

【软考达人】

# 软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



**微信扫一扫，立马获取**



**6W+ 免费题库**



**免费备考资料**

PC版题库: [ruankaodaren.com](http://ruankaodaren.com)

# 系统分析师考试模拟试题 6

## 综合知识

计算机对声音信号进行处理前，必须将它转换为数字信号，最基本的声音信号数字化方法是取样-量化法。若量化后的每个声音样本用2个字节表示，则量化分辨率是（ 1 ）。

- （ 1 ） A. 1/2      B. 1/256      C. 1/1024      D. 1/65536

答案： (1)

### 第 2 题

按照国际电话电报咨询委员会的定义，媒体可以分为5类：感觉媒体、表示媒体、表现媒体、存储媒体和传输媒体。其中，（ 2 ）指各种编码，例如，语音编码、文本编码、图像编码等。

- （ 2 ） A. 表示媒体      B. 传输媒体      C. 表现媒体      D. 存储媒体

答案： (2)

### 第 3 题

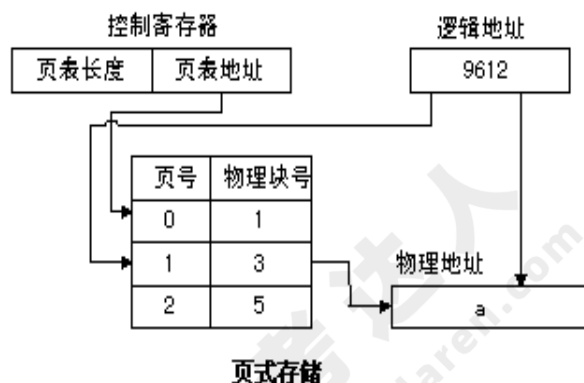
进程在运行过程中，可能发生死锁。下列条件中，（ 3 ）不是死锁的发生必须具备条件。

- （ 3 ） A. 互斥条件      B. 请求和保持条件      C. 可剥夺条件      D. 环路等待条件

答案： (3)

### 第 4 题

页式存储系统的逻辑地址是由页号和页内地址两部分组成的，地址变换过程如图所示。假定页面的大小为8KB，图中所示的十进制逻辑地址9612经过地址变换后，形成的物理地址a应为十进制（ 4 ）。



- （ 4 ） A. 42380      B. 25996      C. 9612      D. 8192

答案： (4)

### 第 5 题

网络设计方案中应重点体现安全性原则，但是不计成本的安全性设计也是不可取的，安全方案应该满足应用需求。下述选项中，（ 5 ）安全性需求相对较弱。

- （ 5 ） A. 政府网      B. 校园网      C. 企业网      D. 金融网

( 6 ) 不是设备选型时应考虑的主要原则。

- ( 6 ) A. 技术指标      B. 成本因素      C. 原有设备的兼容性      D. 采用最新技术

答案： (6)

#### 第 7 题

Kruchten提出的“4+1”视图模型，提倡从不同维度看软件架构。( 7 ) 可以看作是那些重要系统活动的抽象，它使四个视图有机联系起来，从某种意义上说场景是最重要的需求抽象。

- ( 7 ) A. 逻辑视图      B. 进程视图      C. 物理视图      D. 场景

答案： (7)

#### 第 8 题

在我们熟知的二层C/S架构与三层B/S架构之间曾出现三层C/S架构，该架构是两者之间的桥梁，以下说法不正确的是

( 8 ) 。

( 8 )

- A. 三层C/S相对于二层C/S，在可扩展性方面有较大提升  
B. 三层C/S的功能划分比二层C/S更灵活  
C. 三层C/S比三层B/S可维护性更强  
D. 三层B/S开发成本较三层C/S低

答案： (8)

#### 第 9 题

( 9 ) 架构风格强调松耦合，粗粒度，其结构类似于OMG组织提出的CORBA规范。

- ( 9 ) A. RIA      B. 仓库风格      C. SOA      D. 多层B/S

答案： (9)

