

重庆大学《软件工程导论》课程试卷

☒ A卷

☐ B卷

2015— 2016 学年 第 二 学期

开课学院： 软件学院 课程号： 考试日期：

考试方式： ☐ 开卷 ☒ 闭卷 ☐ 其他 考试时间： 120 分钟

题 号	一	二	三	四	五	六	七	八	九	十	总 分
得 分											

考试提示

- 1.严禁随身携带通讯工具等电子设备参加考试；
- 2.考试作弊，留校察看，毕业当年不授学位；请人代考、替他人考试、两次及以上作弊等，属严重作弊，开除学籍。

一、单项选择题（在每小题的四个备选答案中，选出一个正确答案，并将其号码填在题干后的括号内，每小题 2 分，共 20 分）

- 1．造成大型软件开发困难的根本原因在于 ( )
- A. 开发人员缺乏足够的开发经验 B. 对软件开发的资金投入不足
- C. 项目开发进度不合理 D. 软件系统的复杂性
- 2．线性顺序模型规定了软件过程的活动主要包括：制定计划、需求分析、软件设计、编码、软件测试、运行与维护，这些活动相互衔接，具有很强的顺序性和互相依赖性，这种模型称为 ( )
- A．瀑布模型 B．螺旋模型
- C．增量模型 D．原型模型

- 3．软件会逐渐退化而不会磨损，其原因在于 ( )
- A. 软件通常暴露在恶劣的环境下 B. 软件错误在经常使用之后会逐渐增加
- C. 软件备件很难订购 D. 不断的变更使组件接口之间引起错误
- 4．需求分析阶段的任务是确定 ( )
- A．软件开发方法 B．软件开发工具
- C．软件开发费 D．软件系统的功能
- 5．数据流图 DFD有 4 种基本元素：外部实体、数据流、处理或加工、 ( )
- A．需求调查 B．状态迁移
- C．数据存储 D．数据字典
- 6．软件设计阶段的输出主要是 ( )
- A．程序 B．伪代码
- C．模块 D．设计规格说明书
- 7．内聚表示一个模块 ( )
- A. 可以被更加细化的程度 B. 仅关注在一件事情上的程度
- C. 能够适时地完成其功能的程度 D. 联接其他模块和外部世界的程度
- 8．单元测试内容不包括 ( )
- A. 出错处理 B. 全局数据结构
- C. 独立路径 D. 模块接口
- 9．确认软件的功能是否与需求规格说明书中所要求的功能相符的测试属于 ( )
- A. 集成测试 B. 恢复测试
- C. 确认测试 D. 单元测试
- 10．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 ( )
- A. 纠正性维护 B. 适应性维护
- C. 完善性维护 D. 预防性维护

二、填空题（每空 1 分，共 20 分）

- 1．软件是由： 、 和 构成的。
- 2．需求分析最终结果是产生 。
- 3．从工程管理方面来分类， 软件设计一般分为 和 ，它们之间的关系是全局和局部。
- 4．在软件结构化设计方法中，指导模块划分的最重要原则是高的 和 低的 。

命题人：张毅 张小洪 组题人：刘礼 审题人：文俊浩 命题时间： 教务处制

5. 产品需求又可以细分为：\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
6. 在需求工程过程中，最重要的工程活动包括，\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_、\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_。
7. 在软件结构中，由一模块直接控制的其它模块数量称为\_\_\_\_\_。
8. 模块独立性中，使得每个模块只完成一个相对\_\_\_\_\_的特定子功能，并且与其它模块的关系\_\_\_\_\_。
9. 在测试过程中，需要考察模块间的接口和各模块之间联系的测试属于\_\_\_\_\_。
10. 软件测试用例主要由\_\_\_\_\_和\_\_\_\_\_两部分组成。

