

第一部分 抽查考试标准	3
一、适用专业	3
二、抽查对象	3
三、抽查目的	3
四、抽查方式	3
五、引用的技术标准或规范	3
六、抽查内容与要求	3
1 程序设计	3
2 数据库应用开发	4
3 桌面应用开发	4
4 Web 应用开发	5
5 素养要求	6
七、程序设计与应用开发规范	6
1 代码组织与风格	6
2 注释规范	7
3 命名	8
4 声明	9
5 类与接口	10
6 方法	10
7 表达式与语句	10
8 错误与异常	10
9 文件目录组织	10
第二部分 试题选编	12
第一章 程序设计试题	12
一、评分细则	12
二、实施条件	12
三、答题文件提交要求	12
四、试题	12
第二章 数据库应用开发试题	27
一、评分细则	27
二、实施条件	27
三、答题文件提交要求	27
四、试题	27
第三章 桌面应用开发试题	68

一、评分细则	68
二、实施条件	68
三、答题文件提交要求	68
四、试题	69
第四章 Web 应用开发试题	130
一、评分细则	130
二、实施条件	130
三、答题文件提交要求	130
四、试题	131

第一部分 抽查考试标准

一、适用专业

本标准适用于湖南省高等职业院校软件技术（590108）、计算机信息管理（590106）、游戏软件（590113）、软件开发与项目管理（590116）等专业。

二、抽查对象

高等职业院校全日制三年一期在校学生。抽查样本按该年级在校学生人数的 10% 随机抽取，样本不足 10 人的取 10 人、超过 30 人的取 30 人。

三、抽查目的

测试学生使用面向过程或面向对象方法进行程序设计的技能；按照数据库设计开发数据库应用的技能；按照软件工程规范、依据软件设计开发桌面应用和 Web 应用的技能。同时对学生在实际操作过程中的职业素养表现进行综合评价。

四、抽查方式

试题由考试系统随机抽取；要求被测学生在规定时间内独立完成测试任务；考试时长 180 分钟；评分采用百分制。

五、引用的技术标准或规范

GB/T 11457-2006 信息技术软件工程术语；
GB/T 8566-2007 信息技术软件生存周期过程标准；
GB/T 8567-2006 计算机软件文档编制规范。

六、抽查内容与要求

抽查内容包括程序设计、数据库应用开发、桌面应用开发、Web 应用开发四个最基本的通用模块。要求学生能按照软件工程规范独立完成，并体现良好的职业精神与职业素养。

1 程序设计

本模块测试学生运用程序设计语言和开发工具进行程序设计的能力。要求会描述算法；能使用程序控制结构与语言机制解决程序逻辑问题；能对常用数据结构进行存储和操作；能实现一些基本算法。

1.1 技能要求

- 能编写、编译、调试、运行程序；
- 能将流程图转化为程序代码，会使用流程图描述算法；
- 能使用数据类型、变量、常量、运算符、表达式编程；
- 能进行顺序、分支、循环三种控制结构的程序设计；
- 能使用函数实现程序功能；
- 能使用文件和标准设备，实现数据的输入和输出；
- 能对数组、链表、堆栈、队列等基本数据结构进行存储和操作；
- 能实现递归、查找、排序等常用算法；
- 会使用封装、继承、多态、类、接口、对象等语言机制，进行面向对象程序设计。

1.2 评价标准

评价内容、配分及考核点见表 1，总成绩满 60 分为合格。

表 1 程序设计模块评价标准

评价内容	配分	考核点
语法正确	30 分	源程序符合程序设计语言的语法规则，能通过编译或解释。
功能实现	60 分	能利用程序控制结构与语言机制、常用数据结构与算法，实现各任务的业务逻辑。
代码规范	10 分	程序代码符合程序设计与应用开发规范。

2 数据库应用开发

本模块主要检测学生是否具备安装、配置主流数据库管理系统的能力，根据设计构建数据表及关系的能力，使用不同数据库管理工具或 SQL 语句进行数据库的查询、优化的能力，完成对各种数据库对象管理的能力，备份、恢复数据库中数据的能力。

2.1 技能要求

- 能在常用操作系统上安装、配置主流数据库管理系统；
- 能使用数据库管理工具在同构或异构的数据库间导入、导出数据；
- 能使用数据库管理工具备份、还原数据库；
- 能使用 SQL 语句创建、删除、重命名数据库；
- 能按照 E-R 图设计表结构、表关系；
- 能使用 SQL 语句创建、删除、重命名数据表；
- 能使用 SQL 语句修改数据表结构；
- 能使用 SQL 语句进行条件查询；
- 能实现连接查询、合并查询、分组查询、嵌套查询；
- 能使用常见数据库函数；
- 能对查询的结果集进行排序；
- 能基于查询结果创建新表；
- 能对数据表中的数据进行增加、删除、修改操作；
- 能使用 SQL 语句对表添加或删除主键、外键、唯一性、检查、默认等约束；
- 能使用 SQL 语句创建、修改、删除索引；
- 能使用 SQL 语句创建视图，能对视图进行查看、修改、删除、重命名操作；
- 能使用批处理、流程控制语句进行 SQL 编程；
- 能创建、查看、修改、删除、执行存储过程；
- 能开发应用 DDL、DML 触发器；
- 能创建事务并能使用事务实现并发控制。

2.2 评价标准

评价内容、配分及考核点见表 2，总成绩满 60 分为合格。

表 2 数据库应用开发模块评价标准

评价内容	配分	考核点
数据库对象管理	55 分	能正确管理数据库、数据表、视图、存储过程等数据库对象。
数据访问	30 分	能正确使用 SQL 语句对数据库中的数据进行增、删、改、查操作。
代码规范	15 分	SQL 语句符合数据库开发规范，表、视图、存储过程等对象的命名规范，能做到见名知意；缩进统一，方便阅读；注释规范。

3 桌面应用开发

能根据用户需求，按照计算机软件开发规范进行桌面应用程序开发，程序界面友好、美观、操作简单，程序业务逻辑符合用户要求，数据存储安全可靠。

3.1 技能要求

- 能安装、配置开发环境；
- 能读懂用例图，理解用户需求；
- 能读懂类图、状态图、活动图、顺序图，理解详细设计；

- 能使用窗体、文本控件、单选框、复选框、标签、按钮、列表框、组合框、滚动条、菜单、工具栏、状态栏、对话框、表格控件、文件对话框等常用控件设计程序界面；
- 能使用事件处理，实现用户和程序的交互；
- 能使用流实现文件的读写；
- 能使用流和套接字，实现网络的读写；
- 能使用多线程实现程序的并发处理；
- 能使用数组或集合对象实现数据的存取；
- 能使用 JDBC、ADO.NET 等方式建立与数据库的连接；
- 能对数据源中的数据进行增、删、改、查等操作；
- 能在数据库管理系统中创建数据库、表、约束和关系；
- 能运用开发工具对程序进行语法检查和跟踪调试；
- 能对程序进行单元测试和功能测试；
- 能打包、发布和部署应用程序。

3.2 评价标准

评价内容、配分及考核点见表 3，总成绩满 60 分为合格。

表 3 桌面应用开发模块评价标准

评价内容	配分	考核点
界面设计	15 分	能根据用户需求，使用常用控件进行软件界面设计，界面美观、友好。
数据库实现	30 分	能根据项目要求正确创建数据库；能根据项目要求创建表以及表的约束与关系；能在表中添加有效的数据。
功能实现	35 分	能按项目要求实现所有业务功能，程序运行正确；能对输入的数据进行有效性验证；能按项目要求正确显示程序运行结果；能正确地增加、修改、删除或查找数据源中的数据；能用文档记录功能测试结果并提交。
代码规范	10 分	程序代码符合计算机软件开发规范，如类、实体、变量、属性、方法或函数命名规范，能做到见名知意；缩进统一，方便阅读；程序注释规范。
调试、运行与打包	10 分	对程序进行调试，并编译通过；项目代码按功能要求正确运行；编译项目生成 exe 可执行程序或 jar 包。

4 Web 应用开发

本模块要求学生能够运用建模语言和相关工具理解项目的需求和设计；能够安装、配置开发环境；能够运用一种基于 Web 的编程语言；能够实现数据库编程；能够运用开发工具对程序进行调试和测试；能够将 Web 程序打包、发布和部署。

4.1 技能要求

- 能安装、配置开发环境；
- 能使用 HTML 和 CSS 完成静态 Web 页面的设计和布局；
- 能使用脚本语言完成页面表单的数据校验和提交；
- 能读懂用例图，理解用户的需求；
- 能读懂类图、状态图、活动图、顺序图，理解详细设计，实现业务逻辑编程；
- 能在数据库管理系统中创建数据库、表、约束和关系；
- 能获取客户端页面提交的各种表单域数据；
- 能获取客户端页面运行环境常用参数；
- 能实现用户会话跟踪；
- 能使用 Web 服务器端内置对象；
- 能使用 Web 服务器端控件完成业务操作；
- 能将业务处理结果呈现给客户端；
- 能实现 Web 页面的跳转与重定向；

- 能使用数组或集合对象实现数据的存取；
- 能使用流实现文件的读写；
- 能使用 JDBC、ADO.NET 等方式建立与数据库的连接；
- 能对数据源中的数据进行增、删、改、查等操作；
- 能采用多层架构（表示层、业务逻辑层、数据访问层）完成 Web 应用开发；
- 能运用开发工具对程序进行语法检查和跟踪调试；
- 能对程序进行单元测试和功能测试；
- 能打包、发布和部署应用程序。

4.2 评价标准

评价内容、配分及考核点见表 4，总成绩满 60 分为合格。

表 4 Web 应用开发模块评价标准

评价内容	配分	考核点
架构设计	5 分	能将 Web 应用正确地分成数据访问层、业务逻辑层、表示层。
数据库实现	20 分	能按照项目要求正确的创建数据库；能按照数据库设计创建表以及表的约束；能添加正确的测试数据。
功能实现	50 分	程序中无语法错误，业务功能正确，且全部实现，运行完好。能对表单中提交的数据进行有效性验证；能实现 Web 页面的正确的导航和跳转；能正确的完成用户数据的增加、修改、删除或查找；能正确的显示结果，用户操作界面友好。
部署运行	10 分	Web 应用端口号配置正确；项目代码正确部署到指定服务器目录下；能通过 “http://×××××/项目名称” 访问网站，并能正确显示主页。
代码规范	15 分	能按照规范要求进行程序结构的设计，包括类名规范、方法（或函数）命名规范、属性命名规范，能做到见名知意；代码书写规范，缩进统一，方便阅读；类的定义、方法的定义及重要的代码实现有规范的注释。

5 素养要求

遵纪守法，尊重知识产权，爱岗敬业，严守保密制度；实事求是、工作认真、尽职尽责、一丝不苟、精益求精、具有良好的团队精神。

编码和注释能遵照本标准中的“程序设计与应用开发规范”；能根据配置管理要求进行源代码版本控制；能按时完成项目文档的编写；能按时完成程序 Bug 报告的提交；能按时完成程序功能的实现与测试；能及时汇报负责任务的进度。

对问题的答案具有强烈的渴求，不拘泥于固定的解题思维方式，具有丰富的想象力；保持最简单的就是最好的编码准则；善于总结，具有良好的学习能力。

爱护财产，具有安全意识。

七、程序设计与应用开发规范

本规范的目的是使软件开发人员能以标准的、规范的方式进行程序设计和应用开发。通过建立此规范，使每个开发人员养成良好的编码风格和习惯；并以此形成开发编码约定，提高程序的可靠性、可读性、可维护性和一致性等，增进团队间的交流，并保证软件产品的质量。

1 代码组织与风格

1.1 基本原则

1.1.1 代码的组织风格的基本原则是：便于自己的开发，易于与他人的交流；

1.1.2 因个人习惯和编辑器等可以设置和形成自己的风格，但必须前后一致，并符合本规范的基本要求和原则；

1.1.3 如果程序设计语言的通用编码约定与本规范有相冲突的地方，则以程序设计语言的通用编码约定为准。

1.2 缩进

- 1.2.1 子功能块应当在其父功能块后缩进；
- 1.2.2 当功能块过多而导致缩进过深时，应当将子功能块提取出来作为子函数；
- 1.2.3 代码中以tab键（4个字符）缩进。

1.3 长度

1.3.1 为了便于阅读和理解，单个函数的有效代码长度应当尽量控制在100行以内（不包括注释行）；

1.3.2 当一个功能模块过大时往往造成阅读困难，因此，应该使用子函数等将相应功能抽取出来，这也有利于提高代码的重用度；

1.3.3 单个类也不宜过大，当出现此类情况时当将相应功能的代码重构到其他类中，通过组合等方式来调用，建议单个类的长度包括注释行不超过1500行。尽量避免使用大类和长方法。

1.4 行宽

1.4.1 页宽应该设置为80字符，否则会导致在某些机器中无法以一屏来完整显示，但这一设置也可以灵活调整；

1.4.2 在任何情况下，超长的语句应该在一个逗号后或一个操作符前折行。一条语句折行后，应该比原来的语句再缩进一个tab键，以便于阅读。

1.5 间隔

1.5.1 类、方法及功能块间等应以空行相隔，以增加可读性，但不得有规则的无规则的空行；

1.5.2 操作符两端应当各空一个字符以增加可读性；

1.5.3 相对独立的功能模块之间可使用注释行间隔，并标明相应内容。

1.6 对齐

1.6.1 关系密切的行应对齐，对齐包括类型、修饰、名称、参数等各部分对齐；

1.6.2 连续赋值时，应当对齐操作符；

1.6.3 当方法参数过多时，应当在每个参数后（逗号后）换行并对齐；

1.6.4 当控制或循环中的条件比较长时，应当换行（操作符前）、对齐并注释各条件

1.6.5 变量定义最好通过添加空格形成对齐，同一类型的变量应放在一起。

1.7 括号

1.7.1 {} 中的语句应该单独作为一行；

1.7.2 当左括号“{”紧跟其语句后，右括号“}”永远单独作为一行且与其匹配行对齐，并尽量在其后说明其匹配的功能模块；

1.7.3 较长的方法以及类、接口等的右括号后应使用//end ... 等标识其结束；

1.7.4 不要在程序中出现不必要的括号，但有时为了增加可读性和便于理解，可以使用括号限定相应项。

2 注释规范

2.1 基本原则

2.1.1 注释应该增加代码的清晰度。代码注释的目的是要使代码更易于被其他开发人员理解；

2.1.2 避免使用装饰性注释内容；

2.1.3 保持注释的简洁；

2.1.4 注释信息不仅要包括代码的功能，还应给出原因；

2.1.5 不要为注释而注释；

2.1.6 除变量定义等较短语句的注释可用行尾注释外，其他注释当避免使用行尾注释。

2.2 文件、包或命名空间注释

在每个文件、包或命名空间的头部都应该包含该文件的功能、作用、作者、版权以及创建、修改记录等。

2.3 类、接口注释

在类、接口定义之前应当对其进行注释，包括类与接口的目的、作用、功能、继承于何种父类、实现的接口、实现的算法、使用方法等。

2.4 方法注释

- 2.4.1 对方法进行注释，以明确该方法功能、作用、各参数含义以及返回值等；
- 2.4.2 复杂的算法用/**/在方法内注解出；
- 2.4.3 参数注释时，应当注明其取值范围等；
- 2.4.4 对于返回值，应当注释出失败、错误、异常时的返回情况；
- 2.4.5 对于异常，应当注释出什么情况、什么时候、什么条件下会引发什么样的异常。

2.5 其他注释

- 2.5.1 应对重要的变量加以注释，以说明其含义等；
- 2.5.2 应对不易理解的分支条件表达式加注释；
- 2.5.3 不易理解的循环，应说明出口条件；
- 2.5.4 过长的方法实现，应将其语句按实现的功能分段加以概括性说明；
- 2.5.5 对于异常处理，应当注明正常情况及异常情况或者条件，并说明当异常发生时程序应当如何处理；
- 2.5.6 在switch语句中，每当一个case顺着往下执行时(因为没有break语句)，通常应在break语句的位置添加注释。

3 命名

3.1 基本原则

3.1.1 规范的命名能使程序更易阅读，从而更易于理解。它们也可以提供一些标识功能方面的信息，有助于更好的理解代码和应用；

3.1.2 使用可以准确说明变量、字段、类、接口、包或命名空间等的完整的英文描述符。严禁使用汉语拼音及不相关单词命名；

3.1.3 采用该领域的术语；

3.1.4 采用大小写混合，提高名字的可读性。一般应该采用小写字母，但是类和接口的名字的首字母，以及任何中间单词的首字母应该大写；名或命名空间全部小写；

3.1.5 尽量少用缩写，但如果一定要使用，当使用公共缩写和习惯缩写等，避免使用长名字（最好不超过25个字母）

3.1.6 避免使用相似或者仅在大小写上有区别的名字；

3.1.7 避免使用数字，但可用2代替to，用4代替for等。

3.2 文件、包或命名空间

3.2.1 文件名当与其类严格相同，所有单词首字母大写；

3.2.2 包名或命名空间一般以项目或模块名命名，少用缩写和长名，一律小写；

3.2.3 包名或命名空间按如下规则组成：[基本包/命名空间].[项目名].[模块名].[子模块名]...

3.3 类、接口

类和接口的命名一般采用能确切反应该类、接口含义、功能等的名词，接口名可带I前缀或able、ible、er等后缀，类和接口名中所有单词首字母都必须大写。

3.4 字段

3.4.1 常量

采用完整的英文大写单词，在词与词之间用下划线连接，如：DEFAULT_VALUE。

3.4.2 变量和参数

对不易清楚识别出该变量类型的变量应使用类型缩写作其前缀，如字符串使用strXXX, boolean使用isXXX, hasXXX等等。除第一个单词外其余单词首字母大写。

3.4.3 组件/部件

应采用完整的英文描述符命名组件（接口部件），遵循匈牙利命名法则。

3.4.4 集合

一个集合，应采用复数命名来表示集合中存放的对象类型。命名应采用完整的英文描述符，名字中所有非开头的单词的第一个字母应大写，适当使用集合缩写前缀。

3.4.5 其他

命名时应使用复数来表示它们代表多值。如：orderItems。

3.5 方法

3.5.1 方法的命名应采用完整的英文描述符，大小写混合使用：所有中间单词的第一个字母大写。方法名称的第一个单词常常采用一个有强烈动作色彩的动词。取值类使用get前缀，设值类使用set前缀，判断类使用is(has)前缀；

3.5.2 方法参数建议顺序：（被操作者，操作内容，操作标志，其他…）。

3.6 异常

异常类名由表示该异常类型的单词和Exception组成，如ActionException。异常实例一般使用e、ex等，在多个异常时使用该异常名或简写加E，Ex等组成。

3.7 数据库命名规范

3.7.1 所有数据库表名均以T开头，各单词之间使用“_”相连，各单词小写，如T_user_func_distribute；

3.7.2 字段名第一个字符必须是字母且为大写，各单词之间使用“_”相连，各单词小写。如Func_name；

3.7.3 所有表名与字段名最多可以包含30个字母数字字符，不能包含空格或特殊字符（如“!”），但可以包含“\$”、“#”和“_”。

4 声明

4.1 基本原则

声明的基本原则是遵守各种程序设计语言规范，并遵从习惯用法。

4.2 包或命名空间

4.2.1 在导入包或使用命名空间时，应当完全限制代码所使用的类的名字，尽量少用通配符的方式；

4.2.2 如果导入一些通用包或命名空间，或用到一个包或命名空间下大部分类时，则可使用通配符方式；

4.2.3 同一包或命名空间中的类导入时，应当声明在一起，可由编辑器自动完成此功能；

4.2.4 重要的包或命名空间当添加注释。

4.3 类、接口

类、接口定义遵守各种程序设计语言规范。

4.4 方法

尽量限制成员函数的可见性。

4.5 字段

4.5.1 公共和保护的可访问性应当尽量避免，所有的字段都建议置为私有，由获取和设置成员函数（Getter、Setter）访问；

4.5.2 不允许“隐藏”字段，即给局部变量所取的名字，不可与另一个更大范围内定义的字段的名称相同（或相似）。

5 类与接口

5.1 基本原则

5.1.1 类的划分粒度，不可太大，造成过于庞大的单个类，也不可太细，从而使类的继承太深。一般而言，一个类只做一件事；另一个原则是根据每个类的职责进行划分；

5.1.2 多使用设计模式，随时重构；

5.1.3 多个类中使用相同方法时将其方法提到一个接口中或使用抽象类，尽量提高重用度。

5.2 抽象类与接口

5.2.1 一般而言：接口定义行为，而抽象类定义属性和公有行为，注意两者间的取舍，在设计中，可由接口定义公用的行为，由一个抽象类来实现其部分或全部方法，以给予类提供统一的行为定义；

5.2.2 多使用接口，尽量做到面向接口的设计，以提高系统的可扩展性。

5.3 继承与组合

尽量使用组合来代替继承，一则可以使类的层次不至于过深，而且会使类与类，包与包或命名空间与命名空间之间的耦合度更小，更具可扩展性。

6 方法

方法只完成一项功能，在定义系统的公用接口外的方法应尽可能的缩小其可见性；避免定义静态方法。

7 表达式与语句

7.1 基本原则

7.1.1 表达式和语句应当清晰、简洁，易于阅读和理解，避免使用晦涩难懂的语句；

7.1.2 每行至多包含一条执行语句，过长应当换行；

7.1.3 避免在构造方法中执行大量耗时的初始化工作，应当将这种工作延迟到被使用时再创建相应资源，如果不可避免，则应当使用对象池和Cache等技术提高系统性能；

7.1.4 避免在一个语句中给多个变量赋相同的值；

7.1.5 尽量在声明局部变量的同时初始化。唯一不这么做的理由是变量的初始值依赖于某些先前发生的计算；

7.1.6 一般而言，在含有多种运算符的表达式中使用圆括号来避免运算符优先级问题。

7.2 控制语句

7.2.1 判断中如有常量，则应将常量置于判断式的右侧；

7.2.2 尽量不使用三目条件判断；

7.2.3 所有if语句必须用{}包括起来，即便是只有一句；

7.2.4 当有多个else分句时应当分别注明其条件，注意缩进并对齐；

7.2.5 过多的else分句当将其转成switch语句或使用子函数。

8 错误与异常

8.1 基本原则

8.1.1 对于经常发生的可预计事件不要采用异常；

8.1.2 不要使用异常实现控制结构；

8.1.3 若有finally子句，则不要在try块中使用return语句，也不要再在finally中使用return语句。

8.2 异常的捕捉与处理

8.2.1 每个捕捉到的异常都应该调用输出语句，打印出异常信息，避免异常的湮没；

8.2.2 多个异常应分别捕捉并处理，避免使用一个单一的catch来处理。

9 文件目录组织

由于各模块所要求的文件目录结构不一样，有关内容见“第二部分 试题选编”中各章的说明。

第二部分 试题选编

第一章 程序设计试题

一、评分细则

程序设计试题从语法正确性、功能实现、代码规范性三个方面进行评分，评分细则见表 1.1。

表 1.1 程序设计试题评分细则

评价项		分值	评分细则
语法正确性		30 分	共 3 个子任务，每个子任务的语法部分分值为 10 分，共 30 分。程序能正常编译或解释，为满分；每有一处语法错误扣 2 分，扣完为止。
功能实现		60 分	共 3 个子任务，每个子任务的逻辑实现部分的分值为 20 分，共 60 分。能完成各子任务的逻辑功能，则为满分；没有完成的功能点按照比例扣分。
代码规范性	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分；使用空行不规范扣 1 分。
	类名、变量名、方法名命名规范	4 分	类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
	注释规范	2 分	整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

二、实施条件

测试所需的软硬件设备见表 1.2。

表 1.2 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU 奔腾 4 以上，内存 1G 以上，XP 或 Win7 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Microsoft Visual Studio 2008 或以上、NetBeans 6.8 或以上、Eclipse 3.2 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
3	MSDN 或者 JDK1.6 帮助文档中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

三、答题文件提交要求

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

1 创建答题文件夹

建立以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\”文件夹。

2 创建答题文件

创建三个子文件夹 task1、task2、task3，将三个任务的源代码和可执行文件保存至相应文件夹。即文件夹“湖南科技职业学院_340103123123121_李维_A_1\task1\”，用于保存任务 1 的源代码和可执行文件；文件夹“湖南科技职业学院_340103123123121_李维_A_1\task2\”，用于保存任务 2 的源代码和可执行文件；文件夹“湖南科技职业学院_340103123123121_李维_A_1\task3\”，用于保存任务 3 的源代码和可执行文件。

3 提交答题文件

将“所属学校名_身份证号_姓名_题号”文件夹打包，形成“所属学校名_身份证号_姓名_题号.RAR”文件，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1.rar”，将该文件按要求进行上传。

四、试题

【试题 1】

任务一：输入某年某月某日，判断这一天是这一年的第几天。例如，2001 年 3 月 5 日是这一年的第 64 天。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：输出阶梯形式的 9*9 乘法口诀表，如图 1.1 所示。

1*1=1									
1*2=2	2*2=4								
1*3=3	2*3=6	3*3=9							
1*4=4	2*4=8	3*4=12	4*4=16						
1*5=5	2*5=10	3*5=15	4*5=20	5*5=25					
1*6=6	2*6=12	3*6=18	4*6=24	5*6=30	6*6=36				
1*7=7	2*7=14	3*7=21	4*7=28	5*7=35	6*7=42	7*7=49			
1*8=8	2*8=16	3*8=24	4*8=32	5*8=40	6*8=48	7*8=56	8*8=64		
1*9=9	2*9=18	3*9=27	4*9=36	5*9=45	6*9=54	7*9=63	8*9=72	9*9=81	

图 1.1 阶梯形式的 9*9 乘法口诀表

要求：使用循环结构语句实现。

任务三：编程实现判断一个整数是否为“水仙花数”。所谓“水仙花数”是指一个三位的整数，其各位数字立方和等于该数本身。例如：153 是一个“水仙花数”，因为 $153=1^3+5^3+3^3$ 。

要求：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

【试题 2】

任务一：已知字符串数组 A，包含初始数据：a1,a2,a3,a4,a5；字符串数组 B，包含初始数据：b1,b2,b3,b4,b5。编写程序将数组 A、B 的每一对应数据项相连接，然后存入字符串数组 C，并输出数组 C。输出结果为：a1b1,a2b2,a3b3,a4b4,a5b5。

例如：数组 A 的值为{“Hello”，“Hello”，“Hello”，“Hello”，“Hello”}，数组 B 的值为{“Jack”，“Tom”，“Lee”，“John”，“Alisa”}，则输出结果为{“Hello Jack”，“Hello Tom”，“Hello Lee”，“Hello John”，“Hello Alisa”}。

要求：

- 定义 2 个字符串数组 A、B，用于存储初始数据。定义数组 C，用于输出结果。
- 使用循环将数组 A、B 的对应项相连接，结果存入数组 C。（不要边连接边输出）
- 使用循环将数组 C 中的值按顺序输出。

任务二：编写函数(或方法)：将某已知数组的奇数项组合成一个新的数组。在主函数(或主方法)中调用该函数(或方法)，并循环输出新数组的内容。

要求：

- 在主函数(或主方法)中定义一个已初始化值的数组，该数组中的值为：1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11。
- 编写函数(或方法)，函数(或方法)名为：OddArray；它有一个输入参数，数据类型为数组；它的返回值类型为数组。它实现如下功能：将参数数组中的奇数项存入结果数组，并返回该数组。
- 在主函数(或主方法)中定义一个新的数组，用于获取 OddArray 的返回值，然后显示该返回值（显示结果应为 1,3,5,7,9,11）。

任务三：请完成以下编程工作：①定义学生类，其包含 2 个属性：学号，姓名。②定义大学生类，该类继承于学生类，并新增一个属性：专业。③为大学生类实例化一个对象，并给这个大学生对象的所有属性赋值。

要求:

- 所有属性的数据类型均为字符串类型。
- 大学生类应该继承于学生类。
- 在主函数(或主方法)中实例化大学生对象, 并给该对象的每个属性赋值。

【试题 3】

任务一: 已知某个班有 30 个学生, 学习 5 门课程, 已知所有学生的各科成绩。请编写程序: 分别计算每个学生的平均成绩, 并输出。

要求:

- 定义一个二维数组 A, 用于存放 30 个学生的 5 门课程成绩。定义一个一维数组 B, 用于存放每个学生的 5 门课程的平均成绩。
- 使用二重循环, 将每个学生的成绩输入到二维数组 A 中。
- 使用二重循环, 对已经存在于二维数组 A 中的值进行平均分计算, 将结果保存到一维数组 B 中。
- 使用循环输出一维数组 B (即平均分) 的值。

任务二: 利用递归方法求 5!

用递归方式求出阶乘的值。递归的方式为:

$$5! = 4! * 5$$

$$4! = 3! * 4$$

$$3! = 2! * 3$$

$$2! = 1! * 2$$

$$1! = 1$$

即要求出 5!, 先求出 4!; 要求出 4!, 先求出 3! ... 以此类推。

要求:

- 定义一个函数(或方法), 用于求阶乘的值。
- 在主函数(或主方法)中调用该递归函数(或方法), 求出 5 的阶乘, 并输出结果。

任务三: 有一分数序列: $2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13 \dots$ 求出这个数列的前 20 项之和。

要求: 利用循环计算该数列的和。注意分子分母的变化规律。

提示:

$$a1=2, \quad b1=1, \quad c1=a1/b1;$$

$$a2=a1+b1, \quad b2=a1, \quad c2=a2/b2;$$

$$a3=a2+b2, \quad b3=a2, \quad c3=a3/b3;$$

...

$$s = c1 + c2 + \dots + c20;$$

s 即为分数序列: $2/1, 3/2, 5/3, 8/5, 13/8, 21/13 \dots$ 的前 20 项之和。

【试题 4】

任务一: 计算算式 $1+2^1+2^2+2^3+\dots+2^n$ 的值。

要求: n 由键盘输入, 且 $2 \leq n \leq 10$ 。

任务二: 输入一批学生成绩, 以 -1 作为结束标记。统计这批学生中, 不及格 ($\text{score} < 60$)、及格 ($60 \leq \text{score} < 70$)、中等 ($70 \leq \text{score} < 80$)、良好 ($80 \leq \text{score} < 90$)、优秀 ($90 \leq \text{score} \leq 100$) 的人数。

要求：使用分支、循环结构语句实现。

任务三：创建 5 个学生对象，并赋给一个学生数组，每个学生有以下属性：学号、姓名、年龄，请按顺序实现以下任务：

子任务 1：将学生按学号排序输出。

子任务 2：给所有学生年龄加 1。

子任务 3：在实现子任务 2 的基础上，统计大于 20 岁的学生人数。

【试题 5】

任务一：编写一个程序找出 100~1000 之间的所有姐妹素数。

注：姐妹素数是指相邻两个奇数均为素数。

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：利用求 $n!$ 的方法计算 $2!+4!+5!$ 的值。 $n!$ 表示 n 的阶乘，例如 $3!=3\times 2\times 1=6$ ， $5!=5\times 4\times 3\times 2\times 1=120$ 。

要求：分别利用递归和非递归方法实现求 $n!$ 。

任务三：编写程序实现：

①定义一个抽象类 **Shape**，它有一个计算面积的抽象方法 **calArea**。

②定义一个三角形类 **Triangle**。它有两个属性 **n**、**m**，分别表示三角形的底和高。另外，它必须继承于 **Shape** 类，并实现 **calArea** 方法来计算三角形的面积。

③定义一个矩形类 **Rectangle**。它有两个属性 **n**、**m**，分别表示矩形的长和宽。另外，它必须继承于 **Shape** 类，并实现 **calArea** 方法来计算矩形的面积。

④定义一个圆类 **Circle**。它有一个属性 **n**，表示圆形的半径。另外，它必须继承于 **Shape** 类，并实现 **calArea** 方法来计算圆形的面积。

⑤分别创建一个三角形对象、一个矩形对象、一个圆形对象，然后将它们存入到一个数组中，最后将数组中各类图形的面积输出到屏幕上。

【试题 6】

任务一：编写一个应用程序，计算并输出一维数组（9.8，12，45，67，23，1.98，2.55，45）中的最大值、最小值和平均值。

任务二：将字符串“FEDCBA”存放到数组中，调用 for 循环读出数组数据显示在屏幕上，同时将结果以文件流形式写入考生文件夹下，文件名为 **WriteArr.txt**。

要求：使用循环结构语句实现，直接输出不计分。

任务三：某国的个人所得税草案规定，个税的起征点为 3000 元，分成 7 级，税率情况见表 1.3，从键盘上输入月工资，计算应交纳的个人所得税。

表 1.3 税率情况表

级数	全月应纳税所得额	税率 (%)
1	不超过 1500 元的（即 3000-4500 之间）	5
2	超过 1500 元至 4500 元的部分	10
3	超过 4500 元至 9000 元的部分	20
4	超过 9000 元至 35000 元的部分	25
5	超过 35000 元至 55000 元的部分	30
6	超过 55000 元至 80000 元的部分	35

7	超过 80000 元的部分	45
---	---------------	----

注意：超出部分按所在税的级数计算，如：一个人的月收入为 6000，应交个人所得税为： $1500 \times 0.05 + ((6000 - 3000) - 1500) \times 0.1 = 225$

请在键盘上输入一个人的月收入，编程实现计算该公民所要交的税。

例如：输入“6000”，则输出“你要交的税为：225”。

【试题 7】

任务一：编写一个程序，对用户输入的任意一组字符如{3, 1, 4, 7, 2, 1, 1, 2, 2}，输出其中出现次数最多的字符，并显示其出现次数。如果有多个字符出现次数均为最大且相等，则输出最先出现的那个字符和它出现的次数。例如，上面输入的字符集合中，“1”和“2”都出现了 3 次，均为最大出现次数，因为“1”先出现，则输出字符“1”和它出现的次数 3 次。

要求：使用分支、循环结构语句实现。

任务二：求 n 以内（不包括 n ）同时能被 3 和 7 整除的所有自然数之和的平方根 s ，然后将结果 s 输出。例如若 n 为 1000 时，则 $s=153.909064$ 。

要求：使用循环语句结构实现。② n 由键盘输入，且 $100 \leq n \leq 10000$ 。

任务三：输入整数 a ，输出结果 s ，其中 s 与 a 的关系是： $s=a+aa+aaa+aaaa+aa...a$ ，最后为 a 个 a 。例如 $a=2$ 时， $s=2+22=24$ 。

要求：①使用循环结构语句实现。② a 由键盘输入，且 $2 \leq a \leq 9$ 。

【试题 8】

任务一：请编写函数(或方法)fun，其功能是：将两个两位数的正整数 a 、 b 合并形成一个整数放在 c 中。合并的方式是：将 a 数的十位和个位数依次放在 c 数个位和十位上， b 数的十位和个位数依次放在 c 数的百位和千位上。

例如，当 $a=16$ 、 $b=35$ 时，则 $c=5361$ 。

其中， a 、 b 为函数(或方法)fun 的输入参数， c 为函数(或方法)fun 的返回值。

任务二：孙悟空在大闹蟠桃园的时候，第一天吃掉了所有桃子总数一半多一个，第二天又将剩下的桃子吃掉一半多一个，以后每天吃掉前一天剩下的一半多一个，到第 N 天准备吃的时候只剩下一个桃子。这下可把神仙们心疼坏了，请帮忙计算一下，第一天开始吃的时候桃园一共有多少个桃子。

要求：①使用循环结构语句实现。②整数 N 由键盘输入，且 $2 \leq N \leq 10$ 。

任务三：输入一个 5 位正整数，输出它是不是回文数。回文数是这样一种数，它的逆序数和它本身相等。例如，12321 的逆序数是 12321，和它本身相等，所以它是回文数。又例如 25128 的逆序数是 82152，所以它不是回文数。

要求：使用分支或循环结构语句实现。

【试题 9】

任务一：一个球从 100 米高度自由落下，每次落地后反弹回原高度的一半，再落下，再反弹。求它在第十次落地时，共经过多少米？第十次反弹多高？

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：Lee 的老家住在工业区，日耗电量非常大。

今年 7 月，传来了不幸的消息，政府要在 7、8 月对该区进行拉闸限电。政府决定从 7 月 1 日起停电，然后隔一天到 7 月 3 日再停电，再隔两天到 7 月 6 日停电，依次下去，每次都比上一次长一天。

Lee 想知道自己到家后到底要经历多少天倒霉的停电。请编写程序帮他算一算。

要求：从键盘输入放假日期、开学日期，日期限定在 7、8 月份，且开学日期大于放假日期，然后在屏幕上输出停电天数。

提示：可以用数组标记停电的日期。

任务三：编写程序实现：从键盘输入正整数 s，从低位开始取出 s 中的奇数位上的数，依次构成一个新数 t，高位仍放在高位，低位仍放在低位，最后在屏幕上输出 t。例如，当 s 中的数为 7654321 时，t 中的数为 7531。

要求：使用循环结构语句实现。

【试题 10】

任务一：从键盘上输入一个年份值和一个月份值，输出该月的天数。(说明：一年有 12 个月，大月的天数是 31，小月的天数是 30。2 月的天数比较特殊，遇到闰年是 29 天，否则为 28 天。例如，输入 2011、3，则输出 31 天。)

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：假设一张足够大的纸，纸张的厚度为 0.5 毫米。请问对折多少次以后，可以达到珠穆朗玛峰的高度(最新数据：8844.43 米)。请编写程序输出对折次数。

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：编写程序输出 2~99 之间的同构数。同构数是指这个数为该数平方的尾数，例如 5 的平方为 25，6 的平方为 36，25 的平方为 625，则 5、6、25 都为同构数。

要求：调用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，此函数(或方法)用于判断某个整数是否为同构数，输入参数为一个整型参数，返回值为布尔型。

【试题 11】

任务一：某班同学上体育课，从 1 开始报数，共 38 人，老师要求按 1、2、3 重复报数，报数为 1 的同学往前走一步，而报数为 2 的同学往后退一步，试分别将往前走一步和往后退一步的同学的序号打印出来。

要求：用循环语句实现，直接输出结果不计分。

任务二：一个人很倒霉，不小心打碎了一位妇女的一篮子鸡蛋。为了赔偿便询问篮子里有多少鸡蛋。那妇女说，她也不清楚，只记得每次拿两个则剩一个，每次拿 3 个则剩 2 个，每次拿 5 个则剩 4 个，若每个鸡蛋 1 元，请你帮忙编程，计算最少应赔多少钱？

要求：用循环语句实现，直接打印出结果不给分。

任务三：寻找最大数经常在计算机应用程序中使用。例如：确定销售竞赛优胜者的程序要输入每个销售员的销售量，销量最大的员工为销售竞赛的优胜者，编写一个程序：从键盘输入 10 个数，表示 10 位员工的销售量，打印出其中最大的数。

【试题 12】

任务一：从键盘接收一个整数 N，统计出 1~N 之间能被 7 整除的整数的个数，以及这些能被 7 整除的数的和。

屏幕提示样例：

请输入一个整数：20

1~20 之间能被 7 整除的数的个数：2

1~20 之间能被 7 整除的所有数之和：21

要求：整数 N 由键盘输入，且 $2 \leq N \leq 1000$ 。

任务二：从键盘输入一个整数 N，打印出有 $N \times 2 - 1$ 行的菱形。

例如输入整数 4，则屏幕输出如下菱形。

```
  *
 ***
*****
*****
 *****
  *****
   *****
    *
```

要求：①使用循环结构语句实现，直接输出不计分。②整数 N 由键盘输入，且 $2 \leq N \leq 10$ 。

任务三：编程实现判断一个整数是否为素数。所谓素数是一个大于 1 的正整数，除了 1 和它本身，该数不能被其它的正整数整除。

要求：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

【试题 13】

任务一：根据输入的成绩分数，输出相应的等级。“学习成绩 ≥ 90 分”的同学用 A 表示，“ $60 \leq \text{学习成绩} < 90$ ”的同学用 B 表示，60 分以下的用 C 表示。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：输入两个正整数 m 和 n，输出其最大公约数和最小公倍数。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：使用选择排序法对数组中的整数按升序进行排序，如下所示：

原始数组：a[]={1,8,9,6,4,2,5,0,7,3}

排序后： a[]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}

要求：综合使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

【试题 14】

任务一：输入三个整数 x、y、z，请把这三个数由小到大输出。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：输入一行字符，输出其中的字母的个数。例如输入“Et2f5F218”，输出结果为 4。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：输入整数 a 和 n，输出结果 s，其中 s 与 a、n 的关系是： $s = a + aa + aaa + aaaa + \dots + a$ ，最后为 n 个 a。例如 a=2、n=3 时， $s = 2 + 22 + 222 = 246$ 。

要求：①使用循环结构语句实现。②a 由键盘输入，且 $2 \leq a \leq 9$ 。③n 由键盘输入，且 $2 \leq n \leq 9$ 。

【试题 15】

任务一：输出 100~999 之间的所有素数。所谓素数是一个大于 1 的正整数，除了 1 和它本身，该数不能被其它的正整数整除。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务二：输入一行字符，输出其中的数字的个数。例如输入“fwEt2f44F2k8”，输出结果为 5。

要求：综合使用分支、循环结构语句实现。

任务三：当 $n=5$ ，求表达式为： $1/1! + 1/2! + 1/3! + \dots + 1/N!$ 的值，保留 4 位小数位。其中 $N!$ 表示 N 的阶乘，例如 $3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$ ， $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ 。

【试题 16】

任务一：使用循环语句打印出如下图案。

```
*  
***  
*****  
*****
```

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：输出 $1+2!+3!+\dots+10!$ 的结果。其中 $n!$ 表示 n 的阶乘，例如 $3! = 3 \times 2 \times 1 = 6$ ， $5! = 5 \times 4 \times 3 \times 2 \times 1 = 120$ 。

要求：使用循环结构语句实现。

任务三：输入一个不多于 5 位的正整数，要求：1. 输出它是几位数；2. 逆序打印出各位数字。例如，输入 256，则先输出 3，再输出 652。

要求：使用分支或循环结构语句实现。

【试题 17】

任务一：使用循环语句打印出如下图案。

```
*****  
*****  
***  
*
```

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：编写程序实现：

- ①定义一个大小为 10 的整形数组 a ；
- ②从键盘输入 10 个整数，放置到数组 a 中；
- ③输出数组 a 中的最大值。

要求：使用数组、循环结构语句实现。

任务三：请编写函数(或方法) fun ，其功能是：计算正整数 n 的各位上的数字之积，将结果放到 c 中。

例如， $n=256$ ，则 $c=2 \times 5 \times 6=60$ ； $n=50$ ，则 $c=5 \times 0=0$ ；

其中， n 为函数(或方法) fun 的输入参数， c 为函数(或方法) fun 的返回值。

【试题 18】

任务一：有 1、2、3、4 个数字，能组成多少个互不相同且无重复数字的三位数？要求输出所有可能的三位数。

要求：使用循环结构语句实现。

任务二：编写程序实现：

- ①定义一个大小为 10 的整型数组 a；
- ②从键盘输入 10 个整数，放置到数组 a 中；
- ③将数组 a 中的元素从小到大排序；
- ④输出排序后数组 a 的所有元素值。

要求：使用数组、循环结构语句实现。

任务三：编写函数(或方法)实现：根据指定的 n，返回相应的斐波纳契数列。

说明：斐波纳契数列如下所示：0，1，1，2，3，5，8，13，21...

