作业 1：

1. 软件是计算机系统中与硬件相互依存的另一部分，它是包括（ A ）、（ B ）及（ C ）的完整集合。其中，（ A ）是按事先设计的功能和性能要求执行的指令序列。（ B ）是使程序能够正确操纵信息的数据结构。（ C ）是与程序开发、维护和使用有关的图文材料。

供选择的答案：

A□C. ① 软件　② 程序　③ 代码　④ 硬件
⑤ 文档　⑥ 外设　⑦ 数据　⑧ 图表

2. 开发软件时对提高软件开发人员工作效率至关重要的是（ A ）。软件工程中描述生存周期的瀑布模型一般包括计划、（ B ）、设计、编码、测试、维护等几个阶段，其中设计阶段在管理上又可以依次分成（ C ）和（ D ）两步。

供选择的答案：

A. ① 程序开发环境　② 操作系统的资源管理功能
③ 程序人员数量　④ 计算机的并行处理能力

B. ① 需求分析　② 需求调查　③ 可行性分析　④ 问题定义

C、D. ① 方案设计　② 代码设计　③ 概要设计　④ 数据设计
⑤ 运行设计　⑥ 详细设计　⑦ 故障处理设计　⑧ 软件体系结构设计

3. 从供选择的答案中选出适当字句填入下列关于软件发展过程的叙述中的（　　）内。

有人将软件的发展过程划分为 4 个阶段：

第一阶段（1950～1950 年代末）称为“程序设计的原始时期”，这时既没有（ A ），也没有（ B ），程序员只能用机器指令编写程序。

第二阶段（1950 年代末～1960 年代末）称为“基本软件期”。出现了（ A ），并逐渐普及。随着（ B ）的发展，编译技术也有较大的发展。

第三阶段（1960 年代末～1970 年代中期）称为“程序设计方法时代”。这一时期，与硬件费用下降相反，软件开发费急剧上升。人们提出了（ C ）和（ D ）等程序设计方法，设法降低软件的开发费用。

第四阶段（1970 年代中期～现在）称为“软件工程时期”。软件开发技术不再仅仅是程序设计技术，而是包括了与软件开发的各个阶段，如（ E ）、（ F ）、编码、单元测试、综合测试、（ G ）及其整体有关的各种管理技术。

供选择的答案：

A □D：① 汇编语言　② 操作系统　③ 虚拟存储器概念　④ 高级语言
⑤ 结构式程序设计　⑥ 数据库概念　⑦ 固件　⑧ 模块化程序设计

E □G：① 使用和维护　② 兼容性的确认　③ 完整性的确认　④ 设计
⑤ 需求定义　⑥ 图象处理

4. 软件工程过程有哪几个基本过程活动？试说明之。

5. 试说明“软件生存周期”的概念。

6. 试论述瀑布模型软件开发方法的基本过程。

7. 软件工程是开发、运行、维护和修复软件的系统化方法，它包含哪些要素？试说明之。

8. 软件工程学的基本原则有哪些？试说明之。

9. 有人说：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越大。对否？请解释你的回答。

上机题

1. 假设需要制造一个带有四个按钮和两个灯泡的盒子并具有以下功能：

⑴ 有四个按钮输入，分别称为 B1，B2，B3 和 B4；

⑵ 有两个灯泡作为输出，分别称为 L1 和 L2；

⑶ B1 是打开电源的按钮；

⑷ B4 是关闭电源的按钮；

⑸ B2 和 B3 是操作按钮；

⑹ 在 B1 被按下后及 B4 被按下前，系统应称为电源打开状态；

⑺ 在 B4 被按下后及 B1 被按下前，系统应称为电源关闭状态；

⑻ 在电源关闭状态下，B2 和 B3 按钮不起作用；

⑼ 在电源关闭状态下，灯应不亮；

⑽ 从最近一次电源打开状态算起，如果 B2 被按下的次数比 B3 被按下的次数多，L1 亮，否则 L2 亮。

⑾ 任何时候都不能有一个以上的灯泡亮；

⑿ 如果其中的一个灯泡出现故障，另一个灯泡应以 2 秒钟的间隔闪烁，而不管 B2 和 B3 的操作过程。当 B4 按下时，闪烁停止；当 B1 被按下时，闪烁重新开始。当故障被排除后闪烁停止，系统恢复正常状态。

