

试卷代号:1260

座位号

国家开放大学(中央广播电视大学)2015年秋季学期“开放本科”期末考试

软件工程 试题(半开卷)

2015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. 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. 是职业软件工程师的必要条件? ()
 - A. 自律、善于沟通、具有一定的软件技能
 - B. 编程速度快
 - C. 熟悉众多的软件环境
 - D. 语言天赋
3. 可行性分析研究的目的是()。
 - A. 争取项目
 - B. 项目是否值得开发
 - C. 开发项目
 - D. 规划项目
4. 可行性研究实质上是在较高层次上、以较抽象的方式进行的()过程。
 - A. 详细软件设计
 - B. 系统分析和设计
 - C. 深入的需求分析
 - D. 测试设计

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. 实体—关系图
 - 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. 属于某个类的一个具体对象称为该类的()。
- A. 实例
 - B. 虚拟
 - C. 继承
 - D. 多态
11. 面向对象程序设计的基本机制是()。
- A. 继承
 - B. 消息
 - C. 方法
 - D. 结构
12. 表示对象相互行为的模型是()模型。
- A. 动态模型
 - B. 功能模型
 - C. 对象模型
 - D. 状态模型

得分	评卷人

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 什么是软件?
22. 请说明快速原型化模型的基本思想。
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。

```
scanf("%d%d%d%d%d%d",
      &a, &b, &c, &x, &y, &z, &t);

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;

printf("%d,%d,%d", x, y, z);
```

得 分	评卷人

三、应用题(10分)

26. 现在有一个医院病房监护系统,请根据用户需求建立系统的 UseCase 模型。用户提出的系统功能要求如下: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。在中心值班室里,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,系统会定期自动更新病历。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,立即更新病历。

请按上述描述,画出系统的用例图。

试卷代号:1260

国家开放大学(中央广播电视大学)2015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. B | 2. A | 3. B | 4. B | 5. C |
| 6. C | 7. D | 8. B | 9. B | 10. A |
| 11. A | 12. A | 13. B | 14. C | 15. A |
| 16. A | 17. B | 18. D | 19. C | 20. D |

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 什么是软件?

答:软件是计算机程序、方法、规则和相关的文档资料以及在计算机上运行时所必需的数据。

22. 请说明快速原型化模型的基本思想。

答:在需求分析的同时,以比较小的代价快速建立一个能够反映用户主要需求的原型系统。用户在原型系统上可以进行基本操作,并且提出改进意见,分析人员根据用户的意见完善原型,然后再由用户评价,提出建议,如此往复,直到开发的原型系统满足了用户的需求为止。基于快速原型化模型的开发过程基本上是线性的,从创建系统原型到系统运行,期间没有反馈环。这是由于开发人员是在原型的基础上进行系统分析和设计,而原型已经通过了用户和开发组的审查,在设计阶段由于有原型作设计参考,所以设计的结果正确率比较高。

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。

```
BEGIN
    INPUT(a,b,c,x,y,z,t);
    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
    PRINT(x,y,z)
END
```

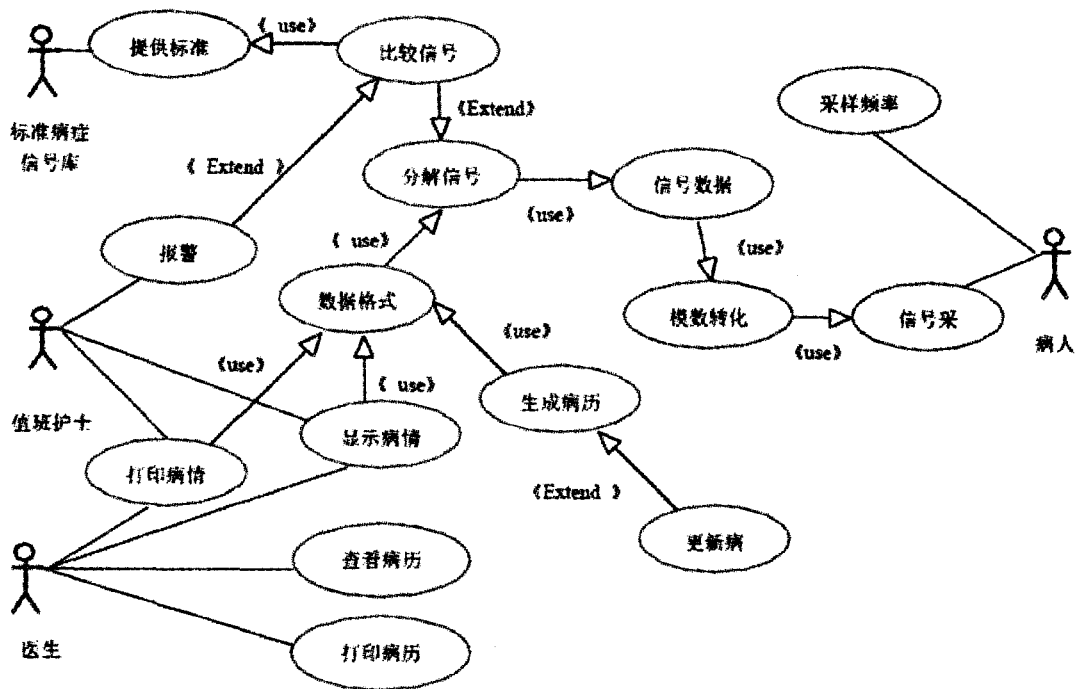
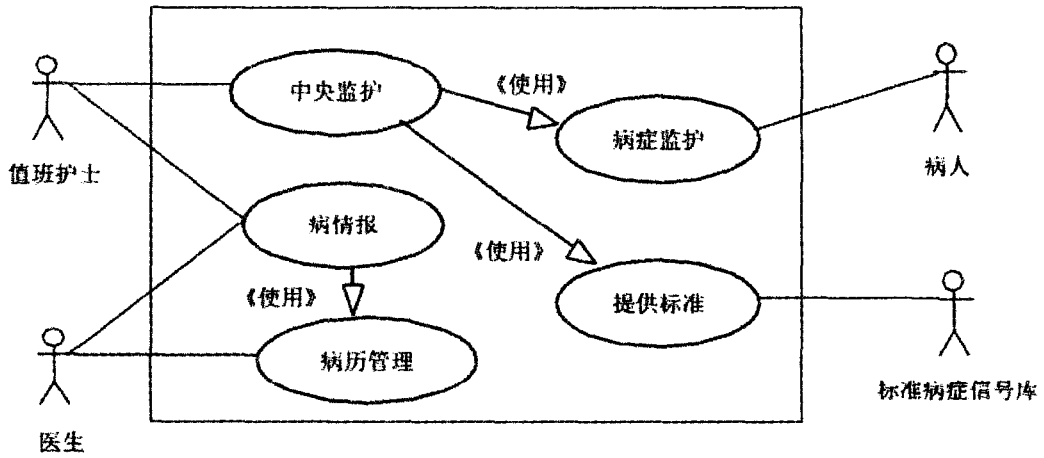
答:判断覆盖标准为,不仅使条语句都至少执行一次,还要是程序中每个分支都至少执行一次。也就是说,设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。

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. 答: 参考答案



细化的 USECASE 图