三、名字解释（每小题 3 分，共 15 分）

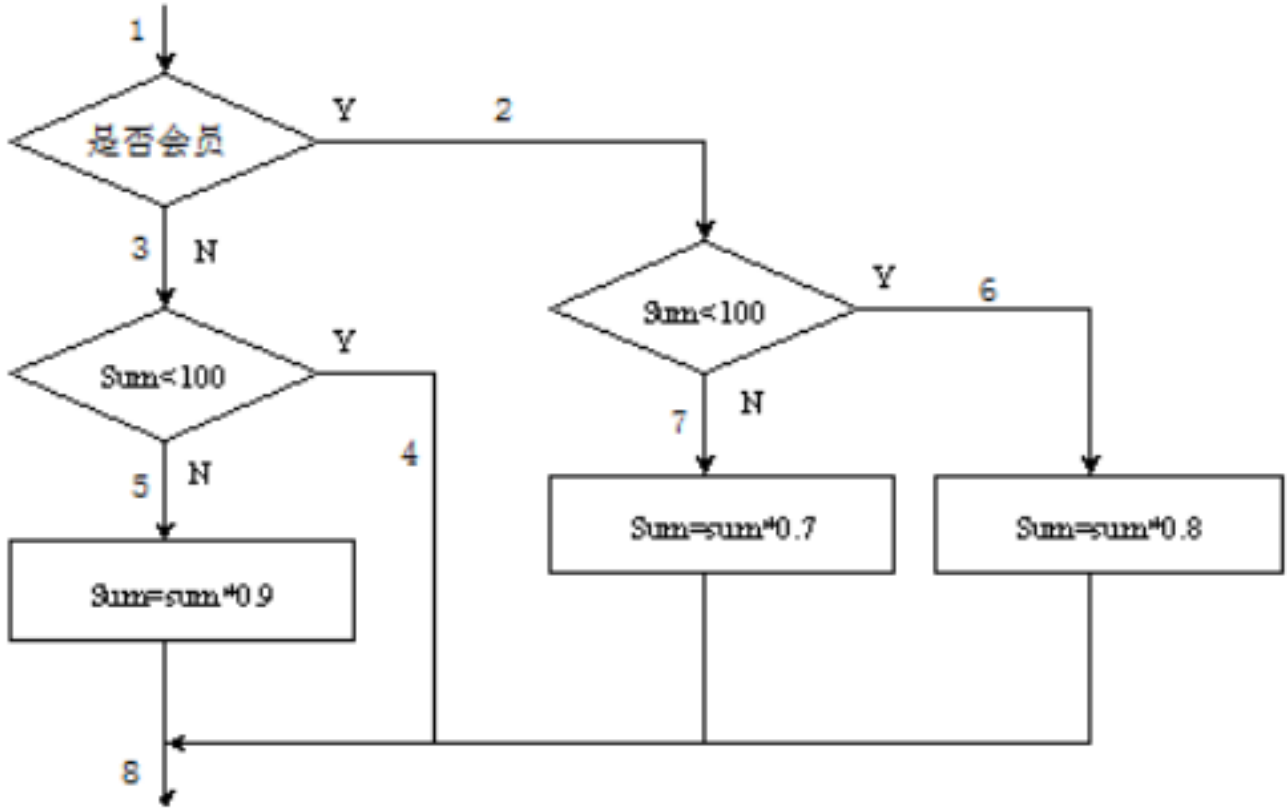
1. 软件工程
2. 软件生命周期
3. 耦合性
4. 黑盒测试法
5. 软件维护

四、简答题（每小题 5 分，共 25 分）

- 1、什么是软件危机？软件危机的表现有哪些？
- 2、软件设计与软件需求的差异在哪里？
- 3、说明等价类划分和边界值分析法的内容。
- 4.单元测试的内容主要包括哪些？
- 5、简述软件测试的基本任务，并说明测试与调试有什么区别？

五、应用题（本大题共 3 个小题，请选择其中的 2 个小题解答，多选按分数低的 2 个小题给分，每小题 10 分，本大题共 20 分）

1、某商场在“五一”期间，顾客购物时收费有 4 种情况：普通顾客一次购物累计少于 100 元，按 A 类标准收费（不打折），一次购物累计多于或等于 100 元，按 B 类标准收费（打 9 折）；会员顾客一次购物累计少于 100 元，按 C 类标准收费（打 8 折），一次购物累计等于或多于 100 元，按 D 类标准收费（打 7 折），其流程图如图 1 所示。



如果根据以上要求实现一顾客收费模块，并按照基本路径法设计为其测试用例，则完成一下内容：

- （1）计算其环境复杂度。
- （2）按照基本路径法设计测试用例，并给出执行路径。

2、案例分析题

案例：一个制造电动工具的小型公司，在开董事会，有董事会主席贝斯和两个董事会成员罗斯玛丽和史蒂夫。贝斯首先发言：“我们要开发一套自动客户服务系统（Call Center）。“我们需要多少钱才能搞这么一个系统？”罗斯玛丽问道。“大约 10 万美元，”贝斯回答，“如果我们不能在两个月后就开始启用这个系统，估计我们的定单可能会减少 20%。”

“我们除了钱还需要很多东西。我们需要了解是否有更好的方案、开发这个系统需要多少时间，以及，这个系统是不是真的适合我们！”史蒂夫说。

“我想我们完全可以自己来做这个项目，这将是很有趣的！”罗斯玛丽兴奋地说。“这个项目不是我们的专长，我们不可能及时完成。”贝斯说道。

罗斯玛丽回答说：“我们有几个技术人员，虽然不够，但只要再招聘一二个高手，就可以解决它，并且做好。”

“项目是我们真正需要的吗？我们上了这个项目以后，公司的销售任务就能完成了吗？”史蒂夫问道，“此外，我们正在经历一个困难时期，我们的资金并不宽余。或许我们应当考虑一下，我们怎样能用较少的资金来运作一切。例如，我们用这个系统只处理定单，而并不包括服务。这样系统是不是就会小一点，也省一点、快一点？”

罗斯玛丽插话说：“多妙的主意，我们可以先完成销售定单的处理，等这部分完成投入使用后，再开发服务部分。公司可以在改进销售功能的同时，继续开发服务功能。这样，我们就可以做得更好。”

“好了，”贝斯说，“这些都是好主意，但是我们只有有限的资金和技术人员，并且有一个增长的需求。我们现在需要做的是，确保我们在两个月后不必担心丢失定单。我想，我们都同意必须采取行动，但是不能确定我们的目标是否一致。”

回答下列问题：

- （1）项目目标是什么？
- （2）已识别的需求是什么？
- （3）如果有的话，准备开发的项目应具备什么样的假定条件？
- （4）项目牵涉到的风险是什么？
- （5）你认为项目开发应该采用那里种软件过程模型？