

2024 年上半年系统架构设计师第二期模考试卷（论文写作）

1、

论系统安全架构设计及其应用

信息安全的特征是为了保证信息的机密性、完整性、可用性、可控性和不可抵赖性。信息系统的安全保障是以风险和策略为基础，在信息系统的整个生命周期中提供包括技术、管理、人员和工程过程的整体安全，在信息系统中保障信息的这些安全特征，并实现组织机构的使命。许多信息系统的用户需要提供一种方法和内容对信息系统的技术框架、工程过程能力和管理能力提出安全性要求，并进行可比性的评估、设计和实施。

请围绕“论系统安全架构设计及其应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

- 1、概要叙述你所参与管理或开发的软件项目，以及你在其中所承担的主要工作。
- 2、详细论述安全架构设计中鉴别框架和访问控制框架设计的内容，并论述鉴别和访问控制所面临的主要威胁，并说明其危害。
- 3、阐述你在软件开发的过程中都遇到了哪些实际问题及解决方法。

问题内容：

试题答案：

2、

论基于架构的软件设计方法及应用

基于架构的软件设计（Architecture-Based Software Design, ABSD）方法以构成软件架构的商业、质量和功能需求等要素来驱动整个软件开发过程。ABSD 是一个自顶向下，递归细化的软件开发方法，它以软件系统功能的分解为基础，通过选择架构风格实现质量和商业需求，并强调在架构设计过程中使用软件架构模板。采用 ABSD 方法，设计活动可以从项目总体功能框架明确后就开始，因此该方法特别适用于开发一些不能预先决定所有需求的软件系统，如软件产品线系统或长生命周期系统等，也可为需求不能在短时间内明确的软件项目提供指导。

问题内容：

请围绕“基于架构的软件开发方法及应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 概要叙述你参与开发的、采用 ABSD 方法的软件项目以及你在其中所承担的主要工作。
2. 结合项目实际，详细说明采用 ABSD 方法进行软件开发时，需要经历哪些开发阶段？每个阶段包括哪些主要活动？
3. 阐述你在软件开发的过程中都遇到了哪些实际问题及解决方法。

试题答案：248



3、

论软件系统建模方法及其应用

软件系统建模（Software System Modeling）是软件开发中的重要环节，通过构建软件系统模型可以帮助系统开发人员理解系统、抽取业务过程和管理系统的复杂性，也可以方便各类人员之间的交流。软件系统建模是在系统需求分析和系统实现之间架起的一座桥梁，系统开发人员按照软件系统模型开发出符合设计目标的软件系统，并基于该模型进行软件的维护和改进。

问题内容：

请围绕“论软件系统建模方法及其应用”论题，依次从以下三个方面进行论述。

1. 概要叙述你参与的软件系统开发项目以及你所担任的主要工作。
2. 说明软件系统开发中常用的建模方法有哪几类？阐述每种方法的特点及其适用范围。
3. 详细说明你所参与的软件系统开发项目中，采用了哪些软件系统建模方法，具体实施效果如何。

试题答案：

4、论大数据处理技术的应用

随着云时代的来临，大数据（Big data）也吸引了越来越多的关注。大数据通常用来形容一个公司创造的大量非结构化和半结构化数据，这些数据在下载至关系型数据库用于分析时会花费过多时间和金钱。大数据分析常和云计算联系在一起，因为实时的大型数据集分析需要像 MapReduce 一样的框架来向数十、数百或甚至数千的电脑分配工作。

问题内容：请围绕“论大数据处理技术的应用”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。
2. 简述大数据的特点，具体论述你在项目中是如何利用相关技术处理这些大数据的。
3. 简述你使用的技术的应用效果。

试题答案：



免费订阅考试资讯



更多备考资料及学习福利
扫码添加希赛网课程顾问了解



免费在线刷题