即从 0 和 1 开始，其后的任何一个斐波纳契数都是它前面两个数之和。例如 n=6，则返回数列 0，1，1，2，3，5。

要求：使用函数(或方法)实现，原型为 `int[] getFibonacciSeries(int n)`

【试题 19】

任务一：编写程序实现：商店卖西瓜，20 斤以上的每斤 0.85 元；重于 15 斤轻于等于 20 斤的，每斤 0.90 元；重于 10 斤轻于等于 15 斤的，每斤 0.95 元；重于 5 斤轻于等于 10 斤的，每斤 1.00 元；轻于或等于 5 斤的，每斤 1.05 元。输入西瓜的重量和顾客所付钱数，输出应付货款和应找钱数。

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：学校有近千名学生，在操场上排队，5 人一行余 2 人，7 人一行余 3 人，3 人一行余 1 人，编写一个程序求该校的学生人数。

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：已知 $xyz+yzx=532$ ，其中 x、y、z 均为一位数，编写一个程序求出 x、y、z 分别代表什么数字。

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

【试题 20】

任务一：编写函数(或方法)实现：数组 A 是函数(或方法)的输入参数，将数组 A 中的数据元素序列逆置后存储到数组 B 中，然后将数组 B 做为函数(或方法)的返回值返回。所谓逆置是把 $(a_0, a_1, \dots, a_{n-1})$ 变为 $(a_{n-1}, \dots, a_1, a_0)$ 。

要求：使用函数(或方法)实现，原型为 `int[] niZi(int[] A)`

任务二：编写一个程序求出 200~300 之间的数，且满足条件：它们三个数字之积为 42，三个数字之和为 12。

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：小明今年 12 岁，他母亲比他大 20 岁。编写一个程序计算出他母亲的年龄在几年后是他年龄的 2 倍，那时他们两人的年龄各多少？

要求：使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

【试题 21】

任务一：编写程序计算购买图书的总价格：用户输入图书的定价和购买图书的数量，并分别保存到一个 `float` 和一个 `int` 类型的变量中，然后根据用户输入的定价和购买图书的数量，计算合计购书金额并输出。其中，图书销售策略为：正常情况下按 9 折出售，购书数量超过 10 本打 85 折，超过 100 本打 8 折。

要求：使用分支结构实现上述程序功能。

任务二：所谓回文数是从左至右与从右至左读起来都是一样的数字，如：121 是一个回文数。编写程序，求出 100—200 的范围内所有回文数的和。

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：分析下列数据的规律，编写程序完成如下所示的输出。

```
1
1  1
1  2  1
1  3  3  1
1  4  6  4  1
1  5  10 10 5 1
```

要求：使用递归函数(或方法)实现，递归函数(或方法)有两个输入参数，返回值类型为整型。

【试题 22】

任务一：根据如下要求计算机票优惠率，并输出。

输入：用户依次输入月份和需要订购机票的数量，分别保存到整数变量 `month` 和 `sum` 中。

计算规则如下：

航空公司规定在旅游的旺季 7~9 月份，如果订票数超过 20 张，票价优惠 15%，20 张以下，优惠 5%；在旅游的淡季 1~5 月份、10 月份、11 月份，如果订票数超过 20 张，票价优惠 30%，20 张以下，优惠 20%；其他情况一律优惠 10%。

输出：根据输入月份和需要订购机票的数量，输出优惠率。

要求：使用分支结构实现上述程序功能。

任务二：计算 π 的近似值。

计算公式如下：
$$\pi = 4 \times \left(1 - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \dots \right)$$

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：验证 18 位身份证号码并判断身份证主人的性别，身份证号码的规则为：

①前 17 位全部由数字组成，最后一位为数字或者字符 'X'，一个字符 `ch` 为数字的条件为：`ch>='0' && ch<='9'`；

②第 17 位数为奇数表示性别为男，偶数表示性别为女。

输入：从键盘输入一个 18 位的身份证号码保存到字符数组 `Card` 中。

输出：主人性别。

【试题 23】

任务一：编写程序实现：输入一个整数，判断它能否被 3、5、7 整除，并输出以下信息之一：

- 能同时被 3、5、7 整除
- 能同时被 3、5 整除
- 能同时被 3、7 整除
- 能同时被 5、7 整除
- 只能被 3、5、7 中的一个整除
- 不能被 3、5、7 任一个整除

要求：使用分支结构语句实现。

任务二：使用冒泡排序法对数组中的整数按升序进行排序，如下所示：

原始数组：a[]={1,9,3,7,4,2,5,0,6,8}

排序后：a[]={0,1,2,3,4,5,6,7,8,9}

要求：综合使用分支、循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：编程实现以下要求。n 个人围坐成一个圆圈报数。第一个人报数 1，第 2 个人报数 2，依次类推，报数为 m 的人出列；接下来的人重新报数，出列人旁的下一个人报数 1，第 2 个人报数 2，依次类推，报数为 m 的人出列；直到圈中只剩下一个人，该人出列。例如：共有 5 个人，数到 3 出列，则出列顺序为：原先 3 号位置的人、原先 1 号位置的人、原先 5 号位置的人、原先 2 号位置的人、原先 4 号位置的人。

要求：用带有两个输入参数（一个总人数 n，一个为计数 m）的函数(或方法)实现，返回值类型为数组。

【试题 24】

任务一：输入一个年度，判断是否是闰年。例如，2000 是闰年，1900 不是闰年，1904 是闰年。

要求：使用分支结构语句实现。

提示：以下两个条件，只要满足任意一个，即是闰年：①能整除 4 且不能整除 100；
②能整除 400。

任务二：输出杨辉三角形，如下图所示：

```

      *
     ***
    *****
   *********
  ***********
 *****
*****
*****

```

要求：使用循环结构语句实现，直接输出结果不计分。

任务三：编程实现判断一个字符串是否是“回文串”。所谓“回文串”是指一个字符串的第一位与最后一位相同，第二位与倒数第二位相同。例如：“159951”、“19891”是回文串，而“2011”不是。

要求：用带有一个输入参数的函数(或方法)实现，返回值类型为布尔类型。

【试题 25】

任务一：输入一个百分制的成绩 t ，将其转换成对应的等级然后输出，具体转换规则如下：

90~100 为 A

80~89 为 B

70~79 为 C

60~69 为 D

0~59 为 E

要求：如果输入数据不在 0~100 范围内，请输出一行：“Score is error!”。

任务二：数列的定义如下：

数列的第一项为 n ，以后各项为前一项的平方根，输出数列的前 m 项的和。

要求：数列的各项均为正数。

任务三：多项式的描述如下： $1 - 1/2 + 1/3 - 1/4 + 1/5 - 1/6 + \dots$ ，现在要求出该多项式的前 n 项的和。

要求：结果保留两位小数。

【试题 26】

任务一：有一个长度为 n ($n \leq 100$) 的数列，该数列定义为从 2 开始的递增有序偶数，现在要求你按照顺序每 m 个数求出一个平均值，如果最后不足 m 个，则以实际数量求平均值。编程输出该平均值序列。

要求： m 为大于等于 3 的整数。

任务二：输入 n ($n < 100$) 个整数，找出其中最小的数，将它与最先输入的数交换后输出这些数。

要求：用数组解决任务。

任务三：对于给定的一个字符串，统计其中数字字符出现的次数。

要求：字符串只能由数字和字符组成。

【试题 27】

任务一：有一头母牛，它每年年初生一头小母牛。每头小母牛从第四个年头开始，每年年初也生一头小母牛。请编程实现在第 n 年的时候，共有多少头母牛？

要求：不能使用递归算法。

任务二：有 $n(n \leq 100)$ 个整数，已经按照从小到大顺序排列好，现在另外给一个整数 x ，请将该数插入到序列中，并使新的序列仍然有序。

要求： 将新的序列在一行输出。

任务三：某员工的工资都是正整数，单位元，人民币一共有 100 元、50 元、10 元、5 元、2 元和 1 元六种。最少需要准备多少张人民币，才能在发工资的时候都不用找零？

要求： 假设员工的工资为 M 元

【试题 28】

任务一： 从键盘输入两个整数，输出两个整数的最小公倍数。

要求： 用循环语句实现

任务二： 从键盘输入三条边 A, B, C 的边长，请编程判断能否组成一个三角形。

要求： $A, B, C < 1000$ ，如果三条边长 A, B, C 能组成三角形的话，输出 YES，否则 NO。

任务三：动物园饲养的食肉动物分大型动物和小型动物两类，规定老虎、狮子一类的大动物每次喂肉每头三斤，狐狸、山猫一类小动物每三头喂一斤。该动物园共有这两类动物 100 头，每次需喂肉 100 斤，编程输出大、小动物的数量。

要求：用循环语句实现

【试题 29】

任务一： 小明今年 3 岁了，现在他已经能够认识 100 以内的非负整数，并且能够进行 100 以内的非负整数的加法计算。对于大于等于 100 的整数，小明仅保留该数的最后两位进行计算，如果计算结果大于等于 100，那么小明也仅保留计算结果的最后两位。

例如，对于小明来说：

1) 1234 和 34 是相等的

2) $35+80=15$

要求：给定非负整数 A 和 B ，编程代表小明计算出 $A+B$ 的值，并输出结果。

任务二：输入三个字符后，按各字符的 ASCII 码从小到大的顺序输出这三个字符。

要求：用循环语句实现

任务三：在知识竞赛中，有 10 道判断题，评分规定：每答对一道题的两分，答错一道题要倒扣一分。小明答了全部题目，但最后只得了 14 分，编程求出他答错的题数。

要求：用循环语句实现

【试题 30】

任务一：编写函数 fun，它的功能是：求 Fibonacci 数列中大于 t 的最小的一个数，结果由函数返回。其中 Fibonacci 数列 F(n) 的定义为：F(0)=0, F(1)=1, F(n)=F(n-1)+F(n-2) 例如：当 t = 1000 时，函数值为：1597。

要求：用循环语句实现

任务二：将一个字符串数组中存放的字符倒序存储，即原序列中最后一个字符在倒序后排到第一位，原序列倒数第二个字符在倒序后排到第二位，以此类推。

要求：不能借助第二个数组完成字符串数组倒序。

任务三：从键盘输入两个整数，输出两个整数的最大公约数。

要求：用循环语句实现

【试题 31】

任务一：在一个停车场内，汽车、摩托车共停了 48 辆，其中每辆汽车有 4 个轮子，每辆摩托车有 3 个轮子，这些车共有 172 个轮子，编程输出停车场内有汽车和摩托车的数量。

要求：用循环语句实现

任务二：某运输队为超市运送暖瓶 500 箱，每箱装有 6 个暖瓶。已知每 10 个暖瓶的运费为 5 元，损坏一个不但不给运费还要赔 10 元，运后结算时，运输队共得 1350 元的运费。编程输出损坏暖瓶的个数。

要求：用循环语句实现

任务三：对于给定一段连续的整数，求出他们中所有偶数的平方和以及所有奇数的立方和。

要求：假设这段连续整数以 M 开头，N 结束

【试题 32】

任务一：定义盒子 Box 类，要求具有以下成员：长、宽、高分别为 x, y, z，可设置盒子形状；可计算盒子体积；可计算盒子的表面积。

要求：盒子的体积和表面积定义为类的成员函数。

任务二：某电视机厂每天生产电视 500 台，在质量评比中，每生产一台合格电视机记 5 分，每生产一台不合格电视机扣 18 分。如果四天得了 9931 分，编程计算这四天生产的合格电视机的台数，并输出。

要求：用循环语句实现

任务三：古希腊数学家毕达哥拉斯在自然数研究中发现，220 的所有真约数(即不是自身的约数)之和为： $1+2+4+5+10+11+20+22+44+55+110=284$ 。而 284 的所有真约数为 1、2、4、71、142，加起来恰好为 220。人们对这样的数感到很惊奇，并称之为亲和数。一般地讲，如果两个数中任何一个数都是另一个数的真约数之和，则这两个数就是亲和数。你的任务就编写一个程序，判断给定的两个数是否是亲和数。

要求：用循环语句实现

第二章 数据库应用开发试题

一、评分细则

数据库应用开发试题从数据库创建、数据表创建、约束及关系创建、数据访问、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 2.1。

表 2.1 数据库应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
数据库创建		10 分	没有成功创建数据库，扣 5-8 分。
数据表创建		25 分	数据表创建不成功每一项扣 3-5 分，字段创建不符合要求每一项扣 2-3 分。
约束及关系创建		20 分	约束创建不成功每一项扣 3-5 分，关系创建不符合要求每一项扣 5 分。
数据访问		30 分	没有正确写出 SQL 语句每一项扣 4-5 分。
代码规范	数据库命名规范	2 分	数据库命名不规范扣 2 分。
	数据表命名规范	5 分	数据表命名不规范每张表扣 1 分。
	字段命名规范	8 分	字段命名不规范每项扣 0.5 分，扣完为止。

二、实施条件

测试所需的软硬件设备见表 2.2

表 2.2 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU 奔腾 4 以上，内存 1G 以上，XP 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统

三、答题文件提交要求

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

1 创建答题文件夹

创建以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\”

2 创建答题文件

2.1 数据库备份文件

创建 bak 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\bak\”，存放数据库备份文件，用于阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

2.2 数据库查询文件

创建 query 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\query\”，存放数据库查询文件，要求命名为：“数据库名.sql”或者“数据库名.txt”。

3 提交答题文件

将“所属学校名_身份证号_姓名_题号”文件夹打包，形成“所属学校名_身份证号_姓名_题号.RAR”文件，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1.rar”，将该文件按要求进行上传。

四、试题

【试题 1】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建;
- 数据表的创建;
- 数据的操作。

2 要求

《系统权限管理》子模块的 E-R 图如图 2.1 所示, 逻辑数据模型如图 2.2 所示, 物理数据模型如图 2.3 所示, 数据表字段名定义见表 2.3。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务:

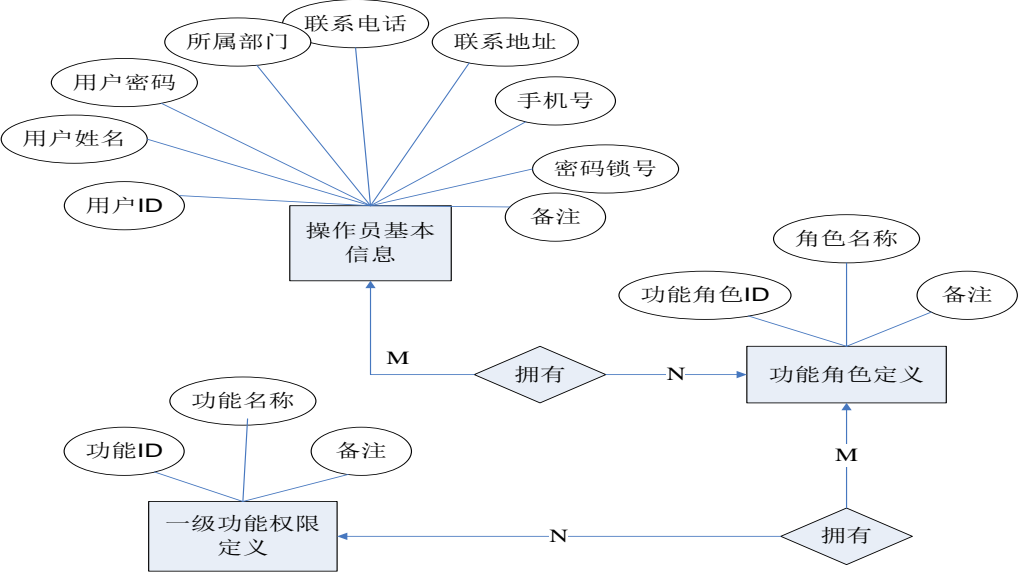


图 2.1 E-R 图

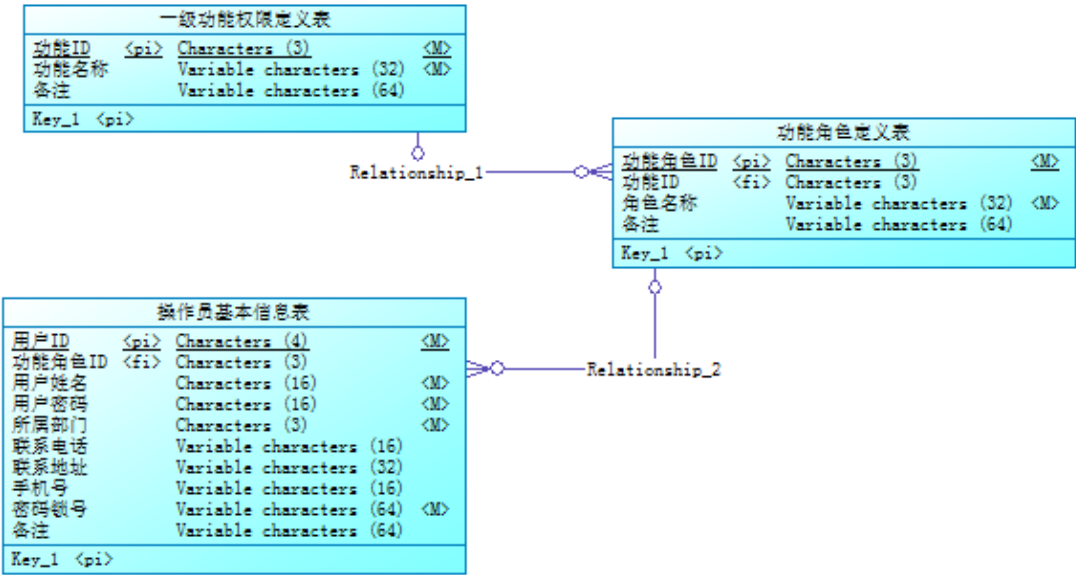


图 2.2 逻辑数据模型

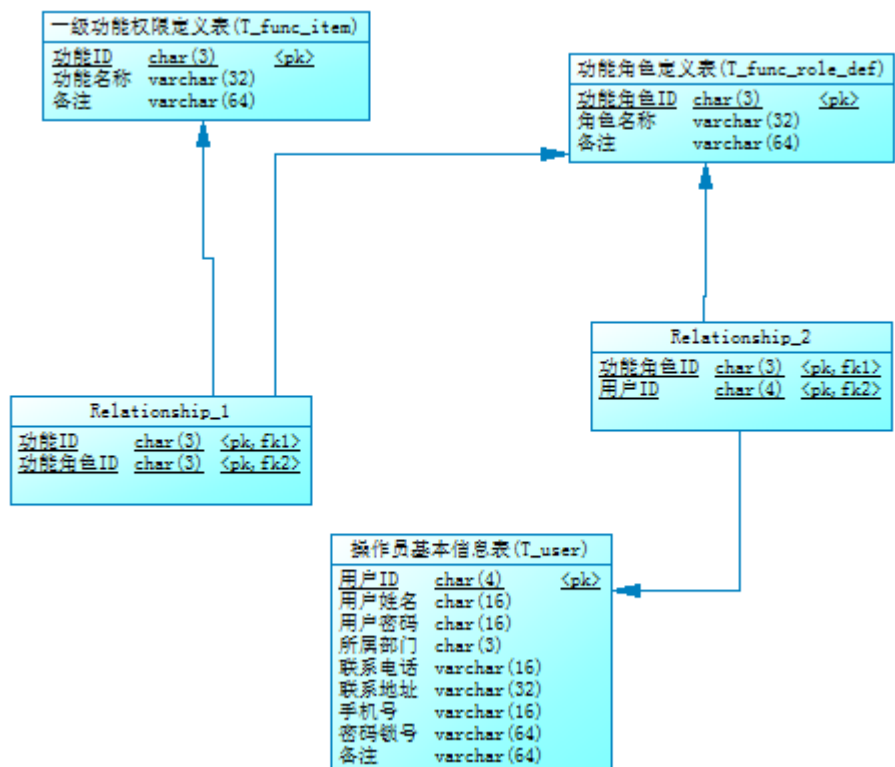


图 2.3 物理数据原型

表 2.3 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
func_id	功能 id	user_passwd	用户密码
func_name	功能名称	dept_id	所属部门
func_role_id	功能角色 id	telephone	联系电话
func_role_name	角色名称	address	联系地址
user_id	用户 id	handphone	手机号
user_name	用户姓名	usb_no	密码锁号
reserve	备注		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 ConstructionDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.2 和表 2.3，创建数据表 T_user、T_func_item、T_func_role_def 及两个关系表（关系表的名字自拟）。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系表。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_user 表插入数据：“id01，刘德华，123，KBB，5678900，湖南长沙，13899005678，ldh123，admin”；
- 查询出所属部门为“KBB”的操作员的基本信息；
- 查询出姓名为“刘德华”的操作员具有哪些功能权限；
- 查询出“投标责任人”角色所拥有的功能；

- 创建视图查询操作员的姓名，密码和所属部门；
- 创建存储过程，查询指定操作员所具有的功能权限。

【试题 2】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据表相关约束的创建。

2 要求

《流程管理》子模块的 E-R 图如图 2.4 所示，逻辑数据模型如图 2.5 所示，物理数据模型如图 2.6 所示，数据表字段名定义见表 2.4。请按设计要求完成数据库创建、数据表创建和数据表约束的创建任务：

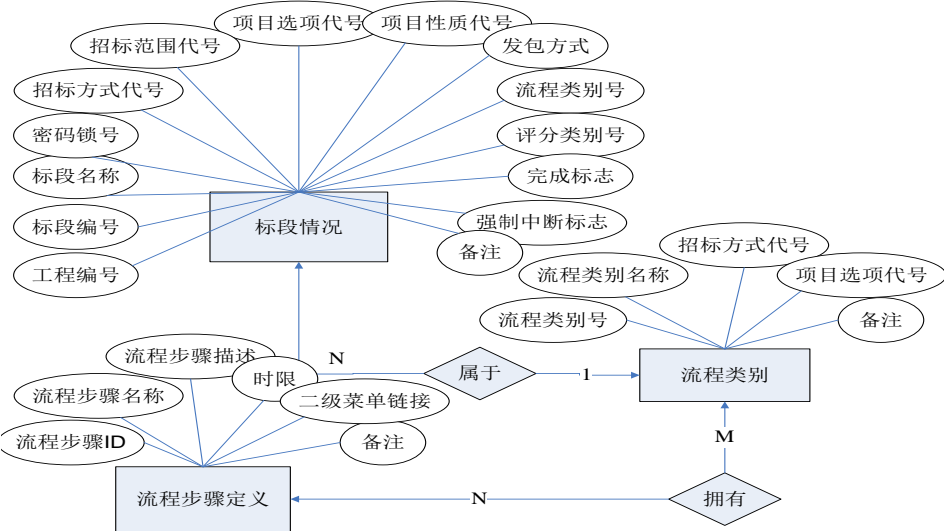


图 2.4 E-R 图

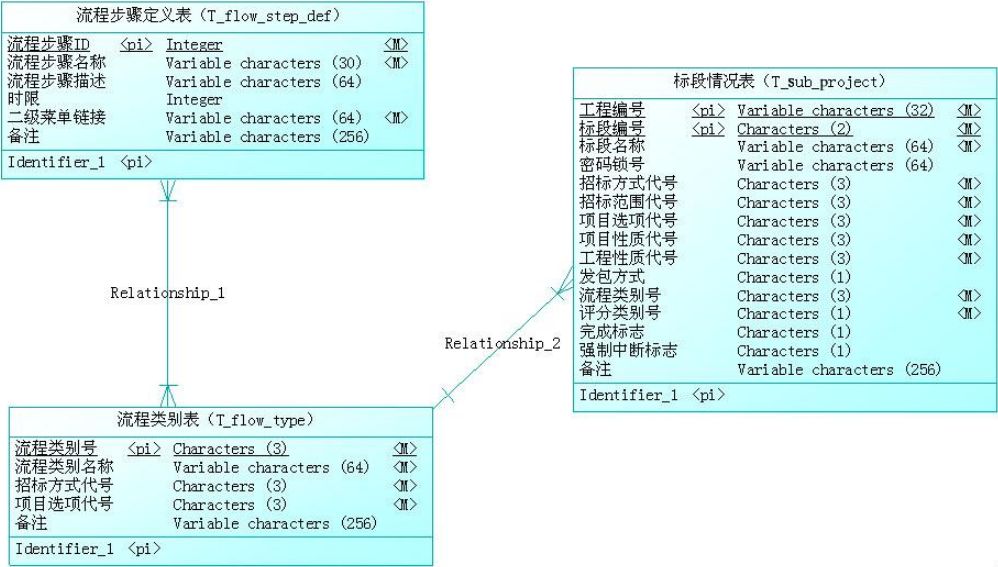


图 2.5 逻辑数据模型

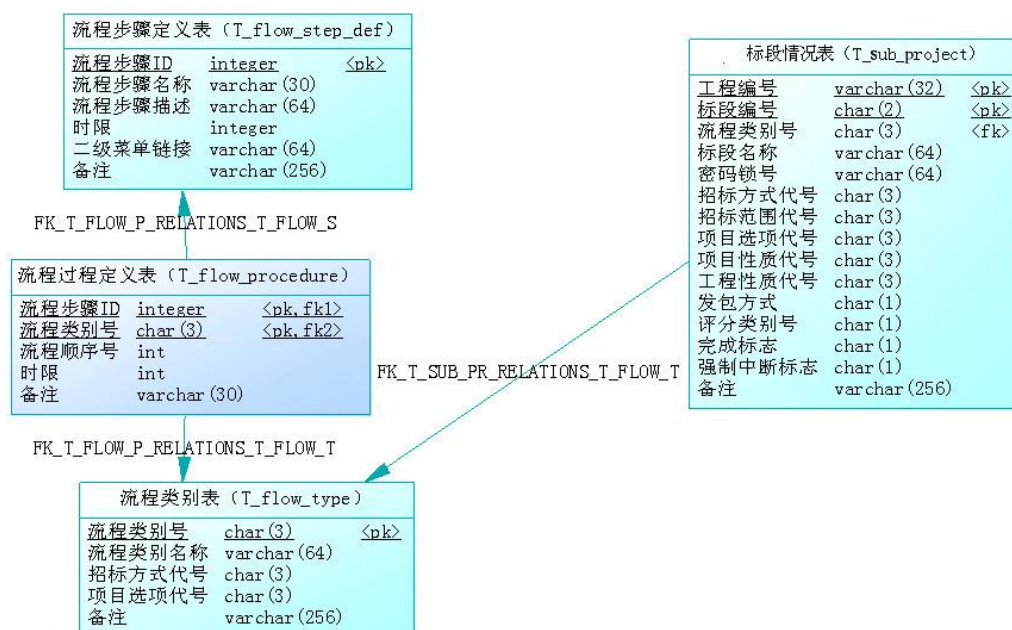


图 2.6 物理数据原型

表 2.4 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
step_no	流程步骤 ID	in_choice_id	项目选项代号
step_name	流程步骤名称	proj_type_id	项目性质代号
step_des	流程步骤描述	engi_type_id	工程性质代号
limit_time	时限	pack_type	发包方式
url	二级菜单链接	grade_type_id	评分类别号
project_id	工程编号	flag_done	完成标志
sub_pro_id	标段编号	flag_forcebreak	强制中断标志
sub_pro_name	标段名称（招标项目名称）	flow_type_id	流程类别号
usb_no	密码锁号	serial_no	流程顺序号
in_method_id	招标方式代号	flow_type_name	流程类别名称
in_scope_id	招标范围代号	reserve	备注

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 ConstructionDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.5 和表 2.4，创建数据表 T_flow_step_def、T_flow_type、T_sub_project。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系表。

3.4 约束设计

- 标段编号字段默认为 0；
- 招标方式代号只能为 1 或者 2，其中 1 表示“公开”，2 表示“邀请”；
- 项目选项代号只能为 1、2、3 之一，其中 1 表示“招标”，2 表示“直接发包”；3 表示“违补”；
- 发包方式字段默认为 0；
- 完成标志字段默认为 0；
- 强制中断标志字段默认为 0。

3.5 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_flow_step_def 表中插入数据：“1，中标公示，公示中标情况，30，
http://localhost:8080/stepmenu.jsp，在规定时间内如有异议则请联系我们”；
- 查询出招标方式代号为“1”的所有标段情况信息；
- 查询出所有完成标志为“0”的标段情况信息；
- 查询出流程类别名称为“开标”的所有标段情况；
- 创建视图查询所有的流程的步骤名称、流程步骤描述及流程类别名称。

【试题 3】

1 任务

你作为《银行信贷管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《银行信贷管理系统》的 E-R 图如图 2.7 所示，逻辑数据模型、物理数据模型如图 2.8 和图 2.9 所示。数据表字段名定义见表 2.5。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

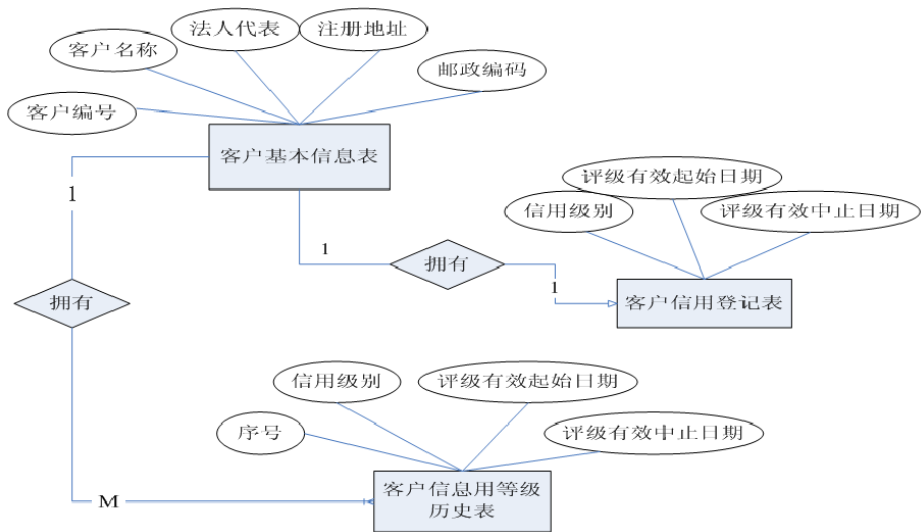


图 2.7 E-R 图

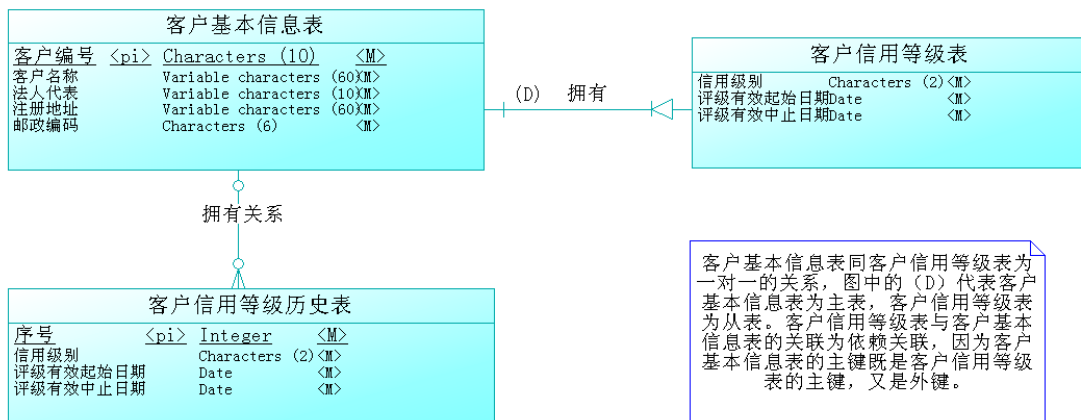


图 2.8 逻辑数据模型

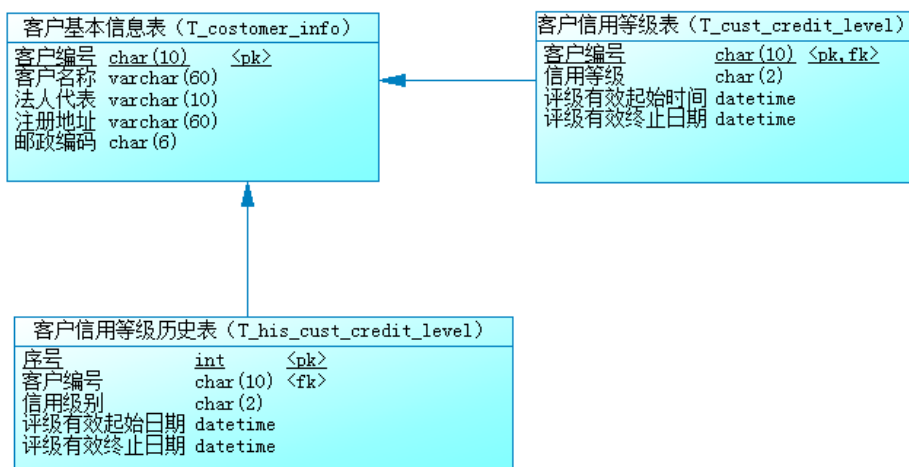


图 2.9 物理数据模型

表 2.5 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
t_customer_info	客户基本信息表	reg_address	注册地址
t_cust_credit_level	客户信用等级表	post_code	邮政编码
t_his_cust_credit_level	客户信用等级历史表	id	序号
cust_id	客户编号	credit_level	信用等级
cust_name	客户名称	begin_date	评级有效起始日期
legal_name	法人代表	end_date	评级有效中止日期

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.8 和表 2.5，创建数据表 T_customer_info、T_cust_credit_level、T_his_cust_credit_level。其中，客户信用等级历史表中的序号为自动增长字段。

3.3 创建数据表间的关系及约束

- 为表设置主键，主键命名为“pk_<表名>_<主键标识>”。
- 根据逻辑模型，创建数据表之间的关系，关系命名为“fk_<表名>_<主表名>_<外键标识>”。
- 将信用等级字段默认值设置为“01”。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 根据对逻辑数据模型的理解，分别向三个表中插入一条测试数据；
- 查询客户名称为“XX 公司”的信用等级（说明：“XX 公司”为插入测试数据中的公司名称）；
- 创建视图 V_his_cust_credit_level 用于查询客户的信用级别历史记录，视图列名显示为：客户名称、信用级别、评级有效起始日期、评级有效中止日期；
- 创建带输入参数的存储过程 P_cust_credit_level，根据输入参数更新客户信用等级表，并将更新前的记录插入到客户信用等级历史表。

【试题 4】

1 任务

你作为《银行信贷管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《银行信贷管理系统》的 E-R 图如图 2.10 所示，逻辑数据模型、物理数据模型如图 2.11 和图 2.12 所示。数据表字段名定义见表 2.6。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

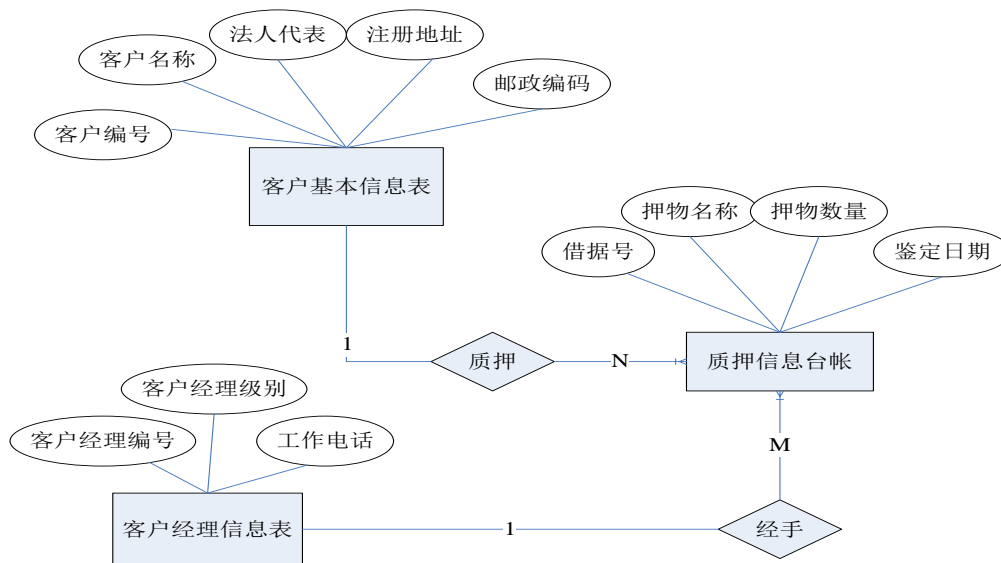


图 2.10 E-R 图

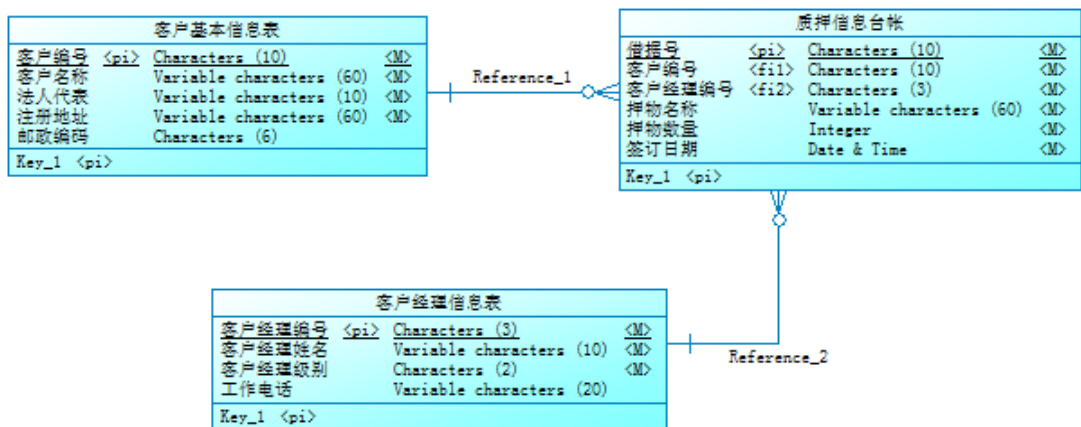


图 2.11 逻辑数据模型

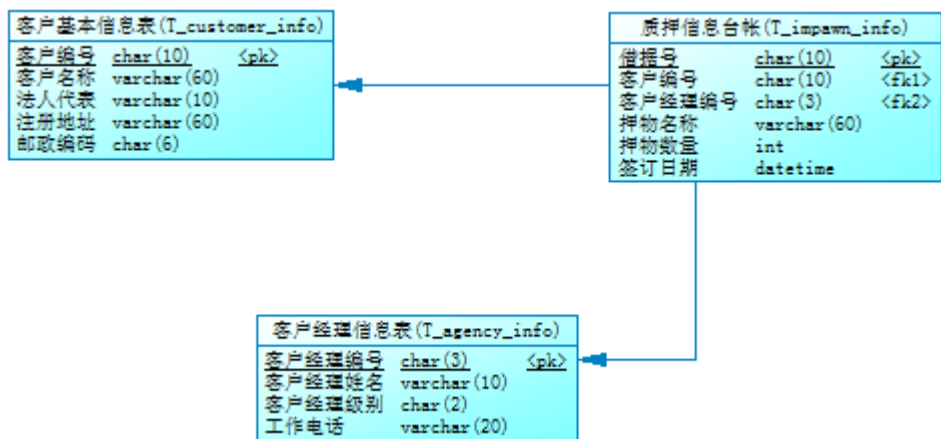


图 2.12 物理数据模型

表 2.6 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
agency_id	客户经理编号	reg_address	注册地址
agency_name	客户经理姓名	post_code	邮政编码
agency_level	客户经理级别	borrow_id	借据号
cust_id	客户编号	pawn_goods_name	押物名称
cust_name	客户名称	pawn_goods_num	押物数量
legal_name	法人代表	contract_date	签订日期
agency_phone	工作电话		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.11 和表 2.6，创建数据表 T_customer_info、T_impawn_info、T_agency_info。

3.3 创建数据表间的关系及约束

- 为表设置主键，主键命名为“pk_<表名>_<主键标识>”；
- 根据逻辑数据模型，创建数据表之间的关系，关系命名为“fk_<表名>_<主表名>_<外键标识>”；
- 要求邮政编码由 6 位数字组成。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 根据你对逻辑数据模型的理解，分别向三个表中插入一条测试数据，其中客户经理编号为“001”；
- 查询“XX 公司”质押的物品及数量（说明：“XX 公司”为插入测试数据中的公司名称）；
- 统计每个客户经理所经手的质押业务数，查询结果集应包含字段：客户经理姓名、质押业务数；
- 创建存储过程 P_customer_info，删除指定客户编号的客户基本信息，同时也删除该客户在质押信息台帐中的所有记录。

【试题 5】

1 任务

你作为《某电子商务网站》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《电子商务网站》的 E-R 图如图 2.13 所示，逻辑数据模型如图 2.14 所示，物理数据模型如图 2.15 所示，数据表字段名定义见表 2.7。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

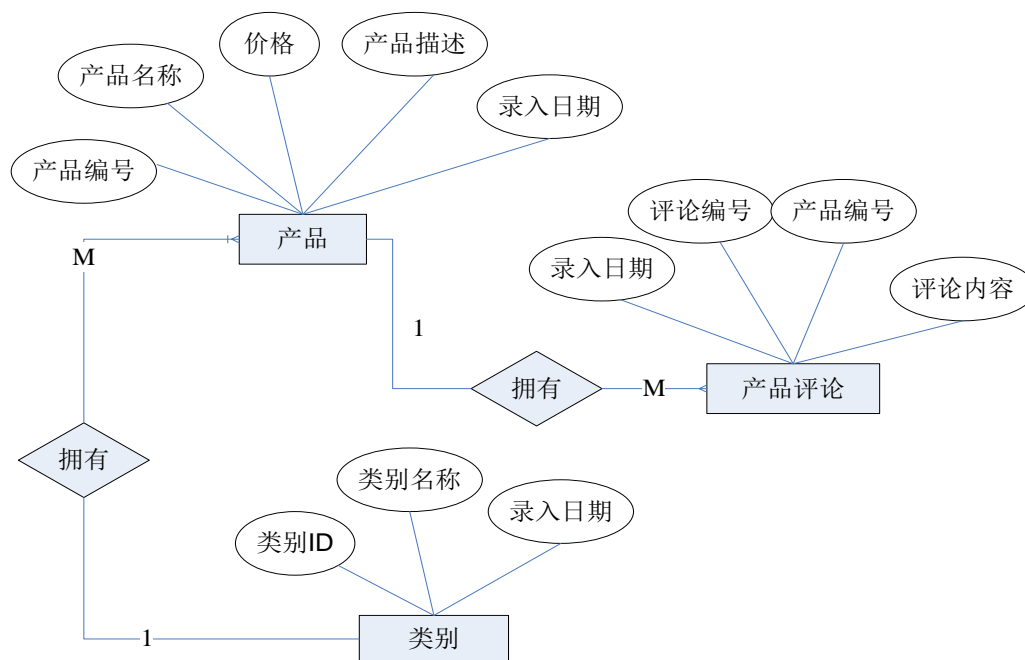


图 2.13 E-R 图

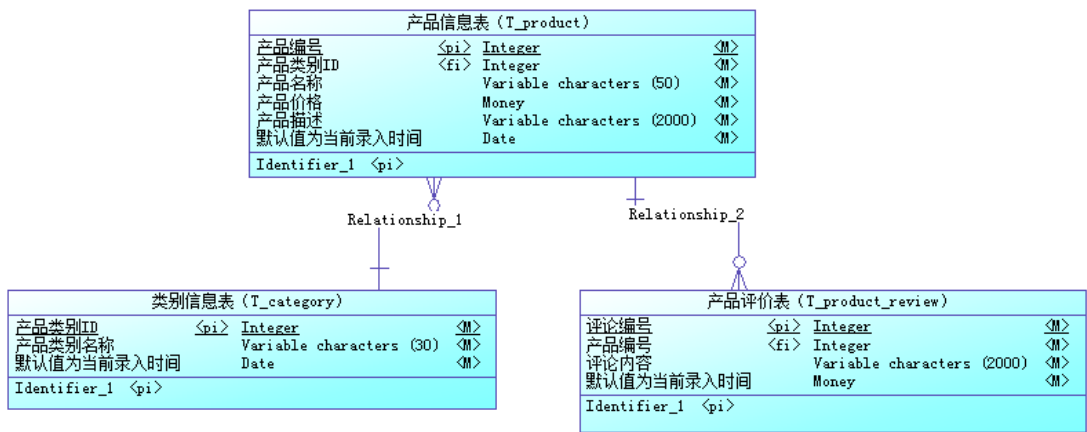


图 2.14 逻辑数据模型图

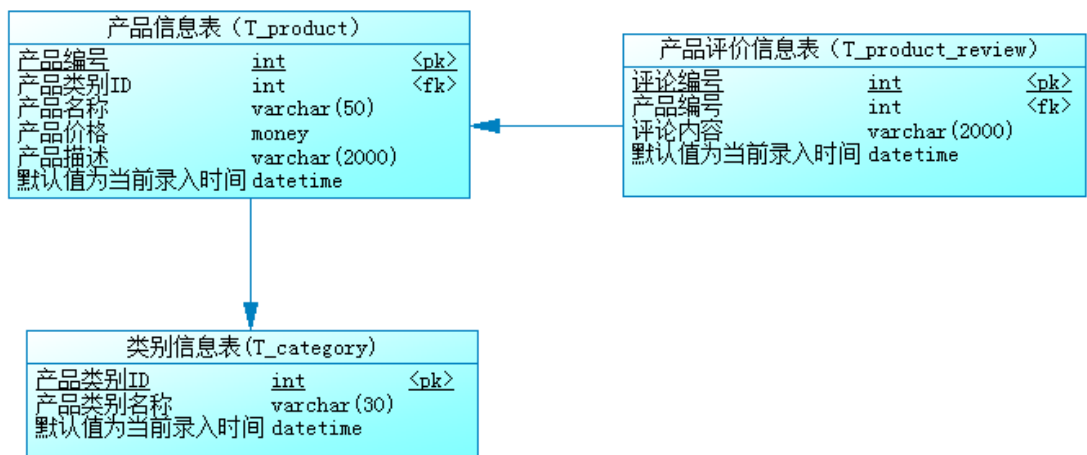


图 2.15 物理数据模型图

表 2.7 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
category_id(标识列)	产品类别 ID	remark	产品描述
category_name	产品类别名称	register_date	默认值为当前录入时间
register_date	默认值为当前录入时间	review_id(标识列)	评论编号
product_id	产品编号	product_id(标识列)	产品编号
category_id	产品类别 ID	review	评论内容
product_name	产品名称	register_date	默认值为当前录入时间
price	产品价格		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 ProductDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.14 和表 2.7，创建数据表 T_category、T_product_review、T_product，其中产品表的产品 ID(product_id)列设置为标识列，自动从 1 开始增长。

3.3 创建数据表之间的关系

- 创建主键（三个表均设置）；
- 产品价格列（Price）只能输入 1-1000 之间的数；
- 录入时间列(Register_date)默认值为当前录入时间（三个表均设置）。

3.4 数据查询

用 SQL 语句查询出如下数据：

- 在三个表中录入 3 条测试数据；
- 查询某类别下所有产品；
- 查询产品价格在 300-500 元之间的产品；
- 查询录入日期在 2011 年 3 月到 6 月之间的产品数据；
- 查询产品价格在 90-200 元之间的所有评论；
- 查询评论数在 1-3 条的所有产品。

【试题 6】

1 任务

你作为《学生食堂信息管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

学生食堂信息管理系统的 E-R 图如图 2.16 所示，逻辑数据模型如图 2.17 所示，物理数据模型如图 2.18 所示，数据表字段名定义见表 2.8。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

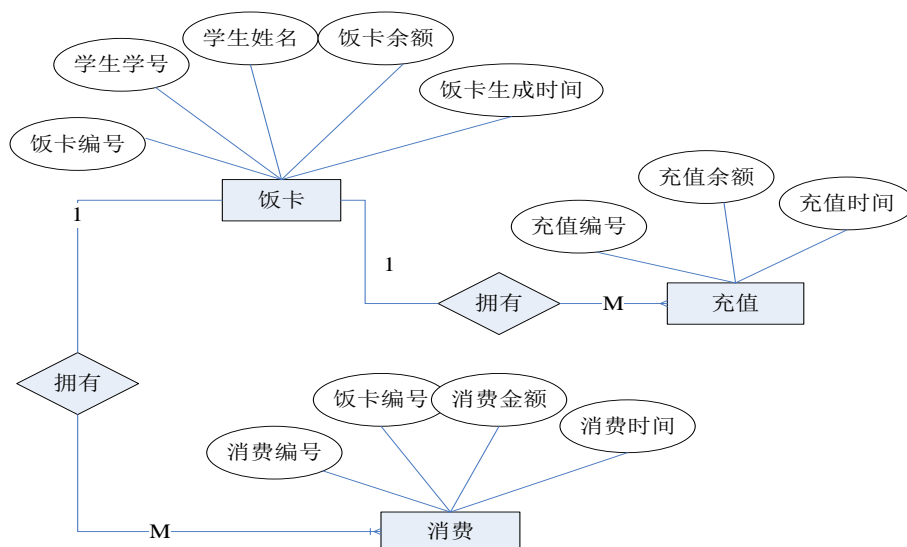


图 2.16 E-R 图

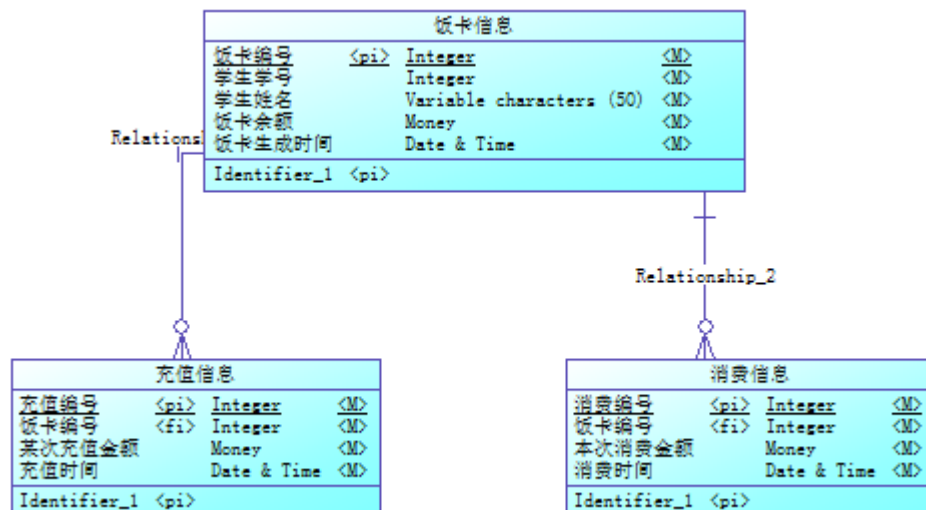


图 2.17 逻辑数据模型图

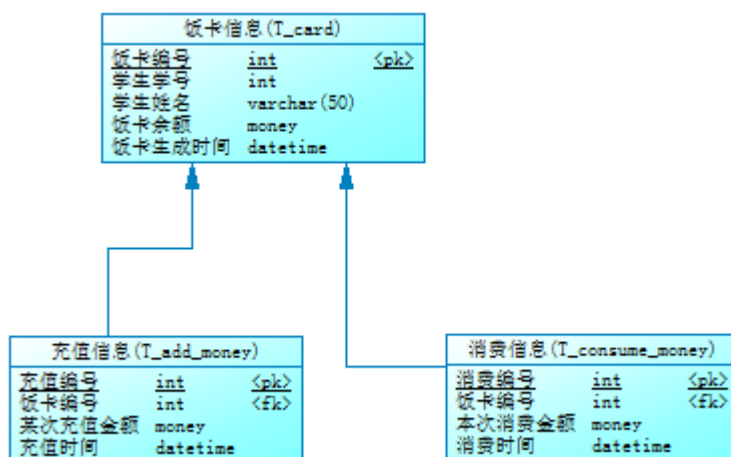


图 2.18 物理数据模型图

表 2.8 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
card_id(标识列)	饭卡编号	the_money	某次充值金额
student_id	学生学号	register_date	充值时间；默认值为当前录入时间
student_name	学生姓名	consume_id(标识列)	消费编号
curr_money	饭卡余额(初始值为 0)	card_id	饭卡编号
register_date	饭卡生成时间；默认值为当前录入时间	the_money	本次消费金额
add_id(标识列)	充值编号	register_date	消费时间；默认值为当前录入时间
card_id	饭卡编号		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 CardDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.17 和表 2.8，创建数据表 T_card、T_add_money、T_consume_money，其中将饭卡表的饭卡编号 (card_id)列设置为标识列，自动从 1 开始增长。

3.3 创建数据表之间的关系

- 创建表主键（三个表均设置）；

- 充值金额列 (the_money) 只能输入 50-200 之间的数;
- 录入时间列(register_date)默认值为当前录入时间 (三个表均设置)。

3.4 数据查询

用 SQL 语句查询出如下数据:

