

系统架构设计师考试模拟试题加答案解析（五）

2016 年下半年 系统架构设计师考试 将于 11 月 12 日举行。大家都准备好了吗？下面由希赛小编为大家整理了一些 系统架构设计师考试模拟试题 ,希望对大家有所帮助。

试题

某公司在对一家用车库门嵌入式软件系统进行架构设计时， 识别出两个关键的质量属性场景，其中“当车库门正常下降时，如果发现下面有障碍物，则系统停止下降的时间需要控制在 0.1 秒内”与（60）质量属性相关；“系统需要为部署在远程 PC 机上的智能家居系统留有控制接口， 并支持在智能家居系统中对该系统进行远程错误诊断与调试”与（61）质量属性相关。

60、A．可用性

B．性能

C．可修改性

D．可测试性

61、A．可用性

B．性能

C．可修改性

D．可测试性

62、软件质量保证是软件项目控制的重要手段， _____是软件质量保证的主要活动之一。

A．风险评估

B．软件评审

C．需求分析

D．架构设计

63、以下关于网络结构与拓扑构型设计方法的描述中，错误的是_____。

A．核心层网络用于连接分布在不同位置的子网，实现路由汇聚等功能

B．汇聚层根据接入层的用户流量，进行本地路由、安全控制和流量整形等处理

C．接入层网络用于将终端用户计算机接入到网络中

D．核心层设备之间，核心层设备与汇聚层设备之间通常采用冗余链路的光纤连接

64、系统输入设计中应尽可能考虑人的因素，以下关于输入设计的一般原理中，错误的是_____。

A．只让用户输入变化的数据

B．使用创新的模式吸引用户的眼球

C．表格中各个数据项应有提示信息

D．尽可能使用选择而不是键盘输入的方式获取数据

65、需求分析是发现、求精、建模和规约的过程。包括详细地精化由系统工程师建立，并在软件项目计划中精化的软件范围，创建所需数据、信息和_____，以及操作行为的模型，此外还有分析可选择的解决方案，并将它们分配到各软件元素中去。

A．事件流

B．消息流

C．对象流

D . 控制流

An architectural style defines as a family of such systems in terms of a 66、
of structural organization. More specifically an architectural style defines
a vocabulary of
67 and connector types, and a set of 68 on how they can be combined. For
many styles there may also exist one or more 69 that specify how to
determine a system's overall properties from the properties of its parts.
Many of architectural styles have been developed over the years. The best-known
examples of 70 architectures are programs written in the Unix shell.

66、 A . pattern

B . dataflow

C . businessprocess

D . positionlevel

67、 A . metadata

B . components

C . models

D . entities

68、 A . functions

B . codesegments

C . interfaces

D . constraints

69、 A . semanticmodels

B . weakentities

C . dataschemas

D . businessmodels

70、 A . event-based

B . object-oriented

C . pipe-and-filter

D . layered

71、对于 MPEG 视频中的空间冗余信息可以采用 _____ 的方法来进行压缩编码。

A . 帧间预测和变换编码

B . 哈夫曼编码和运动补偿

C . 变换编码和帧内预测

D . 帧内预测和运动补偿

72、建筑物综合布线系统中的垂直子系统是指 _____。

A . 由终端到信息插座之间的连线系统

B . 楼层接线间的配线架和线缆系统

C . 各楼层设备之间的互连系统

D . 连接各个建筑物的通信系统

73、集成测试有各种方法，以下关于集成测试的叙述中，说法错误的是 _____。

A . 增量式集成测试容易定位错误，排除错误

B . 非增量式集成测试不能充分利用人力，会拖延工程进度

C . 增量式集成测试的强度大，测试更彻底

D . 即使各个模块都通过了测试，但系统集成以后仍可能出现错误

74、嵌入式系统软硬件协同设计从目标系统构思开始， 经过_____阶段完成。

需求描述 软硬件划分 硬件综合、 接口综合、 软件编译 软硬件集成 软硬件协同仿真与验证

A . 、 和

B . 、 、 和

C . 、 、 和

D . 、 、 、 和

75、访问 Web 服务时需要使用 HTTP 传送页面文件。 以下对于 HTTP 工作模式的描述中，正确的是 _____。

A . 使用 UDP 传送页面文件，不需要建立连接

B . 使用 TCP 传送页面文件，每个页面文件单独建立 TCP 连接传送

C . 使用 UDP 传送页面文件，每个页面文件单独建立 UDP 连接传送

D . 使用 TCP 传送页面文件，一个 TCP 连接建立后传送所请求的多个页面文件

参考答案及解析

60、 B

61、 D

[解析]本题主要考查对质量属性的理解。 题干中描述“当车库门正常下降时，如果发现下面有障碍物， 则系统停止下降的时间需要控制在 0.1 秒内”这是对系统响应时间的要求，属于性能质量属性； “系统需要为部署在远程 PC 机上的智能家居系统留有控制接口， 并支持在智能家居系统中对该系统进行远程错误诊断

与调试”，这是对系统测试和调试方面的描述，属于系统的可测试性质量属性。

62、B

[解析] 本题考查软件质量管理方面的基础知识。软件质量是指反映软件系统或软件产品满足规定或隐含需求的能力的特征和特性全体。软件质量管理是指对软件开发过程进行的独立的检查活动，由质量保证、质量规划和质量控制三个主要活动构成。软件质量保证是指为保证软件系统或软件产品充分满足用户要求的质量而进行的有计划、有组织的活动，其目的是生产高质量的软件。软件评审是软件质量保证的主要活动之一。

