

# 2009年工程硕士入学复试试题

科目名称:

软件工程导论

共2页

## 一、选择最合适的答案 (20分=2分\*10)

- 在结构化分析方法中,用以表达系统内数据流动情况的工具是: ( )。  
A. 数据流图 B. 数据字典 C. 结构化英语 D. 判定表和判定树
- 原型法提供用户和软件开发人员之间进行交互过程,非常适合于 ( ) 系统。  
A. 需求确定的 B. 管理信息 C. 决策支持 D. 需求不确定性高的
- 传统软件工程方法学将软件开发工作划分成若干个阶段,经过总体设计阶段,然后进入的阶段是 ( )。  
A. 可行性分析 B. 详细设计 C. 需求分析 D. 编码
- 软件测试的目标是 ( )。  
A. 发现软件中的错误 B. 证明软件是正确的  
C. 发现软件中的所有错误 D. 证明软件中没有错误
- 使用传统软件工程方法学开发软件,需要建立系统的逻辑模型,此项工作是在 ( ) 阶段完成的。  
A. 需求分析 B. 总体设计 C. 详细设计 D. 编码
- 下列哪个不是软件危机的表现 ( )  
A. 软件的发展赶不上计算机硬件的发展 B. 软件不能按计划、按预算、按时完成  
C. 软件不好用,甚至很快就不能用 D. 对硬件的要求高
- 面向对象的方法学使用的软件过程模型是 ( )。  
A. 喷泉模型 B. 瀑布模型 C. 螺旋模型 D. 增量模型
- 如果模块中所有元素都使用同一个输入数据和(或)产生同一个输出数据,则称为 ( )。  
A. 功能内聚 B. 时间内聚 C. 过程内聚 D. 通信内聚
- 软件质量主要由软件的 ( ) 阶段保证。  
A. 开发 B. 使用 C. 生产 D. 维护
- 软件面临的最大挑战是 ( )。  
A. 用户需求的变化 B. 使用环境的变化 C. 硬件的进步 D. 开发成本加大

## 二、判断正误,错误的说明理由 (20分=2分\*10)

- 验证软件的有效性所做的测试称作确认测试。
- 软件投入使用后,用户在使用软件的过程中提出增加新的功能或修改已有的功能。为了满足这类要求需要所进行的维护是适应性维护。
- 需求分析阶段主要解决的问题是软件如何实现的问题。
- 软件工程方法学包含3个要素:方法、工具和过程。
- Petri网作为软件工程的一种技术工具,在软件生存期的需求分析中使用。
- 模块的作用域应该在控制域内。
- 数据字典在软件设计阶段产生。



8. 高级语言程序的可复用性比机器语言程序可复用性高。
9. 在面向对象的软件工程方法中，对象模型描述的是系统的静态结构。
10. 结构化软件设计方法是自底向上的方法。

### 三、简答题 (35分=5分\*7)

1. 采用面向对象方法建模，大型系统的对象模型主要分为哪5个层次？
2. 简述软件的特点。
3. Bill Gaze 在很短的时间成为内世界最富有的人，这和软件有哪些关系。
4. 简述面向对象方法学的优点。
5. 可行性研究的目的是什么？包括哪些内容。
6. 什么是信息隐藏和局部化？它们之间有何关系？
7. 举例说明2个软件的非功能性需求。

### 四、分析解答题 (25分)

1. (10分) 在软件的生命周期的各个阶段，如何应对用户需求的变化？
2. (8分) 用非正式分析法分析确定下述杂货店问题中的对象，并确定商品的继承关系并画出继承关系类图。

一家杂货店想使其库存管理自动化，这家杂货店拥有能够记录顾客购买的所有商品的名称和数量的销售终端。顾客服务台也有类似的终端，以处理顾客的退货。它在码头有另一个终端处理供货商发货。肉食部和农产品部有终端用于输入由于损耗导致的损失和折扣。

3. (7分) 画出下列伪码程序的PAD图和盒图。

START

IF p THEN

    WHILE q DO

        f

    END DO

ELSE

    BLOCK

        g

        n

    END BLOCK

END IF

STOP