- 在每个表中插入 1 条测试数据。
 - 查询所有饭卡信息;
 - 查询所有饭卡的余额之和;
 - 查询某日所有饭卡的充值金额之和(比如 2011 年 6 月 2 号总共充值金额是多少元);
 - 创建存储过程, 根据某个学生的饭卡 ID 上的余额, 判断该饭卡是否能进行一定金额的消费。(比如饭卡 ID 号为 1 的饭卡余额只有 3.5 元, 则该饭卡不能购买 5.5 元的中餐)。
- 存储过程输入参数为饭卡 ID 号, 本次消费金额, 返回值为 true 或者 false。

【试题 7】

1 任务

你作为《建设用地信息系统》项目基础数据设置子模块开发组的程序员, 请按要求完成:

- 数据库的创建;
- 数据表的创建;
- 数据的操作。

2 要求

《建设用地信息系统》基础数据设置子模块的 E-R 图如图 2.19 所示, 逻辑数据模型如图 2.20 所示, 物理数据模型如图 2.21 所示, 数据表字段名定义见表 2.9。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务:

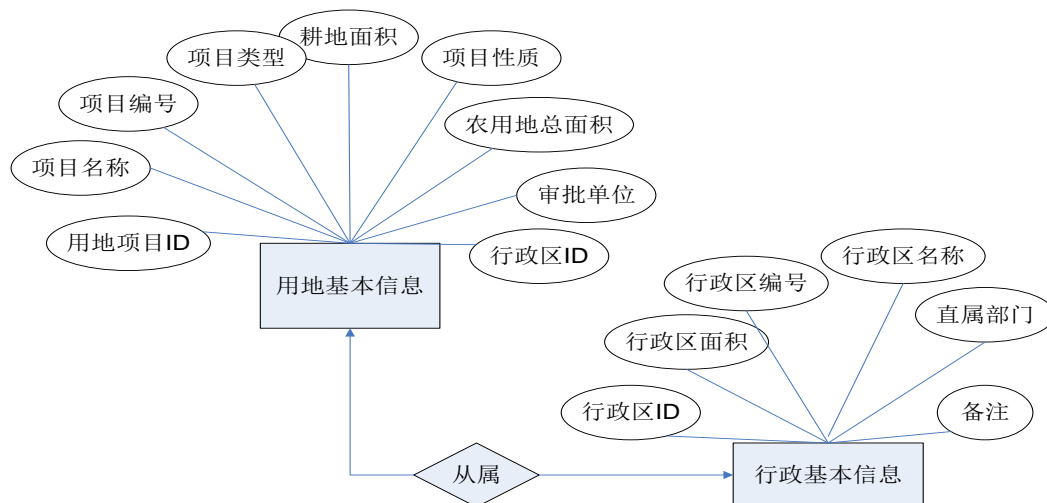


图 2.19 E-R 图

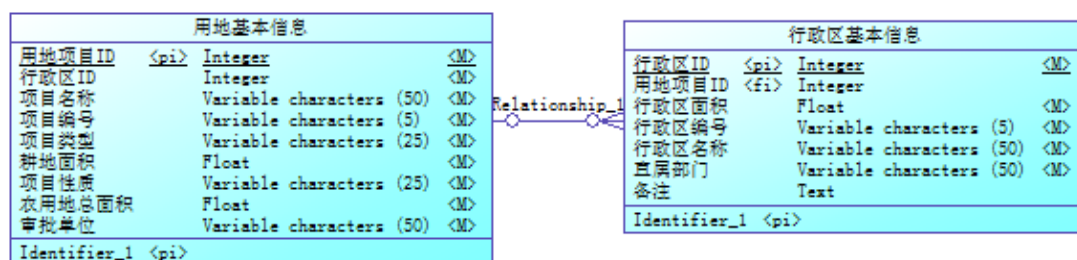


图 2.20 逻辑数据模型

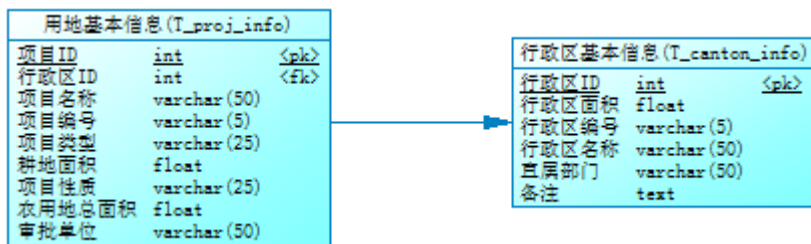


图 2.21 物理数据模型

表 2.9 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
proj_id(标识列)	用地项目 ID	canton_id(标识列)	行政区 ID
proj_no	项目编号	canton_no	行政区编号
proj_name	项目名称	canton_name	行政区名称
canton_no	行政区编号	canton_tot	行政区面积
proj_type	项目类型	branch	直属部门
proj_kind	项目性质	remark	备注
farm_tot	农用地总面积		
tilth_state	耕地面积		
approve_unit	审批单位		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 Proj。

3.2 数据表设计

根据图 2.20 和表 2.9，创建数据表 T_proj_info、T_canton_info。

3.3 数据表之间的关系设计

根据物理数据原型，创建数据关系表。。

3.4 数据操作

用 SQL 语句执行以下操作：

- 在每个表中插入 1 条测试数据。
- 查询出项目编号为 C0001 的建设用地基本信息；
- 查询出行政直属部门为“长沙市国土资源局”的建设用地基本信息；
- 查询出所有的建设土地基本信息并按农用地总面积升序排序；
- 删除耕地面积大于“720”的建设用地基本信息；
- 请把直属部门由“长沙市国土资源局”修改为“株洲市国土资源局”；
- 在行政区域信息表中插入数据，编号为“83100”，行政名称为“星沙”，行政面积为“142”，直属部门为“长沙市国土资源局”；
- 创建名为 ProjInfo_view1 的视图，视图的数据为编号是 C0001 的建设用地基本信息；
- 删除上题中所创建的 ProjInfo_view1 视图。

【试题 8】

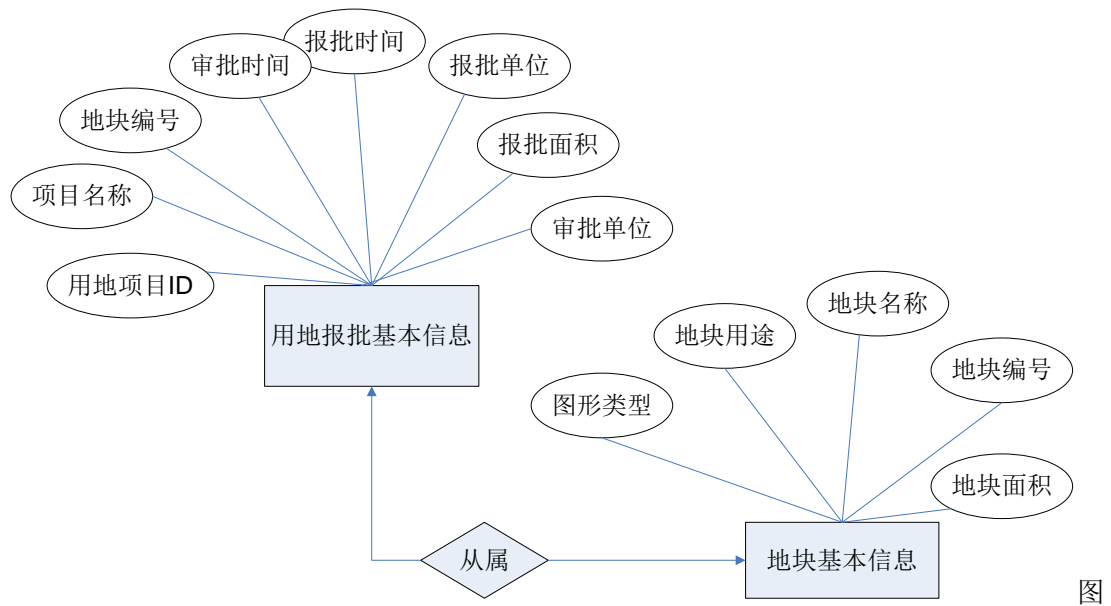
1 任务

你作为《建设用地信息系统》报批管理子模块开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 相关数据字段的操作。

2 要求

《建设用地信息系统》报批管理子模块的 E-R 图如图 2.22 所示，逻辑数据模型如图 2.23 所示，物理数据模型如图 2.24 所示，数据表字段名定义见表 2.10。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：



2.22 E-R 图

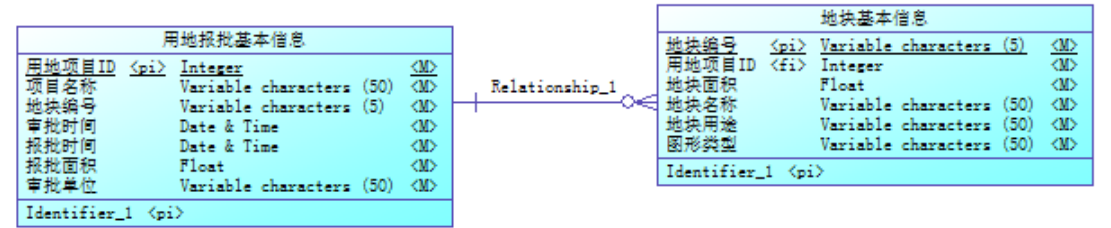


图 2.23 逻辑数据模型

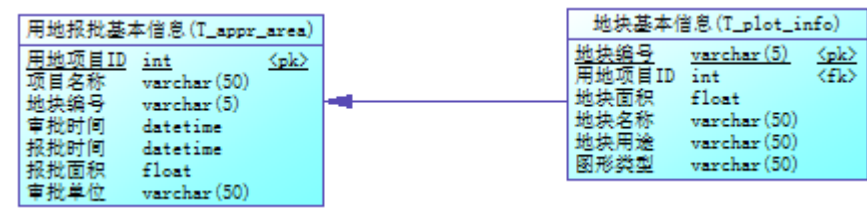


图 2.24 物理数据模型

表 2.10 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
proj_id(标识列)	用地项目 ID	appr_date	审批时间
proj_name	项目名称	plot_id	地块编号
plot_id	地块编号	plot_name	地块名称
appr_area	报批面积	total_area	地块面积
appr_date	报批时间	purpose	地块用途
appr_unit	报批单位	shape_type	图形类型
appro_unit	审批单位		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 NewDataSet。

3.2 数据表设计

根据图 2.23 和表 2.10，创建数据表 T_appr_area、T_plot_info。

3.3 数据表之间的关系设计

根据物理数据原型，创建数据关系表。

3.4 数据操作

用 SQL 语句执行以下操作：

- 在每个表中插入 1 条测试数据。
- 查询出地块编号为“10001”的建设用地的报批基本信息；
- 查询出地块名称为“长沙市天心花苑”的建设用地的报批基本信息；
- 查询出所有的地块基本信息并按地块面积升序排序；
- 删除地块面积大于“1100”的地块基本信息；
- 把地块名称为“长沙市天心花苑”修改为“株洲市天心花苑”；
- 在 T_plot_info 表中插入数据，(地块编号为“10006”，地块名称为“新型工业区”，地块面积为“1500”，地块用途为“工业用地”，图形类型为“长方形”的信息；
- 创建名为 Plot_id_view1 的视图，视图的数据为地块编号是“10005”的建设用地报批基本信息；
- 删除上题中所创建的 Plot_id_view1 视图。

【试题 9】

1 任务

你作为《学生成绩管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 相关数据的操作。

2 要求

《学生成绩管理系统》的 E-R 图如图 2.25 所示，逻辑数据模型如图 2.26 所示，物理数据模型如图 2.27 所示，数据表字段名定义见表 2.11。请按要求完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

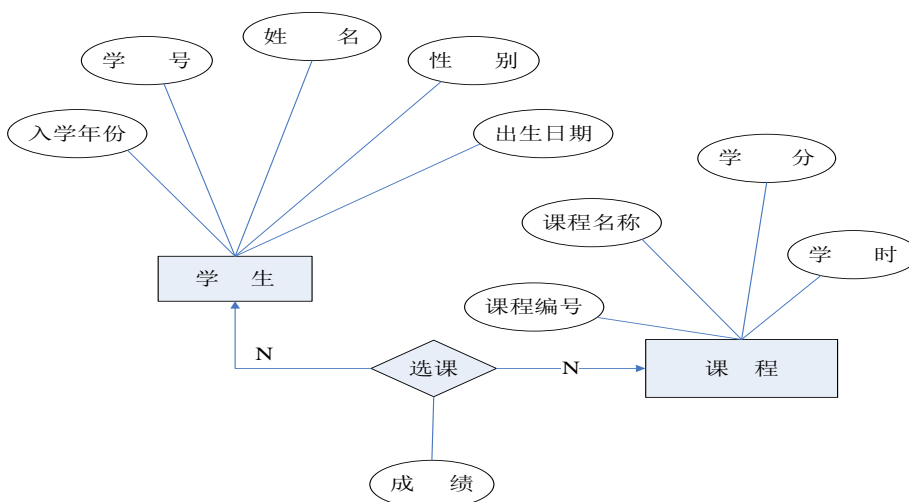


图 2.25 E-R 图

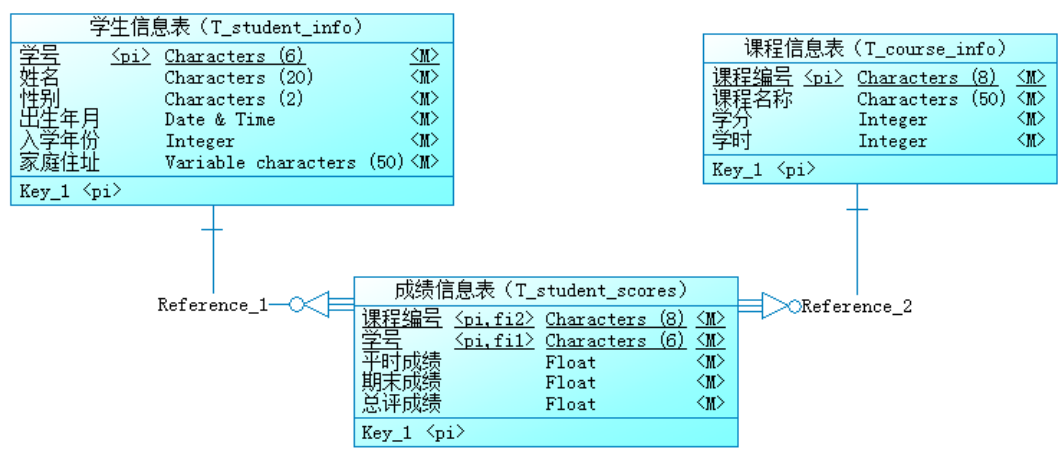


图 2.26 逻辑数据模型

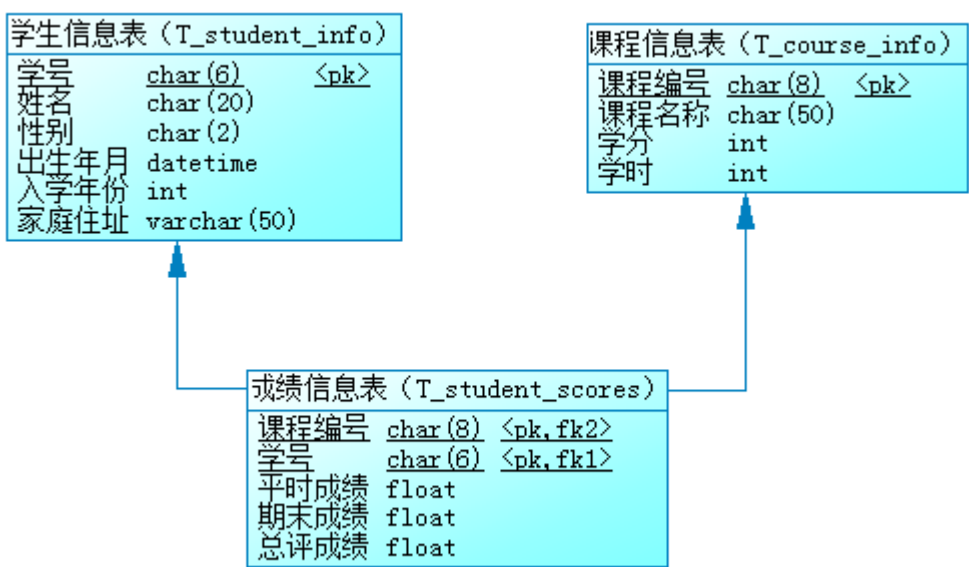


图 2.27 物理数据原型

表 2.11 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
student_no	学号	credit	学分
student_name	姓名	classhour	学时
sex	性别	student_no	学号
birth	出生年月	course_no	课程编号
enter_date	入学年份	ordinary_scores	平时成绩
address	家庭住址	end_scores	期末成绩
course_no	课程编号	total_scores	总评成绩
course_name	课程名		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 Student。

3.2 创建数据表

根据图 2.26 和表 2.11，创建数据表 T_student_info、T_course_info 、T_student_scores。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 向 T_student_info 表插入数据：“102011，刘德华，男，03/23/1991，2009，湖南长沙劳动东路 168 号”；
- 查询出 1991 年出生的学生信息；
- 查询选修了“数据结构”的学生姓名、平时成绩、期末成绩、总评成绩；
- 创建视图查询学生的学号、姓名、课程名、总评成绩；
- 统计每门课程的选课人数、最高分、平均分，并将统计结果保存在表 T_total 中。

【试题 10】

1 任务

你作为《网上商店》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《网上商店》的 E-R 图如图 2.28 所示，逻辑数据模型如图 2.29 所示，物理数据模型如图 2.30 所示，数据表字段名定义见表 2.12。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

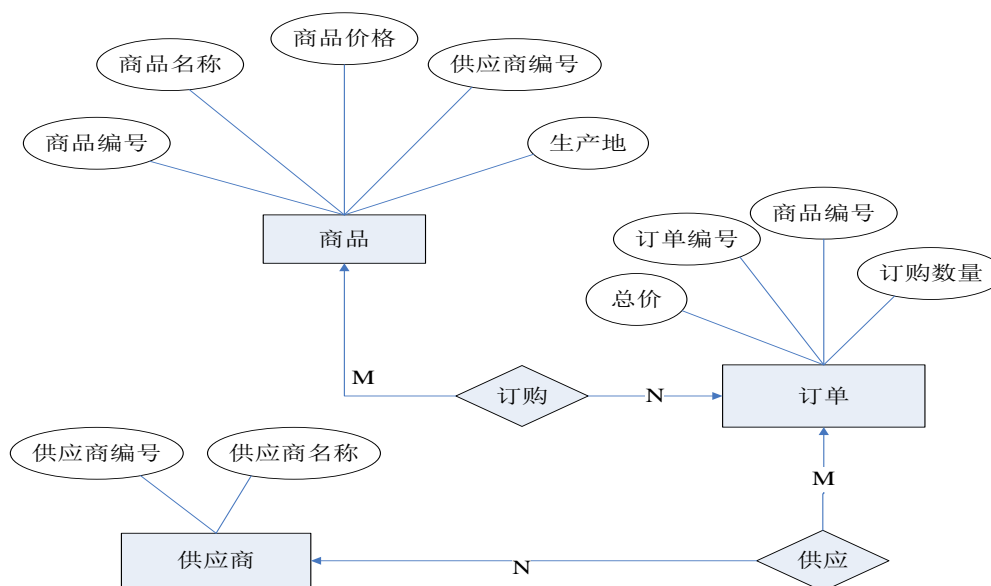


图 2.28 E-R 图

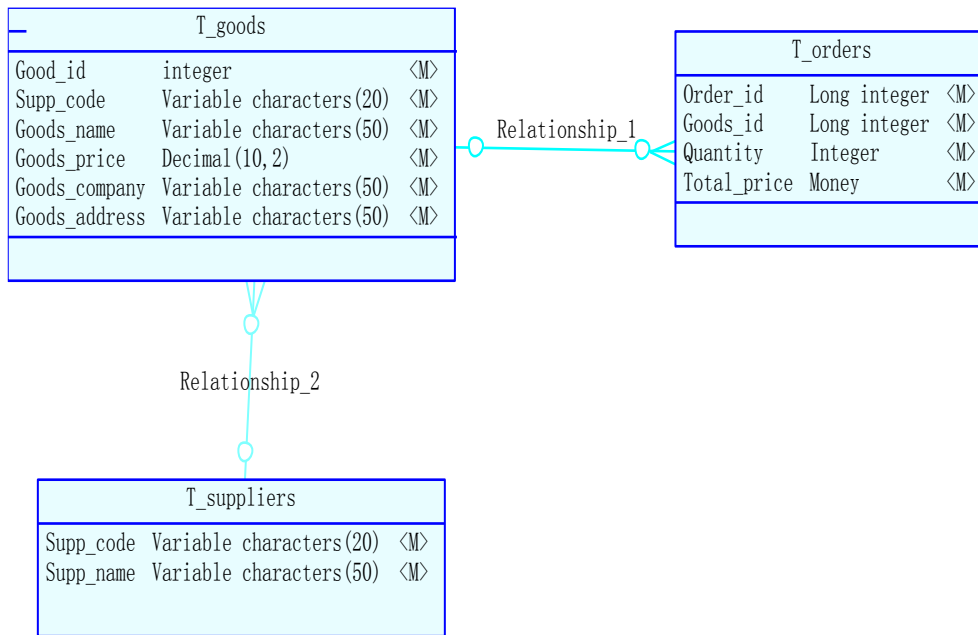


图 2.29 逻辑数据模型

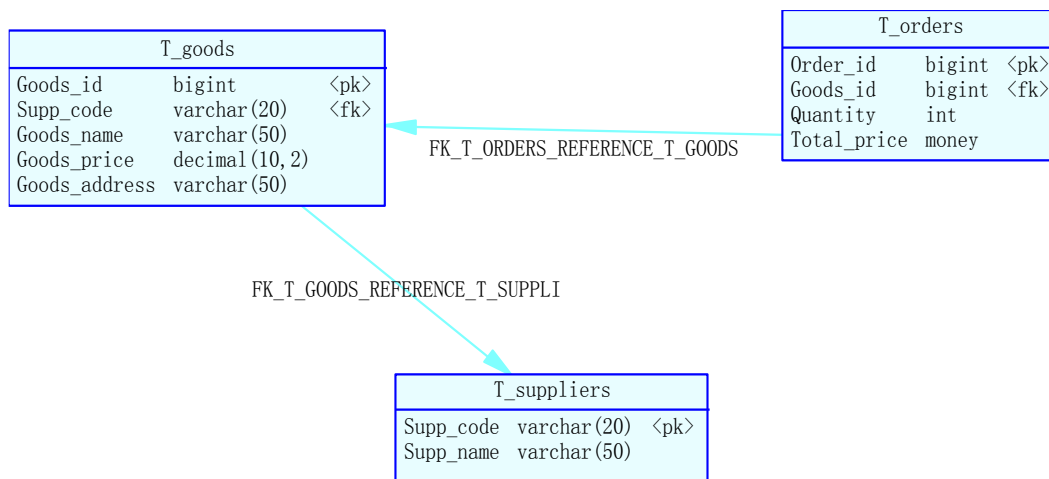


图 2.30 物理数据模型

表 2.12 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
goods_id (标识列)	商品编号	quantity	订购数量
goods_name	商品名称	total_price	总价
goods_price	商品价格	supp_code	供应商编号
supp_code	供应商编号	supp_name	供应商名称
goods_adress	生产地		
order_id	订单号码		
goods_id	商品编号		

表 2.13 商品信息表(T_goods 样本数据)

goods_id	goods_name	goods_price	supp_code	goods_adress
1000	盛唐笔记本	5600	430102	广东
1001	博士笔记本	6700	540199	台湾
1002	惠普笔记本	7800	440708	广东

表 2.14 订单信息表 (T_orders 样本数据)

order_id	goods_id	quantity	total_price
11070232	1000	3	16800
11060343	1002	1	7800
11050322	1001	2	13400

表 2.15 供应商表(T_suppliers 样本数据)

supp_code	supp_name
430102	盛唐科技
540199	博士科技
440708	惠普科技

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 Stores。

3.2 创建数据表

根据图 2.29 和表 2.12，创建数据表 T_goods、T_orders 、T_suppliers。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据表之间的关系。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 3 个表中分别插入表 2.13-2.15 中的样本数据；
- 将商品名为“惠普笔记本”的价格下调 10%；
- 查询出商品编号为“1002”的总的订购数量；
- 查询出商品名称为“惠普笔记本”的商品的订购数量、总价；
- 创建存储过程 P_stored_proc，指定供应商代码，查询该供应商的订单信息；
- 查询所有名称包含“科技”的供应商编号、供应商名称。

【试题 11】

1 任 务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要 求

《危险品管理》子模块的 E-R 图如图 2.31 所示，逻辑数据模型如图 2.32 所示，物理数据模型如图 2.33 所示，数据表字段名定义见表 2.16。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

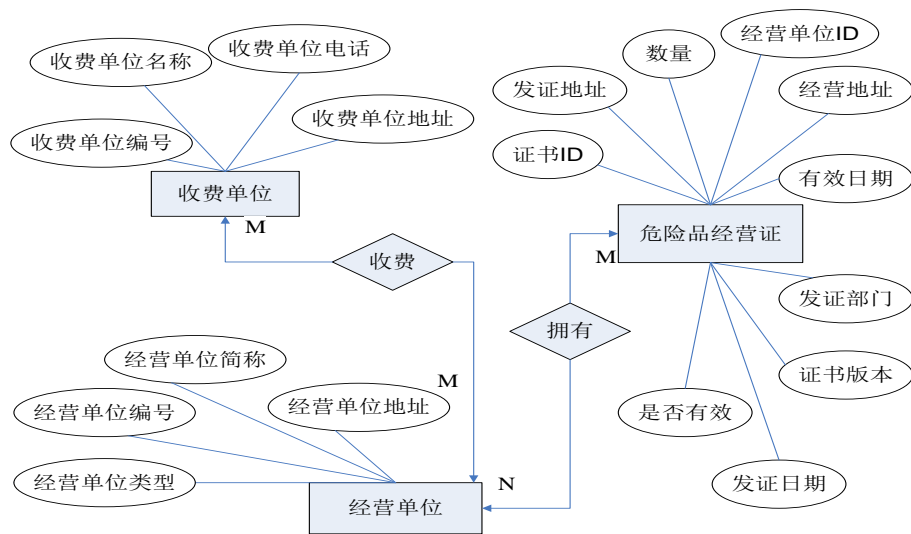


图 2.31 E-R 图

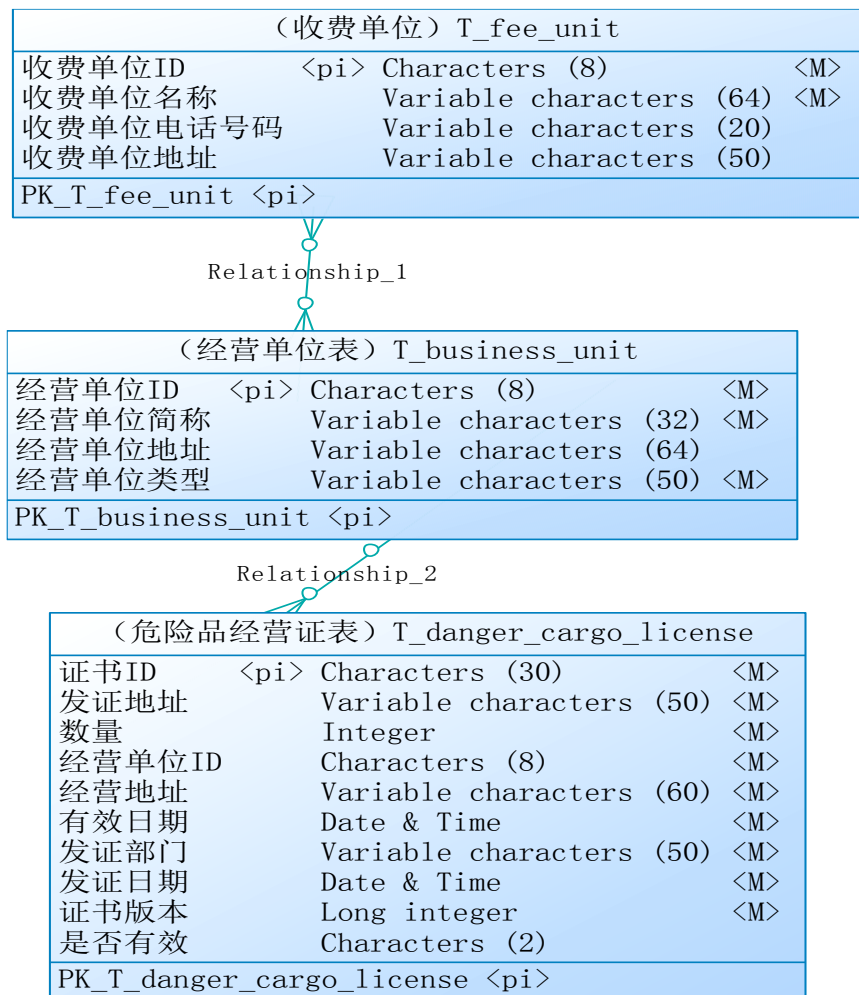


图 2.32 逻辑数据模型

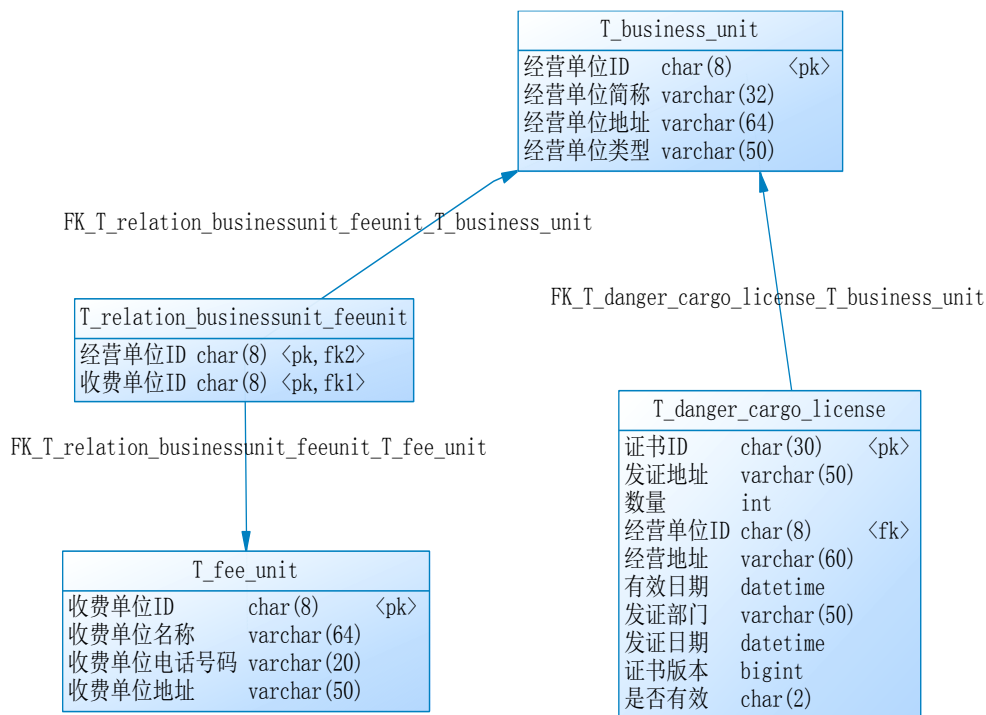


图 2.33 物理数据模型

表 2.16 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
businessunit_code	经营单位ID	location	发证地址
short_name	经营单位简称	number	数量
address	经营单位地址	address	经营地址
type	经营单位类型	effective_date	有效日期
feeunit_id	收费单位ID	licens_department	发证部门
feeunit_name	收费单位名称	license_date	发证日期
feeunit_phone	收费单位电话号码	version	证书版本
feeunit_address	收费单位地址	is_active	是否有效
license_id	证书ID		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 HarborBereau1。

3.2 创建数据表

根据图 2.32 和表 2.16，创建数据表 T_fee_unit、T_danger_cargo_license、T_business_unit。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据表之间的关系。

3.4 约束设计

- 经营单位类型只允许有：国营经济、私营经济、个体经济、集体经济、股份制经济五种；
- 是否有效字段默认为：否。

3.5 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_business_unit 表插入数据：“J2009302，振华港机，上海浦东，集体经济”；

- 查询简称为“振华港机”的经营单位所对应的收费单位名称和收费单位电话；
- 创建存储过程，查询经营类型为“集体经济”的经营单位由哪些收费单位收费，查询这些收费单位的名称、电话号码和地址。

【试题 12】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《进出港船只申报》子模块的 E-R 图如图 2.34 所示，逻辑数据模型如图 2.35 所示，物理数据模型如图 2.36 所示，数据表字段名定义见表 2.17。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

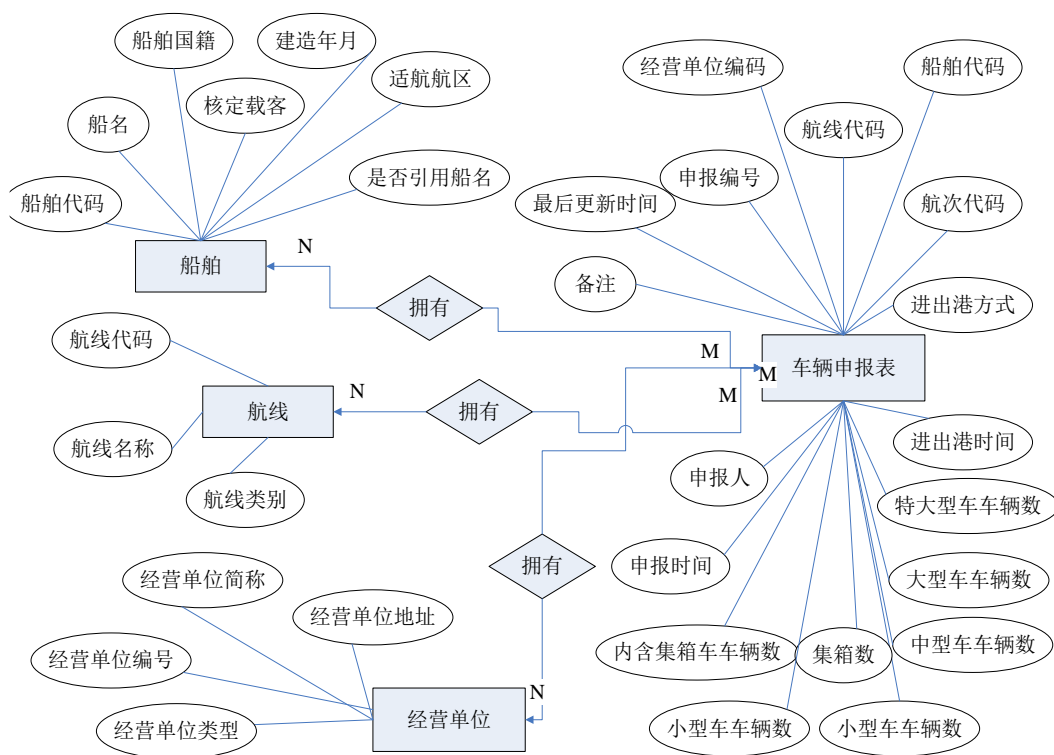


图 2.34 E-R 图

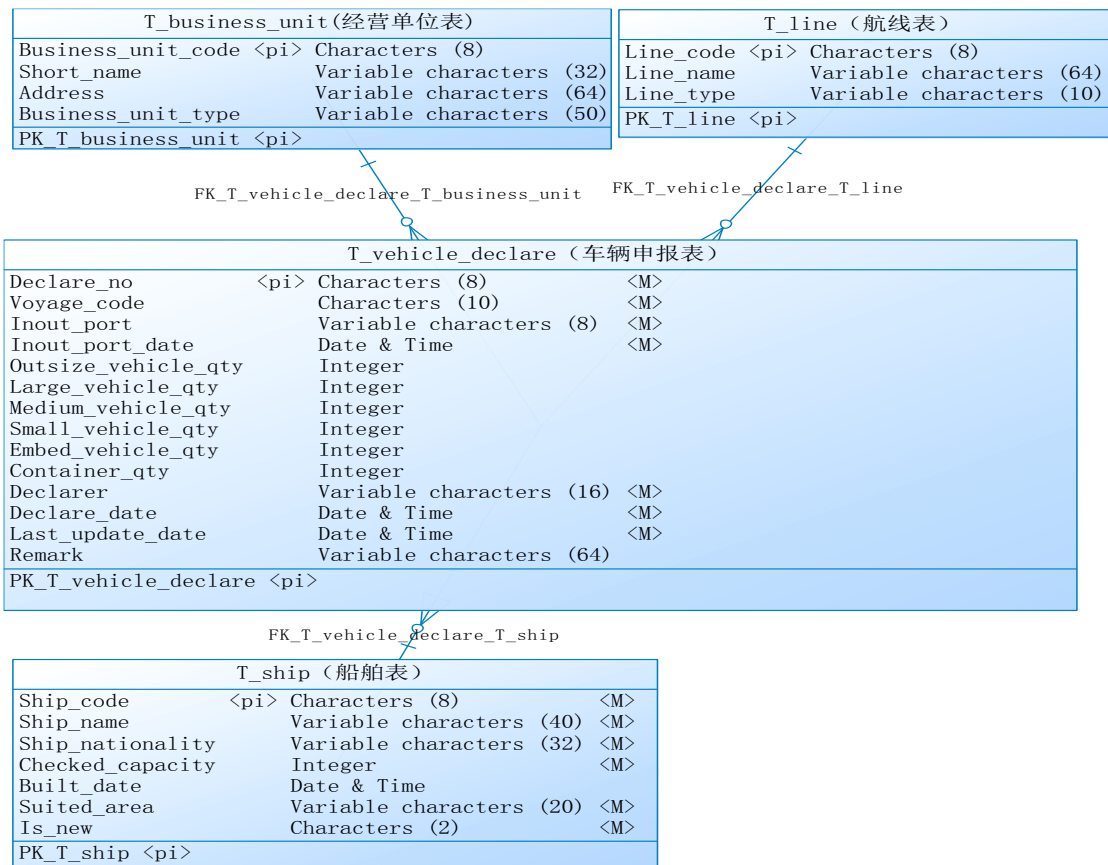


图 2.35 逻辑数据模型

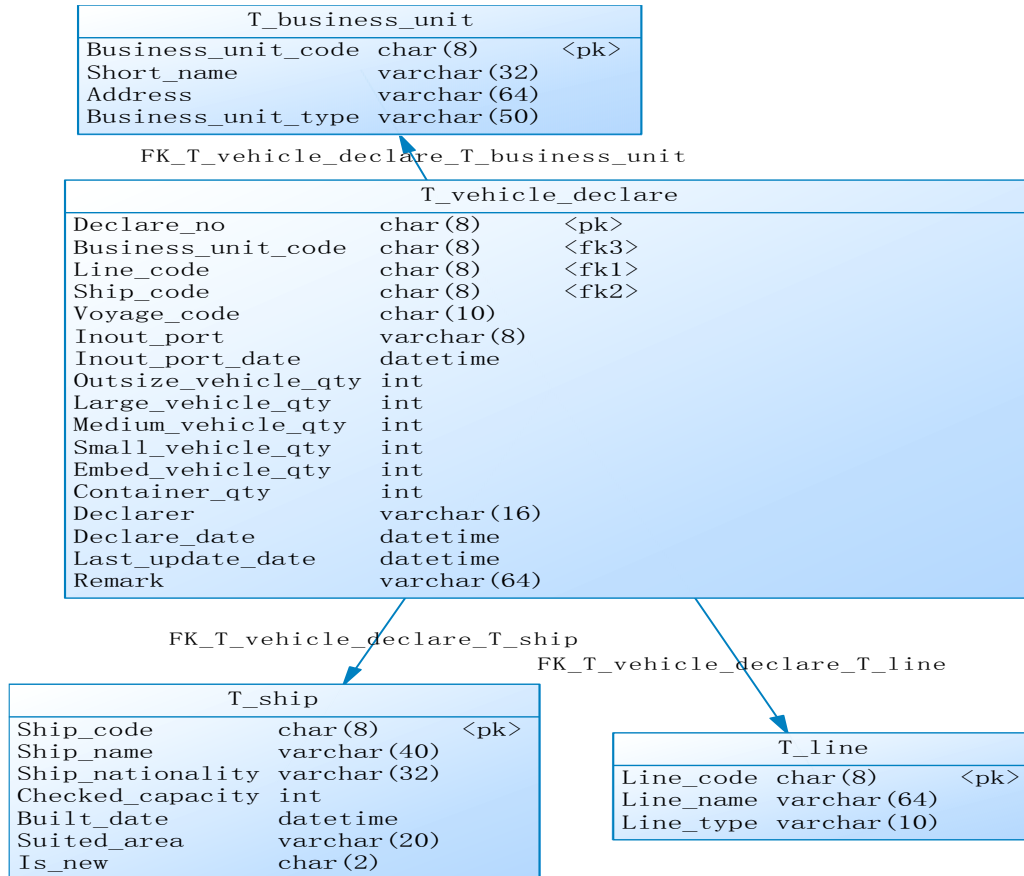


图 2.36 物理数据模型

表 2.17 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
business_unit_code	经营单位编码	declare_no	申报编号
short_name	经营单位简称	voyage_code	航次代码
address	经营单位地址	inout_port	进出港方式
business_unit_type	经营单位类型	inout_port_date	进出港时间
ship_code	船舶代码	outsize_vehicle_qty	特大型车车辆数
ship_name	船名	large_vehicle_qty	大型车车辆数
ship_nationality	船舶国籍	medium_vehicle_qty	中型车车辆数
checked_capacity	核定载客	small_vehicle_qty	小型车车辆数
built_date	建造年月	embed_vehicle_qty	内含集装箱车车辆数
suited_area	适航航区	container_qty	集装箱数
is_new	是否引用船名	declarer	申报人
line_code	航线代码	declare_date	申报时间
line_name	航线名称	last_update_date	最后更新时间
line_type	航线类别	remark	备注

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 HarborBureau2。

3.2 创建数据表

根据图 2.35 和表 2.17，创建数据表 T_line、T_ship 、T_vehicle_declare、T_business_unit。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据表关系。

3.4 约束设计

- 进出港方式只允许有：进港和出港两种；
- 经营单位类型只允许有：国营经济、私营经济、个体经济、集体经济、股份制经济五种；
- 是否引用船名字段只允许有：是和否两个值，默认为：否；
- 申报时间默认为：系统当前时间；
- 核定载客默认为： 0 ，其范围在 0 到 5000 之间。

3.5 数据操作

查询所有船舶国籍为“巴拿马”的进出港车辆申报信息，包含船名、进出港方式、进出港时间及申报人字段。

【试题 13】

1 任 务

你作为《图书管理信息系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 相数据的操作。

2 要 求

《图书管理信息系统》中借书管理子模块的 E-R 图如图 2.37 所示，逻辑数据模型如图 2.38 所示，物理数据模型如图 2.39 所示，数据表字段名定义见表 2.18。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

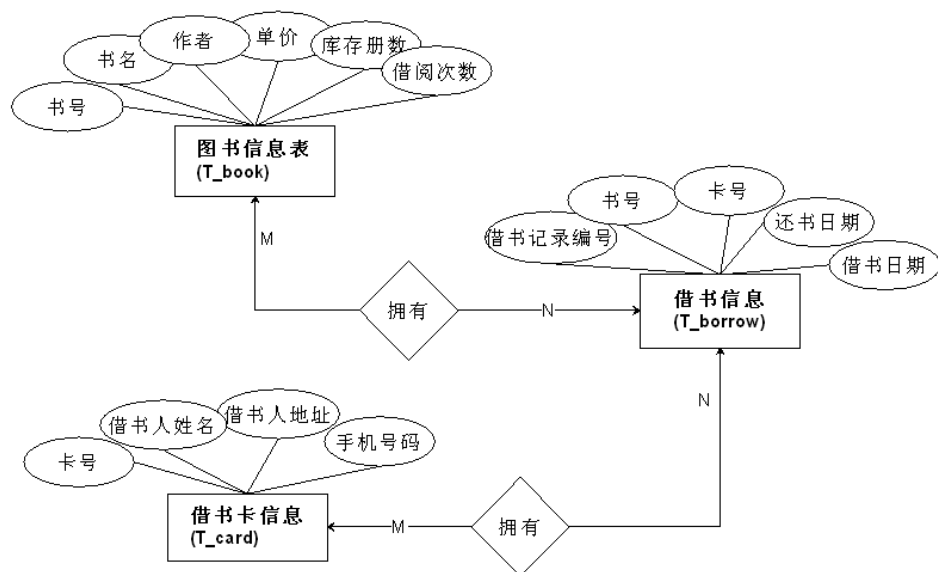


图 2.37 E-R 图

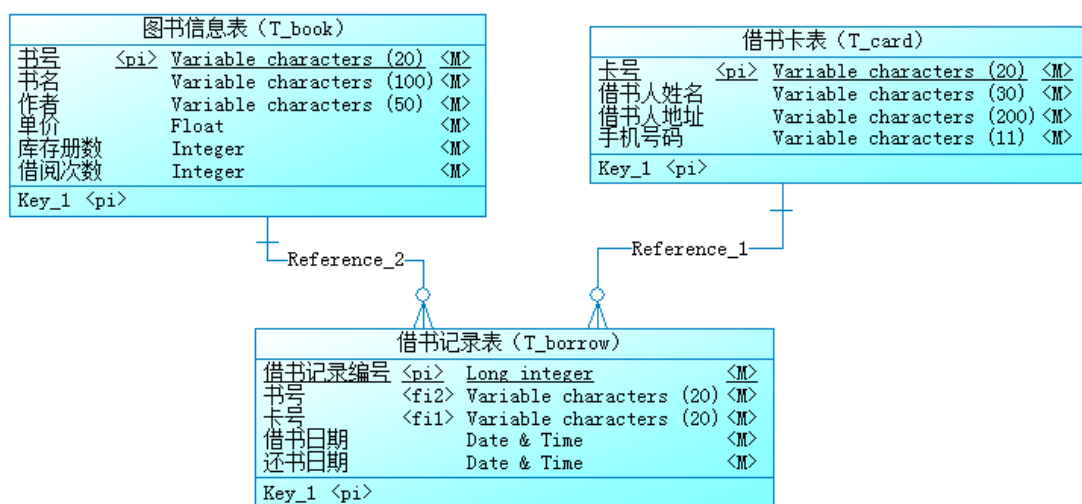


图 2.38 逻辑数据模型

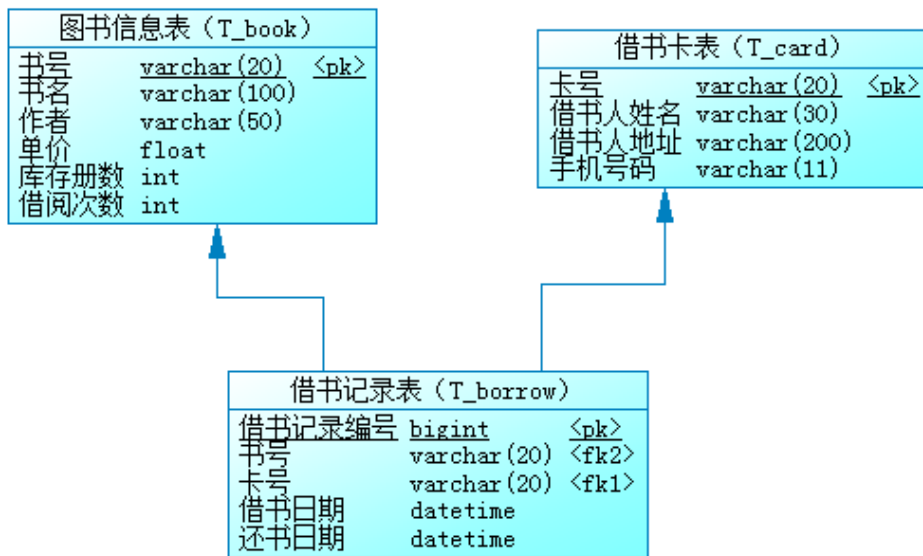


图 2.39 物理数据原型

表 2.18 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_no	书号	card_name	借书人姓名
book_name	书名	adress	借书人地址
author	作者	mobile	手机号码
price	单价	borrow_id	借书记录编号
qty	库存册数	borrow_date	借书日期
loan_qty	借阅次数	return_date	还书日期
card_no	卡号		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 BookDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.38 和表 2.18，创建数据表 T_card、T_book、T_borrow。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_book 表中插入数据：“9787302245339，Access 数据库技术与应用，陈世红，27.20，50”；
- 查询出日期为 2010-10-31 以后借出的图书信息；
- 查询出没有还书的借书人姓名；
- 查询出库存数量小于 5 册的图书信息；
- 编写视图查询借书人的姓名，手机号码和地址；
- 编写存储过程，查询指定图书名称的借阅次数。

