

单选(623)--

- 1、“软件工程的观念是为了解决软件危机而提出的”这句话的意思是()。-->说明软件工程的观念,即:工程的原则、思想、方法可解决当时软件开发和维护存在的问题
- 2、DFD中的每个加工至少需要()。-->D. 一个输入流和一个输出流
- 3、DFD中的每个加工至少有()。-->A. 线性顺序
- 4、event表示对一个在时间和空间上占据一定位置的有意义的事情的规格说明,下面哪个不是事件的类型()。-->源事件
- 5、Fortran语言主要作为以下哪个方面的语言()。-->科学与工程计算
- 6、Gantt图直观简明、易学易用,但它不能()。-->A. 直接反应任务间的依赖关系和关键路径
- 7、IDEF.图反映系统()。-->做什么
- 8、IEEE是()的简称。-->A. 国际电气和电子工程师协会
- 9、IEEE是()环境。-->A. 国际电气和电子工程师协会
- 10、ISO9000-3是()。-->C. 软件产业的ISO9000族标准
- 11、ISO的软件质量评价模型由3层组成,其中用于评价设计质量的准则是()。-->SQDC
- 12、Jackson程序设计方法是一种面向()的设计方法。-->数据结构
- 13、Jackson设计方法由英国的M. Jackson提出的,它是一种面向()的设计方法。-->数据结构

- 14、PAD(ProblemAnalysisDiagram)图是一种()工具。-->详细设计
- 15、PDL是描述处理过程()。-->C. 怎么做
- 16、PDL是一种()语言。-->D. 过程设计语言
- 17、Putnam成本估算模型是一个()模型。-->动态多变量
- 18、RationalRose的代码生成功能可以针对不同类型的目标语言生成相应的代码RationalRose企业版默认支持的目标语言不包括。-->DC#
- 19、RationalRose建模工具可以执行以下几项任务,其中不包括。-->B. 生成Delphi语言代码
- 20、Rational公司被IBM公司收购之前还收购了()公司。-->Borland
- 21、Rational公司被()公司收购。-->IBM
- 22、RUP中有()个核心过程工作流。-->6
- 23、SD(结构化设计)方法设计的结果是()。-->模块结构图
- 24、SW-CMM是一种()规范。-->D. 软件成熟度模型
- 25、UML的()模型图由类图、对象图、包图、构件图和配置图组成。-->静态
- 26、UML的概念模型不包括()。-->应用领域
- 27、UML的类图中不包含的抽象的层次为()。-->业务层
- 28、UML的英文全称是()。-->UnifiedModelingLanguage
- 29、UML建模工具中,涉及动态建模与静态建模共()。-->9
- 30、UML结构包括基本构造块、()和把这些构造块放在一起的规则。-->系统细节的规格说明
- 31、UML客户需求分析使用的CRC卡片上“责任”一栏的内容主要描述类的()和操作。-->属性
- 32、UML是一种()。-->A. 建模工具
- 33、UML是一种()语言。-->B. 可视化建模
- 34、UML体系包括三个部分:UML基本构造块,()和UML公共机制。-->UML规则
- 35、UML图不包括()。-->流程图
- 36、UML语言包含几大类图形()。-->UML规则
- 37、UML语言支持的建模方式不包括有()。-->C. 模块化建模
- 38、UML中,包图是一种()。-->C. 分组机制
- 39、UML中,对象行为是通过交互来实现的,是对象间为完成某一目的而进行的一系列消息交换。消息序列可用两种图来表示,分别是()。-->顺序图和通信图
- 40、UML中,用例图展示了外部Actor与系统所提供的用例之间的连接,UML中的外部Actor是指()。-->人、硬件设备或外部系统
- 41、UML中,用例图展示了外部Actor与系统所提供的用例之间的连接,UML中的外部Actor是指()。-->人员或外部系统
- 42、UML中的事物包括:结构事物,分组事物,注释事物和()。-->动作事物
- 43、UML中关联的多重度是指()。-->一个类的实类能够与另一个类的多个实类相关联
- 44、UML中类的有三种,下面哪个不是其中之一()。-->主类
- 45、UseCase用来描述系统在事件做出响应时所采取的行动。用例之间是具有相关性的。在一个“订单输入子系统”中,创建新订单和更新订单都需要检查用户帐号是否正确。那么,用例“创建

- 新订单”、“更新订单”与用例“检查用户帐号”之间是()关系。-->include
- 46、()不符合软件测试原则。-->B. 程序员应该仔细测试自己编写的程序代码
- 47、()不是分析建模的目的。-->B. 开发一个简单的问题解决方案
- 48、()定义了软件开发人员必须实现的软件功能。-->D. 功能需求
- 49、()定义了系统的功能需求,它是从系统的外部看系统功能,并不描述系统内部对功能的具体实现。-->用例图
- 50、()定义了用户使用该软件要完成的任务。-->A. 用户需求
- 51、()反映了系统物理结构。-->D. 系统流程图
- 52、()工具在软件详细设计过程中不采用。-->D. DFD图
- 53、()及建模语言。-->UnifiedModelingLanguage及面向对象建模语言
- 54、()技术是将一个活动图中的活动状态进行分组,每一组表示一个特定的类、人或部门,他们负责完成组内的活动。-->泳道
- 55、()描述软件系统中的构件及构件之间的构成关系和依赖关系。-->构件图
- 56、()模型的缺点是缺乏灵活性,特别是无法解决软件需求不明确或不准确的问题。-->瀑布模型
- 57、()时,测试人员必须接触到程序源代码。-->B. 白盒测试
- 58、()是从用户的观点描述系统功能,它由一组用例、参与者以及它们之间关系所组成。-->D. 用例图
- 59、()是可复用的,提供明确接口完成特定功能的程序代码块。-->软件构件
- 60、()是系统中遵从一组接口且提供实现的一个物理部件,通常指开发和运行时类的物理实现。-->组件(接口实现类)
- 61、()是一般化类与特殊化类之间的一种关联形式,设计时应该适当使用这种耦合。-->D. 继承
- 62、()是一个类对象所可能经历的所有历程的模型图。-->状态机视图
- 63、()是一组用于描述类或组件的一个服务的操作。-->接口
- 64、()是以提高软件质量为目的的技术活动。-->技术评审
- 65、()是用于把元素组织成组的通用机制。-->包
- 66、()是职业软件工程师的必要条件。-->A. 自律、善于沟通、具有一定的软件技能
- 67、()通常是用户高层领导机构决定的,它确定软件的目标、规模和范围。-->B. 业务需求
- 68、()统一建模语言的英文全称。-->UnifiedModelingLanguage
- 69、()下列关于视图的说法不正确的是。-->D. 构件视图表示运行时的计算资源(例如计算机以及它们之间的连接)的物理布置
- 70、()用于描述系统的功能集。-->C. 用例视图
- 71、()在下列中不属于分析类的是()。-->B. 主类
- 72、()针对开发过程中的程序、数据、文档提出使用和管理策略。-->C. 软件配置管理
- 73、()属于功能测试方法。-->B. 边值分析和等价类划分
- 74、按照模块独立性,内聚程度由弱至强正确的顺序是()。-->时间内聚、信息(顺序)内聚、功能内聚
- 75、按照模块独立性,耦合程度由强至弱正确的顺序是()。-->A. 数据耦合、控制耦合、外部耦合、内容耦合

76、包含关系用于构造多个用例（）。-->B. 共性的部分
77、包图的组成不包括（）。-->发送者
78、表示对象相互行为的模型是（）模型。-->A. 动态模型
79、不管多么完善的软件都可能潜在的问题，所以设计人员应该为软件进行（）设计，当软件遇到异常数据、事件或操作时，软件不至于彻底崩溃。-->A. 容错性
80、不适合作为数据处理与数据库应用的语言是（）-->D. Lisp
81、不适用于数据流图处理（加工）框名称的是（）。-->工资支票数据
82、不属于软件项目管理的是（）。-->A. 软件销售利润
83、部署图的组成不包括（）。-->构件
84、部署图的组成元素不包括（）。-->C. 组件
85、采用（）且编写程序，可提高程序的可移植性；-->高级语言
86、参与者（Actor）与用例、用例与用例、参与者与参与者之间的关系不包括（）。-->聚类关系
87、参与者（Actor）与用例之间的关系是（）。-->关联关系
88、测试用例是一组（）。-->A. 测试用的输入数据以及对应的预期结果
89、测试最早的开始时间是（）。-->C. 从需求分析阶段开始
90、产生软件危机的原因有如下几点，除了（）。-->采用工程设计的方法开发软件，不符合软件本身的特点；
91、产生软件维护的副作用，是指（）。-->因修改软件而造成的错误
92、程序的三种基本控制结构，包括顺序结构、（）和循环结构。-->A. 条件/判断结构
93、程序的三种基本控制结构的共同特点是（）。-->只有一个入口和一个出口
94、程序的三种基本控制结构是（）。-->顺序、选择和重复
95、程序结构清晰且简单易懂，一个函数的规模一般（）行。-->D. 100 左右
96、程序流程图、N-S 图和 PAD 图是（）使用的表达工具。-->设计阶段的详细设计
97、程序流程图与数据流程图的关系（）。-->A. 不确定
98、程序设计语言不具有的特性是（）。-->应用特性
99、程序设计语言的技术特性不应包括（）。-->D. 软件的可移植性
100、初始化模块和结束模块从块内联系看，被称为（）模块。-->时间内聚
101、从本质上说，面向对象是“先”确定动作的（）“后”执行（）。-->D. 主体/动作
102、从测试对象的粒度上划分测试为（）。-->C. 单元测试、集成测试、系统测试和验收测试
103、从狭义上讲，软件测试是（）的过程。-->A. 为发现错误而执行程序
104、单选题：面向数据结构的设计方法（Jackson 方法）是进行（）的形式化的方法。-->详细设计
105、当一个模块内部的实现算法中包含着多重嵌套的条件选择时，如果完全用文字表达可能令人费解，这时可以采用（）。-->C. 判定表

106、当一个模块直接使用另一个模块的内部数据，这种模块之间的耦合为（）。-->D. 内容精合
107、第一个体现结构化编程思想的程序设计语言是（）。-->Pascal 语言
108、定义类的属性类型时尽量使用已有类型，太多自定义类型会降低系统的（）指标。-->C. 可维护性
109、动态模型描述系统的动态结构和对象之间的交互，表示瞬时的、行为化的系统“控制”特性。面向对象方法中，常用（）实现。-->D. 以上全部
110、动态模型描述系统的动态结构和对象之间的交互，常用（）、状态图、合作图、活动图构建系统的动态模型。-->D. 顺序图
111、对反应型对象建模一般使用（）。-->状态图
112、对控制节点，下面说法正确的是（）。-->B. 一个活动可以有多个起始节点
113、对类进行详细设计，主要是设计类的（），优化类之间的关系。-->C. 属性和方法
114、对软件进行分解，是为了（）。-->降低模块的复杂程度，并降低模块间接口的复杂程度
115、对象和对象之间通过消息来进行通信。消息通信在面向对象的语言中即（）。-->方法调用
116、对象模型描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系，表示目标系统的静态数据结构。在面向对象方法中，由（）实现。-->B. 类图
117、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。-->C. 封装
118、对用例进行设计，发现实现用例功能的（），确定类之间的关系。-->D. 关键字
119、对于关系建模的说法中，错误的是（）。-->描述对象间的结构关系应以泛化为主
120、对于嵌套的循环和分支程序，层次不要超过（）层。-->C. 3
121、多对象是 UML 中哪个视图的概念（）。-->协作图
122、反映模块独立性的指标是（）。-->D. 内聚和耦合
123、反映收发消息的对象的结构，用于描述系统的行为是如何有系统的成分协作实现的是（）。-->C. 合作图
124、非直接耦合的模块独立性最强，（）的模块独立性最弱。-->A. 内容耦合
125、分层数据流图是一种比较严格又易于理解的方式，它的顶层描述了系统的（）。-->总貌
126、分析员是（）。-->用户和软件人员的中间人
127、概要设计是软件系统结构的总体设计，以下选项中不属于概要设计的是（）-->D. 设计每个模块的伪代码
128、搞合度最高的是（）。-->B
129、根据软件工程的 7 条基本原理判断下面正确的选项是（）。-->C. 软件错误发现的越早改正的成本越低
130、根据是否要运行被测程序，可以分为（）和动态测试。-->A. 静态测试
131、功能模型用于表达系统的需求，为软件的进一步分析和设计打下基础。在面向对象方法中，由（）实现。-->C. 用例图和场景描述

132、构架设计的主要目的是（），这项工作由经验丰富的构架设计师主持完成。-->D. 确定系统总体结构
133、构件图的组成不包括（）。-->发送者
134、构建类图是（）的任务。-->A. 对象模型
135、构造型«access»表示（）导入。-->private
136、构造型«import»表示（）导入。-->public
137、关于 UML 的一般命名规则，名称首字母应该大写的元素是（）。-->类
138、关于 UML 的一般命名规则，下面说法错误的是（）。-->属性名的首字母应该大写。
139、关于包的描述，不正确的是（）。-->export 使一个包中的元素可以单向访问另一个包中的元素
140、关于包的描述，哪个不正确（）。-->导出 (export) 使的一个包中的元素可以单向访问另一个包中的元素
141、关于抽象类和具体类，下列说法不正确的是（）。-->如果一个类有父类，该类就是具体类。
142、关于对象和对象图，下面说法错误的是（）。-->在建模过程中，应先制作类图，再制作对象图。
143、关于对象和实例，下列说法不正确的是（）。-->一个对象的状态是静态的，只能由属性值表示。
144、关于对象和实例的概念，下面说法错误的是（）。-->一个实例也是一个对象
145、关于构造型 (stereotype)，下列说法不正确的是（）。-->UML 未提供预定义的构造型，故此需要用户自行定义
146、关于关联和依赖，下面说法错误的是（）。-->如果两个类之间有依赖，隐含着两者之间有关联关系
147、关于继承性，下列说法错误的是（）。-->一个父类可以有多个子类，每个子类只能有一个父类。
148、关于继承性，下列说法错误的是（）。-->子类 and 超类相互依赖。
149、关于交互和交互图，下面说法错误的是（）。-->发出一个异步调用需要等待一个应答消息，而同步调用就不需要应答
150、关于接口，下面说法错误的是（）。-->接口是一种抽象数据类型，可以直接实例化。
151、关于软件测试的目的，下面观点错误的是（）。-->证明程序是正确、没有错误的
152、关于软件需求特性不正确的描述是“软件需求具有（）”。-->C. 准确性
153、关于同步调用和异步调用，下面说法不正确的是（）。-->一个异步调用动作也可得到被调用行为返回的计算结果。
154、关于同步调用消息和异步调用消息，下面说法错误的是（）。-->同步调用描述为实线实箭头，异步调用描述为虚线开箭头
155、关于协作图的描述，下列不正确的是（）。-->协作图是顺序图的一种
156、关于协作图的描述，下列不正确的是（）。-->协作图是顺序图的一种
157、关于协作图的描述，下列哪个不正确（）。-->协作图是顺序图的一种特例
158、关于用例，下面说法是错误的是（）。-->一个用例也描述了一个功能如何实现

159、关于用例之间的包含和扩展关系，下面说法错误的是（）。-->扩展关系是从一个扩展用例到一个被扩展用例的一种泛化关系。
160、关于约束，下列描述错误的是（）。-->约束必须表示为规范的约束语言
161、关于状态转移 transition，下面说法错误的是（）。-->当 Trigger 发生，不论 Guard 条件是否满足，在执行 Effect 之后，将发生状态转移
162、好模型的应该符合的条件是（）①规范性②正确性③一致性④完备性⑤独立性。-->①②③④
163、黑盒测试在设计测试用例时，主要研究（）。-->A. 需求规格说明
164、划分软件生存周期的阶段时所应遵循的基本原则是（）。-->各阶段的任务尽可能相对独立
165、画 DFD 图的主要目的是（）。-->A. 作为需求分析阶段用户与开发者之间交流信息的工具
166、画某系统的数据流程图时，顶层图有（）。-->1 张
167、即使软件能顺利运行，但用户往往会提出增加新功能或改进已有功能的建议，为满足这一类要求而进行的活动称为（）。-->A. 完善性维护
168、计算机 (Computer) 由中央处理器、内存、硬盘等组成。那么 Computer 类和其他类 (CPU、RAM、HardDisk) 之间的关系是（）。-->聚集关系
169、计算机病毒是指（）。-->B. 一组自我复制和自动执行的具有破坏能力的代码
170、继承耦合是（）之间的一种关联形式，设计时应该适当使用这种耦合。-->B. 一般化类与特殊化类
171、假定银行的存款年利率是 2%，请问现在存 5000 元，两年后价值应为（）元。-->A. 5202
172、角色可以有四种类型：系统的使用者，硬件设备，外部系统和（）。-->D. 时间
173、结构化程序设计生要强调的是（）。-->D. 程序易读性
174、结构化程序设计思想的核心是要求程序只由顺序、循环和（）三种结构组成。-->A. 分支
175、结构化程序设计主要强调的是（）。-->D. 程序易读性
176、结构化方法是一种基于（）的方法。-->D. 数据流
177、结构化分析方法 (SA 法) 使用的主要描述工具有（）。-->D. 分层的 DFD 图
178、结构化分析方法以数据流图、（）和加工说明等描述工具，即用直观的图和简洁的语言来描述软件系统模型。-->数据字典
179、结构化设计采用模块化方法的主要出发点是（）。-->降低复杂度
180、结构化设计方法采用变换分析和事务分析技术实现（）。-->从数据流图导出初始化结构图
181、结构化设计方法划分模块的原则是（）。-->C. 低耦合，高内聚
182、结构化设计方法是面向（）的设计方法。-->数据流
183、结构化系统分析主要是通过（）进行分析的。-->处理功能分解
184、进行需求分析有的多种描述工具，但不包括（）。-->C. PAD 图

185、经济可行性研究的主要内容包括（）。-->D. 效益分析
186、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，这种现象称做（）。-->C. 软件危机
187、科学计算领域一般不选择（）语言。-->C. 汇编语言
188、科学计算领域一般选择（）语言。-->B. C
189、可维护软件的主要特性包括（）。-->可维护性、可使用性、可靠性
190、可维护性的特性中，相互矛盾的是（）。-->B. 效率与可修改性
191、可行性分析研究的费用大约是项目总经费的（）。-->B. 6%
192、可行性分析研究的目的是（）。-->B. 项目是否值得开发
193、可行性研究的目的不包括（）。-->B. 确定系统建模的方案
194、可行性研究的目的是（）。-->D. 确定是否值得开发系统
195、可行性研究的四大要素是（）。-->A. 经济、技术、法律和社会环境
196、可行性研究的主要目的是（）。-->D. 确定系统是否值得开发
197、可行性研究的主要任务是（）。-->进行一次简要的需求分析
198、可行性研究实质上是在较高层次上、以较抽象的方式进行（）的过程。-->B. 需求分析过程
199、可行性研究是在（）之前-->A. 线性顺序
200、可行性研究需要的时间长短取决于系统的规模，一般来说，可行性研究的成本只是预期总成本的（）。-->C. 8%
201、可行性研究要进行一次（）需求分析。-->简化的、压缩的
202、可用于描述用户接口、设备控制器和其他具有反馈的子系统。它还可用于描述在生命期中跨越多个不同性质阶段的被动对象的行为，在每一阶段该对象都有自己特殊的行为（）。-->状态机视图
203、框架是一组可用于不同应用的（）的集合。-->A. 类
204、类 A 中的某操作有一个形参类型为类 B，那么 A 和 B 之间可以建模为（）关系。-->依赖
205、类的结构是（）。-->由属性和关及操作来表示
206、类的结构是（）。-->由属性和关及操作来表示
207、类的行为是（）。-->由一组操作决定
208、类的属性结构要坚持简单的原则，尽可能不使用复杂的（）。-->A. 数据结构
209、类和对象都有属性，它们的差别是：类描述了属性的类型，而对象的属性必须有（）。-->具体值
210、类和接口的关系类似于下面哪种类型的关系（）。-->包 (package) 和子系统 (subsystem)
211、类图描述系统的（），表示系统中的类以及类之间的关系。-->D. 静态结构
212、类图应该画在 Rose 的哪种（）视图中。-->LogicView
213、类图用于对系统的静态设计视图建模，类图的常用建模技术不包括（）。-->对对象结构建模
214、类有 3 种类型，即（）。-->B. 实体类、控制类、界面类
215、类之间的关系不包括。-->D 分解关系
216、两个浮点数 X0 和 X1 比较相等时，应该用（）比较。-->C. X0-X1 ε

217、两个模块都访问一个全局简单变量而不是同一全局数据结构，则这两个模块属于（）。-->B. 外部耦合
218、耦合度最高的是（）。-->B. 内容耦合
219、螺旋模型是一种将（）结合起来的软件开发模型。-->D. 瀑布模型和增量模型
220、螺旋模型是一种将瀑布模型和（）结合起来的软件开发模型。-->A. 线性顺序
221、螺旋模型是一种将瀑布模型和哪种模型结合起来的软件开发模型。（）-->A. 快速原型模型
222、螺旋模型是一种考虑了（）的软件开发模型。-->B. 风险判断
223、螺旋模型是一种考虑了（）的软件开发模型。-->D. 安全性
224、每个子系统的接口定义了若干（），体现了子系统的功能，而功能的具体实现方法应该是隐藏的。-->A. 操作
225、每个子系统的接口上定义了若干（），其他子系统只能通过接口享受这个子系统提供的服务。-->A. 操作
226、每个子系统的接口上定义了若干（），体现了子系统的功能。-->B. 操作
227、美国卡内基·梅隆大学制定的 SW-CMM 是（）。-->C. 软件成熟度模型
228、美国著名软件工程专家 B. W. Boehm 于 1983 年提出了软件工程的（）条基本原理。-->A. 7
229、面向对象程序设计的基本机制（）。-->A. 继承
230、面向对象的封装有三个层面的解释，不属于这三个层面的是（）。-->接口的封装
231、面向对象的开发方法中，以下哪种方法原是面向 Ada 语言的，并处于面向对象开发方法的奠基性地位（）。-->UML 语言
232、面向对象的这种（）模式与人们对客观世界的认识规律相符，从而使得面向对象技术在软件工程领域中获得了广泛的应用。-->A. 主体/动作
233、面向对象的中层设计主要是对每个用例进行设计，规划实现用例功能的（）。-->C. 关键类
234、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；（）；对象彼此之间仅能通过传递消息互相联系；层次结构的继承。-->把对象划分成类，每个对象类都定义一组数据和方法
235、面向对象方法中的（）机制使子类可以自动拥有（复制）父类的全部属性和操作。-->继承
236、面向对象分析的核心在于（）。-->D. 上面都有
237、面向对象分析过程中建立的模型有（）。-->D. 对象模型、功能模型、动态模型
238、面向对象分析和设计的界限是（），从分析到设计是一个逐渐扩充模型的过程。-->B. 模糊的
239、面向对象分析和设计涉及到三个方面的内容：（）、一系列有效的分析步骤和一个方便易用的建模工具。-->A. 一套完善的建模符号
240、面向对象分析是抽取和整理用户需求并建立问题域（）的过程。-->A. 精确模型