#### 第 10 题

分布性问题强调系统或系统中构件在一个分布的环境中相互通信的方式。解决分布性问题最普遍的体系结构模式是

( 10 ) ， CORBA是其中一个范例。

- ( 10 ) A. Observer模式      B. Iterator模式      C. Proxy模式      D. Builder模式

答案： (10)

#### 第 11-12 题

希赛公司决定采用基于架构的软件开发方法，以架构为核心对近期所承接的某电子商务企业的在线交易平台进行设计与实现。该电子商务企业要求在线交易平台必须在800 ms内完成客户的交易请求。该电子商务企业所提要求主要对应于( 11 ) 这一软件质量属性，实现并提高该质量属性的架构设计策略不包括( 12 ) 。

- ( 11 ) A. 可用性      B. 易用性      C. 安全性      D. 性能

( 12 )

- A. 采用优先级调度队列
- B. 引入并发处理
- C. 优化相关进程的CPU占用率
- D. 设置进程监视器

答案： (11)



(12)



## 第 13 题

在BSP方法中常出现的所谓C/U矩阵，它所反映的联系是 ( 13 )。

- ( 13 ) A. 过程/组织      B. 过程/数据类      C. 过程/系统      D. 过程/资源

答案： (13)



## 第 14 题

Martin指出，一个企业可能有几十个甚至几百个业务过程，在确定职能范围和业务过程中， ( 14 ) 因素对系统适应性是至关重要的。

( 14 )

- A. 企业基本职能和业务的描述简明
- B. 企业基本职能和业务独立于企业机构
- C. 现行机构与业务活动的明确关系
- D. 企业过程的划分、合并明确

答案： (14)



## 第 15 题

下列关于信息系统建设业务分析的描述中，不正确的是 ( 15 )。

( 15 )

- A. 业务分析首先是组织机构的调查和分析
- B. 业务流程调查时需要画系统结构图
- C. 业务分析需要业务知识和信息技术专业知识的支持
- D. 业务模型应基于人工管理并高于人工管理

答案： (15)



## 第 16-17 题

无论信息工程的方法如何变化，信息工程都是运用 ( 16 ) 方式，通过信息战略规划、业务领域分析、系统设计和系统构成等步骤来实现企业的信息系统建设，也需要建立用于存储企业数据模型、 ( 17 )、各种设计信息的信息库。

- ( 16 ) A. 自顶向下      B. 自底向上      C. 自外向内      D. 自内向外
- ( 17 ) A. 对象模型      B. 概念模型      C. 过程模型      D. 开发模型



网上交易必须具备抗抵赖性，是为了防止（ 18 ）。

供选择的答案

- （ 18 ） A. 参与交易的一方否认曾经发生过此次交易  
B. 一个实体假装成另一个实体  
C. 他人截获密码数据后，冒充合法用户进行操作  
D. 他人对数据进行非授权修改、破坏

答案：（18）

#### 第 19 题

数字时间戳技术是（ 19 ）技术一种变种的应用。

- （ 19 ） A. 数字签名 B. 数字信封 C. 电子商务 D. 私钥加密

答案：（19）

#### 第 20 题

PKI/CA的应用范围不包括（ 20 ）。

- （ 20 ） A. 电子商务 B. 电子政务 C. 银行交易 D. 网上证券

答案：（20）

#### 第 21 题

我国实行密码分级管理制度，其中，（ 21 ）适用范围为国内企业、事业单位。

供选择的答案

- （ 21 ） A. 商用密码 B. 通用密码 C. 绝密密码 D. 军用密码

答案：（21）

#### 第 22 题

安全威胁从风险源的角度划分，可以划分为：自然事件风险、人为事件风险、软件风险、软件过程风险、项目管理风险、应用风险、用户使用风险等。2002年美国9.11事件造成的风险属于（ 22 ）。

供选择的答案

- （ 22 ） A. 自然事件风险 B. 人为事件风险  
C. 应用风险 D. 用户使用风险

答案：（22）

#### 第 23 题

（ 23 ）指对主体访问和使用客体的情况进行记录和审查，以保证安全规则被正确执行，并帮助分析安全事故产生的原因。

供选择的答案

- （ 23 ） A. 安全授权 B. 安全管理 C. 安全服务 D. 安全审计

- 既可能带来机会、获得利益，又隐含威胁、造成损失的风险，称为（ 24 ）。

（ 24 ） A. 可预测风险 B. 人为风险 C. 投机风险 D. 可管理风险

答案： (24)