63、A

[解析] 通常，大中型网络系统采用分层的设计思想，可以方便地分配与规划带宽，有利于均衡负荷，提高网络效率，是解决网络系统规模、结构和技术的复杂性的有效方法。大中型企业网、校园网或机关办公网基本上都采用3层网络结构。其中，核心层网络用于连接服务器集群、各建筑物子网交换路由器，以及与城域网连接的出口；汇聚层网络用于将分布在不同位置的子网连接到核心层网络，实现路由汇聚的功能；接入层网络用于将终端用户计算机接入到网络中。

通常，核心层设备之间，核心层设备与汇聚层设备之间直接使用具有冗余链路的光纤连接；汇聚层设备与接入层设备之间，接入层设备与用户计算机之间可以视情况而选择价格低廉的非屏蔽双绞线（UTP）连接。

64、B

本题考查应用系统输入设计的基本知识。人的因素在系统输入设计中扮演了很重要的角色。输入应该尽可能地简单，以降低错误发生的可能性，如对于范围可控的数据，使用选择的方式替代用户输入；只输入变化的数据等。输入应该尽

可能使用已有含义明确的设计， 需要采用模仿的方式而非创新。 为了避免用户理解的二义性，应该对表格中输入的数据给出提示信息。

65、 D

[解析]需求分析是一种软件工程活动，它在系统级软件分配和软件设计间起到桥梁的作用。需求分析使得系统工程师能够刻画出软件的功能和性能， 指明软件和其他系统元素的接口， 并建立软件必须满足的约束。需求分析是发现、求精、建模和规约的过程。包括详细地精化初始由系统工程师建立， 并在软件项目计划中精化的软件范围，创建所需数据、信息和控制流，以及操作行为的模型，此外还有分析可选择的解决方案， 并将它们分配到各软件元素中去。需求分析允许软件工程师 (在这种角色中经常称为分析员)精化软件分解模块，并建造将被软件处理的数据、功能、和行为模型。需求分析为软件设计者提供了可被翻译成数据、体系结构、界面和过程设计的模型， 最后，需求规约为开发者和客户提供了软件建造完后质量评估的依据。软件需求分析可被划分成： 问题分析； 问题评估和方案综合； 建模； 规约； 复审等工作阶段。

66、 A

67、 B

68、 D

69、 A

70、 C

71、 C

[解析]视频图像本身在时间上和空间上都存在冗余信息。对视频进行编码就是去除时间和空间上的冗余信息。 去除空间上的冗余信息时， 不参照任何过去的

表 6-3 非增量式和增量式测试优缺点对比表

类 型 \ 项 目	非增量式测试	增量式测试
错误定位	不容易定位错误	容易定位错误，排除故障
测试强度	小	大，先加入的模块经过多次测试，测试更彻底
测试工作量	小	大
测试进度	对各个模块可以并行测试，加快测试进度	测试的过程长、进度慢
测试辅助程序	每个中间模块的测试都需要编写驱动模块和桩模块	自顶向下的增加需要编写桩模块
		自底向上的增加需要编写驱动模块

或者将来的其他图像帧，压缩编码可以采用类似 JPEG 的压缩方法，主要采用的压缩技术包括帧内预测编码和变换编码。去除时间上冗余信息时，常用的压缩技术包括帧间预测编码和运动补偿方法。

72、C

[解析]结构化布线系统分为六个子系统：工作区子系统、水平子系统、干线(垂直)子系统、设备间子系统、管理子系统和建筑群子系统。干线(垂直)子系统是由主设备间(如计算机房、程控交换机房等)提供建筑中最重要的铜线或光纤线主干线路构成，是整个建筑的信息交通枢纽。一般它提供位于不同楼层的设备间和布线框间的多条连接路径，也可以连接单层楼的大片地区。

73、B

[解析]集成测试也称组测试，是把系统的各个模块按照系统设计说明书的要求组合起来进行测试。组合的过程可以是增量式的和非增量式的。所谓非增量式测试是先分别测试各个模块，然后把所有的模块组合起来进行总体测试。而增量式测试是先测试一个模块，然后再加入一个模块进行测试，通过不断地增加模块，进行多次测试，最后完成整个系统的测试。这两种测试方法的优缺点对比如表所示。

74、D

[解析]嵌入式系统软硬件协同设计从目标系统构思开始，经过系统需求描述，模块的行为描述，对模块的有效性检查，软硬件划分，性能评估，

硬件综合、接口综合和软件编译， 软硬件集成， 软硬件协同仿真， 系统评估与设计验证等各个阶段。

75、 B

[解析]超文本传输协议 (HTTP) 是一种基于 TCP80 端口号在浏览器与 Web 服务器之间传送网页信息的应用层协议。 TCP 是一种面向连接的传输层协议， 在数据传输之前需要在发送方和接收方之间建立一对一的连接 (即单播通信)。换言之， TCP 的连接方式是点对点的， 即一个发送方对应一个接收方。因此 HTTP 使用 TCP 传送页面文件时， 每个页面文件都需要单独建立一条 TCP 连接。

如需了解更多系统架构设计师资讯， 请看希赛软考学院！