241、面向对象设计的步骤中，正确的顺序是（）。-->[A. 系统构架设计、用例设计、类设计](#)

242、面向对象设计的基本特性除了封装和多态之外，还包括（）。-->[继承性](#)

243、面向对象设计强调定义（），并且使它们相互协作来满足用户需求。-->[A. 软件对象](#)

244、面向对象设计首先要进行高层设计：确定系统的总体结构和风格，构造系统的（），将系统划分成不同的子系统。-->[B. 物理模型](#)

245、面向对象设计首先要确定系统的总体结构和风格，构造系统的（）。-->[B. 物理模型](#)

246、面向对象是“先”确定（）“后”（）。-->[C. 动作的主体/执行动作](#)

247、面向对象是先确定（）后（）。-->[C. 动作的主体/执行动作](#)

248、面向过程的方法最关心的是（），而过程实施的（）是作为过程参数传递的。-->[A. 过程/对象](#)

249、面向过程的方法最关心的是（），而过程实施的对象是作为过程参数传递的。-->[A. 过程](#)

250、面向过程的方法最关心的是过程，而过程实施的对象是作为过程（）传递的。-->[A. 参数](#)

251、描述了一组动作序列的模型元素是。-->[C 用例](#)

252、描述软件需求通常不用哪个工具（）。-->[C. 模块结构图](#)

253、模块本身的内聚是模块独立性的重要度量因素之一，在七类内聚中，具有最强内聚的一类是（）。-->[功能性内聚](#)

254、模块的耦合性可以按照耦合程度的高低进行排序，以下哪一项符合从低到高的正确次序（）。-->[D. 无直接耦合，数据耦合，控制耦合，内容耦合](#)

255、模块内部的算法设计在结构化方法的（）阶段进行。-->[详细设计](#)

256、某个模块的作用域是指（）。-->[受该模块内的判定影响的所有模块](#)

257、某模块的功能是打印录取通知书或不录取通知书，调用模块可通过向此模块传递布尔标志信息决定本次调用哪种通知书的打印，这种模块之间的耦合称为（）。-->[控制耦合](#)

258、某系统部署时需要一台 LED 显示屏，其在部署图中应该被建模为（）。-->[A 设备](#)

259、目前面向对象分析有许多方法，大多数方法可以归结为建立（）、对象模型、动态模型。-->[B. 功能模型](#)

260、哪种模型分批地逐步向用户提交产品，每次提交一个满足用户需求子集的可运行的产品。（）-->[A. 演化模型](#)

261、内聚程度较低的是（）。-->[D. 时间内聚](#)

262、内容耦合是模块间最紧密的耦合，（）是模块间最松散的耦合。-->[B. 非直接耦合](#)

263、类通常可以分为实体类，（）和边界类。-->[控制类](#)

264、耦合度最高的是（）。-->[B. 内容耦合](#)

265、配置视图体现了系统的实现环境，反映系统的（）。-->[B. 物理架构](#)

266、瀑布模型把软件生存周期划分为软件定义、软件开发和（）三个阶段，而每一阶段又可细分为若干个更小的阶段。-->[运行及维护](#)

267、瀑布模型本质上是一种（）模型。A. 线性顺序

268、瀑布模型存在的问题是（）。-->[D. 缺乏灵活性](#)

269、瀑布模型的关键不足在于（）-->[B. 不能适应需求的动态变更](#)

270、瀑布模型的主要特点是（）。-->[A. 将开发过程严格地划分为一系列有序活动](#)

271、瀑布模型的主要特点是（）。-->[将开发过程分解为阶段](#)

272、汽车有一个发动机。汽车和发动机之间的关系是（）关系。-->[整体部分](#)

273、确定角色是（）的任务。-->[B. 用例模型](#)

274、如果程序代码的（）好，则调试的成本就可以大幅度降低。-->[C. 可读性](#)

275、如果对象之间的耦合是通过（）来实现的，则这种耦合就是交互耦合。-->[A. 消息机制](#)

276、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的是（）。-->[用例图](#)

277、如果模块中所有成分引用共同的数据，该模块内的联系类型是（）。-->[通信内聚](#)

278、如果说用例 F 被用例 T 扩展，意思是（）。-->[A. F 是一个一般用例，T 是一个特殊用例](#)

279、如果一个关联的两端都在同一个类 A 上，那么该关联表示（）。-->[类 A 的每个对象与本类的其它对象有链接 link](#)

280、如果用例 A 和用例 B 相似，但 A 的动作序列是通过改写 B 的部分动作或者扩展 B 的动作而获得的，则称（）。-->[用例 A 继承用例 B](#)

281、软件、程序和代码是（）。-->[D. 三个不同的概念](#)

282、软件部署图的实质是（）。-->[D 部署软件结构](#)

283、软件测试的目标是设计优秀的测试用例，（）。-->[B. 以最小的代价、在最短的时间内尽可能多地发现软件中的错误](#)

284、软件测试的目的是（）。-->[B. 发现软件的错误](#)

285、软件测试的主要特点是（）。-->[C. 软件不能进行“穷举”测试](#)

286、软件测试方法中，白盒测试法是常用的方法，主要用于（）。-->[D. 程序内部逻辑](#)

287、软件测试方法中的静态测试方法之一为（）。-->[计算机辅助静态分析](#)

288、软件的（）设计又称为总体设计，其主要任务是建立软件系统的总体结构。-->[概要](#)

289、软件的（）一般由两次故障平均间隔时间和故障平均恢复时间来度量；-->[可靠性](#)

290、软件的可修改性支持软件的（）。-->[D. 可维护性](#)

291、软件调试技术包括（）。-->[演绎法](#)

292、软件调研报告是在（）提交的。-->[B. 需求分析之前](#)

293、软件对硬件和环境有着不同程度的依赖性，这导致了软件（）问题。-->[D. 脆弱性](#)

294、软件对硬件和环境有着不同程度的依赖性，这导致了软件（）问题。-->[升级和移植](#)

295、软件复杂性度量的参数包括（）。-->[规模](#)

296、软件工程的出现是由于（）-->[A. 软件危机](#)

297、软件工程的研究内容具有层次化结构，最底层是质量保证层，中间层是（），最上层是工具层。-->[C. 过程层和方法层](#)

298、软件工程的研究者将软件开发和维护过程概括为（）大活动。-->[C. 8](#)

299、软件工程强调将（）的方法应用于软件的开发和维护过程之中。-->[D. 以上全部](#)

300、软件工程四个层次由下至上是（），它们的顺序不能互换。-->[A. 质量层、过程层、方法层、工具层](#)

301、软件工程学科出现的主要原因是（）。-->[C. 软件危机的出现](#)

302、软件工程学是应用科学理论和工程上的技术指导软件开发的学科，其目的是（）。-->[B 用较少的投资获得高质量的软件](#)

303、软件工程研究的内容不包括下面哪一个选项（）。-->[B. 精通一门编程语言](#)

304、软件工程中（）不属于用户文档的内容。-->[系统设计](#)

305、软件工程中，只根据程序的功能说明而不关心程序内部逻辑的测试方法，称为（）测试。-->[C. 黑盒法](#)

306、软件结构使用的图形工具，一般采用（）图。-->[C. SC](#)

307、软件结构图中没有（）元素。-->[D. 判断](#)

308、软件开发过程中，抽取和整理用户需求并建立问题域精确模型的过程叫（）。-->[面向对象分析](#)

309、软件开发活动的顺序应该是（）。-->[A. 问题定义、可行性研究、需求分析、设计、编码和测试。](#)

310、软件可行性研究实质上是要进行一次（）需求分析、设计过程。-->[A. 线性顺序](#)

311、软件可行性研究一般不考虑（）-->[D. 待开发的软件是否有质量问题](#)

312、软件模块内聚性最强的是（）。-->[功能内聚](#)

313、软件设计的目标是（）。-->[A. 在最短的时间内，生产出可靠性、可维护性俱佳的软件方案。](#)

314、软件生命周期中所花费最多的阶段是（）。-->[软件维护](#)

315、软件特性中，相互矛盾的是（）。-->[B. 效率与可修改性](#)

316、软件特性中，一个软件能再次用于其他相关应用的程度称为（）。-->[B. 可重用性](#)

317、软件特性中，在给定的时间间隔内，程序成功运行的概率指的是（）。-->[D. 可靠性](#)

318、软件危机出现于（），为了解决软件危机，人们提出了用工程学的原理来设计软件，这是软件工程诞生的基础。-->[60 年代末](#)

319、软件维护过程中产生的副作用，一般是由（）引起的。-->[B. 修改程序](#)

320、软件详细设计阶段的任务是（）。-->[算法与数据结构设计](#)

321、软件项目管理的内容包括（）。-->[D. 以上所有](#)

322、软件项目管理的内容不包括（）。-->[B. 技术和算法](#)

323、软件需求分析产生两个重要文档，一个是软件需求规格说明书，另一个是（）。-->[B. 概要设计说明书](#)

324、软件需求分析产生一个重要文档（）。-->[B. 需求规格说明书](#)

325、软件需求分析的任务不包括（）。-->[C. 结构化设计](#)

326、软件需求具有（）。-->[D. 以上全部](#)

327、软件与程序的区别是（）。-->[D. 软件包括程序、相关数据及其文档, 程序是软件的一部分](#)

328、软件中遗留的错误数量与已经发现的错误数量成（）。-->[B. 正比](#)

329、若将活动状态比作方法, 那么动作状态即（）。-->[方法体中的每一条语句](#)

330、若一模块内部的处理动作为: 成分 A 的输出是成分 B 的输入, 则该模块的聚合性称为（）。-->[顺序内聚](#)

331、若有一个计算类型的程序, 它的输入量只有一个 X, 其范围是 $[-0, 0]$, 现从输入的角度考虑一组测试用例: $-001, -0, 0, 001$ 。设计这组测试用例的方法是（）。-->[C. 边界值分析法](#)

332、上世纪 70 年代, 美国国防部的研究发现 70% 的项目是因为（）原因, 造成项目失败。-->[B. 管理不善引起](#)

333、设年利率为 i , 现存入 p 元, 不计复利, n 年后可得钱数为（）。-->[C. \$p \times \(1+i\)^n\$](#)

334、生命线是 UML 视图中哪个图形的组成部分（）。-->[顺序图](#)

335、什么概念被认为是第二代面向对象技术的标志（）。-->[用例](#)

336、识别用例的最好方法是从哪里入手（）。-->[参与者](#)

337、使得在多个类中能够定义同一个操作或属性名, 并在每一个类中有不同的实现的一种方法是（）。-->[多态性](#)

338、使用白盒测试方法时, 确定测试数据应根据（）和指定的覆盖标准。-->[程序的内部逻辑](#)

339、使用结构化分析方法时, 采用的基本手段是（）。-->[分解和抽象](#)

340、首先用（）描述系统的物理构架, 然后将需求分析阶段捕获的系统元素分配到这些物理节点上。-->[B. 配置图](#)

341、数据流程图的主要作用是（）。-->[D. 描绘系统的逻辑模型](#)

342、数据流程图上的数据流必须封闭在（）之间。-->[D. 外部实体](#)

343、数据流程图是（）方法中用于表示系统逻辑模型的一种图形工具。-->[A. 线性顺序](#)

344、数据流程图中的处理不能表示（）。-->[A. 数据组成](#)

345、数据字典是用来定义（）中的各个成份的具体含义的。-->[D. 数据流程图](#)

346、顺序图反映对象之间发送消息的时间顺序, 它与（）是同构的。-->[协作图](#)

347、顺序图是强调消息随时间顺序变化的交互图, 描述顺序图的组成部分不包括（）。-->[转换](#)

348、顺序图是强调消息随时间顺序变化的交互图, 下面不是用来描述顺序图的组成部分的是（）。-->[转换](#)

349、顺序图是由对象、生命线、激活和（）是构成。-->[A. 消息](#)

350、随着模块规模的（）, 模块的开发成本（）, 但是模块之间的接口变得复杂起来, 使得模块的集成成本增加（）。-->[D. 减小, 减小](#)

351、随着模块规模减小, 模块开发成本（）, 模块集成成本（）。-->[B. 减小/增加](#)

352、所有程序设计语言的基本成分都可归纳为: 数据成分、（）、控制成分和传输成分。-->[B. 运算成分](#)

353、提高程序可读性的有力手段是（）。-->[给程序加注释](#)

354、提高软件质量和可靠的技术大致可分为两大类: 其中一类就是避开错误技术, 但避开错误技术无法做到完美无缺和绝无错误, 这就需要（）。-->[容错](#)

355、通常把一组具有相同数据结构和相同操作的对象的集合定义为（）。-->[类](#)

356、通常对象有很多属性, 但对于外部对象来说某些属性应该不能被直接访问, 下面哪个不是 UML 中的类成员访问限定性（）。-->[friendly](#)

357、通常对象有很多属性, 下面仅能在对象内部访问的属性可见性限制是（）。-->[私有的 \(private\)](#)

358、通常软件的可维护性常常随着时间的推移而（）。-->[A. 降低](#)

359、通俗的说, 软件项目管理中常说的基线是（）。-->[D. 通过正式复审的文档](#)

360、为高质量地开发软件项目, 在软件结构设计时, 必须遵循（）原则。-->[A. 线性顺序](#)

361、为了获得维护的统计信息, 应该记录每次维护的（）。维护管理者根据统计信息积累维护管理的经验, 作为今后制定维护计划的依据。-->[D. 以上全部](#)

362、为了适应软硬件环境变化而修改软件的过程是（）。-->[C. 适应性维护](#)

363、为了提高测试的效率, 应该（）。-->[选择发现错误可能性大的数据作为测试数据](#)

364、为了提高模块的独立性, 模块之间最好是（）。-->[D. 数据耦合](#)

365、维护的工作量与软件规模成（）, 软件的规模可以由源程序的语句数量、模块数、输入输出文件数、数据库的规模, 以及输出的报表数等指标来衡量。-->[B. 正比](#)

366、维护中, 因误删除一个标识符而引起的错误是（）副作用。-->[编码](#)

367、我国正式颁布实施的（）对计算机病毒的定义具有法律性、权威性。-->[B. 《中华人民共和国计算机信息系统安全保护条例》](#)

368、系统分析员 Analyst 在做储蓄系统的需求开发时, 发现: -->[包含关系](#)

369、系统开发人员使用系统流程图或其他工具描述系统, 估计每种方案的成本和效益的工作是在（）阶段进行的。-->[总体设计](#)

370、系统流程图的主要作用（）。-->[A. 描述系统的物理模型](#)

371、系统流程图是描述（）的工具。-->[体系结构](#)

372、系统流程图用于可行性分析中的（）的描述。-->[当前运行系统](#)

373、系统物理模型用（）表示。-->[A. 系统流程图](#)

374、下列 UML 关系中在用例图中不会出现的一项是（）。-->[A. 关联关系](#)

375、下列 UML 图中不属于结构 UML 规范新增加的图的一项是（）。-->[A. 类图](#)

376、下列 UML 图中不属于结构图的是（）。-->[D. 顺序图](#)

377、下列（）不是模块化设计的目的。-->[描述系统的功能与性能](#)

378、下列不是用例的组成要素是（）。-->[C. 泳道](#)

379、下列不是状态图的要素的是（）。-->[D. 组件](#)

380、下列不属于面向对象建模中涉及的概念的是（）。-->[软件结构图](#)

381、下列不属于通常冗余技术的是（）。-->[时间冗余](#)

382、下列不属于项目进度安排主要方法的是（）。-->[任务资源表](#)

383、下列不属于用例构成要素的是（）。-->[A. 包含](#)

384、下列不属于属性的可见性的是（）。-->[私有保护的](#)

385、下列对部署图描述正确的是（）。-->[描述最终系统的硬件设置以及和硬件相关的各项事宜](#)

386、下列对活动图的描述不正确的是（）。-->[活动图是对象之间传递消息的时间顺序的可视表示, 目的在于描述系统中各个对象按照时间顺序的交互过程二多选题](#)

387、下列对状态图的描述不正确的是。-->[C. 状态图的主要目的是描述对象创建和销毁的过程中资源的不同状态, 有利于开发人员提高开发效率](#)

388、下列各种图可用于静态建模的有（）。-->[类图](#)

389、下列工具中, 属于需求追踪工具的是（）。-->[追踪和状态报告](#)

390、下列关于 UML 叙述不正确的是（）。-->[UML 仅是一组图形的集合](#)

391、下列关于 UML 叙述正确的是（）。-->[UML 是独立于软件开发过程的](#)

392、下列关于包的用途, 说法不正确的是。-->[B. 组织源代码](#)

393、下列关于包的用途, 说法不正确的是（）。-->[细化用例的表述](#)

394、下列关于创建包的说法不正确的是（）。-->[在序列图和协作图中可以创建包](#)

395、下列关于创建包的说法不正确的是。-->[A. 在序列图和协作图中可以创建包](#)

396、下列关于对象和对象图的说法正确的是（）。-->[对象图是类图的实例和快照, 即类图中的各个类在某一个时间点上的实例及其关系的静态写照](#)

397、下列关于功能性注释不正确的说法是（）。-->[B. 注释用来说明程序段, 需要在每一行都要加注释](#)

398、下列关于构件的说法不正确的是（）。-->[构件作为系统定义良好接口的物理实现单元, 但是它需要依赖于其它构件而不是仅仅依赖于构件所支持的接口](#)

399、下列关于构件图（组件图）的用途, 说法不正确的是（）。-->[在构件图中, 构件和构件之间的关系表现为实现关系, 定义的类型或接口与类之间的关系表现为依赖关系](#)

400、下列关于和类图的说法正确的是。-->[C. 一个类图通过系统中的类以及类之间的关系来描述系统的静态方面](#)

401、下列关于接口关系的说法不正确的是。-->[D. 在程序运行的时候, 其他对象不仅需要依赖于此接口, 还需要知道该类对接口实现的其他信息](#)

402、下列关于面向对象的分析与设计的描述正确的是（）。-->[面向对象分析不需要考虑技术和实现层面的细节](#)

403、下列关于生命线的说法不正确的是（）。-->[序列图中的所有对象在程序一开始运行的时候, 其生命线都必须存在。](#)

404、下列关于顺序图的说法不正确的是。-->D 在 UML 的表示中, 顺序图将交互关系表示为一张二维图, 其中横向是时间轴, 时间沿竖线向下延伸。纵向代表了在协作中各独立对象的角色

405、下列关于顺序图的用途中, 说法正确的是。-->D 有效地描述如何分配各个类的职责以及各类具有相应职责的原因

406、下列关于系统的模型组织结构的说法不正确的是。-->B 将系统的模型组织分层或分组使单块模型没有适用于其他情况的可重用的单元

407、下列关于协作图的说法不正确的是 ()。-->协作图的目的在于描述系统中各个对象按照时间顺序的交互的过程

408、下列关于协作图的说法不正确的是。-->C 协作图的目的在于描述系统中各个对象按照时间顺序的交互的过程

409、下列关于协作图的用途, 说法不正确的是 ()。-->显示对象及其交互关系的时间传递顺序

410、下列关于协作图中的链, 说法不正确的是 ()。-->在协作图中, 需要关于某个类的所有对象都出现, 同一个类的对象在一个协作图中也不可以充当多个角色。

411、下列关于协作图中的链, 说法不正确的是。-->C 在协作图中, 需要关于某个类的所有对象都出现, 同一个类的对象在一个协作图中也不可以充当多个角色

412、下列关于序列图的说法不正确的是 ()。-->在 UML 的表示中, 序列图将交互关系表示为一张二维图, 其中横向是时间轴, 时间沿竖线向下延伸。纵向代表了在协作中各独立对象的角色

413、下列关于用例图的描述, 错误的是 ()。-->扩展关系规范了扩展用例的行为如何及何时插入到被扩展用例的行为之中, 由被扩展用例指向扩展用例。

414、下列关于状态图的说法中, 正确的是 ()。-->活动图和状态图是对一个对象的生命周期进行建模, 描述对象随时间变化的行为。

415、下列几种类型中, 耦合性最弱的是 ()。-->D. 数据型

416、下列具有多重属性值的 UML 图形是 ()。-->部署图

417、下列描述中, 哪个不是建模的基本原则 ()。-->对一个重要的系统用一个模型就可以充分描述

418、下列描述中不属于状态图要素的是 ()。-->消息

419、下列哪个不是 UML 的视图 () -->A. 逻辑视图

420、下列哪个图形在 UML 视图中属于静态图 ()。-->类图

421、下列哪位科学家不属于计算机方面专家 ()。-->法拉第

422、下列哪些不可以用于 UML 建模的工具是。-->DEXCEL 工具

423、下列哪些不是 UML 静态建模的是 ()。-->D 部署图

424、下列哪些不是面向对象的相关原则。-->D 结构

425、下列哪些不是组件图元素 ()。-->D 实现

426、下列哪些选项不可以具有继承关系 ()。-->活动

427、下列耦合度表示中, 最弱的耦合形式是 ()。-->数据耦合

428、下列软件开发模型中, 适合于那些不能预先确切定义需求的软件系统的开发的模型是 ()。-->A. 原型模型

429、下列软件开发模型中, 支持需求不明确, 特别是大型软件系统的开发, 并支持多种软件开发方法的模型是 ()。-->D. 螺旋模型

430、下列事物中不属于 UML 中的结构事物的是。-->D 状态机

431、下列说法不正确的是 ()。-->活动状态是原子性的, 用来表示一个具有子结构的纯粹计算的执行

432、下列说法不正确的是。-->D 浅历史状态是保存在最后一个引起封装组成状态退出的显式转换之前处于活动的的所有状态

433、下列说法不正确的是。-->B 在逻辑视图下可以创建构件图

434、下列说法正确的是 ()。-->C. 美国著名软件工程专家

435、下列说法正确的是 ()。-->D 节点之间一般存在通信

436、下列系统设计工具中, () 不属于详细设计工具。-->数据流图

437、下列叙述中, () 不属于数据字典的作用。-->作为编码阶段的描述工具

438、下列选项中, 属于详细设计阶段的任务的是 ()。-->B. 单元测试计划

439、下列选项中, 属于需求分析阶段的任务的是 ()。-->D. 验收测试计划

440、下列有关标准的符号, 属于国内标准的是 ()。-->B. GB

441、下列有关标准的符号, 属于国内标准的是 ()。可行性分析研究的费用大约是项目总经费的 ()。-->B. 8%

442、下列有关软件工程的的标准, 属于国际标准的是 ()。-->D. IEEE

443、下列属于 UML 图的是 ()。-->流程图、软件结构图

444、下列属于静态测试方法的是 ()。-->人工检测

445、下列属于状态的组成部分的有 ()。-->名称

446、下面 () 不属于参与者类型 ()。-->交互对象

447、下面 () 不属于用例图的要素。-->包含

448、下面 () 属于 UML 中的动态视图。-->状态图

449、下面不是 RationalRose 中的视图是。-->C 数据视图

450、下面不是 UML-->通信图

451、下面不是 UML2. 0 新图的是 ()。-->通信图

452、下面不是活动图中的基本元素的是 ()。-->用况、状态

453、下面不是活动图组成要素的是 ()。-->生命线

454、下面不是面向对象设计基本特性的是 ()。-->一致性

455、下面不是状态图组成要素的是。-->D 链

456、下面不属于包关系的是 ()。-->关联关系

457、下面不属于类的关系的是 ()。-->传递

458、下面不属于用况之间关系的是 ()。-->友元

459、下面不属于用况之间关系的是 ()。 ()。-->友元

460、下面不属于用例特点的是 ()。-->用例反映功能的不同抽象层次

461、下面不属于用例图作用的是 ()。-->展现软件的特性

462、下面不属于用例之间关系的是 ()。-->关联

463、下面的 () 模式将对象组合成树形结构以表示“部分-整体”的层次结构, 并使得用户对单个对象和组合对象的使用具有一致性。-->组合 (Composite)

