

试卷代号:1260

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

## 软件工程 试题

2011 年 7 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、仔细阅读题目的说明,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. 软件工程的研究内容具有层次化结构,最底层是质量保证层,中间层是( ),最上层是工具层。

- A. 过程层
- B. 方法层
- C. 过程层和方法层
- D. 系统层

2. 美国著名软件工程专家 B. W. Boehm 于 1983 年提出了软件工程的( )条基本原理。

- A. 7
- B. 5
- C. 3
- D. 12

3. 下面哪个选项不是软件工程研究的内容?( )

- A. 生产无故障的软件
- B. 精通一门编程语言
- C. 生产满足用户需求的软件
- D. 生产及时交付的软件

4. 可行性研究的主要任务是( )。
- A. 确定系统做什么
  - B. 确定性能
  - C. 确定功能
  - D. 进行一次简要的需求分析
5. 用户需求描述的是( )。
- A. 用户使用该软件要完成的任务
  - B. 业务需求
  - C. 功能需求
  - D. 软件目标、规模和范围
6. 数据流程图的主要作用是( )。
- A. 描述模块组成
  - B. 说明用户数据结构
  - C. 描述软件功能
  - D. 建造系统的逻辑模型
7. 软件设计的目标是( )。
- A. 在最短的时间内,生产出可靠性、可维护性俱佳的软件方案
  - B. 为软件编码设计模块结构
  - C. 确定软件要做什么
  - D. 确定软件的实现算法
8. 内容耦合是模块间最紧密的耦合,( )是模块间最松散的耦合。
- A. 数据耦合
  - B. 非直接耦合
  - C. 控制耦合
  - D. 外部耦合
9. 面向对象是“先”确定\_\_\_\_\_“后”\_\_\_\_\_。( )
- A. 属性/方法
  - B. 数据结构/方法
  - C. 动作的主体/执行动作
  - D. 动作/操作
10. UML 是一种( )语言。
- A. 高级编程
  - B. 可视化建模
  - C. 分析方法
  - D. 过程
11. 用( )模型描述和分析业务流程。
- A. 静态
  - B. 业务
  - C. 数据
  - D. 动态

12. 用( )描述系统与角色之间的接口。
- A. 表单  
B. 界面类  
C. 窗体  
D. 对话框
13. 对类进行详细设计,主要是设计类的( ),优化类之间的关系。
- A. 数据结构  
B. 处理流程  
C. 属性和方法  
D. 算法
14. 面向对象设计强调定义( ),并且使它们相互协作来满足用户需求。
- A. 软件对象  
B. 物理模型  
C. E-R 模型  
D. 接口
15. 软件测试的目标是设计优秀的测试用例,( )。
- A. 最快速地找出程序中的问题  
B. 以最小的代价、在最短的时间内尽可能多地发现软件中的错误  
C. 保障程序的正确性  
D. 区分出程序员的编程水平
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. 程序员测试了自己编写的程序代码,就不会有质量问题了  
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. 现在人们更强调程序代码的( )。
- A. 可维护性  
B. 可移植性  
C. 可扩充性  
D. 高效性
20. 程序的三种基本控制结构,包括顺序结构、( )和循环结构。
- A. 判断结构  
B. 说明结构  
C. 输入结构  
D. 输出结构

二、简答题(30分,每小题6分)

21. 请说明快速原型化模型的基本思想。

22. 下面的程序段 A 被程序员误写成程序段 B,请设计合适的测试用例发现其中的错误。

程序段 A	程序段 B
<pre> ..... {   T=0;   if(A&gt;=1)&amp;&amp;(B&gt;=2)T=T+1;   else T=T+2;   if(X&gt;=90)&amp;&amp;(Y&gt;=75)T=T+3;   else T=T+4; } printf("d%\n",T); ..... </pre>	<pre> ..... {   T=0;   if(A&gt;=1)&amp;&amp;(B&gt;=2)T=T+1;   else T=T+2;   if(X&gt;=90)&amp;&amp;(Y&lt;75)T=T+3;   else T=T+4; } printf("d%\n",T); ..... </pre>

23. 请举例说明用例之间的包含关系和扩展关系的区别?

24. 软件设计中的抽象是什么意思?

25. 孩子阅读疲倦时,一定要休息。如果不疲倦,但是对所阅读的内容不感兴趣,就跳到下一章;如果不疲倦,对内容有兴趣,理解无困难,则继续阅读;如果不疲倦,对内容有兴趣,但理解有困难,则应该重读。请对上面的描述设计判定表。

三、应用题(10分)

26. 学校教师工资管理系统的需求描述如下:教师每月末将本月的工作量输入到系统中,学院负责人对教师输入的工作量进行审核,财务部门对审核后的工作量计算本月工资,本月工资=基本工资+各种补贴+工作量奖金-税收-保险-公积金。基本工资、各种补贴、保险、公积金信息由人事处负责输入和维护,教师可以查询月工资明细。银行系统每月从本系统读入每位教师的实发工资,并向每位教师的银行卡帐户打入月工资。教师可以查询自己银行卡的金额。

请针对上面描述的需求画出数据流程图。

试卷代号:1260

座位号

中央广播电视大学 2010—2011 学年度第二学期“开放本科”期末考试(半开卷)

### 软件工程 试题答题纸

2011 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 2010—2011 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)

2011 年 7 月

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

### 二、简答题(30 分,每小题 6 分)

21. 答案:

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。

22. 答案:

条件组合:

$A \geq 1 \ B \geq 2$ ;