作业 2：

1. 雇员类含有计算报酬的行为，利用面向对象的（ ），可以使得其子类专职雇员类和兼职雇员类计算报酬的行为有相同名称，但有不同的计算方法。

A) 多态性 B) 继承性 C) 封装性 D) 复用性

2. 下面关于 UML 叙述正确的是（ ）。

A)UML 是一种建模语言，使用者不能对其扩展

B)UML 仅适用于系统的分析和设计阶段

C)UML 是独立于软件开发过程的

D)UML 仅是一组图形的集合

3. 某公司欲开发一个在线交易系统，为了能够精确表达用户于系统的负责交互过程，应采用 UML 的（ ）进行交互过程建模。

A) 序列图 B) 用例图 C) 活动图 D) 对象图

4. 如果对银行 ATM 的常用功能进行建模，包括取款、存款、转账、查询等，可以用（ ）来表示该系统的功能需求。

A) 序列图 B) 用例图 C) 活动图 D) 对象图

5. 你认为一个系统分析员的理想训练和基础知识是什么？请说明理由。

6. 可行性研究主要研究哪些问题？试说明之。

上机题

1. 一家公司有许多部门，部门名唯一地确定一个部门；每个部门由一名经理管理，也有的经理并不管理任何一个部门；每个部门生产多种产品，每种产品仅由一个部门生产。该公司有许多名员工为之工作，员工又进一步划分为经理和工人两类。每名工人可参加多个工程项目，每个项目需要多名工人；每位经理可以主持多个项目，每个项目仅有一人主持。使用对象模型描述类对象所具有的属性，以及公司类对象提供的服务。

2．建立一个图书馆系统的用例视图

作业 3：

1．软件需求分析阶段的工作，可以分为以下4个方面：对问题的识别、分析与综合、编写需求分析文档以及(　　)。

供选择的答案：

A. 总结　　B. 阶段性报告　　C. 需求分析评审　D. 以上答案都不正确

2．各种分析方法都有它们共同适用的(　　)。

供选择的答案：

A．说明方法　　B．描述方式　　C．准则　　D．基本原则

3．软件需求分析的任务不应包括(　A　)。进行需求分析可使用多种工具，但(　B　)是不适用的。在需求分析中，分析员要从用户那里解决的最重要的问题是(　C　)。需求规格说明书的内容不应当包括(　D　)。该文档在软件开发中具有重要的作用，但其作用不应当包括(　E　)。

供选择的答案：

A.① 问题分析　② 信息域分析　③ 结构化程序设计　④ 确定逻辑模型

B.① 数据流图　② 判定表　③ PAD 图　④ 数据词典

C.① 要让软件做什么　② 要给该软件提供哪些信息
③ 要求软件工作效率如何　④ 要让软件具有什么样的结构

D.① 对重要功能的描述　② 对算法的详细过程性描述
③ 软件确认准则　④ 软件的性能

E.① 软件设计的依据　② 用户和开发人员对软件要“做什么”的共同理解
③ 软件验收的依据　④ 软件可行性分析的依据

4．原型化方法是用户和软件开发人员之间进行的一种交互过程，适用于(　A　)系统。它从用户界面的开发入手，首先形成(　B　)，用户(　C　)，并就(　D　)提出意见，它是一种(　E　)型的设计过程。

