每年上半年和下半年考试的级别不尽相同。考试大纲、指定教材,请用书单位向全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试办公室编辑出版。

全国的考务工作由信息产业部电子教育中心负责。各省(市)的考试机构由当地人事主管部门与信息产业主管部门协商确定。一般,在各大、中城市都有报名点和考试点。

关于考试的具体安排,考试用书以及各地报考咨询联系方式,将在网站 www.nccae.org.cn 公布。

标准预测试卷(一)	共 8 页
上午试题	共 12 页
下午试题	
标准预测试卷(二)	共 8 页
上午试题	共 12 页
下午试题	
标准预测试卷(三)	共 8 页
上午试题	共 12 页
下午试题	
标准预测试卷(四)	共 8 页
上午试题	共 12 页
下午试题	
标准预测试卷(五)	共 8 页
上午试题	共 16 页
下午试题	
2005 年下半年软件设计师试卷及参考答案	
上午试题	共 8 页
下午试题	共 10 页
参考答案	共 2 页

软件设计师

标准预测试卷

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)
考试命题研究组 编

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 软件设计师标准预测试卷(一)

上午试题

- 常见的数据加密标准 DES 采用 (1) 位有效密钥对 (2) 位的数据块进行加密。
- (1) A. 56 B. 64 C. 112 D. 128
 (2) A. 32 B. 64 C. 128 D. 256
- 在面向对象技术中,多态有多种不同的形式,其中 (3) 和 (4) 称为通用多态, (5) 和强制多态称为限定多态。
- (3) A. 重载多态 B. 覆盖多态 C. 隐含多态 D. 重置多态
 (4) A. 重置多态 B. 重载多态 C. 隐含多态 D. 包含多态
 (5) A. 参数多态 B. 隐含多态 C. 重载多态 D. 包含多态
- 已知不确定的有穷自动机(NFA)如下图所示,采用子集法将其确定化为 DFA 的过程如下表 1 所示。

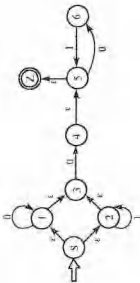


表 1

T	I_0	I_1
$\{S, 1, 2, 3\}$	$\{1, 3, 4, 5, Z\}$	$\{2, 3\}$
$\{1, 3, 4, 5, Z\}$	T_1	T_3
$\{2, 3\}$	$\{4, 5, Z\}$	$\{2, 3\}$
T_2	$\{6\}$	T_3
T_1	$\{1, 3, 4, 5, 6, Z\}$	$\{5, Z\}$
$\{6\}$	T_3	$\{5, Z\}$
$\{5, Z\}$	$\{6\}$	T_3

- 状态集 T_1 中不包括编号为 (6) 的状态,状态集 T_2 中的成员有 (7), 状态集 T_3 等于 (8), 该自动机识别的语言可以用正规式 (9) 表示。
- (6) A. 2 B. 4 C. 3
 (7) A. 1, 3, 4, 5, Z B. 2, 3 C. 6 D. 4, 5, Z

- (8) A. $|Z|$ B. $|6|$ C. $\{4, 5, Z\}$ D. $\{1\}$
 (9) A. $\{0, 1\}^*$ B. $\{0^*1^*\}^*$ C. $\{0^*1^*1^*\}^*$ D. $\{0^*1^*\}^*(0(0|1))^*$
- 与正规式 $(a|b)^*$ 等价的正规式为 (10)。
- (10) A. a^*b^* B. a^*b^* C. $(a^*b^*)^*$ D. $(ab)^*$

- 算法是对问题求解过程中的一类精确描述,算法中描述的操作都是可以通过已经实现的基本操作在限定时间内执行有限次来实现的,这句话说明算法具有 (11) 特性。
- (11) A. 正确性 B. 确定性 C. 可行性 D. 健壮性
- 快速排序算法采用的设计方法是 (22)。
- (22) A. 动态规划法(Dynamic programming) B. 分治法(Divide and Conquer)
 C. 回溯法(Backtracking) D. 分支限界法(Branch and Bound)
- 在数据压缩编码的应用中,哈夫曼(Huffman)算法可以用来构造具有 (13) 的二叉树,这是一种采用了 (14) 策略的算法。
- (13) A. 前缀码 B. 最优前缀码 C. 后缀码 D. 最优后缀码
 (14) A. 贪心 B. 分治 C. 递推 D. 回溯
- 用递归算法实现 n 个相异元素构成的有序序列的二分查找,采用一个递归工作栈时,该栈的最小容量应为 (15)。
- (15) A. n B. $\lfloor n/2 \rfloor$ C. $\lfloor \log_2 n \rfloor$ D. $\lfloor \log_2(n+1) \rfloor$
- 设有 7 项任务,分别标记为 a, b, c, d, e, f 和 g,需要若干台机器以并行工作方式来完成,它们执行的开始时间和完成时间如下表 2 所示:

表 2

任务	a	b	c	d	e	f	g
时间							
开始时间	0	3	4	9	7	1	6
结束时间	2	7	7	11	10	5	8

在最优配方方案中完成这些任务需要 (16) 台机器。

- (16) A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
- 下述函数中新进时间最小的是 (17)。
- (17) A. $T_1(n) = \log_2 n + 100 \log_2 n$ B. $T_2(n) = 2 \log_2 n - 100 \log_2 n$
 C. $T_3(n) = n^2 - 100 \log_2 n$ D. $T_4(n) = 4n \log_2 n - 100 \log_2 n$
- 对于给定的一个关键字的一组关键字 $\{12, 2, 16, 30, 8, 28, 4, 10, 20, 6, 18\}$,按照下列算法进行递增排序,写出每种算法第一趟排序后得到的结果:希尔排序(增量为 5)得到 (18),快速排序(选第一个记录为基准元素)得到 (19),链式基数(基数为 10)排序得到 (20),二插入并排序得到 (21),堆排序得到 (22)。
- (18) A. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 28, 30 B. 6, 2, 10, 4, 8, 12, 28, 30, 20, 16, 18
 C. 12, 2, 10, 20, 20, 16, 4, 16, 30, 28, 8 D. 30, 10, 30, 12, 2, 4, 16, 6, 8, 28, 18

- (19) A. 10, 6, 18, 8, 4, 2, 12, 20, 16, 30, 28
 C. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 18, 2, 4, 12, 30, 16
- (20) A. 10, 6, 18, 8, 4, 2, 12, 20, 16, 30, 28
 C. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 16, 18, 20, 28, 30
- (21) A. 2, 12, 16, 8, 28, 30, 4, 6, 10, 18, 20
 D. 1, 2, 16, 8, 28, 30, 4, 6, 10, 28, 18
- (22) A. 30, 28, 20, 12, 18, 16, 4, 10, 2, 6, 8
 D. 2, 4, 10, 6, 12, 28, 16, 20, 30, 18

●在表示多个数据流与加工之间关系的符号中,下列符号分别表示 (23) 和 (24)。



- (23) A. 若 A, 则 (B 或 C) 或 (B 与 C)
 C. 若 A 与 B, 则 C
 D. 若 A, 则 (B 或 C) 但非 (B 与 C)
- (24) A. 若 A, 则 (B 或 C) 或 (B 与 C)
 C. 若 A 与 B, 则 C
 D. 若 A, 则 (B 或 C) 但非 (B 与 C)
- 数据流图是软件系统结构的总体设计,以下选项中不属于设计的是 (25)。
 (25) A. 把软件划分成模块
 C. 确定各个模块的功能
 D. 设计每个模块的伪代码