#### 第 25 题

（ 25 ） ，人们对风险的承受能力越小。

（ 25 ）

- A. 项目的收益越大 B. 项目的投入越大  
C. 管理人员的地位越高 D. 项目拥有的资源越多

答案： (25)

#### 第 26 题

假设某磁盘子系统包括以下部件：5个磁盘，每个磁盘的 MTTF（平均无故障时间）为500000小时；1个SCSI控制器，MTTF是1000000小时；2个电源，MTTF 是100000小时；1个风扇，MTTF是200000小时；2个SCSI缆线，MTTF是500000小时。假设每个部件的故障是独立的，整个系统的MTTF约为（ 26 ）年。

（ 26 ） A. 2 B. 3 C. 4 D. 5

答案： (26)

#### 第 27 题

在目前使用的复合基准程序中，不适合测量向量处理流水机的基准程序是（ 27 ）。

（ 27 ） A. Dhrystone B. Benchmark C. Puzzle D. Whetstone

答案： (27)

#### 第 28 题

常用的软件冗余方法有多种，在关于软件冗余的描述中，正确的是（ 28 ）。

（ 28 ）

- A. 多版本程序设计可以检查软件故障，但不能检查硬件故障  
B. 用一组数据检查运算逻辑部件的功能属于能力检查  
C. 一致性检查时要把计算机的计算结果与手工计算结果进行比较  
D. 软件冗余是一种动态冗余技术

答案： (28)

#### 第 29 题

甲将其作品投递给乙杂志社。未经甲的许可，乙便委托丙对甲的该作品进行修改，然后乙杂志社将署名为丙、甲的作品发表在其刊物上。则（ 29 ）。

（ 29 ）

- A. 乙侵犯了甲的著作权，丙未侵权  
B. 乙未侵犯甲的著作权，丙侵犯了甲的著作权  
C. 乙和丙均侵犯了甲的著作权  
D. 乙和丙均未侵犯甲的著作权

答案：(29)

### 第 30 题

王某的长篇小说《东方之星》于2009年9月1日发表，第2年王某去世。王某的著作财产权将终止于（ 30 ）。

( 30 ) A. 2059年9月30日 B. 2060年9月30日 C. 2059年12月31日 D. 2060年12月31日

答案：(30)

### 第 31 题

张工程师与李教授在2004年6月18日同一天就同样的发明创造各自申请我国发明专利，张工程师是这天上午正式提出申请的，李教授是这天下午正式提出申请的。依法应确定（ 31 ）。

供选择的答案

- ( 31 ) A. 两人共同成为申请人 B. 两人自行协商确定申请人  
C. 张工程师为唯一申请人 D. 两人都不能成为申请人

答案：(31)

### 第 32 题

面向对象分析的一项重要任务是发现潜在对象并进行筛选，错误的做法是删除（ 32 ）。

( 32 ) A. 系统范围之外的名词 B. 表示事件的名词 C. 不具有独特行为的名词 D. 一个对象的同义词

答案：(32)

### 第 33-34 题

UML 用关系把事物结合在一起，（ 33 ）描述一个事物发生变化会影响另一个事物的语义，（ 34 ）描述特殊元素的对象可替换一般元素的对象。

- ( 33 ) A. 聚合关系 B. 关联关系 C. 包含关系 D. 依赖关系  
( 34 ) A. 实现关系 B. 聚合关系 C. 泛化关系 D. 关联关系

答案：(33)  (34)

### 第 35-37 题

UML中，配置图描述系统（ 35 ）以及在此结构上执行的软件，常常用于帮助理解（ 36 ）。在配置图中，构件代表可执行的物理代码模块，如一个可执行程序，逻辑上它可以与类图中的包或类对应。在面向对象方法中，类和构件等元素并不是所有的属性和操作都对外可见。它们对外提供了可见操作和属性，称之为类和构件的（ 37 ）。