供选择的答案：

A.① 需求不确定性高的　② 需求确定的　③ 管理信息　④ 决策支持

B.① 用户界面使用手册　② 用户界面需求分析说明书
③ 系统界面原型　④ 完善的用户界面

C.① 改进用户界面的设计　② 阅读文档资料
③ 模拟用户界面的运行　④ 运行用户界面原型

D.① 同意什么和不同意什么　② 使用和不使用哪一种编程语言
③ 程序的结构　④ 执行速度是否满足要求

E.① 自外向内　② 自顶向下　③ 自内向外　④ 自底向上

5．在软件需求分析时，首先建立当前系统的物理模型，再根据物理模型建立当前系统的逻辑模型。试问：什么是当前系统？当前系统的物理模型与逻辑模型有什么差别？

6．软件需求分析是软件工程过程中交换意见最频繁的步骤。为什么交换意见的途径会经常阻塞？

上机题

1．建立一个图书馆系统的活动图

2．建立一个图书馆系统的顺序图

作业 4：

1. 需求分析（　）。

A. 要回答“软件必须做什么？　　B.　　可概括为：“理解，分解，表达”6 个字

C. 要求编写需求规格说明书　　D.　　以上都对

2. 进行需求分析可使用多种工具，但（　）是不适用的。

A. 数据流图　　B.　　判定表　　C. PAD　　图　　D.　　数据字典

3. 需求分析阶段研究的对象是软件项目的（　）。

A. 用户要求　　B.　　合理要求　　C.　　模糊要求　　D.　　软件工程师要求

4. 数据字典的任务是对于数据流图中出现的所有被命名的数据元素，在数据字典中作为一个词条加以定义，使得每一个图形元素的名字都有一个确切的（　）。

A. 对象　　B.　　解释　　C.　　符号　　D.　　描述

5. 在数据流图中，有名字及方向的成分是（　）。

A. 控制流　　B.　　信息流　　C.　　数据流　　D.　　信号流

6. 在数据流图中，不能被计算机处理的成分是（　）。

A. 控制流　　B.　　结点　　C.　　数据流　　D.　　数据源/终点

7. 在结构化分析方法中，用以表达系统内部数据的运行情况的工具有（　）。

A. 数据流图　　B.　　数据字典　　C.　　结构化英语　　D.　　判定树与判定表

8. 软件需求分析阶段的工作，可以分成以下 4 个方面：对问题的识别、分析与综合、制定规格说明以及（　）。

A. 总结　　B.　　实践性报告

C. 需求分析评审　　D.　　以上答案都不正确

9. 以下说法错误的是（　）。

A. 结构化语言外层中的顺序结构是一组祈使语句、选择语句、重复语句的顺序排列

B. 结构化语言外层中的选择结构使用 IF-THEN-ELSE-ENDIF 等关键字

C. 结构化语言的内层可以采用祈使语句的自然语台短语

D. 结构化语言外层中的重复结构使用 CASE-OF-ENDCASE 等关键字

10. 结构化分析方法使用的描述工具（　）定义了数据流图中每一个图形元素。

A. 数据流图　　B.　　数据字典　　C.　　判定表　　D.　　判定树

上机题

1．我们需研制一个“教育基金会的捐助资金管理系统”的例子来说明数据流图的具体建模方法。要求如下：

⑴由捐助者向基金会提出捐助请求，经身份确认后被接受，对捐助人进行登记并授予捐助证书，捐款存入银行。

⑵由教育单位提出用款申请，在进行相应的合法性校验和核对相应的捐款储备后做出支

出。

(3)每月给基金会的理事会一份财政状况报表，列出本月的收入和支出情况和资金余额。

为了搞清系统中的各种关系，用数据流图的方法进行分析和建模。

2．假设一家工厂的采购部每天需要一张订货报表，报表按零件编号排序，表中列出所有需要再次订货的零件。对于每个需要再次订货的零件应该列出下述数据:零件编号,零件名称，订货数量，目前价格，主要供应者，次要供应者。零件入库或出库称为事务，通过放在仓库中的 CRT 终端把事务报告给订货系统。当某种零件的库存数量少于库存量临界值时就应该再次订货。

作业 5：

1．从下列有关系统结构图的叙述中选出正确的叙述。

(1) 系统结构图中反映的是程序中数据流的情况。

(2) 系统结构图是精确表达程序结构的图形表示法。因此，有时也可将系统结构当作程序流程图使用。

(3) 一个模块的多个下属模块在系统结构图中所处的左右位置是无关紧要的。

(4) 在系统结构图中，上级模块与其下属模块之间的调用关系用有向线段表示。这时，使用斜的线段和水平、垂直的线段具有相同的含义。

2．软件的开发工作经过需求分析阶段，进入(　A　)以后，就开始着手解决“怎么做”的问题。常用的软件设计方法有(　B　)、(　C　)、(　D　)和(　E　)等方法。

供选择的答案：

A □B．① 程序设计　② 设计阶段　③ 总体设计　④ 定义阶段

⑤ SD 方法　⑥ SP 方法

C.　① Jackson 方法　② 瀑布法　③ 快速原型法　④ 回溯法

D □E. ① LCP（Wanier）方法　② 递归法　③ Parnas 方法

④ 自下而上修正　⑤ 逐步求精法　⑥ 检测校正法

3．软件设计中划分模块的一个准则是（A）。两个模块之间的耦合方式中，（B）的耦合度最高，（C）的耦合度最低。一个模块内部的聚敛种类中（D）内聚的内聚度最高，（E）的内聚度最低。

