

河南大学计算机与信息工程学院 2009~2010 学年第一学期期末

软件工程 试卷 A 卷

考试方式：闭卷

考试时间：120 分钟

卷面总分：100 分

题 号	一	二	三	四	五	总成绩	合分人
得 分							

单选题答题卡（本题共 20 题，每题 1 分，共 20 分）

得分	评阅人

判断题答题卡（本题共 10 题，每题 1 分，共 10 分）

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

得分	评阅人

一、选择题（将答案填到上面的答题卡中，本题共 20 题，每题 1 分，共 20 分）

1. 软件工程的基本活动是（ ）。

- A. 分析、设计、实现、测试、维护
- B. 沟通、设计、建模、构造、部署
- C. 计划、分析、设计、实现、调试
- D. 沟通、风险管理、度量、产品化、评审

2. 开发软件所需高成本和产品的低质量之间有着尖锐的矛盾,这种现象称（ ）。

- A. 软件工程
- B. 软件周期
- C. 软件危机
- D. 软件产生

3. 基线是指在项目生命周期的不同时间点上，一个或一组配置项通过（ ）而进入正式受控的一种状态。

- A. 存取控制 B. 质量控制
 - C. 正式评审 D. 变更管理
4. 可行性研究要进行一次()需求分析。
- A. 详细的 B. 全面的
 - C. 简化的、压缩的 D. 彻底的
5. 总体设计目的是确定整个系统的()。
- A、规模 B、测试方案
 - C、费用 D、功能及模块结构
6. 下面哪项不是软件配置管理的目标()。
- A. 标识变更 B. 控制变更
 - C. 软件配置审核 D. 将软件配置到用户环境中
7. 下列哪个不属于 UML 动态视图()。
- A. 状态图 B. 协作图
 - C. 配置图 D. 顺序图
8. 在划分软件模块时应当注意保持模块的独立性，并要()。
- A. 高内聚高耦合 B. 高内聚低耦合
 - C. 低内聚高耦合 D. 低内聚低耦合
9. 为了提高软件的可维护性，在编码阶段应注意()
- A. 保存测试用例和数据 B. 提高模块的独立性
 - C. 文档的副作用 D. 养成好的程序设计风格
10. 软件详细设计的主要任务是确定每个模块的()。
- A. 算法和使用的数据结构 B. 外部接口
 - C. 功能 D. 编程
11. 快速原型模型的主要特点之一是()。
- A、开发完毕才见到产品 B、及早提供全部完整的软件产品

- C、开发完毕后才见到工作软件 D、及早提供部分软件产品
12. 软件测试的目标是（ ）。
- A. 证明软件是正确的 B. 发现错误、降低错误带来的风险
C. 排除软件中所有的错误 D. 与软件调试相同
13. 采用 Gantt 图表示软件项目进度安排, 下列说法中正确的是（ ）。
- A、能够反映多个任务之间的复杂关系
B、能够直观表示任务之间相互依赖制约关系
C、能够表示哪些任务是关键任务
D、能够表示子任务之间的并行和串行关系
14. 为了提高模块的独立性, 模块内部最好是（ ）。
- A、逻辑内聚 B、时间内聚
C、功能内聚 D、通信内聚
15. 软件维护产生的副作用, 是指（ ）。
- A、开发时的错误 B、隐含的错误
C、因修改软件而造成的错误 D、运行时误操作
- 河南大学考试墙 QQ2139034270
16. 软件开发时, 一个错误发现得越晚, 为改正它所付出的代价就（ ）。
- A、越大 B、越小
C、越不可捉摸 D、越接近平均水平
17. 类的行为应该基于（ ）进行测试。
- A. 数据流图 B. 对象图 C. 状态图 D. 用例图
18. 软件项目规划的第一步是（ ）。
- A: 确定项目预算 B 选择团队的组织模型
C 确定项目的约束 D 建立项目的目标和范围
19. 功能点估算技术需要以（ ）为基础进行问题分解。
- A 信息域 B 项目进度 C 软件功能 D 过程活动
20. 在需求开发过程中, 软件工程师应与客户合作共同定义（ ）。