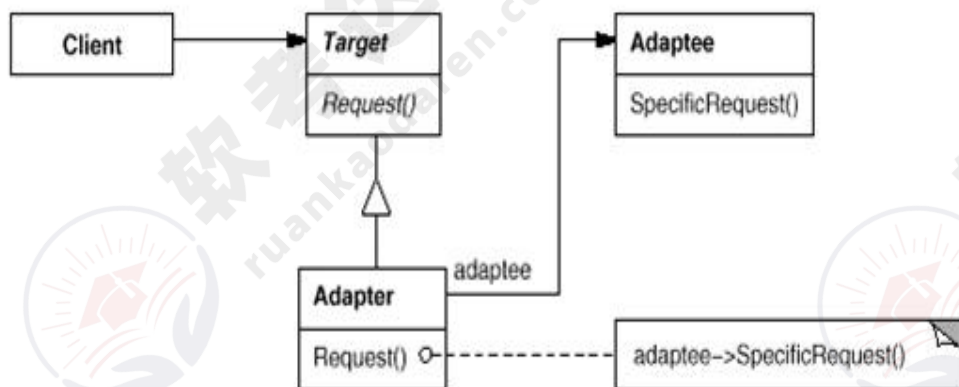
- ( 35 )  
A. 硬件的逻辑拓扑结构 B. 硬件的物理拓扑结构  
C. 软件逻辑拓扑结构 D. 软件物理拓扑结构  
( 36 ) A. 并发系统 B. 分时系统 C. 分布式系统 D. 实时系统

( 37 ) A. 界面 B. 包 C. 模板 D. 视图

答案: (35) (36) (37)

## 第 38 题

下图中的 UML 类图描绘的是设计模式中的 ( 38 ) 模式。



( 38 ) A. 策略模式 B. 桥接模式 C. 适配器模式 D. 工厂模式

答案: (38)

## 第 39-41 题

下面给出了四种设计模式的作用：

外观 (Facade)：为子系统的一组功能调用提供一个一致的接口，这个接口使得这一子系统更加容易使用；

装饰 (Decorate)：当不能采用生成子类的方法进行扩充时，动态地给一个对象添加一些额外的功能；

单件 (Singleton)：保证一个类仅有一个实例，并提供一个访问它的全局访问点；

模板方法 (Template Method)：在方法中定义算法的框架，而将算法中的一些操作步骤延迟到子类中实现。

请根据下面叙述的场景选用适当的设计模式。若某面向对象系统中的某些类有且只有一个实例，那么采用 ( 39 ) 设计模式能够有效达到该目的；该系统中的某子模块需要为其它模块提供访问不同数据库系统 (Oracle、SQL Server、DB2 UDB 等) 的功能，这些数据库系统提供的访问接口有一定的差异，但访问过程却都是相同的，例如，先连接数据库，再打开数据库，最后对数据进行查询， ( 40 ) 设计模式可抽象出相同的数据库访问过程；系统中的文本显示类 (TextView) 和图片显示类 (PictureView) 都继承了组件类 (Component)，分别显示文本和图片内容，现需要构造带有滚动条、或者带有黑色边框、或者既有滚动条又有黑色边框的文本显示控件和图片显示控件，但希望最多只增加三个类， ( 41 ) 设计模式可以实现该目的。

( 39 ) A. 外观 B. 装饰 C. 单件 D. 模板方法

( 40 ) A. 外观 B. 装饰 C. 单件 D. 模板方法

( 41 ) A. 外观 B. 装饰 C. 单件 D. 模板方法



假设学生 S (学号, 姓名, 性别, 入学时间, 联系电话), 教师 T (教师编号, 教师名称, 所任课程名称) 和课程 C (课程号, 课程名称, 任课教师名称, 学分数) 实体集, 若一个学生可以选修多门课程, 一门课程可以由多个教师担任, 但一个教师只能担任一门课程, 一个教师可以带多个学生。图中 C 和 T 之间为 ( 42 ) 联系; 假设一对多联系不转换为一个独立的关系模式, 那么生成的关系模式 S 中应加入 ( 43 ) 关系模式的主键, 则关系模式 S 的外键为 ( 44 )。