464、下面的描述中不是序列图的要素的是 ()。-->转换

465、下面的哪个选项不是软件工程的宗旨 ()。-->生产无故障软件

466、下面对参与者说法不正确的是 ()。-->是系统的一个实体

467、下面对用例说法不正确的是 ()。-->使用情况

468、下面关系中不适合描述用例之间关系的是 ()。-->关联

469、下面关于关联的说法中, 错误的是 ()。-->关联表示了较抽象的类元和较具体的类元之间的一种定向关系

470、下面关于正向工程与逆向工程的描述, 哪个不正确 ()。-->正向工程是通过从特定实现语言的映射而把代码转换为模型的过程

471、下面建立功能模型的步骤哪个顺序是正确的 ()。-->C. 确定角色/确定用例/确定用例模型

472、下面哪个 UML 视图是描述一个对象的生命周期的 ()。-->状态图

473、下面哪个视图属于 UML 语言的交互图 ()。-->顺序图

474、下面哪个说法是正确的 ()。-->A. 如何生产无故障的、满足用户需求的软件是软件工程的一项研究内容。

475、下面哪个选项不是软件工程研究的内容 ()。-->B. 精通一门编程语言

476、下面哪个展现了一组对象以及它们之间的关系 ()。-->对象图

477、下面哪些测试方法属于黑盒测试 ()。-->B. 等价类划分

478、下面哪些图形可以清楚地表达并发行为 ()。-->活动图

479、下面哪一个不是包的内聚性有三原则。 ()。-->共同继承原则

480、下面哪一个不属于对象结点 ()。-->C 队列

481、下面哪一个不属于活动图建模的作用 ()。-->A 消息流程建模

482、下面哪一项不是用例图中的关系 ()。-->动态关系

483、下面说法不正确的是 ()。-->D 一个操作包括多个引脚

484、下面说法不正确的是 ()。-->A 一条活动边权重规定同时通过该边令牌的最大数目

485、下面说法错误的是 ()。-->参与者是系统的一部分, 是用例图的重要组成部分

486、下面说法错误的是 ()。-->子类的稳定性比父类的稳定性好

487、下面说法正确的是 ()。-->关联表示两个类中对象之间的链接关系

488、下面正确的说法是 ()。-->类是具有相同属性和操作的对象的集合

489、下述哪一种测试方法, 测试人员必须接触到源程序 ()。-->B. 结构测试

490、现的一种方法是 ()。-->多态性

491、现在人们更强调程序代码的 ()。-->A. 可维护性

492、现在人们更强调程序代码的 () 性。-->可读

493、现在人们更强调程序的 ()。-->A. 可读性

494、详细设计的结果基本决定了最终程序的 ()。-->质量

495、详细设计与概要设计衔接的图形工具是 ()。-->B. SC 图

496、项目计划活动的主要任务是 ()。-->D. 以上全部

497、项目计划活动的主要任务是估算项目的进度、工作量、资源和 ()。-->A. 风险

498、消息的组成不包括 ()。-->接口

499、效率是一个性能要求, 因此应当在以下哪个阶段规定? -->B. 需求分析

500、协作图中，对象之间发送消息的前提是对象之间存在（）。-->[链](#)

501、信息隐藏的核心内容是（）。-->[C. 一个模块的内部信息不允许其他模块直接访问](#)

502、须有（）。-->[具体值](#)

503、需求分析阶段的关键任务是确定（）。-->[D. 软件系统的功能](#)

504、需求分析说明书不能作为（）。-->[可行性研究的依据](#)

505、需求分析中开发人员要从用户那里了解（）。-->[软件做什么](#)

506、需求规格说明书的作用不包括（）-->[C. 软件可行性研究的依据](#)

507、验收测试主要涉及的文档是（）。-->[A. 需求规格说明书](#)

508、要表示单个对象在生命周期内的状态变化，应采用的UML图为（）。-->[状态图](#)

509、要表示对象之间的消息交互，应采用的UML图是（）。-->[序列图](#)

510、要表示协作（collaboration），应采用的UML图是（）。-->[复合结构图](#)

511、要减少两个模块之间的耦合，则必须（）。-->[模块间传递的参数要少且不传递开关型参数以及两模块不引用同样的全局变量](#)

512、业务需求描述的是（）。-->[D. 软件的目标、规模和范围](#)

513、一般来说，可行性研究的成本是预期总成本的（）。-->[C. 6%—10%](#)

514、一般来说，在管理软件中，软件生存周期各个阶段的工作量以（）所占的比例最大。-->[维护阶段](#)

515、一般维护程序代码的策略（）。-->[B. 根据维护申请读源程序，并修改](#)

516、一般性的软件其测试工作量大约占整个开发工作量的（）。-->[B. 40%](#)

517、一个测试用例是（）。-->[C. 输入数据和预期的输出数据](#)

518、一个对象和另一个对象之间，通过消息来进行通信。消息通信在面向对象的语言中即（）。-->[方法调用](#)

519、一个模块传递给另一模块的参数是由单个数据项组成的数组，它属于（）耦合。-->[数据型](#)

520、一个模块直接控制（调用）的下层模块的数目称为模块的（）。-->[扇出数](#)

521、一个软件项目大约（）的工作量在开发阶段，（）的工作量在维护阶段。-->[A. 30%, 70%](#)

522、一个软件项目是否进行开发的结论是在（）文档中作出的。-->[可行性报告](#)

523、一个数据流程图中的图形符号有且仅有（）种。-->[C. 4](#)

524、一个用例中加入一些新的动作后则构成了另一个用例，这两个用例之间的关系是（）。-->[扩展](#)

525、以下（）不是UML事物。-->[机制事物](#)

526、以下哪一项不是面向对象的特征。（）-->[D. 过程调用](#)

527、以下哪一项不是软件危机的表现形式（）-->[C. 技术发展快](#)

528、以下哪一项不属于面向对象的软件开发方法？（）。-->[C. jackson 方法](#)

529、以下哪种测试方法不属于白盒测试技术（）。-->[B. 边界值分析测试](#)

530、以下属于完善性维护的有（）。-->[B. 增加联机求助命令](#)

531、引起软件改变的原因主要有（）。-->[D. 以上全部](#)

532、用（）对需要长久保存的信息进行建模。-->[C. E-R 图](#)

533、用（）描述系统与角色之间的接口。-->[B. 界面类](#)

534、用（）模型分析和定义用户的功能需求。-->[D. 用例](#)

535、用（）模型分析和定义用户的功能需求。-->[A. 数据](#)

536、用（）模型建立系统组织结构。-->[D. 静态](#)

537、用（）模型描述和分析业务流程。-->[D. 动态](#)

538、用（）模型描述系统组织结构。-->[D. 静态](#)

539、用户需求描述的是（）。-->[A. 用户使用该软件要完成的任务](#)

540、用结构化语言来描述加工逻辑的外层结构时，以下不属于基本结构的是（）。-->[嵌套结构](#)

541、用例图从谁的角度出发对如何使用系统进行描述（）。-->[用户](#)

542、用例之间有几中不同的关系，下列哪个不是他们之间可能的关系（）。-->[connect](#)

543、用于把元素组织成组的通用机制是（）。-->[包](#)

544、由于面向对象中的继承和消息机制，使得软件测试（）。-->[B. 更加复杂](#)

545、与传统行业的生产相比较，软件的需求具有（）。-->[A. 主观性](#)

546、原型化方法是一种（）型的设计过程。-->[自外向内](#)

547、原型化方法是用户和设计者之间的一种交互手段，适用于（）系统。-->[A. 需求不确定性高的](#)

548、源程序的版面文档要求应有变量说明、适当注释和（）。-->[统一书写格式](#)

549、源程序的效率与（）阶段确定的算法的效率直接有关。-->[D. 详细设计](#)

550、在ATM自动取款机的工作模型中（用户通过输入正确的用户资料，从银行取钱的过程），下面不是“Actor”的是（）。-->[取款](#)

551、在ATM自动取款机的模型中（用户通过输入正确的用户资料，从银行取钱的过程），下面哪个不是“参与者”（）。-->[存款过程](#)

552、在E-R模型中，包含以下基本成分（）。-->[C. 实体、联系、属性](#)

553、在McCall软件质量度量模型中，（）属于面向软件产品修改。-->[适应性](#)

554、在ROSE中，时序图和协作图（或通信图）通常建立在（B）下的usecase realization包中。（）。-->[LogicalView](#)

555、在SD方法中全面指导模块划分的最重要的原则是（）。-->[D. 模块独立性](#)

556、在UML的需求分析建模中，对用例模型中的用例进行细化说明应使用（）。-->[活动图](#)

557、在UML活动图中，（）表示操作之间的信息交换。-->[信息流](#)

558、在UML活动图中，（）表示活动需要输入的对象或者作为活动的处理结果输出的对象。-->[对象](#)

559、在UML建模机制中，模型的组织一般通过（）实现。-->[C. 包](#)

560、在UML提供的图中，（）用于描述系统与外部系统及用户之间的交互；-->[用例图](#)

561、在UML提供的图中，用于描述系统与外部系统及用户之间的交互的图是（）。-->[用例图](#)

562、在UML协作图中，有多少种关联角色的构造型（）。-->[5](#)

563、在UML中，类之间的关系有一种关系称为关联，其中多重性用来描述类之间的对应关系，下面哪个不是其中之一（）。-->[*...*](#)

564、在UML中，协作图的组成不包括（）。-->[发送者](#)

565、在UML中，用例可以使用（）来描述。-->[用例图](#)

566、在UML中，有四种事物，下面哪个不是（）。-->[静态事物](#)

567、在UML中表示一般事物与特殊事物之间的关系是。-->[A. 关联关系](#)

568、在采用UML分析类与类的关系中，如果类A需要使用标准数学函数类库中提供的功能，那么类A与标准类库提供的类之间存在的关系是（）。-->[依赖](#)

569、在分析模型内表示协调、顺序、事务处理以及控制其他对象的类是（）。-->[A. 控制类](#)

570、在构件图中，可以表示的关系不包括（）。-->[注释](#)

571、在构件图中，一个构件替换另一个构件的条件（）。-->[新构件和旧构件名称相同](#)

572、在结构化程序设计思想中，不属于程序三种基本控制结构的是（）。-->[嵌套](#)

573、在结构建模中，关系建模具有重要地位，下面关系中不属于基本关系的是（）。-->[交互](#)

574、在进行某网上商店的用例绘制时，（）是一个不合适的用例。-->[A. 打开页面](#)

575、在进行软件测试时，首先应当进行以下哪项测试，然后再进行组装测试，最后再进行有效性测试（）。-->[单元测试](#)

576、在类图中，“~”表示的可见性是（）。-->[Package](#)

577、在类图中，哪种关系表达总体与局部的关系（）。-->[聚合](#)

578、在面向对象的方法学中，封装的目的是分离对象的（）。-->[分析和定义](#)

579、在面向对象的语言中，下面描述正确的是（）。-->[类的实例化是指对类的实例分配存储空间](#)

580、在面向对象方法中，面向对象分析和设计的界限是模糊的，从面向对象分析到面向对象设计是一个（）的过程。-->[A. 逐渐扩充模型](#)

581、在面向对象方法中，描述系统控制结构的模型是（）模型。-->[A. 动态模型](#)

582、在面向对象设计中，关于继承性，下面说法错误的是（）。-->[子类继承超类的特性，但并不继承其私有特性。](#)

583、在模块的3种基本属性中，反映模块内部特性的是（）。-->[C. 逻辑](#)

584、在七种偶合中，最低偶合是（）。-->[D. 非直接偶合](#)

585、在确定用例名时，一般使用（）来表示。-->[动词](#)

586、在软件工程的需求分析阶段，不属于问题识别内容的是（）。-->[环境需求](#)

587、在软件工程中，高质量的文档标准是完整性、一致性和（）。-->[无二义性](#)

588、在软件设计中应该保持模块的独立性原则，（）反映模块独立性。-->A. 耦合和内聚

589、在软件生产的程序系统时代由于软件规模扩大和软件复杂性提高等原因导致了（）-->A. 软件危机

590、在软件生存期的维护阶段，继续诊断和修正错误的过程称为（）。-->D. 改正性维护

591、在设计测试用例时，应该包括（）测试用例。-->D. 上面所有情况

592、在设计黑盒测试用例时，主要研究（）。-->D. 需求规格说明

593、在顺序图中无法表示要重复发送的消息，但在协作图中可以表示要重复发送的消息。-->对可适应的系统建模

594、在图书馆信息管理系统中，已经构造了一个读者类，后来发现图书馆的学生和教师在借书中有不同要求。请问在面向对象设计中用（）方法可以有效地设计这3个类？-->D. 继承

595、在图书管理系统的用例图中，还书用例和罚款用例之间是（）关系。-->扩展

596、在下列各项中，（）不是用例图适于表达的内容。-->B 事件流

597、在下列工具与环境（）属于较早期的CASE。-->结构的基于图形 CASE

598、在下列关系中，属于非定向关系的是（）关系。-->关联

599、在下面关于类的描述中，错误的是（）。-->类是现实世界中客观存在的事物

600、在现实世界中的任何有（）的单个实体或概念，都可看做（）。-->B. 属性/对象

601、在详细设计阶段，经常采用的工具有（）。-->PAD

602、在协作图中用来连接对象与对象的元素是（）。-->B 链

603、在需求分析过程中，分析员要从用户那里解决的最重要的问题是（）。-->A. 要求软件做什么

604、在一个“订单输入子系统”中，创建新订单和更新订单都需要检查用户帐号是否正确。那么，用例“创建新订单”、“更新订单”与用例“检查用户帐号”之间是（）。-->分类关系

605、在银行ATM建模中，每次取款或转账都要求登录系统，那么登录系统与它们之间的关系就是（）。-->被包含用例

606、在用ROSE创建的类图中，“-”表示的可见性是（）。-->Private

607、在用况之间，会有三种不同的关系，下列不是用况之间关系的是（）。-->关联 (connect)

608、在用例图中，参与者之间的关系只有（）一种。-->继承

609、在用例图中，关于参与者与角色，下面说法错误的是（）。-->参与者只能表示特定用户所扮演的角色。

610、在用例之间，会有三种不同的关系，下列哪个不是他们之间的关系（）。-->聚集

611、在用例之间，会有三种不同的关系，下列哪个不是它们之间可能的关系（）。-->关联

612、在制定项目开发计划文档时，不包含的内容是（）。-->测试计划

613、在组件图中，将系统中可重用的模块封装成可替换的物理单元（）。-->D 组件

614、张三向李四发送一个手机短信属于（）。-->异步信号

615、针对需求不确定的软件开发，比较好的模型是（）。-->A. 快速原型化模型

616、属于某个类的一个具体对象称为该类的（）。-->A. 实例

617、著名的Fusion方法，下列哪些没有融合（）。-->DROOC

618、状态图包括（）。-->对象的状态

619、状态用于。-->A 对实体在其生命周期中的各种状况进行建模，一个实体总是在有限的一段时间持有一个状态

620、组件图用于对系统的静态实现视图建模，这种视图主要支持系统部件的配置管理，通常可以分为四种方式来完成，下面哪种不是其中之一（）。-->对事物建模

621、组件图又称为（）。-->A 构件图

622、组件图中主要描述的问题是（）。-->B 系统中组件与组件之间、定义的类或者接口与组件的关系

623、最早提出软件系统维护问题的阶段是（）。-->可行性分析

程序分析题 (20)

- 1、读懂下面的程序，调整格式，使其更容易理解，并添加注释。
 - 2、根据下面程序代码，画出程序流程图，然后设计满...
 - 3、将下面的程序片段画出程序流程图。...
 - 4、请为下面的程序设计符合判定覆盖的测试用例。...
 - 5、设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。 (if (a...
 - 6、设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。 (scanf(...
 - 7、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。 (BE...
 - 8、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。 (BE...
 - 9、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。 (BE...
 - 10、设计下列伪程序的语句覆盖测试用例。...
 - 11、设计下列伪程序的语句覆盖测试用例。BEGINI...
 - 12、下面程序代码，编程人员误把 IF ((A==2) OR (X...
 - 13、下面程序代码，编程人员误把 IF ((A==2) OR (X>1)...
 - 14、下面程序代码，编程人员误把 IF ((A==2) OR (X>1)) 条...
 - 15、下面的程序段 A 被程序员误写成程序段 B，请设计...
 - 16、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试...
 - 17、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试...
 - 18、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试...
 - 19、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试...
 - 20、一个程序片段如下，请设计符合条件组合覆盖的...
- 1、读懂下面的程序，调整格式，使其更容易理解，并添加注释。
读懂下面的程序，调整格式，使其更容易理解，并添加注释。

```
int main ()
{
    int a[10],i,j;
    for (int i =0;i<10;i++)
        cin>>a[i];
    int max=a[0], min=a[0];
    for (int j = 0;j<10;j++)
    {
        max= (max>a [j] ? max;a [j] );
        min= (min<a[j] ? min;a[j]);
    }
    cout<<"最大值:" <<max<<endl;
    cout < <"最小值:"<<min<<endl;
    return 0;
}
```

```

int main()
{
    iht a[10],i,j;
    //读入 10 个数据
    for (int i=0;i<10;i++)
        cin>>a[i];
    //max 存放最大值,min 存放最小值
    int max=a[0],min=a[0];
    //从 10 个数中发现最大、最小值
    for (int j=0;j<10;j++)
    {
        max=(max>a[j]? max:a[j]);
        min=(min<a[j]? min:a[j]);
    }
    //输出结果
    cout<<"最大值:"<<max<<endl;
    cout<<"最小值:"<<min<<endl;
    return 0;
}

```

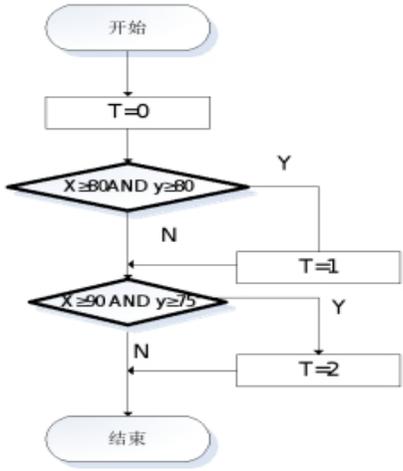
评分标准：调整程序格式，便于阅读，3分；分析程序的功能写出3个测试用例
 (1) 输入10个数存入数组a中；(2) 找出其中最大值和最小值；(3)

2、根据下面程序代码，画出程序流程图，然后设计满足条件组合覆盖的测试用例。

```

BEGIN
T:=0
IF ( X>=80 AND Y>=80 )THEN
T:=1
ELSE IF ( X>=90 AND Y>=75 ) THEN
T:=2
ENDIF
END.

```



答：经化简后的测试用例：x=95

y=95;x=95,y=70;x=70,y=95;x=70,y=70;

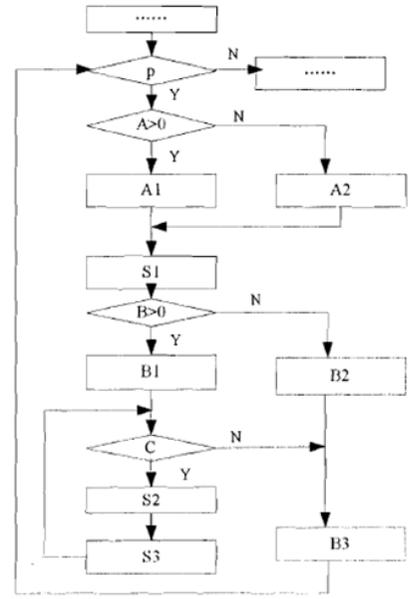
3、将下面的程序片段画出程序流程图。

```

将下面的程序片段画出程序流程图
.....
.....
WHILE P DO
    IF A>0 THEN
        A1
    ELSE
        A2
    ENDIF;
    S1;
    IF B>0 THEN
        B1;
        WHILE C DO
            S2,S3
        ENDWHILE;
    ELSE
        B2
    ENDIF;
    B3
ENDWHILE;
.....

