

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2011—2012 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

软件工程 试题

2012 年 1 月

注意事项

一、将你的学号、姓名及分校(工作站)名称填写在答题纸的规定栏内。考试结束后,把试卷和答题纸放在桌上。试卷和答题纸均不得带出考场。监考人收完考卷和答题纸后才可离开考场。

二、仔细读懂题目的说明,并按题目要求答题。答案一定要写在答题纸的指定位置上,写在试卷上的答案无效。

三、用蓝、黑圆珠笔或钢笔(含签字笔)答题,使用铅笔答题无效。

一、选择题(请从四个可选项中选择最佳答案。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. 针对需求不确定的软件开发,比较好的模型是()。
 - A. 快速原型化模型
 - B. 瀑布模型
 - C. 软件成熟度模型
 - D. 系统化模型
3. 可行性分析研究的费用大约是项目总经费的()。
 - A. 2%
 - B. 6%
 - C. 20%
 - D. 5%

4. 业务需求描述的是()。
- A. 功能需求
B. 用户需求
C. 用户的具体业务流程
D. 软件的目标、规模和范围
5. 一个数据流程图中的图形符号有且仅有()种。
- A. 3
B. 5
C. 4
D. 7
6. 非直接耦合的模块独立性最强,()的模块独立性最弱。
- A. 内容耦合
B. 数据耦合
C. 控制耦合
D. 外部耦合
7. 信息隐藏的核心内容是()。
- A. 把数据都放在公共的区域
B. 数据不能被其他模块访问
C. 一个模块的内部信息不允许其他模块直接访问
D. 把信息加密,只能让有密钥的模块访问
8. 面向过程的方法最关心的是过程,而过程实施的对象是作为过程()传递的。
- A. 参数
B. 主体
C. 过程
D. 数据结构
9. ()用于描述系统的功能集。
- A. 组件视图
B. 逻辑视图
C. 用例视图
D. 对象视图
10. 用()模型描述系统的组织结构。
- A. 组织
B. CMM
C. 数据
D. 静态
11. 对象模型描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系,表示目标系统的静态数据结构。在面向对象方法中,由()实现。
- A. 顺序图
B. 类图
C. 状态图
D. 组件图

12. 如果对象之间的耦合是通过()来实现的,则这种耦合就是交互耦合。
- A. 消息机制
B. 参数
C. 方法
D. 公共数据区
13. 定义类的属性类型时尽量使用已有类型,太多自定义类型会降低系统的()指标。
- A. 有效性
B. 安全性
C. 可维护性
D. 开发效率
14. 在设计测试用例时,应该包括()测试用例。
- A. 可能产生无效输出的输入情况
B. 无效的和期望的输入情况
C. 有效的和期望的输入情况
D. 上面所有情况
15. ()属于功能测试方法。
- A. 等价类划分和判定覆盖
B. 边值分析和等价类划分
C. 边值分析和判定覆盖
D. 判定覆盖和回归测试
16. 一个软件项目大约_____的工作量在开发阶段,_____的工作量在维护阶段。()
- A. 30%,70%
B. 70%,30%
C. 30%,30%
D. 70%,70%
17. 软件项目管理的内容不包括()。
- A. 人员的组织与管理
B. 技术和算法
C. 软件配置管理
D. 软件开发进度计划
18. 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
19. 科学计算领域一般选择()语言。
- A. HTML
B. C
C. 汇编语言
D. XML
20. 对于嵌套的循环和分支程序,层次不要超过()层。
- A. 1
B. 2
C. 3
D. 5

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 请画图说明软件工程的层次化结构,并详细分析中间两层的内容。
22. 请为下面的程序设计符合判定覆盖的测试用例,请先写出判定条件。

```
int main()  
{  
    int a,b,c,x,y,z,t;  
    scanf("d%,d%,d%",&a,&b,&c,&t);  
    if a>5 && t<1 x=10 else x=1;  
    if b>10 y=20 else y=2;  
    if c>15 z=30 else z=3;  
    printf("d%,d%,d%\n",x,y,z)  
}
```

23. 活动图与状态图的区别?
24. 试分析结构化方法存在的主要问题是什么?
25. 请说明判定表的作用及其结构。

三、应用题(10分)

26. 一个简化的养老院软件需求描述如下:老人来到养老院,接待人员将老人的基本信息录入到系统中,管理员读取老人信息,进行护理级别的评估,根据评估结果分配床位、确定护理方案,床位的分配信息存入床位分配数据表,每位老人的护理方案也要保存到数据库表中。财务人员根据收费标准、床位分配信息、护理方案和老人的日常护理记录计算应收费用,老人的家属可以查询应收费用信息和老人的日常护理信息。护士根据老人基本信息、护理方案对老人进行日常护理,并向系统录入每日的护理信息。请你根据以上的描述,画出数据流程图。

试卷代号:1260

座位号

中央广播电视大学 2011—2012 学年度第一学期“开放本科”期末考试(半开卷)

软件工程 试题答题纸

2012 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最佳答案。60分,每题3分)

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

得分	评卷人

二、简答题(30分,每小题6分)

- 21.
- 22.
- 23.
- 24.
- 25.

得分	评卷人

三、应用题(10分)

- 26.