【试题 14】

1 任务

你作为《学生管理信息系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《学生管理信息系统》中成绩管理子模块的 E-R 图如图 2.40 所示，逻辑数据模型如图 2.41 所示，物理数据模型如图 2.42 所示，数据表字段名定义见表 2.19。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

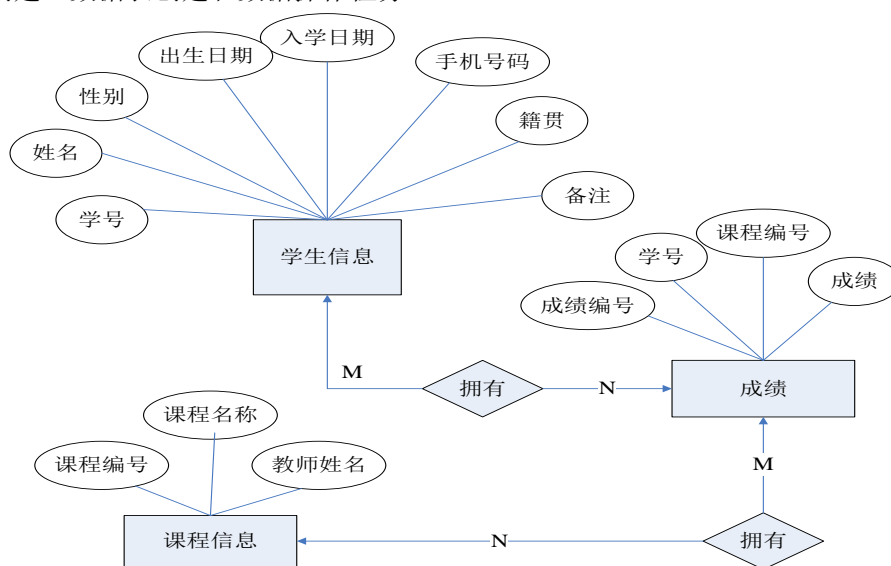


图 2.40 E-R 图

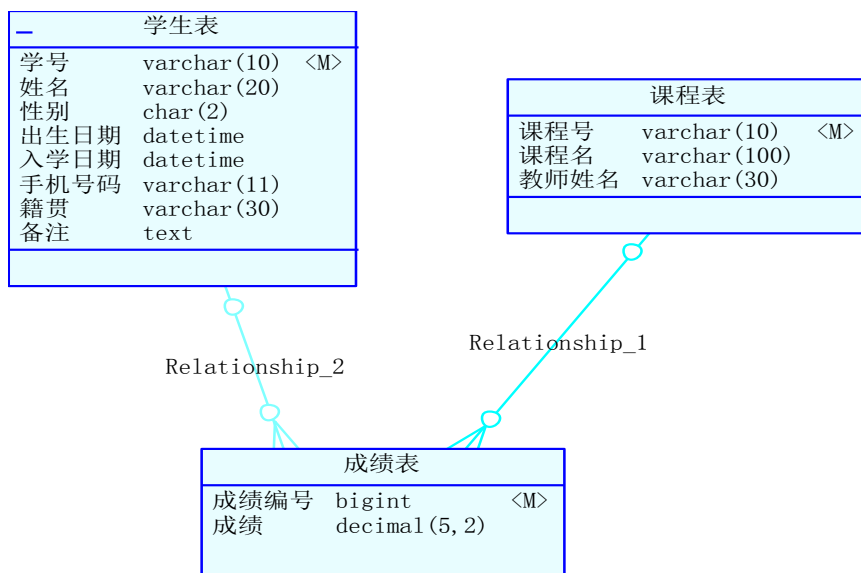


图 2.41 逻辑数据模型

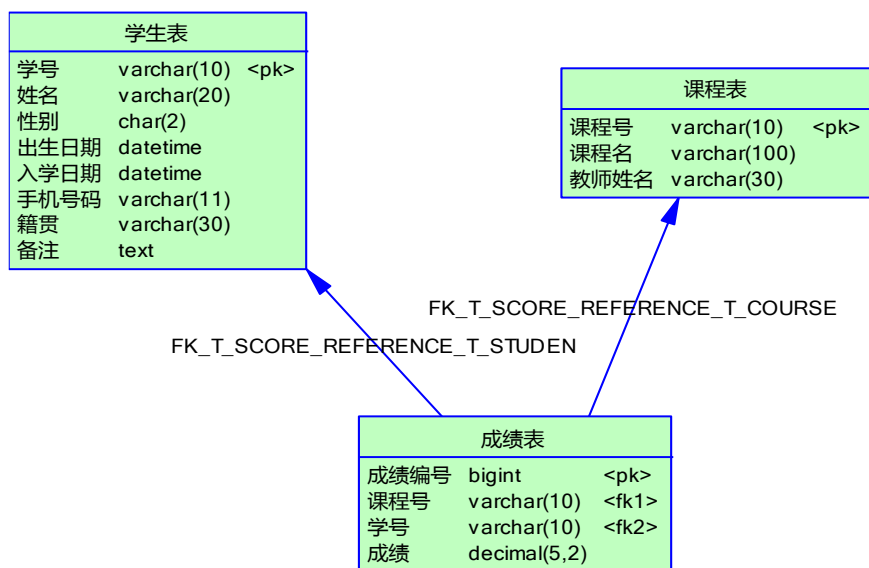


图 2.42 物理数据原型

表 2.19 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
stud_id	学号	reserve	备注
stud_name	姓名	course_id	课程编号
stud_sex	性别	course_name	课程名称
birth_date	出生日期	teacher_name	教师姓名
entry_date	入学日期	score_id	成绩编号
mobile	手机号码	score	成绩
birth_place	籍贯		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 StudentDB。

3.2 创建数据表

根据图 2.41 和表 2.19，创建数据表 T_student、T_course、T_score。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_student 表插入数据：“2009010001，张学友，男，1980-10-4，2009-9-1，15012345678，湖南长沙”，无；
- 查询出籍贯为“湖南长沙”的学生基本信息；
- 查询出姓名为“张学友”的学生所有课程的成绩；
- 查询出“数据库应用”这门课的平均成绩；
- 创建视图查询学生的姓名，手机号码和籍贯；
- 创建存储过程，查询指定课程名称的最高成绩。

【试题 15】

1 任务

你作为《起航自学考试网》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；

- 数据表的创建;
- 数据的操作。

2 要求

《起航自学考试网》的 E-R 图如图 2.43 所示, 逻辑数据模型如图 2.44 所示, 物理数据模型如图 2.45 所示, 数据表字段名定义见表 2.20。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务:

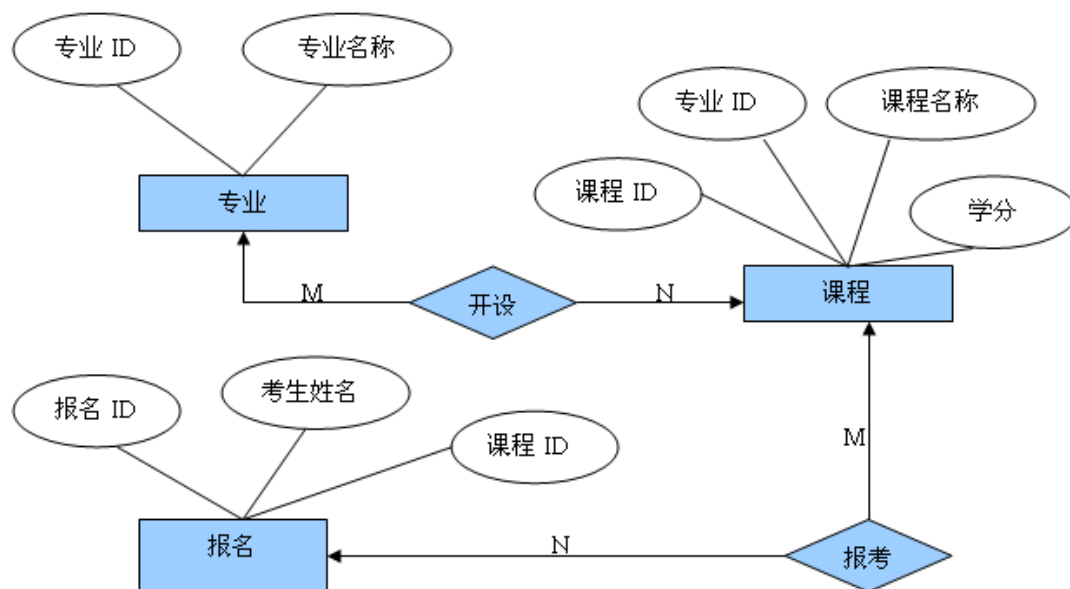


图 2.43 E-R 图

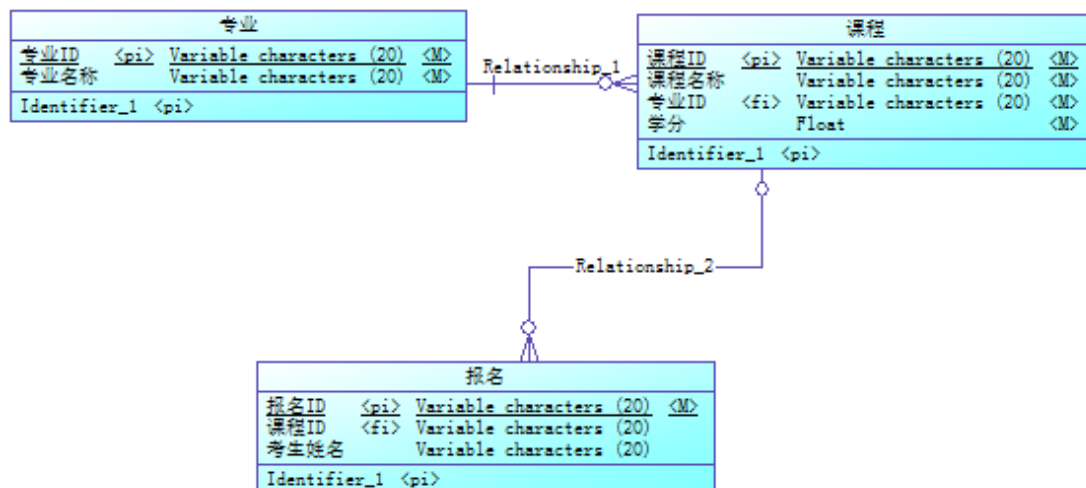


图 2.44 逻辑数据模型

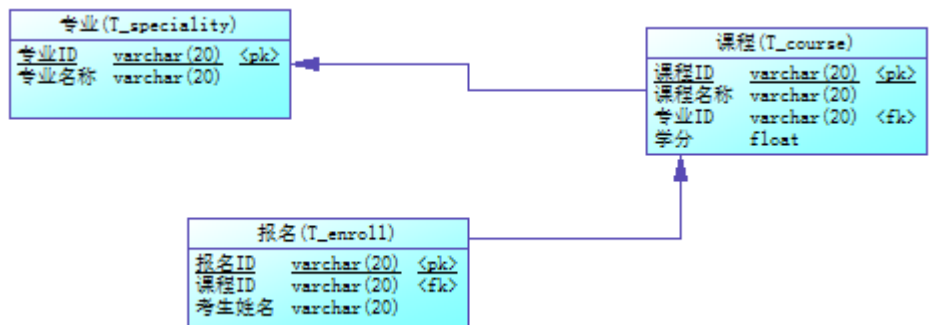


图 2.45 物理数据原型

表 2.20 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
id<pk>	专业 ID	mark	课程学分
name	专业名称	id<pk>	报名 ID
id<pk>	课程 ID	course_id	课程 ID
specialityid	专业 ID	name	考生姓名
name	课程名称		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 SelfStudy。

3.2 创建数据表

根据图 2.44 和表 2.20，创建数据表 T_speciality、T_course、T_enroll。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

利用数据管理工具在表中插入以下数据，用作测试。

表 2.21 T_speciality 表测试数据

id	name
001	电子政务
002	计算机网络
003	铁路信号

表 2.22 T_course 表测试数据

id	speciality_id	name	mark
001	001	电子商务	3
002	001	信息安全	3
003	001	计算机网络基础	3

表 2.23 T_enroll 表测试数据

id	course_id	name
001	001	周明
002	002	周明
003	003	周明

用 SQL 语句完成如下操作：

- 在 T_course 表插入数据：“004，001，高等数学，3”；
- 查询 “电子政务” 专业开设的课程；
- 查询 “电子政务” 专业有哪些考生报名；

- 查询出报考课程为“信息安全”的考生；
- 创建可查询考生姓名，报考课程名称的视图；
- 创建存储过程，查询报考某门课程（以课程名称为参数）的考生。

【试题 16】

1 任务

你作为《起航自学考试网》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《起航自学考试网》的 E-R 图如图 2.46 所示，逻辑数据模型如图 2.47 所示，物理数据模型如图 2.48 所示，数据表字段名定义见表 2.24。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

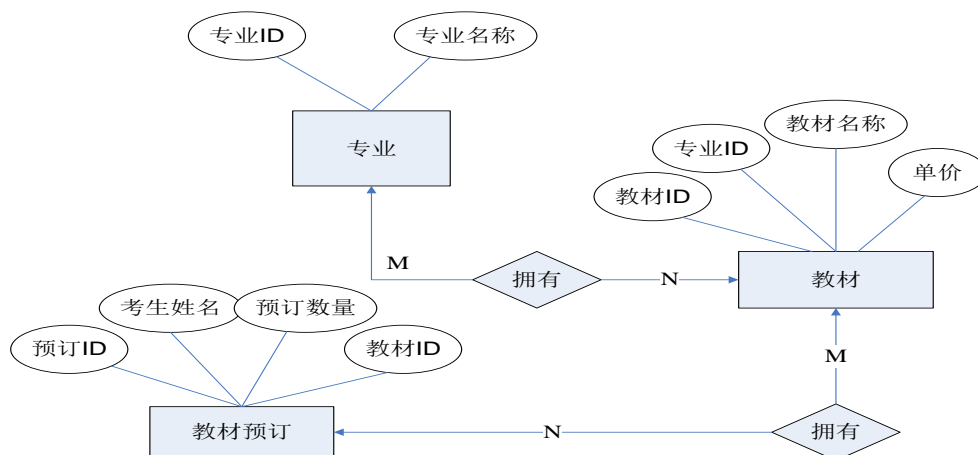


图 2.46 E-R 图

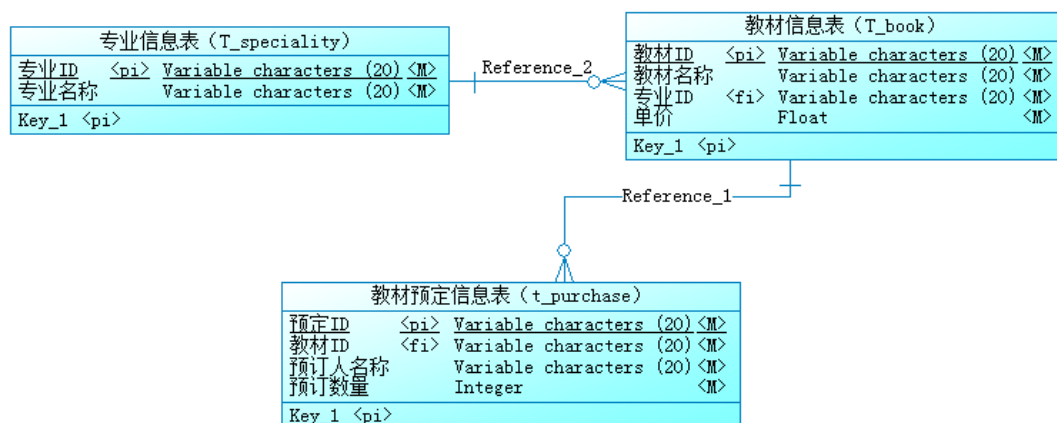


图 2.47 逻辑数据模型

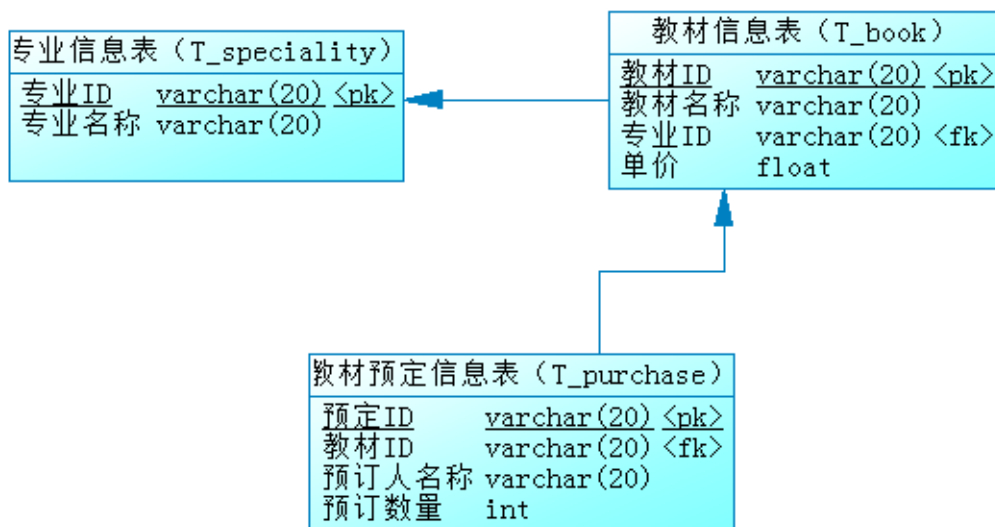


图 2.48 物理数据原型

表 2.24 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
id<pk>	专业 ID	speciality_id	专业
name	专业名称	id<pk>	预订 ID
id<pk>	教材 ID	book_id	教材 ID
name	教材名称	name	预订人名称
price	单价	quantity	预订数量

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 SelfStudy。

3.2 创建数据表

根据图 2.47 和表 2.24，创建数据表 T_speciality、T_book、T_purchase。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

利用数据管理工具在表中插入以下数据，用作测试。

表 2.25 T_speciality 表测试数据

Id	Name
001	电子政务
002	计算机网络
003	铁路信号

表 2.26 T_book 表测试数据

Id	Name	SpecialityId	Price
001	电子商务原理	001	28.5
002	高等数学	001	36.5
003	马克思主义哲学	001	18.9

表 2.27 T_purchase 表测试数据

Id	Book_id	Name	Quantity
001	001	周明	2
002	002	周明	1
003	003	周明	2

用 SQL 语句完成如下操作：

- 向 T_book 表插入数据：004，大学英语，001，29.5；
- 查询出属于“电子政务”专业的教材；
- 查询出“电子政务”专业有哪些教材被预订；
- 查询出预订教材“马克思主义哲学”的考生姓名；
- 创建视图查询考生姓名，预订教材名称，预订数量；
- 创建存储过程，查询某个专业（以专业名称为参数）预订教材的总价。

【试题 17】

1 任务

你作为《教务管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《教材订购管理》子模块的 E-R 图如图 2.49 所示，逻辑数据模型如图 2.50 所示，物理数据模型如图 2.51 所示，数据表字段名定义见表 2.28。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

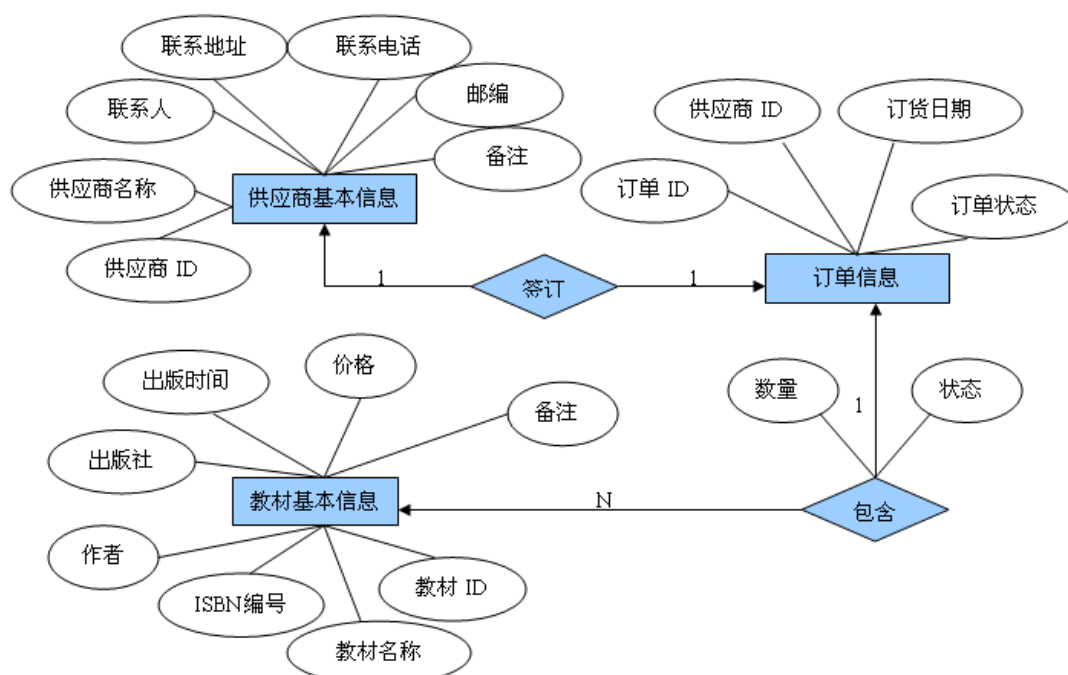


图 2.49 E-R 图

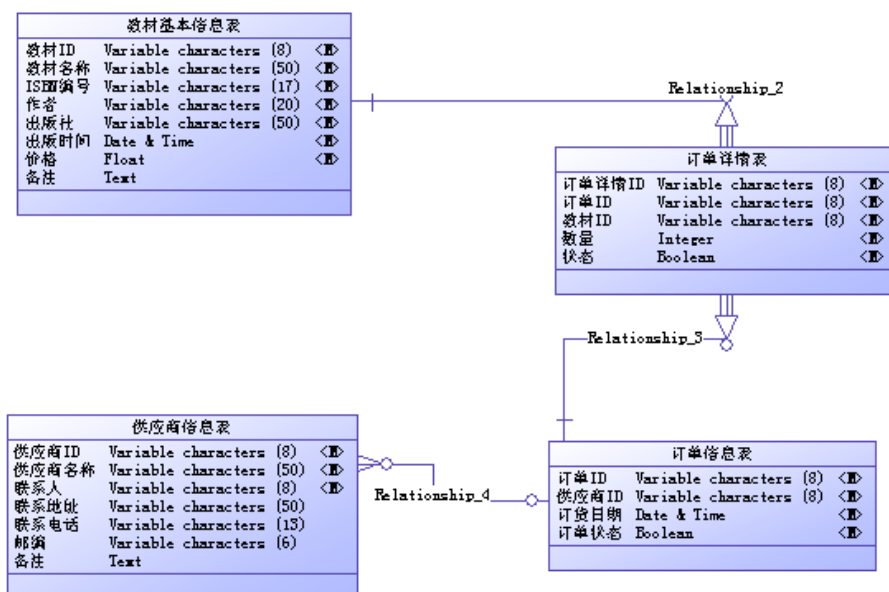


图 2.50 逻辑数据模型

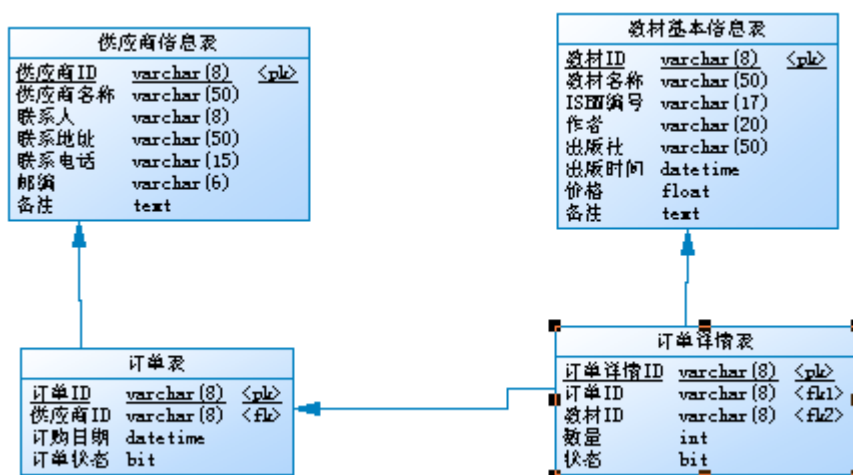


图 2.51 物理数据原型

表 2.28 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
book_id	教材 id	supplier_name	供应商名称
book_name	教材名称	supplier_people	联系人
book_isbn	教材 ISBN 编号	supplier_address	联系地址
book_author	作者	supplier_phone	联系电话
book_publisher	出版社	supplier_postcode	邮编
book_price	价格	supplier_remark	备注
book_rkm	备注	orderdet_id	订单详情 id
order_id	订单 id	orderdet_status	订单详情状态
order_datetime	订购时间	book_datetime	出版时间
order_status	订单状态	orderdet_num	数量
supplier_id	供应商 id		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 HNIUEAM。

3.2 创建数据表

根据图 2.50 和表 2.28, 创建数据表 T_Supplier、T_BookInfo、T_Order。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型, 创建数据关系。

3.4 数据操作

- 向 T_Supplier 表插入数据: “BC0001, windows 程序设计,0257-9413, 刘立,电子工业出版社代理商,2010-11-10,42,无”;
- 查询出供应商名称为“电子工业出版社代理商”的订单编号及订单状态;
- 查询教材名称为“windows 程序设计”的订购日期;
- 创建视图查询供应商名为“电子工业出版社代理商”所订购的教材的详细信息(包括名称, ISBN 编号, 作者, 出版社, 出版时间, 价格, 数量);
- 创建存储过程, 当订单详情表中相应订单的状态为“1”时,修改订单表的订单状态为“1”。

【试题 18】

1 任务

你作为《教务管理系统》项目开发组的程序员, 请按要求完成:

- 数据库的创建;
- 数据表的创建;
- 数据的操作。

2 要求

《学生选课》子模块的 E-R 图如图 2.52 所示, 逻辑数据模型如图 2.53 所示, 物理数据模型如图 2.54 所示, 数据表字段名定义见表 2.29。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务:

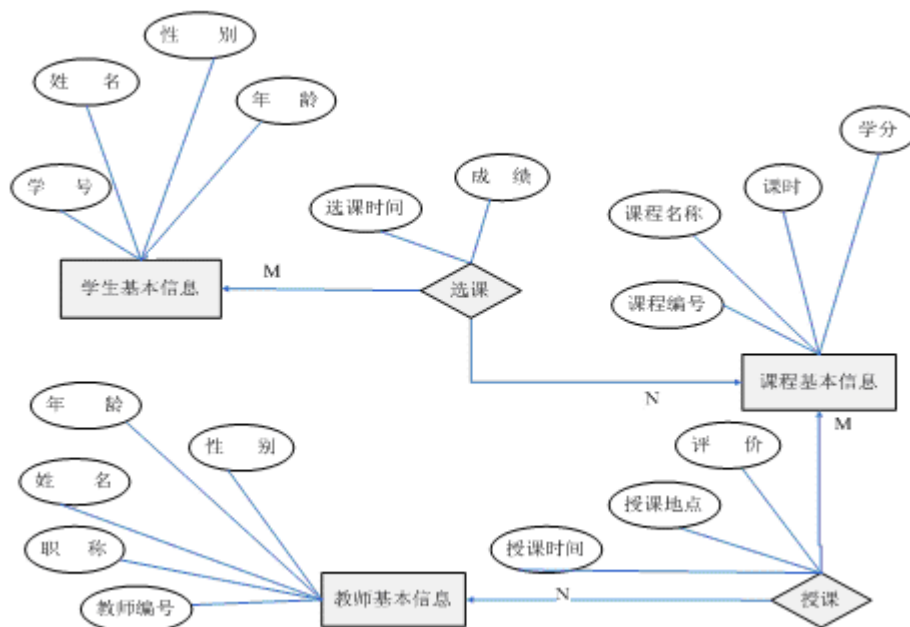


图 2.52 E-R 图

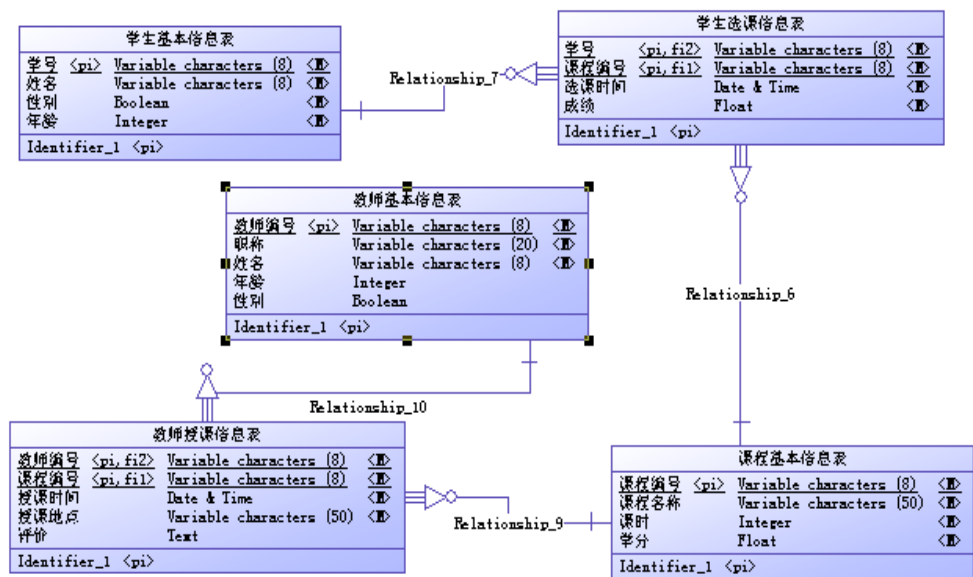


图 2.53 逻辑数据模型

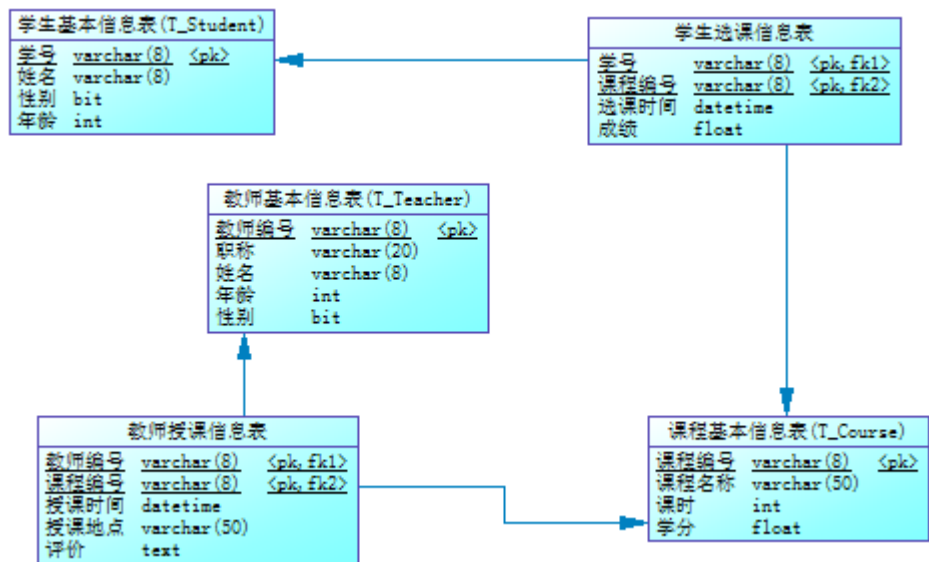


图 2.54 物理数据原型

表 2.29 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
student_id	学生学号	teacher_id	教师编号
student_name	学生姓名	teacher_name	教师姓名
student_sex	学生性别	teacher_professional	教师职称
student_age	学生年龄	teacher_age	教师年龄
course_id	课程编号	teacher_sex	教师性别
course_name	课程名称	student_course_hour	选课时间
course_classhour	课时	student_course_score	成绩
course_creditpoints	学分	teacher_course_hour	授课时间
teacher_course_evaluation	评价	teacher_course_place	授课地点

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 HNIUEAM。

3.2 创建数据表

根据图 2.53 和表 2.29，创建数据表 T_Student、T_Course、T_Teacher 及两个关系表（关系表的表名自拟）。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据原型，创建数据关系。

3.4 数据操作

- 在 T_Course 表中插入数据：“KC10001，数据结构，72，4”；
- 查询选修了“数据结构”的学生信息；
- 查询教师名称为“王强”的教师所授课程情况；
- 计算所选课程的时间为“2010-9-1”，课程名称为“数据结构”的所有学生的总成绩；
- 创建视图查询授课教师“李超”所授课的学生情况；
- 创建存储过程，统计授课教师“李超”所授课程的优秀率，规定成绩大于等于 90 的为优秀。

【试题 19】

1 任务

你作为《仓库管理系统》项目开发组的程序员，请按要求完成：

- 数据库的创建；
- 数据表的创建；
- 数据的操作。

2 要求

《仓库管理系统》的 E-R 图如图 2.55 所示，逻辑数据模型如图 2.56 所示，物理数据模型如图 2.57 所示，数据表字段名定义见表 2.30。请按以下设计完成数据库创建、数据表创建和数据操作任务：

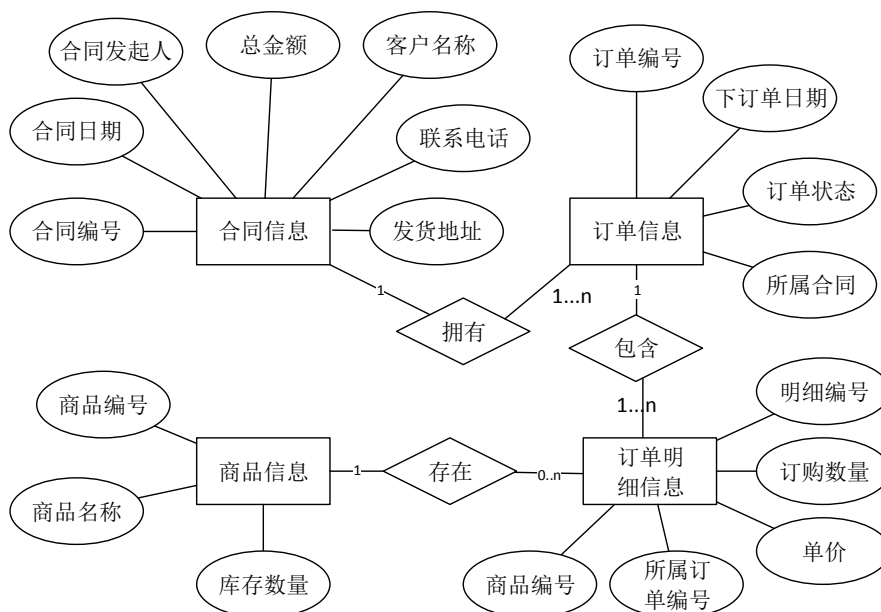


图 2.55 E-R 图

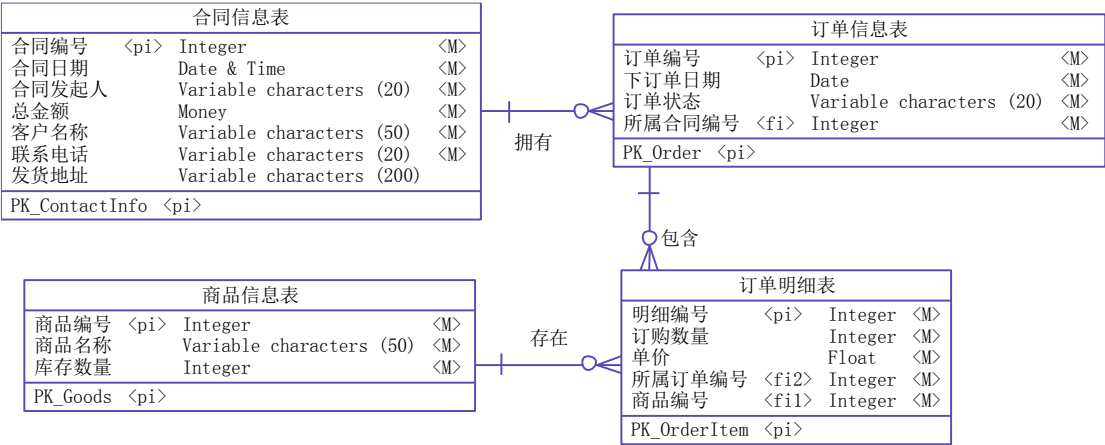


图 2.56 逻辑数据模型

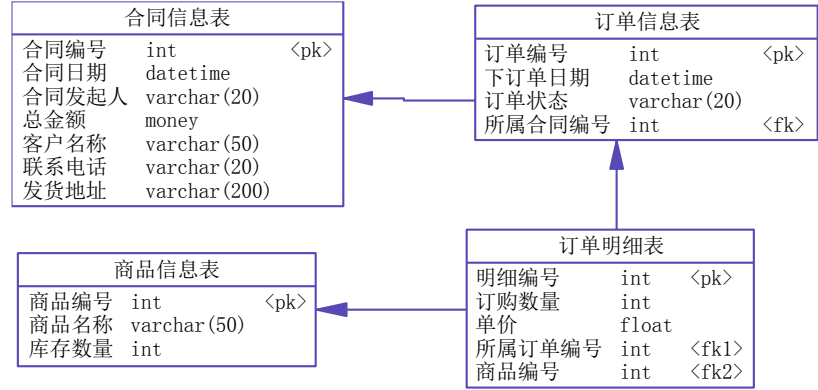


图 2.57 物理数据原型

表 2.30 字段名定义表

字段名	字段说明	字段名	字段说明
contactId	合同编号	contactId	所属合同编号
contactDate	合同日期	goodsId	商品编号
employeeName	合同发起人	goodsName	商品名称
balance	总金额	quantity	库存数量
customerName	客户姓名	itemId	明细编号
telephone	联系电话	orderQuntity	订购数量
address	发货地址	unitPrice	单价
orderId	订单编号	orderId	所属订单编号
orderDate	下订单日期	goodsId	商品编号
orderStatus	订单状态		

3 数据库操作

3.1 创建数据库

创建数据库 StoreDB。

3.2 创建数据表

- 根据图 2.56 和表 2.57，创建数据表 T_Contact(合同信息表)、T_Order(订单信息

表)、T_Goods(商品信息表)和 T_OrderItem(订单明细表)。

- 要求“订单信息表”的“下订单日期”为系统默认日期时间。
- 要求“商品信息表”的“库存数量”大于等于 0。
- 要求“订单明细表”的“订购数量”大于 0。

3.3 创建数据表间的关系

根据物理数据模型，创建数据表之间的外键关系。

3.4 数据操作

用 SQL 语句完成如下操作：

- 向 T_Contact 表插入数据：1001，2015-9-9，张兰，18000，湖南新世纪科技公司，0731-88998877，长沙市中意一路创世纪大厦 7-808；
- 查询出属于“湖南新世纪科技公司”的所有订单信息；
- 查询出订单状态为“未出库”的所有订单信息；
- 创建视图 vw_order，查询订单编号，订单状态，商品名称，订购数量；
- 创建存储过程，查询某个合同发起人签订的所有订单信息。

第三章 桌面应用开发试题

一、评分细则

桌面应用开发试题从界面设计、数据库实现、功能实现、调试运行与打包、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 3.1。

表 3.1 桌面应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
界面设计		15 分	没有成功设计界面，扣 10 分，控件不符合要求或缺少控件每一项扣 2 分。
数据库实现		30 分	没有成功创建数据库扣 5 分，数据表创建不成功，扣 20 分，数据表中没有插入测试数据扣 5 分。
功能实现		35 分	没有完成要求功能每项扣 10 分，扣完为止。
代码规范	代码书写格式规范	4 分	代码缩进不规范扣 1 分；方法划分不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分（如一行编写两个语句）；使用空行不规范扣 1 分。
	类名、变量名、方法名命名规范	4 分	类名命名不规范扣 1 分；变量名命名不规范扣 1 分；方法名命名不规范扣 1 分；类名、变量名、方法名没有实际意义扣 1 分。
	注释规范	2 分	整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。
调试、运行与打包	程序调试	2 分	程序未进行调试，不能编译通过，扣 2 分。
	运行正确	4 分	项目代码未按功能要求正确运行，扣 4 分。
	打包正确	4 分	未编译项目生成 exe 可执行程序或 jar 包，扣 4 分。

二、实施条件

测试所需的软硬件设备见表 3.2。

表 3.2 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	说明
1	计算机	CPU 奔腾 4 以上，内存 1G 以上，XP 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	Microsoft Visual Studio 2008 或以上、NetBeans 6.8 或以上、Eclipse 3.4 或以上、MyEclipse 8.5 或以上、JDK1.6 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具。
4	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上	数据库服务软件	参考人员任选一种数据库管理系统。
5	MSDN 或者 JDK1.6 帮助文档中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档。

三、答题文件提交要求

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

1 创建答题文件夹

创建以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件。例如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\”

2 创建答题文件

2.1 项目源文件

创建 project 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\project\”，存放所有源代码。

2.2 数据库备份文件

创建 bak 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\bak\”，存放数据备份文件，它用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据备份文件，则扣除相应的技术分。

2.3 可执行程序文件

创建 execute 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\execute\”，存放编译生成的 exe 可执行程序或 jar 包文件，便于教师阅卷时，直接查看程序运行效果。

3 提交答题文件

将“所属学校名_身份证号_姓名_题号”文件夹打包，形成“所属学校名_身份证号_姓名_题号.RAR”文件，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1.rar”，将该文件按要求进行上传。

四、试题

【试题 1】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 用户登录；
- 工程信息查询。

2 功能描述

2.1 如图 3.1 所示，在登录窗体中输入用户名和密码，单击“登录”按钮，进入工程查询窗体，如图 3.2 所示。



图 3.1 登录窗体

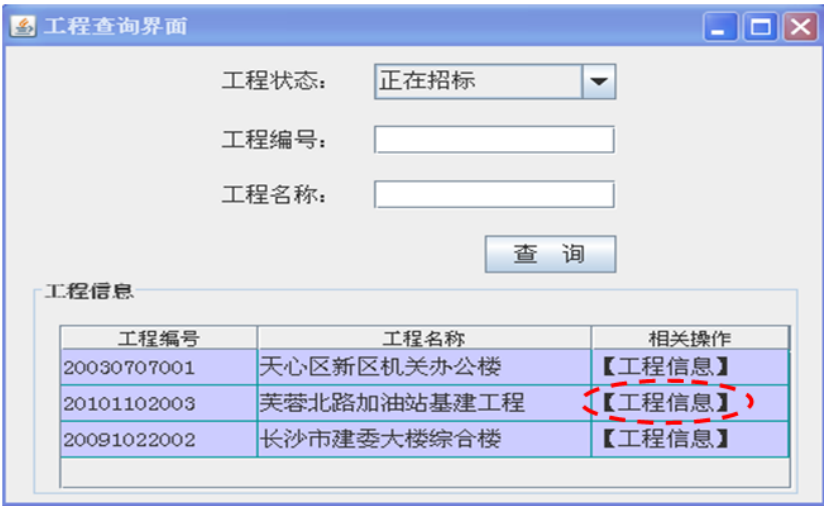


图 3.2 工程查询窗体

2.2 在图 3.2 中的“工程状态”下拉框中选择“正在招标”或“完成招标”，并输入“工程编号”或“工程名称”，单击“查询”按钮，将查询结果显示在“工程信息”列表中。

2.3 单击图 3.2 “相关操作”列中的“工程信息”按钮，打开“工程信息”窗体，显示相应工程的详细信息，如图 3.3 所示。

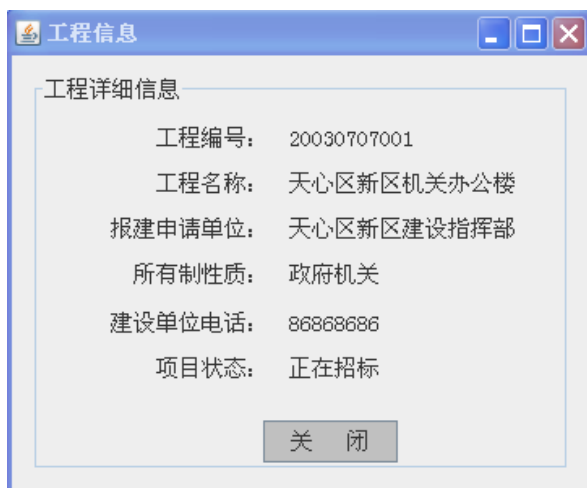


图 3.3 工程信息窗体

3 要求

3.1 窗体实现

实现图 3.1、3.2、3.3 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建管理员表 (T_manager)，表结构见表 3.3。

表 3.3 管理员表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
m_id	管理员编号	varchar(12)	否	主键
m_password	管理员密码	varchar(12)	否	

3.2.3 在表 T_manager 中插入记录，见表 3.4。

表 3.4 T_manager 表记录

M_id	M_password
admin	admin

3.2.4 创建工程信息表 (T_project)，表结构见表 3.5。

表 3.5 工程信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
project_id	工程编号	varchar(32)	否	主键
project_name	工程名称	varchar(64)	否	
invi_dept	报建申请单位	varchar(64)	否	
system_type	所有制性质	varchar(16)	是	
telephone	建设单位电话	varchar(16)	是	
project_state	项目状态	varchar(32)	否	

3.2.5 在表 T_project 中插入记录，见表 3.6。

表 3.6 T_project 表记录

project_id	project_name	invi_dept	system_type	telephone	project_state
20030707001	天心区新区机关办公楼	天心区新区建设指挥部	政府机关	86868686	正在招标
20050809002	湖南电子信息产业园一期工程	湖南电子信息产业集团有限公司	私有企业	88213462	完成招标
20101102003	芙蓉北路加油站基建工程	中石化湖南分公司	国有企业	82734456	正在招标
20091022002	长沙市建委大楼综合楼	长沙市建委	政府机关	84557129	正在招标

