

全国计算机技术与软件专业技术资格（水平）考试指定教材配套辅导

软件设计师

全真预测试卷 **2006年专用**

考试研究中心组编

☒ **备考指南：**

归纳大纲重点、难点，清晰呈现出历年考试的分值和考点分布，使考生能够更加有针对性地把握试题方向。

☒ **考前冲刺试卷：**

剖析历年真题，与真题的考点分布、难度水平、命题风格保持一致。

☒ **专家预测试卷：**

所选题目富有代表性，对于需要特别注意的试题，阐述了解题思路及其考点。

☒ **历年考试真题：**

提供真题，指出考点，并对试题进行解析，使考生了解试题变化趋势。

☒ **考生自评表：**

自我评测，使考生充分了解自己的备考情况。



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试
指定教材配套辅导

软件设计师全真预测试卷

考试研究中心 组编

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书是专门针对2006年全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试而编写的。在对新大纲与历年试卷进行深入研究之后,精心设计了符合命题规律的三种试卷形式:“全真模拟试卷”、“专家预测试卷”及“历年真题试卷”。每套试卷搭配科学、知识点全面,并配有详尽的分析与解答。

应试者通过本书的练习,可以熟悉全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的考试方式、试题形式、试题的深度和广度,以及涉及的知识点的分布情况,从而有重点地做好考试准备工作,提高应试能力。

版权专有 侵权必究

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)考试指定教材配套
辅导. 软件设计师全真预测试卷/考试研究中心组编. —北京:北京
理工大学出版社,2006.2

ISBN 7-5640-0695-1

I. 全… II. 考… III. 软件设计-工程技术人员-资格考核-习
题 IV. TP3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 154373 号

出版发行/北京理工大学出版社

社 址/北京市海淀区中关村南大街5号

邮 编/100081

电 话/(010)68914775(办公室) 68944990(批销中心) 68911084(读者服务部)

网 址/<http://www.bitpress.com.cn>

电子邮箱/chiefeditor@bitpress.com.cn

经 销/全国各地新华书店

印 刷/北京市顺义向阳胶印厂

开 本/787毫米×1092毫米 1/16

印 张/12.25

字 数/290千字

版 次/2006年2月第1版 2006年2月第1次印刷

责任校对/郑兴玉

责任印制/刘京凤

定 价/20.00元

图书出现印装质量问题,本社负责调换

前 言

计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试是由国家人事部和信息产业部联合组织的国家级考试,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、专业资格认定和专业技术水平测试。由于该考试的权威性和严肃性,得到了社会和用人单位的广泛认同。为不断满足我国信息技术发展和社会各级组织机构对计算机技术及软件人才的需求,全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(简称软件水平考试)每年举办两次,采取全国统一组织、统一大纲、统一命题、统一合格标准、颁发统一证书的方法实行。软件水平考试的内容和结构符合我国计算机发展的总体趋势,有利于企业挑选和使用人才,为我国软件产业的发展做出了很大贡献。

目前,信息产业部电子教育中心与日本信息处理技术人员考试中心就中国软件水平考试与日本信息处理技术人员考试(简称中日IT考试)的考试标准,签署了相互认证的备忘录。中日IT考试将推动中日两国间在信息技术方面的交流与合作,促进信息技术人才的流动。随着信息技术的发展以及考试级别的扩展与调整,实现相互认证的国家以及考试级别还会不断增加,中国软件水平考试将逐步走向世界。

为了帮助广大考生在软件水平考试中取得好成绩,成功获得合格证书,北京师范大学组织了专家组,在参考和分析软件水平考试历年试题的基础上,着重对新版的考试大纲内容有重点地进行了探索和研究,历时一年精心编写了这套模拟试卷丛书。为了适应大多数考生的需求,该丛书选择了6个目前比较受关注的科目“程序员”、“网络管理员”、“网络工程师”、“数据库系统工程师”、“软件设计师”、“系统分析师”作为第一批推出。

该丛书中所有试卷的内容涵盖了这6个科目最新考试大纲(2004年新版)的所有知识点,并且针对每道题目都进行了详尽的分析和解答,让考生能够全面掌握相关的知识点。结合近年真题的出题特点,每个科目均包含有最新的专家命题预测试卷,并配有详细的考点分析和解答,再配合自评表的使用,使考生能够有针对性地进行复习和练习,有更大的把握获得高分。

总之,准备参加考试的人员可通过完成本套试卷的练习,全面掌握考试大纲规定的知识,把握考试的重点和难点,熟悉考试的方法,了解试题的形式、深度和广度,掌握解答试题的方法和技巧。

本丛书适用于广大计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试的应试人员,希望能帮助他们顺利地通过软件水平考试。