●如果一个软件是给许多用户使用的,大多数软件厂商会使用几种测试过程来发现那些可能只有最终用户才能发现的错误。(26) 测试是由软件的最终用户在一个或多个用户实际使用环境下进行的。(27) 测试是由一个用户在开发者的场所来进行的,测试的目的是寻找错误的原因并改正之。

- (26) A. alpha
 B. beta
 C. gamma
 D. delta
- (27) A. alpha
 B. beta
 C. gamma
 D. delta
- 在下列说法中, (28) 是造成软件危机的主要原因。
 ①用户使用不当 ②软件本身特点
 ③硬件不可靠 ④开发效率低
 ⑤缺乏好的开发方法和手段 ⑥测试方法不完善

●原型化 (Prototyping) 方法是一种动态定义需求的方法。(29) 不是原型化方法所具有的特征,与结构化方法相比,原型化方法更需要 (30)。衡量原型开发人员能力的重要标准是 (31)。

- (29) A. 提供严格定义的文档
 B. 加快需求的确定
 C. 简化项目管理
 D. 加强用户参与和共筑
- (30) A. 熟练的开发人员
 B. 完整的生命周期
 C. 较长的开发时间
 D. 明确的需求定义

- (31) A. 丰富的编程技巧
 B. 6, 2, 10, 4, 8, 12, 28, 30, 20, 16, 18
 C. 很强的协调组织能力
 D. 快速获取需求

●软件能力成熟度模型 CMM (Capability Maturity Model) 描述和分析了软件过程能力的发展与改进的程度,确立了一个软件过程成熟度的分級标准。在初始级,软件过程定义几乎处于无法可依的状态,软件产品的成功往往依赖于个人的努力和机遇。

在 (32) 中,已建立了基本的项目管理过程,可对成本、进度和功能特性进行跟踪。
 在 (33) 中,用于软件管理与工程两方面的软件过程均已文档化、标准化,并形成了整个软件组织的标准软件过程。在已管理级,对软件过程和产品质量有详细的度量标准。
 在 (34) 中,通过对来自过程、新概念和新技术等方面的各种有用信息的定量分析,能够不断地持续地对过程进行改进。

- (32) A. 可重复级 B. 管理级 C. 功能级 D. 成本级
 (33) A. 标准级 B. 已定义级 C. 可重复级 D. 优化级
 (34) A. 分析级 B. 过程级 C. 优化级 D. 管理级

●设学生 S, 课程 C, 学生选课 SC 的关系模式分别为:

S (Sno, Sname, Sage, Sex), C (Cno, Cname, Ctime) 以及 SC (Sno, Cno, Grade)。与关系代数表达式 $\pi_{Sno, Cno, Grade}(\sigma_{Grade > 80}(SC \bowtie S \bowtie C))$ 等价的元组演算表达式为:

- (35) A. $\{ \langle v, w \rangle \mid \exists x, y (x \in S \wedge y \in C \wedge (x, y, w) \in SC) \}$
 B. $\{ \langle v, w \rangle \mid \exists x, y (x \in S \wedge y \in C \wedge (x, y, w) \in SC) \}$
 C. $\{ \langle v, w \rangle \mid \exists x, y (x \in S \wedge y \in C \wedge (x, y, w) \in SC) \}$
 D. $\{ \langle v, w \rangle \mid \exists x, y (x \in S \wedge y \in C \wedge (x, y, w) \in SC) \}$

(36) A. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 B. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 C. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 D. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$

(37) A. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 B. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 C. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$
 D. $w[1] = v[1] \wedge w[2] = v[2] \wedge w[3] = v[3]$

●设关系模式 R 为 R(H, I, J, K, L), R 上的一个函数依赖集为 $F = \{H \rightarrow J, J \rightarrow K, KI \rightarrow I, JL \rightarrow H\}$, 分解 (38) 是无损连接的。关系模式 R(A, B, C, D, E) 中的关系代数表达式 $\sigma_{B=C} \rho$ 等价于 SQL 语句 (39)。
 (38) A. $\rho = \{ \langle H, I, J, K, L \rangle \mid H, I, J, K, L \}$
 B. $\rho = \{ \langle H, I, K, H, L \rangle \mid H, I, K, H, L \}$
 C. $\rho = \{ \langle H, I, K, H, L \rangle \mid H, I, K, H, L \}$
 D. $\rho = \{ \langle H, I, K, H, L \rangle \mid H, I, K, H, L \}$

(39) A. SELECT * FROM R WHERE F < 2
 B. SELECT B, E FROM R WHERE E < 2
 C. SELECT B, E FROM R HAVING E < 2
 D. SELECT * FROM R WHERE '5' < B

●关系 R 如下表 4 所示, 表 4 中, $R \bowtie (\pi_{a,b}(\sigma_{c>5}(S)))$ 的结果为 (40), R 与 S 的外连接, 右外连接和完全外连接的非空元组个数分别为 (41)。

表3 B关系

A1	A2	A3
a	b	c
b	c	d
c	d	e
d	f	g

(40) A. {d}

C. {c,d,g}

(41) A. 2,2,4

C. 4,4,6

D. 4,4,4

●一台PC计算机系统启动时,首先执行的是(42),然后加载(43)。在设备管理中,虚拟设备的引入和实现是为了充分利用设备,提高系统效率,采用(44)来模拟低速设备(输入机或打印机)的工作。

已知A、B的值,表达式 $A/(5A+B)$ 的求值过程,且A、B已赋值,该公式求值过程可用前驱图(45)来表示,若用PV操作控制求值过程,需要(46)的信号量。

(42) A. 主引导记录

C. BIOS引导程序

(43) A. 主引导记录和引导驱动器的分区表,并执行主引导记录

B. 分区引导记录

C. 操作系统,如Windows 98/NT/2000/XP、UNIX等

D. 相关支持软件

(44) A. Spooling技术,利用磁带设备

B. Spooling技术,利用磁盘设备

C. 脱机处理系统

D. 移相术使和置转角度技术,利用磁盘设备

(45) A.

B.

C.

D.

表4 S关系

A1	A2	A3
a	x	a
b	y	b
c	z	d
d	s	c

B. {c,d}

D. {(a,b),(b,a),(c,d),(d,f)}

B. 2,2,6

D. 4,4,4

●一台PC计算机系统启动时,首先执行的是(42),然后加载(43)。在设备管理中,虚拟设备的引入和实现是为了充分利用设备,提高系统效率,采用(44)来模拟低速设备(输入机或打印机)的工作。

已知A、B的值,表达式 $A/(5A+B)$ 的求值过程,且A、B已赋值,该公式求值过程可用前驱图(45)来表示,若用PV操作控制求值过程,需要(46)的信号量。

(42) A. 主引导记录

C. BIOS引导程序

(43) A. 主引导记录和引导驱动器的分区表,并执行主引导记录

B. 分区引导记录

C. 操作系统,如Windows 98/NT/2000/XP、UNIX等

D. 相关支持软件

(44) A. Spooling技术,利用磁带设备

B. Spooling技术,利用磁盘设备

C. 脱机处理系统

D. 移相术使和置转角度技术,利用磁盘设备

(45) A.

B.