```

答案：



4、请为下面的程序设计符合判定覆盖的测试用例。(int main() {int a, b, c, x, y, z, t;})

```

int main()
{
    int a,b,c,x,y,z,t;
    scanf("d%d,d%d,d%d",&a,&b,&c,&t);
    if a>5 && t<1 x=10 else x=1;
    if b>10 y=20 else y=2;
    if c>15 z=30 else z=3;
    printf("d%d,d%d,d%d\n",x,y,z)
}

```

答案
 条件：
 a>5, t=0
 a<=5, t=0
 b>10
 b<=10
 >15
 c<=15

测试用例（不唯一）：a=6 t=0 b=11 c=16； a=5 t=0 b=10 c=15

评分标准：只要写出条件，不管测试用例是否给出都给 3 分；两组测试用例各占 3 分。

5、设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。（if (a>10) then x=10 else x=1 end if）

```
if (a>10) then
  x=10
else
  x=1
end if
if (b>10) and (t<3) then
  y=20
else
  y=2
end if
if(c>15) then
  z=30
else
  z=3
end if
```

答：判断覆盖标准为，不仅使条语句都至少执行一次，还要是程序中每个分支都至少执行一次。也就是说，设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。测试用例(不唯一)：a=16 t=0 b=11 c=16； a=5 t=0 b=10 c=15

6、设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。

(scanf("%d%d%d%d%d%d", &a, &b, &c, &x, &y, &z, &t); if (a>10))

设计下列伪程序的判定覆盖测试用例。

```
scanf("%d%d%d%d%d%d",
      &a, &b, &c, &x, &y, &z, &t);
if(a>10)
  x=10;
else
  x=1;
if((b>10)&&(t<3))
  y=20;
else
  y=2;
if(c>15)
  z=30;
else
  z=3;
printf("%d,%d,%d", x,y,z);
```

答案：判断覆盖标准为，不仅使条语句都至少执行一次，还要是程序中每个分支都至少执行一次。也就是说，设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。

测试用例（不唯一）：a=16 t=0 b=11 c=16； a=5 t=0 b=10 c=15

评分标准：分析 2 分，每个测试用例各占 2 分。

7、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。(BEGIN INPUT(A, B) IF (A>0) AND (B>0) THEN)

```
BEGIN
INPUT(A,B)
IF(A>0) AND (B>0) THEN
  X=A+B
ELSE
  X=A-B
END
IF (C>A) OR (D<B) THEN
  Y=C-D
ELSE
  Y=C+D
END
PRINT(X,Y)
END
```

答：条件组合覆盖标准为，使得每个判定表达式中条件的各种可能组合都至少出现一次。

本程序中共有两个判定表达式，每个判定表达式中有两个简单条件，因此，总共有 8 种可能的条件组合，它们是：

A>0,B>0
A>0,B<=0
A<=0,B>0
A<=0,B<=0
C>A,D<B
C>A,D>=B
C<=A,D<B
C<=A,D>=B

下面的 4 个测试用例，可以使上面列出的 8 种条件组合每种至少出现一次：

实现 1，5 两种条件组合

输入：A=1，B=1，C=2，D=0

预期的输出：X=2，Y=2

实现 2，6 两种条件组合

输入：A=1，B=0，C=2，D=1

预期的输出：X=2，Y=1

实现 3，7 两种条件组合

输入：A=0，B=1，C=1，D=0

预期的输出：X=-1，Y=-1

实现 4，8 两种条件组合

输入：A=0，B=0，C=-1，D=1

预期的输出：X=0，Y=0

8、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。(BEGIN

```
INPUT(x, y, z) IF(y>1) AND (z=0) THEN)
BEGIN
```

```
INPUT(x,y,z)
IF(y>1) AND (z=0) THEN
  x=x/y
  END IF
IF(y=2) OR (x=1) THEN
  x=x+1
  END IF
PRINT(x)
END
```

答案：条件组合覆盖标准为，使得每个判定表达式中条件的各种可能组合都至少出现一次。

本程序中共有两个判定表达式，每个判定表达式中有两个简单条件，因此，总共有 8 种可能的条件组合，它们是：

y>1, z=0
y>1, z<>0
y<=1, z=0
y<=1, z<>0
y=2, x=1
y=2, x<>1
y<>2, x=1
y<>2, x<>1

条件组合覆盖设计测试用例：

实现 1，6 两种条件组合

输入：x=4,y=2,z=0;

实现 2，5 两种条件组合

输入：x=1,y=2,z=1;

实现 3，8 两种条件组合

输入：x=2,y=1,z=0;

实现 4，7 两种条件组合

输入：x=1,y=1,z=1.

评分标准：分析 2 分，每测试用例各 1 分。

9、设计下列伪程序的条件组合覆盖测试用例。(BEGIN INPUT(A, B) IF (A>0) AND (B>0) THEN)

```
BEGIN
INPUT(A,B)
IF(A>0)AND(B>0) THEN
  X=A+B
ELSE
  X=A-B
END
IF(C>A)OR(D<B) THEN
  Y=C-D
ELSE
  Y=C+D
END
PRINT(X,Y)
END
```

答案：条件组合覆盖标准为，使得每个判定表达式中条件的各种可能组合都至少出现一次。本程序中共有两个判定表达式，每个判定表达式中有两个简单条件，因此，总共有 8 种可能的条件组合，它们是

- A>0,B>0
- A>0,B<=0
- A<=0,B>0
- A<=0,B<=0
- C>A,D<B
- C>A,D>=B
- C<=A,D<B
- C<=A,D>=B

下面的 4 个测试用例，可以使上面列出的 8 种条件组合每种至少出现一次：

实现 1,5 两种条件组合

输入：A=1,B=1,C=2,D=0

预期的输出：X=2,Y=2

实现 2,6 两种条件组合

输入：A=1,B=0,C=2,D=1

预期的输出：X=1,Y=1

实现 3,7 两种条件组合

输入：A=0,B=1,C=-1,D=0

预期的输出：X=-1,Y=1

实现 4,8 两种条件组合

输入：A=0,B=0,C=-1,D=1

预期的输出：X=0,Y=0

10、设计下列伪程序的语句覆盖测试用例。

```
BEGIN
INPUT (A,B,C)
IF A>5 THEN
X=10
ELSE
X=1
END IF
IF B>10 THEN
Y=20
ELSE
Y=2
END IF
IF C>15
THEN Z=30
ELSE Z=3
END IF
PRINT(X,Y,Z)
END
```

答：因为每个判定表达式为真或假时均有赋值语句，为了使每个语句都至少执行一次，总共需要两组测试数据，以便使得每个判定表达式取值为真或假各一次。下面是实现语句覆盖的典型测试用例：

(1) 使 3 个判定表达式之值全为假

输入：A=1, B=1, C=1

预期的输出：X=1, Y=2, Z=3

(2) 使 3 个判定表达式之值全为真

输入：A=20, B=40, C=60

预期的输出：X=10, Y=20, Z=30

11、设计下列伪程序的语句覆盖测试用例。BEGININPUT (A, B, C)

```
BEGIN
INPUT(A, B, C)
IF A>5 THEN
X=10
ELSE
X=1
END IF
IF B>10 THEN
Y=20
ELSE
Y=2
END IF
IF C>15
THENZ=30
ELSEZ=3
END IF
PRINT(X, Y, Z)
END
```

答案：因为每个判定表达式为真或假时均有赋值语句，为了使每个语句都至少执行一次，总共需要两组测试数据，以便使得每个判定表达式取值为真或假各一次。下面是实现语句覆盖的典型测试用例：(1) 使 3 个判定表达式之值全为假

输入：A=1,B=1,C=1

预期的输出：X=1, Y=2, Z=3

(2) 使 3 个判定表达式之值全为真

输入：A=20, B=40, C=60

预期的输出：X=10 Y=20, Z=30

评分标准：分析 2 分，每个用例各 2 分。

12、下面程序代码，编程人员误把 IF ((A==2) OR (X>1))

条件写成了 IF ((A==2) OR (X<1))，用 A=2, B=0, X=3 和 A=2, B=1, X=1 这两组测试用例不能发现错误，请你添加足够多的测试用例，以发现程序中的错误。

BEGIN

```
IF ((A>1) AND (B==0))
THEN
DO X:=X/A;
IF ((A==2) OR (X>1))
THEN DO X:=X+1;
END
```

答：用 A=1,B=0,X=3 测试用例可以发现错误，因为按照测试用例的预计的输出 X=4,而错误的输出是 X=3。

13、下面程序代码，编程人员误把 IF ((A==2) OR (X>1))

条件写成了 IF ((A==2) OR (X<1))，用 A=2, B=0, X=3 和 A=2, B=1, X=1 这两组测试用例不能发现错误，请你添加足够多的测试用例，以发现程序中的错误。

BEGIN

.....

```
IF ((A>1) AND (B==0)) THEN DO
X:=X/A;
IF ((A==2) OR (X>1)) THEN DO
X:=X+1;
END
```

答：用 A=1,B=0,X=3 测试用例可以发现错误，因为按照测试用例的预计的输出 X=4,而错误的输出是 X=3。

14、下面程序代码，编程人员误把 IF 《A==2) OR (X>1)》条件写成了 IF

OR (X>1)》条件写成了 IF 《A==2) 。OR (X<1) 门，用 A=2, B=0, X=3 和 A=2, B=1, X=1 这两组测试用例不能发现错误，请你添加足够多的测试用例，以发现程序中的错误。

END

答案：用 A=1, B=0, X=3 测试用例可以发现错误，因为按照测试用例的预计的输出 X=4, 而错误的输出是 X=3)

15、下面的程序段 A 被程序员误写成程序段 B，请设计合适的测试用例发现其中的错误。

22. 下面的程序段 A 被程序员误写成程序段 B，请设计合适的测试用例发现其中的错误。

程序段 A	程序段 B
..... { T=0; If (A>1) && (B==2) T=T+1; else T=T+2; If (X>90) && (Y>75) T=T+3; else T=T+4; } Printf("d\n", T); { T=0; If (A>1) && (B==2) T=T+1; else T=T+2; If (X>90) && (Y<75) T=T+3; else T=T+4; } Printf("d\n", T);

答案

条件组合：

A>=1 B>=2;

A>=1 B>2

A<1 B>=2

A<1 B<2

X>=90 Y>=75

X>=90 Y<75

X<90 Y>=75

X<90 Y<75

由此获得测试用例：A=1 B=2; A=1 B=1; A=0 B=2;

A=0 B=1; X=90 Y=75; X=90

Y=1; X=1 Y=75; X=1 Y=1; 其中 X=90 Y=75 能够发现错误。

16、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试用例。

```
if (a>=5) && (b<0) {
```

```
  c=a+b;
```

```
else
```

```
  c=a-b;
```

```
if (c>5) || (c<1)
```

```
  printf( "c 不在计算区域\n" )
```

```
else
```

```
  printf( "%d\n", c);
```

答：判断覆盖标准为，不仅使条语句都至少执行一次，还要使程序中每个分支都至少执行一次。也就是说，设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。测试用例(不唯一)：

a=16 t=0 b=11 c=16; a=5 t=0 b=10 c=15

17、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试用例。

```
if(a>=5)&&(b<0)c=a+b;elsec=a-b;if(c>5)||c<1)printf("c 不在计算区域\n");elseprintf("%d\n", c);
```

判断覆盖标准为，不仅使条语句都至少执行一次，还要使程序中的每个分支都至少执行一次。也就是说，设计的测试用例使每个判定都有一次取真和假的机会。测试用例(不唯一)：a=16t=0b=11c=16;a=5t=0b=10c=15

答：条件：a>=5b<0a>=5b<0c<11<c<5 符合判定覆盖的测试用例(不唯一)：a=5, b=-1, c=4;a=5, b=5, c=0;

18、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试用例。

```
if (a>=5)&&(b<0)
```

```
c=a+b;
```

```
else
```

```
c=a-b;
```

```
if (c>5) || (c<1)
```

```
printf("c 不在计算区域\n");
```

```
else
```

```
printf("%d\n", c);
```

答案

条件：

a>=5 b<0

a>=5 b<0

c<1

1<c<5

符合判定覆盖的测试用例(不唯一) :a=5 ,b=-1, c=4;

a=5 ,b=5 ,c=0;

评分标准：如果只列出条件给 3 分；给出两组正确的测试用例各给 3 分。

19、一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试用例。

一个程序片段如下，请设计符合判定覆盖的测试用例。

```
if(a>=5) & (b<0){
```

```
c=a+b;
```

```
else
```

```
c=a - b;
```

```
if(c>5)11(c<1){
```

```
printf("c 不在计算区域\n");
```

```
else
```

```
printf("%d\n", C);
```

答案：判断覆盖标准为，不仅使条语句都至少执行一次，还要使程序中每个分支都至少执行一次。也就是说，设计的测试用例使每个判定都有一次取“真”和“假”的机会。

测试用例(不唯一)：:a=16 t=0b=11 c=16; a=s t=0 b=lO c=15

评分标准：分析 2 分，每个测试用例各占 2 分。

20、一个程序片段如下，请设计符合条件组合覆盖的测试用例。

……

```
if (a>=4) && (b<0)
```

```
c=a+b;
```

```
else
```

```
c=a-b;
```

```
if (c>3) || (c<1)
```

```
printf("c 不在计算区域\n");
```

```
else
```

```
printf("%d\n", c);
```

```
……
```

答案：a>=4 b<0

a>=4 b>=0

a<4 b<0

a<4 b>=0

c>3

c<=3

c<1

c>=1

综合以上条件组合，设计测试用例如下（注意结果不唯一，只要满足上面的组合条件即可）：

a=4 b=-1 c=3

a=4 b=0 c=4

a=-1 b=-1 c=0

a=2 b=0 c=2

评分标准：列出 a, b 四组数据各给 1 分，考虑 c 数据给 2 分。

多选(78)—电大资源网：http://www.ddal23.cn/（微信搜：905080280）

1、RationalRose 的代码生成功能可以针对不同类型的目标语言生成相应的代码RationalRose 企业版默认支持的目标语言包括()。

-->(Java; CORBA; VisualBasic)

2、RationalRose 建模工具可以执行以下几项任务，其中包括()。

-->(非一致性检查; 报告功能; 审查功能)

3、UML 图包括()。-->(用例图; 类图; 状态图)

4、()不是一种不包含操作的实现部分的特殊类-->(概念类; 分析类; 实现类)

5、()不是用于描述相互合作的对象间的交互关系的链接关系。-->(类图; 通信图; 用例图)

6、()不作为完成用例任务的责任承担者，协调、控制其他类共同完成用例规定的功能或行为-->(数据对象; 实体类; 边界类)

7、包图的组成包括()。-->(包; 依赖关系; 子系统)

8、部署图的组成不包括()。-->(构件)

9、迭代过程的 4 个阶段包括()。-->(初始; 细化; 构建)

10、动作状态(ActionState)()。-->(是原子性的动作或操作的执行状态,它不能被外部事件的转换中断;通常用于对 workflow 执行过程中的步骤进行建模)

11、对于类，其属性的可见性表示对类的外部世界的可见性，它有以下()选项-->(公开(public);包内公开(package);保护(protected);私有(private))

12、构件包括()。-->(源代码构件;二进制构件;可执行构件)

13、构件图的组成不包括()。-->(发送者)

14、基于用例图的需求捕获的第一步就是确定系统的参与者，在寻找系统参与者时，可以根据以下()等问题来确定-->(系统同环境如何进行交互;由谁安装系统;系统为哪些对象提供信息、服务;系统的使用者是谁)

15、可以认为对象是()。-->(某种可被人感知的事物;思维、感觉或动作所能作用的物质;思维、感觉或动作所能作用的精神体)

16、类的定义要包含以下的要素()。-->(类的属性;类所要执行的操作;属性的类型)

17、类之间的关系不包括()。-->(分解关系)

18、利用部署图，可以()。-->(探究系统和生产环境中的其它系统的依赖关系;这些系统可能是已经存在;或是将要引入的;探究系统投产的相关问题;描述一个应用主要的部署结构;描述一个商业应用主要的部署结构;描述一个组织的硬件网络基础结构)

19、两个类之间的关联表示他们之间存在一种不适于继承的逻辑关系。在关联关系的表示图元的两端，可以表示参与关联的()特性。-->(约束;可见性;角色名;多重性)

20、面向对象程序的基本特征不包括()。-->(多样性;多表性)

21、如果用例 B 是用例 A 的某项子功能，并且建模者确切地知道在 A 所对应的动作序列中何时将调用 B 则不能称为()。-->(用例 A 继承用例 B;用例 A 包括用例 B;用例 A 实现用例 B)

22、若将活动状态比作方法，那么下面对动作状态表达不正确的是()。-->(方法;方法返回值;方法的可见性)

23、识别用例要注意的事项包括下面哪一个()。-->(参与者希望系统提供什么功能;参与者是否会读取、创建、修改、删除、存储系统的某种信号?如果是的话,参与者又是如何完成这些操作的;参与者是否会外部的事件通知给系统)

24、事件可以分为内部事件和外部事件。按下按钮和打印机的中断不属于()。-->(内部事件;其他事件;历史事件)

25、下列说法正确的是()。-->(用例和参与者之间的对应关系又叫做通信关联;它表示参与者使用了系统中的哪些用例;特殊需求指的是一个用例的非功能性需求和设计约束;在扩展关系中,基础用例提供了一个或者多个插入点;扩展用例为这些插入点提供了需要插入的行为)

26、下列()不属于泛化操作成为可能，即操作的实现是由它们所使用的对象的类，而不是由调用确定的。-->(多重;传参;传值)

27、下列对活动图的描述不正确的是()。-->(活动图是对象之间传递消息的时间顺序的可视表示;目的在于描述系统中各个对象按照时间顺序的交互过程)

28、下列对用例的泛化关系描述正确的是-->(用例的泛化关系中,所有的子用例都有相似的目的和结构。注意它们是整体上的相似;用例的泛化关系类似于面向对象中的继承,它把多个子用例中的共性抽象成一个父用例。子用例在继承父用例的基础上可以进行修改;用例的泛化指的是一个父用例可以被特化形成多个子用例,而父用例和子用例之间的关系就是泛化关系)

29、下列对状态图的描述正确的是()。-->(状态图通过建立类对象的生命周期模型来描述对象随时间变化的动态行为;状态图适用于描述状态和动作的顺序,不仅可以展现一个对象拥有的状态,还可以说明事件如何随着时间的推移来影响这些状态;状态图描述了一个实体基于事件反应的动态行为,显示了该实体如何根据当前所处的状态对不同的时间做出反应)

30、下列关于包的用途,说法正确的是()。-->(描述需求和设计的高阶概况;组织源代码;在逻辑上把一个复杂的系统模块化)

31、下列关于部署图的说法正确的是()。-->(部署图描述了一个系统运行时的硬件节点、在这些节点上运行的软件构件将在何处物理运行;以及它们将如何彼此通信的静态视图;在一个部署图中包含了两种基本的模型元素:节点和节点之间的连接;使用RationalRose2003创建的每一个模型中仅包含一个部署图)

32、下列关于创建包的描述正确的是()。-->(在序列图和协作图中可以创建包;在类图中可以创建包;如果将包从模型中永久删除;包及其包中的内容都将被删除;在创建包的依赖关系时;尽量避免循环依赖)

33、下列关于创建包的描述正确的是()。-->(在类图中可以创建包;如果将包从模型中永久删除,包及其包中的内容都将被删除;在创建包的依赖关系时,尽量避免循环依赖第八章顺序图二多选题)

34、下列关于对象和对象图的说法正确的是()。-->(对象图是类图的实例和快照;即类图中的各个类在某一个时间点上的实例及其关系的静态写照)

35、下列关于对象约束语言的特性,说法正确的是()。-->(对象约束语言不仅是一种查询(Query)语言,同时还是一种约束(Constraint)语言;对象约束语言是基于数学的,但是却没有使用相关数学符号的内容;对象约束语言也是一种声明式(Declarative)语言)

36、下列关于构件的说法不正确的是()。-->(构件作为系统定义良好接口的物理实现单元;但是它需要依赖于其它构件而不是仅仅依赖于构件所支持的接口)

37、下列关于构件图(组件图)的用途,说法不正确的是()。-->(在构件图中;构件和构件之间的关系表现为实现关系;定义类或接口与类之间的关系表现为依赖关系)

38、下列关于和类图的说法不正确的是()。-->(类图(ClassDiagram)是由类;构件等模型元素以及它们之间的关系构成的;类图的目的在于描述系统的运行方式;而不是系统如何构成的;类图与数据模型有许多相似之处;区别就是数据模型不仅描述了系统内部信息的结构;也包含了系统的内部行为;系统通过自身行为与外部事物进行交互)

39、下列关于交互视图说法不正确的是()。-->(交互视图包含类图和顺序图;交互视图的主要目的是帮助开发团队以一种可视化的方式理解系统的功能需求;交互视图是参与者所能观察和使用的系统功能的模型图)

40、下列关于接口关系的说法不正确的是()。-->(在程序运行的时候;其他对象不仅需要依赖于此接口;还需要知道该类对接口实现的其他信息)

41、下列关于类与对象的关系的说法不正确的是()。-->(有些对象是不能被抽象成类的;对象是类集合的再抽象)

42、下列关于生命线的说法不正确的是()。-->(序列图中的所有对象在程序一开始运行的时候;其生命线都必须存在。)

43、下列关于视图的说法不正确的是()。-->(用例图是通过对象的各种状态来建立模型来描述对象随时间变化的动态行为;构件视图表示运行时的计算资源(例如计算机以及它们之间的连接)的物理布置)

44、下列关于系统的模型组织结构的说法正确的是()。-->(将系统的模型组织分层或分组能够将一个大系统进行分解,降低系统的复杂度;将系统的模型组织分层或分组能够允许多个项目开发小组同时使用某个模型而不发生过多的相互牵扯;将系统的模型组织分层或分组使一个小的,独立的单元所进行的修改所造成的后果可以跟踪确定)

45、下列关于协作图的说法不正确的是()。-->(协作图的目的在于描述系统中各个对象按照时间顺序的交互的过程)

46、下列关于协作图的用途,说法不正确的是()。-->(显示对象及其交互关系的时间传递顺序)

47、下列关于协作图中的链,说法不正确的是()。-->(在协作图中;需要关于某个类的所有对象都出现;同一个类的对象在一个协作图中也可以充当多个角色)

48、下列关于序列图的说法不正确的是()。-->(在UML的表示中;序列图将交互关系表示为一张二维图;其中横向是时间轴;时间沿竖线向下延伸。纵向代表了在协作中各独立对象的角色)

49、下列关于序列图的用途中,说法正确的是()。-->(有效地描述如何分配各个类的职责以及各类具有相应职责的原因)

50、下列说法不正确的是()。-->(活动状态是原子性的;用来表示一个具有子结构的纯粹计算的执行)

51、下列说法正确的是()。-->(在用例视图下可以创建类图;在逻辑视图下可以创建包;在构建视图下可以创建构件)

52、下列说法正确的是()。-->(触发器事件就是能够引起状态转换的事件,触发器事件可以是信号、调用等;没有明确标明触发器事件的转换是由状态中活动的完成引起的;内部转换只有源状态,没有目标状态,不会激发入口和出口动作,因此内部转换激发的结果不改变本来的状态)

53、下面不是活动图组成要素的是()。-->(生命线)

54、下面是RationalRose中的试图是()。-->(用例视图;部署视图;逻辑视图)

55、下面是Rational统一过程包含的6项最佳实践的是()。-->(迭代式软件开发;基于构件的架构应用;软件质量验证)

56、下面在用例图组成要素的是-->(用例;泳道;系统边界)

57、下面在用例图组成要素的是()。-->(用例;泳道;系统边界)

58、下面是状态图组成要素的是()。-->(状态;转换;初始状态)

59、消息的组成不包括()。-->(接口)

60、一个以架构为中心的开发组织,需要对架构的哪个方面进行关注()。-->(架构的目的;架构的表示;架构的过程)

61、一个有效的需求管理包括的内容时-->(能够应对复杂项目的需求;能够有良好的用户满意程度;尽可能的减少需求错误)