编者

2006年1月

目 录

全真模拟试卷

备考指南	(1)
上午全真模拟试卷(一)	(5)
下午全真模拟试卷(一)	(12)
上午全真模拟试卷(二)	(17)
下午全真模拟试卷(二)	(22)
上午全真模拟试卷(三)	(27)
下午全真模拟试卷(三)	(33)
上午全真模拟试卷(四)	(38)
下午全真模拟试卷(四)	(44)
上午全真模拟试卷(五)	(50)
下午全真模拟试卷(五)	(55)
上午全真模拟试卷(六)	(62)
下午全真模拟试卷(六)	(68)

专家预测试卷

上午专家预测试卷(一)	(75)
下午专家预测试卷(一)	(80)
上午专家预测试卷(二)	(90)
下午专家预测试卷(二)	(95)

历年真题试卷

2005 年上半年上午试卷	(101)
2005 年上半年下午试卷	(109)
2005 年下半年上午试卷	(122)
2005 年下半年下午试卷	(131)
自评表	(144)
参考答案与解析	(145)

备 考 指 南

软件设计师,关键是设计软件的能力。考纲要求:要熟悉软件工程、软件过程改进和软件开发项目管理的基础知识;熟练掌握软件设计的方法和技术;掌握 C 程序设计语言及指定的四种面向对象语言中的一种。这部分内容涵盖的知识点较多,在备考时,应首先对考试形式和知识点的分布有个大概的了解,以便做到有目的有效率的复习。

考试形式

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试(简称软考)分上、下午两场,各 75 分,均为笔试内容。其中上午题主要考察计算机和软件工程知识,以选择题形式给出,即四选一,每空一分。下午部分主要考察软件设计的综合知识,共五道,包括四道设计题和一道程序编制题,以简答和填空为主,每题 15 分。一般如果上下午考试都能达到 45 分以上基本就通过了。

上午考试分析和备考指南

上午考的是基础知识,知识点多,内容比较细致,但是难度通常都不大,对计算机有一点功底的人看教材足够了。

● 考试知识点分布

通过对考试大纲的分析,结合历年真题,我们将考试中出现过的或可能会出现的内容分成了 11 个大的知识点,这些知识点在复习的时候要重点把握。

另外,大纲要求要能正确阅读和理解计算机领域的英文资料。在上午的考试中,固定有 10 分计算机专业英语的内容,这主要靠平时的积累,并没有确定的知识点。

表 1 上午考试知识点分布

知 识 点	分 值	比 例	小知识点	重 要 知 识 点
计算机硬件基础	7 ~ 10	9% ~ 13%	18 个	比较平均,其中 Cache 和主存储器
操作系统基础	5 ~ 8	7% ~ 11%	10 个	信号量和 PV 操作,虚存管理
程序设计语言与语言处理程序	2 ~ 6	3% ~ 8%	8 个	正规式、自动机和词法分析
网络基础	5 ~ 10	7% ~ 13%	7 个	常见网络应用,密钥技术和 TCP/IP
数据库基础	5 ~ 8	7% ~ 11%	8 个	关系模型和 ER 图、关系代数基础、SQL 基础
多媒体基础	0 ~ 6	0% ~ 8%	4 个	比较平均
数据结构和算法基础	8 ~ 15	11% ~ 20%	8 个	树和二叉树、图和排序算法
系统开发与软件工程	10 ~ 15	13% ~ 20%	9 个	分析设计和开发
计算机配置与信息化基础	1 ~ 4	1% ~ 5%	5 个	系统计算模式
标准化的知识产权保护	3 ~ 4	4% ~ 5%	6 个	常见标准化组织和标准,侵权判断

续表

知 识 点	分 值	比 例	小知识点	重 要 知 识 点
数学基础	0~4	0%~5%	6 个	数理逻辑、集合论和运算基本方法
计算机专业英语	10	13%		
小计	75	100%	89 个	

● 历年考题分布

表 2 历年上午考试试题分布

知 识 点 \ 年 份	2004. 11	2005. 5	2005. 11
计算机硬件基础	8 分	9 分	5 分
操作系统基础	5 分	4 分	5 分
程序设计语言与语言处理程序	2 分	4 分	11 分
网络基础	7 分	8 分	6 分
数据库基础	5 分	5 分	5 分
多媒体基础	4 分	4 分	3 分
数据结构和算法基础	14 分	13 分	14 分
系统开发与软件工程	15 分	13 分	10 分
计算机配置与信息化基础	1 分	2 分	4 分
标准化的知识产权保护	4 分	3 分	2 分
数学基础	0 分	0 分	0 分