C.

D.

(46) A. 3个且初值等于1

C. 2个且初值等于1

B. 2个且初值等于0

D. 3个且初值等于0

●多媒体应用需要对应庞大的数据进行压缩,常见的压缩编码方法可分为两大类,一类是无损压缩法,另一类是有损压缩法,也称(47)。(48)属于无损压缩法。

(47) A. 熵编码

C. MPEG压缩法

(48) A. MPEG压缩

D. JPEG压缩法

D. 子带编码

D. 模型编码

●若每个像素具有8位的颜色深度,则可表示(49)种不同颜色,若某个图像具有640×480个像素点,其未压缩的原始数据需占用(50)字节的存储空间。

(49) A. 8

B. 128

C. 256

D. 512

(50) A. 1024

B. 19 200

C. 38 400

D. 307 200

●声音的三要素为音调、音强和音色,其中音色是由人声的(51)决定的。若对声音以22.05kHz的采样频率,8位采样深度进行采样,则10分钟数字立体声的存储量为(52)字节。

(51) A. 响度

B. 泛音

C. 高音

D. 波形声音

(52) A. 26 460 000

B. 441 000

C. 216 000 000

D. 108 000 000

●一般来说,Cache的功能(53)。某32位计算机的Cache容量为16KB,Cache块的大小为16B,若主存与Cache的地址映射采用直接映射方式,则主存地址为1234E8F8(十六进制)的单元嵌入的Cache地址为(54)。在下列Cache替换算法中,平均命中率最高的是(55)。

(53) A. 全部由软件实现

B. 全部由硬件实现

C. 由硬件和软件相结合实现

D. 有的计算机由硬件实现,有的计算机由软件实现

(54) A. 00 0100 0100 1101 (二进制)

B. 01 0010 0011 0100 (二进制)

C. 10 1000 1111 1000 (二进制)

D. 11 0100 1110 1000 (二进制)

(55) A. 先入后出(FILO)算法

B. 随机替换(RAND)算法

C. 先入先出(FIFO)算法

D. 近期最少使用(LRU)算法

●设流水线上计算机主存的读/写时间为100ns,有一个指令和数据联合一的Cache,已知该Cache的读/写时间为10ns,取指令的命中率为98%,取数据的命中率为95%。在执行某应用程序时,约有1/5指令需要存/取一个操作数。假设指令流水线在任何时候都不阻塞,则设置Cache后,每条指令的平均存取时间为(56)。

(56) A. 12 ns

B. 15 ns

C. 18 ns

D. 120 ns

●相联存储器的访问方式是(57)。

(57) A. 先入先出访问

B. 按地址访问

C. 按内容访问

D. 先入后出访问

●假设一个有 3 个盘片的磁盘,共有 4 个记录面,转速为 7200r/min,盘面有效记录区域的外径为 30cm,内直径为 10cm,记录位密度为 250 位/mm,磁道密度为 8 道/mm,每磁道分 16 个扇区,每扇区 512 字节,则该磁盘的格式化容量和格式化容量均为 (58) ,数据传输率约为 (59) 。若一个文件占出一个磁道容量,剩下的部分 (60) 。

- (58) A. 120MB 和 100MB
B. 30MB 和 25MB
C. 60MB 和 50MB
D. 22.5MB 和 25MB
- (59) A. 2356KB/s
B. 3534KB/s
C. 7069KB/s
D. 1178KB/s

- (60) A. 存于同一盘面的其他编号的磁道上
B. 存于其他盘面的同一编号的磁道上
C. 存于其他盘面的其他编号的磁道上
D. 存放位置随机

●数字签名是一种网络安全技术,利用这种技术,接收者可以确定发送者的身份是否真实,同时发送者不能 (61) 发送的消息,接收者也不能 (62) 接收的消息。Kerberos 是一种分布式环境下的 (63) 系统,为了防止重放攻击(Replay),它使用了一次性的 (64) 和时间戳。在公钥加密的情况下,用户必须警惕用于加密的公钥是否属于真正的接收者,为此必须使用数字证书,常用的数字证书格式有 (65) 证书和 X.509 证书。

- (61) A. 泄露
B. 隐藏
C. 篡改
D. 否认
- (62) A. 泄露
B. 否认
C. 篡改
D. 隐藏
- (63) A. 数字签名
B. 身份认证
C. 数字证书
D. 公钥加密
- (64) A. Key
B. Certs
C. MAC
D. Ticket
- (65) A. PGP
B. SSL
C. SHTTP
D. SOCKS

●A typical (66) language contains an applicative sub-language which approximates the mathematical abstractions of "mindless" functions applied to "spaceless" values, where the actual operation sequences and use of storage space during expression evaluation are organized behind the (67) . In this setting, values are data structures of low volume, typically a few computer words or less, which means that an illusion of spacelessness can be realized by having (68) results during expression evaluation stored at the discretion of the language implementation, and effecting parameter (69) and (70) operations through value copying.

- (66) A. imperative
B. mandatory
C. compulsory
D. voluntary
- (67) A. foreground
B. background
C. screen
D. scenes
- (68) A. middle
B. intermediate
C. previous
D. final
- (69) A. traverse
B. transporation
C. transmission
D. translation
- (70) A. assignment
B. design
C. value
D. dispatch

●Most computer systems are (71) to two different groups of attacks: insider attacks and

outsider attacks. A system that is known to be (72) to an outsider attack by preventing (73) from outside can still be vulnerable to the insider attacks accomplished by abusive usage of (74) users. Detecting such abusive usage as well as attacks by outsiders not only provides information on damage assessment, but also helps to prevent future attacks. These attacks are usually (75) by tools referred to as Intrusion Detection Systems.

- (71) A. vulnerable
B. weak
C. sensitively
D. helpless
- (72) A. reliable
B. secure
C. indestructible
D. steady
- (73) A. visit
B. access
C. L/O
D. read/write
- (74) A. power
B. rights
C. authorized
D. common
- (75) A. searched
B. checked
C. tested
D. detected

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 软件设计师标准预测试卷(一) 下午试题

试题一

阅读以下说明和流程图 1, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

某城市电信局受理了许多用户申请在指定电话上开设长话业务。长话包括国内长途和国际长途。电信局保存了长话用户档案和长话业务档案。

长话用户档案的记录格式为:

用户编号	用户名	用户地址
------	-----	------

长话业务档案的记录格式为:

电话号码	用户编号	国内长途许可标志	国际长途许可标志
------	------	----------	----------

电话用户每次通话的计费数据都自动地记录在电信局程控交换机的磁带上。计费数据的记录格式为:

日期	电话号码	电话号码	通话开始时间	通话持续时间
----	------	------	--------	--------

该电信局为了用计算机自动处理长话收费以提高工作效率, 开发了长话计费管理系统。该系统每月能为每个长话用户打印出长话缴费通知单。长话缴费通知单的记录格式为:

用户名	用户地址	国内长途话费	国际长途话费	话费总额
-----	------	--------	--------	------

流程图 1 描述了该系统的数据处理过程。

该系统每天对原始的计费数据进行分类排序, 并确定每个通话记录的通话类型(市话/国内长途/国际长途), 再根据话费单价文件算出每个通话记录应收取的话费。因此, 形成的日计费文件中, 增加了两个数据项: 通话类型和话费。该系统每日对日计费文件进行累计(按电话号码和通话类型, 对该类型的话费进行累计, 得到该电话号码该通话类型的当月话费总计), 形成月计费文件。

月计费文件经过长话出账处理形成长话账单文件。长话账单文件的记录格式为:

月份	用户编号	电话号码	国内长途话费	国际长途话费	话费总额
----	------	------	--------	--------	------

长话账单文件经过处理 5 和处理 6 的处理后, 就可以形成长话缴费通知单。

【问题 1】

- 请说明流程图 1 中的文件 F0、F1 分别是什么文件。
- 处理 1 和处理 5 分别按照哪些数据项进行分类?