62、一个有效的需求管理包括的内容时()。-->(能够应对复杂项目的需求;能够有良好的用户满意程度;尽可能的减少需求错误)

63、以下对部署图说法正确的有()。-->(使用部署图可以显示运行时系统的结构,同时还传达构成应用程序的硬件和软件的配置的部署方式;从部署图中,可以了解到软件与硬件之间物理关系及处理节点的组件分布情况;部署图(deployment,配置图)是用来显示系统中软件和硬件的物理结构)

64、以下对部署图说法正确的有()。-->(使用部署图可以显示运行时系统的结构;同时还传达构成应用程序的硬件和软件的配置的部署方式;从部署图中;可以了解到软件与硬件之间物理关系及处理节点的组件分布情况;部署图(deployment;配置图)是用来显示系统中软件和硬件的物理结构)

65、用例图的节点包括()。-->(用例;边界;执行者)

66、用例之间的关系主要有()。-->(继承;扩展;包含)

67、用例之间的关系主要有()。-->(包含;继承;扩展)

68、在UML中,()不表示使用软件系统的功能,与软件系统交换信息的外部实体-->(类;用例;用例图)

69、在UML中,协作图的组成不包括()。-->(发送者)

70、在UML中,以下()是可以应用于包的构造型-->(框架(《Framework》);虚包(《Facade》);子系统(《Subsystem》);系统(《System》))

71、在采用用例模型捕获需求时,需要执行如下()操作-->(描述非功能需求;用例建模;识别用例;识别参与者)

72、在构件图中,()不是用于显示构件之间的关联关系。-->(节点;包;构件)

73、在类图中,()不能说明允许候选值范围,如集合可以设定的大小。可以说明可能用于关联端、组成类中的部分、消息迭代次数和其他目的。-->(角色;多重性;监护条件)

74、在识别用例时,以下()问题可以帮助识别用例-->(当系统状态发生故障时;是否需要通知参与者;系统是否存在外部事件;如果存在;是哪个能参与者通知系统这些个部事件;参与者希望系统为他提供什么样的功能)

75、在用例图中,不可以用()来表示整个软件系统或其中一些子系统的边界,也可以用它表示软件系统的不同发布版本的功能范围-->(执行者;关联关系;用例)

76、在用例图中,执行者之间的关系不包括()。-->(包含;扩展;实现)

77、状态不能用于()。-->(将系统的需求先转化成图形表示;在转化成程序的代码;表示两个或多个对象之间的独立链接;是不同对象在不同时期的图形描述;描述对象与对象之间的定时交互;显示了对象之间消息发送成功或者失败的状态)

78、状态不能用于()。-->(Q)

判断(104)--

1、E-R模型具有的三要素是实体、属性、主关键字。-->错

2、PowerDesigner是一个CASE工具-->对

3、UML 建模语言是由视图、图、模型元素和通用机制构成的层次关系来描述的。-->错

4、UML 是面向对象分析与设计的一种方法。-->错

5、UML 是一种建模语言，是一种标准的表示，是一种方法。-->错

6、UML 是一种可视化的建模语言。-->对

7、UML 是一种面向对象的分析设计方法，即 OOA/OOD 方法。-->错

8、UML 是一种直观化、明确化、构建和文档化软件产物的通用语言。-->对

9、UML 适用于以体系结构为中心的开发过程，但不适合在具有迭代特征的开发过程中使用。-->错

10、UML 无法体现历史状态-->错

11、白盒测试法是将程序看成一个透明的盒子，不需要了解程序的内部结构和处理过程。-->错

12、包是 UML 中唯一分组元素-->对

13、编码风格由个人喜好决定，没有固定格式。-->错

14、并发系统中遇到的一个主要问题是定时问题。-->对

15、参与者 (actor) 和用例 (usecase) 之间的关系是关联 (association) 关系。-->对

16、程序运行过程中出现错误叫做容错。-->错

17、代码审查方法没有计算机测试方法好。-->错

18、对象是动态的实例-->对

19、对象之间协作可以通过相互发送消息来实现，也就是消息可以是双向的-->错

20、关系数据库集中在数据库上，而面向对象系统则集中在行为上-->对

21、关系数据库直接对外暴露数据，而面向对象系统则封装数据-->对

22、关于状态图中，事件可以引发状态的迁移-->对

23、关于状态图中，有且只有一个初始值状态-->对

24、关于状态图中，至少有一个也可以有多个最终状态-->错

25、关于状态图中，状态内可以执行不同的动作 (Action) -->对

26、好的系统设计应给程序员留有更多的开发余地。-->错

27、绘制模块结构图属于系统分析阶段的工作。-->错

28、活动图显示动作及结果。着重描述操作实现中所完成的工作以及用例实例或类中的活动。-->对

29、活动图中生命线的长度表示对象的激活的时间段。-->错

30、活动图中泳道的作用是用来发现工作流的。-->错

31、结构化方法能对用户需求的变更作出快速响应。-->对

32、结构化系统分析是对系统自下而上的分析过程。-->错

33、开发大型、复杂的信息系统，通常采用的开发方法是面向对象开发方法。-->错

34、可行性研究进一步研究问题分析阶段所确定的问题是否有可行的解。-->对

35、类是静态的描述-->对

36、类图用来表示系统中类和类与类之间的关系，它是对系统动态结构的描述。-->错

37、类图中的角色是用于描述该类在关联中所扮演的角色和职责的。-->对

38、两个参与者 (actor) 之间可以有包含 (include) 关系、扩展 (extend) 关系或泛化 (generalization) 关系，而包含关系和扩展关系是依赖 (dependency) 关系的版型。-->错

39、每个类某一时刻必定存在对象实体-->错

40、面向对象建模得到的模型包含系统的 3 个要素，即静态结构、交互次序和数据变换。-->对

41、面向对象系统比关系数据库更先进，更高效-->错

42、面向对象系统适合处理复杂行为，而关系数据库则适合于数据库报表系统-->对

43、耦合用于衡量一个模块内部的各个元素彼此结合的紧密程度。-->错

44、判定覆盖不一定包含条件覆盖，条件覆盖也不一定包含判定覆盖。-->对

45、请求接口 (RequiredInterface) 用于定义一个构件所提供的服务。-->错

46、软件测试的目的是证明程序没有错误。-->错

47、软件工程的方法只适用于大型软件的开发，对小型软件的开发没有帮助。-->错

48、软件工程学只有理论意义，没有实际用途。-->错

49、软件生存周期是从软件开始开发到开发结束的整个时期。-->错

50、软件是指用程序设计语言 (如 Pascal, CVisualBasic 等) 编写的程序，软件开发实际上就是编写程序代码。-->错

51、软件重用是提高软件开发生产率和目标系统质量的重要途径。-->对

52、扇出是一个模块直接调用的模块数目，一般推荐的扇出为 3 或 4-->对

53、实体-联系图的数据实体对应于数据流图中的数据存储。-->对

54、数据流图和数据字典共同构成系统的逻辑模型。-->对

55、顺序图和协作图都是用来描述对象之间的交互的，并可以相互转化。-->对

56、顺序图描述对象之间的交互关系，重点描述对象之间消息传递的时间顺序。-->对

57、顺序图由对象、生命线、控制焦点、和实体组成。-->错

58、顺序图中每个对象向下方向伸展的虚线是对象的生命线-->对

59、通讯图是顺序图的一种特例-->对

60、通讯图作为一种交互图，强调的是参加交互的对象的组织-->错

61、同步消息和异步消息的主要区别是：同步消息的发生对象在消息发生以后，不必等待消息处理，可立即继续执行，而异步消息的发送对象则必须等待接收对象完成消息的处理后，才能继续执行。-->错

62、系统分析的目标是提出建设系统的物理方案。-->错

63、系统分析的主要目标是完成系统的可行性分析。-->错

64、系统分析就是在系统开发可行的条件下，考虑如何选择机器设备及数据管理软件，从而得到一个用户满意的软件系统方案。-->错

65、系统功能常变，但对象相对稳定。-->对

66、系统流程图是一个典型的描述逻辑系统的传统工具。-->错

67、系统设计阶段包括设计数据库的结构、设计代码、设计源程序等大量工作。-->错

68、系统维护的重点是对应用程序的维护。-->对

69、协作图和顺序图是等价的-->对

70、协作图是对象图的扩展-->错

71、协作图中的消息必须要标出消息顺序号。-->对

72、行为图描述系统的动态模型和组成对象间的交互关系。-->对

73、严格地说，CASE 只是一种开发环境而不是一种开发方法。-->对

74、验证软件需求的方法主要靠人工审查的方法。-->对

75、业务过程的规范化是信息系统成功的重要前提。-->对

76、一个对象是把事物的属性和对属性数据的操作方法结合成的整体。-->对

77、一个状态图最多只能有一个初态和一个终态。-->错

78、泳道是分组机制，它描述了状态机图中对象所执行的活动。-->对

79、用户必须在系统开发的各个阶段参与开发。-->对

80、用户界面设计过程中应先进行输入设计，后进行输出设计。-->错

81、用例包括了包含用例和随机用例-->错

82、用例模型的基本组成部件是用例、角色和用例之间的关系。-->错

83、用例是从用户的观点对系统行为的一个描述-->对

84、用例图中包含关系是指一个用例继承了另一个用例-->错

85、用例之间有扩展、使用、组合等几种关系。-->错

86、在 UML 状态图中，历史状态用于存储以前的状态。-->对

87、在进行需求分析时需同时考虑维护问题。-->错

88、在两个用例中，如果一个用例拥有另一个用例的所有结构、行为和关系，并在此基础上增加了新的特性，则此两个用例之间可以用泛化关系表示。-->对

89、在面向对象的软件开发方法中，每个类都存在其相应的对象，对象是类的实例，类是生成对象的模板。-->对

90、在设计类图时，可以不用对类图中的每个关联进行命名，但如果需要命名的话，最好用一个“动词”给关联命名。-->对

91、在数据库的规范化理论中，第二范式意味着关系中的所有非关键字都完全依赖于整个关键字。-->对

92、在顺序图中无法表示要重复发送的消息，但在协作图中可以表示要重复发送的消息-->错

93、在用例图中，Actor 仅代表与目标系统进行交互的人。-->错

94、在状态图中，内部转换可导致进入转换和离开转换的执行。-->错

95、只有状态图采用泳道-->错

96、注解是 UML 中的解释元素-->错

97、状态机图的主要目的是描述对象创建和撤销的过程中资源的不同状态，有利于开发人员提高开发效率。-->错

98、状态机图描述了一个实体基于时间反应的动态行为，显示了该实体如何根据当前所处状态对不同的事件做出反应。-->错

99、状态机图适用于描述状态和动作的顺序，不仅可以展现一个对象拥有的状态，还可以说明时间如何随时间的推移来影响这些状态。-->错

100、状态机图通过建立类对象的生命周期模型来描述对象随时间变化的动态行为。-->错
101、状态图和活动图都属于行为图。-->对
102、状态图可以描述对象状态的变化过程-->对
103、状态图是以实心圆点开头，以公牛眼结束的-->对
104、状态图中状态一般分成顺序子状态和随机子状态-->错
填空(42)一电大资源网: <http://www.dda123.cn/> (微信搜: 905080280)

- 1、包含关系指用例可以简单地包含其他用例具有的行为，并把它所包含的用例行为作为自身行为的一部分。章第六章类图与对象图
- 2、包图是一种维护和描述系统总体结构的模型的重要建模工具，通过对图中各个包以及包之间关系的描述，展现出系统的模块与模块之间的依赖关系。
- 3、部署图描述了一个系统运行时的硬件节点、在这些节点上运行的软件构件
- 4、从模块内外的联系来看，结构化设计的要求是高内聚低耦合。
- 5、定性度量模块独立性的两个标准是内聚性和耦合性。
- 6、对象图描述系统在某一个特定时间点上的静态结构，是类图的实例和快照，即类图中的各个类在某个时间点上的实例及其关系的静态写照。
- 7、对象图中包含对象和链。其中对象是类的特定实例，链是类之间关系的实例，表示对象之间的特定关系。
- 8、构件图是用来表示系统中构件与构件之间、定义的类或接口与构件之间的关系图。
- 9、活动图的动态建模机制一共有5种。
- 10、活动图所有或多数状态都是动作状态或活动状态。
- 11、将系统分层很常用的一种方式是将系统分为三层的结构，分别是用户界面层、业务逻辑层和数据访问层。
- 12、将在何处物理运行，以及它们将如何彼此通信的静态视图。
- 13、交互是指在具体语境中由为实现某个目标的一组对象之间进行交互的一组消息所构成的行为。
- 14、结构化程序设计是一种程序设计技术，它采用自顶向下、逐步求精的设计方法和顺序、选择、循环三种基本控制结构构造常程序。
- 15、类中属性的可见性包含3种，分别是公有类型 (public)、受保护类型 (protected) 和私有类型 (private)。
- 16、历史状态代表上次离开组成状态时的最后一个活动子状态，它用一个包含字母H的小圆圈表示。
- 17、面向对象程序的基本特征是抽象、封装、继承和多态。
- 18、模块内部的算法设计在结构化方法的详细设计阶段进行。
- 19、耦合性和内聚性是衡量模块独立性的两个定性的标准。
- 20、如果两模块间的通信信息是若干个参数，而每个参数是单一的数据项，则称这种耦合性为数据耦合。
- 21、软件对象可以这样定义：所谓软件对象，是一种将状态和行为有机结合起来形成的软件构造模型，它可以用来描述现实世界中的一个对象。
- 22、消息是从一个对象（发送者）向另一个或几个其他几个对象（接收者）发送信号，或由一个对象（发送者或调用者）调用另

一个对象（接收者）的操作。它可以有不同的实现方式，如过程调用、活动线程间的内部通信、事件的发生等。
23、协作图是对在一次交互过程中有意义对象和对象间的链建模，显示了对象之间如何进行交互以执行特定用例或用例中特定部分的行为。
24、协作图是由对象、消息和链等构成的。
25、协作图通过各个对象之间的组织交互关系以及对象彼此之间的链接，表达对象之间的交互。
26、序列图是由对象、生命线、激活和消息等构成的。
27、一个对象流状态必须与它所表示的参数和结果的类型匹配。
28、用例视图描述了系统的参与者与系统进行交互的功能，是参与者所能观察和使用到的系统功能的模型图。一个用例是系统的一个功能单元，是系统参与者与系统之间进行的一次交互作用。
29、与传统的 SRS 方法相比，用例图可视化地表达了系统的需求，具有直观、规范等优点，克服了纯文字性说明的不足。
30、在 UML 的表示中序列图将交互关系表示为一张二维图，其中纵向是时间轴，时间沿竖线向下延伸。横向代表了在协作中各独立对象的角色。
31、在 UML 的图形表示中，类的表示法是一个矩形，这个矩形由3个部分构成，分别是：类的名称、类的属性和类的操作。
32、在 UML 中，状态机由对象的各个状态和连接这些状态的转换组成，是展示状态与状态转换的图。
33、在 UML 中定义了4种基本的面向对象的事物，分别是结构事物、行为事物、分组事物和注释事物（辅助事物）等。
34、在 UML 中主要包括的视图为静态视图、用例视图、交互视图、状态机视图、活动视图、物理视图和模型管理视图。
35、在构件图中，构件和构件之间的关系表现为依赖关系，定义的类或接口与类之间的关系表现为依赖关系或实现关系。
36、在类图中一共包含了一几种模型元素，分别是：类、接口、依赖关系、泛化关系、关联关系以及实现关系。
37、在模块结构图中，直接调用某一模块的其他模块数称为该模块的扇入数。四. 填空题
38、在协作图中，类元角色描述了一个对象，关联角色描述了协作关系中的链，并通过几何排列表现交互作用中的各个角色。
39、在协作图中的链是两个或多个对象之间的独立连接，是关联的实例。在 UML 的建模机制中，模型的组织是通过包来实现的。
40、在需求分析中，可从有关问题的简述中提取组成数据流图的基本成分。通常问题简述中的动词短语将成为数据流图中的处理成分。
41、状态机视图是通过对象的各种状态建立模型来描述对象随时间变化的动态行为，并且它是以独立的对象为中心进行描述的。
42、状态图适合描述跨越多个用例的对象在其生命周期中的各种状态及其状态之间的转换。

简答(47)一

- 1、等价分类法的基本思想是什么？...
- 2、根据相关的法律，对于侵犯软件著作权的行为，根...
- 3、衡量模块独立性的两个标准是什么？它们各表示...
- 4、活动图与状态图的区别？

- 5、简述结构化分析的主要步骤。
 - 6、简述面向对象分析的三个模型。...
 - 7、简述模块独立性，内聚与耦合。...
 - 8、简述软件过程模型。
 - 9、简述在项目开发时选择程序设计语言的主要考...
 - 10、结构化程序设计的特征是什么？...
 - 11、结构化分析方法通过哪些步骤来实现？...
 - 12、可行性研究报告的主要内容是什么？...
 - 13、面向对急的设计活动中，有构架师、用例工程师...
 - 14、面向对象的分析通常要建立三个模型，请问三个...
 - 15、面向对象的设计活动中，有构架师、用例工程师...
 - 16、模块的内聚有哪几种？模块间的耦合有哪几种？...
 - 17、请给出软件工程七条基本原理中的任意6条基...
 - 18、请简单分析顺序图和活动图的区别。...
 - 19、请简单说明结构化分析的主要步骤。...
 - 20、请举例说明用例之间的包含关系和扩展关系的...
 - 21、请说明 IPO 图的作用，并给出一个 IPO 图的模板。...
 - 22、请说明对象模型的作用是什么？...
 - 23、请说明快速原型化模型的基本思想...
 - 24、请说明判定表的作用及其结构。...
 - 25、软件的可维护性是软件设计师最关注的性能，谈...
 - 26、软件工程的主要目标是什么？
 - 27、软件工程为什么要强调规范化和文档化？...
 - 28、软件设计中的抽象是什么意思？...
 - 29、软件需求可以分为业务需求、用户需求、功能...
 - 30、设计类的属性时必须定义是哪两项？...
 - 31、什么是变换流？什么是事物流？...
 - 32、什么是概要设计？有哪些基本任务？...
 - 33、什么是结构化分析方法？该方法使用什么描述工...
 - 34、什么是耦合？什么是内聚？
 - 35、什么是软件？如何评价软件的质量？...
 - 36、什么是软件工程？请分析软件工程的目的是什么...
 - 37、什么是软件生命周期？他分为哪几个阶段？...
 - 38、什么是软件危机？试简述至少3种软件危机的典...
 - 39、什么是数据流图？其作用是什么？其中的基本符...
 - 40、什么是数据字典？其作用是什么？它有哪些条目？...
 - 41、什么是需求分析？需求分析阶段的基本任务是什...
 - 42、试从软件的特点出发分析软件危机产生的原因...
 - 43、试分析结构化方法存在的主要问题是什么？...
 - 44、提高程序可读性有哪些招数？对你来讲比较灵验...
 - 45、为了提高软件的可维护性，在软件开发过程的各...
 - 46、详细设计的基本任务是什么？有那几种描述方法...
 - 47、指出瀑布模型中下列任务的顺序：验收测试，项目...
- 1、等价分类法的基本思想是什么？
答：根据程序的输入特性，将程序的定义域划分为有限个等价区段——“等价类”，从等价类中选择出的用例具有“代表性”，即测试某个等价类的代表值就等价于对这一类其他值的测试。如果某个等价类的一个输入数据(代表值)测试中查出了错误，说明该类中其他测试用例也会有错误。
- 2、根据相关的法律，对于侵犯软件著作权的行为，根据情节应当给予什么处罚？

答：对于侵犯软件著作权的行为，(1)要根据情况承担停止侵害、消除影响、赔礼道歉、赔偿损失等民事责任；(2)损害社会公共利益的，由著作权行政管理部门责令停止侵权行为，没收违法所得，没收、销毁侵权复制品，并处罚款；(3)情节严重的，著作权行政管理部门可以没收用于制作侵权复制品的材料、工具、设备等；(4)触犯刑律的，依法追究刑事责任。

3、衡量模块独立性的两个标准是什么？它们各表示什么含义？

答：(1)两个定性的度量标准：耦合与内聚性。(2)耦合性：也称块间联系。指软件系统结构中各模块间相互联系紧密程度的一种度量。模块之间联系越紧密，其耦合性就越强，模块的独立性则越差。(3)内聚性：也称块内联系。指模块的功能强度的度量，即一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度的度量。模块内元素联系越紧密，内聚性越高。

4、活动图与状态图的区别？

答：(1)描述的重点不同：活动图描述的是从活动到活动的控制流；状态图描述的是对象的状态及状态之间的转移。(2)使用的场合不同：在分析用例、理解涉及多个用例的工作流、处理多线程应用等情况下，一般使用活动图；在显示一个对象在其生命周期内的行为时，一般使用状态图。

5、简述结构化分析的主要步骤。

答：(1)根据用户的需求画出初始的数据流程图，写出数据字典和初始的加工处理说明(IPO图)，实体关系图。(2)以初始数据流程图为基础，从数据流程图的输出端开始回溯。在对数据流程图进行回溯的过程中可能会发现丢失的处理和数据，应将数据流程图补充完善。(3)对软件性能指标、接口定义、设计和实现的约束条件等逐一进行分析。(4)系统分析人员与用户一起对需求分析的结果进行复查。(5)根据细化的需求修订开发计划。(6)编写需求规格说明书和初始的用户手册，测试人员开始编写功能测试用的测试数据。

6、简述面向对象分析的三个模型。

答：(1)功能模型：表达系统的详细需求，为软件的进一步分析和设计打下基础。在面向对象方法中，由用例图和场景描述组成。(2)对象模型：表示静态的、结构化的系统“数据”性质。描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系，表示目标系统的静态数据结构。(3)动态模型：描述系统的动态结构和对象之间的交互，表示瞬时的、行为化的系统的“控制”特性。

7、简述模块独立性，内聚与耦合。

答：模块独立性，是指软件系统中每个模块只涉及软件要求的具体子功能，而和软件系统中其它的模块的接口是简单的。一般采用两个准则度量模块独立性。即模块间耦合和模块内聚。耦合是模块之间的互相连接的紧密程度的度量。内聚是模块功能强度(一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度)的度量。模块独立性比较强的模块应是高内聚低耦合的模块。

8、简述软件过程模型。

答：(1)软件过程是人们开发和维护软件及相关产品的活动、方法、实践和改进的集合。它明确定义软件过程中所执行的活动及其顺序，确定每一个活动内容和步骤，定义每个角色和职责。(2)软件工程将软件开发和维护的过程概况为8个大的活动：问题定义、可行性研究、需求分析、总体设计、详细设计、编码、系统测试和运行维护。