$A \geq 1 \ B < 2$

$A < 1 \ B \geq 2$

$A < 1 \ B < 2$

$X \geq 90 \ Y \geq 75$

$X \geq 90 \ Y < 75$

$X < 90 \ Y \geq 75$

$X < 90 \ Y < 75$

由此获得测试用例: $A=1 \ B=2; A=1 \ B=1; A=0 \ B=2; A=0 \ B=1; X=90 \ Y=$

75; X=90 Y=1; X=1 Y=75; X=1 Y=1; 其中 X=90 Y=75 和 X=90 Y=1 能够发现错误。

评分标准: 答案不唯一, 不管用什么方法, 给出的测试用例能够发现错误就给满分。参考答案为 X=90 Y=75。

23. 答案:

包含关系用于构造多个用例共同的活动。例如, 在 ATM 系统中, 取钱、查询、更改密码等功能都需要验证用户密码。这种情况下应该将密码验证功能独立出来, 便于复用、减少冗余。一个用例扩展另一个用例的功能, 例如, 在图书馆信息管理系统中, 读者还书时, 系统检查所还图书是否有预订记录, 如果有则执行“通知”用例。

评分标准: 包含关系 3 分, 扩展关系 3 分。

24. 答案:

所谓抽象就是将事务的相似方面集中和概括起来, 暂时忽略它们之间的差异。

评分标准: 6 分。

25. 答案:

疲倦	Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
感兴趣	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
糊涂	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
重读					✓			
继续						✓		
跳到下一章							✓	✓
休息	✓	✓	✓	✓				

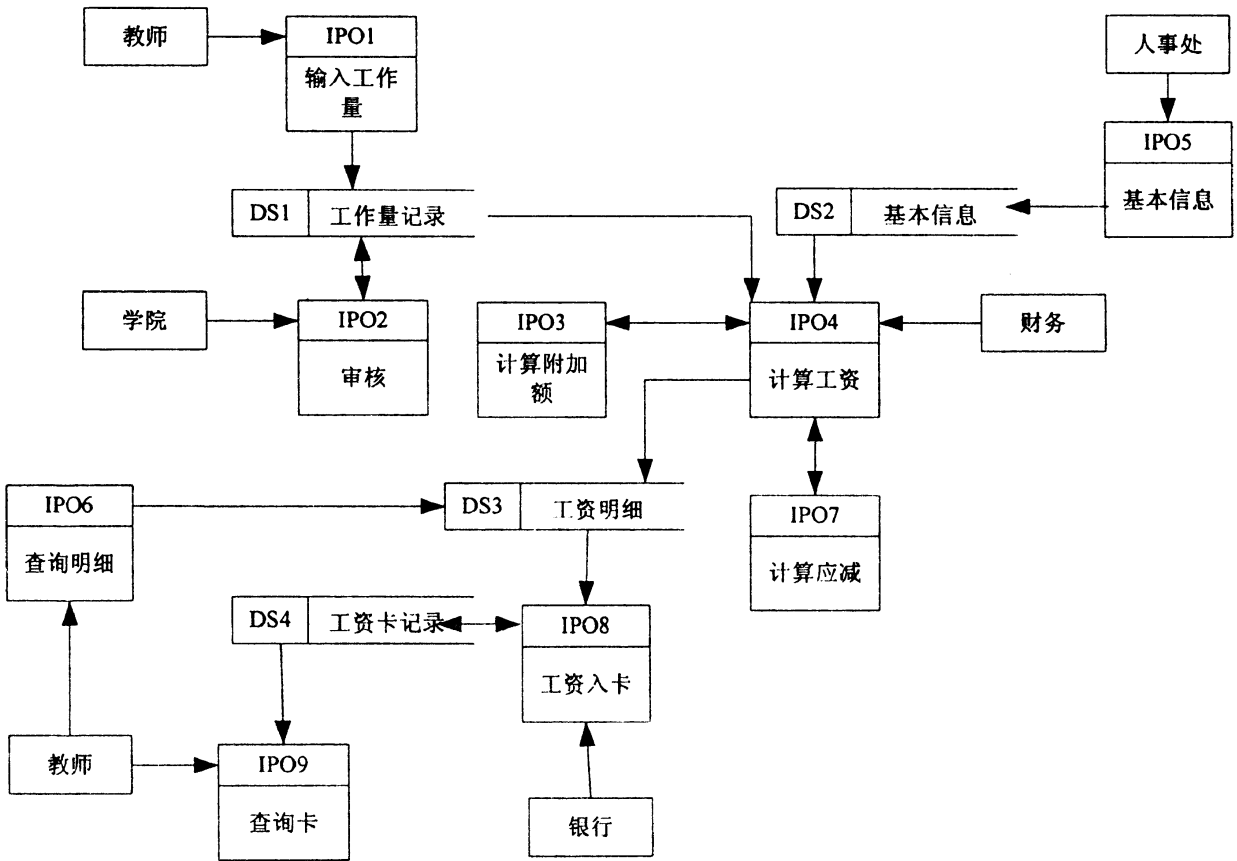
化简为:

疲倦	Y	N	N	N
感兴趣	—	Y	Y	N
糊涂	—	Y	N	—
重读		✓		
继续			✓	
跳到下一章				✓
休息	✓			

评分标准: 上表用双线划分的四个部分: 左上角 2 分, 右边每个条件 1 分。

三、应用题(10分)

26. 答案:



评分标准: 只要画出工作量输入、审核、计算工资、工资入卡、基本信息管理和查询明细的基本流程就给满分, 缺一个减 1 分; 所用符号错误减 2 分, 流程不通减 2 分。