可供选择的答案：

A：① 低内聚低耦合　② 低内聚高耦合　③ 高内聚低耦合　④ 高内聚高耦合

B：① 数据　② 非直接　③ 控制　④ 内容

C：① 数据　② 非直接　③ 控制　④ 内容

D：① 偶然　② 逻辑　③ 功能　④ 过程

E：① 偶然　② 逻辑　③ 功能　④ 过程

4．面向数据流的设计方法把（　）映射成软件结构。

A. 数据流　B. 系统结构　C. 控制结构　D. 信息流

5. 在进行软件结构设计时应该遵循的最主要的原理是（）。

A. 抽象　B. 模块化　C. 模块独立　D. 信息隐藏

6. 设计软件结构一般不确定（　）。

A. 模块的功能　B. 模块的接口

C. 模块内的局部数据　D. 模块间的调用关系

7. 变换流的 DFD 由三部分组成，不属于其中一部分的是（　）。

A. 事务中心　　B. 变换中心　　C. 输入流　　D. 输出流

8. 详细设计规格说明通常是使用（　）手段。

A. IPO 图与层次图　B. HIPO　　C. IPO 或 PDL　　D. HIPO 或 PDL

9. Jackson 方法主要适用于规模适中的（　）系统的开发。

A. 数据处理　　B. 文字处理　　C. 实时控制　　D. 科学计算

10. 软件详细设计主要采用的方法是（　）。

A. 结构程序设计　　B. 模型设计　　C. 结构化设计　　D. 流程图设计

11．如何理解模块独立性？用什么指标来衡量模块独立性？

12．模块独立性与信息隐蔽（反映模块化有效程度的属性）有何关系？

上机题

1．某培训中心要研制一个计算机管理系统。它的业务是：

将学员发来的信件收集分类后，按几种不同的情况处理。

(1) 如果是报名的，则将报名数据送给负责报名事务的职员，他们将查阅课程文件，检查该课程是否额满，然后在学生文件、课程文件上登记，并开出报告单交予财务部门，财务人员开出发票给学生。

(2) 如果是想注销原来已选修的课程，则由注销人员在课程文件、学生文件和账目文件下做相应的修改，并给学生注销单。

(3) 如果是付款的，则由财务人员在账目文件上登记，也给学生一张收费收据。

要求：试根据要求画出该系统的数据流程图，并将其转换为软件结构图。

2．现为某银行开发个计算机储蓄管理系统。要求系统能够完成：将储户填写的存款单或取款单输入系统，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，同时要求储户输入口令，并打印出存款单给储户；如果是取款，则系统首先要求储户输入口令，储户身份确认后，系统计算结算清单给储户，结算清单中的信息包括本息金额和利息金额。

试根据要求画出该系统的数据流程图，并将其转换为软件结构图。

作业 6：

1. 软件设计一般分为总体设计和详细设计，它们之间的关系是（　）。

A. 全局和局部　　B. 抽象和具体　　C. 总体和层次　　D. 功能和结构

2. 软件结构使用的图形工具，一般采用（　）图。

A. DFD　　B. PAD　　C. SC　　D. E-R

3. 下列中属于软件设计的基本原理的是（　）。

A. 数据流分析设计　B. 变换流分析设计　C. 事务流分析设计　D. 模块化

4. 在软件结构的后处理中，下列说法错误的是（　）。

A. 为模块写的处理说明及接口说明可采用 IPO 图

B. 数据结构的描述可用 Warnier 图或 Jackson 图

C. 给出设计约束或限制。如数据的边界值、数据类型、格式、内存容量及时间的限制

D. 在概要设计评审中，应着重评审软件需求是否得到满足及软件结构的质量等

E. 设计的优化工作主要放在软件结构设计的后处理阶段

5. 在分层数据流图映射成软件结构的设计中，下列说法错误的是（　）。

A. 分层的数据流图映射成软件结构图也应该是分层的
B. 软件结构图的物理输入与输出部分放在主图中较为合适
C. 分层 DFD 图的映射方法：主图是变换型，子图是事务型；或主图是事务型，子图是变换型
D. 变换型通常用于高层数据流图的转换，而事务型通常用于较低层数据流图的转换

