

长安大学

2014 年硕士研究生入学考试试题

试题代码: 846

试题名称: 软件工程 (B)

共 3 页 第 1 页

一、解释下列名词 (每小题 5 分, 共 20 分)

- 1、增量模型 2、模块独立性 3、时间内聚模块 4、实体类

二、选择题 (从给出的 4 个答案中选择 1 个。每小题 1 分, 共 15 分)

1. 软件需求分析阶段的工作可分为 4 个方面: 对问题的识别、分析与综合、制定需求规格说明以及 C。
A. 总结 B. 实践性报告 C. 需求分析评审 D. 编写代码
2. 在需求分析过程中, 分析员要从用户那里解决的最重要问题是 A。
A. 要求软件做什么 B. 要给软件提供哪些信息
C. 要求软件的工作效率如何 D. 要求软件具有什么样的结构
3. 数据词典的任务是对于数据流图中出现的所有被命名的图形元素, 在数据词典中作为一个词条加以定义, 使得每一个图形元素的名字都有且个确切的 D。
A. 对象 B. 功能 C. 符号 D. 描述
4. C 是指模拟某种产品的原始模型。在软件开发中, 它是软件的一个早期可运行版本, 它反映了最终系统的部分重要特征。
A. 模型 B. 最初模型 C. 原型 D. 进化模型
5. 软件工程的技术核心是 B。
A. 需求分析 B. 设计 C. 代码编写 D. 软件测试
6. 在软件工程中, 我们把一组具有相同数据结构和操作的对象集合定义为 A, 此定义包括一组数据属性和在数据上的一组合法操作。
A. 类 B. 属性 C. 对象 D. 消息
7. 软件开发过程中, 抽取和整理用户需求并建立问题域精确模型的过程称为 D。
A. 生存期 B. 面向对象设计 C. 程序设计 D. 面向对象分析
8. 内聚是一种指标, 表示一个模块 B。
A. 代码优化的程度 B. 代码功能的集中程度
C. 完成任务的及时程度 D. 与其它模块联系的紧密程度
9. 如果一个模块通过传递开关、标志、名字等控制信息, 明显地控制选择另一模块的功能, 就是 C。
A. 数据耦合 B. 内容耦合 C. 控制耦合 D. 外部耦合
10. 软件测试的目的是 B。
A. 评价软件的质量 B. 发现软件的错误
C. 找出软件中的所有错误 D. 证明软件是正确的
11. 白盒测试又称为逻辑覆盖法, 主要用于 D。

答案必须写在答题纸上, 写在试题或草稿纸上不给分; 答题纸上写明考试科目。

长安大学
2014 年硕士研究生入学考试试题

共 3 页 第 2 页

试题代码: 846

试题名称: 软件工程 (B)

- A. 功能测试 B. 系统测试 C. 确认测试 D. 单元测试
12. UML 图中, 包图是一种 C。
- A. 集合 B. 数据结构 C. 分组机制 D. 对系统的动态描述
13. 如果某个输入数据值的范围为 100~200, 则应划分 B 个等价类进行测试。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
14. 两个小组独立地测试同一程序, 第一组发现了 25 个错误, 第二组发现了 30 个错误, 在两个小组发现的错误中有 15 个是共同的, 那么可以估计程序中的错误总数是 C 个。
- A. 30 B. 40 C. 50 D. 60
15. CMU/SEI 推出的 C 将软件组织的过程能力分为五个成熟度级别, 每一个级别定义了一组过程能力目标, 并描述了要达到这些目标应该具备的实践活动。
- A. PSP B. TSP C. CMM D. SSE-CMM

三、填空题 (每空 1 分, 共 15 分)

- 1~3. 软件工程研究的主要内容是软件开发技术和软件开发管理两个方面。在软件开发技术中, 它主要研究 软件开发方法、软件开发过程、软件开发工具 和环境。
- 4~6. 软件设计的主要内容包括软件体系结构设计、详细设计、用户界面 4 个方面。设计、数据库设计
- 7~9. 面向对象方法是一种运用 对象, 类, 继承, 封装 传递, 多态性等概念来构造系统的软件开发方法。
- 10~11. 变换型数据处理问题的的工作过程大致分为三步: 取得数据、变换数据 和给出结果数据。
12. 在软件质量特性中, 可靠性 是指在规定的的一段时间和条件下, 与软件维持其性能水平的能力有关的一组属性。
13. 在开发一个系统时, 如果用户对系统的目标不是很清楚, 难以准确定义需求, 这时最好使用 原型 模型进行系统开发。
- 14~15. UML 的类图、包图等属于静态模型, 状态图、顺序图、协作图等属于 动态 模型, 构件图和配置图属于 实现 模型。
- 五个视图: 用例、设计、实现、进程、分布

四、简答题 (共 50 分)

1. 试述软件过程模型中的瀑布模型与对象模型的异同点 (15 分)
2. 简述结构化方法的组成, 各组成部分的基本任务、功能及描述方式 (20 分)。
3. 什么是软件复用? 为什么说面向对象技术为软件复用提供了良好的环境。 (15 分)

答案必须写在答题纸上, 写在试题或草稿纸上不给分; 答题纸上写明考号

长安大学

2014 年硕士研究生入学考试试题

试题代码: 846

试题名称: 软件工程 (B)

共 3 页 第 3 页

五、设计题 (共 50 分)

1. 根据下面的问题描述, 指出系统的候选类 (5 分), 并给出你认为最重要的 3 个类的描述模版 (类名、主要属性、主要方法) (15 分)。(共 20 分)

问题描述: 储户用存折取款。用户首先填写取款单, 柜员将取款单数据输入系统, 系统根据“帐卡”中的信息检验取款单与存折数据, 如有问题, 将问题反馈给储户; 否则, 登录“储户存款数据库”, 修改相应数据, 并更新“帐卡”, 同时发出取款通知。出纳向储户付款。

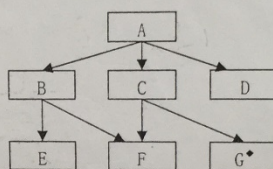


图 1

2. 图 1 中, 模块 G 是判定, 判定涉及到模块 B、F、G。请指出设计中的错误, 再根据改进模块图的基本原则, 给出 2 种可行的改进方案 (8 分), 并说明你是根据哪条基本原则进行改进的 (2 分)。(共 10 分)

图 1 是一个医院病房监护系统。试根据下面给出的用户需求建立系统的 USE CASE 模型 (8 分), 并进行一次细化 (12 分)。(共 20 分)

用户需求: 在医院病房监护系统中, 病症监视器安置在每个病房, 将病人的病症信号实时传送到中央监视系统进行分析处理。在中央值班室里, 值班护士使用中央监视系统对病员的情况进行监控, 根据医生的要求随时打印病人的病情报告, 系统会定期更新病历。当病症出现异常时, 系统会立即自动报警, 通知值班医生及时处理, 同时立即打印病人的病情报告并更新病历。

计算机/软件工程专业
每个学校的
考研真题/复试资料/考研经验
考研资讯/报录比/分数线
免费分享



微信 扫一扫
关注微信公众号
计算机与软件考研