● 考试复习要点

从知识点分布来看,新知识点增多。软件工程及计算机原理所占比例较大而且稳定,而且近年来软件工程内容比重加大,尤其是面向对象设计题目越来越多;算法题目增多,主要是设计和算法性能评价方面的内容增多;操作系统、数据库、网络和多媒体近三年所占比例比较稳定;软件语言所占比例有所增加;数据结构题数量开始减少,而算法题、面向对象题的分数越来越重;英语试题每年都有固定 10 分的考题,而且题目并不很难。

专业英语部分:①得背点基本的电脑专业英语词汇;②熟悉几种时态;③做些英语阅读题,学会从题中找出选择单词的规律。

软件考试上午试题可能出现在任何我们觉得不重要的地方,简而言之,不划任何的所谓重点难点,任何教材上的内容都是重点和难点,都是必须掌握的。

要善于利用历年真题,通过练习可以知道自己的弱点,重点复习。在考试时,要合理分配时间,不要在难题上耗费太多时间,要保持冷静。



下午考试分析与备考指南

下午考题方面,更强调设计能力,体现在 5 个必答题目中 4 个是设计类题目。在近几年考试中,下午试题分五个题目,一个数据库、一个程序填空题、一个面向对象的语言题,另两个题目分别为数据流图、UML 或流程图等。

● 考试知识点分布

表 3 下午考试知识点分布

知识点	分 值	比 例	小知识点	重要知识点
结构化设计与建模技术	15 - 30	20% - 40%	5 个	寻找遗漏的数据流和识别不必画的数据流
数据库建模与 SQL 应用技术	0 - 15	0% - 20%	6 个	逻辑设计基础和数据操纵语言
面向对象分析与设计技术	15	20%	5 个	类和对象模型,用例建模和交互建模
算法设计与程序编制技术	15 - 30	20% - 40%		流程图
其他设计技术	0 - 15	0% - 20%	2 个	
小计	75	100%	18 个	

面向对象设计、UML 已是必考的内容;应该引起注意的是,开始出现并发系统设计的题目;C、C++、Java 语言程序填空题并举,但 C 语言程序题目难度相对较大,C++、Java 语言程序考点主要还是语言语法,难度相对比 C 小。

● 历年考题分布

表 4 历年下午考试试题分布

知识点 \ 年份	2004. 11	2005. 5	2005. 11
结构化设计与建模技术	15 分	15 分	0 分
数据库建模与 SQL 应用技术	15 分	15 分	15 分
面向对象分析与设计技术	15 分	0 分	15 分
算法设计与程序编制技术	15 分	45 分	30 分
其他设计技术	15 分	0 分	15 分

● 考试复习要点

下午试题题量较大,难度也较大,是复习时应重点注意的部分。

数据库在软件设计师的出题中比重不小。下午有和软件工程结合出题,或者与 UML 联合出题的情况。这种结合多是考查 ER 模型到关系模式的转换,以及用 SQL 来建立关系模式。具体的重点是很清晰的,有 ER 模型和关系模式之间的转换,关系代数,关系演算,范式,SQL 语言(查询的比重较大)。复习时应注意掌握以上这些知识点。

面向对象和 UML 是新大纲的新要求,它代表了软件工程的发展趋势,目前是可视化建模的事实上的工业标准。人们对于图的理解相对其他形式更容易一些,图能更清晰地描述和说明问题的

本质,因此,UML体现了这一特点。这类题目难度与数据流图相似,自然解题思想也相同。从形式上看,数据流图更朴实一些,UML类的题目则透出一种新颖、现代的气息。这一方面可以参考的并不多。这就要求考生朋友们一定要注意平时在复习时就把这些内容有意加强记忆。

软件工程部分是比较重要的模块。下午一般有一个大题 15 分。下午的软件工程题型比较固定,一般多为 DFD 或业务流程图,有时候是程序流程图。针对这类型题:①了解其该业务实现的功能及各个处理环节的处理功能;②各个处理环节包括的输入、输出(重点是新增的)数据;③处理环节之间的数据(或文件)匹配,即处理模块输入输出数据(文件)的(或上下)平衡,有时要延伸到最后的输出或前面几步的输入等,才能确定该处理的输入和输出数据的平衡匹配,直到反复验证文件或其包括的数据项使得各个处理环节间匹配和平衡,即没有发生干涉或矛盾,同时,要识别其中的关键字及考虑数据项冗余程度和处理效率等问题。