6. 软件设计阶段一般又可分为（　）。
A. 逻辑设计与功能设计　　B. 概要设计与详细设计
C. 概念设计与物理设计　　D. 模型设计与程序设计

7. 结构图中，不是其主要成分的是（　）。
A. 模块　　B. 模块间传递的数据
C. 模块内部数据　　D. 模块的控制关系

8. 好的软件结构应该是（　）。
A. 高耦合、高内聚　B. 低耦合、高内聚　C. 高耦合、低内聚　D. 低耦合、低内聚

9. 结构分析方法就是面向（　）自顶向下逐步求精进行需求分析的方法。
A. 目标　　B. 数据流　　C. 功能　　D. 对象

10. 程序内部的各个部分之间存在的联系，用结构图表达时，最关心的是模块的内聚性和（　）。
A. 独立性　　B. 有效性　　C. 耦合性　　D. 安全性

11. 程序内部的各个部分之间存在的联系，用结构图表达时，最关心的是模块的（　）和耦合性。
A. 一致性　　B. 作用域　　C. 嵌套限制　　D. 内聚性

12. 软件设计中划分通常遵循的原则是要使模块间的耦合性尽可能（　）。
A. 强　　B. 弱　　C. 较强　　D. 适中

13. 对象模型的描述工具是（　）。
A. 状态图　　B. 数据流图　　C. 对象图　　D. 结构图

14. 面向对象方法学的出发点和基本原则是尽可能模拟人类习惯的思维方式，分析、设计和实现一个软件系统的方法和过程，尽可能接近于人类认识世界解决问题的方法和过程，因此面向对象方法有许多特征，如软件系统是由对象组成的；（　）；对象彼此间仅能通过传递消息互相联系；层次结构的继承。
A. 开发过程基于功能分析和功能分解
B. 强调需求分析的乖要性
C. 把对象划分成类，每个对象类都定义一组数据和方法
D. 对即存类进行调整

15. 每个对象可用它自己的一组属性和它可以执行的组（　）来表现。
A. 行为　　B. 功能　　C. 操作　　D. 数据

16. 面向对象软件技术的许多强有力的功能和突出的优点，都来源于把类组织成一个层次结构的系统，一个类的上层可以有父类，下层可以有了类，这种层次结构系统的一个重要性质是（　），一个类获得其父类的全部描述（数据和操作）。
A. 传递性　　B. 继承性　　C. 复用性　　D. 并行性

17. 面向对象的主要特征除对象唯一性、封装、继承外，还有（　）。
A. 多态性　　B. 完整性　　C. 可移植性　　D. 兼容性

18. 面向对象开发方法子概念和表示上的致性保证了分析和设计的（　）过渡。
A. 困难　　B. 不容易　　C. 平滑　　D. 顺序

19. 动态模型的描述工具是（　）。

A. 对象图　　B. 结构图　　C. 状态图　　D. 设计图

20. 表示对象的相互行为的模型是（　）模型。

A. 对象　　B. 动态　　C. 功能　　D. 静态

21. PAD 图的特点是什么？

22. 用 PDL 表示的程序结构一般有哪几种？

上机题

1．某图书出版公司希望每月定期向固定客户邮寄最近一个月的图书分类目录。客户可在其收到的目录上圈定自己要买的书。出版公司按照客户的反馈信息邮寄图书。要求为出版公司设计软件，以实现以下功能：

