

试卷代号:1260

座位号

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

软件工程 试题

2010 年 7 月

题号	一	二	三	总分
分数				

得分	评卷人

一、选择题,请从四个可选项中选择正确答案。(60 分,每题 3 分)

1. 软件与程序的区别是()。
 - A. 程序价格便宜,软件价格昂贵
 - B. 程序是用户自己编写的,而软件是由厂家提供的
 - C. 程序是用高级语言编写的,而软件是由机器语言编写的
 - D. 软件包括程序、相关数据及其文档,程序是软件的一部分
2. 瀑布模型存在的问题是()。
 - A. 用户容易参与开发
 - B. 缺乏灵活性
 - C. 用户与开发者易沟通
 - D. 适用可变需求
3. ISO9000-3 是()。
 - A. 美国国家标准
 - B. 世界计算机生产标准
 - C. 软件产业的 ISO9000 族标准
 - D. ISO 的第 9003 号标准
4. 一般来说,可行性研究的成本是预期总成本的()。
 - A. 2%以下
 - B. 15%—20%
 - C. 6%—10%
 - D. 20%以上

14. 面向对象的中层设计主要是对每个用例进行设计,规划实现用例功能的()。

- A. 数据结构
- B. 处理过程
- C. 关键类
- D. 逻辑模型

15. 如果程序代码的()好,则调试和维护的成本就可以大幅度降低。

- A. 安全性
- B. 可读性
- C. 可扩充性
- D. 可移植性

16. 两个浮点数 X_0 和 X_1 比较相等时,应该用()比较。

- A. $X_0 == X_1$
- B. $|X_0 - X_1| < \epsilon$
- C. $X_1 - X_0 < \epsilon$
- D. $X_0 - X_1 < \epsilon$

17. 根据是否要运行被测程序,可以分为()和动态测试。

- A. 静态测试
- B. 白盒测试
- C. 黑盒测试
- D. 验收测试

18. 验收测试主要涉及的文档是()。

- A. 需求规格说明书
- B. 概要设计说明书
- C. 详细设计说明书
- D. 源程序

19. 为了获得维护的统计信息,应该记录每次维护的()。维护管理者根据统计信息积累维护管理的经验,作为今后制定维护计划的依据。

- A. 类型
- B. 工作量
- C. 维护人员
- D. 以上全部

20. 项目计划活动的主要任务是估算项目的进度、工作量、资源和()。

- A. 风险
- B. 时间
- C. 人员
- D. 事情

得 分	评卷人

二、简答题(30分,每小题6分)

1. 软件工程为什么要强调规范化和文档化?

2. 设计类的属性时必须定义是哪两项?

3. 下面程序代码,编程人员误把 IF ((A==2) OR (X>1)) 条件写成了 IF ((A==2) OR (X<1)),用 A=2,B=0,X=3 和 A=2,B=1,X=1 这两组测试用例不能发现错误,请你添加足够多的测试用例,以发现程序中的错误。

```
BEGIN
.....
If ((A>1) AND (B==0)) THEN DO
    X:=X/A;
IF ((A==2) OR (X>1)) THEN DO
    X:=X+1;
END
```

4. 面向对象的设计活动中,有构架师、用例工程师和构件师参加,他们每个角色的职责是什么?

5. 软件的可维护性是软件设计师最关注的性能,谈谈为了获得软件良好的可维护性,在设计时应该注意哪些问题?

得 分	评卷人

三、应用题(10分)

学校每学期为品学兼优的学生发放奖学金,奖学金根据学生本人申请,班主任和同学评议的结果,分为三个等级,一等奖5名,二等奖10名,三等奖50名,向全校公布。

开发一个软件实现奖学金的评比和发布。每学期由学生本人填写申请信息:学号、姓名、班级、申请等级、申请理由;系统根据申请自动检查学生成绩文件,如果成绩有不及格则不能申请奖学金;如果平均成绩在85分以上有资格申请一等奖学金;75分以上可以申请二等奖学金;否则可以申请三等奖学金。系统保存申请信息和成绩检查结果。经过成绩筛选后,同学和班主任进行评议,同学可以给申请者加0-10分,教师可以给申请者0-10分。学习成绩占80%,同学评分占10%,班主任评分占10%,最后由学生管理科编制一张报表。请设计这张报表的内容和格式,并画出此系统的数据流程图。

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2009—2010 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

软件工程 试题答案及评分标准

(供参考)

2010 年 7 月

一、选择题,请从四个可选项中选正确答案。(60 分,每题 3 分)

- | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. D | 2. B | 3. C | 4. C | 5. B |
| 6. B | 7. A | 8. C | 9. B | 10. D |
| 11. A | 12. D | 13. A | 14. C | 15. B |
| 16. B | 17. A | 18. A | 19. D | 20. A |

二、简答题(30 分,每小题 6 分)

1. 答案:

软件工程强调规范化和文档化。规范化的目的是使众多的开发者遵守相同的规范,使软件生产摆脱个人生产方式,进入标准化、工程化的生产方式。文档化是将软件的设计思想、设计过程和实现过程完整地记录下来,以便于后人的使用和维护,在开发过程中各类相关人员借助于文档进行交流和沟通。另外,在开发过程中产生的各类文档使得软件的生产过程由不可见变为可见,便于管理者对软件生产进度和开发过程进行管理。在用户最终验收时可以通过对提交的文档进行技术审查和管理审查,保证软件的质量。

2. 答案:

设计类的属性时必须定义的内容:

1)属性的类型:设计属性时必须要根据开发语言确定每个属性的数据类型,如果数据类型不够,设计人员可以利用已有的数据类型定义新的数据类型。

2)属性的可见性。在设计属性时要确定公有属性、私有属性、受保护属性。

3. 答案:用 $A=1, B=0, X=3$ 测试用例可以发现错误,因为按照测试用例的预计的输出 $X=4$,而错误的输出是 $X=3$ 。

4. 答案:

构架设计的目的是要勾画出系统的总体结构,这项工作由经验丰富的构架设计师主持完成。该活动以用例模型、分析模型为输入,生成物理构架、子系统及其接口、概要的设计类(即设计阶段定义的类)。

根据分析阶段产生的高层类图和交互图,由用例设计师研究已有的类,将它们分配到相应的用例中。检查每个用例的功能,这些功能依靠当前的类能否实现,同时检查每个用例的特殊

需求是否有合适的类来实现。细化每个用例的类图,描述实现用例的类及其类之间的相互关系,其中的通用类和关键类可用粗线框区分,这些类将作为项目经理检查项目时的重点。

经过前面两个活动,构架设计师已经将系统的构架建立起来,用例设计师按照用例的功能将每个类分配给相应的用例。现在要由构件工程师详细设计每个类的属性、方法和关系。

5. 答案:在设计阶段应该做一些变更实验,检查系统的可维护性、灵活性和可移植性,设计时应该将今后可能变更的内容与其他部分分离开来,并且遵循高内聚、低耦合的原则。

三、应用题(10分)

参考答案:

日期: XXXX 学期学习奖学金获得者

学号	姓名	班级	申请等级	成绩等级	学习总成绩	同学评分	班主任评分	总分	实际获奖情况