【问题 2】

处理 4 能发现哪些错误(不需考虑此设备故障错误)?

软件设计师标准预测试卷(一)下午试题第 1 页(共 12 页)

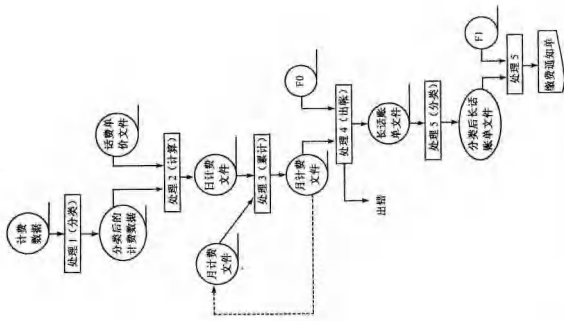


图 1 数据处理过程

【问题 3】

说明处理 6 的功能。

试题二

阅读下列说明而有关的图表, 回答问题 1 至问题 3, 将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

A 公司决定为城市车站开发自动售票系统, 系统的要求如下:

- 乘客能按以下三步操作购票: 选定目的地; 投入钱币; 获得一张票;
- 当且仅当乘客选定目的地后, 系统才接收投钱, 每次投入的钱只购买一张票;
- 只要投入的钱不少于所需的票价, 且票库中有所要求的票, 则应尽快出票;

软件设计师标准预测试卷(一)下午试题第 2 页(共 12 页)

- (4) 如需找钱,则在出票的同时应退还多余的钱;
 (5) 如果乘客投入的钱不够票价,或者票座中没有所要求的票时,系统将全部退钱,并允许乘客另选目的地,继续购票;
 (6) 出票前乘客可以按“取消”按钮取消购票,系统将全部退出该乘客投入的钱,并允许乘客另选目的地,继续购票;
 (7) 出票结束(包括退还多余的钱)后,系统应保存销售记录,并等待乘客购票。

该系统还要求快速响应和操作同步,所以它应是一个实时系统。为此,A公司在该系统的流程图图中附加了过程控制部分,形成控制图。在该图中,控南流(事件流)用虚线表示,数据流用实线表示。图中的数据流并没有画全,需要考生填补。转换图如下:

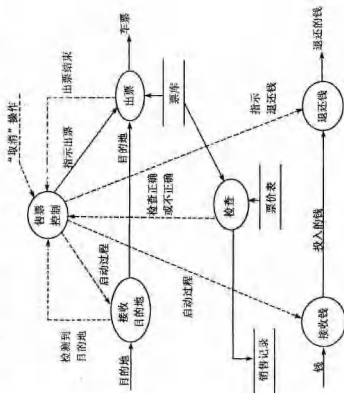


图2 转换图

对售票全过程进行控制可以用系统内部各个状态之间的迁移来描述,从而形成状态迁移图。在状态迁移图中,用双线框表示状态,用有向边表示状态的迁移。引起状态迁移的事件以及由该事件引起的动作,在有向边旁用“事件”形式注明。状态迁移图3如下:

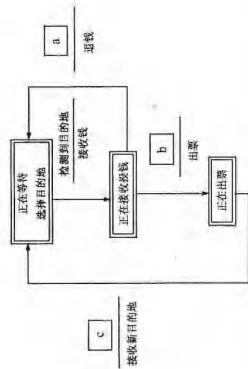


图3 状态迁移图

该公司还制作了一个过程启动表,用以表明状态迁移图中的4个动作与转换图中的4个过程之间的“启动”关系,即说明哪个动作将启动哪个过程。用1表示启动,用0表示不启动。启动的过程将根据获得的输入数据产生输出数据,未启动的过程则不会产生输出数据。该表中没有列出的过程,其执行与否与事件无关。过程启动表1如下:

表1

过程	接收目的地	接收钱	出票	退还钱
接收钱	0	1	0	0
出票	0	0	1	1
退票		d		
接收目的地			e	

【问题1】

转换图中缺少哪三条数据流? 请指明每条数据流的名称、起点和终点。

【问题2】

在状态迁移图中,a、b、c分别表示什么事件? 请用转换图中给出的事件名称答。

【问题3】

在过程启动表中,d、e处应填什么? 请分别用4位二进制码表示。

试题三

阅读以下说明和流程图3,回答问题1至问题3,将解答填入答题纸的对应栏内。

【说明】

(1) 工作流(Workflow)的概念起源于生产组织和办公自动化领域,提出目的是通过将工作分解成定义良好的任务、角色,按照一定的规则和过程来执行这些任务并让它们进行协作,达到提高工作效率、降低生产成本、提高企业生产经营管理水平和企业竞争力的目标。工

作流包括两个方面:①由人或程序进行的任务流行为(即工作);②这些任务或行为之间的关系(即流程)。

(2) 工作流的基本元素包括:

- ①工作流对象:在系统中流动的文档、表单、事件或消息。工作流对象有相应的起始点和终止点。工作流对象激发了一个工作流。
- ②角色:产生行为或接受行为的人或机构/部门。
- ③路由:在工作流中,工作流对象的起始点、中间点和终止点。工作流对象在各个角色之间流动。
- ④规则:决定工作流对象路由的规则或条件。

(3) 某公司向客户交付系统产品后,由技术支持部门负责向客户提供技术服务。该技术支持部门的业务流程如下:

- ①当该技术支持部门接到一个客户咨询电话时,由客户服务代表(CSR)接听该电话。客户服务代表根据客户向客服人员提出服务请求文件,并开始解决客户提出的问题。
- ②若客户代表解决了客户提出的问题,这份服务请求文件被标记为“已解决”。
- ③如果客户服务代表在2个小时内未能解决这个问题,客户服务代表将服务请求文件转交给技术支持代表(TSR)处理。
- ④如果技术支持代表也无法解决这个问题,他/她邀请助理工程师(ENGR)来一起处理这个问题。
- ⑤若助理工程师解决了这个问题,该服务请求文件被标记为“已解决”。
- ⑥若技术支持代表和助理工程师认为,是由于系统的错误引起的问题,则告知客户该问题目前无法解决,并把服务请求文件转交给该公司的工程部门处理。

⑦对已经解决的服务请求,每个月底进行一次归档(放入归档数据库)。

【问题1】

为了描述该技术支持部门的业务流程,首先需要确定工作流的各个基本元素。请按下表

2 写出工作流对象以及对应的起始点、终止点和该工作流中的所有角色。

表2

工作流基本元素	描述
工作流对象	
起始点	
终止点	
角色	

【问题2】

(1) 请按下表3 写出描述该技术支持部门的工作流的路由和规则;