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.4 所示

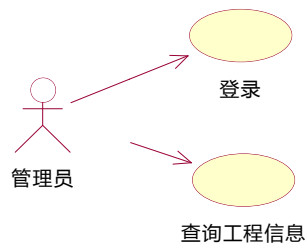


图 3.4 用例图

3.3.2 依据活动图完成管理员登录功能，如图 3.5 所示

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.6 所示。

工程编号和工程名称采用模糊查询，不输入工程编号和工程名称时，显示所有工程信息。

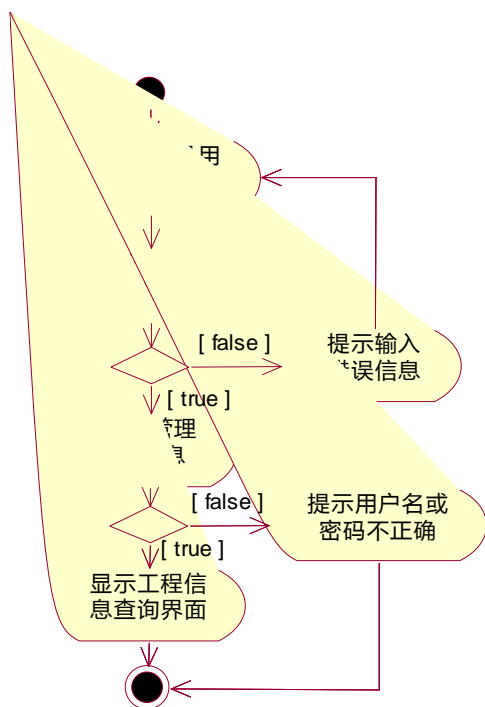


图 3.5 登录活动图

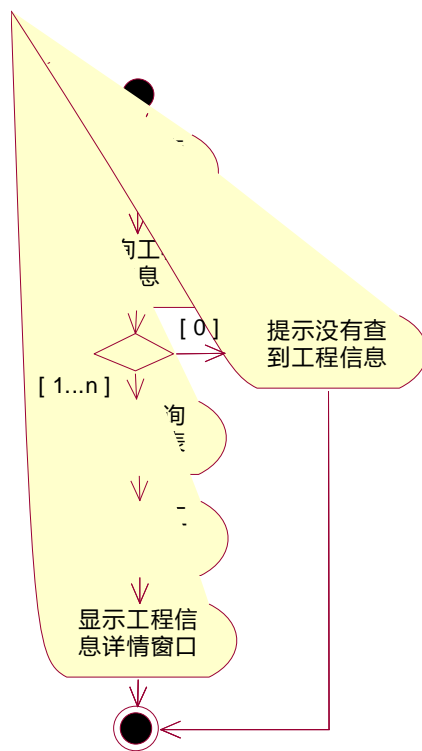


图 3.6 查询活动图

【试题 2】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询用户信息；
- 添加用户信息。

2 功能描述

2.1 用户信息浏览

如图 3.7 所示，单击“显示所有用户”按钮，并在左侧的“用户 ID 列表”中选择某个用户，则在右侧显示“用户姓名”、“用户密码”和“所属部门”。

图 3.7 用户信息管理窗体

2.2 添加用户

在图 3.7 中，单击“添加”按钮，输入“用户姓名”、“用户密码”和“所属部门”信息后，单击“确定”按钮完成用户信息添加。

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.7 所示的用户信息管理窗体。

3.1.1 “所属部门”项值为{“交易中心”，“投标管理”，“评标委员会”}。

3.1.2 “确定”或“取消”按钮初始为不可用状态；单击“添加”或“修改”按钮，则“确定”或“取消”按钮可用；单击“确定”或“取消”按钮，则“确定”和“取消”按钮变为不可用。

3.1.3 单击“添加”按钮，则“修改”和“删除”按钮设置为不可用；单击“修改”按钮，则“添加”和“删除”按钮设置为不可用。

3.1.4 单击“取消”按钮，重新初始化用户信息管理窗体。

3.1.5 单击“退出”按钮，关闭窗口体，退出应用程序。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建用户信息表（T_user），表结构见表 3.7。

表 3.7 用户信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
user_id	用户 id	int	否	主键，自动增长
user_name	用户姓名	varchar(12)	否	
user_password	用户密码	varchar(12)	否	
sdept_name	部门名称	varchar(32)	否	

3.2.3 在表 T_user 中插入记录，见表 3.8。

表 3.8 T_user 表记录

user_id	user_name	user_password	dept_name
201100001	张益丰	123456	交易中心
201100002	刘伟光	676869	投标管理
201100003	李小文	888888	评标委员会
201100004	杨成武	232425	交易中心

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.8 所示

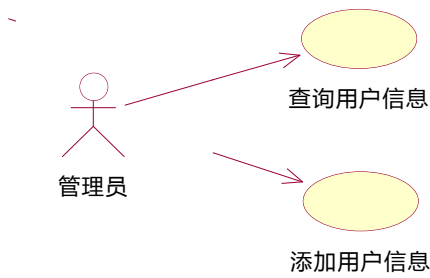


图 3.8 用例图

3.3.2 根据图下面的活动图完成用户添加和查询功能。

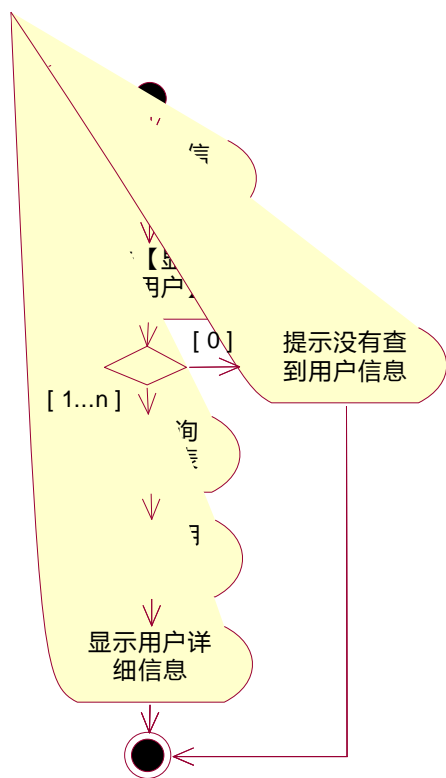


图 3.9 查询用户信息活动图

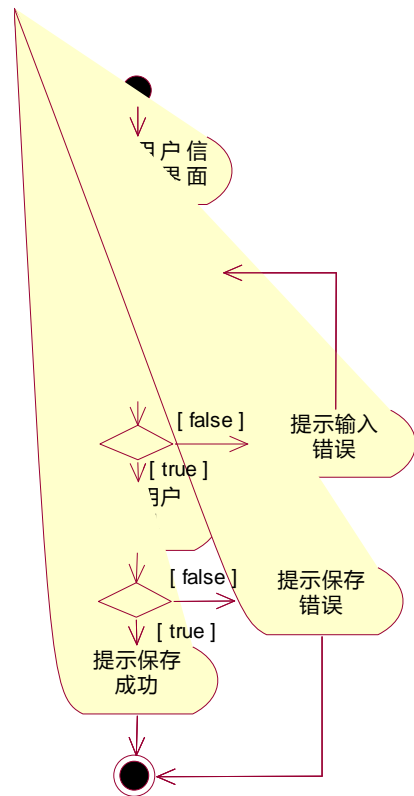


图 3.10 添加用户信息活动图

【试题 3】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询投标企业信息；
- 新增投标信息。

2 功能描述

2.1 投标企业信息查询

在图 3.11 中，选择招标工程名称，单击“查询”按钮显示投标企业信息。



图 3.11 投标企业信息窗体

2.2 新增投标信息

在图 3.11 中，单击“新增投标企业”按钮，打开图 3.12 所示窗体，选择投标企业编号，输入投标信息，单击“新增”按钮，完成投标信息添加。



图 3.12 投标详细信息窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.11、3.12 所示窗体。

3.1.1 图 3.11 中的“招标工程名称”下拉框只显示工程状态为“正在招标”的工程名称；

3.1.2 图 3.12 中的“投标企业编号”下拉框只显示投标企业编号。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建工程信息表（T_project），表结构见表 3.9。

表 3.9 工程信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
project_id	工程编号	varchar(32)	否	主键
project_name	工程名称	varchar(64)	否	
project_state	工程状态	varchar(32)	否	

3.2.3 在表 T_project 中插入记录，见表 3.10。

表 3.10 T_project 表记录

project_id	project_name	project_state
20030707001	天心区新区机关办公楼	正在招标
20101102003	芙蓉北路加油站基建工程	正在招标

3.2.4 创建投标企业表（T_enterprise），表结构见表 3.11。

表 3.11 投标企业表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
ent_id	投标企业编号	varchar(32)	否	主键
ent_name	投标企业名称	varchar(64)	否	

3.2.5 在表 T_enterprise 中插入记录，见表 3.12。

表 3.12 T_enterprise 表记录

ent_id	ent_name
2002101008	市建筑安装工程公司
2009337612	湖南省南平建筑有限公司
2004005621	第二建筑工程有限公司

3.2.6 创建投标信息表 (T_offer)，表结构见表 3.13。

表 3.13 投标信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
project_id	工程编号	varchar(32)	否	主键，外键
ent_id	投标企业编号	varchar(32)	否	主键，外键
budget_price	预算报价	int	否	万元
offer_price	投标报价	int	否	万元
ration_limite	定额工期	int	否	天
offer_limite	投标工期	int	否	天

3.2.7 在表 T_offer 中插入记录，见表 3.14。

表 3.14 T_offer 表记录

project_id	ent_id	budget_price	offer_price	ration_limite	offer_limite
20101102003	2002101008	500	450	150	160
20101102003	2009337612	500	480	150	200

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.13 所示。

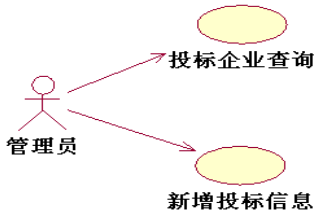


图 3.13 用例图

3.3.2 依据活动图完成投标企业查询功能，如图 3.14 所示。

3.3.3 依据活动图完成新增投标信息功能，如图 3.15 所示。

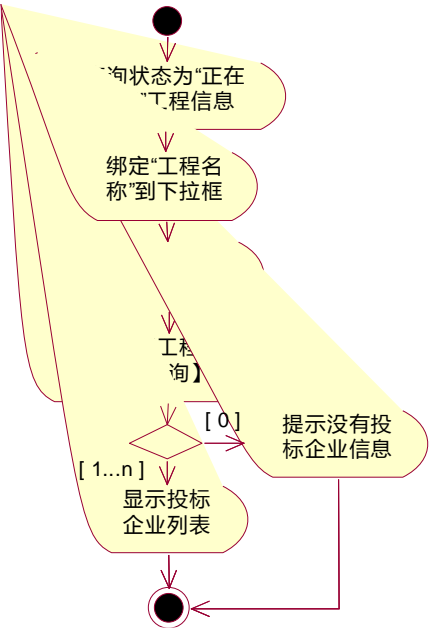


图 3.14 投标企业查询活动图

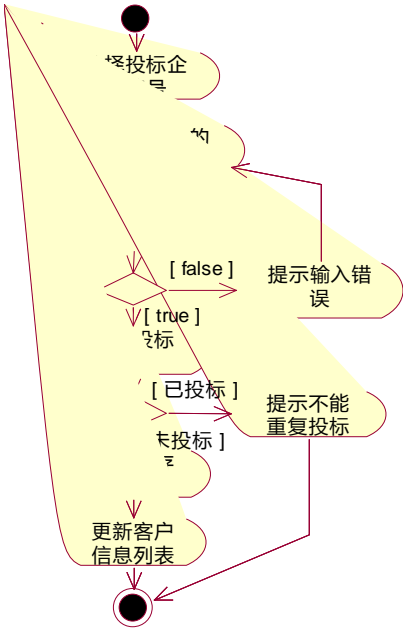


图 3.15 新增投标信息活动图

【试题 4】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询航线信息；
- 新增航线。

2 功能描述

2.1 在图 3.16 中，选择“航线代码”、“航线名称”、“港口代码”、“码头名称”或“航线类别”等查询条件，单击“查询航线”按钮，显示查询结果，如图 3.17 所示。

航线管理

航线查询

航线代码：

HT1001

码头名称：

上海盛东国际...

航线名称：

沪台航线

航线类别：

对江轮渡

港口代码：

SH1502

基本操作

查询航线

增加航线

航线基本信息

航线代码	航线名称	港口代码	码头名称	航线类别
HT1001	沪台航线	SH1502	上海盛东国际集装箱...	对江轮渡
NN4011	宁南航线	NB1563	宁波港务公司	水上游览
NS3012	南沪航线	NJ1111	南京港务(集团)股份有...	省际航线
TF2002	台福航线	TW1711	台湾国际港务(集团)股...	省际航线

图 3.16 航线管理窗体

航线管理

航线查询

航线代码：

HT1001

码头名称：

航线名称：

航线类别：

港口代码：

基本操作

查询航线

增加航线

航线基本信息

航线代码	航线名称	港口代码	码头名称	航线类别
HT1001	沪台航线	SH1502	上海盛东国际集装箱...	对江轮渡

图 3.17 航线查询结果窗体

2.2 在图 3.17 中单击“增加航线”按钮，打开新增航线窗体，输入“航线代码”、“航线名称”、“码头名称”和“航线类别”，选择“港口代码”，单击“保存”按钮，完成航线信息保存，如图 3.18 所示。

76

图 3.18 创建新航线界面

3 要求

3.1 窗体实现

实现图 3.16、3.18 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HarborBureauDB。

3.2.2 创建航线表 (T_line)，表结构见表 3.15。

表 3.15 航线表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
line_code	航线代码	nvarchar(6)	否	主键
line_name	航线名称	nvarchar(50)	否	
port_code	港口代码	nvarchar(6)	否	外键
dock_unit_name	码头名称	nvarchar(50)	否	
line_type	航线类别	nvarchar(16)	否	

3.2.3 在表 T_line 中插入记录，见表 3.16。

表 3.16 T_line 表记录

line_code	line_name	port_code	dock_unit_name	line_type
HT1001	沪台航线	SH1502	上海盛东国际集装箱码头有限公司	对江轮渡
TF2002	台福航线	TW1711	台湾国际港务(集团)股份有限公司	省际航线
NN4011	宁南航线	NB1563	宁波港务公司	水上游览
NS3012	南沪航线	NJ1111	南京港务(集团)股份有限公司	省际航线

3.2.4 创建港口信息表 (T_port)，表结构见表 3.17。

表 3.17 港口信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
port_code	港口代码	nvarchar(6)	否	主键
port_name	港口中文名称	nvarchar(50)	否	

3.2.5 在表 T_port 插入记录，见表 3.18。

表 3.18 T_port 表记录

port_code	port_name
NJ1111	南京
SH1502	上海
TW1711	台湾
NB1563	宁波

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.19 所示。

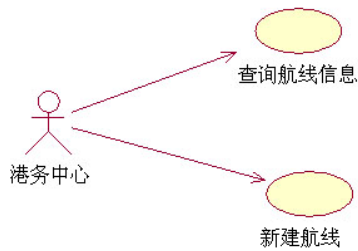


图 3.19 航线管理模块用例图

3.3.2 依据活动图完成新增航线信息功能，如图 3.20 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.21 所示。

若航线代码、航线名称、港口代码、码头名称和航线类别等查询条件均为空时，显示所有航线信息；当输入一个或以上查询条件时，则显示满足所有查询条件的航线信息。

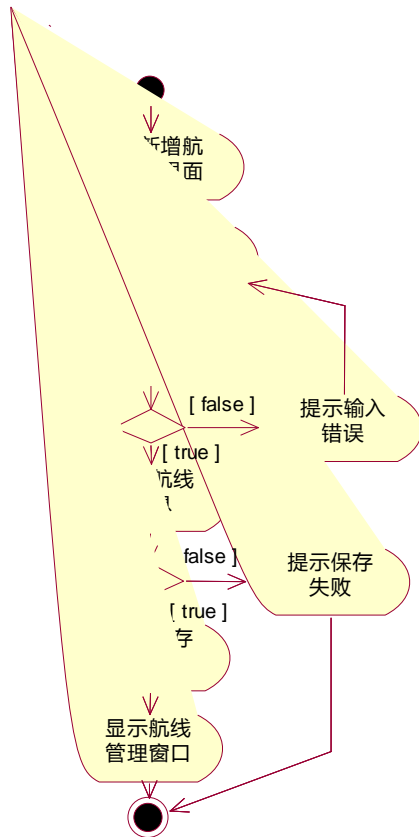


图 3.20 新增航线活动图

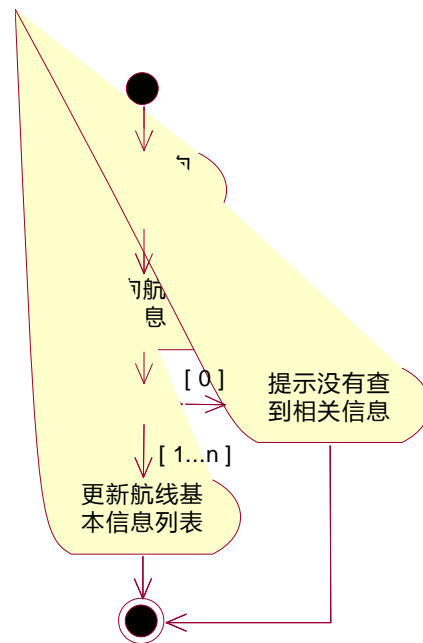


图 3.21 查询航线活动图

【试题 5】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 管理员登录；
- 修改港口设施保安员证件信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.22 中，输入用户名和密码，单击“确定”按钮，打开保安员证件管理窗体，显示所有港口设施保安员证件信息，如图 3.23 所示。

图 3.22 管理员登录窗体

证件编号	姓名	经营单位名称	有效时间	证件类型
C1001	张三	振华港机	2018-03-21 00:0...	A级
C1002	李四	宁波港务	2019-05-16 00:0...	A级
C1003	王五	振华港机	2015-05-25 00:0...	B级
C1004	黄华	南京港务	2014-08-21 00:0...	C级

图 3.23 港口设施保安员证基本信息窗体

2.2 在图 3.23 中，选择某条记录，单击“修改信息”按钮，打开保安员证件修改窗体，如图 3.24 所示。其中“证件类型”的值为{“A 级，B 级，C 级，D 级”}。

2.3 在图 3.24 中，修改保安员证件信息，单击“保存”按钮，完成保安员证件信息修改。

图 3.24 港口设施保安员证基本信息修改窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.22、3.23、3.24 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HarborBureauDB。

3.2.2 创建管理员表（T_manager），表结构见表 3.19。

表 3.19 管理员表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
m_user_name	管理员用户名	nvarchar (12)	否	主键
m_password	管理员密码	nvarchar (12)	否	

3.2.3 在表 T_manager 中插入记录，见表 3.20。

表 3.20 T_manager 表记录

m_id (管理员编号)	m_password (管理员密码)
admin	admin

3.2.4 创建保安员证件信息表 (T_facility_security)，表结构见表 3.21。

表 3.21 保安员证件信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
certificate_no	证书编号	nchar(5)	否	主键
name	姓名	nvarchar(32)	否	
unit_name	经营单位名称	nvarchar(64)	否	
effective_date	有效期	datetime	否	
certificate_type	证书类型	nvarchar(32)	否	

3.2.5 在表 T_facility_security 中插入记录，见表 3.22。

表 3.22 T_facility_security 表记录

certificate_no	name	unit_name	effective_date	certificate_type
C1001	张三	振华港机	2008-3-21	A 级
C1002	李四	宁波港务	2009-4-16	A 级
C1003	王五	振华港机	2010-5-25	B 级
C1004	黄华	南京港务	2011-8-21	C 级

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.25 所示。

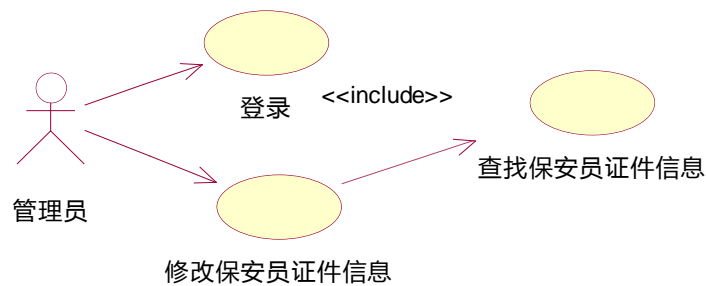


图 3.25 用例图

3.3.2 依据活动图完成管理员登录功能，如图 3.26 所示。

3.3.3 依据活动图完成修改功能，如图 3.27 所示。

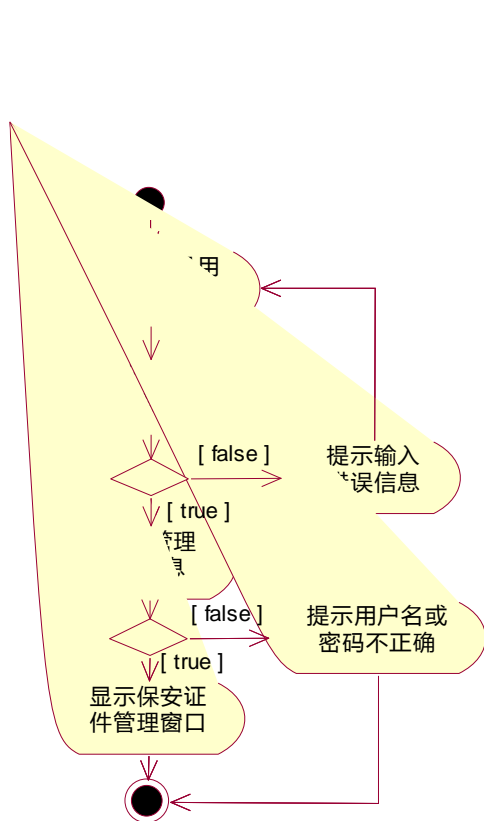


图 3.26 登录活动图

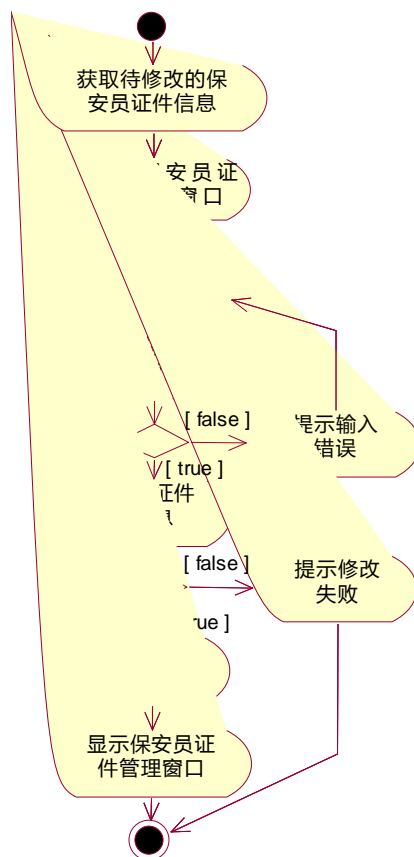


图 3.27 修改保安员证件信息活动图

【试题 6】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示船货信息；
- 删除指定的船货信息；
- 增加船货信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.28 中，显示所有船货信息。

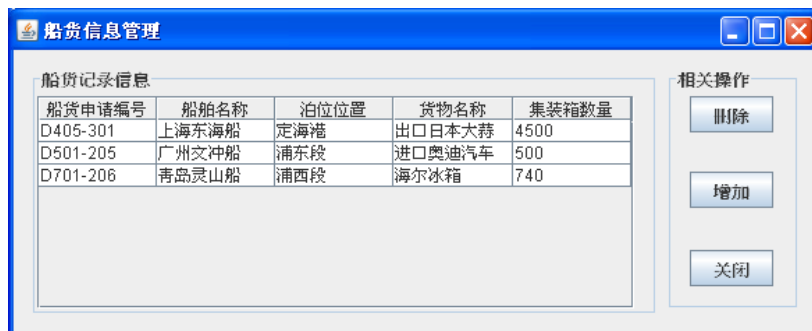


图 3.28 船货信息显示窗体

2.2 在图 3.28 中，选中某条船货信息后，单击“删除”按钮弹出确认对话框，若单击“是”，则删除该记录。

2.3 在图 3.28 中，单击“增加”按钮，打开增加船货信息窗体，如图 3.29 所示，输入船货信息，单击“保存”按钮，完成船货信息保存。

图 3.29 创建船货记录信息界面

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.28、3.29 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HarborBureauDB。

3.2.2 创建船货信息表 (T_cargo_declare)，表结构见表 3.23。

表 3.23 船货信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
declare_no	船货申请编号	nvarchar(10)	否	主键
ship_name	船舶名称	nvarchar(50)	否	
berth_location	泊位位置	nvarchar(50)	否	
cargo_name	货物名称	nvarchar(50)	否	
container_qty	集装箱数量	int	否	

3.2.3 在表 T_cargo_declare 中插入记录，见表 3.24。

表 3.24 T_cargo_declare 表记录

declare_no	ship_name	berth_location	cargo_name	container_qty
D501-205	广州文冲船	浦东段	进口奥迪汽车	500
D405-301	上海东海船	定海港	出口日本大蒜	4500
D701-206	青岛灵山船	浦西段	海尔冰箱	740

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.30 所示。

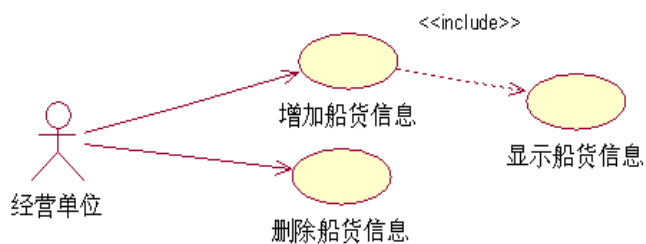


图 3.30 用例图

3.3.2 依据活动图完成新增船货信息，并保存到 T_cargo_declare 表中，如图 3.31 所示。

3.3.3 依据活动图完成删除功能，如图 3.32 所示。

选中被删除的记录，单击“删除”按钮，从 T_cargo_declare 表中删除该记录信息。

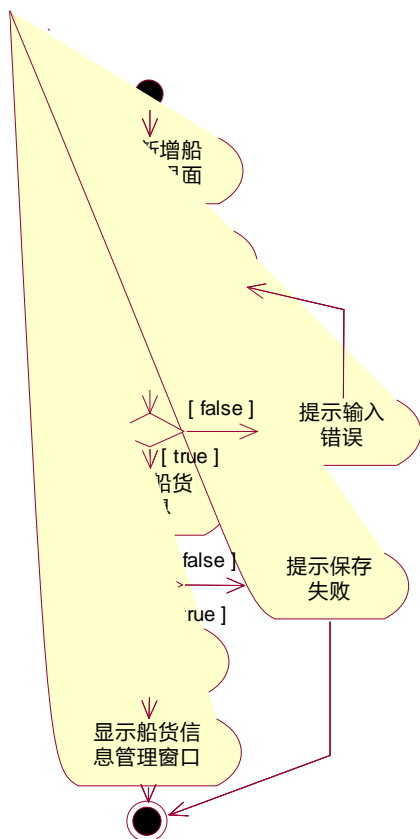


图 3.31 增加船货信息活动图

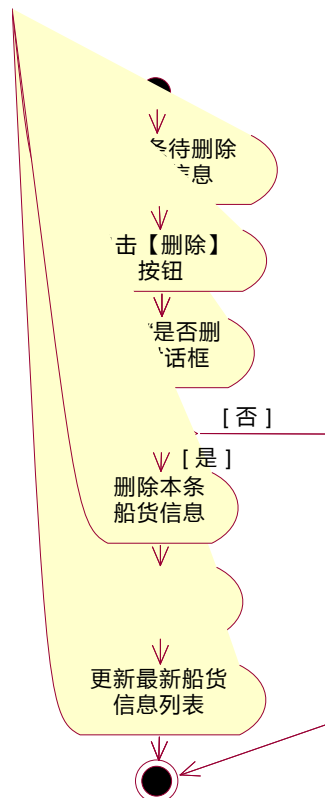


图 3.32 删除船货记录活动图

【试题 7】

1 任务

你作为《生产管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 按类别查询产品信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.33 中，显示所有产品信息。

2.2 在图 3.33 中，选择“产品类别”，单击“查询”按钮，显示该类别的产品信息，如图 3.34 所示；单击“全部产品”，显示所有产品信息。

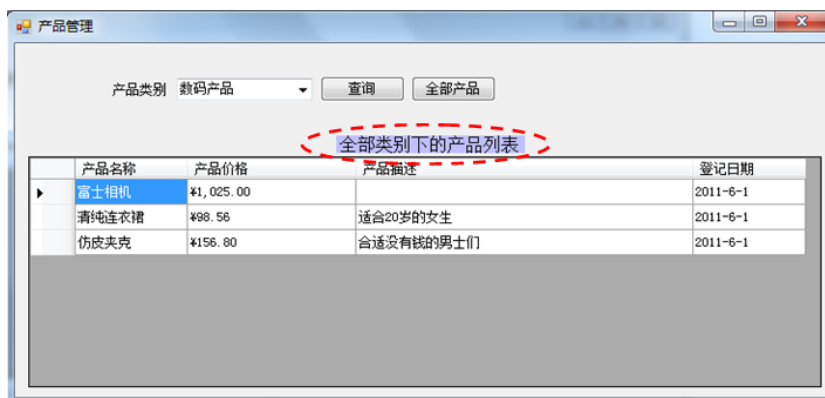


图 3.33 显示全部类别的产品信息



图 3.34 显示某个类别下的产品列表

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.33、3.34 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ProductDB。

3.2.2 创建产品类别表 (T_category)，表结构见表 3.25。

表 3.25 产品类别表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
category_id	产品类别 id	int	否	主键
category_name	产品类别名称	varchar (30)	否	
register_date	产品类别产生时间	datetime	否	

3.2.3 在表 T_category 中插入记录，见表 3.26。

表 3.26 T_category 表记录

category_id	category_name	register_date
1001	数码产品	2011-6-1 14:34:45
1002	时尚女装	2010-6-1 09:30:15

3.2.4 创建产品表 (T_product)，表结构见表 3.27。

表 3.27 T_product 表记录

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
product_id	产品编号	int	否	主键
category_id	产品类别 id	int	否	外键
product_name	产品名称	varchar (50)	否	
price	产品价格	money	否	
remark	产品描述	varchar (1000)		
register_date	产品录入时间	datetime	否	

3.2.5 在表 T_Product 中插入记录，见表 3.28。

表 3.28 T_Product 表数据

product_id	category_id	product_name	price	remark	register_date
20110001	1001	富士相机	1025.00		2011-6-1 14:34:45
20110002	1002	清纯连衣裙	98.56	适合 20 岁的女生	2010-6-1 09:30:15
20110003	1002	仿皮夹克	156.80	适合没有钱的男士们	2010-6-1 15:35:00

3.3 功能实现

3.3.1 依据活动图完成产品信息查询，如图 3.35 所示。

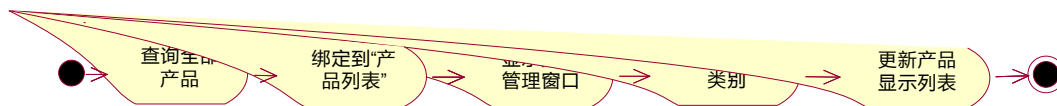


图 3.35 按类别查询产品活动图

【试题 8】

1 任务

你作为《生产管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 浏览产品信息；
- 添加产品信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.36 中，显示所有产品信息。

2.2 在图 3.36 中，输入新增产品信息，单击“添加产品”按钮，数据校验通过后，保存产品信息，并显示“已经成功添加数据”对话框，如图 3.38 所示，单击“确定”，清除文本框所输入的内容，如图 3.39 所示。

产品编号	类别名称	产品名称	产品价格	产品描述	登记日期
1	数码产品	SONY摄像机	¥956.88	好产品!	2011-6-2
2	时尚女装	仿皮夹克	¥156.80	合适没有钱的男士们	2011-6-1
2	时尚女装	清纯连衣裙	¥98.56	适合20岁的女生	2011-6-1
1	数码产品	富士相机	¥1,025.00		2011-6-1

产品添加

类别编号: 请输入数字

产品名称:

产品价格: 元 请输入数字 (产品价格在1---2000之间)

产品描述:

添加产品

图 3.36 产品信息显示及产品添加界面

产品编号	类别名称	产品名称	产品价格	产品描述	登记日期
1	数码产品	SONY摄像机	¥956.88	好产品!	2011-6-2
2	时尚女装	仿皮夹克	¥156.80	合适没有钱的男士们	2011-6-1
2	时尚女装	清纯连衣裙	¥98.56	适合20岁的女生	2011-6-1
1	数码产品	富士相机	¥1,025.00		2011-6-1

产品添加

类别编号: 1 请输入数字

产品名称: IBM笔记本

产品价格: a.12 元 请输入数字 (产品价格在1---2000之间)

产品描述:

添加产品

产品价格请输入数字!

确定

图 3.37 添加时检查数据合法性



图 3.38 添加成功之后，将新添加的产品显示在表格中



图 3.39 用户单击对话框的“确定”后，清除文本框所输入内容

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.36、3.37、3.38、3.39 所示界面，其中在图 3.36 中，提示产品添加信息有效性的标签，要求用红色显示

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ProductDB。

3.2.2 创建产品类别表（T_category），表结构见表 3.29。

表 3.29 产品类别表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
category_id	产品类别 id	int	否	主键
category_name	产品类别名称	varchar(30)	否	
register_date		datetime	否	默认值为当前录入时间

3.2.3 在表 T_category 中插入记录，见表 3.30。

表 3.30 T_category 表记录

category_id	category_name	register_date
1001	数码产品	2011-6-1 14:34:45
1002	时尚女装	2010-6-1 09:30:15

3.2.4 创建产品表（T_Product），表结构见表 3.31。

表 3.31 产品表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
product_id	产品编号	int	否	主键
category_id	产品类别 id	int	否	外键
product_name	产品名称	varchar(50)	否	
price	产品价格	money	否	
remark	产品描述	varchar(1000)		
register_date	产品录入时间	datetime	否	默认值为当前录入时间

3.2.5 在表 T_Product 中插入记录，见表 3.32。

表 3.32 T_Product 记录

product_id	category_id	product_name	price	remark	register_date
20110001	1001	富士相机	1025.00		2011-6-1 14:34:45
20110002	1002	清纯连衣裙	98.56	适合 20 岁的女生	2010-6-1 09:30:15
20110003	1002	仿皮夹克	156.80	适合没有钱的男士们	2010-6-1 15:35:00

3.3 功能实现

3.3.1 依据活动图完成产品信息增加，如图 3.40 所示。

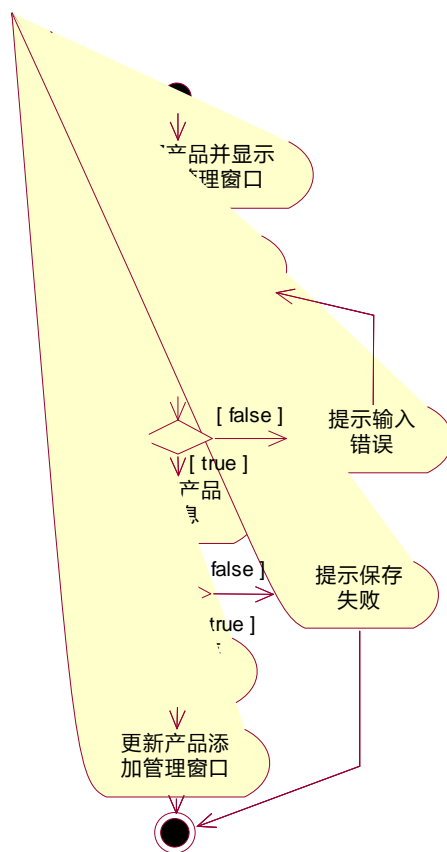


图 3.40 产品信息增加活动图

【试题 9】

1 任务

你作为《食堂饭卡管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 浏览饭卡信息；
- 添加饭卡信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.41 中，显示所有饭卡信息。

2.2 在图 3.41 中，输入新增饭卡信息，单击“添加饭卡信息”按钮，数据校验通过后，保存饭卡信息，并显示“恭喜你添加成功”对话框，如图 3.43 所示，单击“确定”，清除文本框所输入的内容，如图 3.44 所示。



图 3.41 饭卡信息显示及添加功能

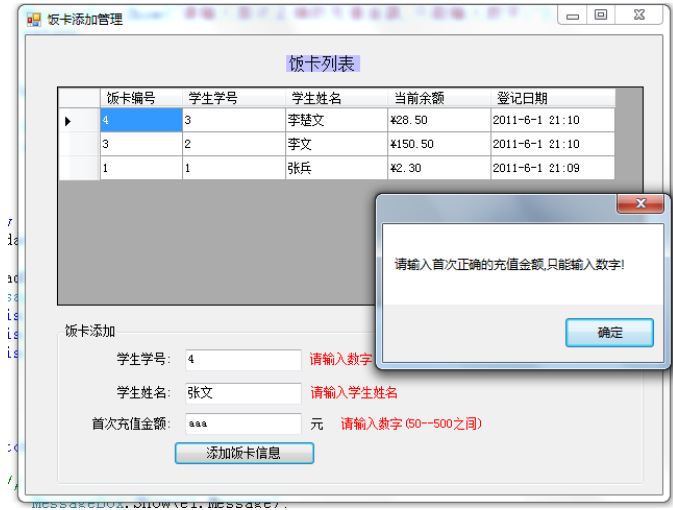


图 3.42 检查数据合法性



图 3.43 添加成功后，将新添加的饭卡信息显示在界面表格中



图 3.44 清除文本框所有输入内容

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.41、3.42、3.43、3.44 所示窗体，，其中在图 3.36 中，提示产品添加信息有效性的标签，要求用红色显示。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 CardDB。

3.2.2 创建饭卡表（T_card），表结构见表 3.33。

表 3.33 饭卡表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
card_id	饭卡编号	int	否	主键
student_id	学生学号	int	否	
student_name	学生姓名	varchar（10）	否	
curr_money	饭卡余额(初始值为 0)	money		
register_date	饭卡生成时间	datetime	否	默认值为当前录入时间

3.2.3 在表 T_card 中插入记录，见表 3.34。

表 3.34 T_card 表记录

card_id	student_id	student_name	curr_money	register_date
1	1	李楚文	28.50	2011-6-1 21:10:45
3	2	李文	150.50	2010-6-1 21:10:15
4	3	张兵	2.30	2010-6-1 21:09:00

3.2.4 创建饭卡充值表（T_add_money），表结构见表 3.35。

表 3.35 饭卡充值表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
add_id	充值编号	int	否	主键
card_id	饭卡编号	int	否	外键
the_money	某次充值金额	money	否	充值金额为 50 元到 200 元之间
register_date	充值时间，默认值为当前录入时间	datetime	否	默认值为当前录入时间

3.2.5 在表 T_add_money 中插入记录，见表 3.36。

表 3.36 T_add_money 表记录

add_id	card_id	the_money	register_date
1	1	50.00	2011-6-6 14:34:45
2	2	100.00	2010-6-8 09:30:15
3	3	180.00	2010-6-2 15:35:00

3.3 功能实现

3.3.1 依据活动图完成饭卡信息增加，如图 3.45 所示。

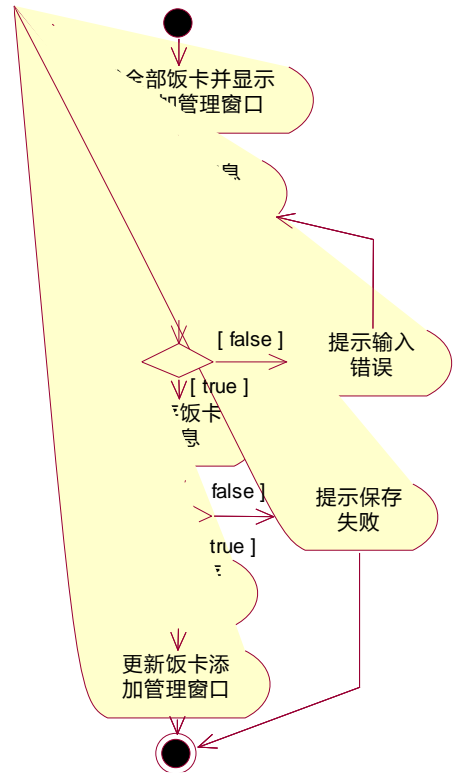


图 3.45 饭卡信息增加活动图

【试题 10】

1 任务

你作为《建设用地供应备案系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 项目查询；
- 增加新项目。

2 功能描述

2.1 在图 3.46 中，单击“查询”菜单，选择项目名称，显示项目详细信息，如图 3.47 所示。

图 3.46 查询窗体

图 3.47 详细信息窗体

2.2 在图 3.46 中，单击“增加”菜单，窗体显示如图 3.48 所示，输入新增项目信息，单击“确定”按钮，若显示图 3.49 所示对话框，则新增项目信息保存成功，若显示图 3.50 所示对话框，则新增项目信息失败。

图 3.48 增加信息窗体

图 3.49 添加成功窗体

图 3.50 添加失败窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.46、3.47、3.48 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 SupplyDB。

3.2.2 创建项目信息表（T_record），表结构见表 3.27。

表 3.37 项目信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
guid	项目编号	varchar(10)	否	主键
proj_name	项目名称	varchar(50)	否	唯一键
make_unit	申请单位	varchar(50)	否	

time	申请时间	datetime	否	
result	处理结果	varchar(10)	否	

3.2.3 在表 T_record 中插入记录，见表 3.38。

表 3.38 T_record 表记录

guid (项目编号)	proj_name (项目名称)	make_unit (申请单位)	time (申请时间)	result (处理结果)
zj20110604	湖南省 2010 年第 1 次	联想	2010-6-2	成功
zj20110605	湖南省 2011 年第 1 次	湖南省人民政府	2011-2-2	待审

3.3 功能实现

3.3.1 依据活动图完成项目增加功能，如图 3.51 所示。

3.3.2 依据活动图完成项目查询功能，如图 3.52 所示。

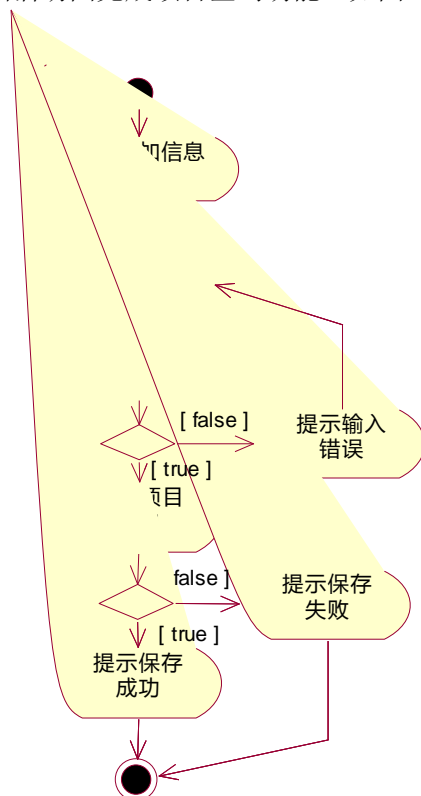


图 3.51 增加项目活动图

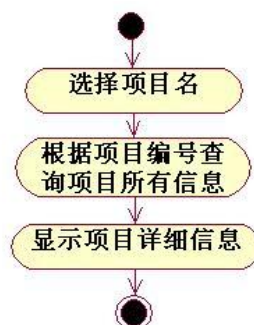


图 3.52 项目查询活动图

【试题 11】

1 任务

你作为《建设用地供应备案系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询所有勘测定界资料；
- 修改勘测定界资料。

2 功能描述

2.1 在图 3.53 中，显示所有勘测定界资料信息。



图 3.53 查询窗体

2.2 在图 3.54 中，选择某条记录，右键单击，在弹出菜单中单击“修改”菜单，编辑勘测定界信息，修改完成后在弹出菜单中单击“保存”菜单，完成新增信息保存，并显示“修改成功”对话框，如图 3.55 所示。

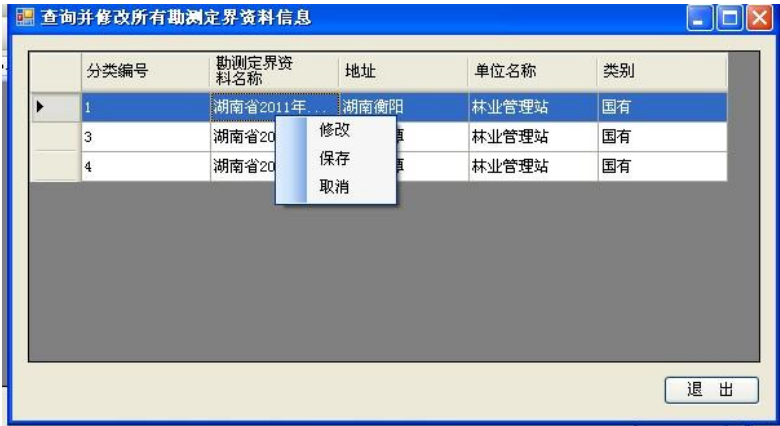


图 3.54 修改窗体



图 3.55 修改成功对话框

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.53、3.54 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 QualificationDB。

3.2.2 创建勘测定界信息表（T_qualification），表结构见表 3.39。

表 3.39 勘测定界信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
ca_guid	土地分类编号	int	否	主键
sb_name	勘测定界资料名称	varchar (20)	否	
address	地址	varchar (50)	否	
unit_name	单位名称	varchar (50)	否	
the_owner	国有或集体	varchar (30)	否	

3.2.3 在表 T_qualification 中插入记录，见表 3.40。

表 3.40 T_qualification 表记录

ca_guid	sb_name	address	unit_name	the_owner
1	湖南省 2011 年第二次	湖南衡阳	林业管理局	国有
3	湖南省 2011 年第二次	湖南湘潭	林业管理局	国有

3.3 功能实现

3.3.1 依据活动图完成所有勘测定界资料查询功能，如图 3.56 所示。

3.3.2 依据活动图完成勘测定界资料修改功能，如图 3.57 所示。

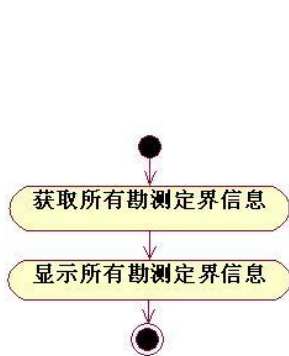


图 3.56 查询活动图

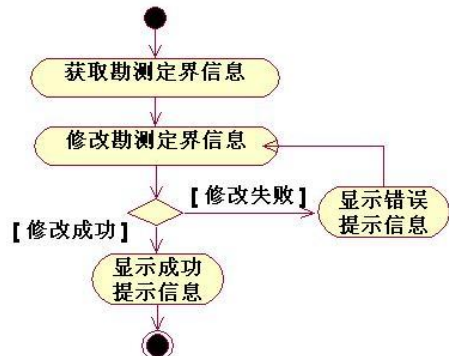


图 3.57 修改活动图

【试题 12】

1 任务

你作为《学生信息管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 用户登录；
- 查询学生信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.58 中，输入用户名和密码，单击“登录”按钮，打开学生信息查询窗体，如图 3.59 所示。

图 3.58 登录窗体

图 3.59 学生信息查询窗体

2.2 在图 3.59 中，输入学生学号或姓名或班级号，单击“确定按钮”，显示查询结果。

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.58、3.59 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 studentDB。

3.2.2 创建用户表（T_user），表结构见表 3.41。

表 3.41 用户表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
user_id	编号	varchar(12)	否	主键
user_name	用户名	varchar(50)	否	
user_password	密码	varchar(12)	否	

3.2.3 在表 T_user 中插入记录，见表 3.42。

表 3.42 T_user 表记录

user_id	user_name	user_password
admin	admin	123456
hehe	hehe	111111

3.2.4 创建学生信息表（T_student_information），表结构见表 3.43。

表 3.43 学生信息表表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
student_id	学号	varchar(32)	否	主键
student_name	姓名	varchar(64)	否	
sex	性别	varchar(64)	否	
birthday	出生日期	datetime	是	
class_id	班号	varchar(16)	否	
telephone	联系电话	varchar(32)	否	
entry_date	入校日期	datetime	否	
address	家庭住址	varchar(50)	否	
memo	备注	varchar(50)	是	

3.2.5 在表 T_student_information 中插入记录，见表 3.44。

表 3.44 T_student_information 表记录

student_id	student_name	sex	birthday	class_id	telephone	entry_date	address	memo
1001	张三	f	1993.3.8	102	56726	2010.9.5	湖南岳阳	
1002	刘青	m	1993.5.1	101	23456	2010.9.5	湖南长沙	
1003	李艳	f	1992.4.9	102	43567	2010.9.5	湖北武汉	
1004	王杰	f	1995.1.3	101	23456	2010.9.5	湖南衡阳	