( 42 ) A. 1 1 B. \* 1 C. 1 \* D. \* \*

( 43 ) A. T B. S C. C D. C、T

( 44 )

- A. 课程号和学号 B. 教师编号和课程名称  
C. 课程名称和教师编号 D. 教师编号和课程号

答案: (42)  (43)  (44)

#### 第 45-46 题

给定关系模式  $R(U, F)$ ,  $U = \{A, B, C, D, E\}$ ,  $F = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, D \rightarrow E, CD \rightarrow B\}$ , 其候选关键字为 ( 45 ), 则分解  $\rho = \{R_1(ABCE), R_2(CD)\}$  满足 ( 46 )。

( 45 ) A. ABD B. ADE C. ACD D. AD

( 46 )

- A. 具有无损连接性、保持函数依赖  
B. 不具有无损连接性、保持函数依赖  
C. 具有无损连接性、不保持函数依赖  
D. 不具有无损连接性、不保持函数依赖

答案: (45)  (46)

#### 第 47 题

一个事务中所有对数据库操作是一个不可分割的操作序列, 这称为事务的 ( 47 )。

( 47 ) A. 原子性 B. 一致性 C. 隔离性 D. 持久性

答案: (47)

#### 第 48 题

数据库系统中的数据分片有水平分片、垂直分片、混合分片和导出分片多种方式。数据仓库中 ( 48 ) 的概念与数据分片的概念很相近。

( 48 ) A. 粒度划分 B. 数据分割 C. 数据集市 D. 元数据

CBSE(Component-Based Software Engineering)是指用( 49 )的方法来构造应用程序。CBSE不仅仅是简单地应用对象要求代理建立一个代码库, 或从Internet上下载相关控件, 还需要策略而系统地进行全局考虑和规划。它包含了系统分析、构造、维护和扩展等各个方面。它具有即插即用, 以( 50 )为核心及标准化等特点。

( 49 ) A. 装配可重用软件构件 B. 装配软件构件 C. 面向对象 D. 面向构件

( 50 ) A. 对象 B. 接口 C. 构件 D. 包

答案: (49)  (50)

#### 第 51 题

原型化方法是信息系统开发的有效方法之一, 下列( 51 )是实施原型化方法时必须具备的条件。

( 51 ) A. 需要有经验的原型化人员 B. 有快速的开发工具  
C. 准确了解用户的需求 D. 以上都是

答案: (51)

#### 第 52 题

统一过程(UP)是一种用例驱动的迭代式增量开发过程, 每次迭代过程中主要的工作流包括捕获需求、分析、设计、实现和测试等。这种软件过程的使用图(Use Case Diagram)是通过( 52 )得到的。

( 52 ) A. 捕获需求 B. 分析 C. 设计 D. 实现

答案: (52)

#### 第 53 题

在软件的详细设计中, 不使用的工具是( 53 )图。

( 53 ) A. 判定表 B. IPO C. PDL D. DFD

答案: (53)

#### 第 54 题

表示计算机算法的常用工具有( 54 )。

( 54 )

A. 数据流、流程图和盒图  
B. 模块结构图、数据流图和流程图  
C. 流程图、盒图和伪码  
D. 层次方框图、伪码和盒图

答案: (54)

#### 第 55-56 题

为验证程序模块A是否正确实现了规定的功能, 需要进行( 55 ) ; 为验证模块A能否与其他模块按照规定方式正确工作, 需要进行( 56 )。

( 55 ) A. 单元测试 B. 集成测试 C. 确认测试 D. 系统测试

( 56 ) A. 单元测试      B. 集成测试      C. 确认测试      D. 系统测试

答案： (55)  (56)

#### 第 57 题

结构化维护和非结构化维护的主要区别在于 ( 57 ) 。

( 57 ) A. 软件是否结构化      B. 软件配置是否完整      C. 程序的完整性      D. 文档的完整性

答案： (57)