最后一题是选做题,关于面向对象语言。考试大纲中要求熟练掌握 C 程序设计语言,以及 C++、Java、Visual Basic 中的一种程序设计语言。对于程序设计语言(C 语言为必选,其他语言可以任选一种),C 程序设计语言(ANSI C 标准)包括程序结构、语法、数据类型说明、可执行语句、函数调用、标准库函数、指针;C++ 程序设计语言(ANSI C++ 标准)包括 C++ 和面向对象程序设计、语法和程序结构、类、成员、构造函数、析构函数、模板、继承、多态;Java 程序设计(Java 2)包括 Java 和面向对象程序设计、语言机制(程序结构和语法、类、成员、构造函数、析构函数、继承、接口);Visual Basic 程序设计(Visual Basic 6.0)包括用户界面设计、程序结构和语法、文件系统对象、访问数据库等。在考试时,可以选择自己熟悉的语言。

程序填空是答题形式最简单同时也是难度最大的。为便于阅卷,这类题目以程序填空形式出现,这不仅要求理解问题本质,同时也要弄清作者解题思路,这一点比自己独立完成程序设计要难得多。依个人经验,首先要针对问题,设计自己的思路,解决问题,确定先后顺序;然后试读程序,如果思路大体一致,题就容易解决了,如果思路不一致,就要设法弄清每一段代码的功能及其逻辑结构,进而弄清命题人的解题思路,再顺势解决问题。人们常讲,答案就在题目中,这是对的。在分析问题过程中,找到所求答案。不过前提条件是考生要熟悉这种语言,又要明白解题思路,这样才能正确作答。

在考试答题技巧方面,考试时一是要注意时间的分配;二是要仔细耐心地审读考试题目,主要是读题目的说明和程序,特别是程序中的注释文字,这些注释一般是必不可少的,是帮助考生理解 and 解答的关键信息。

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 软件设计师上午全真模拟试卷(一)

(考试时间 9:00 ~ 11:30 共 150 分钟)

请按下述要求正确填写答题卡

1. 在答题卡的指定位置上正确写入你的姓名和准考证号,并用正规 2B 铅笔在你写入的准考证号下填涂准考证号。
2. 本试卷的试题中共有 75 个空格,需要全部解答,每个空格 1 分,满分 75 分。
3. 每个空格对应一个序号,有 A、B、C、D 四个选项,请选择一个最恰当的选项作为解答,在答题卡的相应序号下填涂该选项。
4. 解答前务必阅读例题和答题卡上的例题填涂样式及填涂注意事项。解答时用正规 2B 铅笔正确填涂选项,如需修改,请用橡皮擦干净,否则会导致不能正确评分。