(1) 自动生成图书分类目录。

(2) 自动处理客户反馈信息。

试用面向数据流的方法给出系统的数据流图，并设计出软件结构图。

2．图书馆的预定图书子系统有如下功能：

(1) 由供书部门提供书目给订购组。

(2) 订购组从各单位取得要订的书目。

(3) 根据供书目录和订书书目产生订书文档留底。

(4) 将订书信息（包括数目，数量等）反馈给供书单位。

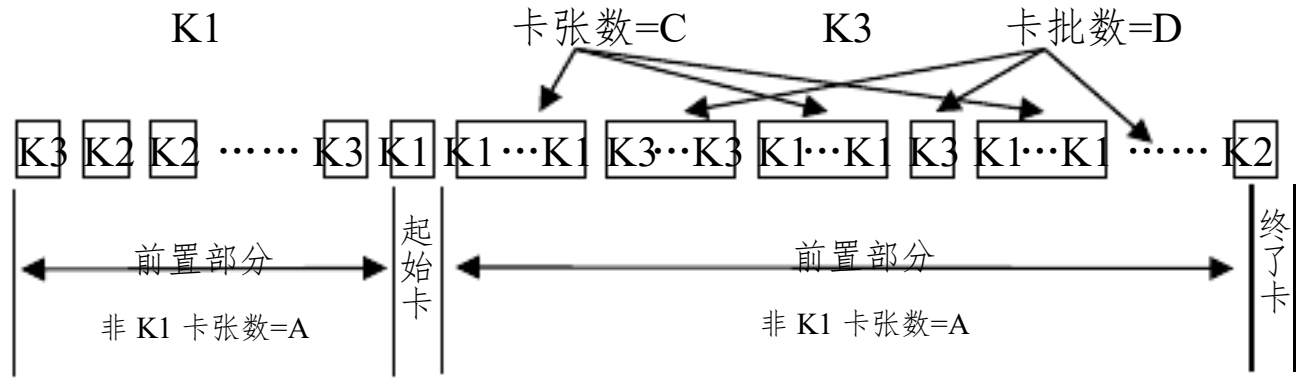
(5) 将未订书目通知给订书者。

(6) 对于重复订购的书目由系统自动检查，并把结果反馈给订书者。

试根据要求画出该问题的数据流程图，并把其转换为软件结构图。

3. 输入卡片分析程序

一叠输入卡片，按内容可分为 K1、K2、K3 三类，卡片叠排列规则是以 K1 开始，K2 卡终止。启始卡之前属前置部分，不许有 K1 卡片，启始卡与终止卡之间为分批部分，不许有 K2 卡。



图示：输入卡片的一种可能的排列

试用 Jackson 方法编写一程序，要求能依次完成下列工作：

——统计起始卡以前的卡片张数，存入 A;

——打印起始卡的内容；

——统计起始卡以后出现的 K1 卡和 K3 卡总批数，存入 B;

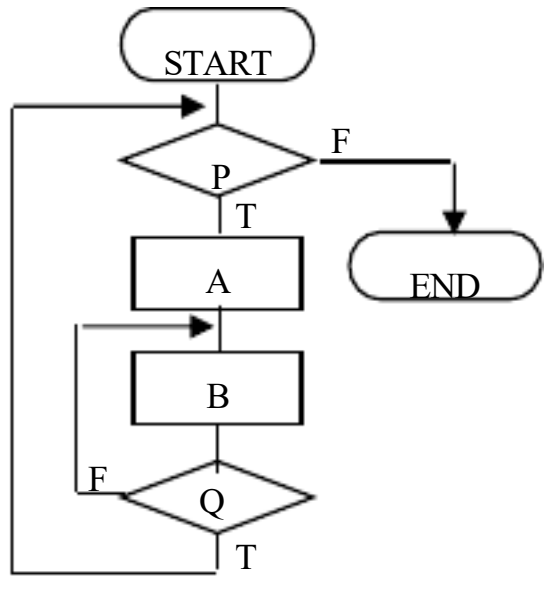
——统计起始卡以后出现的 K1 卡的张数，存入 C;

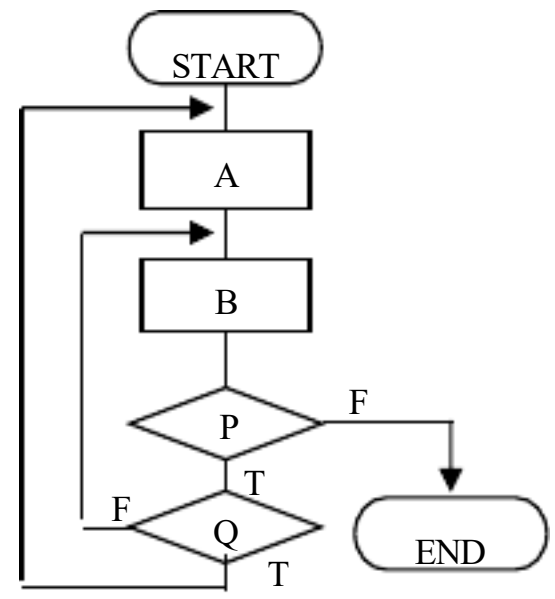
——统计起始卡以后出现的 K3 卡的批数，存入 D;

