

试卷代号:1260

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2014年秋季学期“开放本科”期末考试

## 软件工程 试题(半开卷)

2015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. 下面的哪个选项不是软件工程的宗旨? ( )  
A. 开发满足用户需求的软件                      B. 研究算法  
C. 及时交付软件                                      D. 生产无故障软件
2. 软件开发活动的顺序应该是( )。  
A. 问题定义、可行性研究、需求分析、设计、编码和测试  
B. 问题定义、设计、可行性研究、编码和测试  
C. 需求分析、设计、编码和测试  
D. 需求分析、编码和测试、试运行
3. 假定银行的存款年利率是2%,请问现在存5000元,两年后价值应为( )元。  
A. 5202    B. 4500  
C. 5100    D. 4712
4. 系统物理模型用( )表示。  
A. 系统流程图    B. 数据流程图  
C. 程序流程图    D. E-R图

5. 需求规格说明书的作用不包括( )。
- A. 软件验收的依据
  - B. 用户与开发人员对软件要做什么的共同理解
  - C. 软件可行性研究的依据
  - D. 软件设计的依据
6. 进行需求分析有多种描述工具,但不包括( )。
- A. 数据流图
  - B. 判定表
  - C. PAD图
  - D. 数据词典
7. 反映模块独立性的指标是( )。
- A. 模块的复杂性
  - B. 模块的大小
  - C. 模块的参数
  - D. 内聚和耦合
8. 两个模块都访问一个全局简单变量而不是同一全局数据结构,则这两个模块属于( )。
- A. 数据耦合
  - B. 外部耦合
  - C. 公共耦合
  - D. 内容耦合
9. 下列哪个不是 UML 的视图?( )
- A. 逻辑视图
  - B. 行为视图
  - C. 组件视图
  - D. 并发视图
10. 用( )模型分析和定义用户的功能需求。
- A. 数据
  - B. 静态
  - C. 动态
  - D. 用例
11. 动态模型描述系统的动态结构和对象之间的交互,表示瞬时的、行为化的系统“控制”特性。面向对象方法中,常用( )实现。
- A. 状态图
  - B. 交互图
  - C. 活动图
  - D. 以上全部
12. 面向对象分析和设计的界限是( ),从分析到设计是一个逐渐扩充模型的过程。
- A. 清晰的
  - B. 模糊的
  - C. 非线性的
  - D. 确定的

13. 每个子系统的接口定义了若干( ),体现了子系统的功能,而功能的具体实现方法应该是隐藏的。
- A. 操作
  - B. 参数
  - C. 算法
  - D. 控制
14. 测试最早的开始时间是( )。
- A. 从详细设计阶段开始
  - B. 从编码阶段开始
  - C. 从需求分析阶段开始
  - D. 以上都对
15. 从测试对象的粒度上划分测试为( )。
- A. 单元测试、集成测试
  - B. 压力测试、功能测试、性能测试和系统测试
  - C. 单元测试、集成测试、系统测试和验收测试
  - D. 黑盒测试、白盒测试、功能测试和性能测试
16. ( )不符合软件测试原则。
- A. 对每个测试结果进行检查,不漏掉已经出现的错误迹象
  - B. 程序员应该仔细测试自己编写的程序代码
  - C. 程序员要避免测试自己编写的程序代码
  - D. 测试工作越早开始越好
17. 引起软件改变的原因主要有( )。
- A. 运行环境变化
  - B. 需求变化
  - C. 系统有错
  - D. 以上全部
18. ( )针对开发过程中的程序、数据、文档提出使用和管理策略。
- A. 组织管理
  - B. 过程管理
  - C. 软件配置管理
  - D. 风险管理
19. 为了适应软硬件环境变化而修改软件的过程是( )。
- A. 校正性维护
  - B. 完善性维护
  - C. 适应性维护
  - D. 预防性维护
20. 通俗的说,软件项目管理中常说的基线是( )。
- A. 管理的基本思路
  - B. 一种软件开发的基本策略
  - C. 基本的技术路线
  - D. 通过正式复审的文档

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三条基本原理。
22. 结构化程序设计的特征是什么?
23. 衡量模块独立性的两个标准是什么? 它们各表示什么含义?
24. 活动图与状态图的区别?
25. 设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。

```

if (a > 10)
    x = 10;
else
    x = 1;
if((b > 10) && (t < 3))
    y = 20;
else
    y = 2;
if(c > 15)
    z = 30;
else
    z = 3;

```

得 分	评卷人

## 三、应用题(10分)

26. 学校开发的网上作业管理信息系统需求如下:教师使用本系统将作业题输入到数据库中,并且针对不同的学生布置不同的作业。学生在网上查看教师给自己布置的作业,并完成作业,完成的作业放在学生作业表中。教师在网批阅作业,并可以统计作业完成情况。学生可以查看教师批阅的作业,修改作业中的错误,教师仍然可以查看学生修改作业的情况,并予以批阅。

请仔细阅读上面的描述,画出数据流程图。

试卷代号:1260

国家开放大学(中央广播电视大学)2014年秋季学期“开放本科”期末考试

软件工程 试题答案及评分标准(半开卷)

(供参考)

2015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. D  | 2. A  | 3. A  | 4. A  | 5. C  |
| 6. C  | 7. D  | 8. B  | 9. B  | 10. D |
| 11. D | 12. B | 13. A | 14. C | 15. C |
| 16. B | 17. D | 18. C | 19. C | 20. D |

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 答案: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:给出三条原理,每条2分。

22. 答案:结构化程序设计的特征如下:程序模块只有一个入口和一个出口、程序中只包含顺序、条件和循环三种控制结构。

评分标准:6分。

23. 衡量模块独立性的两个标准是什么?它们各表示什么含义?

