

试卷代号:1260

座位号

中央广播电视大学 2013—2014 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

软件工程 试题

2014 年 1 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. 在软件生产的程序系统时代由于软件规模扩大和软件复杂性提高等原因导致了 ()。
A. 软件危机
B. 软件工程
C. 程序设计革命
D. 结构化程序设计
2. 瀑布模型的关键不足在于()。
A. 过于简单
B. 不能适应需求的动态变更
C. 过于灵活
D. 各个阶段需要进行评审
3. 可行性研究的四大要素是()。
A. 经济、技术、法律和社会环境
B. 经济、技术、开发组织能力和领导者水平
C. 经济、技术、计算机硬件环境和网络带宽
D. 经济、技术、软件开发工具和人员的稳定性
4. 经济可行性研究的主要内容包括()。
A. 开发过程
B. 开发工具
C. 风险分析
D. 效益分析

5. 在需求分析过程中,分析员要从用户那里解决的最重要的问题是()。
- A. 要求软件做什么
B. 要给软件提供哪些信息
C. 要求软件工作效率如何
D. 要求软件具有什么样的结构
6. DFD 中的每个加工至少需要()。
- A. 一个输入流
B. 一个输出流
C. 一个输入或输出流
D. 一个输入流和一个输出流
7. PDL 是描述处理过程()。
- A. 做什么
B. 为什么做
C. 怎么做
D. 对谁做
8. 当一个模块直接使用另一个模块的内部数据,这种模块之间的耦合为()。
- A. 数据耦合
B. 公共耦合
C. 标记耦合
D. 内容耦合
9. 按照模块独立性,耦合程度由弱至强正确的顺序是()。
- A. 数据耦合、控制耦合、外部耦合、内容耦合
B. 控制耦合、数据耦合、内容耦合、外部耦合
C. 内容耦合、外部耦合、控制耦合、数据耦合
D. 外部耦合、内容耦合、数据耦合、控制耦合
10. UML 中,包图是一种()。
- A. 集合
B. 数据结构
C. 分组机制
D. 对系统的动态描述
11. 以下哪一项不属于面向对象的软件开发方法?()
- A. coad 方法
B. booch 方法
C. jackson 方法
D. omt 方法
12. 面向对象分析的核心在于()。
- A. 建立正确的模型
B. 识别问题域对象
C. 识别对象之间的关系
D. 上面都有

13. 在面向对象方法中,描述系统控制结构的模型是()模型。

- A. 动态模型
- B. 功能模型
- C. 对象模型
- D. 静态模型

14. 面向对象分析和设计涉及到三个方面的内容:()、一系列有效的分析步骤和一个方便易用的建模工具。

- A. 一套完善的建模符号
- B. 有效的数据结构
- C. 灵活的体系结构
- D. 稳定的系统架构

15. 每个子系统的接口上定义了若干(),体现了子系统的功能。

- A. 说明
- B. 操作
- C. 属性
- D. 关系

16. 程序设计语言的技术特性不应包括()。

- A. 数据结构的描述性
- B. 抽象类型的描述性
- C. 数据库的易操作性
- D. 软件的可移植性

17. 以下哪种测试方法不属于白盒测试技术?()

- A. 语句覆盖测试
- B. 边界值分析测试
- C. 条件覆盖测试
- D. 判断覆盖测试

18. 软件测试的主要特点是()。

- A. 软件测试的开销不大
- B. 软件测试要依靠工具
- C. 软件不能进行“穷举”测试
- D. 软件测试要依靠人工

19. 在软件生存期的维护阶段,继续诊断和修正错误的过程称为()。

- A. 完善性维护
- B. 适应性维护
- C. 预防性维护
- D. 改正性维护

20. 不属于软件项目管理的是()。

- A. 开发机构能力评估
- B. 项目风险评估
- C. 质量监控
- D. 软件销售利润

得 分	评卷人

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 请给出软件工程七条基本原理中的任意6条基本原理。
22. 软件工程为什么要强调规范化和文档化?
23. 简述模块独立性,内聚与耦合。
24. 简述在项目开发时选择程序设计语言的主要考虑的因素。
25. 设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。

```

BEGIN
  INPUT(A,B)
  IF(A>0)AND(B>0) THEN
    X=A+B
  ELSE
    X=A-B
  END
  IF(C>A)OR(D<B) THEN
    Y=C-D
  ELSE
    Y=C+D
  END
  PRINT(X,Y)
END