例题

2005 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试日期是 (88) 月 (89) 日。

- (88) A) 4 B) 5 C) 6 D) 7
(89) A) 27 B) 28 C) 29 D) 30

因为考试日期是“5 月 29 日”,故(88)选 B,(89)选 C,应在答题卡序号 88 下对 B 填涂,在序号 89 下对 C 填涂(参看答题卡)。

● 下面对对象的概念描述错误的是 (1) 。

- (1) A) 任何对象都必须有继承性 B) 对象是属性和方法的封装体
C) 对象间的通讯靠消息传递 D) 操作是对象的动态属性

● 下面不属于软件工程 3 个要素的是 (2) 。不属于结构化方法划分的软件生存周期的三个大的阶段是 (3) 。

- (2) A) 工具 B) 过程 C) 方法 D) 环境
(3) A) 计划 B) 开发 C) 运行 D) 分析

● 基带同轴电缆是指 (4) 同轴电缆。

- (4) A) 65Ω B) 60Ω C) 55Ω D) 50Ω

● 一个完整的计算机系统包括 (5) 。

- (5) A) 主机、键盘、显示器 B) 计算机及其外部设备
C) 系统软件与应用软件 D) 计算机的硬件系统和软件系统

● 以下对 C 语言函数的有关描述,正确的是 (6) 。

- (6) A) 在 C 中调用函数时,只有把实参的值传给形参,形参的值不能传给实参

- B) C 函数既可以嵌套定义又可以递归调用
 C) 函数必须有返回值, 否则不能使用函数
 D) C 程序中有调用关系的所有函数必须放在同一个源程序文件中
- 数据库管理系统中的数据操纵语言(DML), 可对数据库数据实现哪些操作 (7) 。
- (7) A) 建立、授权、修改 B) 建立、排序、授权、删除
 C) 建立、插入、授权 D) 查询、插入、修改、删除
- 计算机网络的拓扑结构是指计算机网络中计算机 (8) 的抽象表现形式。介质局域网的拓扑结构主要包括 (9) 。
- (8) A) 通信协议 B) 物理连接 C) 网卡类型 D) 通信
 (9) A) 总线结构、环型结构和星型结构 B) 环网结构、单环结构和双环结构
 C) 单环结构、双环结构和星型结构 D) 网状结构、单总线结构和环型结构
- 下列命题不正确的是 (10) 。
- (10) A) 短程线一定是路径 B) n 阶图路径的长度不可能大于 n
 C) 圈一定是简单回路 D) 欧拉回路一定是圈
- 下面几种耦合, 耦合度最高的是 (11), 下面几种内聚, 内聚度最弱的是 (12) 。
- (11) A) 数据耦合 B) 控制耦合 C) 标记耦合 D) 公共耦合
 (12) A) 通信内聚 B) 时间内聚 C) 过程内聚 D) 功能内聚
- 有如下三个关系 $S(S\#, SNAME, SEX, AGE)$, $C(C\#, CNAME)$, $SC(S\#, C\#, GRADE)$ 。其中 $S\#$ 为学生号, $SNAME$ 为学生姓名, SEX 为性别, AGE 为年龄, $C\#$ 为课程号, $CNAME$ 为课程名。要查询选修“数据库”课的全体学生姓名和成绩的 SQL 语句是 $SELECT SNAME, GRADE FROM S, C, SC$ WHERE 子句。这里 WHERE 子句的内容是 (13) 。
- (13) A) $S. S\# = SC. S\#$ and $C. C\# = SC. C\#$ and $CNAME$ in “数据库”
 B) $S. S\# = SC. S\#$ and $CNAME =$ “数据库”
 C) $S. S\# = SC. S\#$ and $C. C\# = SC. C\#$ and $CNAME$ “数据库”
 D) $S. S\# = SC. S\#$ and $C. C\# = SC. C\#$ and $CNAME =$ “数据库”
- 下列公式为永真公式的是 (14) 。
- (14) A) $(P \vee Q) \rightarrow R$ B) $P \rightarrow (P \vee Q)$ C) $(P \vee Q) \rightarrow (P \wedge Q)$ D) $(P \wedge Q) \leftrightarrow R$
- 若进栈序列为 1, 2, 3, 4, 则 (15) 不可能是一个出栈序列; 若进队列的序列为 1, 2, 3, 4, 则 (16) 是一个出对列序列。
- (15 ~ 16) A) 3, 2, 4, 1 B) 4, 2, 3, 1 C) 4, 3, 2, 1 D) 1, 2, 3, 4
- 下列关于 ASCII 码不正确的叙述是 (17) 。
- (17) A) ASCII 码是美国信息交换标准代码
 B) ASCII 码通常占用一个字节, 用八位二进制数编码组成, 可以显示 256 个符号
 C) 字母“A”的 ASCII 码值大于字母“a”的 ASCII 码
 D) 字母“D”的 ASCII 码值大于字母“B”的 ASCII 码
- 数据冗余引起的问题有 (18) 。
1. 修改麻烦 2. 花费时间
 3. 潜在数据不一致 4. 插入异常
- (18) A) 1, 2 B) 1, 3 C) 1, 2, 3 D) 1, 2, 3, 4
- 设集合 $A = \{\{1, 2, 3\}, \{4, 5\}, \{6, 7, 8\}\}$, 则下式为真的是 (19), 设 $A = \{1, 2\}$, $B =$

$\{a, b, c\}, C = \{c, d\}$, 则 $A \times (B \cap C) =$ (20)。

(19) A) $1 \in A$ B) $\{1, 2, 3\} \subseteq A$ C) $\{\{4, 5\}\} \subset A$ D) $\emptyset \in A$

(20) A) $\{ \langle 1, c \rangle, \langle 2, c \rangle \}$ B) $\{ \langle c, 1 \rangle, \langle c, 2 \rangle \}$

C) $\{ \langle c, 1 \rangle \langle c, 2 \rangle \}$ D) $\{ \langle 1, c \rangle, \langle c, 2 \rangle \}$