#### 第 58-59 题

《GB8567-1988计算机软件产品开发文件编制指南》规定在一项软件开发过程中应该产生14种文件。其中开发进度月报主要 ( 58 ) 使用，软件需求说明书主要由开 ( 59 ) 使用。

( 58 ) A. 维护人员      B. 开发人员      C. 管理人员      D. 设计人员

( 59 ) A. 维护人员      B. 开发人员      C. 管理人员      D. 设计人员

答案： (58)  (59)

#### 第 60 题

软件能力成熟度模型 (CMM) 将软件能力成熟度自低到高依次划分为 5 级。目前，达到CMM第3级 (已定义级) 是许多组织努力的目标，该级的核心是 ( 60 ) 。

( 60 )

- A. 建立基本的项目管理和实践来跟踪项目费用、进度和功能特性
- B. 使用标准开发过程 (或方法论) 构建 (或集成) 系统
- C. 管理层寻求更主动地应对系统的开发问题
- D. 连续地监督和改进标准化的系统开发过程

答案： (60)

#### 第 61-62 题

DTD作为XML 1.0规范的重要组成部分，对于XML文档的结构起到很好的描述作用。但是，它也具有一些缺点，比如，它采用了非XML的语法规则、不支持数据类型、扩展性较差等等。 ( 61 ) 正好解决了这些问题，通过对DTD进行扩充，引入了数据类型、 ( 62 ) ，从而使其具备较强的可扩展性。

( 61 ) A. XSL      B. CSS      C. DOM      D. Schema

( 62 ) A. 命名空间      B. DOM      C. XPath      D. Xquery

答案： (61)  (62)

#### 第 63-64 题

通常，软件开发环境可由环境机制和工具集构成。按功能划分，环境机制又可分为 ( 63 ) ；工具集也可分为贯穿整个开发过程的工具和解决软件生命周期中某一阶段问题的工具，分别属于上述两类工具的是 ( 64 ) 。

( 63 )

- A. 环境操作系统、环境信息库、用户界面规范  
 B. 环境信息库、过程控制和消息服务、用户界面规范  
 C. 环境操作系统、环境规格描述语言、过程控制和消息服务  
 D. 环境规格描述语言、过程控制和消息服务、数据集成

( 64 )

- A. DFD、PDL                      B. HIPO图、OOA  
 C. 文档管理工具、PAD图      D. 软件项目管理工具、软件价格模型及估算工具

答案： (63)  (64) 

## 第 65 题

逆向工程导出的信息可分为4个抽象层次，其中抽象层次最高的是 ( 65 )。

- ( 65 ) A. 实现级      B. 领域级      C. 功能级      D. 结构级

答案： (65) 

## 第 66 题

( 66 ) 是以提高软件质量为目的的技术活动。

- ( 66 ) A. 技术创新      B. 测试      C. 技术创造      D. 技术评审

答案： (66) 

## 第 67-68 题

MPEG是一个标准系列，其中 ( 67 ) 中定义了我们熟知的MP3，DVD中视频的编码规范符合 ( 68 ) 标准。

- ( 67 ) A. MPEG-1      B. MPEG-2      C. MPEG-4      D. MPEG-9  
 ( 68 ) A. MPEG-1      B. MPEG-2      C. MPEG-4      D. MPEG-9

答案： (67)  (68) 

## 第 69 题

对于下图所示的系统，图中数字是各器件可靠性，整个系统的可靠性近似为 ( 69 )。



- ( 69 ) A. 0.82      B. 0.90      C. 0.94      D. 0.96

## 第 70 题

软件工程每一个阶段结束前，应该着重对可维护性进行复审。在系统设计阶段复审期间，应该从（ 70 ）出发，评价软件的结构和过程。

（ 70 ）

- A. 指出可移植性问题以及可能影响软件维护的系统界面
- B. 容易修改、模块化和功能独立的目的
- C. 强调编码风格和内部说明文档
- D. 可测试性

答案： (70)

## 第 71-75 题

Originally, the World-Wide Web was designed as information medium for ( 71 ) research teams. A deliberately simple implementation model was chosen to make it as simple as possible for authors to ( 72 ) documents to the web, and to ( 73 ) these in the sense of updating content. This implementation model is centered around the notion of resources, usually file-based. For the ( 74 ) intended use of the web, resources presented a useful abstraction, as they related to relatively self-contained chunks of information such as research publications and ( 75 ) pages. Such chunks of information typically could be set up and maintained independently of other resources, so that resources were the appropriate abstraction for composition and modification.