答:(1)两个定性的度量标准:耦合性与内聚性。

(2)耦合性:也称块间联系。指软件系统结构中各模块间相互联系紧密程度的一种度量。

模块之间联系越紧密,其耦合性就越强,模块的独立性则越差。

(3)内聚性:也称块内联系。指模块的功能强度的度量,即一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度的度量。模块内元素联系越紧密,内聚性越高。

评分标准:每条 2 分。

24. 活动图与状态图的区别?

答:(1)描述的重点不同:活动图描述的是从活动到活动的控制流;状态图描述的是对象的状态及状态之间的转移。

(2)使用的场合不同:在分析用例、理解涉及多个用例的工作流、处理多线程应用等情况下,一般使用活动图;在显示一个对象在其生命周期内的行为时,一般使用状态图。

评分标准:每条 3 分。

25. 设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。

```
if (a > 10) then
    x = 10
else
    x = 1
end if
if (b > 10) and (t < 3) then
    y = 20
else
    y = 2
end if
if (c > 15) then
    z = 30
else
    z = 3
end if
```

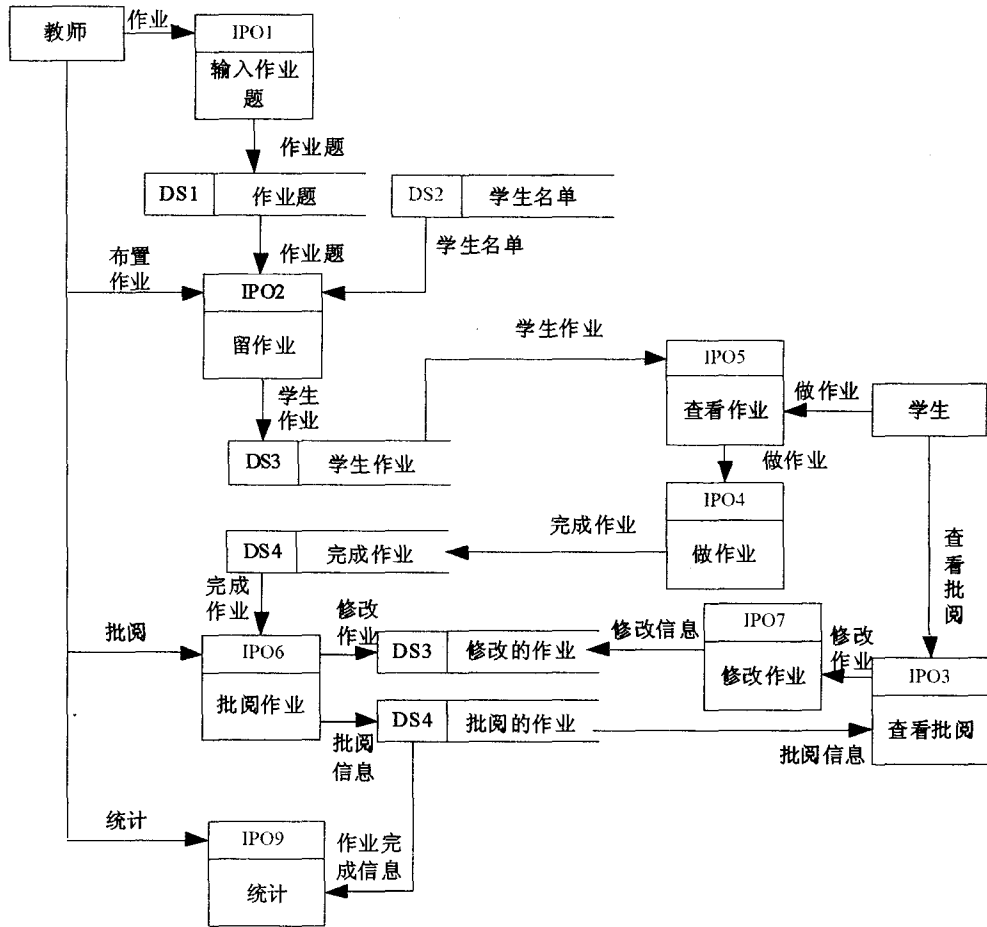
答:判断覆盖标准为,不仅使条语句都至少执行一次,还要是程序中每个分支都至少执行一次。也就是说,设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。

测试用例(不唯一): a=16 t=0 b=11 c=16; a=5 t=0 b=10 c=15

评分标准:分析 2 分,每个测试用例各占 2 分。

三、应用题(10分)

26.



评分标准：只要画出作业题输入、布置作业、批阅作业、网上做作业、查看批阅信息、统计作业完成信息的流程就给满分，缺一个减1分；所用符号错误减2分，流程不通减2分。