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.60 所示。

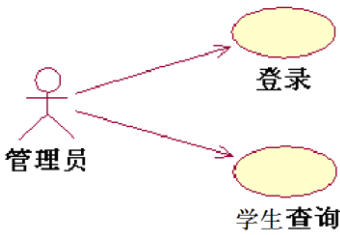


图 3.60 用例图

3.3.2 依据活动图完成用户登录功能，如图 3.61 所示。

3.3.3 依据活动图完成学生查询功能，如图 3.62 所示。

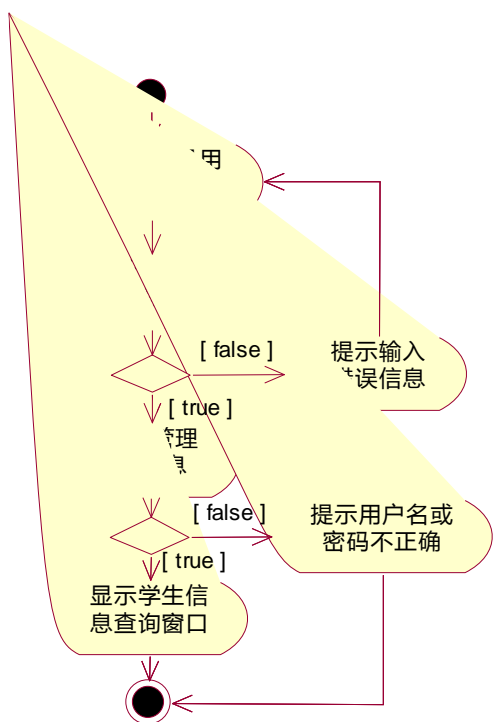


图 3.61 用户登录活动图

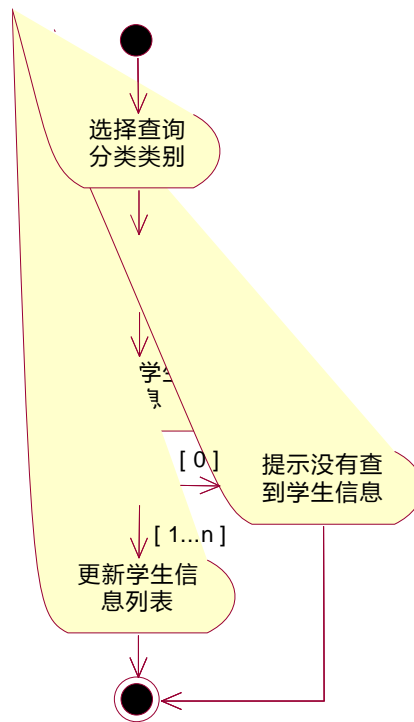


图 3.62 学生查询活动图

【试题 13】

1 任务

你作为《学生信息管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 创建 MDI 窗口；
- 修改用户密码。

2 功能描述

2.1 创建图 3.63 所示的 MDI 窗口，单击“系统”-“修改密码”菜单，打开修改密码窗体，如图 3.64 所示。

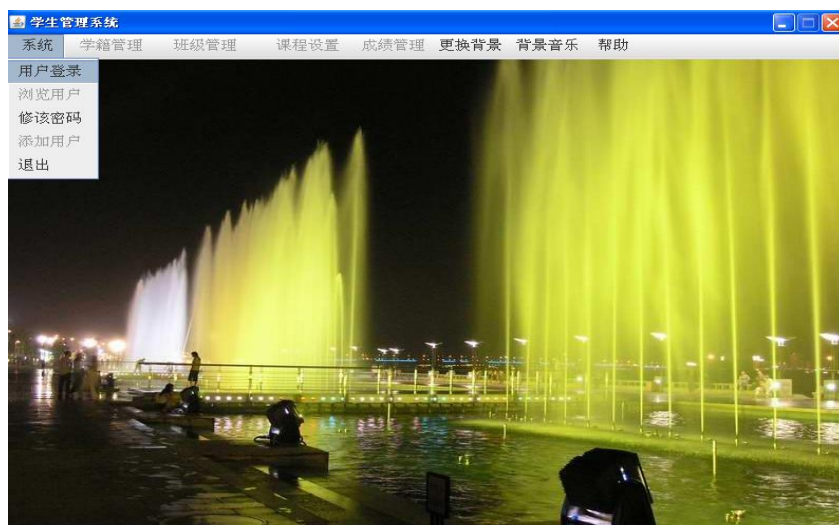


图 3.63 主界面

2.2 在图 3.64 中，输入用户名和密码，单击“确定”按钮，显示如图 3.65 所示对话框，单击对话框“确认”按钮，完成密码修改。

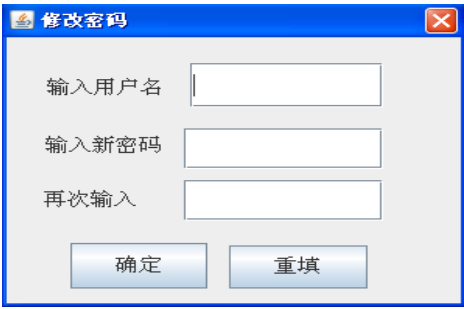


图 3.64 修改密码

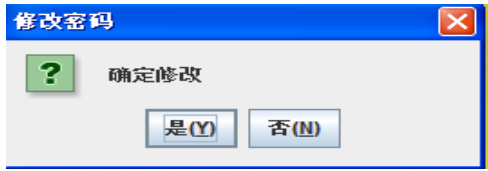


图 3.65 修改密码确认对话框

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.63、3.64 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 studentDB。

3.2.2 创建用户表（T_user），表结构见表 3.45。

表 3.45 用户表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
user_id	编号	varchar(12)	否	主键
user_name	用户名	varchar(50)	否	
user_password	密码	varchar(12)	否	

3.2.3 在表 T_user 中插入记录，见表 3.46。

表 3.46 T_user 表记录

user_id	user_name	user_password
admin	admin	123456
hehe	hehe	111111

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.66 所示。

3.3.2 依据活动图完成用户密码修改功能，如图 3.67 所示。

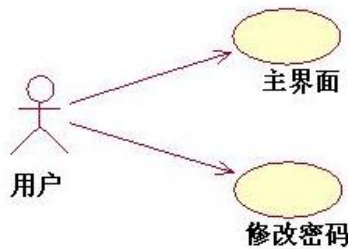


图 3.66 用例图

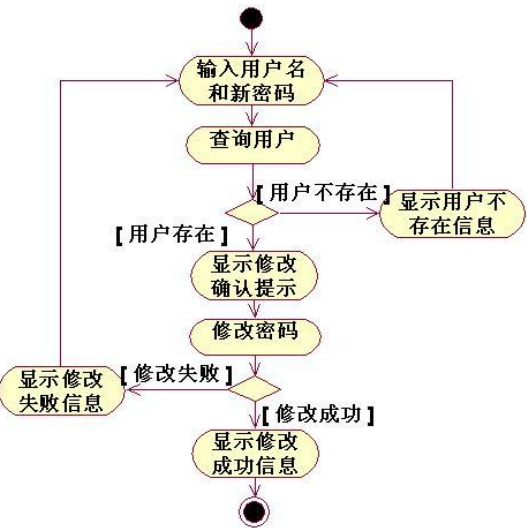


图 3.67 修改密码活动图

【试题 14】

1 任务

你作为《教务管理信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 添加供应商；
- 查询订单信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.68 中，单击“添加供应商信息”选项卡，输入供应商信息，单击“添加”按钮，完成供应商信息保存。

图 3.68 供应商信息添加界面

2.2 在图 3.68 中，单击“订单查询”选项卡，显示如图 3.69 所示窗体，输入订单编号，单击“查询”按钮，显示查询结果；若未输入订单编号，则显示所有订单信息。

图 3.69 订单查询界面

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.68、3.69 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HNIUEAMDB。

3.2.2 创建供应商信息表（T_supplier_information），表结构见表 3.47。

表 3.47 供应商信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
-----	------	------	--------	----

supplier_id	供应商编号	varchar(10)	否	主键
supplier_name	供应商名称	varchar(50)	否	
supplier_people	供应商联系人	varchar(8)	否	
supplier_address	供应商地址	varchar(50)	是	
supplier_phone	供应商电话	varchar(11)	是	
supplier_code	供应商邮编	varchar(6)	是	

3.2.3 在表 T_supplier_information 中插入记录，见表 3.48。

表 3.48 T_supplier_information 表记录

supplier_id	supplier_name	supplier_people	supplier_address	supplier_phone	supplier_code
BJ1002	清华大学出版社	郭政强	北京清华大学	15123467890	101023
CD1003	科技出版社	蒋军	成都电子科技大学	15874679856	290897
CS1001	湖南大学出版社	李伟	长沙市岳麓区湖南大学	13789654673	410230

3.2.4 创建订单表 (T_order)，表结构见表 3.49。

表 3.49 订单表表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
order_id	订单编号	varchar(10)	否	主键
supplier_id	供应商 id	varchar(10)	否	
order_date	订货日期	datetime	否	
order_status	订单状态	bit	否	

3.2.5 在表 T_order 中插入记录，见表 3.50。

表 3.50 T_order 表记录

order_id	supplier_id	order_date	order_status
DD1001201	CS1001201003	2010-03-02 00:00:00.000	True
DD1002202	BJ1002201104	2011-04-04 00:00:00.000	False
DD1003203	CD1003200808	2008-08-08 00:00:00.000	True

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.70 所示。

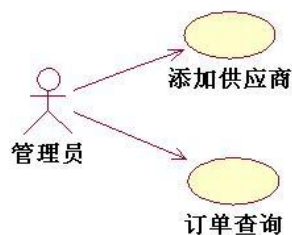


图 3.70 用例图

3.3.2 依据活动图完成供应商信息添加功能，如图 3.71 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.72 所示。

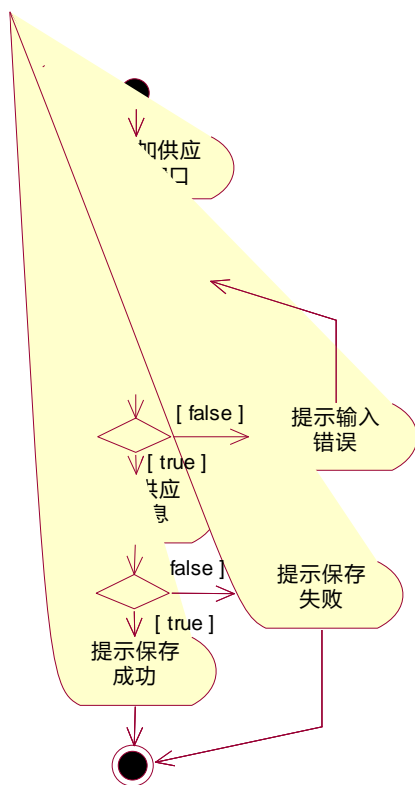


图 3.71 添加供应商信息活动图

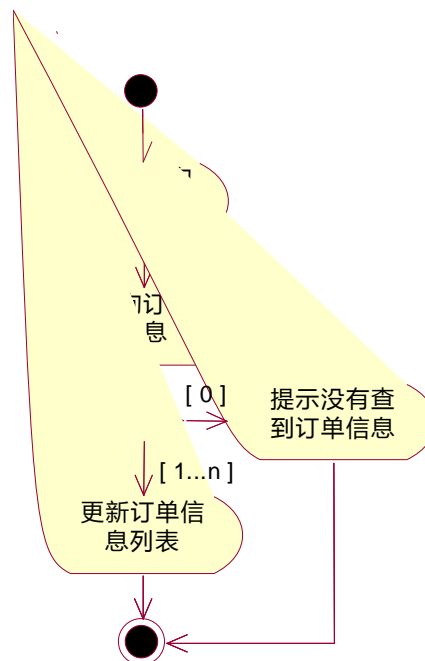


图 3.72 查询活动图

【试题 15】

1 任务

你作为《教务管理信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询教材信息；
- 修改教材信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.73 中，输入教材名称，单击“查询”按钮，将在教材信息列表中显示查询结果。任选一条教材信息，并单击“修改”按钮，弹出如图 3.74 所示窗体。

教材ID	教材类别名称	教材名称
JC0001	计算机类 ...	C语言程序设...
JC0002	计算机类 ...	数据结构 ...
JC0003	文学类 ...	红楼梦 ...

图 3.73 供应商信息查询窗体

教材信息ID: TC001

教材类别名称: 计算机类

教材名称: C语言程序设计

教材ISBN编号: 9786890234

作者: 谭浩强

出版社: 清华大学出版社

价格: 32

出版时间: 2010年 4月 1日

确定 取消

图 3.74 教材信息修改窗体

2.2 在图 3.74 中修改教材相关信息，单击“确定”按钮，完成保存操作；单击“取消”按钮，取消修改。

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.73、3.74 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HNIUEAMDB。

3.2.2 创建教材类别表 (T_material_category)，表结构如下：

表 3.51 教材类别表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
material_id	教材类别编号	varchar(10)	否	主键
material_name	教材类别名称	varchar(50)	否	
material_memo	备注	text	是	

3.2.3 在表 T_material_category 中插入记录，见表 3.52。

表 3.52 T_material_category 表记录

material_id	material_name	material_name
JSJ001	计算机类	计算机
JXL002	机械类	机械
KPL004	科普类	科普
WXL003	文学类	文学

3.2.4 创建教材信息表 (T_material_information)，表结构见表 3.53。

表 3.53 教材信息表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
material_information_id	教材信息编号	varchar(10)	否	主键
material_category_id	教材类别编号	varchar(10)	否	
material_name	教材名称	varchar(50)	否	
material_isbn	教材 isbn 编号	varchar(20)	否	
author	作者	varchar(20)	否	
material_publisher	出版社	varchar(50)	否	

material_price	价格	float	否	
material_publication_date	出版时间	datetime	否	

3.2.5 在表 T_material_information 中插入记录，见表 3.54。

表 3.54 T_material_information 表记录

material_in	material_c	material_nam	material_i	author	material_publis	material	material_publi
JC0001	JSJ001	C 语言程序设计	9786890234	谭浩强	清华大学出版社	32	2010-04-1
JC0002	JSJ001	数据结构	9786589078	唐森宝	电子工业出版社	28	2008-07-1
JC0003	WXL003	红楼梦	9786510983	曹雪芹	机械工业出版社	90	2004-01-1

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.75 所示

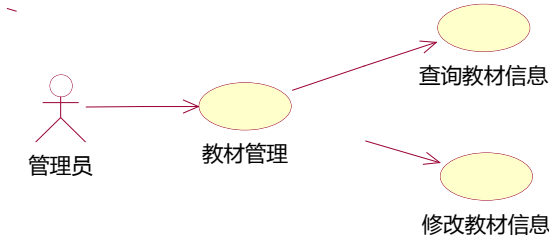


图 3.75 用例图

3.3.2 依据活动图完成教材信息修改功能，如图 3.76 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.77 所示。

教材名称采用模糊查询，不输入教材名称时，显示所有教材信息。

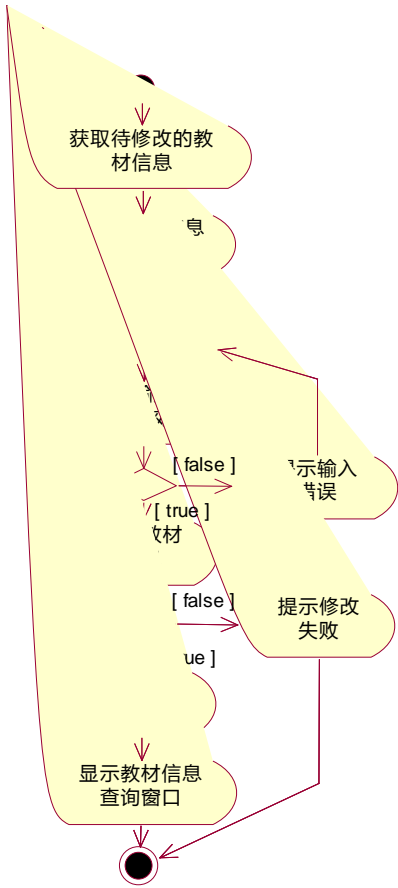


图 3.76 教材信息修改活动图

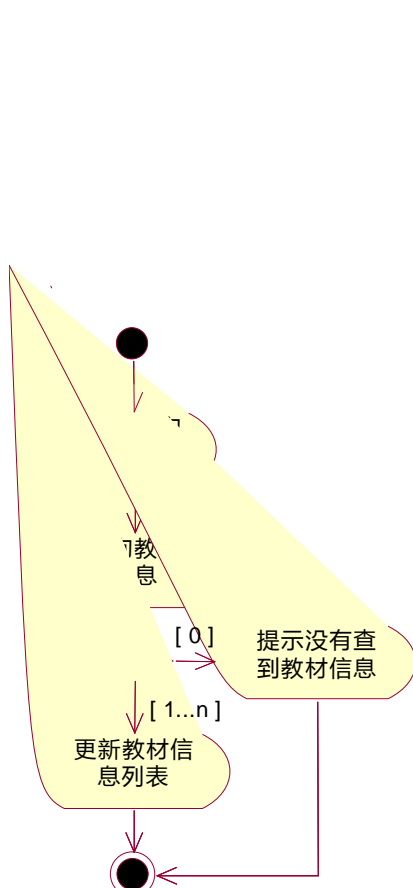


图 3.77 查询活动图

【试题 16】

1 任务

你作为《教务管理信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询教师信息；
- 删除教师信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.78 中，输入教师名称，单击“查询”按钮时，将在教师列表中显示查询结果。选中一条教师信息后，单击“删除”按钮，完成删除操作。



图 3.78 教师信息管理窗体

2.2 在图 3.79 中选中一条教师信息后，单击“查看详细信息”按钮，打开教师信息窗体，并显示教师的详细信息，如图 3.79 所示。

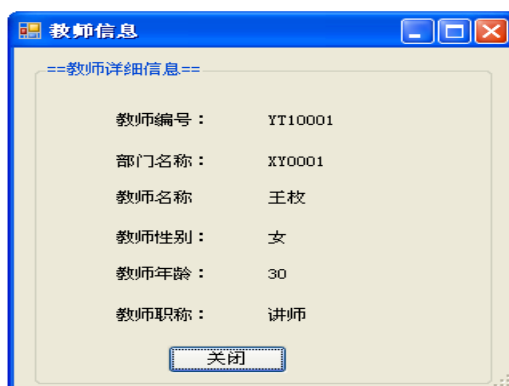


图 3.79 教师详细信息窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.78、3.79 所示界面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 HNIUEAMDB。

3.2.2 创建部门表（T_department），表结构见表 3.55。

表 3.55 部门表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
department_id	教材部门编号	varchar(10)	否	主键
department_name	部门名称	varchar(50)	否	
department_memo	备注	text	是	

3.2.3 在 T_department 中插入记录，见表 3.56。

表 3.56 T_department 表记录

department_id	department_name	department_memo
XY0001	信息工程系	信息
XY0002	机电工程系	机电
XY0003	计算机工程系	计算机
XY0004	经济管理系	经济

3.2.3 创建教师信息表(T_teacher_information)，表结构见表 3.57。

表 3.57 教师信息表(T_teacher_information)表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
teacher_id	教师信息编号	varchar(10)	否	主键
department_id	部门编号	varchar(10)	否	
teacher_name	教师名称	varchar(8)	否	
sex	性别	bit	否	
age	年龄	int	否	
prade	职称	varchar(10)	否	

3.2.4 在 T_teacher_informationt 中插入记录，见表 3.58。

表 3.58 T_teacher_informationt 表记录

teacher_id	department_id	teacher_name	sex	age	prade
YT10001	XY0001	王枚	False	30	讲师
YT10002	XY0001	张芳	False	28	讲师
YT20001	XY0002	李利	True	45	教授

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.80 所示

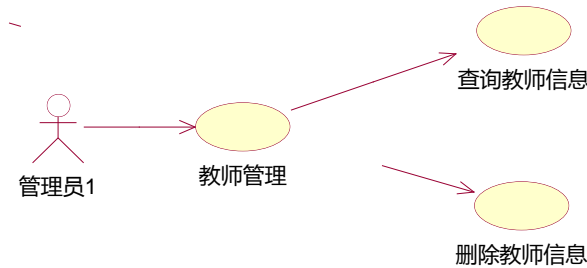


图 3.80 用例图

3.3.2 依据活动图完成教师信息删除功能，如图 3.81 所示

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.82 所示。

教师信息采用模糊查询，不输入教师名称时，显示所有教师信息。

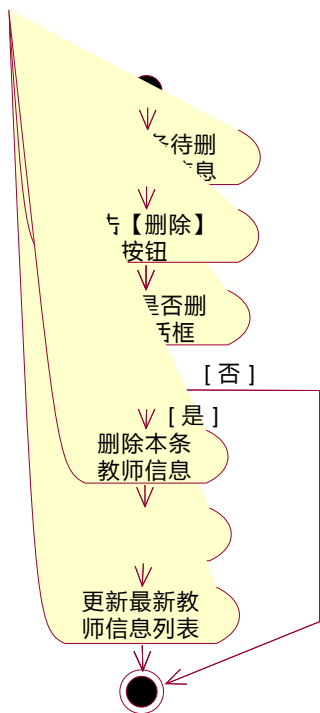


图 3.81 删除教师信息活动图

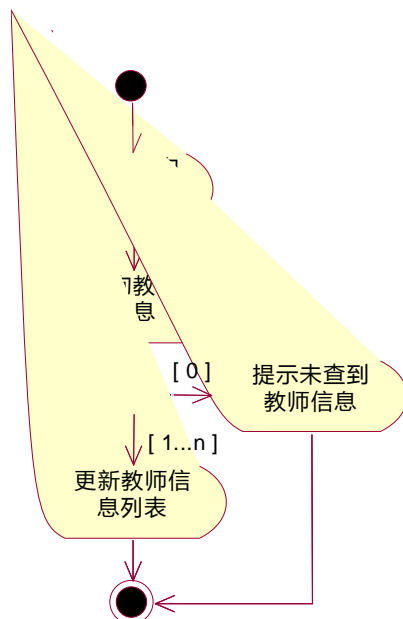


图 3.82 查询活动图

【试题 17】

1 任务

你作为《宿舍管理系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 用户登录；
- 查询未住满的寝室。

2 功能描述

2.1 在图 3.83 中输入用户名和密码，单击“确定”按钮，打开宿舍管理系统主窗体，如图 3.84。

图 3.83 登录窗体



图 3.84 宿舍管理主窗体

2.2 点击“宿舍管理”菜单，弹出 DormInfoMain 窗口（如图 3.84），单击“查看未住满寝室”按钮，显示查询结果（注：查询结果仍然显示在当前窗体），如图 3.85 所示。



图 3.85 宿舍管理主窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.83、3.84 和图 3.85 所示界面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 DormDB。

3.2.2 创建管理员表（T_user），表结构如表 3.59。

表 3.59 管理员（T_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
user_id	编号	int	否	主键
user_name	登录名	varchar(20)	否	
user_password	密码	varchar(12)	否	
user_role	角色	char(1)	否	1-管理员;2-宿管员;3-学生

3.2.3 在表 T_user 中插入记录，见表 3.60。

表 3.60 T_user 表记录

user_id	user_name	user_password	user_role
1	admin	admin	1

3.2.4 创建宿舍楼表 (T_dormitory_building)，表结构见表 3.61。

表 3.61 宿舍楼 (T_dormitory_building) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
dormitory_building_id	编号	int	否	主键
dormitory_building_name	宿舍楼的名称	varchar(64)	否	
bed_number	本栋楼的寝室的床位数	int	否	本系统中假定位于同一栋楼里的寝室的床位数相同

3.2.5 在表 T_dormitory_building 中插入记录，见表 3.62。

表 3.62 T_dormitory_building 表记录

dormitory_building_id	dormitory_building_name	bed_number
1	1 栋	10
2	2 栋	6

3.2.6 创建寝室表 (T_room)，表结构见表 3.63。

表 3.63 寝室表 (T_room) 结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
room_id	编号	int	否	主键
room_name	寝室名称	varchar(64)	否	
living_number	已住人数	int	否	
dormitory_building_id	所属宿舍楼编号	int	否	外键

3.2.7 在表 T_room 中插入记录，见表 3.64。

表 3.64 T_room 表记录

room_id	room_name	living_number	dormitory_building_id
1	1-101	3	1
2	2-202	6	2
3	2-203	2	2

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.86 所示。

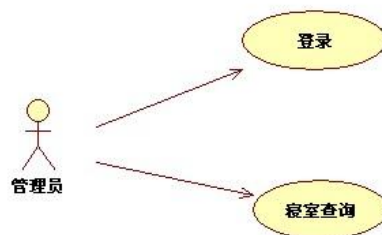


图 3.86 用例图

3.3.2 依据活动图完成管理员登录功能，如图 3.87 所示。

3.3.3 依据活动图完成“查询未住满寝室”功能，如图 3.88 所示。查询的条件是“已住人数 < 可住人数”。

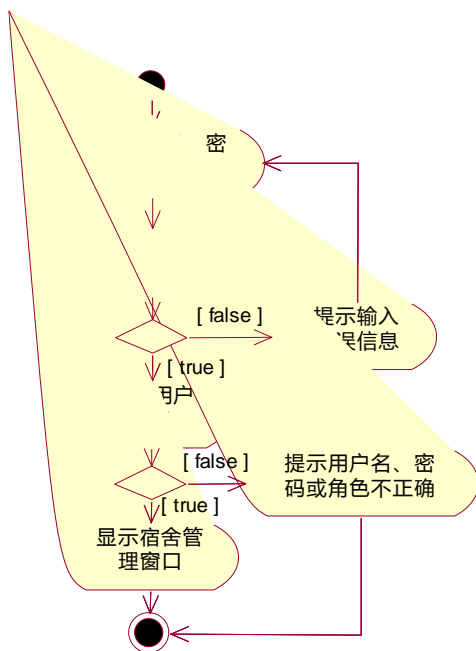


图 3.87 登录活动图

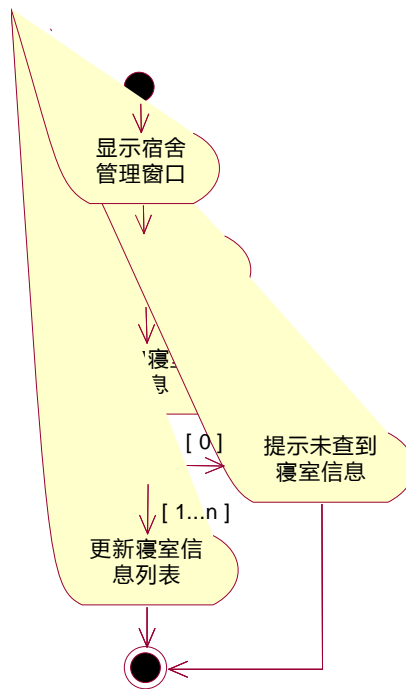


图 3.88 查询活动图

【试题 18】

1 任务

你作为《宿舍管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查询已分配寝室的学生；
- 查询未分配寝室的学生。

2 功能描述

2.1 创建图 3.89 所示的 MDI 窗口，选择“学生管理”菜单，将显示所有已分配寝室的学生信息，如图 3.90 所示。

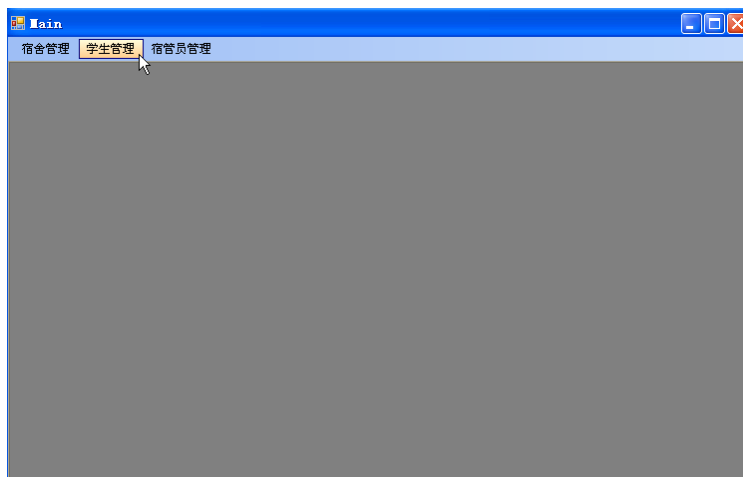


图 3.89 主窗体

2.2 在图 3.90 中单击“查看未分配学生”按钮，将显示如图 3.91 所示的查询结果（注意查询结果仍然显示在当前界面里）。



图 3.90 学生管理窗体

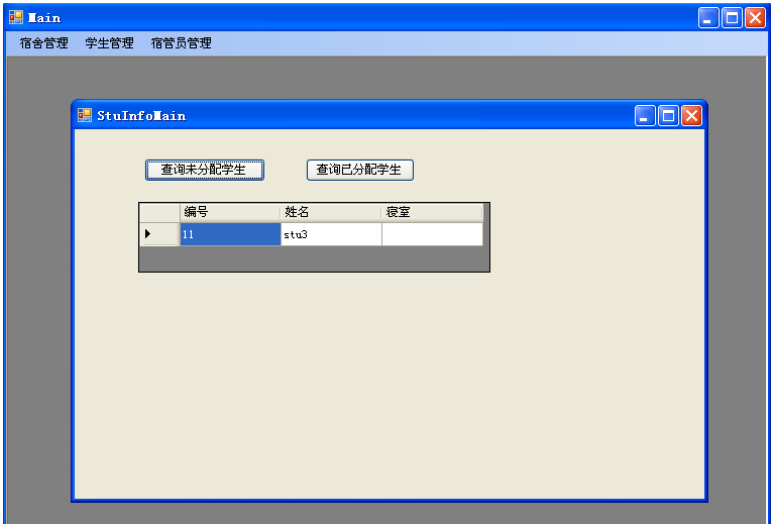


图 3.91 查询结果窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.89、3.90 和图 3.91 所示界面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 DormDB。

3.2.2 创建学生表 (T_student)，表结构见表 3.65。

表 3.65 学生表(T_student) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
student_id	编号	int	否	主键
student_name	学生姓名	varchar(20)	否	
room_id	寝室编号	int	是	外键；值为 null 时表示未分配寝室

3.2.3 在表 T_student 中插入记录，见表 3.66。

表 3.66 T_student 表记录

student_id	student_name	room_id
1	stu1	1
2	stu2	2
3	stu3	null

3.2.4 创建宿舍楼表 (T_Dormitory_building)，表结构见表 3.67。

表 3.67 宿舍楼表(T_Dormitory_building)表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
dormitory_building_id	编号	int	否	主键
dormitory_building_name	宿舍楼的名称	varchar(64)	否	
bed_number	本栋楼的寝室的床位数	int	否	本系统中假定位于同一栋楼里的寝室的床位数相同

3.2.4 在表 T_Dormitory_building 中插入记录，见表 3.68。

表 3.68 T_Dormitory_building 表记录

dormitory_building_id	dormitory_building_name	bed_number
1	1 栋	10
2	2 栋	6

3.2.5 创建寝室表 (T_room)，表结构见表 3.69。

表 3.69 寝室表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
room_id	寝室编号	int	否	主键
room_name	寝室名称	varchar(64)	否	
living_number	已住人数	int	否	
dormitory_building_id	所属宿舍楼编号	int	否	外键

3.2.6 在表 T_room 中插入记录，见表 3.70。

表 3.70 T_room 表记录

room_id	room_name	living_number	dormitory_building_id
1	1-101	3	1
2	2-202	6	2
3	2-203	2	2

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.92 所示。



图 3.92 用例图

3.3.2 依据活动图完成“已分配寝室学生”查询功能，如图 3.93 所示。

3.3.3 依据活动图完成“查询未分配学生”功能，如图 3.94 所示。

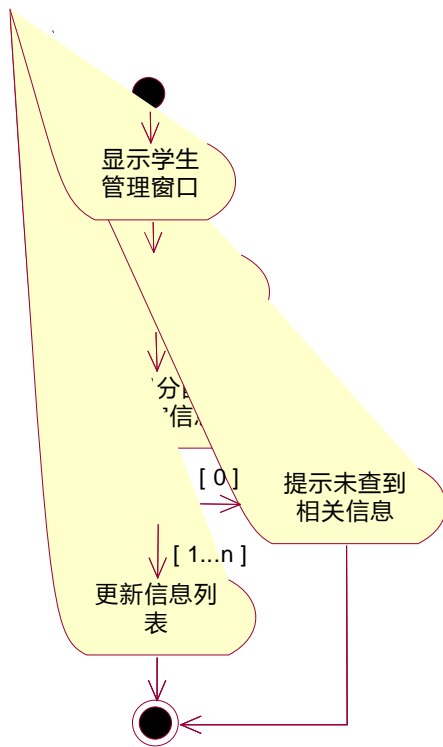


图 3.93 “已分配寝室学生”查询活动图

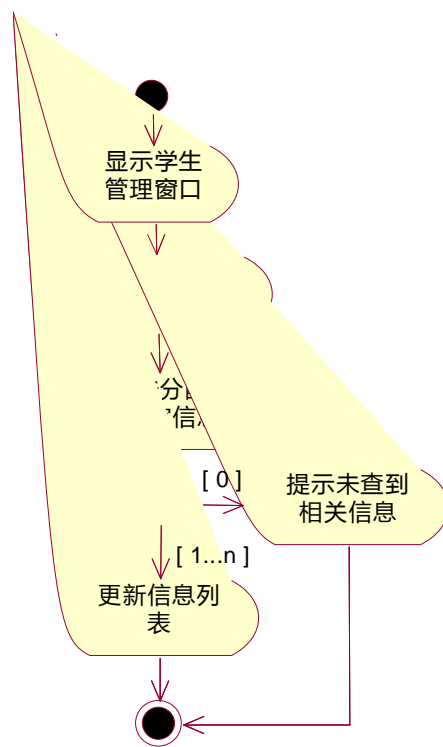


图 3.94 “查询未分配学生”活动图

【试题 19】

1 任务

你作为《宿舍管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 用户登录；
- 分配宿管员。

2 功能描述

2.1 在图 3.95 中输入用户名和密码，单击“确定”按钮，打开宿舍管理系统主窗体，如图 3.96。

图 3.95 登录窗体

2.2 在图 3.96 中，单击“宿管员管理”菜单项。

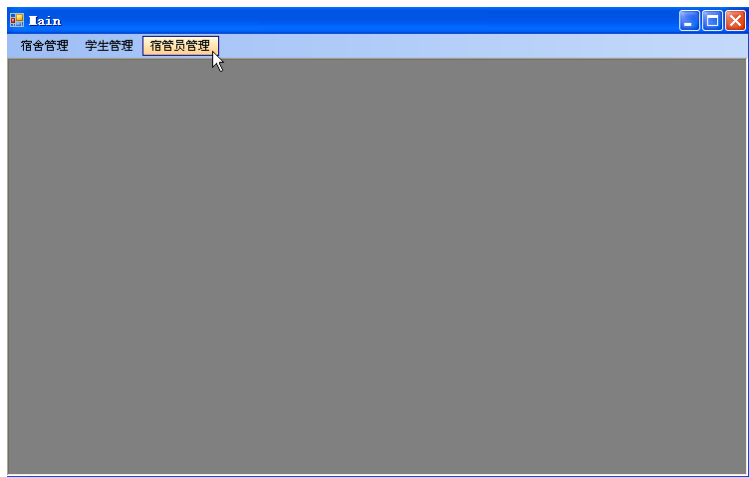


图 3.96 主窗体

2.3 在图 3.97 中, 选择未分配宿管员的宿舍楼, 然后选择宿管员。

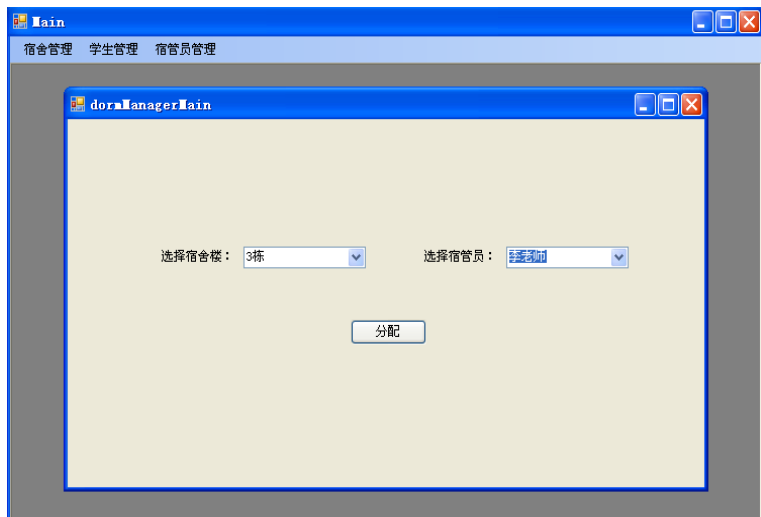


图 3.97 宿管员管理窗体

2.4 单击图 3.97 中的“分配”按钮, 完成宿管员分配操作。（注：宿管员分配，就是修改 T_room_manager 表的 Dormitory_building_id 的值）

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.95、3.96、3.97 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 DormDB。

3.2.2 创建管理员表（T_user），表结构如表 3.71。

表 3.71 管理员（T_user）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
user_id	编号	int	否	主键
user_name	登录名	varchar (20)	否	
user_password	密码	varchar (12)	否	
user_role	角色	char (1)	否	1-管理员;2-宿管员;3-学生

3.2.3 在表 T_user 中插入记录, 见表 3.72。

表 3.72 T_user 表记录

user_id	user_name	user_password	user_role
---------	-----------	---------------	-----------

1	admin	admin	1
---	-------	-------	---

3.2.4 创建宿舍管理员表 (T_room_manager)，表结构见表 3.73。

表 3.73 宿舍管理员表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
room_manager_id	编号	int	否	主键
room_manager_name	宿管员姓名	varchar(20)	否	
dormitory_building_id	宿舍楼编号	int	是	外键, 值为 null 时表示未分配宿舍楼

3.2.5 在表 T_room_manager 中插入记录，见表 3.74。

表 3.74 T_room_manager 表记录

room_manager_id	room_manager_name	dormitory_building_id
1	刘老师	1
2	王老师	2
3	李老师	null

3.2.6 创建宿舍楼表 (D_dormitory_building)，表结构见表 3.75。

表 3.75 D_dormitory_building 表记录

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
dormitory_building_id	编号	int	否	主键
dormitory_building_name	宿舍楼的名称	varchar(64)	否	
bed_number	本栋楼的寝室的床位数	int	否	本系统中假定位于同一栋楼里的寝室的床位数相同

3.2.7 在表 D_dormitory_building 中插入记录，见表 3.76。

表 3.76 D_dormitory_building 表记录

dormitory_building_id	dormitory_building_name	bed_number
1	1 栋	10
2	2 栋	6
3	3 栋	8

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.98 所示。

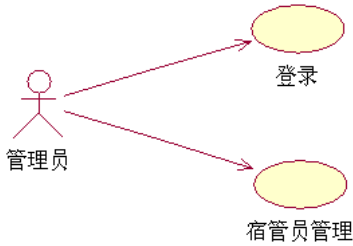


图 3.98 用例图

3.3.2 依据活动图完成管理员登录功能，如图 3.99 所示。

3.3.3 依据活动图完成“宿管员管理”功能，如图 3.100 所示。

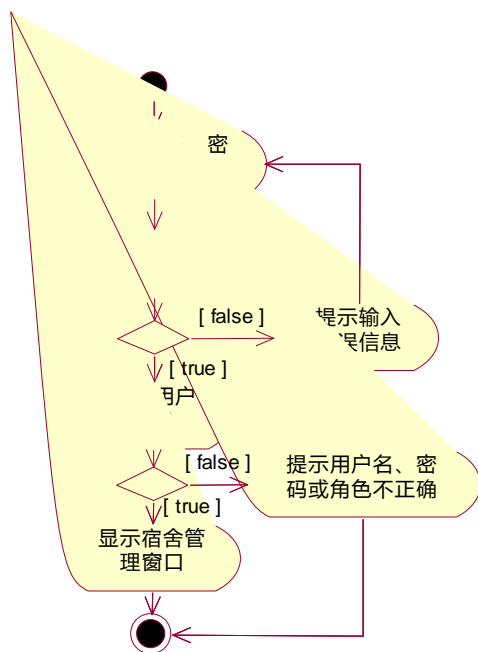


图 3.99 登录活动图

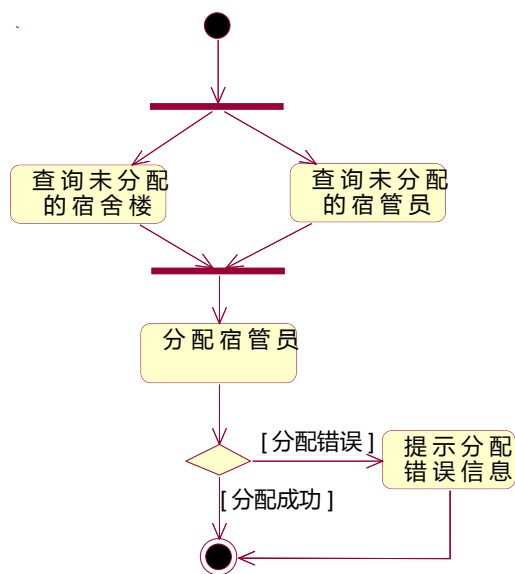


图 3.100 “宿管员管理”查询活动图

【试题 20】

1 任务

你作为《通达办公自动化系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 添加办公用品类别；
- 查询办公用品。

2 功能描述

2.1 在图 3.101 中，单击“类别添加”按钮，打开“类别添加”窗体，如图 3.102 所示。

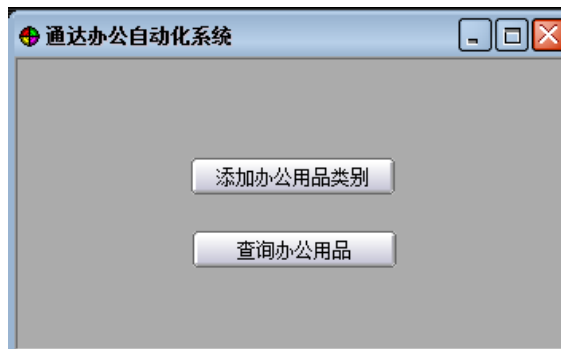


图 3.101 主窗体

2.2 点击“类别添加”按钮，进入“办公用品类别窗口”（如图 3.102），输入类别编码和类别名称，单击“保存”按钮，完成类别添加功能，并返回主窗体。

图 3.102 添加办公用品类别窗体

2.3 在图 3.103 中，输入办公用品编号或办公用品名称，单击“查询”按钮后，则在办公用品信息窗体中显示查询结果。如图 3.103 所示。

编号	名称
001	签字笔
002	2B铅笔
003	钉书机
*	

图 3.103 办公用品查询窗体

2.4 在图 3.103 中任选一条办公用品记录，打开办公用品详细信息窗体，并显示办公用品详细信息，如图 3.104 所示。

图 3.104 办公用品详细信息窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.101、3.102、3.103 和图 3.104 所示窗体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 OADB。

3.2.2 创建办公用品类别表(T_category)，表结构见表 3.77。

表 3.77 办公用品类别表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
category_id	办公用品类别编号	varchar(20)	否	主键
category_name	办公用品类别名称	varchar(20)	否	

3.2.3 在入表 T_category 中插入记录，见表 3.78。

表 3.78 T_category 表记录

category_id	category_name
001	文具
002	耗材
003	纸张

3.2.4 创建办公用品表（T_product），表结构见表 3.79。

表 3.79 办公用品表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
product_id	办公用品编号	varchar(20)	否	主键
product_name	名称	varchar(20)	否	
category_id	类别	varchar(20)	否	外键
product_number	数量	int	否	
product_price	单价	float	否	

3.2.5 在入表 T_product 中插入记录，见表 3.80。

表 3.80 T_product 表记录

product_id	product_name	category_id	product_number	product_price
001	签字笔	001	2	1.0
002	2B 铅笔	001	4	1.5
003	钉书机	001	5	25.0

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.105 所示。

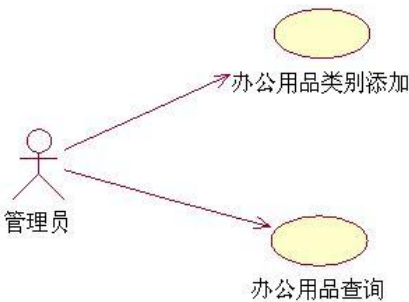


图 3.105 办公用品管理用例图

3.3.2 依据活动图完成办公用品类别添加功能，如图 3.106 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.107 所示。办公用品编号和名称采用模糊查询，不输入办公用品编号和名称时，显示所有办公用品。

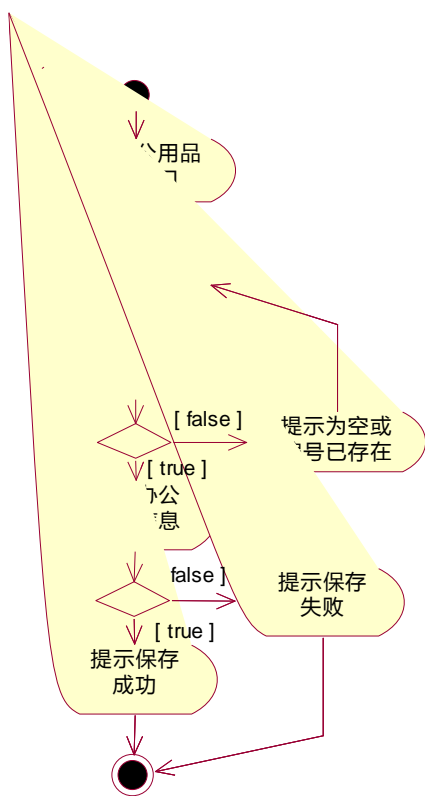


图 3.106 办公用品类别添加活动图

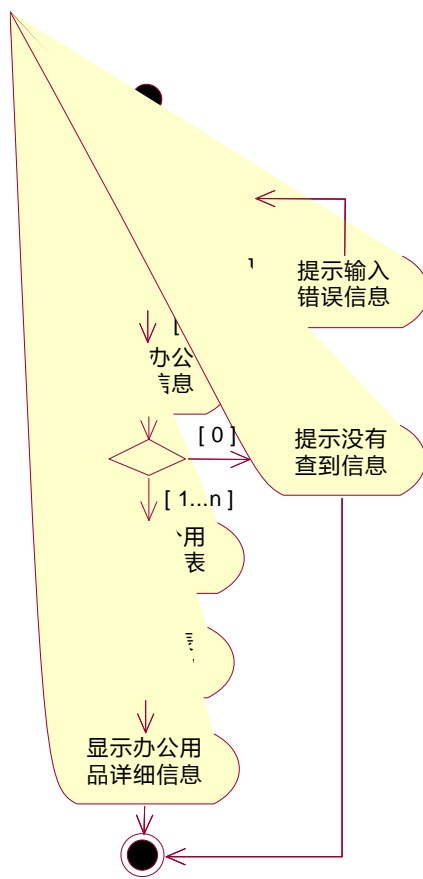


图 3.107 办公用品查询活动图

【试题 21】

1 任务

你作为《通达办公自动化系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 添加会议室；
- 查询会议室预订。

2 功能描述

2.1 在图 3.108 中，单击主界面上的“会议室添加”按钮，打开“会议室”窗口，如图 3.109 所示。

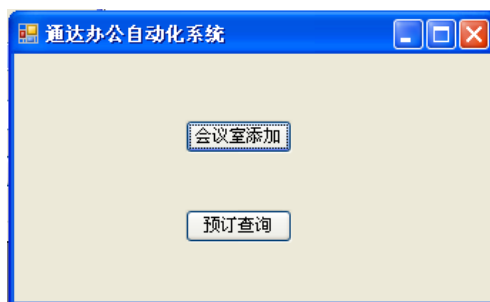
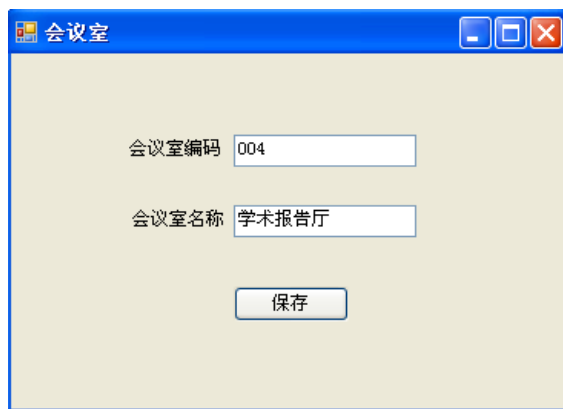