● 在信息化社会中,存在一个“虚拟社区”,人们的交流等“网络操作行为”符合现在社会的文化道德标准和法律、法规的是 (21)。

(21) A) 既然是一个电子“虚拟社区”,则可以在其中自由发表言论

B) 只要不发布不真实的信息

C) 遵守并符合国家的法律、法规

D) 不对他人进行言论攻击

● 语句 $\text{if } (3/4 > 1/2) \ a = 1; \text{ else } a = 0;$ 运行后, a 的值是 (22)。

(22) A) 1 B) 0 C) 与机器有关 D) 语法有错

● 后缀式 $ab + cd + /$ 可用表达式 (23) 表示,表达式 $(a + b) * c$ 的后缀式表示为 (24)。

(23) A) $a + b/c + d$ B) $(a + b)/(c + d)$ C) $a + b/(c + d)$ D) $a + b + c/d$

(24) A) $ab * c +$ B) $abc * +$ C) $ab + c *$ D) $abc + *$

● 如果文法 G 是无二义的,则它的任何句子 α (25)。

(25) A) 最左推导和最右推导对应的语法树必定相同

B) 最左推导和最右推导对应的语法树可能不同

C) 最左推导和最右推导必定相同

D) 可能存在两个不同的最左推导,但它们对应的语法树相同

● 操作系统的作用是 (26)。

(26) A) 把源程序编译为目标程序

B) 便于进行目标管理

C) 控制和管理系统资源的使用

D) 实现软硬件的转接

● 具有分时系统文件管理的全部功能,提供网络用户访问文件、目录的并发控制与安全保密功能的局域网服务器叫做 (27)。

(27) A) BBS 服务器 B) WWW 服务器 C) FS 服务器 D) TELENT 服务器

● 软件设计将涉及软件的结构、过程和模块的设计,其中软件过程是指 (28)。

(28) A) 软件开发过程 B) 模块的操作细节 C) 软件层次结构 D) 模块间的关系

● 与二进制小数 0.1 等值的十六进制小数为 (29)。

(29) A) 0 B) 0.2 C) 0.4 D) 0.8

● 为使虚存系统有效地发挥其预期的作用,所运行的程序应具有的特性是 (30)。

(30) A) 该程序不应含有过多 I/O 操作 B) 该程序的大小不应超过实际内存容量

C) 该程序应具有较好的局部性

D) 该程序的指令间相关不应过多

● 用线性探测法查找闭散列上,可能要探测多个散列地址,这些位置上的键值 (31)。

(31) A) 一定都是同义词

B) 一定都不是同义词

C) 都相同

D) 不一定是同义词

● n 个顶点的强连通图至少有 (32) 条边。

(32) A) n

B) $n - 1$

C) $n - 2$

D) $n + 1$

● 计算机病毒具有隐蔽性、潜伏性、传播性、激发性和 (33)。

(33) A) 入侵性

B) 可扩散性

C) 恶作剧性

D) 破坏性和危害性

● 黑盒测试在设计测试用例时,主要需要研究 (34) 。

- (34) A) 需求规格说明与概要设计说明 B) 详细设计说明
C) 项目开发计划 D) 概要设计说明与详细设计说明

● (35) 不可能是目标代码。

- (35) A) 汇编指令代码 B) 可重定位指令代码 C) 绝对指令代码 D) 中间代码

● 关于 FDDI 说法正确的是 (36) 。

- (36) A) 一种高性能的光纤令牌环网,它的数据传输速率为 1000Mbps,覆盖范围是 2km
B) 采用多令牌方式
C) 物理子层采用 4B/5B 编码
D) 为提高系统可靠性,采用单环结构

● 若某线性表的常用操作是取第 i 个元素及其前趋元素,则采用 (37) 存储方式最节省时间。

- (37) A) 顺序表 B) 单链表 C) 双链表 D) 单向循环

● 以下程序段 (38)

```
int x = -1;
do
{ x = x * x; }
while (! x);
```

- (38) A) 是死循环 B) 循环执行二次 C) 循环执行一次 D) 有语法错误

● 继承具有 (39), 即当基类本身也是某一个类的派生类时,底层的派生类也会自动继承间接基类的成员。

- (39) A) 规律性 B) 传递性 C) 重复性 D) 多样性

● 关系模型中,表示实体间 $N:M$ 联系是通过增加一个 (40) 。

- (40) A) 关系实现 B) 属性实现
C) 关系或一个属性实现 D) 关系和一个属性实现

● 在现行 PC 机中,采用 DMA 从源地址传输数据到目的地址时,需要执行的 DMA 总线周期是几个? (41) 。

- (41) A) 4 个 B) 3 个 C) 2 个 D) 1 个

● 一棵深度为 l 的满 k 叉树有如下性质:第 l 层上的结点都是叶子结点,其余各层上每个结点都有 k 棵非空子树,如果按层次顺序从 1 开始对全部结点编号,则各层的结点数是 (42);编号为 n 的双亲结点(若存在)的编号是 (43);编号为 n 的结点的第 i 个孩子结点(若存在)的编号是 (44);编号为 n 的结点有右兄弟的条件是 (45),其右兄弟的编号是 (46)。

- (42) A) k^{l-1} B) $k^l - 1$ C) k^l D) k^{l+1}
(43) A) $\lfloor n/k \rfloor$ B) $\lfloor (n-1)/k \rfloor$ C) $\lfloor n/k \rfloor + 1$ D) $\lfloor S(n-2)/k \rfloor + 1$
(44) A) $n * k + i$ B) $n * k + i + 1$ C) $(n-1) * k + i$ D) $(n-1) * k + i + 1$
(45) A) $(n-1) \bmod k = 0$ B) $(n-1) \bmod k < > 0$ C) $n \bmod k = 0$ D) $n \bmod k < > 0$
(46) A) $n-1$ B) n C) $n+1$ D) $n+2$