9、简述在项目开发时选择程序设计语言的主要考虑的因素。

答：编程人员的水平和编程经历；待开发的软件类型；算法和计算复杂性；数据结构的复杂性；软件的开发成本和时间要求；软件可移植性要求；可用的软件工具。

10、结构化程序设计的特征是什么？

答：结构化程序设计的特征如下：程序模块只有一个入口和一个出口、程序中只包含顺序、条件和循环三种控制结构。

11、结构化分析方法通过哪些步骤来实现？

- 答：1)确定系统的功能要求
2)确定系统的数据要求
3)确定系统的操作要求和界面要求
4)确定系统的性能要求
5)确定系统的运行要求
6)获得当前系统的物理模型
7)抽象出当前系统的逻辑模型
8)建立目标系统的逻辑模型。
9)修正开发计划
10)如果需要则开发系统原型

12、可行性研究报告的主要内容是什么？

答：可行性研究报告主要包括以下几个部分：
(1)概述(2)技术可行性(3)项目成熟程度(4)市场需求情况和风险分析(5)投资估算及资金筹措(6)经济与社会效益(7)综合实力和产业基础(8)项目实施进度计划(9)其它尚需要说明的必要的方面(10)结论

13、面向对象的设计活动中，有构架师、用例工程师和构件师参加，他们每个角色的职责是什么？

答：构架设计的目的是要勾画出系统的总体结构，这项工作由经验丰富的构架设计师主持完成该活动以用例模型、分析模型为输入，生成物理构架、子系统及其接口、要的设计类(即设计阶段定义的设计类)

根据分析阶段产生的高层类图和交互图，由用例设计师研究已有的类，将它们分配到相应的用例中。

检查每个用例的功能，这些功能依靠当前的类能否实现，同时检查每个用例的特殊需求是否有合适的类来实现。细化每个用例的类图描述实现用例的类及其类之间的相互关系，其中的通用类和关键类可用粗线框区分，这些类将作为项目经理检查项目时的重点。经过前面两个活动，构架设计师已经将系统的构架建立起来，用例设计师按照用例的功能将每个类分配给相应的用例。现在要由构件工程师详细设计每个类的属性、方法和关系。

14、面向对象的分析通常要建立三个模型，请问三个模型的作用？

答：1)功能模型：表达系统的详细需求，为软件的进一步分析和设计打下基础。在面向对象方法中，由用例图和场景描述组成。2)对象模型：表示静态的、结构化的系统“数据”性质。描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系，表示目标系统的静态数据结构。3)动态模型：描述系统的动态结构和对象之间的交互，表示瞬时的、行为化的系统的“控制”特性。

15、面向对象的设计活动中，有构架师、用例工程师和构件师参加，他们每个角色的职责是什么？

答：(1)构架设计的目的是要勾画出系统的总体结构，这项工作由经验丰富的构架设计师主持完成。该活动以用例模型、分析模

型为输入，生成物理构架、子系统及其接口、概要的设计类(即设计阶段定义的类)。(2)根据分析阶段产生的高层类图和交互图，由用例设计师研究已有的类，将它们分配到相应的用例中。检查每个用例的功能，这些功能依靠当前的类能否实现，同时检查每个用例的特殊需求是否有合适的类来实现。细化每个用例的类图，描述实现用例的类及其类之间的相互关系，其中的通用类和关键类可用粗线框区分，这些类将作为项目经理检查项目时的重点。经过前面两个活动，构架设计师已经将系统的构架建立起来，用例设计师按照用例的功能将每个类分配给相应的用例。现在要由构件工程师详细设计每个类的属性、方法和关系。

16、模块的内聚有哪几种？模块间的耦合有哪几种？

答：内聚分为七种类型：
巧合内聚——一个模块执行多个完全互不相关的动作，那么这个模块就有巧合内聚
逻辑内聚——当一个模块执行一系列相关的动作时，称其有逻辑内聚。

时间性内聚——当一个模块内的多个任务是与时间有关时，这个模块具有时间性内聚。

过程内聚——模块执行的若干动作之间有顺序关系。

通信内聚——模块执行的若干动作之间有顺序关系，并且所有动作是在相同的数据上执行。

信息内聚——一个模块中执行一系列动作，每个动作都有自己的入口点和处理代码，所有的动作都作用在相同的数据结构上，这样的模块叫做信息内聚。

功能性内聚——一个模块中各个部分都是完成某一具体功能必不可少的组成部分

耦合分为七类：

内容耦合——如果一个模块直接参考另一个模块的内容，则这两个模块是内容耦合。

公共耦合——如果多个模块都访问同一个公共数据环境，则称它们是公共耦合。

外部耦合——如果两个模块都访问同一个全局简单变量而不是同一全局数据结构，而且，不是通过参数表传递该全局变量的信息，则这两个模块属于外部耦合。

控制耦合——如果模块A向模块B传递一个控制信息，则称这两个模块是控制耦合的

数据结构耦合——当一个模块调用另一个模块时传递了整个数据结构，这两个模块之间具有数据结构耦合。

数据耦合——如果两个模块传递的是数据项，则这两个模块是数据耦合。

非直接耦合——如果两个模块之间没有直接关系，它们之间的联系完全通过主模块的控制和调用来实现的，这就是非直接耦合。

17、请给出软件工程七条基本原理中的任意6条基本原理。

答：原理1：用分阶段的生命周期计划严格管理

原理2：坚持进行阶段评审

原理3：实行严格的产品控制

原理4：采用现代程序设计技术

原理5：结果应能清楚地审查

原理6：开发小组的人员应该少而精

原理7：承认不断改进软件工程实践的必要性

18、请简单分析顺序图和活动图的区别。

答：(1) 活动图反映系统中从一个活动到另一个活动的流程，强调对象间的控制流程。活动图特别适合描述工作流和并行处理过程。具体地说活动图可以描述一个操作过程中需要完成的活动；描述一个对象内部的工作；描述如何执行一组相关的动作，以及这些动作如何影响它们周围的对象；说明一个业务活动中角色、工作流、组织和对象是如何工作的。(2) 顺序图用于描述一组交互对象间的交互方式，它表示完成某项行为的对象和这些对象之间传递消息的时间顺序。

19、请简单说明结构化分析的主要步骤。

答：(1) 根据用户的需求画出初始的数据流程图；(2) 写出数据字典和初始的加工处理说明(IPO图)；(3) 实体关系图。(4) 以初始数据流程图为基础，从数据流程图的输出端开始回溯。在对数据流程图进行回溯的过程中可能会发现丢失的处理器和数据，应将数据流程图补充完善。(5) 对软件性能指标、接口定义、设计和实现的约束条件等逐一进行分析。(6) 系统分析人员与用户一起对需求分析的结果进行复查。(7) 根据细化的需求修订开发计划。(8) 编写需求规格说明书和初始的用户手册，测试人员开始编写功能测试用的测试数据。

20、请举例说明用例之间的包含关系和扩展关系的区别？

答：包含关系用于构造多个用例共同的活动。例如，在ATM系统中，取钱、查询、更改密码等功能都需要验证用户密码。这种情况下应该将密码验证功能独立出来，便于复用、减少冗余。一个用例扩展另一个用例的功能，例如，在图书馆信息管理系统中，读者还书时，系统检查所还图书是否有预订记录，如果有则执行“通知”用例。

21、请说明IPO图的作用，并给出一个IPO图的模板。

数据流程图中的处理本应该放在数据字典中进行定义，但是由于处理与数据是有一定区别的两类事物，它们各自有独立的描述格式，因此在实际项目中通常将处理说明用IPO图标描述。下面是项目中常用的处理说明模板：

系统名称：_____	作者：_____
处理编号：_____	日期：_____
输入参数说明：_____	输出参数说明：_____
处理说明：_____	
局部数据元素：_____	备注：_____

22、请说明对象模型的作用是什么？

答：对象模型：表示静态的、结构化的系统“数据”性质。描述现实世界中实体的对象以及它们之间的关系，表示目标系统的静态数据结构。在面向对象方法中，类图是构建对象模型的核心工具。

23、请说明快速原型化模型的基本思想

答：在需求分析的同时，以比较小的代价快速建立一个能够反映用户主要需求的原型系统。用户在原型系统上可以进行基本操作，并且提出改进意见，分析人员根据用户的意见完善原型，然后再由用户评价，提出建议，如此往复，直到开发的原型系统满足了用户的需求为止。基于快速原型化模型的开发过程基本上是线性的，从创建系统原型到系统运行，期间没有反馈环。这是由于开

发人员是在原型的基础上进行系统分析和设计，而原型已经通过了用户和开发组的审查，在设计阶段由于有原型作设计参考，所以设计的结果正确率比较高。

24、请说明判定表的作用及其结构。

答：判定表是结构化设计的工具，用于多条件的描述。其结构分为4部分：条件列表、条件组合、操作列表、特定条件下的操作组合。

25、软件的可维护性是软件设计师最关注的性能，谈谈为了获得软件良好的可维护性，在设计时应该注意哪些问题？

答：(1) 在设计阶段应该做一些变更实验，检查系统的可维护性、灵活性和可移植性；(2) 设计时应该将今后可能变更的内容与其他部分分离开来，并且遵循高内聚、低耦合的原则。

26、软件工程的主要目标是什么？

答：软件工程旨在开发满足用户需要、及时交付、不超过预算和无故障的软件，其主要目标如下：实现预期的软件功能，达到较好的软件性能，满足用户的需求。增强软件过程的可见性和可控性，保证软件的质量。提高所开发软件的可维护性，降低维护费用。提高软件开发生产率，及时交付使用。合理预算开发成本，付出较低的开发费用。

27、软件工程为什么要强调规范化和文档化？

答：(1) 软件工程强调规范化和文档化。规范化的目的是使众多的开发者遵守相同的规范，使软件生产摆脱个人生产方式，进入标准化、工程化的生产方式。(2) 文档化是将软件的设计思想、设计过程和实现过程完整地记录下来，以便于后人的使用和维护，在开发过程中各类相关人员借助于文档进行交流和沟通。另外，在开发过程中产生的各类文档使得软件的生产过程由不可见变为可见，便于管理者对软件生产进度和开发过程进行管理。在用户最终验收时可以通过对提交的文档进行技术审查和管理审查，保证软件的质量。

28、软件设计中的抽象是什么意思？

答：所谓抽象就是将事务的相似方面集中和概括起来，暂时忽略它们之间的差异。或者说，抽象就是抽出事务的本质特性而暂时不考虑它们的细节

29、软件需求可以分为业务需求、用户需求、功能需求和非功能需求，请分析业务需求与用户需求的区别？

答：业务需求是用户高层领导机构决定的，它确定软件的目标、规模和范围。业务需求一般在进行需求分析之前就应用户确定，需求分析阶段要以此为参照制定需求调研计划、确定用户核心需求和软件功能需求。业务需求通常比较简洁，大约三~五页纸就可以描述清楚，也可以将它直接作为需求规格说明书中的一部分。用户需求是用户使用该软件要完成的任务。这部分需求应该充分调研具体的业务部门，详细了解最终用户的工作过程、所涉及的信息、当前系统的工作情况、与其他系统的接口等等。用户需求是最重要的需求，也是出现问题最多的。

30、设计类的属性时必须定义是哪两项？

答：设计类的属性时必须定义的内容：1) 属性的类型：设计属性时必须要根据开发语言确定每个属性的数据类型，如果数据类型不够，设计人员可以利用已有的数据类型定义新的数据类型。2) 属性的可见性。在设计属性时要确定公有属性、私有属性、受保护属性。

31、什么是变换流？什么是事物流？

答：变换型数据流可以划分为明显的三部分：逻辑输入，中心变换，逻辑输出

事务流的特点是数据沿某个输入路径流动，该路径将外部信息转换成事务，其中发射出多条事务处理路径的中心处理被称为中心事务

32、什么是概要设计？有哪些基本任务？

答：概要设计：根据用户的需求先确定软件系统的总体结构和总的设计原则

基本的任务：

设想供选择的方案。

推荐最佳方案。

功能分解，确定软件结构。

设计软件结构。

制定测试计划。

数据设计。

书写文档。包括总体设计规格说明书。用户手册。测试计划。

设计审查和复审。

33、什么是结构化分析方法？该方法使用什么描述工具？

答：结构化的分析方法是面向数据流的方法，因此，此方法研究的核心是数据的组成和数据流向和对数据的加工处理。结构化分析方法用抽象模型的概念，按照软件内部数据传递、变换的关系，自顶向下逐层分解，直至找到满足功能要求的所有可实现的软件元素为止

描述工具：1 系统流程图 2 数据流程图 3 数据字典 4 IPO图 5 层次方框图 6 实体—关系图

7 状态—变迁图

34、什么是耦合？什么是内聚？

答：在软件设计中应该保持模块的独立性原则。反映模块独立性的有两个标准：内聚和耦合。内聚衡量一个模块内部各个元素彼此结合的紧密程度；耦合衡量模块之间彼此依赖的程度。软件设计时追求高内聚、低耦合。

35、什么是软件？如何评价软件的质量？

答：(1) 软件是程序以及开发、使用和维护程序所需的所有文档。(2) 软件质量从可维护性、可靠性、可理解性和效率等方面对软件作较全面的评价。

36、什么是软件工程？请分析软件工程的目的是什么？

答：软件工程是：①将系统化的、规范的、可度量的方法应用于软件的开发、运行和维护过程，也就是说将工程化应用于软件开发和管理之中；②对①中所选方法的研究”。

软件工程旨在开发满足用户需要、及时交付、不超过预算和无故障的软件，其主要目标如下：

- 实现预期的软件功能，达到较好的软件性能，满足用户的需求。
- 增强软件过程的可见性和可控性，保证软件的质量。
- 提高所开发软件的可维护性，降低维护费用。
- 提高软件开发生产率，及时交付使用。
- 合理预算开发成本，付出较低的开发费用。

37、什么是软件生命周期？他分为哪几个阶段？

答：软件生命周期是一个软件从提出开发要求到废弃为止的整个时期。软件生命周期可分为8个阶段：问题定义、可行性分析、需求分析、概要设计、详细设计、编码、系统测试和运行维护。

38、什么是软件危机？试简述至少3种软件危机的典型表现。

答：(1) 软件危机是指在计算机软件的开发和维护过程中，所遇到的一系列严重问题。

(2) 典型表现：开发费用和进度难以估算和控制，大大超过预期的资金和规定日期；软件需求分析不够充分，用户不满意“已经完成”的软件系统。软件质量难于保证；软件维护困难；通常没有保留适当的文档资料；开发成本逐年上升；软件开发生产率提高的速度，远远跟不上计算机应用迅速普及深入的趋势。

39、什么是数据流图？其作用是什么？其中的基本符号各表示什么含义？

答：数据流图：简称 DFD，就是采用图形方式来表达系统的逻辑功能、数据在系统内部的逻辑流向和逻辑变换过程，是结构化系统分析方法的主要表达工具及用于表示软件模型的一种图示方法。数据流图的基本符号的意思：

1. 矩形表示数据的外部实体；
2. 圆角的矩形表示变换数据的处理逻辑；
3. 少右面的边矩形表示数据的存储；
4. 箭头表示数据流。

40、什么是数据字典？其作用是什么？它有哪些条目？

答：数据字典，主要用来描述数据流程图中的数据流、数据存储、处理过程和数据源点/终点。

作用：数据流程图描述了系统的逻辑结构，其中的四个基本图形的含义无法在数据流程图中详细说明，因此数据流程图需要与其他工具配合使用，数据字典就是这样的工具之一。

包括的条目：

- 数据流词条
- 数据元素词条
- 数据存储词条
- 数据加工处理词条
- 数据源点及终点词条

41、什么是需求分析？需求分析阶段的基本任务是什么？

答：所谓“需求分析”，是指对要解决的问题进行详细的分析，弄清楚问题的要求，包括需要输入什么数据，要得到什么结果，最后应输出什么。可以说，“需求分析”就是确定要计算机“做什么”。

任务：确定软件项目的目标和范围。调查使用者的要求，分析软件必须做什么，编写需求规格说明书等相关文档，并进行必要的需求审查。除此之外，还包括需求变更控制，需求风险控制，需求版本控制等对需求的管理工作。

42、试从软件的特点出发分析软件危机产生的原因。

答：1) 软件是一种逻辑实体，具有抽象性，无法看到软件本身的形态，必须通过观察、分析、思考和判断才能了解它的功能和性能。2) 软件对硬件和环境有着不同程度的依赖性，这导致了软件

升级和移植的问题。计算机硬件和支撑环境不断升级，为了适应运行环境的变化，软件也需要不断维护，并且维护的成本通常比开发成本高许多。3) 软件生产至今尚未摆脱手工方式，软件开发的手工行为造就了一个致命的问题，就是为应用“量身订做”软件。长期以来，软件给人的感觉是修改几条指令很简单，客户总是强调软件要适应自己的业务需求。因此，软件产品大多是为客户“订做”的，通用性差。4) 软件涉及人类社会的各行各业，常常涉及一些行业知识，这对软件工程师提出了很高的要求。5) 软件是与文学艺术作品相似的精神作品，与体力劳动相比，精神活动过程的特点是“不可见性”，这大大增加了组织管理上的困难。

43、试分析结构化方法存在的主要问题是什么？

答：1) 结构化方法分析和设计阶段所应用的模型之间存在鸿沟。分析阶段的主要模型是数据流程图，设计阶段的主要模型是软件模块结构图，数据流程图和软件模块结构图之间需要进行转换。不同的人转换出的模块图可能不同，有很大的随意性。2) 需求分析的细化程度没有标准，只能凭借分析人员的经验自己把握；需求分析的过程是在一种瀑布形式，当需求变更时，功能变化就会导致软件模块结构发生变化，造成了软件结构不稳定。3) 结构化程序设计将数据定义与处理数据的过程相分离，不利于软件复用。结构化方法设计的软件结构不稳定，缺乏灵活性，可维护性差。

44、提高程序可读性有哪些招数？对你来讲比较灵验的是哪些？

答：a) 源程序文件头说明，函数应有函数头说明，内容包括：程序标题；有关该模块功能和目的说明；主要算法说明；接口说明，包括调用形式、参数描述、子程序清单、有关数据的说明。b) 主要变量（结构、联合、类或对象）的定义能够反映其内在含义。c) 变量定义最规范化，说明的先后次序固定。d) 处理过程的每个阶段和典型算法前都有相关注释说明。e) 用缩进来显示程序的逻辑结构。f) 嵌套的循环和分支程序层次不要超过五层。

45、为了提高软件的可维护性，在软件开发过程的各个阶段要充分考虑软件的可维护性因素。

答：(1) 在需求分析阶段应该明确维护的范围和责任，检查每条需求，分析维护时这条需求可能需要的支持，对于那些可能发生变化的需求要考虑系统的应变能力。

(2) 在设计阶段应该做一些表更实验，检查系统的可维护性、灵活性和可移植性，设计时应该将今后可能变更的内容与其他部分分离出来，并且遵循高内聚、低耦合的原则。

(3) 编码阶段要保持源程序与文档的一致性、源程序的可理解性和规范性。

(4) 在测试阶段测试人员应该按照需求文档和设计文档测试软件的有效性和可用性，收集出错信息并进行分类统计，为今后的维护打下基础。

46、详细设计的基本任务是什么？有那几种描述方法？

答：详细设计阶段的任务是要为编写程序代码设计“图纸”，由程序员按“图纸”用某种高级程序设计语言编写程序代码。主要方法有设计程序流程图，表格设计符号以及过程设计语言。

47、指出瀑布模型中下列任务的顺序：验收测试，项目计划，单元测试，需求评审，成本估计，概要设计，详细设计，系统测试，设计评审，编码，需求规格说明书。

答：项目计划，成本估计，需求规格说明书，需求评审，概要设计，详细设计，设计评审，编码，单元测试，系统测试，验收测试

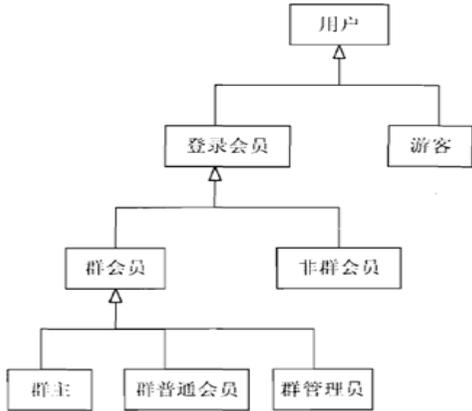
应用分析题(27)一

- 1、QQ 软件的用户分为游客和登陆会员，登陆会员分...
- 2、对功率大于 50 马力的机器或已运行 10 年以上...
- 3、对功率大于 50 马力的机器或已运行 10 年以上的...
- 4、根据你的理解，为下面的数据流程图加上箭头，并...
- 5、公司为本科以上学历的员工重新安排工作，原则...
- 6、孩子阅读疲倦时，一定要休息。如果不疲倦，但是...
- 7、假设一家工厂的采购部门每天需要一张定货报...
- 8、简化的图书馆图书信息管理系统有以下要求：...
- 9、某个学生成绩信息管理系统的一部分功能如下：...
- 10、某旅馆的电话服务如下：可以拨分机号和外线号...
- 11、某企业的设备维修委托给专业的技术公司完...
- 12、某学校开发了学生网上选课的系统，学生首先输...
- 13、请根据要求画出该问题的数据流程图。...
- 14、请画图说明软件工程的层次化结构，并详细分析...
- 15、请说明 IPO 图的作用，并给出一个 IPO 图的模板。...
- 16、请用判定表描述产品出库量的计算方法：当库存...
- 17、下面是旅客订飞机票的需求描述，试画出分层的...
- 18、现在有一个医院病房监护系统，请根据用户需求...
- 19、学校教师工资管理系统的需求描述如下：教师...
- 20、学校开发的网上作业管理信息系统需求如下：教...
- 21、学校每学期为品学兼优的学生发放奖学金，奖学...
- 22、一个简单的飞机机票预订系统：...
- 23、一个简化的图书馆信息管理系统有以下功能：...
- 24、一个简化的养老院软件需求描述如下：...
- 25、一个学生考试成绩统计程序，小于 60 分为“不及...
- 26、一个学生考试成绩统计程序，小于 60 分为“不及...
- 27、用用例图描述图书管理。该系统主要包括三类...