——打印终了卡的内容；
——打印 A，B，C，D 4 个统计值。

作业 7：

1. 下面是两个程序流程图，试分别用 N-S 图和 PAD 表示之，并计算它们的 McCabe 复杂性度量。





2. 从下列关于模块化程序设计的叙述中选出 5 条正确的叙述。
   ① 程序设计比较方便，但比较难以维护。
   ② 便于由多个人分工编制大型程序。
   ③ 软件的功能便于扩充。
   ④ 程序易于理解，也便于排错。
   ⑤ 在主存储器能够容纳得下的前提下，应使模块尽可能大，以便减少模块的个数。
   ⑥ 模块之间的接口叫做数据文件。
   ⑦ 只要模块之间的接口关系不变，各模块内部实现细节的修改将不会影响别的模块。
   ⑧ 模块间的单向调用关系叫做模块的层次结构。
   ⑨ 模块越小，模块化的优点越明显。一般来说，模块的大小都在 10 行以下。
3. 从供选择的答案中选出应该填入下面（　　）中的正确答案。
   A. 汇编程序是指（　　）。
   ① 用汇编语言写的程序　② 符号程序　③ 汇编语言的处理程序
   B. 为了实现递归子程序的正确调用，人们必须用（　　）来保存（　　）及有关信息。
   ① 堆栈　② 线性表　③ 队列　④ 树
   ⑤ 入口点　⑥ 返回地址　⑦ 断点
   C. UNIX 操作系统是（　　）研制的，它是用程序语言（　　）书写实现的。
   ① Bell 实验室　② DEC 公司　③ IBM 公司　④ PASCAL
   ⑤ 并发 PASCAL　⑥ MODULA　⑦ C
4. 下面给出一个求实函数方程 F(x)在自变量区间 [a, b] 中的全部实根的算法。首先阅读此程序，然后
   (1) 画出消去全部 goto 语句的结构化程序流程图。
   (2) 将它改成 N_S 图。
   (3) 计算该程序的 McCabe 复杂性度量。
   在算法中，a 与 b 是区间[a, b]的两端点值；eps1 与 eps2 是用户要求的求解精度。如果

或新的小区间的长度小于eps2，就认为这个中点为根。

```
BinRoot (float a, float b, float eps1, float eps2 ){
float low= a,  high = b,  mid,  fmid;
float flow =Func (low),  fhigh :=Func (high);
label L1, L2, L3;                    //标号说明，给定某些程序地址
if (flow *fhigh > 0.0 {)BinRoot = 0;  goto L3; }        //无实根
L1:    mid = low + high) /;2 fmid =Func (mid);
if (abs (fmid) <=eps1 ){
L2:        BinRoot =mid;  goto L3;
}
else if (high - mid <= eps2 )goto L2;
      else if (flow *fmid > 0.0 {)low =mid;  flow =fmid;  goto L1; }
            else {high =mid;  goto L1 };
L3:
      }
```

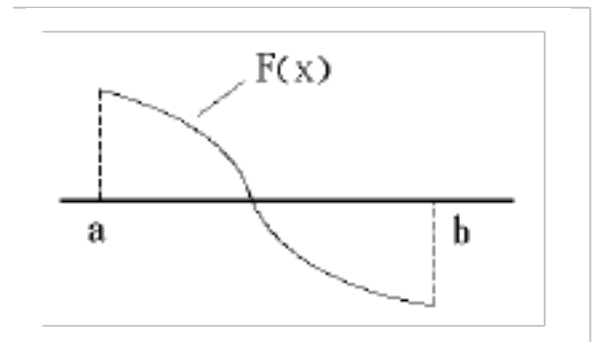
5. 软件复杂性有哪几类？软件复杂性度量模型应遵循哪些基本原则？

上机题

1．设在闭区间 [a..b] 上函数 F(X) 有唯一的一个零点，如下图所示。下面给出一个用 C 语言写出的程序段，用二分法求方程 F(X)＝0 在区间 [a..b] 中的根。程序段中 X0、X1 是当前求根区间 [X0..X1] 的下上界，Xm 是该区间的中点，eps 是一个给定的很小正数，用于迭代收敛的判断。在程序中采取了用 goto 语句和标号 finish 控制在循环中途转出循环。