● 关于死锁,下列说法正确的是 (47) 。

- (47) A) 死锁是操作系统中的问题,数据库操作中不存在
B) 在数据库操作中防止死锁的方法是禁止两个用户同时操作数据库
C) 当两个用户竞争相同资源时不会发生死锁

D) 只有出现并发操作时,才有可能发生死锁

● 设矩阵 $A(a_{ij}, 1 \leq i, j \leq 10)$ 的元素满足:

$$a_{ij} > 0 (i > j, 1 \leq i, j \leq 10), a_{ij} = 0 (i < j, 1 \leq i, j \leq 10)$$

若将 A 的所有非 0 元素以行为主序存于首地址为 2000 的存储区域中,每个元素占 4 个单元,则元素 $A[59]$ 的首地址为 (48)。

- (48) A) 2340 B) 2236 C) 2220 D) 2160

● 在软件生存周期的瀑布模型中一般包括计划、(49)、设计、编码、测试、维护等阶段。

- (49) A) 可行性分析 B) 需求采集 C) 需求分析 D) 问题定义

● 如果 LR(1) 项目集如果除去 (50) 是相同的,则称这两个 LR(1) 项目同心。

- (50) A) 项目 B) 活前缀 C) 搜索符 D) 前缀

● 总线是进行 (51)。

- (51) A) 数据、指令传输的公共通道 B) 控制信息传递的公共通道
C) 数据、指令及控制信息传输的公共通道 D) 算术运算和逻辑加工公共场所

● 因计算机硬件和软件环境的变化而作出的修改软件的过程称为 (52)。

- (52) A) 校正性维护 B) 适应性维护 C) 完善性维护 D) 预防性维护

● 帧中继的网络传输只包括 OSI 参考模型的 (53)。

- (53) A) 物理层和数据链路层 B) 数据链路层
C) 网络层 D) 物理层、网络层和数据链路层

● 当前设计高性能计算机的重要技术途径是 (54)。

- (54) A) 提高 CPU 主频 B) 扩大主存容量
C) 采用非冯·诺依曼结构 D) 采用并行处理技术

● 如果以链表作为栈的存储结构,则退栈操作时 (55)。

- (55) A) 必须判别栈是否满 B) 对栈不作任何判别
C) 判别栈元素的类型 D) 必须判别栈是否空

● 下面的哪个不是 RISC 技术的特点? (56)。

- (56) A) 简化指令格式,尽量使指令具有相同的长度,并简化寻址方式
B) 采用单周期指令,大部分指令只用一个机器周期即可完成
C) 硬线控制逻辑
D) 芯片生产成本提高而成品率降低

● 某计算机系统软盘启动器以中断方式与处理机进行 I/O 通信,通信中以 16bit 为传输单位,传输率为 50KB/s,每次传输的开销(包括中断)为 100 拍,处理器的主频为 50 MHz,则软盘使用时占处理器时间的比例是 (57)。

- (57) A) 0% B) 5% C) 1.5% D) 15%

● 下列命题正确的是 (58)。

- (58) A) G 为 n 阶无向连通图,如果 G 的边数 $m \geq n - 1$,则 G 中必有圈
B) 二部图的顶点个数一定是偶数
C) 若无向图 G 的任何两个不相同的顶点均相邻,则 G 为哈密尔顿图
D) 3-正则图的顶点个数可以是奇数,也可以是偶数

● 在各种不同的软件需求中,功能需求描述了用户使用产品必须要完成的任务,可以在用例模型或方案脚本中予以说明,(59)是从各个角度对系统的约束和限制,反映了应用对软件系统质

量和特性的额外要求。

(59) A) 业务需求 B) 功能要求 C) 非功能需求 D) 用户需求

● 设数组 $\text{Data}[0..m]$ 作为循环队列 SQ 的存储空间, front 为队头指针, rear 为队尾指针, 则执行出队操作的语句为 (60)。

(60) A) $\text{front} = (\text{front} + 1) \% (m + 1)$ B) $\text{front} = (\text{front} + 1) \% m$
C) $\text{rear} = (\text{rear} + 1) \% m$ D) $\text{front} = \text{front} + 1$