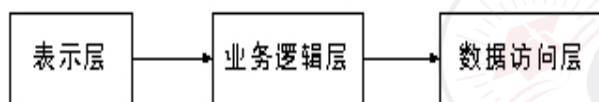
- ( 71 ) A. all                      B. world                      C. distributed                      D. internet
- ( 72 ) A. contribute                      B. write                      C. hand                      D. make
- ( 73 ) A. maintain                      B. consist                      C. modify                      D. correct
- ( 74 ) A. originally                      B. before                      C. success                      D. reform
- ( 75 ) A. some                      B. home                      C. company                      D. study

## 案例分析

阅读下列关于软件架构方面的叙述，回答问题1至问题3。

近年来，甲公司的软件开发都是使用三层架构设计和面向对象的开发方法，有效地提高了系统的利用效率和性能。但是，张总工认为，在这种“全对象”模型中，层与层之间相互耦合，只有降低耦合度并通过去除不同层中对象之间的直接调用来降低它们相互之间的依赖性后，各模块才能变得更易于重用。于是主张采用面向服务的架构（SOA），张总工认为，SOA具有显著增加应用敏捷性和降低应用总体拥有成本的潜力，不仅可以带来开发上的好处，还具有管理上的优点。

在讨论中，张总工给出了三层架构和SOA的对比图，如下图所示。



三层架构



**【问题1】**

请用200字以内文字回答，SOA可以带来哪些开发上的好处和管理上的优点？

**【问题2】**

请用200字以内文字说明，在张工给出的对比图中，“服务层”的作用是什么？

**【问题3】**

请用200字以内文字回答，在SOA中，服务有哪些类型？

阅读下列关于Internet数据库建设的叙述，回答问题1和问题2。

某大型跨国公司在实现Internet应用中，要求除设计静态网页以外，还要通过数据库进行数据管理和根据查询生成动态网页。然而，在数据库选型问题上，存在两种观点。

一种观点传统关系数据库经过了多年的针对Internet应用的发展和完善，具有自己的传统意义上的优势，所以应该使用关系数据库，通过应用服务器和各种中间件产品，实现对数据库的数据检索、维护和显示。

另一种观点则认为，关系数据库从设计之初并没有也不可能考虑到以HTTP为基础、HTML为文件格式的因特网的需求，因此关系数据库在基于Internet应用时显得力不从心。所以应该抛弃关系型数据库，而使用非结构化的数据库产品。

**【问题1】（12分）**

根据你的应用经验，试用200字以内叙述关系数据库在Internet应用中存在哪些不足？

**【问题2】（13分）**

与关系数据库相比，非结构化数据库有哪些优点？试用150字以内叙述。

阅读下列关于分布式处理的叙述，回答问题1和问题2。

制造业的A公司由分设在全国各地的事务所负责接受产品的订货和发货。因为A公司的各个事务所的上班日和上班时间很不一致，所以在各事务所设置了小型计算机（分布机），开发一个分布式的接受订货和发货系统，用以替代原来设在公司本部的集中式系统，并已开始使用。

在各事务所内的分布机，同设在事务所各工作场所的十多台终端设备相连，用来输入接受订货数据和发货数据。分布机中除了使用后援用的软盘外，还使用固定存贮操作记录和联机日志等各种数据和文件。

本部内的计算机是一台大型计算机，运行着同本部的业务有关的联机系统和批处理系统。

本部计算机通过电话网络与分布机连接，每天定时从分布机收集多种实绩数据。分布机在规定的时刻自动启动数据抽取程序，从固定盘的发信文件中抽取数据，然后由发信程序发往本部。

分布机的操作由各事务所的用户部门负责。编程序和维护工作由本部的信息系统部在本部计算机上进行，并提供给分布机。在此背景下，信息系统部开发了使分布机正常运行的软件，并考虑了发生异常情况时的措施。