表3

路由	规则

(2) 流程图描述了该技术支持部门的工作流程,请写出其中各个规则的含义。

【问题3】

通常,描述一组活动及其它它们之间相互连接关系的模型称为过程模型。如本主题描述技术支持部门的业务流程的模型就是一个过程模型。请说明过程模型与工作流模型的主要区别及应用场合。

【流程图】

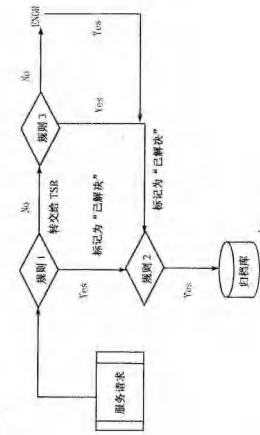


图4 技术支持部门的工作流程

试题四

在 COMET 计算机上可以使用试卷上所附的 CASL 汇编语言。阅读程序说明和 CASL 程序,将应填入 (n) 处的字句,写在答题纸的对应栏内。

【程序说明】

本程序将 80 个 ASCII 编码的数字字符转换成 BCD 码(二-十进制码),并将每四个 BCD 码存储在一个字中。见下面图示。

程序中约定原始数字字符存放在 SJ 开始的连续存储区中,转换和压缩结果存放在 JS 开始的连续存储区中。

地址	BCD 码
YS	3682H
	:

数学符号数据	ASCII
地址	SJ
	+1
	+2
	+3
...	...

【程序 5.1】说明

“背包问题”的基本描述是：有一个背包，能盛放的物品总重量为 S，设有 N 件物品，其重量分别为 w_1, w_2, \dots, w_n ，希望从 N 件物品中选择若干件物品，所选物品的重量之和恰能放入该背包，即所选物品的重量之和等于 S。

如下程序均能求得“背包问题”的一组解，其中程序 5.1 是“背包问题”的递归解法，而程序 5.2 是“背包问题”的非递归解法。

【程序 5.1】

```
#include <stdio.h>
#define N 7
#define S 15
int w[N+1] = {0,1,4,3,4,5,2,7};
int knap ( int s, int n)
| if (s == 0) return 1;
| if (s < 0 || (s > 0 && n < 1)) return 0;
| if ( _ (1) )
| print( "44%", w[n] ); return 1;
| return _ (2);
}
main()
| if ( knap(S,N) ) print( "OK! \n" );
| else print( "NO! \n" );
```

【程序 5.2】

```
#include <stdio.h>
#define N 7
#define S 15
typedef struct
| int s;
| int n;
| int job;
| KNAPT;
| int w[N+1] = {0,1,4,3,4,5,2,7};
| int knap( int s, int n);
main()
| if ( knap(S,N) ) print( "OK! \n" );
| else print( "NO! \n" );
| int knap( int s, int n)
```

【程序】

```
Y START
LEA (1) GR1, 0
S0 LEA GR3, 4
S1 LD GR0, SJ, GR2
ST (2) GR0, WK
(3) OR GR4, WK
LEA GR3, -1, GR3
JNZ S2
ST GR4, YS, GR1
LEA GR1, 1, GR1
(4) GR2, 1, GR2
CPL GR2, C80
(5) WL EXIT
S2 SJ DS 80
OR WK DS 1
CF DC #000F
C80 DC 80
YS DS 20
END
```

从下列的 5 道试题(试题五至试题六)中任选 1 道解答。如果解答的试题数超过 1 道，则题号小的 1 道解答有效。

试题五

阅读下列程序说明和 C 代码，将应填入 (n) 处的字句写在答题纸的对应栏内。

```

| KNAPTP stack[100], x;
int top, k, rep;
x.s = 5; x.n = n;
x.job = 0;
top = 1; stack[top] = x;
k = 0;
while ( (3) )
x = stack[top];
rep = 1;
while ( !k && rep )
if ( x.s = 0 ) k = 1; /* 已求得一组解 */
else if ( x.s < 0 || x.n <= 0 ) rep = 0;
else | x.s = (4) ; x.job = 1;
| (5) = x;
|
| if ( !k )
rep = 1;
while ( top >= 1 && rep )
x = stack[ top - 1 ];
if ( x.job == 1 )
x.s += w[x.n + 1];
x.job = 2;
stack[ ++top ] = x;
| (6) ;
|
|
|
| if ( k ) /* 输出一组解 */
while ( top >= 1 )
x = stack[ top - 1 ];
if ( x.job == 1 )
printf ( "%d\t, w[x.n + 1] );
|
|
return k;

```

| 试题六

阅读下列程序说明和 C++ 代码,将应填入 (n) 处的字句写在答卷的对应栏内。

【程序 6 说明】

本程序实现两个多项式的乘积运算。多项式的每一项由类 Item 描述,而多项式由类 List 描述。类 List 的成员函数有:

createList(): 创建按指数降序链接的多项式链表,以表示多项式。

reverseList(): 将多项式链表的表示链接顺序颠倒。

multiplyList(List L1, List L2)计算多项式 L1 和多项式 L2 的乘积多项式。

【程序 6】

```

#include <iostream.h>
class List;
class Item {
friend class List;
private:
double quot;
int exp;
Item * next;
public:
Item( double _quot, int _exp )
: _quot( ),
;
class List {
private:
Item * list;
public:
List() { list = NULL; }
void reverseList();
void multiplyList( List L1, List L2 );
void createList();
};
void List::createList()
| Item * p, * U, * pre;
int exp;
double quot;
list = NULL;
while (1) |
return << "输入多项式中的一项(系数,指数);" << endl;

```

```

cin >> quot >> exp;
if ( exp < 0 ) break; //指数小于零,结束输入
if ( quot == 0 ) continue;
p = list;
while ( (2) ) { //查找插入点
    pre = p; p = p -> next;
    if ( p != NULL, && exp == p -> exp ) { p -> quot += quot; continue; }
    u = (3) ;
    if ( p == list ) list = u;
    else pre -> next = u;
    u -> next = p;
}

void List :: reversedList()
| Item * p, * u;
if ( list == NULL ) return;
p = list -> next; list -> next = NULL;
while ( p != NULL ) {
    u = p -> next; p -> next = list;
    list = p; p = u;
}

void List :: multiplyList ( List L1, List L2 )
| Item * pL1, * pL2, * u;
int k, maxExp;
double quot;
maxExp = (4) ;
L2.reverseList(); list = NULL;
for ( k = maxExp; k >= 0; k -- ) {
    pL1 = L1, list;
    while ( pL1 != NULL && pL1 -> exp > k ) pL1 = pL1 -> next;
    pL2 = L2, list;
    while ( pL2 != NULL && (5) ) pL2 = pL2 -> next;
    quot = 0.0;
    while ( pL1 != NULL && pL2 != NULL )
        if ( pL1 -> exp + pL2 -> exp == k ) |
            (6) ;
    pL1 = pL1 -> next; pL2 = pL2 -> next;
} else if ( pL1 -> exp + pL2 -> exp > k ) pL1 = pL1 -> next;
}

```

```

else pL2 = pL2 -> next;
}
if ( quot != 0.0 ) |
    u = new Item( quot, k );
    u -> next = list; list = u;
}

reversedList(); L2.reverseList();

void main()
| List L1, L2, L;
cout << "创建第一个多项式链表\n"; L1.createList();
cout << "创建第二个多项式链表\n"; L2.createList();
L.multiplyList ( L1, L2 );
}

```

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 软件设计师标准预测试卷(二)