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2011—2012 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)

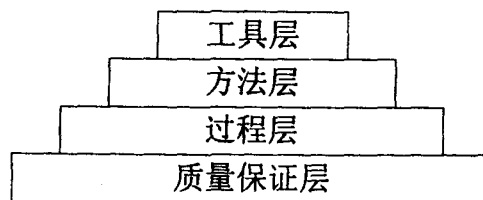
2012 年 1 月

一、选择题(请从四个可选项中选最佳答案。60 分,每题 3 分)

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

二、简答题(30 分,每小题 6 分)

21. 答案:软件工程的内容具有层次化结构,最底层是质量保证层,中间是过程层和方法层,最上层是工具层。见图:



其中过程层定义了一组关键过程域,目的是保证软件开发过程的规范性和可控性。方法层提供了软件开发的各种方法,包括如何进行软件需求分析和设计,如何实现设计,如何测试和维护等方法。

评分标准:画图 2 分,过程层 2 分,方法层 2 分。

22. 答案:

条件:

$a > 5, t = 0$

$a \leq 5, t = 0$

$b > 10$

$b \leq 10$

$c > 15$

$c \leq 15$

测试用例(不唯一): $a = 6 \ t = 0 \ b = 11 \ c = 16; a = 5 \ t = 0 \ b = 10 \ c = 15$

评分标准: 两组测试用例各占 3 分。

23. 答案:

(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:活动图 3 分,状态图 3 分。

24. 答案:

(1)结构化方法分析和设计阶段所应用的模型之间存在鸿沟。分析阶段的主要模型是数据流程图,设计阶段的主要模型是软件模块结构图,数据流程图和软件模块结构图之间需要进行转换。不同的人转换出的模块图可能不同,有很大的随意性。

(2)需求分析的细化程度没有标准,只能凭借分析人员的经验自己把握;当需求变更时,功能变化就会导致软件模块结构发生变化,造成了软件结构不稳定。

(3)结构化程序设计将数据定义与处理数据的过程相分离,不利于软件复用。

(4)结构化方法设计的软件结构不稳定,缺乏灵活性,可维护性差。

评分标准:只要回答出三个点即给满分。

25. 答案:

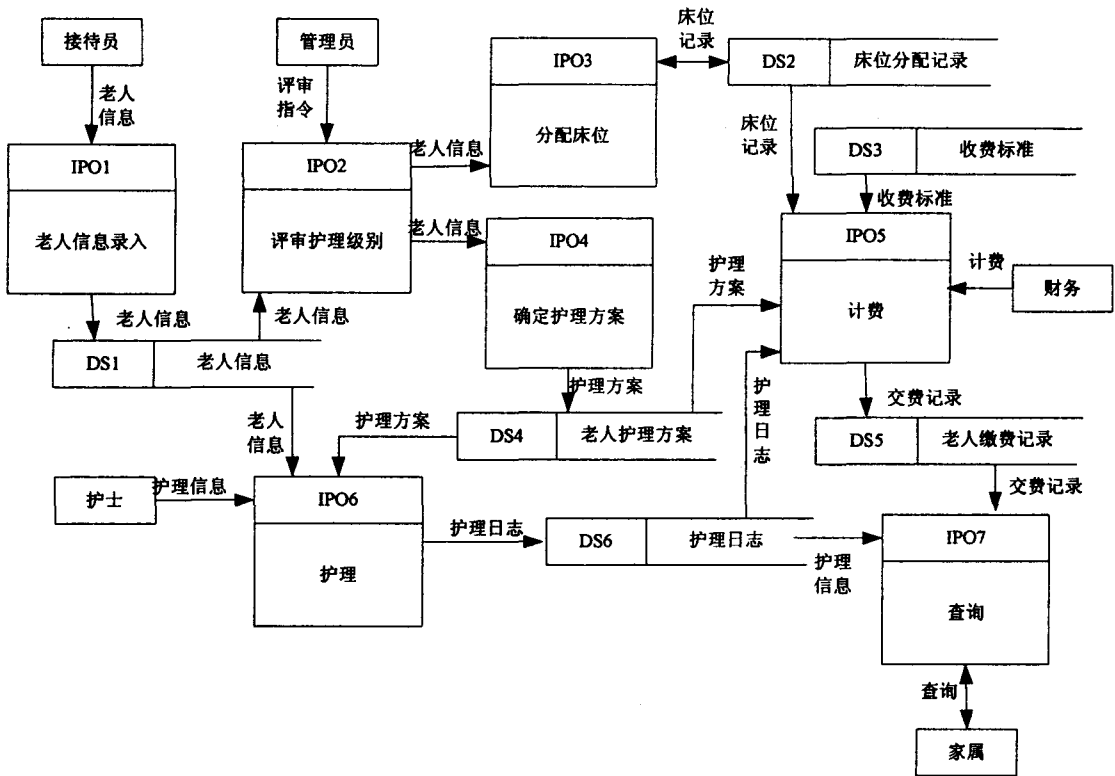
判定表是结构化设计的工具,用于多条件的描述。其结构分为 4 部分:条件列表、条件组合、操作列表、特定条件下的操作组合。

评分标准:作用 3 分,结构 3 分。

三、应用题(10 分)

26. 答案:

答案不唯一,参考答案如下:



评分标准:考生只要画出老人信息录入、评审、床位分配、确定护理方案、计费和护理信息录入的流程就给满分,缺一个减 1 分;所用符号错误减 2 分,流程不通减 2 分。