

河北工业大学 2010 年攻读硕士学位研究生入学考试试题 [A] 卷

科目名称 软件工程及应用

科目代码 804 共 2 页

适用专业、领域 软件工程（专业学位）

注：所有试题答案一律写在答题纸上，答案写在试卷、草稿纸上一律无效。

一、术语诠释（共 30 分，每题 5 分。答案一律写在答题纸上，否则无效。）

等价类划分

内聚性

软件生命周期

软件工程

白盒测试

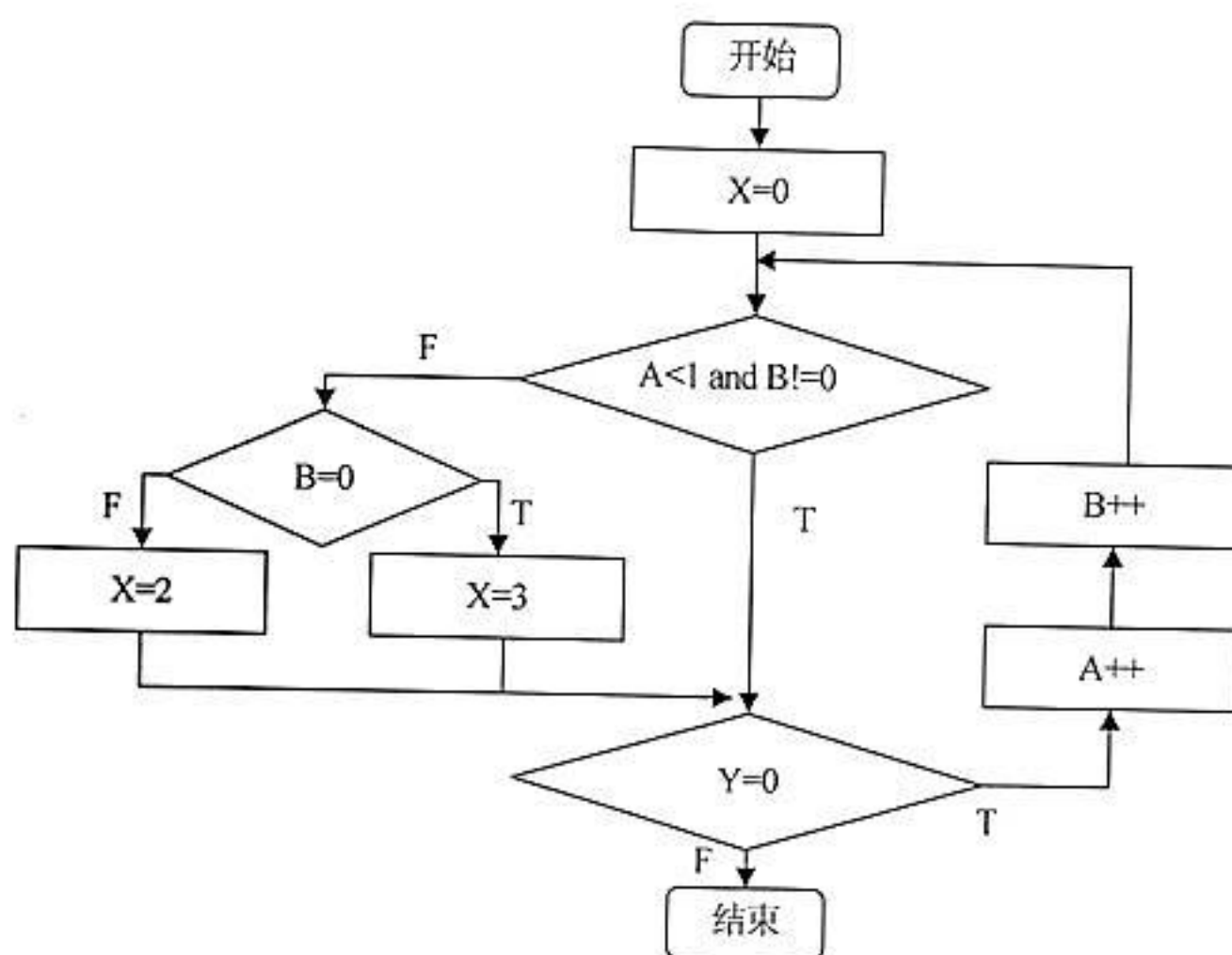
数据流图

二、简述题（共 70 分）

1. 简述软件开发过程模型中的瀑布模型及其特点。（9 分）
2. 简述软件评审能审查出哪些软件缺陷。（11 分）
3. 简述人机界面设计中应遵循的原则。（10 分）
4. UML 的动态建模机制包括哪些图？并逐一解释其作用。（15 分）
5. 什么是软件危机？软件危机的表现是什么？（10 分）
6. 谈谈自然语言需求描述方法的缺点，有哪些方法可以改善这些缺陷。（15 分）

三、设计题（共 50 分，每题 25 分）

1. 根据下列程序片断的流程图，导出其拓扑结构（流图），并计算环复杂度，导出基于路径的测试用例。



2. 学生网上作业提交系统要求有如下功能:

- 1) 学生按照课程提交文本文件形式的作业, 并进行存放。
- 2) 教师可查看自己所教课程的学生作业并给出成绩; 可在网上发放作业的答案。
- 3) 学生可在教师判完作业之后查看自己的作业成绩以及作业答案。
- 4) 学生和教师都可计算每个学生每门课程的作业平均成绩。
- 5) 教师可统计各班学生每门课程的平均成绩, 各分数段学生比例等。

请针对以上需求画出系统的用例图, 并给出功能 1) 中描述的用例规格描述。