1、QQ软件的用户分为游客和登陆会员，登陆会员分为群成员和非群成员，群成员分为群主和群普通成员、群管理员，请用类的继承关系描述QQ用户群。

QQ软件的用户分为游客和登陆会员，登陆会员分为群成员和非群成员，群成员分为群主和群普通成员、群管理员，请用类的继承关系描述QQ用户群。

答案：



2、对功率大于50马力的机器或已运行10年以上的机器，

应送到专业的维修公司处理；否则如果功率小于20马力，并且有维修记录，则在车间维修；否则送到本厂的维修中心维修，请建立判定表。

答：

>=50 马力	Y	N	N	N
<=20 马力	N	N	Y	N
>=10 年	N	Y	-	N
有维修记录	-	-	Y	-
送外	✓	✓		
本厂				✓
本车间			✓	

3、对功率大于50马力的机器或已运行10年以上的机器，应送到专业的维修公司处理；

对功率大于50马力的机器或已运行10年以上的机器，应送到专业的维修公司处理；否则如果功率小于20马力，并且有维修记录，则在车间维修；否则送到本厂的维修中心维修，请建立判定表。

答案：

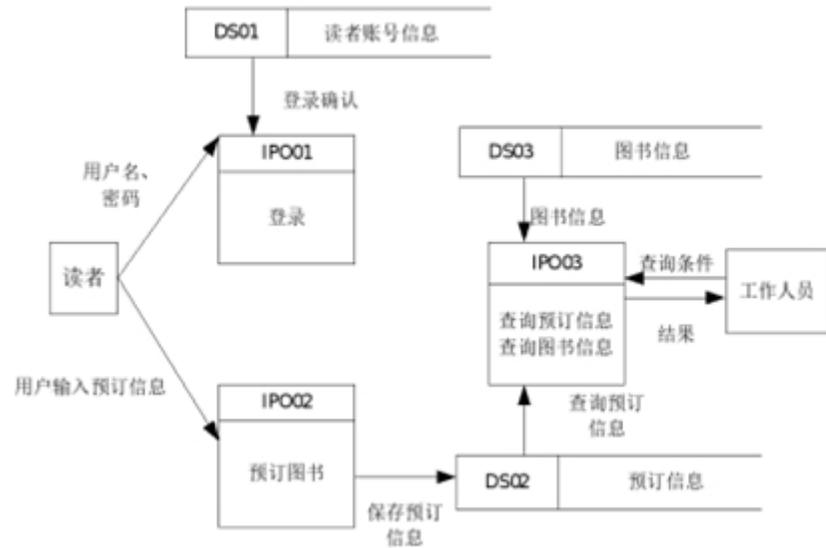
>=50 马力	Y	-	N	N	N
<=20 马力	N	-	Y	N	Y
>=10 年	-	Y	N	N	N
有维修记录	-	-	N	-	Y
送外	✓	✓			
本厂			✓	✓	
本车间					✓

评分标准：表左侧1分，右侧每个条件各1分。

4、根据你的理解，为下面的数据流程图加上箭头，并把下列内容添加到合适的位置：

用户名/密码、用户输入预订信息、保存预订信息、预订信息记录、登录确认、图书信息记录、图书信息、查询条件、查询结果、读者账号信息记录、预订信息。

答：



5、公司为本科以上学历的员工重新安排工作，原则如下：

①如果年龄不满23岁，学历是本科，一律考研究生；②如果年龄在23岁至50岁之间，学历本科，任项目经理；③如果年龄在50岁以下，学历硕士，任命为中层领导；④如果年龄超过50岁，不做调整，要求画出判定表。

答：

条件	1	2	3	4
<23	T			
[23, 50]		T		
<50			T	F
本科	T	T		
研究生			T	
报考研究生	T			
项目经理		T		
中层领导			T	
不变				T

6、孩子阅读疲倦时，一定要休息。如果不疲倦，但是对所阅读的内容不感兴趣，

就跳到下一章；如果不疲倦，对内容有兴趣，理解无困难，则继续阅读；如果不疲倦，对内容有兴趣，但理解有困难，则应该重读。请对上面的描述设计判定表。

答：

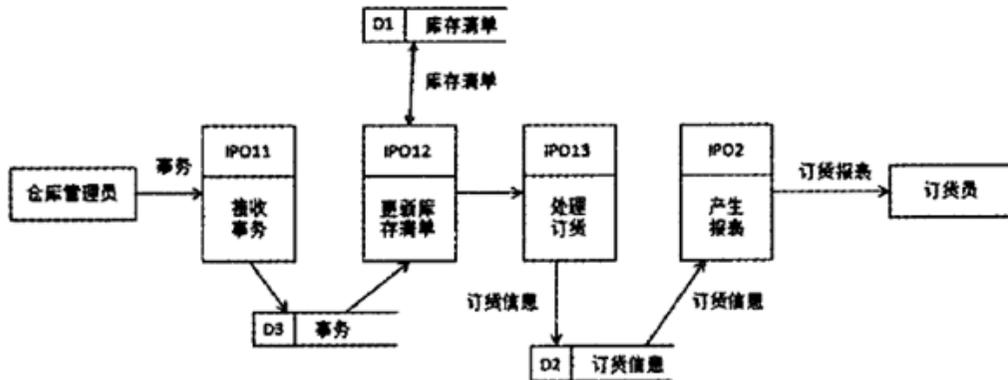
疲倦		Y	Y	Y	Y	N	N	N	N
感兴趣		Y	Y	N	N	Y	Y	N	N
糊涂		Y	N	Y	N	Y	N	Y	N
重读						✓			
继续							✓		
跳到下一章								✓	✓
休息		✓	✓	✓	✓				

简化为:

疲倦	Y	N	N	N
感兴趣		Y	Y	N
糊涂		Y	N	
重读		✓		
继续			✓	
跳到下一章				✓
休息	✓			

7、假设一家工厂的采购部门每天需要一张定货报表。

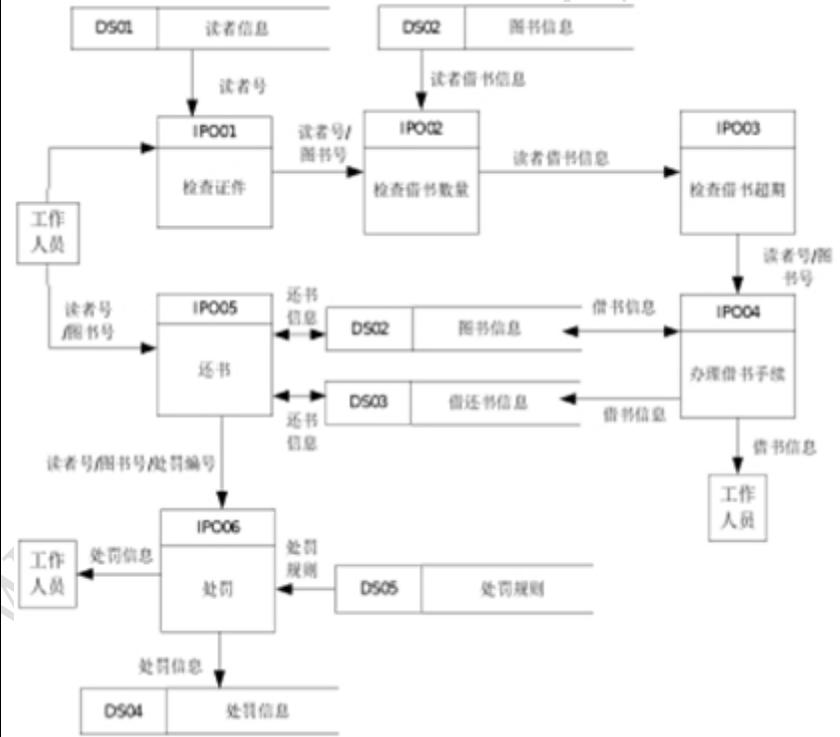
假设一家工厂的采购部门每天需要一张定货报表。报表按零件编号排序，表中列出所有需要再次定货的零件。对于每个需要再次定货的零件应该列出下述数据：零件编号、零件名称、定货数量、目前价格、主要供应商、次要供应商。零件人库或出席称为事务，通过放在仓库中的 CRT 终端把事务报告给定货系统。当某种零件的库存数量少于库存临界值时就应该再次定货。试绘制数据流图，答案：



8、简化的图书馆图书信息管理系统有以下要求：

(1)借书：输入读者借书证和书号，系统检查借书证是否有效；查阅借还书文件，检查该读者所借图书是否超过 8 本，若已达 8 本，显示信息“已经超出借书数量”，拒借；然后查询是否有超过 1 个月期限的图书，若有则显示信息“有超期未还图书”；两项检查通过后，办理借书（检查库存、修改库

存文件并将读者借书信息登入借还书文件)(2)还书：输入书号和读者号，从借书文件中读出有关的借书记录，查阅所借日期，如果超过 1 个月，作罚款处理。否则，修改库存文件与借还书文件。请就以上需求画出 DFD 图，并给出借还书文件的数据字典。



答：数据字典 4 分：可以用表格的方式说明也可以按照传统的数据字典格式，例如：名称：借还书信息 编号：DS03 简述：保存读者的借还书记录 数据存储的组成：编号+读者号+图书号+借书日期+还书日期+问答题编号 存储方式：数据库表 访问频率：每日大约 300 条记录。数据元素名称：编号 简称：NO 类型：CHAR 长度：6 取值范围：000000-999999 初始值：系统自动产生 其他…… 或者：编号：DS03 名称：借还书信息。

名称	简称	键值	类型	长度	值域	初值	备注
编号	NO	P	字符	6			自动
读者号	ReadNO		字符	11			
图书号	BookNO		字符	13			
借书日期	Bdate		日期			当前日期	
还书日期	Rdate		日期			当前日期	
问答员编号	OPNO		字符				

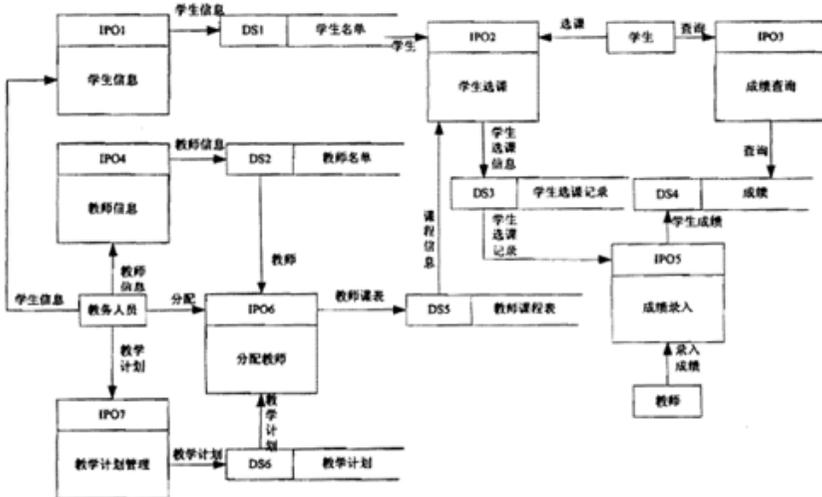
9、某个学生成绩信息管理系统的一部分功能如下：

某个学生成绩信息管理系统的一部分功能如下：

- (1) 基本信息管理：教务管理人员输入或修改学期教学计划、学生名单和教师名单；
- (2) 学生选课：学生根据课程和教师信息进行选课；
- (3) 分配任课教师：教务管理人员为课程分配教师和时间；
- (4) 教师查询并打印课表；
- (5) 成绩管理：每门课程的教师在考试评分结束后将考试成绩录入，学生可查询。

请根据要求画出该系统的流程图。

答案：答案不唯一。参考答案如下：



评分标准：考生只要画出教学计划管理、分配教师、学生选课、成绩录入的流程就给满分，缺一个减1分；所用符号错误减2分，流程不通减2分。

10、某旅馆的电话服务如下：可以拨分机号和外线号码。

分机号是从7201至7299。外线号码先拨9，然后是市话号码或长话号码。长话号码是以区号和市话号码组成。区号是从100到300中任意的数字串。市话号码是以局号和分局号组成。局号可以是

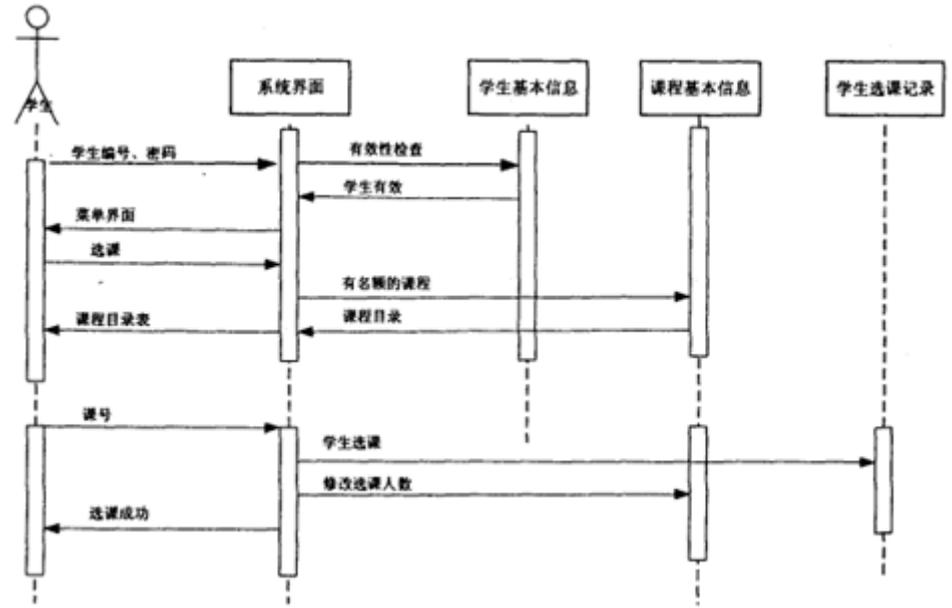
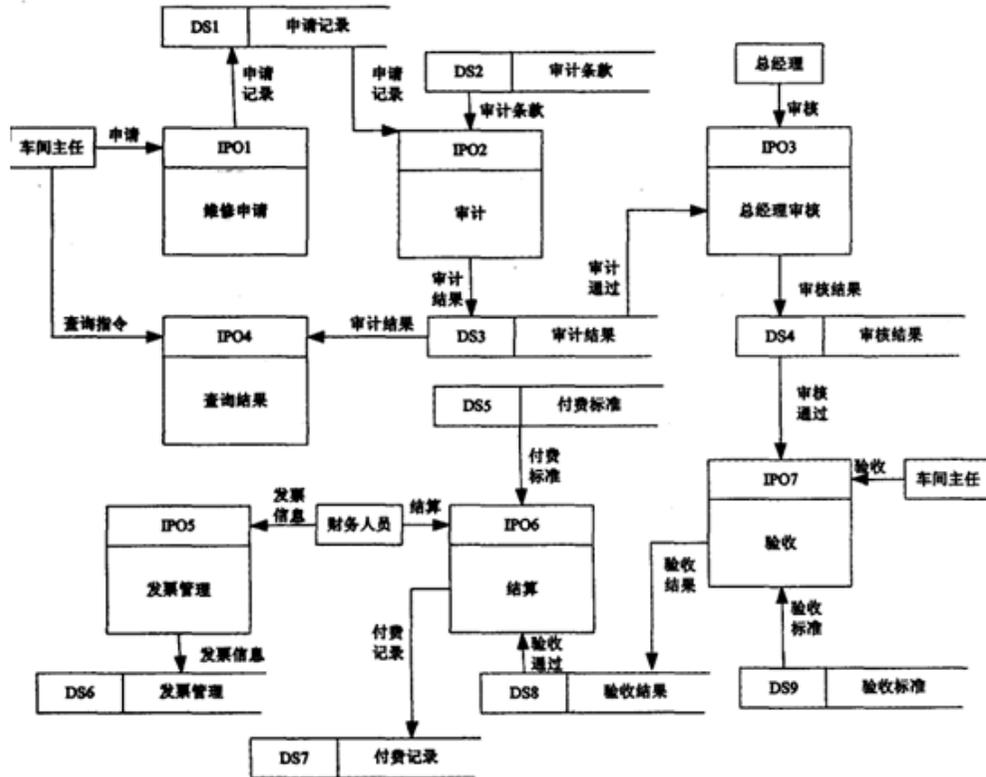
455, 466, 888, 552 中任意一个号码。分局号是任意长度为4的数字串。写出在数据字典中，电话号码的数据条目的定义(即组成)。

名称	简称	类型	长度	取值范围
分机号	Extension Number	字符	4	7201..7299
外线市话号	Addition Internumber	字符	9	9+[455 466 888 552]+4{数字}4
外线长话号	Addition Extenunder	字符	12	9+[100 101 102 ... 298 299 300]+[455 466 888 552]+4{数字}4

11、某企业的设备维修委托给专业的技术公司完

某企业的设备维修委托给专业的技术公司完成，现在要开发软件对设备维修信息进行管理，具体描述如下z车间主任填写维修申请单，内容有设备名称、型号、故障描述、维护时间要求、预计费用；填好后交给审计人员，审计人员根据企业的审计规定对维修申请单进行审计，填写审计意见和审计结果，审计意见可以修改费用，审计结果是同意或不同意z车间主任可以随时查询审计意见和结果；审计通过的维修申请单送给总经理进行审核，并填写审核意见和结果，审核也是以修改费用，审核结果是同意或不同意。审核通过后，车间把设备送去维修。维修后由车间主任组织对设备维修结果进行验收，企业对每台有设备验收标准。验收通过后，由财务人员进行结算，填写支付单并支付维修费。最后收取发票后，财务人员填写发票记录。请画出设备维修信息管理软件的数据流程图。

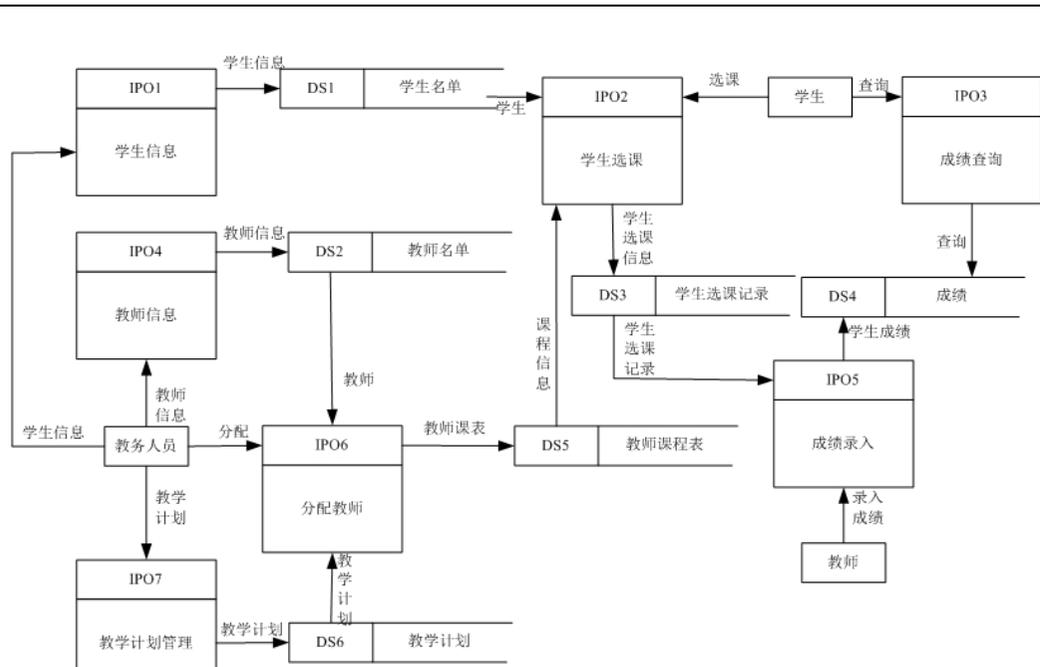
答案：



评分标准：基本流程正确即可，至少给出学生角色、课程基本信息和学生选课记录三个对象类，少一个对象减1分；流程应该有：学生身份检查、显示课程目录、学生选课，修改选课人数，少一个减1分，分数减到0为止，不出现负分值。
13、请根据要求画出该问题的数据流程图。

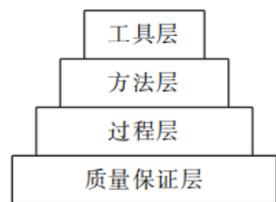
评分标准 z 只要画出申请、审计、审核、验收、结算和发票的基本流程就给满分，缺一个减1分 z 所用符号错误减2分，流程不通减2分。

12、某学校开发了学生网上选课的系统，学生首先输入学生编号和密码，
某学校开发了学生网上选课的系统，学生首先输入学生编号和密码，登录成功后在网上查找到希望选修的课程，并查看是否还有名额，若有名额就可以选课，系统自动记录该学生的选课信息，并返回选课成功。请用顺序图描述学生选课的过程。（只描述成功选课的情形即可）
答案：



14、请画图说明软件工程的层次化结构，并详细分析中间两层的内容。

答案
软件工程的内容具有层次化结构，最底层是质量保证层，中间是过程层和方法层，最上层是工具层。见图



工具层
方法层
过程层
质量保证层

其中过程层定义了一组关键过程域，目的是保证软件开发过程的规范性和可控性。方法层提供了软件开发的各种方法，包括如何进行软件需求分析和设计，如何实现设计，如何测试和维护等方法。

评分标准：画图 2 分，过程层 2 分，方法层 2 分。

15、请说明 IPO 图的作用，并给出一个 IPO 图的模板。

答：数据流程图中的处理本应该放在数据字典中进行定义，但是由于处理与数据是有一定区别的两类事物，它们各自有独立的描述格式，因此在实际项目中通常将处理说明用 IPO 图标描述。下面是项目中常用的处理说明模板：



16、请用判定表描述产品出库量的计算方法：当库存量大于等于提货量时，以提货量作为出库

量；当库存量小于提货量，但是库存量大于等于提货量的 50% 时，以实际库存量作为出库量；否则，出库量为 0，不能提货。

答案：

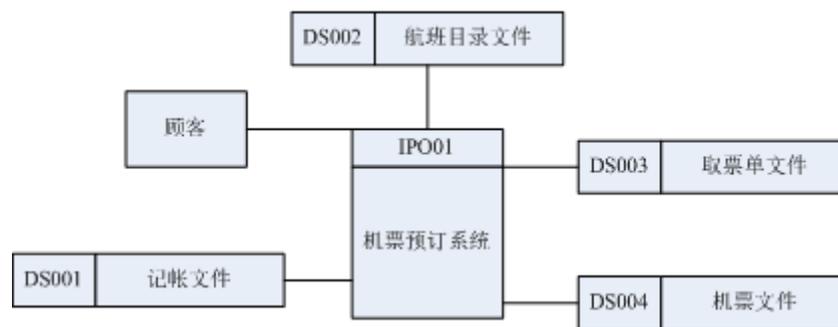
条件	1	2	3
库存 \geq 提货量	T	F	F
库存 \geq 50% 提货量		T	F
按提货量出库	✓		
按库存量出库		✓	
不出库			✓

