软件工程导论试题

一、选择题

1、软件工程的出现主要是由于( C )。

A.程序设计方法学的影响 B.其它工程科学的影响

C. 软件危机的出现 D.计算机的发展

2、瀑布模型把软件生命周期划分为八个阶段：问题的定义、可行性研究、软件需求分析、系统总体设计、详细设计、编码、测试和运行、维护。八个阶段又可归纳为三个大的阶段：计划阶段、开发阶段和 ( C )。

A、详细计划 B、可行性分析 C、运行阶段 D、测试与排错

3、从结构化的瀑布模型看，在它的生命周期中的八个阶段中，下面的几个选项中哪个环节出错，对软件的影响最大 ( C )。   
A、详细设计阶段 B、概要设计阶段 C、 需求分析阶段 D、 测试和运行阶段

4、软件工程的出现主要是由于( C )。   
A.程序设计方法学的影响 B.其它工程科学的影响

C. 软件危机的出现 D.计算机的发展

5、软件工程方法学的目的是：使软件生产规范化和工程化，而软件工程方法得以实施的主要保证是 ( C )   
A、硬件环境 B、软件开发的环境   
C、软件开发工具和软件开发的环境 D、开发人员的素质

6、软件生命周期由软件定义、( A )和运行维护（也称为软件维护）3个时期组成。

A、软件开发 B、软件设计 C、软件测试 D、软件分析

7、需求分析这一阶段有项重要任务，是用正式文档准确地记录对目标系统的需求，这份文档通常称为( D )

A、用户手册 B、使用说明 C、需求分析文档 D、规格说明书

8、软件开发的结构化生命周期方法将软件生命周期划分成 ( A )

A、 计划阶段、开发阶段、运行阶段 B、 计划阶段、编程阶段、测试阶段

C、 总体设计、详细设计、编程调试 D、需求分析、功能定义、系统设计

9、软件开发中常采用的结构化生命周期方法，由于其特征而一般称其为( A )

A、瀑布模型 B、对象模型 C、螺旋模型 D、层次模型

10、软件开发的瀑布模型，一般都将开发过程划分为：分析、设计、编码和测试等阶段，一般认为可能占用人员最多的阶段是 ( C )

A、分析阶段 B、设计阶段 C、编码阶段 D、测试阶段

二、判断题

1. 软件危机的典型表现不包括“用户对‘已完成的’软件系统不满意的现象经常发生”。 （×）

正解：包括 详见p2

1. 通常把在软件生命周期全过程中使用的一整套技术方法的集合成为方法学，也称为范型。 （√）
2. 需求分析阶段是软件定义时期的一个阶段，该阶段的工作由系统分析员完成。

（√）

1. 利用“快速原型模型”的软件开发基本上是线性顺序进行的，并且带有反馈环。

（×）

正解：快速原型模型是不带反馈环的。 详见P17

5、“瀑布模型”是由文档驱动的，严格地规定了每个阶段必须提交的文档，所以最终开发出来的产品一定满足用户真正的需要。 （×）

正解：“瀑布模型”几乎完全依赖于书面的规格说明，很有可能导致最终开发的软件产品不能真正满足用户的需要。 详见p16

三、简答题

1、构成软件项目的最终产品：

应用程序、系统程序、面向用户的文档资料和面向开发者的文档

2、请简要说明“个体化软件开发方法”引起“软件危机”的原因

软件数量急剧膨胀、程序运行时发现错误、用户有了新的需求、更新硬件时需要修改程序适应新环境。因需要上述等维护工作，程序的个体化特征使他们成为不可维护的。

1. 软件生命周期的有哪些阶段？（共有8个阶段）

问题定义、可行性研究、需求分析、总体设计、详细设计、编码和单元测试、综合测试、软件维护

四、应用题

1、小南是一个PM，最近接到了一个项目，需求如下：

（A）项目需要短时间内建立一个可以再计算机上运行的程序，能完成的功能是最终产品能完成的功能的一个子集

（B）用户在计算机上试用（A）中所述程序，并提出大量修改意见，开发人员按照用户的意见迅速修改程序，然后再次请用户试用

（C）一旦用户认为这个系统确实能做他们所需要的工作，开发人员便据此书写规格说明文档，根据这份文档开发出的软件便可以满足用户的真实需求

（1）现在问题来了，小南应该选择什么模型来开发该项目

快速原型模型

（2）小南认为在该模型下，产品应该是线性顺序开发的，不带反馈环。但他说不出所以然，请你分析下原因

1、原型系统已经通过与用户交互而得到验证，据此产生的规格说明文档正确的描述了用户需求，之后开发过程不会因发现文档错误而进行较大的返工。

2、开发人员通过建立原型模型已经学到了很多东西，因此设计和编码阶段发生错误的可能性也比较小，减少了在后续阶段需要改正前面阶段所犯错误的可能性。

2、软件生命周期由软件定义、软件开发和运行维护三个周期组成，每个周期又进一步划分为若干个阶段。

（1）软件开发时期，由哪几个阶段组成

总体设计、详细设计、编码和单元测试、综合测试

（2）维护时期的主要任务是使软件持♂久地满足用户的需要，我们一般不进一步划分阶段。请说出三种该时期常见的情景。

1、当软件在使用过程中发现错误时，应该加以改成

2、当环境改变时应该修改软件以适应新的环境

3、当用户有新要求时应该及时改进软件以满足用户的新需要