上午试题

● 系统中模块的 (1), 不仅意味着作用于系统的小变动将导致行为上的小变化, 也意味着规格说明的小变动将影响到一小部分模块。

- (1) A. 可分解性 B. 保护性 C. 可理解性 D. 连续性
 ● 下面关于面向对象方法中消息的叙述, 不正确的是 (2)。
 (2) A. 键盘、鼠标、通信端口、网络等设备一有变化, 就会产生消息
 B. 操作系统不断向应用程序发送消息, 但应用程序不能向操作系统发送消息
 C. 应用程序之间可以相互发送消息
 D. 发送与接收消息的通信机制与传统的子程序调用机制不同

● 面向对象技术中, 对象是类的实例, 对象有三种成份: (3)、属性和方法(或操作)。

- (3) A. 标识 B. 规则 C. 封装 D. 消息
 ● 关键字是指 AOE (Activity On Edge) 网中 (4)。
 (4) A. 最长的回路 B. 最短的回路
 C. 从源点到汇点(结束顶点)的最长路径
 D. 从源点到汇点(结束顶点)的最短路径

● 以下序列中不符合堆定义的是 (5)。
 (5) A. (102, 87, 100, 79, 82, 62, 84, 42, 22, 12, 68)
 B. (102, 100, 87, 84, 82, 79, 68, 62, 42, 22, 12)
 C. (12, 22, 42, 62, 68, 79, 82, 84, 87, 100, 102)
 D. (102, 87, 42, 79, 82, 62, 68, 100, 84, 12, 22)

● 一个具有 767 个结点的完全二叉树, 其叶子结点个数为 (6)。
 (6) A. 383 B. 384 C. 385 D. 386

● 若一个具有 n 个结点、 k 条边的非连通无向图是一个森林 ($n > k$), 则该森林中必有 (7) 棵树。
 (7) A. k B. n C. $n - k$ D. $n + k$

● 若 G 是一个具有 36 条边的非连通无向图 (不含自回路和多重边), 则图 G 至少有 (8) 个顶点。
 (8) A. 11 B. 10 C. 9 D. 8

● 将两个长度为 n 的递增有序表归并成一个长度为 $2n$ 的递增有序表, 最少需要进行关键字比较 (9) 次。
 (9) A. 1 B. $n - 1$ C. n D. $2n$

● 若数据库逻辑结构的设计中, 将 E-R 模型转换为关系模型型应遵循相关原则。对于三个不同实体集和它们之间的多对多联系 $m:n:p$, 最少可转换为 (17) 个关系模式。
 (17) A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

● 给定关系模式 $R(U, F)$, $U = \{A, B, C, D, E\}$, $F = \{B \rightarrow A, D \rightarrow A, A \rightarrow E, AC \rightarrow B\}$, 其属性 AD 的闭包为 (18), 其候选关键字为 (19)。
 (18) A. ADE B. ABD C. ABCD D. ACD
 (19) A. ABD B. ADE C. ACD D. CD

● 程序设计语言“引入”类的概念是为了解决数据保护问题。C++ 语言将类的成员封装在类体之中, 使之具有一定的存取规则, 这些规则规定了存取类的成员的权利, 其中, 对于用 `private` 说明的成员, 它 (16)。
 (16) A. 既能被该类的成员函数访问, 又能被外界直接访问
 B. 只能被该类的成员函数访问, 外界不能直接访问
 C. 不能被该类的成员函数访问, 只能被外界直接访问
 D. 既不能被该类的成员函数访问, 也不能被外界直接访问

● 在数据库逻辑结构的设计中, 将 E-R 模型转换为关系模型型应遵循相关原则。对于三个不同实体集和它们之间的多对多联系 $m:n:p$, 最少可转换为 (17) 个关系模式。
 (17) A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

● 给定关系模式 $R(U, F)$, $U = \{A, B, C, D, E\}$, $F = \{B \rightarrow A, D \rightarrow A, A \rightarrow E, AC \rightarrow B\}$, 其属性 AD 的闭包为 (18), 其候选关键字为 (19)。
 (18) A. ADE B. ABD C. ABCD D. ACD
 (19) A. ABD B. ADE C. ACD D. CD

● 已知 AOE 网中顶点 v_1, v_2, v_3 分别表示 7 个事件, 弧 a_1, a_2, a_3 分别表示 10 个活动, 弧上的数值表示每个活动花费的时间, 如下图所示。那么, 该网的关键路径的长度为 (10), 活动 a_6 的最迟开始时间(活动的最迟开始时间-活动的最早开始时间)为 (11)。

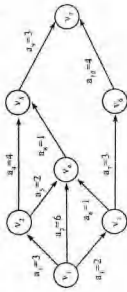


图 1

- (10) A. 7 B. 9 C. 10 D. 11
 (11) A. 3 B. 2 C. 1 D. 0
 ● 已知文法 $G[S] : S \rightarrow A0B1, A \rightarrow S11, B \rightarrow S010$; 该文法属于乔姆斯基定义的 (12) 文法, 它不能产生串 (13)。
 (12) A. 0 型 B. 1 型 C. 2 型 D. 3 型
 (13) A. 0011 B. 1010 C. 1001 D. 0101
 ● 语言 $L = \{a^n b^m \mid m \geq 0, n \geq 1\}$ 的正正规表达式是 (14)。
 (14) A. $a^* b^*$ B. $aa^* bb^*$ C. $aa^* b^*$ D. $a^* b^*$

● 一个文法 $G = (N, T, P, S)$, 其中 N 是非终结符号的集合, T 是终结符号的集合, P 是产生式集合, S 是开始符号, 令集合 $V = N \cup T$, 那么 G 所描述的语言是 (15) 的集合。
 (15) A. 由 S 推导出的所有符号串 B. 由 S 推导出的所有终结符号串
 C. V 中所有符号组成的符号串 D. V 的闭包中的所有符号串

● 程序设计语言“引入”类的概念是为了解决数据保护问题。C++ 语言将类的成员封装在类体之中, 使之具有一定的存取规则, 这些规则规定了存取类的成员的权利, 其中, 对于用 `private` 说明的成员, 它 (16)。
 (16) A. 既能被该类的成员函数访问, 又能被外界直接访问
 B. 只能被该类的成员函数访问, 外界不能直接访问
 C. 不能被该类的成员函数访问, 只能被外界直接访问
 D. 既不能被该类的成员函数访问, 也不能被外界直接访问

● 在数据库逻辑结构的设计中, 将 E-R 模型转换为关系模型型应遵循相关原则。对于三个不同实体集和它们之间的多对多联系 $m:n:p$, 最少可转换为 (17) 个关系模式。
 (17) A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

● 给定关系模式 $R(U, F)$, $U = \{A, B, C, D, E\}$, $F = \{B \rightarrow A, D \rightarrow A, A \rightarrow E, AC \rightarrow B\}$, 其属性 AD 的闭包为 (18), 其候选关键字为 (19)。
 (18) A. ADE B. ABD C. ABCD D. ACD
 (19) A. ABD B. ADE C. ACD D. CD