图 3.108 会议管理主界面

2.2 在图 3.109 中，输入会议室编码和会议室名称，单击“保存”按钮保存会议室信息，并返回主窗体。



会议室添加界面

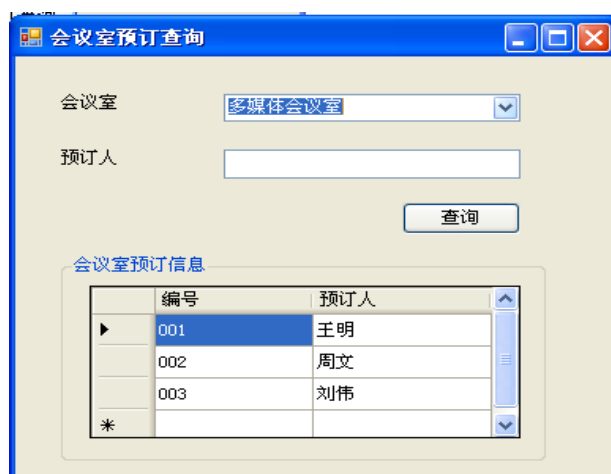
会议室编码: 004

会议室名称: 学术报告厅

保存

图 3.109 会议室添加界面

2.3 单击住界面的“预定查询”按钮，进入“会议室预定查询”窗口（图 3.110），输入会议室或预订人，单击“查询”按钮，将会显示查询结果。



会议室预定查询窗体

会议室: 多媒体会议室

预订人:

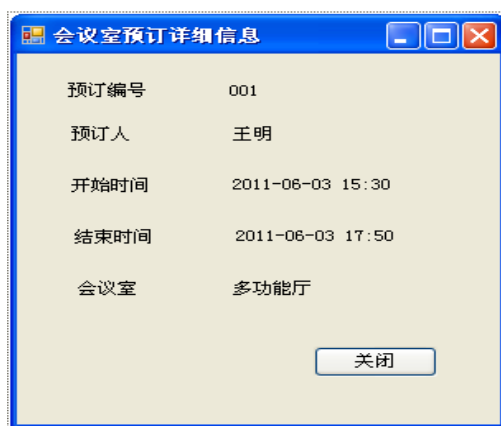
查询

会议室预订信息

编号	预订人
001	王明
002	周文
003	刘伟
*	

图 3.110 会议室预定查询窗体

2.4 在图 3.110 中选择某条会议室预订信息，在图 3.111 中显示开会议室预订详细信息界面。



会议室预订详细信息窗体

预订编号: 001

预订人: 王明

开始时间: 2011-06-03 15:30

结束时间: 2011-06-03 17:50

会议室: 多功能厅

关闭

图 3.111 会议室预订详细信息窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.108、3.109、3.110 和图 3.111 所示界面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 OADB。

3.2.2 创建会议室表(T_meeting_room)，表结构见表 3.81。

表 3.81 会议室表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
meeting_room_id	会议室编号	varchar(20)	否	主键
meeting_room_name	会议室名称	varchar(20)	否	

3.2.3 在表 T_meeting_room 中插入记录，见表 3.82。

表 3.82 T_meeting_room 表记录

Meeting_room_id	Meeting_room_name
001	多媒体会议室
002	多功能厅
003	第三会议室

3.2.4 创建会议室预订表 (T_reservation)，表结构见表 3.83。

表 3.83 会议室预订表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
reservation_id	会议室预订编号	varchar(20)	否	主键
reservation_name	预订人	varchar(20)	否	
start_time	开始时间	datetime	否	
end_time	结束时间	datetime	否	
meeting_room_id	会议室编号	varchar(20)	否	外键

3.2.5 在表 T_reservation 中插入记录，见表 3.84。

表 3.84 T_reservation 表记录

reservation_id	reservation_name	start_time	end_time	meeting_room_id
001	王明	2011-6-3 15:30	2011-6-3 17:50	001
002	周文	2011-6-4 8:30	2011-6-4 9:50	001
003	刘伟	2011-6-5 10:00	2011-6-5 12:00	001

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.112 所示。

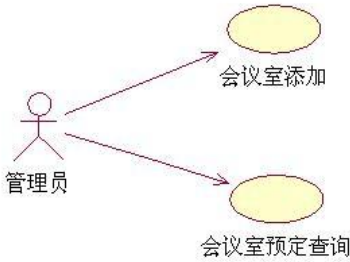


图 3.112 会议管理用例图

3.3.2 依据活动图完成会议室添加功能，如图 3.113 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.114 所示。会议室通过下拉列表框选择输入，不输入预订人时，显示所有该会议室的预订记录。输入预订人时，可以模糊查询该预订人的所有预订记录。

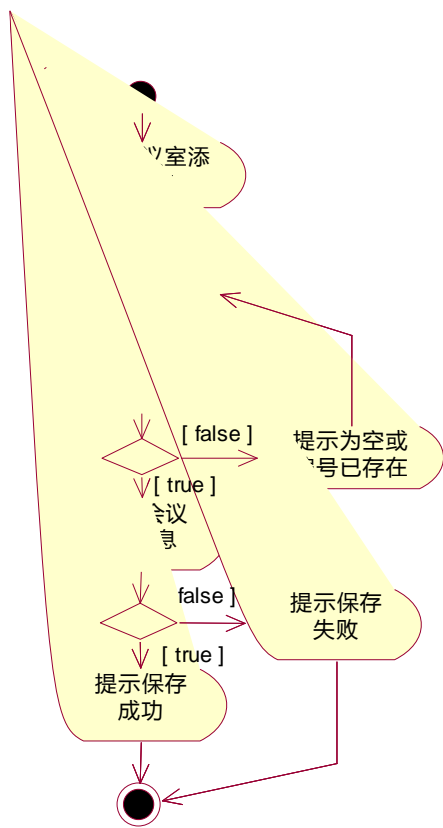


图 3.113 会议室添加活动图

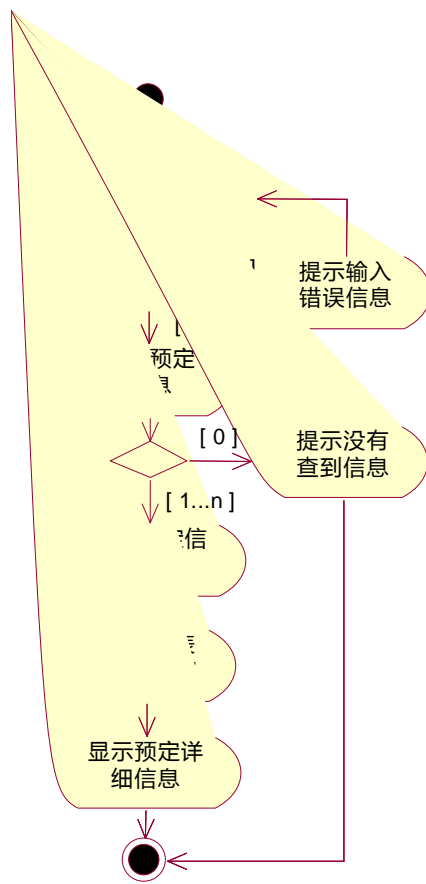


图 3.114 查询活动图

【试题 22】

1 任务

你作为《通达办公自动化系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 添加部门；
- 查询员工信息。

2 功能描述

2.1 在图 3.115 中，单击主界面上的“部门添加”按钮，打开“部门”窗体。

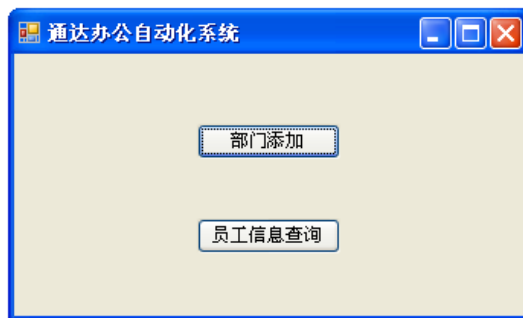


图 3.115 主窗体

2.2 在图 3.116 中，输入部门编码和部门名称，单击“保存”按钮，完成部门添加操作，并返回主窗体。

图 3.116 部门添加窗体

2.3 点击主界面“员工信息查询”按钮，进入“员工信息查询”窗口（如图 3.117），输入部门或员工姓名，单击“查询”按钮后。则在员工信息列表中显示查询结果。

编号	员工姓名
001	周明
002	李青
003	刘欣

图 3.117 员工信息查询窗体

2.4 在图 3.117 中，任选一条员工信息记录，打开员工详细信息窗体，并显示该员工的详细信息，如图 3.118 所示。

图 3.118 员工详细信息窗体

3 要求

3.1 界面实现

实现图 3.115、3.116、3.117 和图 3.118 所示界面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 OADB。

3.2.2 创建部门表(T_department)，表结构见表 3.85。

表 3.85 部门表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
department_id	部门编号	varchar(20)	否	主键
department_name	部门名称	varchar(20)	否	

3.2.3 在表 T_department 中插入记录，见表 3.86。

表 3.86 T_department 表记录

department_id	department_name
001	办公室
002	财务处
003	人事处

3.2.4 创建管理员表 (T_staff)，表结构见表 3.87。

表 3.87 管理员表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
staff_id	员工编号	varchar(20)	否	主键
staff_name	姓名	varchar(20)	否	
staff_sex	性别	varchar(2)	否	
birthday	生日	datetime	否	
department_id	部门编号	varchar(20)	否	外键
staff_password	密码	varchar(20)	否	

3.2.5 在表 T_staff 中插入记录，见表 3.88。

表 3.88 T_staff 表记录

staff_id	staff_name	staff_sex	birthday	department_id	staff_password
001	周明	男	1976-02-28	001	Test
002	李青	女	1981-03-04	001	Test
003	刘欣	男	1992-12-25	001	test

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.119 所示。

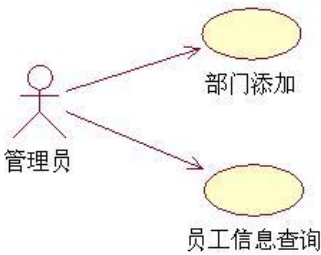


图 3.119 员工管理用例图

3.3.2 依据活动图完成部门添加功能，如图 3.120 所示。

3.3.3 依据活动图完成查询功能，如图 3.121 所示。部门通过下拉列表框选择输入，不输入员工姓名时，显示所有该部门的员工。输入员工姓名时，可以模糊查询相关的员工记录。

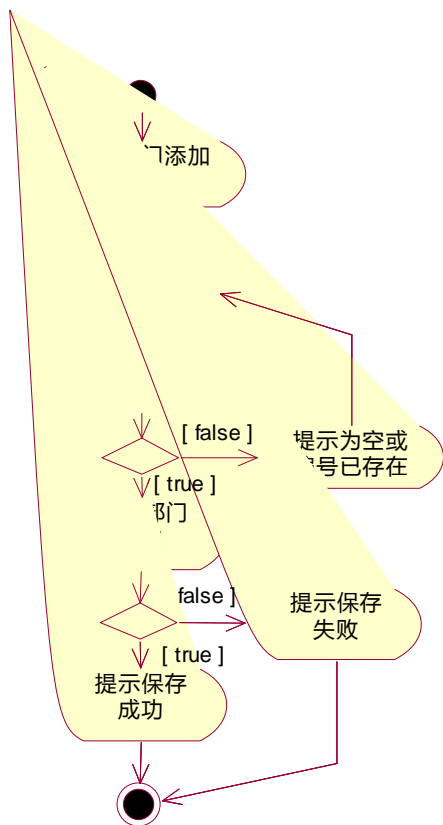


图 3.120 部门添加活动图

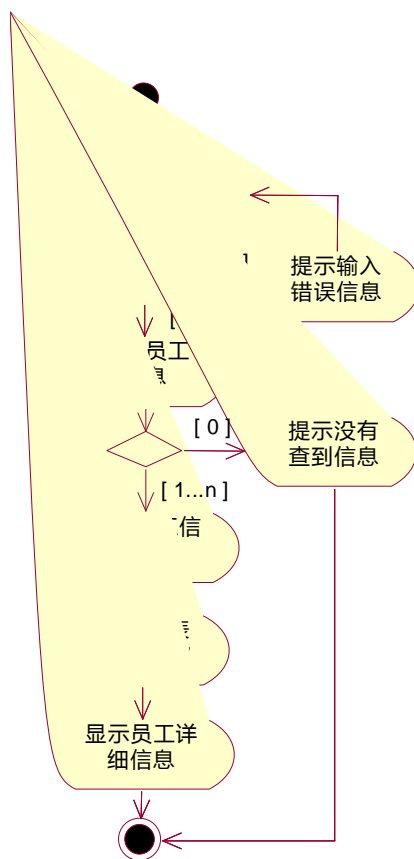


图 3.121 查询活动图

【试题 23】

1 任务

你作为《银行信贷管理系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 添加客户信息；
- 查询所有客户信息。

2 功能描述

2.1 查询所有客户信息

在图 3.122 中，点击“查询”按钮，显示所有客户信息，如图 3.123 所示。

图 3.122 银行客户信息管理界面



The interface for managing bank customer information. It features a title bar '银行客户信息管理' and a toolbar with buttons: 添加, 修改, 保存, 取消, 查询, 删除, 退出. Below the toolbar are input fields for 客户编号 (with a red note '(由系统自动生成: YYYYMMDD+两位序号)'), 法人代表, 客户名称, 邮政编码, and 注册地址. At the bottom is a table with 5 columns: 客户编号, 客户名称, 法人代表, 注册地址, 邮政编码. The table contains 3 rows of data.

客户编号	客户名称	法人代表	注册地址	邮政编码
2011070103	长沙蓝海科技有限公司	周鹏飞	长沙市人民中路538号	410000
2011070102	长沙奔流信息有限公司	张笑天	长沙市解放东路89号	410000
2011070101	长沙创新科技有限公司	刘传闻	长沙市井湾子恒盛世家	41000

图 3.123 银行客户查询界面

2.2 添加客户信息

在图 3.122 中，点击“添加”按钮显示图 3.124 所示界面。



The interface for adding a new bank customer. It features a title bar '银行客户信息管理' and a toolbar with buttons: 添加, 修改, 保存, 取消, 查询, 删除, 退出. Below the toolbar are input fields for 客户编号 (with a red note '(由系统自动生成: YYYYMMDD+两位序号)'), 法人代表, 客户名称, 邮政编码, and 注册地址. At the bottom is a table with 5 columns: 客户编号, 客户名称, 法人代表, 注册地址, 邮政编码. The table contains 4 rows of data, including the new entry.

客户编号	客户名称	法人代表	注册地址	邮政编码
2011070104	长沙宏宇科技有限公司	李洪瑞	长沙市解放西路66号	410000
2011070103	长沙蓝海科技有限公司	周鹏飞	长沙市人民中路538号	410000
2011070102	长沙奔流信息有限公司	张笑天	长沙市解放东路89号	410000
2011070101	长沙创新科技有限公司	刘传闻	长沙市井湾子恒盛世家	410000

图 3.124 添加新客户界面

在图 3.124 中输入所有客户信息, 点击“保存”按钮, 客户列表刷新, “保存”、“取消”按钮变成不可用状态, 如图 3.125 所示。



图 3.125 添加新客户成功后界面

3、要求

3.1 界面实现

请实现图 3.122、3.123、3.124、3.125 所示银行客户信息管理界面，要求如下：

- 在图 3.124 中，客户编号由系统按照 YYYYMMDD+两位序号的规则自动生成。
- “查询”、“退出”按钮始终处于可用状态，“客户编号”文本框始终处于不可用状态，“添加”按钮初始化为可用状态，其他控件初始化为非可用状态。
- 单击“添加”按钮，“保存”、“取消”按钮、输入文本框可用，“添加”、“修改”、“删除”按钮不可用。
- 单击“保存”按钮，“添加”按钮可用，“保存”、“取消”、“修改”、“删除”按钮、输入文本框没内容清空并不可用。
- 单击“取消”按钮，“保存”、“取消”、“修改”、“删除”按钮、输入文本框没内容清空并不可用。
- 单击“退出”按钮，关闭窗口体。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2.2 创建客户基本信息表 T_customer_info，表结构见表 3.89。

表 3.89 客户基本信息表 (T_customer_info) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
cust_id	客户编号	char(10)	否	主键
cust_name	客户名称	varchar(60)	否	
legal_name	法人代表	varchar(10)	否	
reg_address	注册地址	varchar(60)	否	
post_code	邮政编码	char(6)	否	

3.2.3 在表 T_customer_info 中插入记录，见表 3.90。

表 3.90 客户基本信息表 (T_customer_info) 记录

cust_id	cust_name	legal_name	reg_address	post_code
2011070101	长沙创新科技有限公司	刘传闻	长沙市井湾子恒盛世家	410000
2011070102	长沙奔流信息有限公司	张笑天	长沙市解放东路 89 号	410000
2011070103	长沙蓝海科技有限公司	周鹏飞	长沙市人民中路 538 号	410000

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.126 所示。

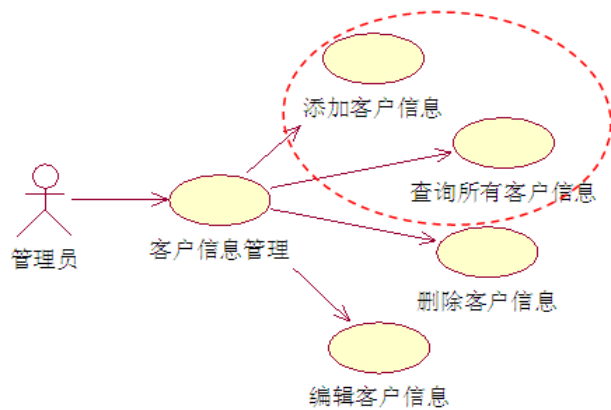


图 3.126 客户信息管理用例图

3.3.2 依据活动图完成查询所有客户信息功能，如图 3.127 所示。

3.3.3 依据活动图完成添加客户信息功能，如图 3.128 所示。

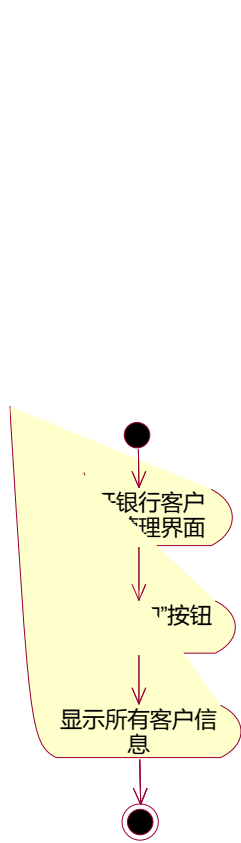


图 3.127 显示所有客户信息活动图

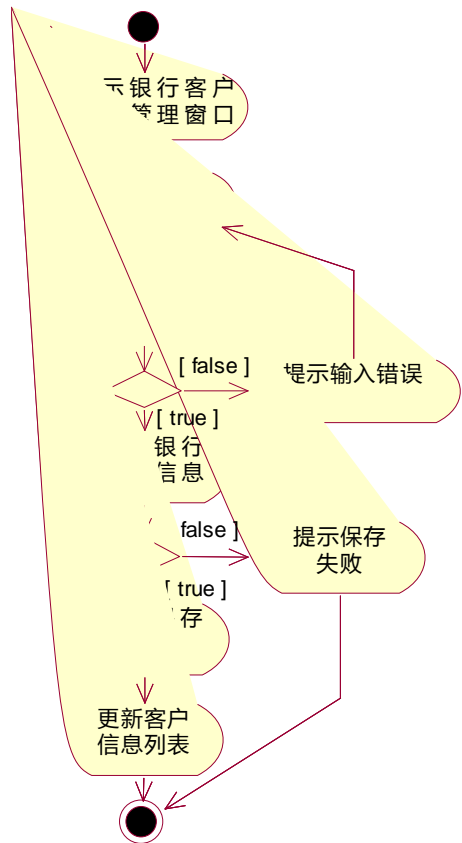


图 3.128 添加客户信息活动图

【试题 24】

1 任务

你作为承接《银行信贷管理系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 查看贷款信息；
- 修改贷款信息。

2 功能描述

2.1 查看贷款信息

在图 3.129 中，点击左边客户列表中客户名称，所点客户的贷款信息显示在右边的贷款列表中，如图 3.130 所示。



图 3.129 银行贷款信息管理界面

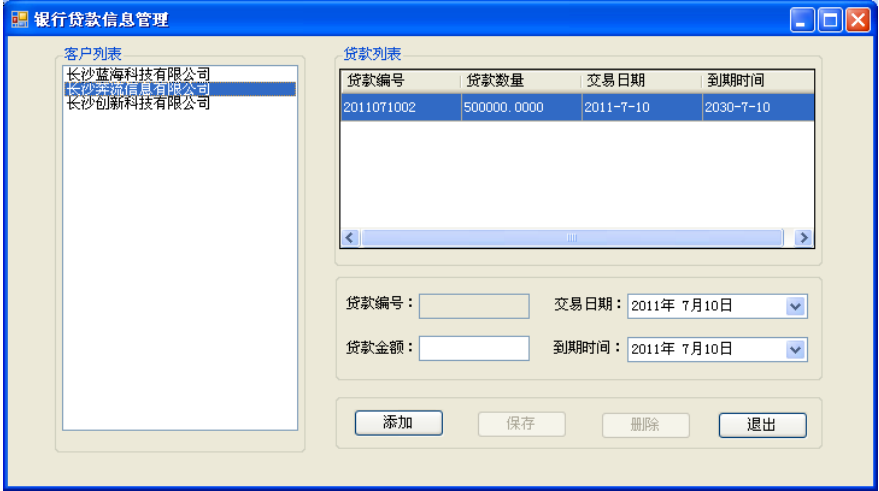


图 3.130 查看客户贷款界面

2.1 修改贷款信息

在图 3.130 中，点击贷款列表中的贷款编号显示图 3.131 所示界面。

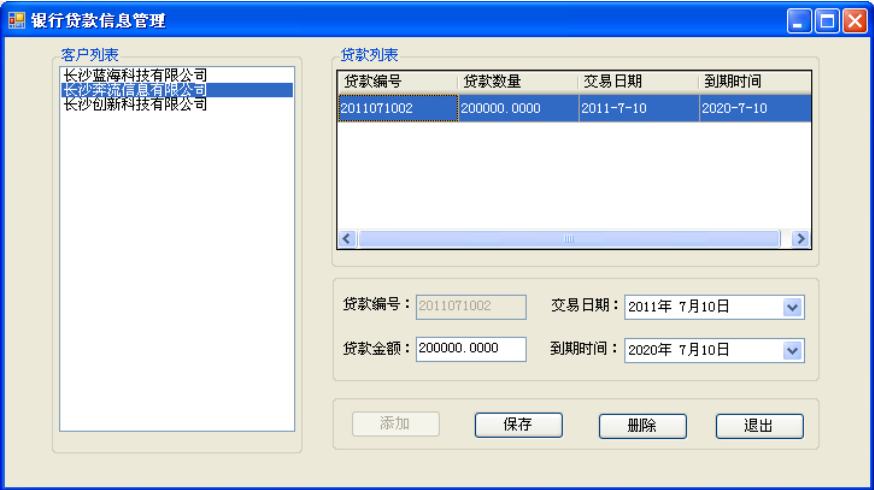


图 3.131 修改客户贷款界面

在图 3.131 中修改贷款信息, 点击“保存”按钮, 贷款列表刷新, 如图 3.132 所示。

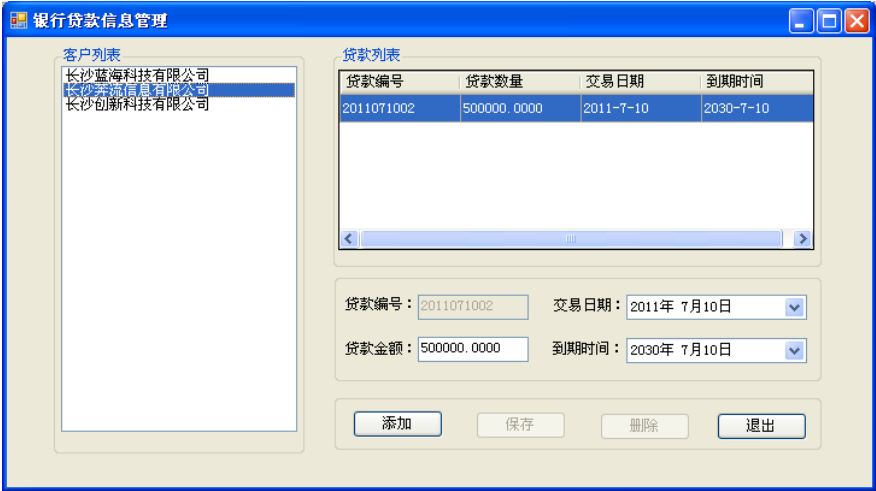


图 3.132 修改客户贷款成功后界面

3、要求

3.1 界面实现

请实现图 3.129、3.130、3.131、3.132 所示银行贷款信息管理界面。要求如下：

- 打开银行贷款信息管理界面时，客户名称动态加载到客户列表中，“保存”、“删除”按钮为不可用状态，如图 3.129 所示；
- 点击左边客户列表中客户名称，所点客户的贷款信息显示在右边的贷款列表中，如图 3.130 所示；
- 点击贷款列表中贷款编号，该编号的贷款信息显示在贷款列表下面的文本框控件中，“添加”按钮不可用，“保存”、“删除”按钮可用，如图 3.131 所示；
- 修改贷款信息后，点击“保存”按钮保存后，“添加”按钮可用，“保存”、“删除”按钮不可用，如图 3.132 所示。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2.2 创建客户基本信息表 T_customer_info，表结构见表 3.91。

表 3.91 客户基本信息表 (T_customer_info) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
cust_id	客户编号	char(10)	否	主键
cust_name	客户名称	varchar(60)	否	

3.2.3 在表 T_customer_info 中插入记录，见表 3.92。

表 3.92 客户基本信息表 (T_customer_info) 记录

cust_id	cust_name
2011070101	长沙创新科技有限公司
2011070102	长沙奔流信息有限公司
2011070103	长沙蓝海科技有限公司

3.2.4 创建客户贷款明细表 T_loan_detail，表结构见表 3.93。

表 3.93 客户贷款明细表 (T_loan_detail) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
loan_id	贷款编号	char(10)	否	主键
cust_id	客户编号	char(10)	否	外键

trans_date	交易日期	datetime	否	
loan_amount	贷款金额	money	否	
expire_time	到期时间	datetime	否	

3.2.5 在表 T_loan_detail 中插入记录，见表 3.94。

表 3.94 客户贷款明细表 (T_loan_detail) 记录

loan_id	cust_id	trans_date	loan_amount	expire_time
2011071001	2011070101	2011-07-10	100000	2016-07-10
2011071002	2011070102	2011-07-10	200000	2020-07-10
2011071003	2011070103	2011-07-10	300000	2025-07-10

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 3.133 所示。

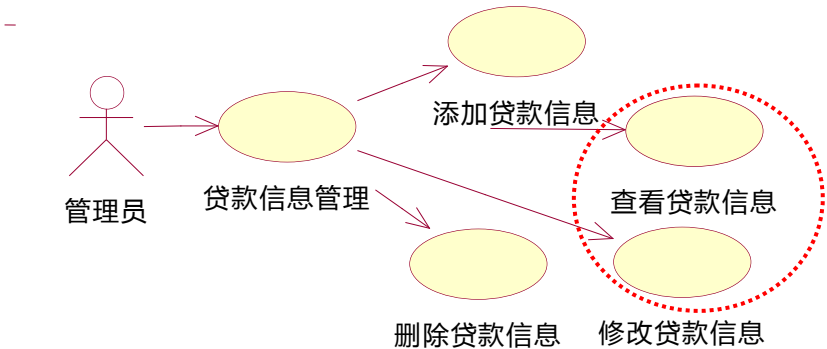


图 3.133 贷款信息管理用例图

3.3.2 依据活动图完成查看贷款信息功能，如图 3.134 所示。

3.3.3 依据活动图完成修改贷款信息功能，如图 3.135 所示。

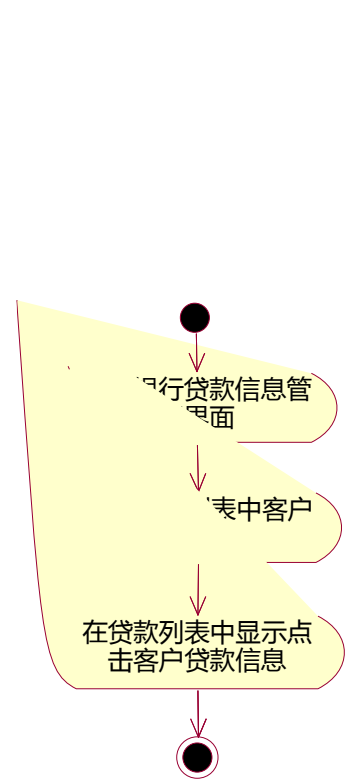


图 3.134 查看贷款信息活动图

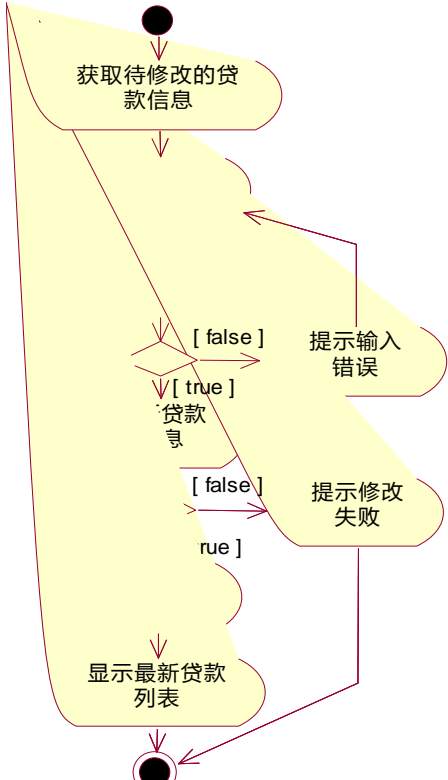


图 3.135 修改贷款信息活动图

第四章 WEB 应用开发试题

一、评分细则

Web 应用开发试题从架构设计、数据库实现、功能实现、部署运行、代码规范性五个方面进行评分，评分细则见表 4.1。

表 4.1 Web 应用开发试题评分细则

评价项		分值	评分细则
架构设计	分层	3 分	没有进行数据访问层层分层扣 1 分；没有进行业务逻辑层层分层扣 1 分；没有进行表示层层分层扣 1 分。
	数据访问层架构设计	1 分	没有进行数据访问层设计扣 1 分。
	业务逻辑层架构设计	1 分	没有进行业务逻辑层设计扣 1 分。
数据库实现		20 分	没有成功新建数据库，扣 5 分，没有成功创建表，扣 10 分。添加数据不成功扣 5 分。
功能实现		50 分	没有完成具体项目指定功能，按照所占比重逐条扣分。
部署运行	端口配置	2 分	端口号配置不正确，扣 2 分。
	部署正确	4 分	项目代码未正确配置到指定服务器目录下，扣 4 分。
	运行正确	4 分	访问网站“http://×××××/项目名称”不能正确显示主页，扣 4 分（×代表不同的实现方式）。
代码规范	程序结构规范	2 分	没有按要求规范进行程序结构的设计，每一项扣 1 分，扣完为止。
	类名命名规范	3 分	没有按要求规范进行类的命名每一项扣 1 分，扣完为止。
	方法命名规范	3 分	方法命名不规范每项 1 分，扣完为止；方法设计不合理每项扣 1 分，扣完为止。
	属性命名规范	2 分	属性名命名不规范扣 1 分；属性名没有实际意义扣 1 分。
	代码书写规范	3 分	代码缩进不规范扣 1 分；语句结构不规范扣 1 分（如一行编写两个语句）；使用空行不规范扣 1 分。
	代码注释规范	2 分	整个项目没有注释扣 2 分；有注释，但注释不规范扣 1 分。

二、实施条件

测试所需的软硬件设备见表 4.2。

表 4.2 考点提供的主要设备及软件

序号	设备、软件名称	规格/技术参数、用途	备注
1	计算机	CPU 奔腾 4 以上，内存 1G 以上，XP 操作系统。	用于软件开发和软件部署，每人一台。
2	Office	编写文档	
3	Microsoft Visual Studio 2008 或以上、NetBeans 6.8 或以上、Eclipse 3.4 或以上、MyEclipse 8.5 或以上、JDK1.6 或以上	软件开发	参考人员自选一种开发工具
4	SQL Server 2005 或以上、Oracle 10g 或以上、MySQL 5.1 或以上	数据库管理系统	参考人员任选一种数据库管理系统
5	MSDN 或 JDK 1.6 帮助文档中文版	帮助文档	参考人员可以使用帮助文档

三、答题文件提交要求

答案以“答题文件”的形式提交。请按以下要求创建答题文件夹和答题文件：

1 创建答题文件夹

创建以“所属学校名_身份证号_姓名_题号”命名的文件夹，存放所有答题文件，例如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\”。

2 创建答题文件

2.1 项目源文件

创建 project 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\project\”，存放项目所有源代码。

2.2 数据库备份文件

创建 bak 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\bak\”，存放数据库备份文件，它用于教师阅卷时，还原运行环境。无数据库备份文件，则扣除相应的技术分。

2.3 页面截图文件

创建 picture 子文件夹，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1\picture\”，存放截图.doc 文件，它用于保存程序运行过程中的屏幕截图，每张截图必须有文字说明，要求每个实现的功能至少截两张图，，如“新增工程”功能，要求有“新增”之前的截图和“新增”成功后的截图。

3 提交答题文件

将“所属学校名_身份证号_姓名_题号”文件夹打包，形成“所属学校名_身份证号_姓名_题号.RAR”文件，如：“湖南科技职业学院_340103*****_李维_A_1.rar”，将该文件按要求进行上传。

四、试题

【试题 1】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 建设工程项目信息的列表显示；
- 建设工程项目信息的添加。

2 功能描述

2.1 点击建设工程项目信息列表页面左边导航条中的“建设工程项目施工报建申请”，则在右边的主体部分显示项目信息列表，如图 4.1 所示。



图 4.1 建设工程项目信息列表页面

2.2 点击图 4.1 中的“新建工程”按钮，则进入建设工程项目信息录入页面，如图 4.2 所示。

图 4.2 建设工程项目信息录入页面

2.3 对图 4.2 中打“*”号的输入部分进行必填校验。

2.4 点击图 4.2 中“确定”按钮，在项目信息表中增加一条项目信息。

2.5 项目信息增加成功后，自动定位到建设工程项目信息列表页面，显示更新后的项目信息列表，如图 4.1。

2.6 测试程序，通过建设工程项目信息录入页面增加两条以上项目信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.1、4.2 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建项目信息表（T_project），表结构见表 4.3。

表 4.3 项目信息表（T_project）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Project_id	工程编号	varchar(32)	否	主键
Project_name	工程名称	varchar(64)	否	
Deputy_name	法人代表	varchar(16)	是	
Telephone	电话	varchar(16)	是	
Addr	地址	varchar(64)	是	

3.2.3 在表 T_project 中插入记录，见表 4.4。

表 4.4 项目信息记录

Project_id	Project_name	Deputy_name	Telephone	Addr
2003-01	住宅小区一期工程	张三	2626266	长沙市天心区
2003-02	教学大楼	王平	8374777	长沙市芙蓉区

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.3 所示。

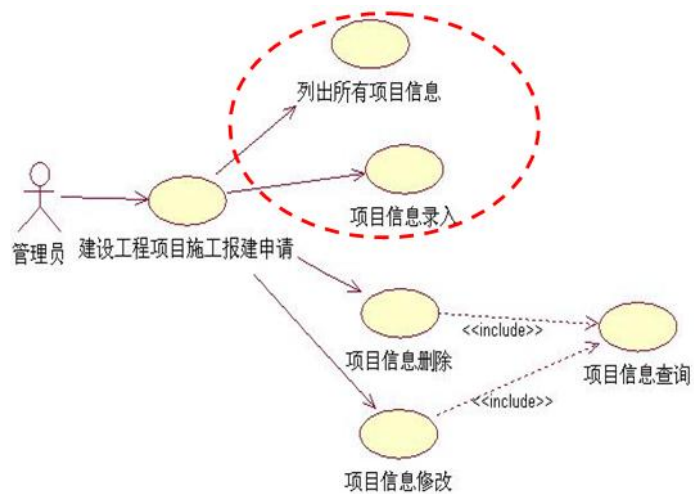


图 4.3 建设工程项目施工报建申请模块用例图

3.3.2 依据项目信息列表活动图完成项目信息列表显示功能，如图 4.4 所示。

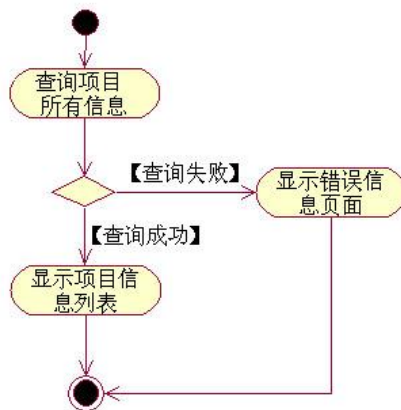


图 4.4 项目信息列表活动图

3.3.3 依据添加项目信息活动图完成添加项目信息功能，如图 4.5 所示。

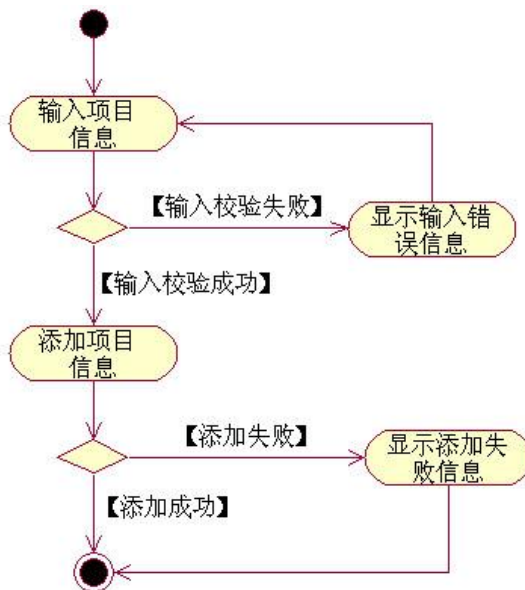


图 4.5 添加项目信息活动图

【试题 2】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 企业信息的列表显示；
- 企业信息的添加。

2 功能描述

2.1 点击图 4.6 中的“企业信息管理”菜单项，则在右边的主体部分中显示企业信息列表。



图 4.6 企业信息列表页面

2.2 点击图 4.6 中的“增加企业”按钮，则进入“企业信息录入”页面，如图 4.7 所示。



图 4.7 企业信息录入页面

2.3 对图 4.7 中“*”号的输入部分进行必填校验。

2.4 点击图 4.7 中“确定”按钮，在企业信息表中增加一条企业信息。

2.5 企业信息增加成功后，自动定位到企业信息列表页面，显示更新后的项目信息列表，如图 4.6。

2.6 测试程序，通过“企业信息录入”页面增加两条以上企业信息。

3 要求

3.1 页面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.6、4.7 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建企业基本情况表（T_enterprise_info），表结构见表 4.5。

表 4.5 企业基本情况表（T_enterprise_info）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Ent_id	企业编号	char(12)	否	主键
Ent_name	企业名称	varchar(32)	否	
Begin_date	建立时间	datetime	是	日期型
Addr	详细地址	varchar(64)	是	
Reg_capital	注册资本	decimal(12, 4)	是	数值型，单位：万元

3.2.3 在表 T_enterprise_info 插入记录，见表 4.6。

表 4.6 企业基本情况表（T_enterprise_info）记录

Ent_id	Ent_name	Begin_date	Addr	Reg_capital
200200078	长沙城建有限公司	2002-01-01	长沙市天心区	1000
200400005	天信建筑企业有限公司	2004-01-01	长沙市芙蓉区	1500

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.8 所示。

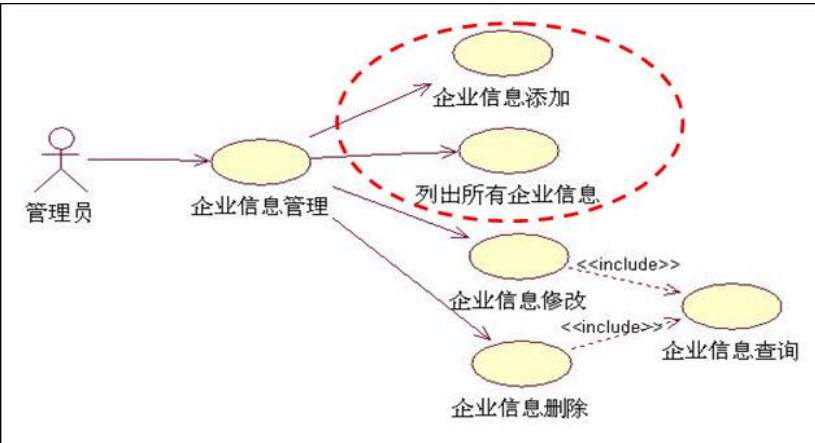


图 4.8 企业信息管理模块用例图

3.3.2 依据企业信息列表活动图完成企业信息列表显示功能，如图 4.9 所示。

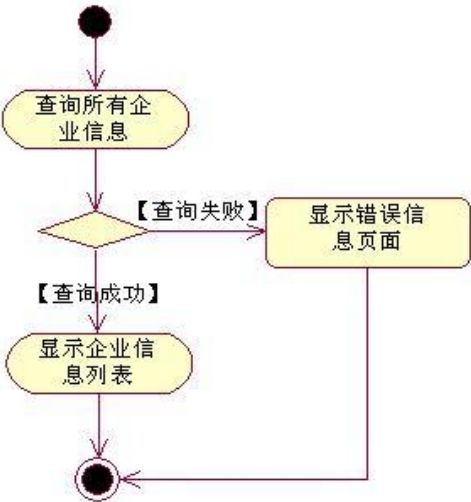


图 4.9 企业信息列表活动图

3.3.3 依据添加企业信息活动图完成添加企业信息功能，如图 4.10 所示。

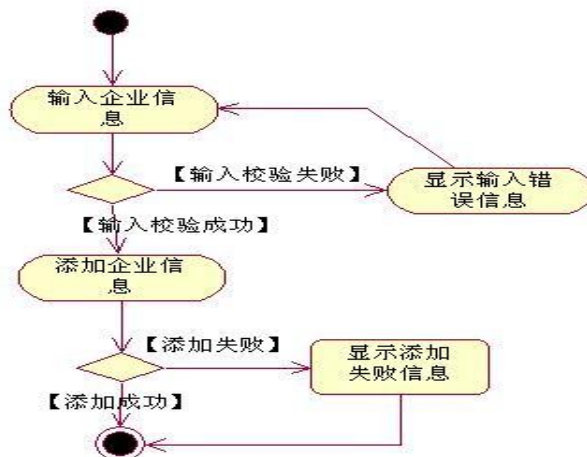


图 4.10 添加企业信息活动图

【试题 3】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 招标项目信息列表显示；
- 评委信息列表显示。

2 功能描述

2.1 点击图 4.11 中的“抽取评委”菜单项，则在右边的主体部分中显示所有的招标项目信息及相关操作。



图 4.11 招标项目信息列表页面

2.2 点击图 4.11 中的某项目的“已选评委”链接，进入该项目的“已选评委列表”页面，如图 4.12 所示。



图 4.12 已选评委列表页面

2.3 在图 4.12 的已选评委列表中显示所选项目的所有评委信息。

3 要求

3.1 页面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.11、4.12 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建招标项目信息表（T_project），表结构见表 4.7。

表 4.7 招标项目信息表（T_project）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Project_id	工程编号	varchar(32)	否	主键
Project_name	工程名称	varchar(64)	否	
Deputy_name	法人代表	varchar(16)	是	
Telephone	电话	varchar(16)	是	
Addr	地址	varchar(64)	是	

3.2.3 创建评委信息表（T_expert），表结构见表 4.8。

表 4.8 评委信息表（T_expert）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Expert_id	专家 ID	char(5)	否	主键
Expert_name	专家姓名	char(12)	否	
Id_card	身份证	char(18)	否	
Dept	单位	varchar(64)	是	

3.2.4 创建招标项目-评委关联信息表（T_project_expert），表结构见表 4.9。

表 4.9 招标项目-评委关联信息表（T_project_expert）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
ID	序号	int	否	主键，从 1 开始自增
Project_id	工程编号	varchar(32)	否	外键
Expert_id	专家 ID	char(5)	否	外键

3.2.5 在表 T_project 插入记录，见表 4.10。

表 4.10 招标项目信息表（T_project）记录

Project_id	Project_name	Deputy_name	Telephone	Addr
2003-01	住宅小区一期工程	张三	2626266	长沙市天心区
2003-02	教学大楼	王平	8374777	长沙市芙蓉区

3.2.6 在表 T_expert 插入记录，见表 4.11。

表 4.11 评委信息表（T_expert）记录

Expert_id	Expert_name	Id_card	Sex	Dept
E1001	金陵	430911196909289910	男	工程造价咨询公司
E1002	胡文	430911197009228111	男	建设监理公司
E1003	刘向荣	430234196907224560	女	长沙学院
E1004	卜飞	430345197605127664	女	长沙会计师事务所

3.2.7 在表 T_project_expert 插入记录，见表 4.12。

表 4.12 招标项目-评委关联信息表（T_project_expert）记录

ID	Project_id	Expert_id
1	2003-01	E1001
2	2003-01	E1002
3	2003-01	E1004
4	2003-02	E1004

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.13 所示。

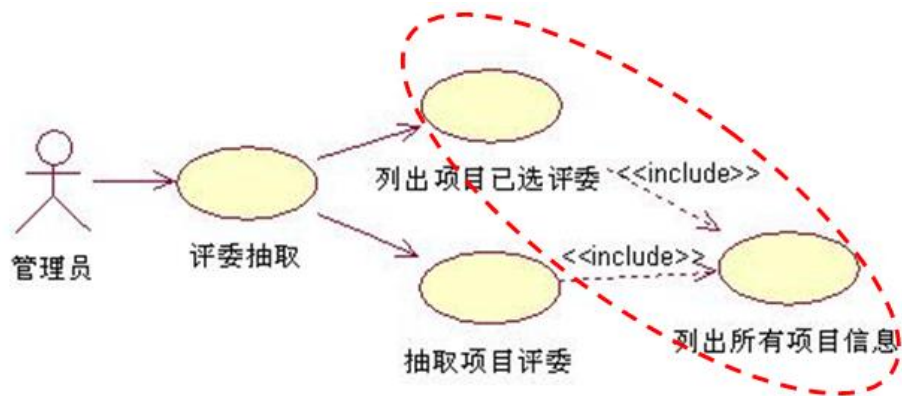


图 4.13 评委抽取模块用例图

3.3.2 依据项目信息列表活动图,完成项目信息列表显示功能,如图 4.14 所示。

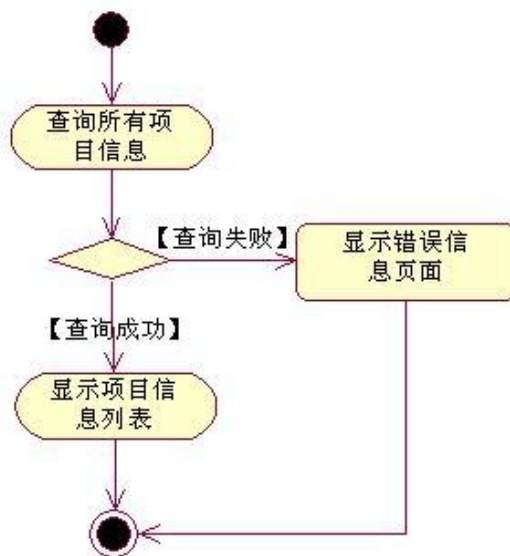


图 4.14 项目信息列表活动图

3.3.3 依据评委信息列表活动图,完成评委信息列表显示功能,如图 4.15 所示。

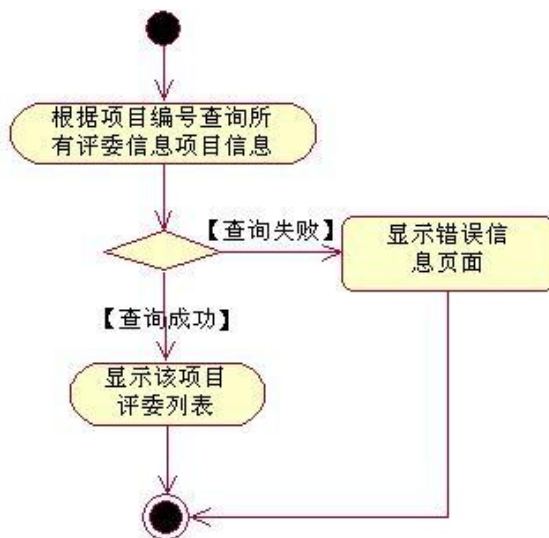


图 4.15 评委信息列表活动图

【试题 4】

1 任务

你作为《建设工程监管信息系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 交易流程步骤的列表显示；
- 交易流程步骤的添加和删除。