- A 客户可见的使用场景 B 重要的软件特性 C 系统的输入与输出
D 选项 A 和 B E 选项 A、B 和 C

二、判断题（将答案填到上面的答题卡中，本题共 10 小题，每题 1 分，共 10 分）

1. 需求是变化的，软件是灵活的，总可以满足需求。 ()
2. 因为面向对象程序设计模式解决了抽象和重用，所以成为了当今的主流模式。 ()
3. 模块的内聚程度最高的是功能内聚。 ()
4. 好的测试是用少量的测试用例运行程序，发现被测程序尽可能多的错误。 ()
5. 如果利用快速原型法进行开发，那么就不必进行需求分析。 ()
6. 度量程序复杂程度的目的是对该程序测试难度的一种估计。 ()
7. 解决软件危机的途径是按工程化的原则和方法进行软件开发。()
8. 一段可以运行的程序称之为软件。 ()
9. 面向对象的集成测试重点在于发现不同类之间的协作错误。 ()
10. CMM 能力成熟度模型只关注软件过程，不关注软件开发技术和人员问题，说明开发技术和人员问题并不重要。 ()

得 分	评阅人

三、填空题（本题 15 空，每空 1 分，共 15 分）

1. 可行性研究主要研究系统的_____、_____和操作可行性。
2. 需求开发的内容包括：需求获取、_____、规格说明、需求验证。
3. 面向对象开发方法的基础构件是 _____。
4. 软件工程包括三个要素：_____、_____、_____。
5. 结构化分析方法使用数据流图（DFD）和 _____来描述。

6. 软件生命周期中所花费用最多的阶段是_____。
7. 大多数系统的面向对象设计模型，在逻辑上都由4大部分组成。它们组成了目标系统的4个子系统，分别是：_____、人机交互管理子系统、任务管理子系统、_____。
8. 面向对象的测试策略与传统的软件测试不同，测试的焦点从过程构件（模块）移向了_____。
9. 在面向对象设计时，子系统之间存在着两种交互方式，分别是_____和伙伴关系。
10. 根据维护的目的不同，把软件维护分为改正性维护、完善性维护、_____和预防性维护。
11. 在面向对象方法中，对象实现了数据和操作的结合，使数据和操作_____于对象的统一体中。