● 在关系数据库设计中, 设计关系模式是数据库设计哪个阶段的主要任务? (61)。

(61) A) 物理设计阶段 B) 概念设计阶段 C) 需求分析阶段 D) 逻辑设计阶段

● 四元式之间的联系是通过 (62) 实现的。

(62) A) 指示器 B) 临时变量 C) 符号表 D) 程序变量

● 现有如下关系:

职工(职工号, 姓名, 性别, 职务)

部门(部门编号, 部门名称, 职工号, 姓名, 部门地址, 电话)

其中, 部门关系的外键是 (63)。

(63) A) 部门编号 B) 姓名 C) 职工号 D) (职工号, 姓名)

● IEEE802.2 标准描述 (64) 层的功能, 特性和协议。

(64) A) 网络层 B) MAC 子层 C) 物理层 D) LLC 子层

● 设字符串

$s1 = \text{'ABCDEFG'}$, $s2 = \text{'PQRST'}$, 则运算 $s = \text{CONCAT}(\text{SUB}(s1, 2, \text{LEN}(s2)), \text{SUB}(s1, \text{LEN}(s2, 2)))$ 后的串值为 (65)。

(65) A) 'BCDEFEF' B) 'BCDEFG' C) 'BCPQRST' D) 'BCQR'

● Software engineering is the science and art of specifying, designing, implementing, and (66), with economy, timeliness and elegance, programs, (67) and operating procedures whereby computers can be made useful to humanity.

This definition implicitly sets (68) the basic goal of software engineering research and development: The basic goal of software engineering is to facilitate specification, design, implementation and evolution of programs, documentation and operating (69) which are useful to humanity in an economic, (70) and elegant manner (using the appropriate science and art).

(66) A) envelopment B) enveloping C) evolvment D) evolving

(67) A) documents B) data C) documentation D) media

(68) A) out B) in C) of D) with

(69) A) proceeding B) procedures C) progress D) systems

(70) A) space B) timely C) spatial D) environment

● Inside the computer, the operation system (of another software module called a data communication (71)) must decide which program will get control next. Each program remember, is associated (72) a particular front - end port. If a program's data have not yet reached its front - end buffer, there is no point giving that program control. Thus the data communication monitor sends its own (73) signal to the front - end devices next port is polled. Note that the (74) computer speed. The computer never has to wait for a terminal or a communication line. Instead, it is the expressive front - end processor that waits for the slower system (75) to respond.

-
- | | | | |
|-----------------|----------------|--------------|---------------|
| (71) A) memory | B) control | C) monitor | D) charge |
| (72) A) with | B) on | C) in | D) upon |
| (73) A) palling | B) pulling | C) polling | D) isolate |
| (74) A) great | B) huge | C) mainframe | D) large |
| (75) A) form | B) constitutes | C) compose | D) components |

全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试 软件设计师下午全真模拟试卷(一)

(考试时间 14:00 ~ 16:30 共 150 分钟)

请按下述要求正确填写答题卡

1. 在答题纸的指定位置填写你所在的省、自治区、直辖市、计划单列市的名称。
2. 在答题纸的指定位置填写准考证号、出生年月日和姓名。
3. 答题纸上除填写上述内容外,只能填写解答。
4. 本试卷共七道题,试题一至试题四是必答题,试题五至试题七选答一道。每题 15 分,满分 75 分。
5. 解答时字迹务必清楚,字迹不清时,将不评分。
6. 仿照下面例题,将解答写在答题纸的对应栏内。

例题

2005 年上半年全国计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试日期是 (1) 月 (2) 日。
因为正确的解答是“5 月 29 日”,故在答题纸的对应栏内写上“5”和“29”(参看下表)。

例题	解答栏
(1)	5
(2)	29

试题一(15 分)

阅读以下说明,回答问题 1~4,将解答填入答题纸对应的解答栏内。

[说明] 实体 1: 学生(学号,姓名,性别,年龄,所在系) 关键字为: 学号

实体 2: 课程(课程号,课程名,学分数,先行课) 关键字为: 课程号

实体 1 与实体 2 的联系: 学习(学号,课程号,成绩) 关键字为: (学号,课程号)

注: 一个学生可以选修多门课程,一门课程也可以被多个学生选修,学生修课后有成绩。

[问题 1](3 分) 把上面用关系表示的实体,实体与实体之间的联系,用 E-R 图表示出来,要求在图中表示联系的类型(1:1,1:N,M:N)。

[问题 2](5 分) 使用关系代数表达式写出查询所有年龄在 20 岁以下的学生姓名和年龄。

[问题 3](3 分) 用 SQL 语言写出查询: 查询年龄不在 20~23 岁(包括 20 岁和 23 岁)之间的学生的姓名,系别和年龄。

[问题 4](4 分) 用 SQL 语言写出操作: 把数学系全体学生的成绩置零。