●若有关系模式 R(A, B, C) 和 S(C, D, E), 对于如下关系代数表达式:

$$E_1 = \pi_{A,B}(\sigma_{B=2007}(\text{R} \bowtie \text{S})) \bowtie \text{CR} \bowtie \text{WR} \quad (\text{R} \times \text{S})$$

$$E_2 = \pi_{A,B}(\sigma_{B=2007}(\text{R} \bowtie \text{S}) \bowtie \text{CR} \bowtie \text{WR} \bowtie \text{SR})$$

$$E_3 = \pi_{A,B}(\sigma_{B=2007}(\text{R}) \bowtie \text{CR} \bowtie \text{WR} \bowtie \text{SR})$$

$$E_4 = \pi_{A,B}(\sigma_{B=2007}(\text{R}) \bowtie \text{CR} \bowtie \text{WR} \bowtie \text{SR})$$

正确的结论是 (20) , 表达式 (21) 的查询效率最高。

(20) A. $E_1 = E_2 = E_3 = E_4$, B. $E_1 = E_2$, 但 $E_3 \neq E_4$,
C. $E_1 = E_2$, 但 $E_3 \neq E_4$, D. $E_3 = E_4$, 但 $E_1 \neq E_2$,
E. $E_1 = E_2$, 但 $E_3 \neq E_4$

(21) A. E_1 , B. E_2 , C. E_3 , D. E_4

●在 UNIX 操作系统中, 当用户执行如下命令

link (" /usr/include/myfile.sh", "/usr/usingnew/myfile.sh") 则文件名 "/usr/usingnew/

myfile.sh" 存放在 (22)。

(22) A. user 目录文件中 B. include 目录文件中
C. usingnew 目录文件中 D. myfile.sh 的文件内容中

●假设系统中一个文件保存有两个副本的区别是 (23)。

(23) A. 前者比后者所占用的存储空间更大
B. 前者需要两个目录项, 后者只需要一个目录项
C. 前者存取文件的速度快, 后者存取文件的速度慢
D. 前者改变与某个名字相联系的文件时, 另一个名字相联系的文件也改变; 后者的另

一个副本不改变

●在题目里有一个收银员, 且同时最多允许有 n 个顾客购物, 我们可以将顾客和收银员

看成是两类不同的进程, 且工作流程如下图 2 所示。为了利用 PV 操作正确地协调这两类进

程之间的工作, 设置了三个信号量 S1, S2 和 Sn, 且初值分别为 0, 0 和 n。这样图 2 中的 a 应填

写 (24), 图 2 中的 b1, b2 应分别填写 (25), 图 2 中 c1, c2 应分别填写 (26)。

顾客进程: $(i=1, 2, \dots, n)$

收银员进程

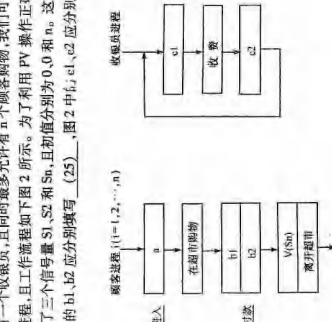


图 2

(24) A. P(S1) B. P(S2)
C. P(Sn) D. P(Sn), P(S1)

(25) A. P(Sn), V(S2) B. P(Sn), V(S1)
C. P(S2), P(S1) D. V(S1), P(S2)

(26) A. P(S1), V(S2) B. P(Sn), V(S1)
C. P(S2), V(S1) D. V(S1), P(S2)

●软件开发螺旋模型综合了瀑布模型和演化模型的优点, 还增加了 (27) 。采用螺旋模型时, 软件开发者沿着螺旋线自内向外旋转, 每转一圈都要对 (28) 进行识别和分析, 并采取相应的对策。螺旋线第一圈的开始点可能是一个 (29) 。从第二圈开始, 一个新产品的开发项目开始了, 新产品的演化沿着螺旋线进行若干次迭代, 一直运转到软件生命周期结束。

(27) A. 版本管理 B. 可行性分析 C. 风险分析 D. 系统集成

(28) A. 系统 B. 计划 C. 风险 D. 工程

(29) A. 原型项目 B. 概念项目 C. 改进项目 D. 风险项目

●关于程序模块化的启发式法则有若干条, 以下规则中不符合优化原则的是 (30) 。如果一个模块调用下层模块时传递一个数据结构, 则这种耦合属于 (31) 。

(30) A. 通过模块的合并和分解, 降低模块的耦合度, 提高模块的内聚性
B. 提高上层模块的扇出, 减少模块调用的层次
C. 将模块的作用范围限制在模块的控制范围之内
D. 降低模块之间接口的复杂性, 避免“病态连接”

(31) A. 简单耦合 B. 直接耦合 C. 标记耦合 D. 控制耦合

●软件设计包括四个既独立又相互联系的活动, 分别为 (32) 、 (33) 、 (34) 和 (35) 。

(32) A. 用户手册设计 B. 语言设计 C. 体系结构设计 D. 文档设计

(33) A. 文档设计 B. 程序设计 C. 实用性设计 D. 接口设计

●标准化是一门综合性学科, 其工作内容包括广泛, 可渗透到各个领域。标准化工作的特征包括倾向综合性、政策性和 (34) 。

(34) A. 统一性 B. 灵活性 C. 先进性 D. 安全性

●系统论认为系统是“相互作用的多元素的复合体”, 系统具有多元性、相关性以及整体性, 其中 (35) 是系统思想的核心。

(35) A. 动态性 B. 多元性 C. 相关性 D. 整体性

●美国卡内基-梅隆大学 SEI 提出的 CMM 模型将软件过程的成熟度分为 5 个等级, 以下选项中, 属于可管理级特征的是 (36) 。

(36) A. 工作无序, 项目进行过程中经常放弃当初的计划
B. 建立了项目级的管理制度
C. 建立了企业级的管理制度
D. 软件过程中活动的生产率和质量是可度量的

●某学院张老师在某大学进修时, 获取了该大学教授编制的考试试卷, 之后将该试卷卷

收入其编写的《典型试题卷分析》，并将张《典型试题卷分析》出版，则张老师（37）。

- (37) A. 不侵权，因为试卷不属于著作权法的使用对象
B. 不侵权，因为试卷经首次考试后便进入了公有领域
C. 侵权，因为试卷是著作权法的保护对象
D. 是否侵权，应根据甲乙双方的商情而定

●甲将其一篇短文《心灵的呼唤》投递给杂志社。未经甲的许可，杂志社便委托乙对甲的短文进行修改，然后杂志社将署名定为乙和甲的短文发表在刊物上，则（38）。

- (38) A. 杂志社侵犯了甲的著作权，乙未侵权
B. 杂志社未侵犯甲的著作权，乙侵犯了甲
C. 杂志社和乙均侵犯了甲的著作权
D. 杂志社和乙均未侵犯甲的著作权

●自标准实施之日起，至标准复审重新确认、修订或废止的时间，称为标准的有效期，我国在国家标准管理办法中规定，国家标准的有效期一般为（39）年。

- (39) A. 2 B. 5 C. 7 D. 10
A. 标准化 B. 标准 C. 规范 D. 规程

●甲通过计算机网络给乙发消息，表示甲已与乙签订合同，不久后甲不承认发出该消息。为了防止这种情况的出现，应该在计算机网络中采取（41）技术。

- (41) A. 数据压缩 B. 数据加密 C. 数据备份 D. 数字签名
●就目前计算机设备的计算能力而言，数据加密标准 DES 不能抵抗对密文的穷举搜索攻击，其原因是（42）。

- (42) A. DES 的算法是公开的
B. DES 的密钥较短
C. DES 除了其中 S 盒是非线性变换外，其余变换均为线性变换
D. DES 的算法简单