得 分	评阅人

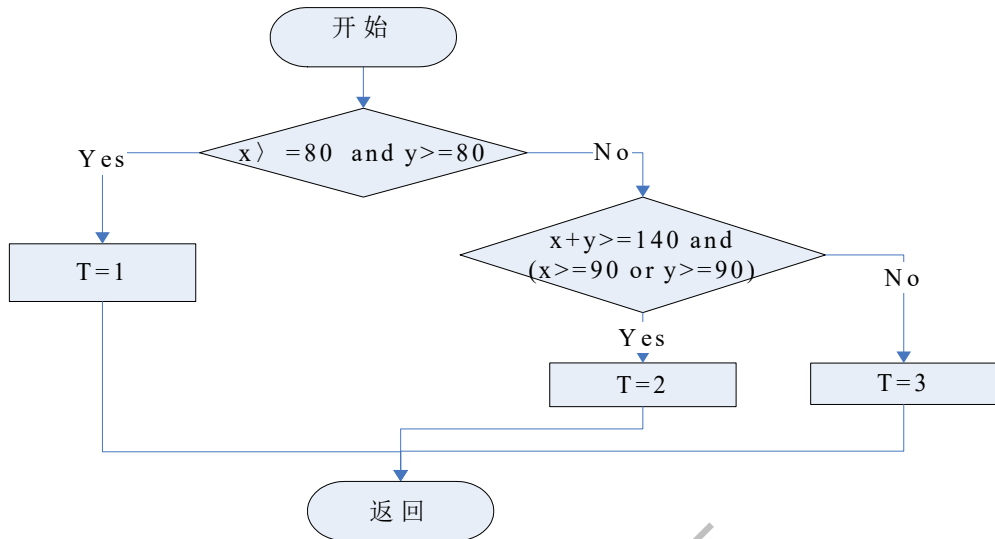
四、简答题（本题共 5 小题，共 25 分）

- 1、简述软件配置管理的目标和基线的含义。（5分）
2. 论述面向对象方法学中三类模型（对象模型、动态模型、功能模型）之间的关系。（5 分）

3. 软件生命周期主要包括哪些阶段？请简要说明各阶段的主要任务。

4. 根据课程实践，简述需求分析的重要性和文档在软件工程中的作用。

5. 阅读下列说明和流程图，如下图所示，回答问题。（5分）



说明：本流程图描述了某子程序的处理流程，现要求用白盒测试法对其进行测试。

问题：根据判定覆盖、条件覆盖、路径覆盖的覆盖标准，从供选择的答案中分别找出满足相应覆盖标准的最小的测试数据组。（用 1~10 回答）。供选择的答案如下：

1	x=90,y=90	2	x=50,y=50
3	x=90,y=90; x=50,y=50	4	x=90,y=70; x=40,y=90
5	x=90,y=90; x=50,y=50; x=90,y=70;	6	x=90,y=70; x=70,y=90; x=50,y=50;
7	x=90,y=90; x=50,y=50; x=90,y=70; x=70,y=90;	8	x=90,y=90; x=50,y=50; x=90,y=50; x=80,y=80;
9	x=90,y=90; x=90,y=70; x=90,y=30; x=70,y=90; x=30,y=90; x=70,y=70; x=50,y=50;	10	x=90,y=90; x=80,y=80; x=90,y=70; x=70,y=90; x=30,y=90; x=70,y=70; x=50,y=50;

得 分	评阅人

五、综合题（本题共 3 小题，共 30 分）

1. 为方便储户，某银行拟开发计算机储蓄系统。储户填写的存款单或取款单由业务员键入系统，如果是存款，系统记录存款人姓名、住址、存款类型、存款日期、利率等信息，并印出存款单给储户；如果是取款，系统计算利息并印出利息清单给储户。（本小题 10 分）
 - （1）请用分层数据流图的方法描绘本系统的功能。
 - （2）用面向数据流的方法设计系统的结构。

河南大学考试墙分享

专业:

年级:

姓名:

学号:

密

封

线

2. “图书管理系统”主要提供图书信息、读者基本信息以及借阅等功能，方便整个系统管理和学生借阅图书。（本小题 12 分）

用户需求陈述如下。

- (1) 能够存储一定数量的图书信息、并方便有效地进行相应的数据操作和管理。功能包括：图书信息的录入、删除及修改；图书信息的多关键字检索查询；图书的借出；图书的返还。
- (2) 能够对一定数量的读者进行相应的信息操作与管理。功能包括：读者信息的登记、删除及修改；读者资料的统计查询；能够提供一定的安全机制，提供数据信息授权访问。
- (3) 该系统的用户是：图书管理员和读者。

图书管理员进行图书基本信息的维护；图书基本信息的查询；读者基本信息的维护；读者基本信息的查询；借阅图书；归还图书功能。

读者可以查阅图书的基本信息；借阅图书；归还图书；查阅个人基本信息；查阅个人借阅信息。

- (4) 补充说明：

需要长期保存的数据有：图书的基本信息、读者的基本信息、图书的借阅信息、帐号信息。

问题：（1）画出该“图书管理系统”的用例图；

（2）画出该“图书管理系统”分析阶段的类图；

3. 根据你课程实践的经验，论述你参与分析和开发的项目概要（需求分析和设计的重点内容）和你所担任的工作（你工作的重点内容）。（本小题 8 分）