17、下面是旅客订飞机票的需求描述，试画出分层的数据流程图。

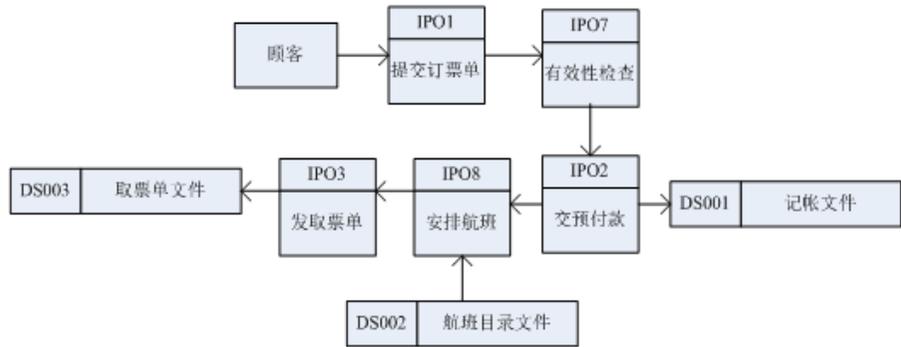
顾客将订票单交给预订系统：（1）如果是不合法订票单，则输出无效订票信息；（2）对合法订票单的预付款登录到一个记账文件中；（3）系统有航班目录文件，根据填写的旅行时间和目的地为顾客安排航班；（4）在获得正确航班信息和确认已交了部分预付款时发出取票单，并记录到取票单文件中。

顾客在指定日期内用取票单换取机票：（1）系统根据取票单文件对取票单进行有效性检查，无效的输出生效取票信息；（2）持有有效取票单的顾客在补交了剩余款后将获得机票；（3）记账文件将被更新，机票以及顾客信息将被登录到机票文件。

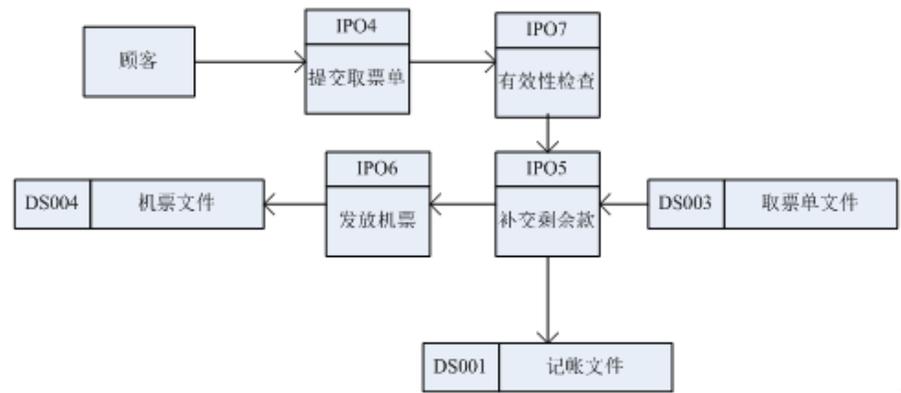
订单中有订票日期、旅行日期、时间要求（上午、下午、晚上）、出发地、目的地、顾客姓名、身份证号、联系电话。



0 层流程图



预定流程图

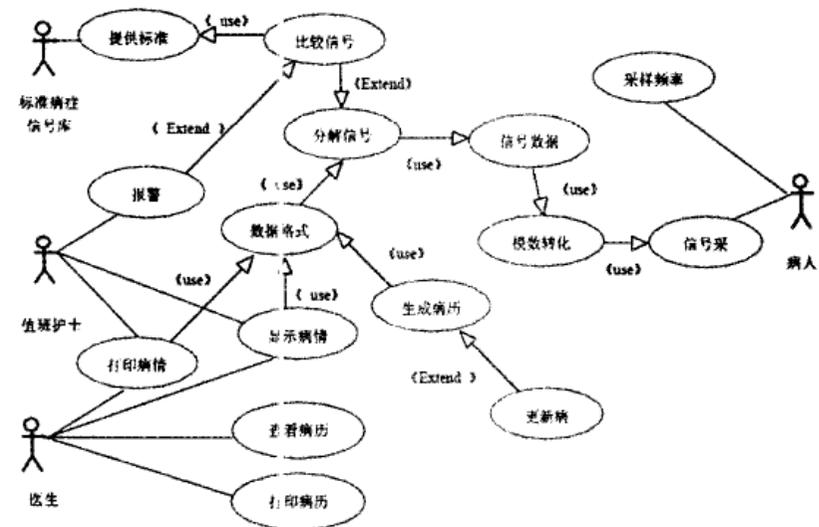
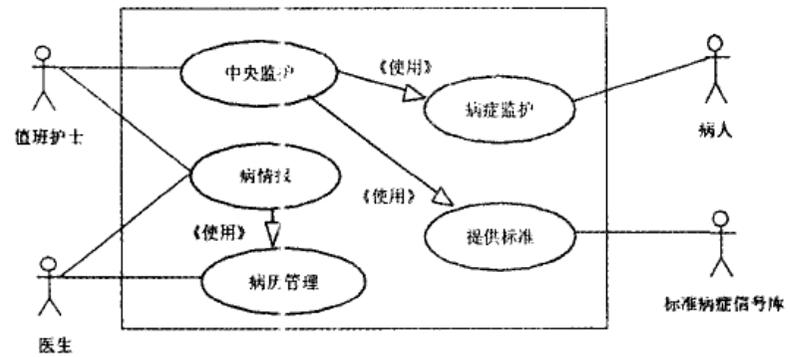


取机票流程图

18、现在有一个医院病房监护系统，请根据用户需求建立系统的 UseCase 模型。

现在有一个医院病房监护系统，请根据用户需求建立系统的 UseCase 模型。用户提出的系统功能要求如下：在医院病房监护系统中，病症监视器安置在每个病房，将病人的病症信号实时传送到中央监视系统进行分析处理。在中心值班室里，值班护士使用中央监视系统对病员的情况进行监控，根据医生的要求随时打印病人的病情报告，系统会定期自动更新病历。当病症出现异常时，系统会立即自动报警，通知值班医生及时处理，同时立即打印病人的病情报告，立即更新病历。请按上述描述，画出系统的用例图。

答案：



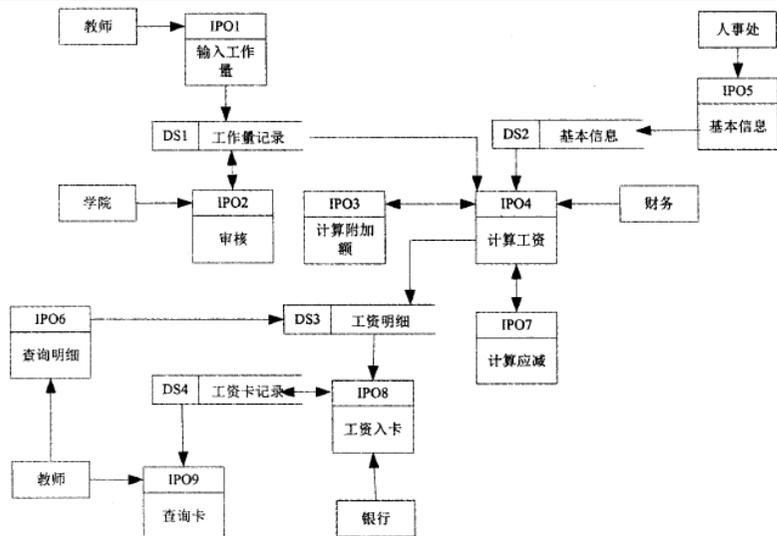
细化的 USECASE 图

细化的 USE CASE 图

19、学校教师工资管理系统的需求描述如下：教师每月末将本月的工作量输入到系统中，学院负责人对教师输入的工作量进行审核，财务部门对审核后的工作量计算本月工资，本月工资=基本工资+各种补贴+工作量奖金-税收-保险-公积金。

基本工资、各种补贴、保险、公积金信息由人事处负责输入和维护，教师可以查询月工资明细。银行系统每月从本系统读入每位教师的实发工资，并向每位教师的银行卡账户打入月工资。教师可以查询自己银行卡的金额。

请针对上面描述的需求画出数据流程图。

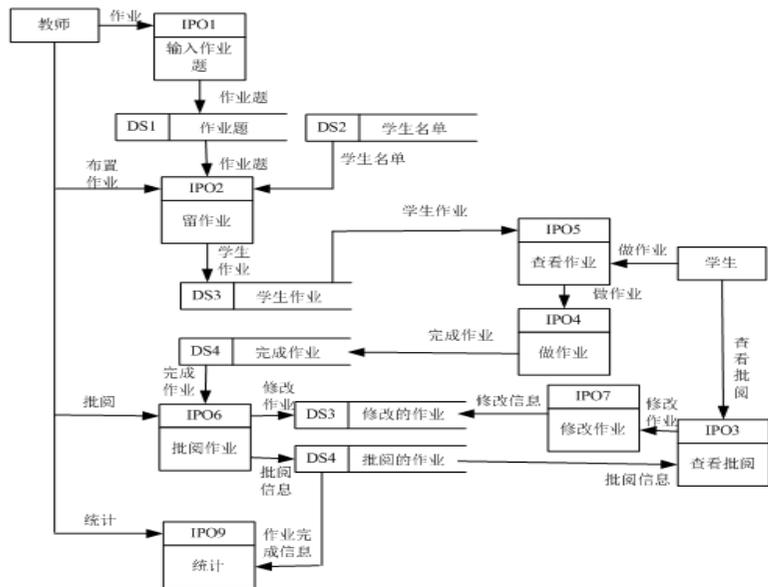


20、学校开发的网上作业管理信息系统需求如下：教师使用本系统将作业题输入到数据库中，并且针对不同的学生布置不同的作业。

学生在网上查看教师给自己布置的作业，并完成作业，完成的作业放在学生作业表中。教师在网
上批阅作业，并可以统计作业完成情况。学生可以查看教师批阅的作业，修改作业中的错误，教师
仍然可以查看学生修改作业的情况，并给予批阅。

请仔细阅读上面的描述，画出数据流程图。

答案：



评分标准：只要画出作业题输入、布置作业、批阅作业、网上做作业、查看批阅信息、统计作业完成信息的流程就给满分，缺一个减1分；所用符号错误减2分，流程不通减2分。

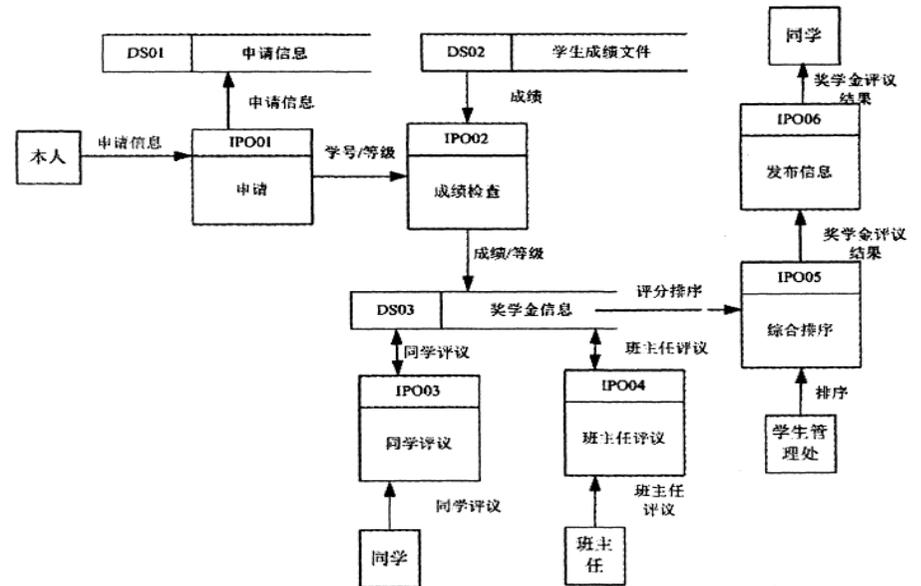
21、学校每学期为品学兼优的学生发放奖学金，奖学金根据学生本人申请，班主任和同学评议的结果，分为三个等级，一等奖5名，二等奖10名，三等奖50名，向全校公布。

开发一个软件实现奖学金的评比和发布。每学期由学生本人填写申请信息：学号、姓名、班级、申请等级、申请理由；系统根据申请自动检查学生成绩文件，如果成绩有不及格则不能申请奖学金；如果平均成绩在85分以上有资格申请一等奖学金；75分以上可以申请二等奖学金；否则可以申请三等奖学金。系统保存申请信息和成绩检查结果。经过成绩筛选后，同学和班主任进行评议，同学可以给申请者加0-10分，教师可以给申请者0-10分。学习成绩占8.0%，同学评分占10%，班主任评分占10%，最后由学生管理科编制一张报表。请设计这张报表的内容和格式，并画出此系统的数据流程图。

参考答案

日期： ××××学期学习奖学金获得者

学号	姓名	班级	申请等级	成绩等级	学习总成绩	同学评分	班主任评分	总分	实际获奖情况



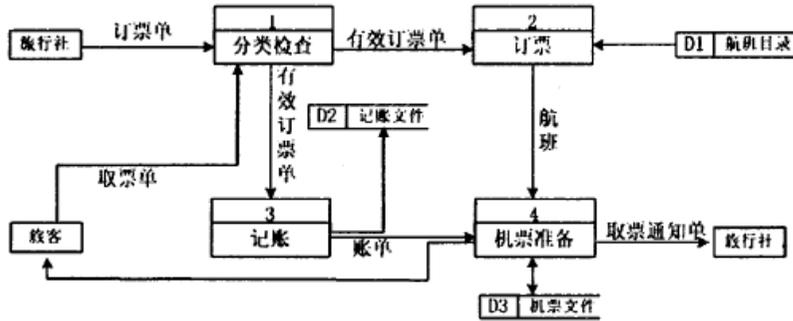
评分标准：只要画出申请、成绩检查、发奖学金信息、综合排序、发布信息等基本流程就给满分，缺一个减1分；所用符号错误减2分，流程不通减2分。

22、一个简单的飞机机票预订系统：

一个简单的飞机机票预订系统：机票预订系统按功能可分成两部分，一部分为旅行社预订机票，另一部分为旅客取票，两部分通过机票文件的数据存储联系起来。旅行社把预订机票的旅客信息（姓

名、年龄、单位、身份证号码、旅行时间、目的地等)输入机票预订系统。系统为旅客安排航班,打印出取票通知单(附有应交的账款)。旅客在飞机起飞的前一天凭取票通知单交款取票,系统检验无误,输出机票给旅客。请你根据以上的描述,画出数据流程图。

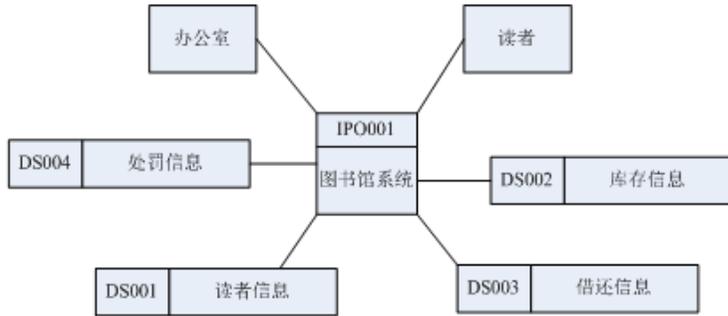
答案:(答案不唯一,做为参考)。



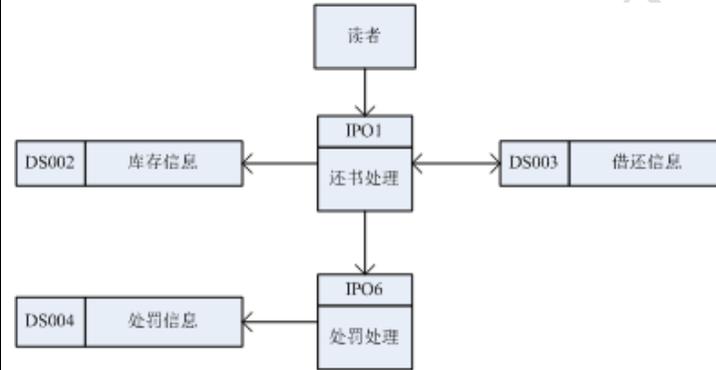
23、一个简化的图书馆信息管理系统有以下功能:

(1)借书:输入读者借书证,系统检查借书证是否有效;查阅借书文件,检查该读者所借图书是否超过10本,若已达10本,显示信息“已经超出借书数量”,拒借;未达10本,办理借书(检查库存、修改库存信息并将读者借书信息登入借书记录)(2)还书:输入书号和读者号,从借书记录中读出与读者有关的记录,查阅所借日期,如果超过3个月,作罚款处理。否则,修改库存信息与借书记录。(3)查询:可通过借书记录、库存信息查询读者情况、图书借阅情况及库存情况,打印各种统计表。

请就以上系统功能画出分层的DFD图,并建立重要条目的数据字典。

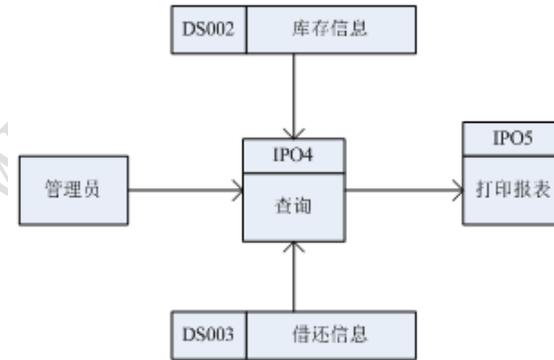


0层数据流程图



还书流程图

图书馆流程图



查询流程图

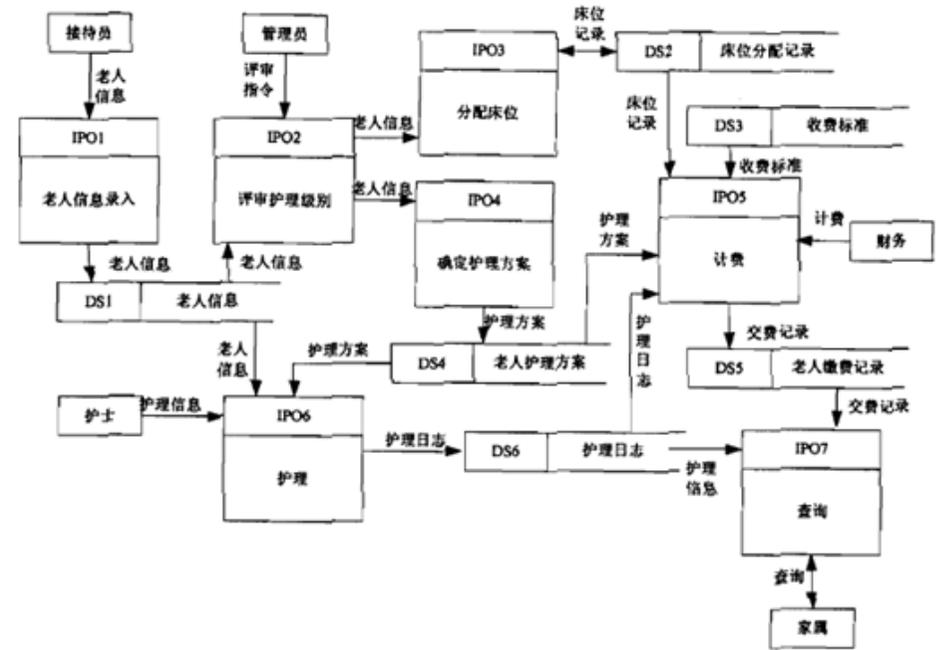
数据字典：

元素名称	名称	类型	说明
IPO1	还书处理	处理	根据书号做还书处理，违规做处罚
IPO2	有效性检查	处理	检查读者号，图书号的有效性
IPO3	借书处理	处理	按读者号，图书号进行借书处理
IPO4	查询	处理	管理员对一些基本信息进行查询
IPO5	打印报表	处理	打印查询到的信息
IPO6	处罚管理	处理	根据规则对延期给予相应的处罚
IPO7	数量检查	处理	对读者借出的数量是否符合规定进行检查
DS001	读者信息	数据存储	读者信息录入，修改，删除，保存
DS002	库存信息	数据存储	图书的基本的情况以及所有图书的整体情况
DS003	错还信息	数据存储	存储借还书信息，系统自动处理，不能人工录入
DS004	处罚信息	数据存储	存储延期的处罚信息

24、一个简化的养老院软件需求描述如下：

一个简化的养老院软件需求描述如下：老人来到养老院，接待人员将老人的基本信息录入到系统中，管理员读取老人信息，进行护理级别的评估，根据评估结果分配床位、确定护理方案，床位的分配信息存入床位分配数据表，每位老人的护理方案也要保存到数据库表中。财务人员根据收费标准、床位分配信息、护理方案和老人的日常护理记录计算应收费用，老人的家属可以查询应收费用和老人的日常护理信息。护士根据老人基本信息、护理方案对老人进行日常护理，并向系统录入每日的护理信息。请你根据以上的描述，画出数据流程图。

答案：答案不唯一，参考答案如下：



评分标准：考生只要画出老人信息录入、评审、床位分配、确定护理方案、计费和护理信息录入的流程就给满分，缺一个减1分；所用符号错误减2分，流程不通减2分。

25、一个学生考试成绩统计程序，小于60分为“不及格”；

一个学生考试成绩统计程序，小于60分为“不及格”；60—79为“中”；80—89为“良”；90分以上为“优秀”，录入其他成绩均为“无效”。要求：按等价类划分方法设计测试用例。

答案：假设变量A是读人的成绩，则设计的测试用例有5个：

A=59	不及格
A=79	中
A=89	良
A=99	优
A=101	无效

说明：此题的答案不唯一，只要符合条件即可，每个用例2分。

26、一个学生考试成绩统计程序，小于60分为“不及格”；60—79为“中”；80—89为“良”；90分以上为“优秀”，录入其他成绩均为“无效”。要求：按等价类划分方法设计测试用例。

答：假设变量A是读入的成绩，则设计的测试用例有5个：

A=59 不及格
A=79 中
A=89 良
A=99 优

A=101 无效

说明：此题的答案不唯一，只要符合等价类划分要求即可

27、用用例图描述图书管理。该系统主要包括三类用户：读者、图书管理员、系统管理员。

其中，读者是多个，图书管理员是一个，系统管理员是一个。对于系统，读者可以查询自己的借阅情况、分门别类的查询图书和在规定期限内续借不能超过一次操作的情况下进行自行登录续借书等。图书管理员主要是日常操作以下几个工作环节：图书订购、新书验证、书目录入、图书登记、读者信息管理、借阅书登记、图书信息注销和读者信息注销等，而系统管理员统筹管理图书的系统相关事宜，比如权限维护、日志维护、增删用户和管理系统后台数据等。

答：