●为了靠近网络的安全，常常使用防火墙技术。防火墙是（43）。

- (43) A. 为控制网络访问而配置的硬件设备
B. 为控制网络攻击而编制的软件
C. 指建立在内外网络边界上的过滤封锁机制
D. 为了避免发生火灾专门为网络机房建造的隔离墙

●MPEG-1 编码标准出现的帧率大约为（44）。PAL 制式下其图像亮度信号的分帧率为（45），帧速为（46）。

- (44) A. 128 Kbit/s B. 320 Kbit/s C. 1.5 Mb/s D. 15 Mb/s
(45) A. 352 × 288 B. 576 × 352 C. 720 × 576 D. 1024 × 720
(46) A. 16 帧/秒 B. 25 帧/秒 C. 30 帧/秒 D. 50 帧/秒

●组文本是一种信息管理技术，其组织形式以（47）作为基本单位。

(47) A. 文本(Text)

- C. 链(Link)
D. 环球网(Web)

●单指令流多数据流计算机由（48）。

- (48) A. 单一控制器、单一运算器和单一存储器组成
B. 单一控制器、多个执行部件和多个存储器模块组成
C. 多个控制部件同时执行不同的指令，同一数据进行处理
D. 多个控制部件、多个执行部件和多个存储器模块组成

●使 Cache 命中率最高的替换算法是（49）。

- (49) A. 先进先出算法 FIFO B. 随机算法 RAND
C. 先进后出算法 FILO D. 替换最近最少使用的算法 LRU
●（50）不是 RISC 的特点。

- (50) A. 指令的操作种类比较少 B. 指令长度固定且指令格式较少
C. 寻址方式比较少 D. 访问内存需要的机器周期比较少

●某计算机有 14 条指令，其使用频率分别如下表所示：

I1	0.15
I2	0.15
I3	0.14
I4	0.13
I5	0.12
I6	0.11
I7	0.04
I8	0.04
I9	0.03
I10	0.03
I11	0.02
I12	0.02
I13	0.01
I14	0.01

这 14 条指令的指令操作码用等长码方式编码，其编码的码长至少为（51）位。若只用两种码长的扩展操作码编码，其平均码长至少为（52）位。

- (51) A. 3 C. 5
(52) A. 2.8 B. 3.4 C. 3.8 D. 4.2
●硬盘存储器的道存储密度是指（53），而不同道上的位密度是（54）。
(53) A. 沿同一磁道每毫米记录的二进制位数
B. 同一柱面上的磁道数

- (63) A. 自反的 B. 反自反的 C. 对称的 D. 传递的
- 对 n 个元素进行快速排序时, 最坏情况下的时间复杂度为 (64)。

- (64) A. $O(\log n)$ B. $O(n)$
C. $O(n \log n)$ D. $O(n^2)$

● 任何一个基于“比较”的内部排序的算法, 若对 6 个元素进行排序, 则在最坏情况下所需的比较次数至少为 (65)。

- (65) A. 10 B. 11 C. 21 D. 36

● SOCKS is a generic proxy protocol for TCP/IP-based networking, applications. SOCKS includes two (66), the SOCKS server and the SOCKS client. The SOCKS server is implemented at the application layer. The SOCKS client is implemented between applications and the (67) layer. When an application client needs to connect to an application server, the client connects to a SOCKS proxy server. The proxy server connects to the application server instead of the client, and (68) data between the client and the application server. For the application server, the proxy server is the (69). SOCKS is also one of the popular (70) to network firewalls. Because of its simplicity and flexibility, SOCKS has been used as generic application proxy in virtual private network (VPN), and for extranet applications.

- (66) A. elements B. components C. services D. clients
(67) A. transport B. transmission C. network D. datalink
(68) A. relays B. replaces C. replays D. repeats
(69) A. workstation B. user C. customer D. client
(70) A. methods B. alternatives C. choices D. replacements

● A Web browser is simply a terminal emulator, designed to display text on a screen. The two essential differences between an ordinary terminal emulator and a Web browser are that the browser knows how to deal with (71), and that it has a mechanism for (72) graphical files. Display text, display graphics, and (73) hyperlinks—there's 99 percent of the (74) value. That's not to say that the manufacturers didn't go all-out to attach a hyperactive effluence of useless capabilities onto their browsers. Remember when media channels in the browser were a big deal, instead of the clutter you can't wait to delete from your favorites of bookmarks menu? Remember when client-side Java applets were supposed to become the preferred (75) for application development? Remember frames and all their nasty side effects?

- (71) A. superlinks B. links C. hyperlinks D. connections
(72) A. displaying B. illustrating C. drawing D. writing
(73) A. direct B. navigate C. indicate D. go-on
(74) A. Web browser's B. terminal's C. emulator's D. network's
(75) A. place B. plant C. plate D. platform

- C. 一个磁道圆面上所记录的二进制位数
D. 磁道盘半径方向上单位长度(毫米或英寸)上的磁道数

- (54) A. 靠近圆心的密度大 B. 靠近外边缘的密度大
C. 靠近圆心的密度小 D. 靠近半径中间的密度小

● 中央处理器 CPU 中的控制器是由一些基本的硬件部件构成的, (55) 不是构成控制器的部件。

- (55) A. 时序部件和微操作形成部件 B. 程序计数器
C. 外设接口部件 D. 指令寄存器指令译码器

● 下图 3 表示客户通过因特网访问远端服务器的一种实现方式, 请指出在服务器端的设备 1 是 (56), 设备 2 是 (57)。使用电话线路连接远端网络的一种链路层协议是 (58)。

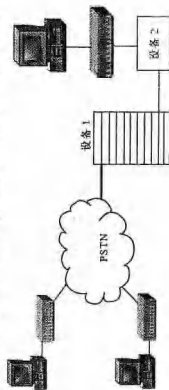


图 3

- (56) A. 默认网关 B. 主交换机 C. Modem 池 D. 集线器
(57) A. Web 服务器 B. FTP 服务器 C. Mail 服务器 D. RAS 服务器
(58) A. TCP B. PPP C. UDP D. ARP

● Browser/Server 结构是把 (59) 技术和数据库技术结合起来的一种应用模式, 这种应用模式把所有应用功能数据库集中放在 (60) 中, 实现了开发环境与应用环境的分离, 便于管理和系统维护。该模式最大的优点之一是 (61)。

- (59) A. FTP B. TCP/IP C. Web D. HTTP
(60) A. 客户端 B. 服务器 C. 中间件 D. 网管中心
(61) A. 客户端不用安装专用软件 B. 服务器端不用安装专用软件
C. 运算效率高 D. 传输速率快

● 设集合 $N = \{0, 1, 2, \dots, i\}$, i 为从 N 到 N 的函数, 且

$$f(x) = \begin{cases} f(f(x+1)) & 0 \leq x \leq 90 \\ x-90 & x > 90 \end{cases}$$

经计算 $f(90) = 81$, $f(89) = 81$, $f(49) = (62)$ 。

- (62) A. 39 B. 49 C. 81 D. 92

● 集合 $A = \{a, b, c\}$ 上的二元关系 R 为: $R = \{ \langle a, a \rangle, \langle a, c \rangle, \langle c, a \rangle, \langle b, b \rangle \}$, 则二元关系 R 是 (63)。