```

得 分	评卷人

三、应用题(10分)

26. 用例图描述图书管理。该系统主要包括三类用户:读者、图书管理员、系统管理员。其中,读者是多个,图书管理员是几个,系统管理员是一个。对于系统,读者可以查询自己的借阅情况、分门别类的查询图书和在规定期限内续借不能超过一次操作的情况下进行自行登录续借书等。图书管理员主要是日常操作以下几个工作环节:图书订购、新书验证、书目录入、图书登记、读者信息管理、借阅书登记、图书信息注销和读者信息注销等,而系统管理员统筹管理图书的系统相关事宜,比如权限维护、日志维护、增删用户和管理系统后台数据等。

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2013—2014 学年度第一学期“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)

2014 年 1 月

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

二、简答题(30 分,每小题 6 分)

21. 请给出软件工程七条基本原理中的任意 6 条基本原理。

答:原理 1. 用分阶段的生命周期计划严格管理;

原理 2. 坚持进行阶段评审;

原理 3. 实行严格的产品控制;

原理 4. 采用现代程序设计技术;

原理 5. 结果应能清楚地审查;

原理 6. 开发小组的人员应该少而精;

原理 7. 承认不断改进软件工程实践的必要性。

评分标准:每个原理 1 分。

22. 软件工程为什么要强调规范化和文档化?

答:(1)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。

(2)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。

评分标准:每条 3 分。

23. 简述模块独立性,内聚与耦合。

答:模块独立性,是指软件系统中每个模块只涉及软件要求的具体的子功能,而和软件系统中其它的模块的接口是简单的。一般采用两个准则度量模块独立性。即模块间耦合和模块内聚。耦合是模块之间的互相连接的紧密程度的度量。内聚是模块功能强度(一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度)的度量。模块独立性比较强的模块应是高内聚低耦合的模块。

评分标准:正确说明模块独立性(2分);正确说明内聚概念(2分);正确说明耦合概念(2分)。

24. 简述在项目开发时选择程序设计语言的主要考虑的因素。

答:• 编程人员的水平和编程经历;

- 待开发的软件类型;
- 算法和计算复杂性;
- 数据结构的复杂性;
- 软件的开发成本和时间要求;
- 软件可移植性要求;
- 可用的软件工具。

评分标准:答对其中任意六项,每项 1 分。

25. 设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。

```
BEGIN
    INPUT(A,B)
    IF(A>0)AND(B>0) THEN
        X=A+B
    ELSE
        X=A-B
    END
    IF(C>A)OR(D<B) THEN
        Y=C-D
```

```

ELSE
    Y=C+D
END
PRINT(X,Y)
END

```

答:条件组合覆盖标准为,使得每个判定表达式中条件的各种可能组合都至少出现一次。

本程序中共有两个判定表达式,每个判定表达式中有两个简单条件,因此,总共有 8 种可能的条件组合,它们是:

A>0,B>0

A>0,B<=0

A<=0,B>0

A<=0,B<=0

C>A,D<B

C>A,D>=B

C<=A,D<B

C<=A,D>=B(2分)

下面的 4 个测试用例,可以使上面列出的 8 种条件组合每种至少出现一次:

实现 1,5 两种条件组合

输入:A=1,B=1,C=2,D=0

预期的输出:X=2,Y=2(1分)

实现 2,6 两种条件组合

输入:A=1,B=0,C=2,D=1

预期的输出:X=1,Y=1(1分)

实现 3,7 两种条件组合

输入:A=0,B=1,C=-1,D=0

预期的输出:X=-1,Y=1(1分)

实现 4,8 两种条件组合

输入:A=0,B=0,C=-1,D=1

预期的输出: $X=0, Y=0$ (1分)

评分标准: 分析 2分, 每测试用例各 1分。

三、应用题 (10分)

26. 答: 参考答案