〖程序〗

```
F0 = F (a);  F1 = F (b);
    if ( F0 * F1 <= 0 ) {
    X0 = a;  X1 = b;
    for ( i = 1; i <= n; i++) {
      Xm = (X0 + X1) / 2;  Fm = F(Xm);
      if (abs (Fm) < eps || abs (X1－X0) < eps )
        goto finish;
      if ( F0 * Fm > 0 )
        { X0 = Xm;  F0 = Fm; }
      else
        X1 = X;
    }
finish:   printf (“ The root of this equation is %d ”, Xm );
  }
```



函数 F（X）曲线

这类循环结构出现了两个循环出口。一个是 for 循环的正常出口：当循环控制变量 i 超出了循环终值 n 时退出循环；另一个是 for 循环的非正常出口：当某种条件满足时，从循环中间某处转出循环，执行循环后面的语句。它不满足结构化的要求。

试利用结构化程序设计要求的几种基本控制结构，消除其中的 goto 语句，使得每一个部分都是单入口单出口。

：

为了把握软件开发各个环节的正确性和协调性，人们需要进行（ A ）和（ B ）工作。（ A ）的目的是想证实在一给定的外部环境中软件的逻辑正确性。它包括（ C ）和（ D ），（ B ）则试图证明在软件生存期各个阶段，以及阶段间的逻辑（ E ）、（ F ）和正确性。

供选择的答案：

A, B. ① 操作 ② 确认 ③ 验证 ④ 测试 ⑤ 调试

C, D. ① 用户的确认 ② 需求规格说明的确认
③ 程序的确认 ④ 测试的确认

E, F. ① 可靠性 ② 独立性 ③ 协调性 ④ 完备性 ⑤ 扩充性

2. 软件测试是软件质量保证的主要手段之一，测试的费用已超过（ A ）的30% 以上。因此，提高测试的有效性十分重要。“高产”的测试是指（ B ）。根据国家标准 GB 8566－88《计算机软件开发规范》的规定，软件的开发和维护划分为8个阶段，其中，单元测试是在（ C ）阶段完成的，集成测试的计划是在（ D ）阶段制定的，确认测试的计划是在（ E ）阶段制定的。

供选择的答案：

A. ① 软件开发费用 ② 软件维护费用 ③ 软件开发和维护费用
④ 软件研制费用 ⑤ 软件生存期全部

B. ① 用适量的测试用例运行程序，证明被测程序正确无误
② 用适量的测试用例运行程序，证明被测程序符合相应的要求
③ 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
④ 用少量的测试用例运行程序，纠正被测程序尽可能多的错误

C E. ① 可行性研究和计划 ② 需求分析 ③ 概要设计
④ 详细设计 ⑤ 实现 ⑥ 集成测试
⑦ 确认测试 ⑧ 使用和维护

3. 集成测试也叫做（ A ）或（ B ）。通常，在（ C ）的基础上，将所有模块按照设计要求组装成为系统。子系统的集成测试特别称为（ D ），它所做的工作是要找出子系统和系统需求规格说明之间的（ E ）。需要考虑的问题是：在把各个模块连接起来的时候，穿越模块接口的数据是否会（ F ）； 一个模块的功能是否会对另一个模块的功能产生不利的影响；各个（ G ）组合起来，能否达到预期要求的（ H ）；（ I ）是否有问题；单个模块的误差累积起来是否会放大。

供选择的答案：

A □D. ① 单元测试 ② 部件测试 ③ 组装测试
④ 系统测试 ⑤ 确认测试 ⑥ 联合测试

E □I. ① 子功能 ② 丢失 ③ 父功能 ④ 局部数据结构
⑤ 全局数据结构 ⑥ 不一致 ⑦ 一致

4. 软件测试可能发现软件中的（ ），但不能证明软件（ ）。

A. 所有错误、没有错误 B. 错误、没有错误
C. 逻辑错误、没有错误 D. 设计错误、没有错误

5. 调用算法是解决问题的关键步骤之一。算法的计算工作量大小和实现算法所需的存储单元多少，分别称为计算的（A）和（B）。编写程序时，（C）和（D）是应采纳的原则之一。（E）是调试程序的主要工作之一。

供选择的答案：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：https://d.book118.com/328116106126007010