开始运行后不久，本部计算机的操作员向信息系统部负责系统应用的S抱怨说，从各事务所来的数据常常不按时到达，因此无法按作业日程进行操作。S立即到事务所询问了分布机的运行状况，但并没有发现什么异常。

**【问题1】（12分）**

开始运行后，为了弄清本部计算机操作员所抱怨的情况的原因，还应进一步调查哪三个项目？

**【问题2】（13分）**

信息系统部为了尽量不加重事务所的用户部门的负担，开发了一套包括异常处理在内的软件，人在本部就能使分布机正常运行。试举出利用本部计算机同分布机之间的联机功能保证分布正常运行的软件所具有三项功能。

## 论文

## 论软件项目计划的制订

软件项目计划体现了对客户需求的理解，并为软件工程的管理和动作提供可行的计划，是有条不紊地开展软件项目活动的基础和跟踪、监督、评审计划执行情况的依据。

没有完善的项目计划常常会导致事倍功半，或者使项目在质量、日期和成本上达不到要求，甚至使软件工程失败。因此，制订周密、简洁和精确的软件项目计划是成功开发软件产品的关键。

请围绕“软件项目计划的制订”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 简述你所参与开发的软件项目，以及你所担任的工作；
2. 论述制订项目计划的过程，采取的方法、手段以及采取了何种辅助工具；
3. 分析计划执行的情况及存在的问题，你认为可采取什么措施解决这些问题？

## 论异构数据库的集成

企业实施信息化一般都要经历几个发展阶段，由于技术或市场等原因，在不同时期配置的数据库系统可能会不一样。这样，在一个企业中，难免会包含几种不同的数据库系统。这些数据库可能基于不同数据模型的DBMS（如关系型的或对象型的），也可能虽然都是关系型的，但不同商家的产品其SQL API不尽相同。如果企业要建立ERP或CIMS等大型应用系统，就必须面临异构数据库的集成问题。

请围绕“异构数据库的集成”论题，依次对以下三个方面进行论述。

1. 概要叙述你参与设计和开发的软件项目以及你所担任的主要工作。
2. 具体讨论你在进行异构数据库的集成时，主要采用了哪些技术和方法，遇到了哪些问题？是如何解决这个问题的？
3. 分析你所采用的技术和方法的效果如何，以及有哪些还需要进一步改进的地方，如何改进？

## 论软件的性能优化设计

在软件开发中，交付给用户的软件除了满足功能需求外，还需要满足一些性能需求，如响应时间、资源的占有量限制等。为达到软件规格说明中的性能需求，除了对软件的运行环境（如计算机硬件、操作系统、数据库管理系统和各种服务器等系统软件）进行性能调节外，在软件设计过程中也必须采取一定的优化措施，如确定软件的运行方式或流程、软件的结构组织、数据的组织等。

请围绕“软件的性能优化设计”论题，依次对以下三个方面进行论述。

1. 概要叙述你参与分析和开发的软件项目以及你所担任的主要工作，列举用户或软件需求规格说明书在软件性能方面的需求。
2. 具体讨论你在这个项目中为达到软件的性能需求而采用的方法和措施。
3. 分析并讨论你采用的方法对于实现软件的性能需求的效果。

## 论系统设计中对用户需求的把握

对于系统工程师来说，在把某项工作系统化的时候，正确地理解该项工作的内容并设计出有效的系统，是一件最困难的事情。

为了把用户的需求正确无误地反映到系统的规格说明中去，在常规的作法是把系统的规格说明书和输出的报表提交给用户。在某些情况下，还要做出系统的原型，请用户试用。

请围绕“系统设计中对用户需求的把握”论题，依次对以下三个问题进行论述。

1. 叙述你参与的开发工程的概要，以及你所担任的工作。
2. 就你所下过功夫的地方叙述，为了把用户需求反映到系统规格说明书中去，都采用过什么手段与用户进行通信？
3. 对于你所采用的手段，各举出一点你认为有效果的方面和无效果的方面，简要叙述你对这方面的评价如何？