2 功能描述

2.1 点击图 4.16 中的“交易流程步骤定义”菜单项，则在右边的主体部分中显示流程步骤列表。



图 4.16 流程步骤定义页面

- 2.2 对图 4.16 中的“流程步骤增加”的“*”号部分进行必填校验。
- 2.3 点击图 4.16 中“确定”按钮，在流程步骤定义表中增加一条流程步骤信息。
- 2.4 对图 4.16 中的“流程步骤删除”的“*”号部分进行必填校验。
- 2.5 点击图 4.16 中“删除”按钮，在流程步骤定义表中删除指定的流程步骤信息。
- 2.6 在添加或删除流程步骤成功后，刷新页面中的“流程步骤列表”。
- 2.7 测试程序，通过“流程步骤增加”页面增加两条以上流程步骤信息。

3 要求

3.1 页面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.16 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ConstructionDB。

3.2.2 创建流程步骤定义表 (T_flow_step_def)，表结构见表 4.13。

表 4.13 流程步骤定义表 (T_flow_step_def) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Step_no	流程步骤 ID	int	否	主键，从 1 开始自增
Step_name	流程步骤名称	varchar(32)	否	
Limit_time	时限	int	是	单位（天）
Step_des	流程步骤描述	varchar(64)	是	
URL	链接地址	varchar(64)	是	

3.2.3 在表 T_flow_step_def 插入记录，见表 4.14。

表 4.14 流程步骤定义表 (T_flow_step_def) 记录

Step_no	Step_name	Limit_time	Step_des	URL
---------	-----------	------------	----------	-----

1	建设工程项目施工报建申请	10	施工报建	Flow/ConstructManager.html
2	入场交易登记	7	入场交易	Flow/ConstructManager.html

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.17 所示。

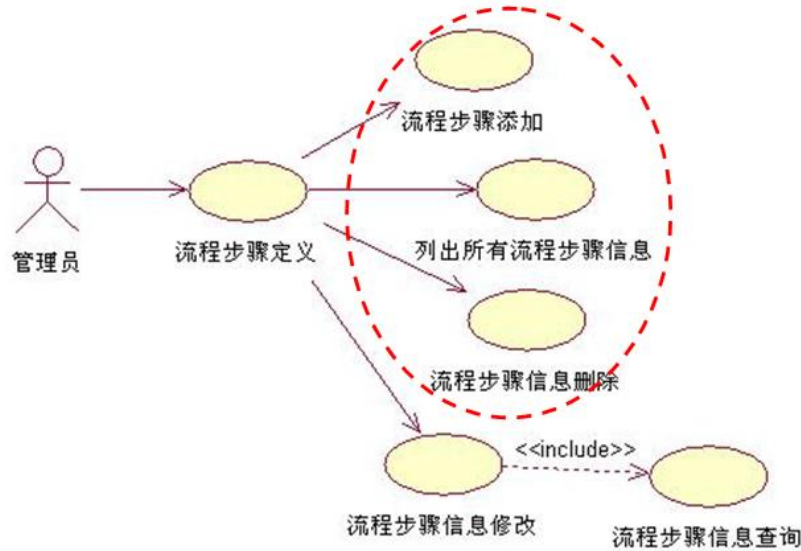


图 4.17 流程步骤定义模块用例图

3.3.2 依据添加流程步骤信息活动图完成流程步骤添加功能，如图 4.18 所示。

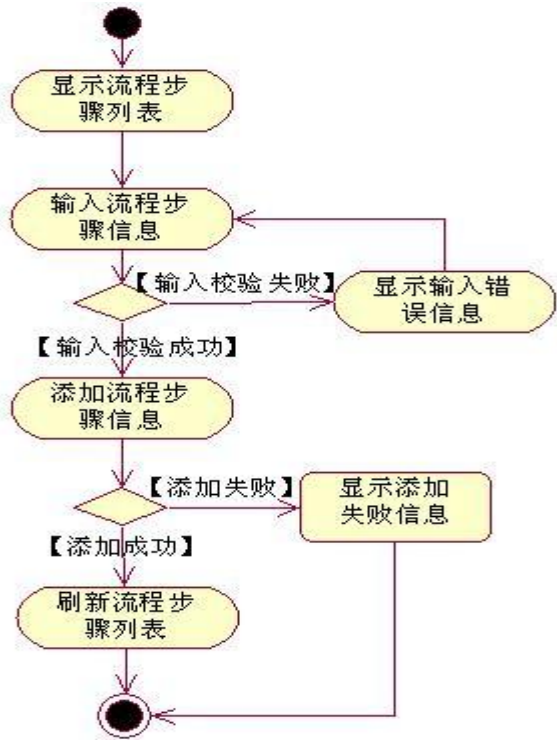


图 4.18 添加流程步骤信息活动图

3.3.3 依据删除流程步骤信息活动图完成删除流程步骤功能，如图 4.19 所示。

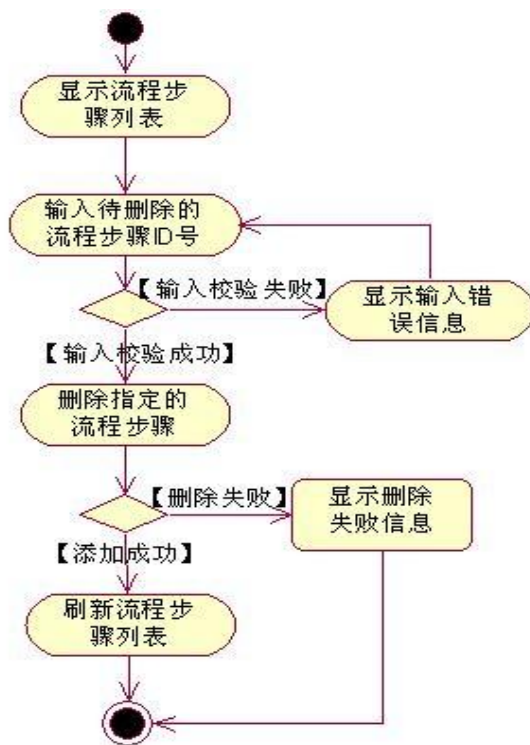


图 4.19 删除流程步骤信息活动图

【试题 5】

1 任务

你作为《电子商务购物网站》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

➤ 按产品名称查询产品数据。

2 功能描述

2.1 进入图 4.20 所示页面时，默认显示全部产品信息。

2.2 在图 4.20 中产品查询功能为模糊查询，例如：输入“富士相机”或者“相机”均能查询结果，如图 4.21 所示；当查询失败时，则显示“对不起，没有你查询的产品，请更换条件重新查询”提示，如图 4.22 所示。

2.3 产品名称为空时，点击“查询产品”按钮将显示全部产品信息。

【艺购园】- 艺梦网上购物商城--后台管理中心

艺购园
www.yigouyuan.com

产品浏览及查询
产品添加管理
产品删除管理

电子商务购物网站产品管理

产品浏览及查询

产品名称:

产品编号	类别编号	产品名称	产品价格	产品描述	登记日期
16	1	SONY摄像机	956.8800	好产品!	2011-6-2 20:40:16
3	2	仿皮夹克	156.8000	合适没有钱的男士们	2011-6-1 12:08:43
2	2	清纯连衣裙	98.5600	适合20岁的女生	2011-6-1 12:07:57
1	1	富士相机	1025.0000		2011-6-1 12:06:50

图 4.20 产品信息查询页面



图 4.21 产品信息查询成功后的显示页面



图 4.22 产品信息查询失败后的显示页面

3 要求

3.1 页面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.20 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 ProductDB。

3.2.2 创建产品类别表（T_category），表结构见表 4.15。

表 4.15 产品类别表（T_category）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Category_id	产品类别 ID	int	否	Pk(主键)
Category_name	产品类别名称	varchar(30)	否	
Register_date	默认值为当前录入时间	datetime	否	日期型

3.2.2 创建产品表（T_product），表结构见表 4.16。

表 4.16 产品表（T_product）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Product_id	产品编号	int	否	Pk(主键) 标识列
Category_id	产品类别 ID	int	否	FK(外键)
Product_name	产品名称	varchar(50)	否	
Price	产品价格	money	否	货币型
Remark	产品描述	varchar(2000)	否	
Register_date	默认值为当前录入时间	datetime	否	日期型

3.3 功能实现

3.3.1 新建一个 web 项目，该项目名称为 ProductAdmin。

3.3.2 在产品类别表及产品表中增加两条以上基础信息

3.3.3 实现按产品名称查询产品数据的功能。要求在产品显示页面中，产品信息列表的表头均为中文。

3.3.4 无关键字的查询，显示全部的产品信息，操作流程如图 4.23 所示。

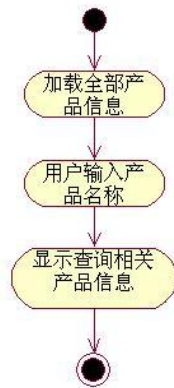


图 4.23 按产品名称查询产品活动图

3.3.5 实现模糊查询。

3.3.6 查询失败时，给出提示。

【试题 6】

1 任务

你作为《建设用地审批电子报盘管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 行政区划信息的列表显示；
- 行政区划信息的添加。

2 功能描述

2.1 点击图 4.24 中左边导航条中的“行政区划”菜单项，则在右边的主体部分显示行政区划信息列表。

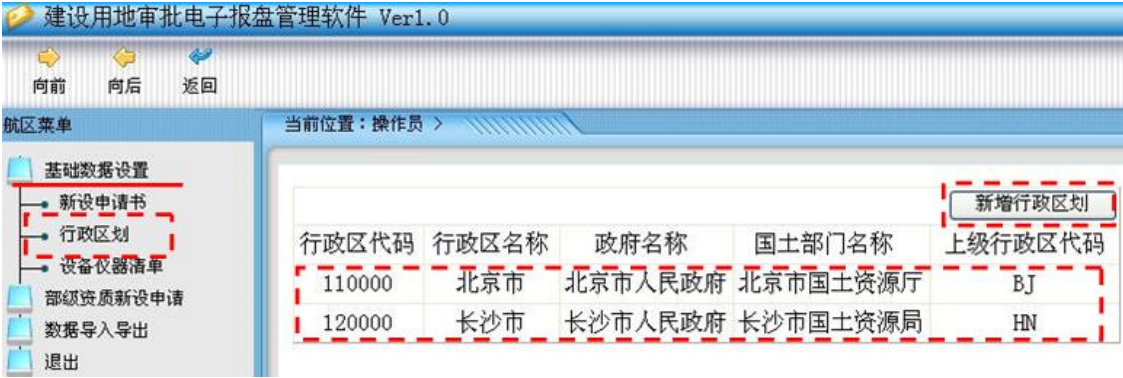


图 4.24 行政区划信息列表页面

2.2 点击图 4.24 中的“新增行政区划”按钮，则进入行政区划信息录入页面，如图 4.25 所示。

图 4.25 行政区划信息录入页面

2.3 对图 4.25 中打“*”号的输入部分进行必填校验。

2.4 点击“确定”按钮，在行政区划信息表中增加一条行政区划信息。

2.5 行政区划信息增加成功后，自动定位到行政区划信息列表页面，显示更新后的行政区划信息列表，如图 4.24。

2.4 测试程序，通过行政区划信息录入页面增加两条以上行政区划信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.24、4.25 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LandDB。

3.2.2 创建行政区划信息表 (T_bl_canton_code)，表结构见表 4.17。

表 4.17 行政区划信息表 (T_bl_canton_code) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Cin_code	行政区代码	Int	否	主键
Cin_name	行政区名称	varchar(60)	否	
Gov_name	政府名称	varchar(60)	是	
Land_dp_name	国土部门名称	varchar(60)	是	
Parent_code	上级行政区代码	varchar(20)	是	

3.2.3 在表 T_bl_canton_code 中插入记录，见表 4.18。

表 4.18 行政区划信息表 (T_bl_canton_code) 记录

Cin_code	Cin_name	Gov_name	Land_dp_name	Parent_code
110000	北京市	北京市人民政府	北京市国土资源厅	BJ
120000	长沙市	长沙市人民政府	长沙市国土资源局	HN

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.26 所示。

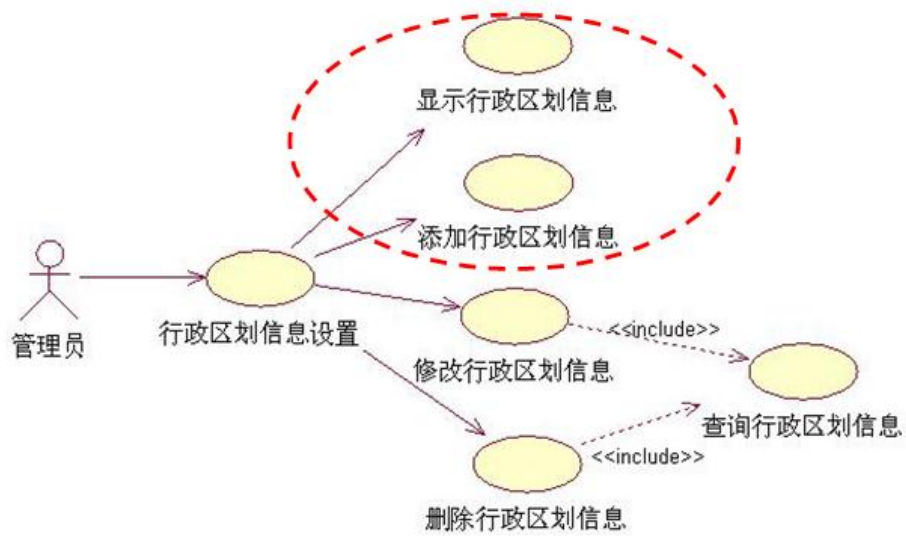


图 4.26 行政区划信息设置模块用例图

3.3.2 依据行政区划信息列表活动图完成行政区划信息列表显示功能，如图 4.27 所示。

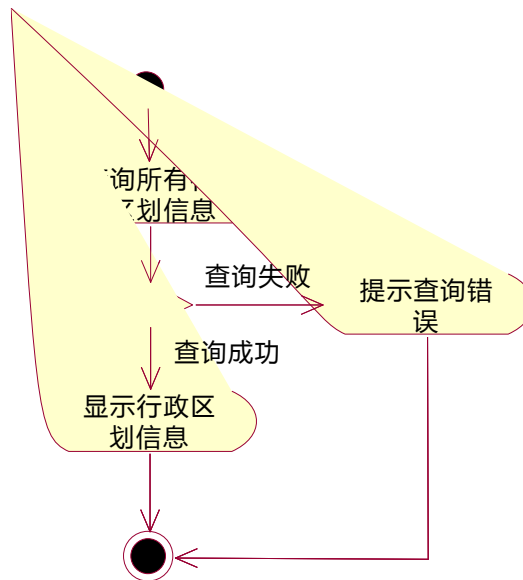


图 4.27 行政区划信息列表活动图

3.3.3 依据添加行政区划信息活动图完成添加行政区划信息功能，如图 4.28 所示。

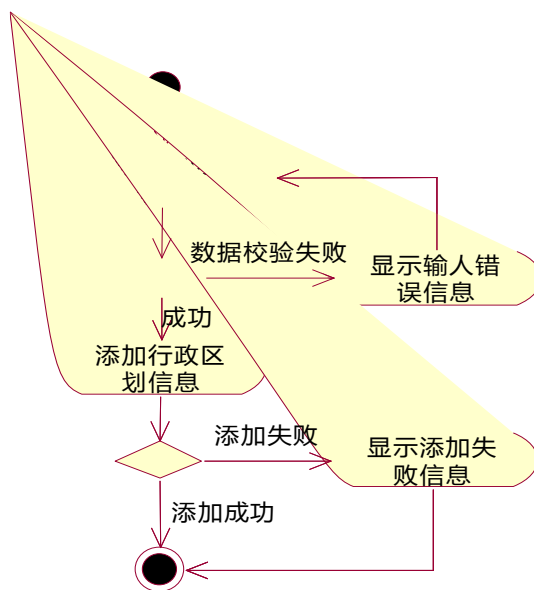


图 4.28 添加行政区划信息活动图

【试题 7】

1 任务

你作为《建设用地审批电子报盘管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 补偿标准信息的列表显示；
- 补偿标准信息的添加。

2 功能描述

2.1 点击图 4.29 左边导航条中的“补偿标准”菜单项，则在右边的主体部分显示补偿标准信息列表。



图 4.29 补偿标准信息列表页面

2.2 点击图 4.29 中的“新增”链接，则进入补偿标准信息录入页面，如图 4.30 所示。

图 4.30 补偿标准信息录入页面

2.3 对图 4.30 中打“*”号的输入部分进行必填校验。

2.4 点击图 4.30 中“确定”按钮，在补偿标准表中增加一条补偿标准信息。

2.5 补偿标准信息增加成功后，自动定位到补偿标准信息列表页面，显示更新后的补偿标准信息列表，如图 4.29。

2.6 测试程序，通过补偿标准信息录入页面增加两条以上补偿标准信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.29、4.30 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LandDB。

3.2.2 创建补偿标准信息表（T_requisition_no_tilth），表结构见表 4.19。

表 4.19 补偿标准信息表（T_requisition_no_tilth）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Td_guid	项目序号	varchar(38)	否	主键
Bpl_guid	呈报说明书序号	varchar(38)	否	
Dl_name	地类名称	varchar(50)	是	
Area	面积	numeric(18,4)	是	数值型，单位为公顷
Std	补偿标准	numeric(18,4)	是	数值型

3.2.3 在表 T_requisition_no_tilth 插入记录，见表 4.20。

表 4.20 补偿标准信息表（T_requisition_no_tilth）记录

Td_guid	Bpl_guid	Dl_name	Area	Std
20091001	20090001	耕地	1.4147	600
20091002	20090002	林地	12.4147	800

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.31 所示。

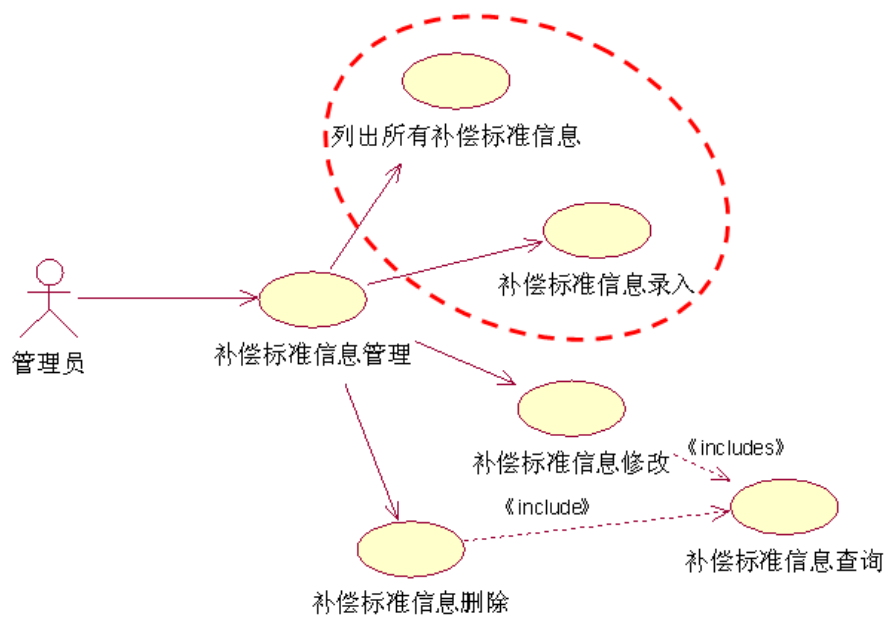


图 4.31 补偿标准信息设置模块用例图

3.3.2 依据补偿标准信息列表活动图完成补偿标准信息列表显示功能，如图 4.32 所示。

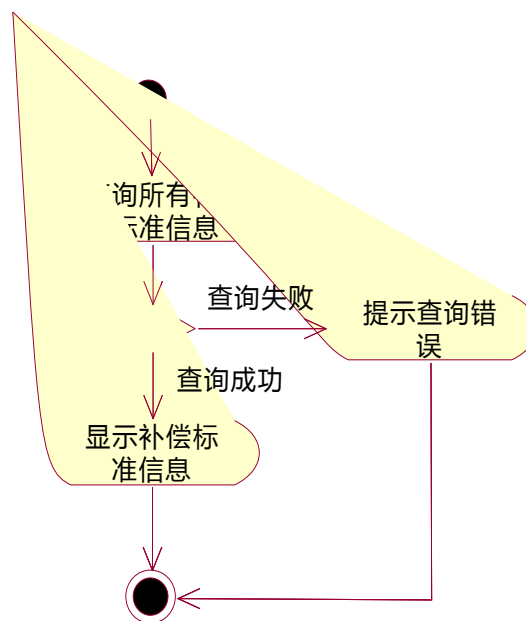


图 4.32 补偿标准信息列表活动图

3.3.3 依据添加补偿标准信息活动图完成添加补偿标准信息功能，如图 4.33 所示。

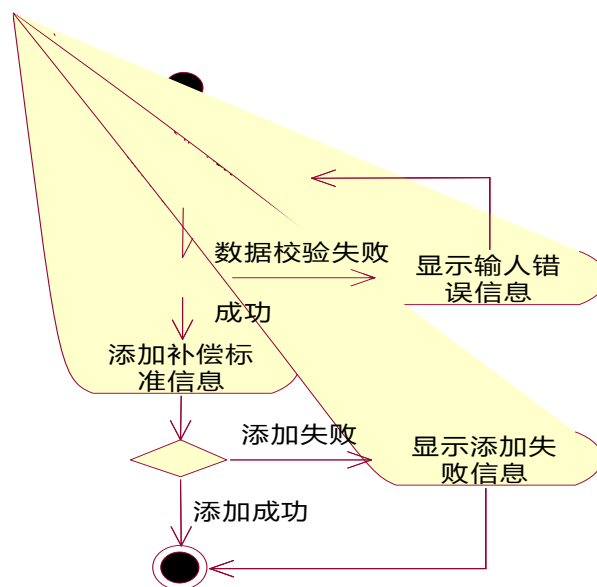


图 4.33 添加补偿标准信息活动图

【试题 8】

1 任务

你作为《建设用地审批电子报盘管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 审批信息的列表显示；
- 审批信息的删除。

2 功能描述

2.1 点击图 4.34 中左边导航条中的“审批信息”，则在右边的主体部分显示审批信息列表。



图 4.34 审批信息列表页面

2.2 点击图 4.34 中的“删除”按钮，则进入删除确认对话框，如图 4.35 所示。



图 4.35 审批信息删除确认对话框页面

2.3 点击图 4.35 中“确定”按钮，在审批信息表中删除一条审批信息。

2.4 审批信息删除成功后，自动定位到审批信息列表页面，显示更新后的审批信息列表，如图 4.34。

2.5 测试程序，在审批页面中删除两条审批信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.34、4.35 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LandDB。

3.2.2 创建审批信息表（T_ministry_approve），表结构见表 4.21。

表 4.21 审批信息表（T_ministry_approve）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Mi_guid	主键 ID	varchar(38)	否	主键
Proj_guid	申报批次编号	varchar(38)	否	
Approve_symbol	批复文号	varchar(20)	是	
Approve_time	批复时间	datetime	是	日期型
Submit_time	录入时间	datetime	是	日期型

3.2.3 在表 T_ministry_approve 插入记录，见表 4.22。

表 4.22 审批信息表（T_ministry_approve）记录

Mi_guid	Proj_guid	Approve_symbol	Approve_time	Submit_time
01001	200801001	200902001	2009-1-30	2009-2-4
01002	200801002	200902002	2009-2-30	2009-3-4

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.36 所示。

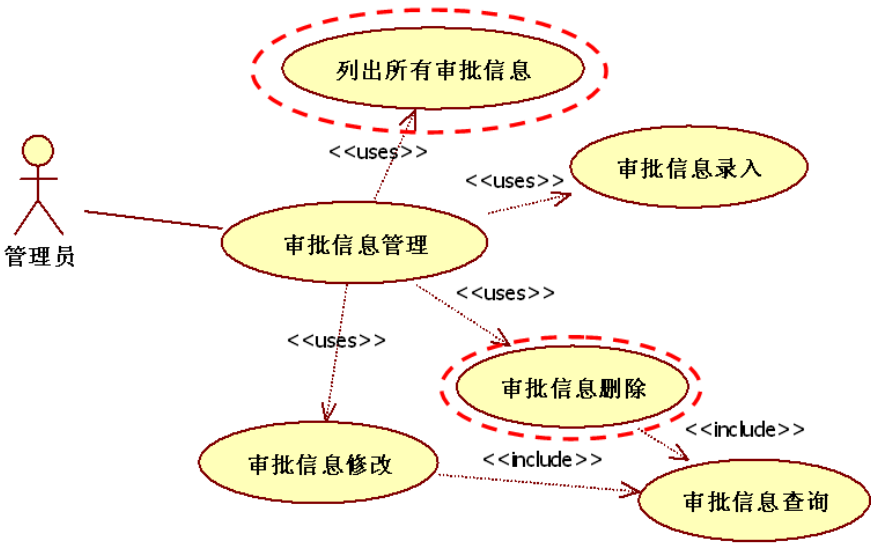


图 4.36 审批信息管理模块用例图

3.3.2 依据审批信息列表活动图完成审批信息列表显示功能，如图 4.37 所示。

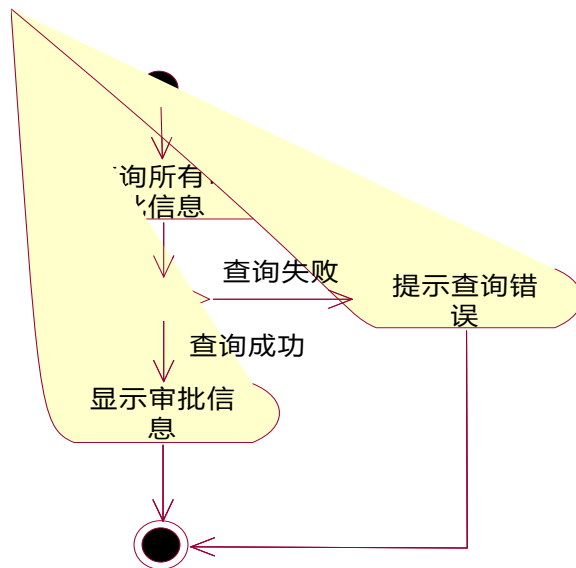


图 4.37 审批信息列表活动图

3.3.3 依据删除审批信息活动图完成删除审批信息功能，如图 4.38 所示。

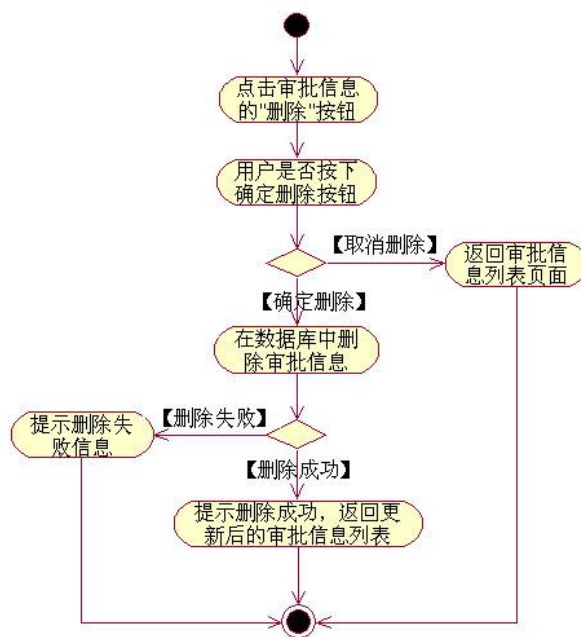


图 4.38 删除审批信息活动图

【试题 9】

1 任务

你作为《建设用地审批电子报盘管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 供地方案信息的列表显示；
- 供地方案信息的修改。

2 功能描述

2.1 点击图 4.39 中左边导航条中的“供地方案”，则在右边的主体部分显示供地方案信息列表。



图 4.39 供地方案信息列表页面

2.2 点击图 4.39 中的“修改”按钮，则进入供地方案信息修改页面，如图 4.40 所示。

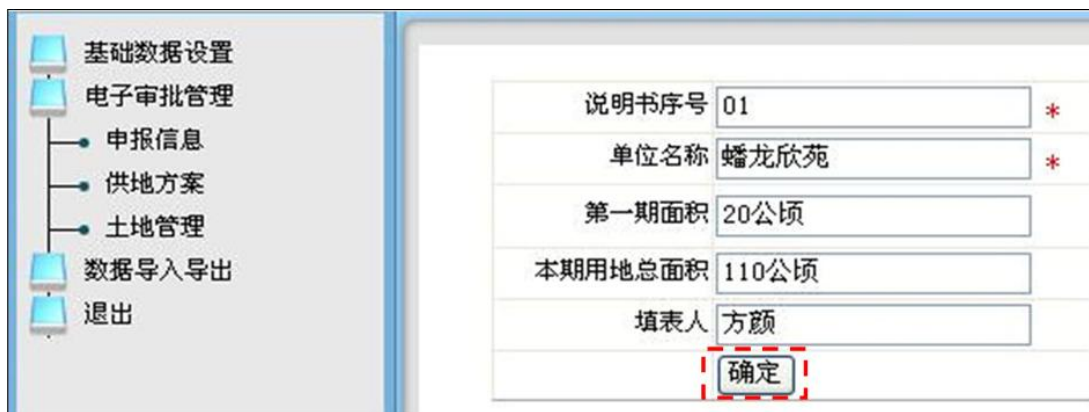


图 4.40 供地方案信息修改页面

2.3 对图 4.40 中打“*”号的输入部分进行必填校验。

2.4 点击图 4.40 中“确定”按钮，在供地方案表中修改一条供地方案信息。

2.5 供地方案信息修改成功后，自动定位到供地方案信息列表页面，显示更新后的供地方案信息列表，如图 4.39。

2.6 测试程序，在供地方案信息页面修改两条以上供地方案信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.39、4.40 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LandDB。

3.2.2 创建供地方案信息表（T_land_offer_scheme），表结构见表 4.23。

表 4.23 供地方案信息表（T_land_offer_scheme）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Bpl_guid	呈报说明书序号	varchar(38)	否	主键
Unit_name	单位名称	varchar(60)	否	
Period1_area	第一期面积	numeric(12,4)	是	数值型，单位：公顷
Per_sum_area	本期用地总面积	numeric(12,4)	是	数值型，单位：公顷
Inputer	填表人	varchar(60)	是	

3.2.3 在表 T_land_offer_scheme 插入记录，见表 4.24。

表 4.24 供地方案信息表（T_land_offer_scheme）记录

Bpl_guid	Unit_name	Period1_area	Per_sum_area	Inputer
0001	蟠龙欣苑	20	40	方颜

0002	藏龙卧虎	50	100	刘芳
------	------	----	-----	----

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4. 41 所示。

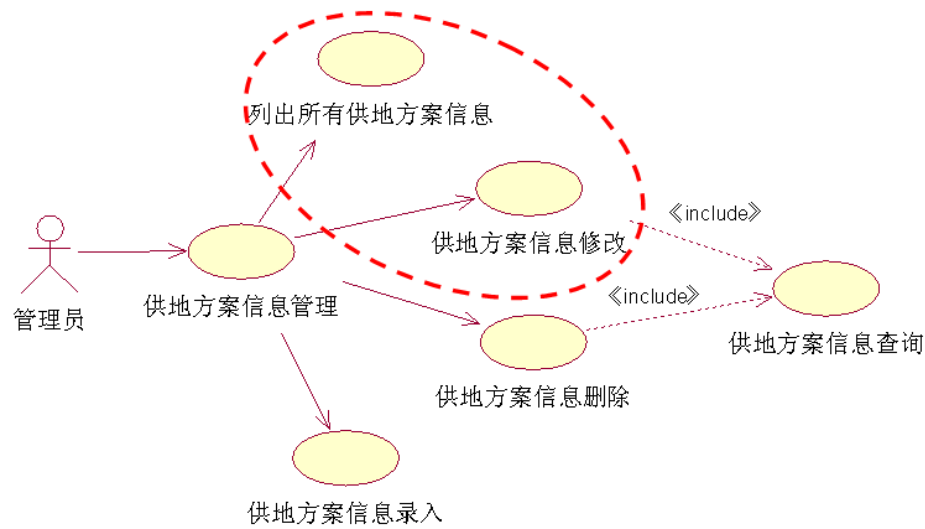


图 4. 41 供地方案信息设置模块用例图

3.3.2 依据供地方案信息列表活动图完成供地方案信息列表显示功能，如图 4. 42 所示。

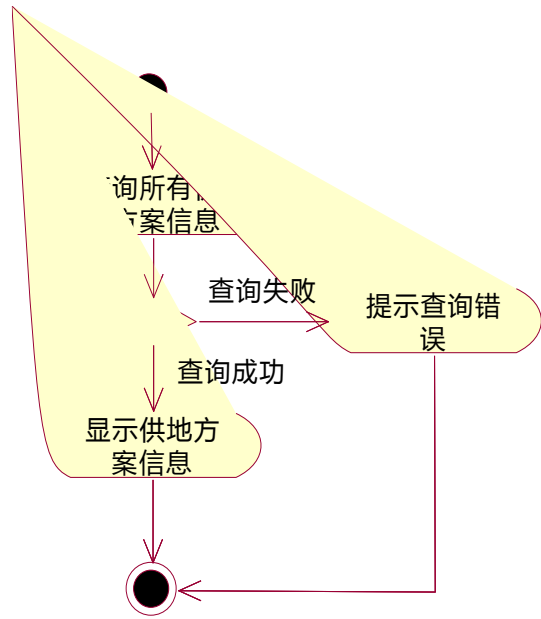


图 4. 42 供地方案信息列表活动图

3.3.3 依据修改供地方案信息活动图完成修改供地方案功能，如图 4. 43 所示。

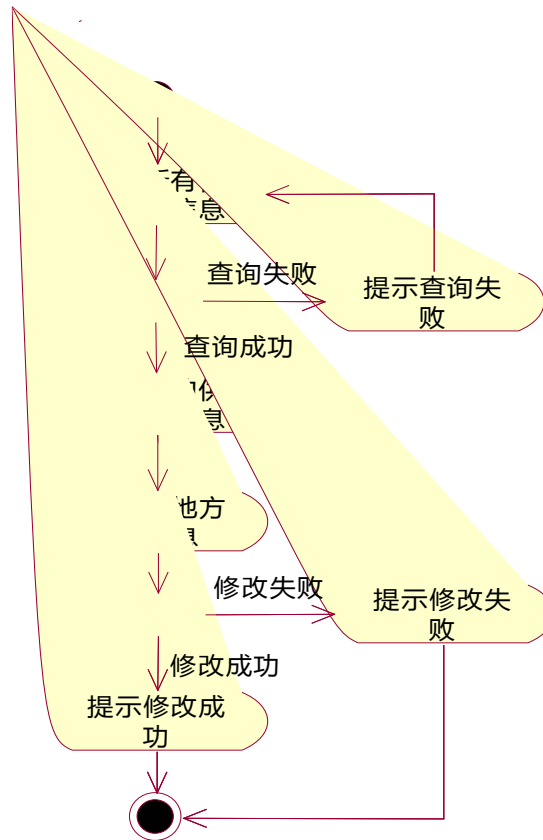


图 4.43 修改供地方活动图

【试题 10】

1 任务

你作为《网上书店》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 查看所有图书信息；
- 添加图书信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.44 所示页面左边导航条中的“查看图书”菜单项，则在右边的主体部分显示图书信息列表。



图 4.44 网上书店页面

2.2 点击图 4.44 所示页面左边导航条中的“增加图书”菜单项，则进入图书信息录入页面，如图 4.45 所示。



图 4.45 网上书店书籍信息录入页面

2.3 点击图 4.45 中的“添加”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加图书信息。

2.4 图书信息添加成功后，跳转到图 4.44 所示页面，显示更新后的图书信息列表。

2.5 测试程序，在添加图书信息页面新增两条以上图书信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.44、4.45 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 BookStoreDB。

3.2.2 创建图书信息表（T_book），表结构见表 4.25。

表 4.25 图书信息表(T_book)表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Book_number	图书编号	varchar(45)	否	主键
Book_name	图书名称	varchar(64)	否	
Author	作者	varchar(30)	否	
Publisher	出版社	varchar(30)	否	
Price	价格	float	否	数值型

3.2.3 在表 T_book 插入以下记录，见表 4.26。

表 4.26 图书信息表(T_book)记录

Book_number	Book_name	Author	Publisher	Price
000001	JSP	王红	北京大学出版社	44
000002	Linux	刘威	西安电子出版社	39

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.46 所示。

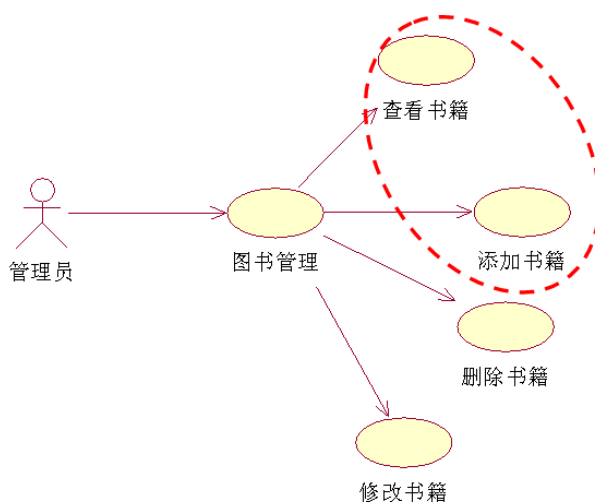


图 4.46 图书管理模块用例图

3.3.2 依据查看图书信息活动图完成图书信息查看显示功能，如图 4.47 所示。

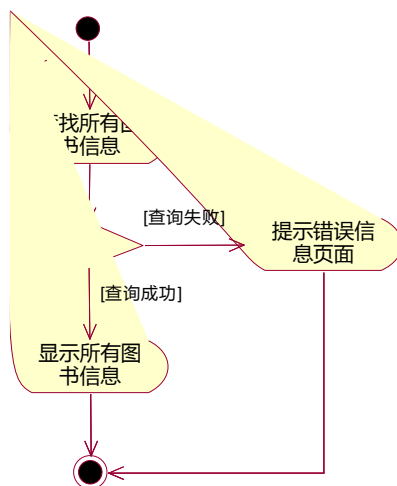


图 4.47 查看图书信息活动图

3.3.3 依据增加图书信息活动图完成增加图书信息功能，如图 4.48 所示。

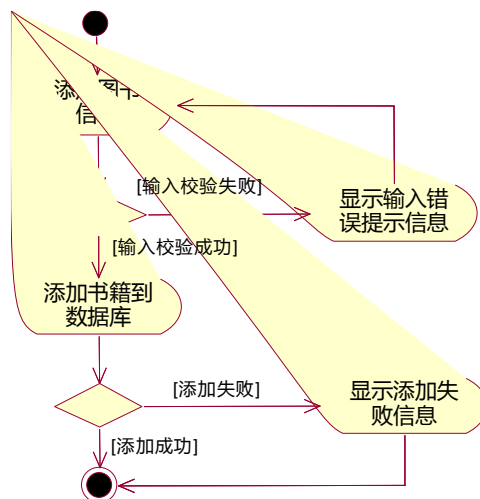


图 4.48 添加书籍信息活动图

【试题 11】

1 任务

你作为《Blog 系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 日志信息的添加；
- 日志信息的列表显示。

2 要求

日志管理子模块的页面如图 4.49 所示。



图 4.49 日志管理子模块页面



图 4.50 新建日志页面

3 数据库设计

3.1 新建数据库，数据库名：BlogDB。

3.2 在 BlogDB 数据库中新建数据表：用户日志表，数据表名：T_user_log。

表 4.27 用户日志表 (T_user_log) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
User <pk>	用户名	varchar(30)	否	
Title	日志名称	varchar(60)	否	
Columns	日志栏目	varchar(60)	否	
Content	日志内容	text	否	
Permissions	日志权限	varchar(10)	否	
Comment	评论	text	是	
Published_time	发表时间	timestamp	否	当前系统时间
Set_top	是否置顶	boolean	否	

3.3 功能实现

在栏目“博客”中的“日志管理”页面中实现如下功能：

3.3.1 点击框架左边导航条中的“日志管理”，在右边的主体部分中显示日志管理信息列表，如图 4.49。

3.3.2 点击日志信息列表页面上的“写博客”或者“新建日志”按钮，进入“日志录入”页面，如图 4.50。

3.3.3 点击日志录入页面中的“发表”按钮，在数据库的 T_user_log 表中增加一条日志信息，增加前对必填项进行判断。

3.3.4 日志信息增加成功后，自动定位到日志信息列表页面，显示更新后的日志信息列表，如图 4.49。

3.3.5 测试程序，增加两条以上日志信息进入数据库。

【试题 12】

1 任务

你作为《物流管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示公司信息列表；
- 添加公司信息；
- 查询公司信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.51 所示页面顶部导航条中的“承运管理”菜单项，在打开的左侧菜单中点击“公司信息”菜单项，则在右边的主体部分显示公司信息列表。



图 4.51 公司信息列表页面

2.2 在图 4.51 中，输入需查询的公司名称，点击“查找”按钮，将查询结果显示在公司列表中。

2.3 在图 4.51 中，点击“添加公司信息”按钮，则跳转到公司信息录入页面，如图 4.52 所示。

图 4.52 公司信息录入页面

2.4 点击图 4.52 中的“保存”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加公司信息。

2.5 公司信息增加成功后，跳转到图 4.51 所示页面，显示更新后的公司信息列表。

2.6 测试程序，在添加公司信息页面新增两条以上公司信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.51、4.52 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LogisticsDB。

3.2.2 创建公司信息表(T_logistics_company)，表结构见表 4.28。

表 4.28 公司信息表 (T_logistics_company) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Company_id	公司编号	varchar(16)	否	主键
Company_name	公司名称	varchar(60)	否	
Company_city	所在城市	varchar(20)	是	
Company_phone	联系电话	varchar(20)	是	
Company_fax	传真	varchar(20)	是	
Company_adress	地址	varchar(100)	是	
Company_remark	备注	varchar(500)	是	

3.2.3 在表 T_logistics_company 插入以下记录，见表 4.29。

表 4.29 公司信息表 (T_logistics_company) 记录

Company_id	Company_name	Company_city	Company_phone	Company_fax	Company_adress	Company_remark
2011-01	飞马	湖南湘潭	0731-52584651	0731-52584651	湘乡	
2011-02	长奔	湖南株洲	0731-23553378	0731-23553378	茶陵	
2011-03	旭日	湖南长沙	0731-82788879	0731-82788879	长沙	

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.53 所示。

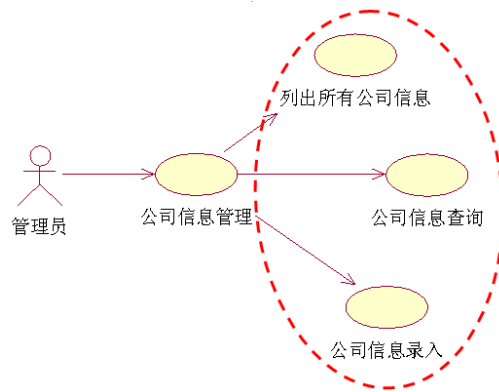


图 4.53 公司信息模块用例图

3.3.2 依据公司信息列表活动图完成公司信息列表显示功能，如图 4.54 所示。

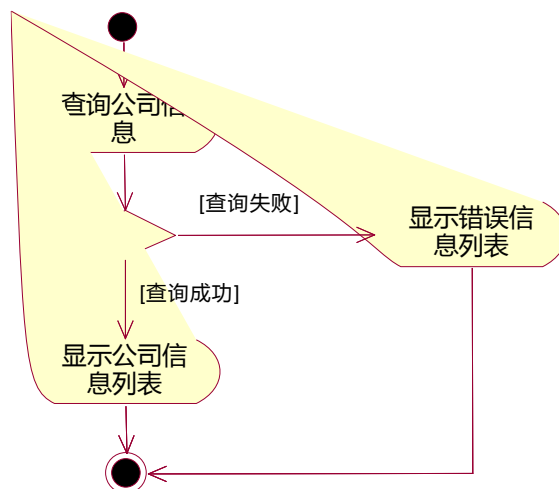


图 4.54 公司信息列表活动图

3.3.3 依据添加公司信息活动图完成添加公司信息功能，如图 4.55 所示。

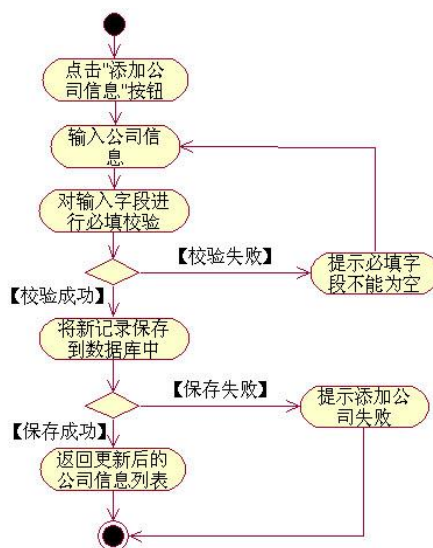


图 4.55 添加公司信息活动图

【试题 13】

1 任务

你作为《物流管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示客户信息列表；
- 查询客户信息；
- 修改客户信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.56 所示页面顶部导航条中的“承运管理”菜单项，在打开的左侧菜单中点击“客户信息”菜单项，则在右边的主体部分显示客户信息列表。



图 4.56 客户信息列表页面

2.2 在图 4.56 中，点击操作列中的“编辑”按钮，跳转到客户信息修改页面，修改所在行的客户信息，如图 4.57 所示。



图 4.57 客户信息修改页面

2.3 点击图 4.57 中的“保存”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后，数据库中修改客户信息。

2.4 修改客户信息成功后，跳转到图 4.56 所示页面，显示更新后的客户信息列表。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.56、4.57 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LogisticsDB。

3.2.2 创建客户信息表（T_logistics_client_info），表结构见表 4.30。

表 4.30 客户信息表（T_logistics_client_info）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Client_info_id	客户编号	varchar(10)	否	主键
Client_info_name	客户名称	varchar(50)	否	
Client_info_type	客户类型	varchar(20)	否	
Client_info_contacts	联系人	varchar(20)	否	
Client_info_phone	联系电话	varchar(20)	否	
Client_info_address	联系地址	varchar(100)	是	
Client_info_remark	备注	varchar(100)	是	

3.2.3在表 T_logistics_client_info 插入以下记录，见表 4.31。

表 4.31 客户信息表（T_logistics_client_info）记录

Client_info_id	Client_info_name	Client_info_type	Client_info_contacts	Client_info_phone	Client_info_address	Client_info_remark
CI0001	万有贸易有限公司	长期客户	张先生	021-28888899	上海	
CI0002	大井纺织公司	长期客户	刘小姐	0731-53938638	望城	
CI0003	上海星诺公司	长期客户	李先生	021-62777777	上海	

3.3 功能实现

3.3.1、功能需求如图 4.58 所示。

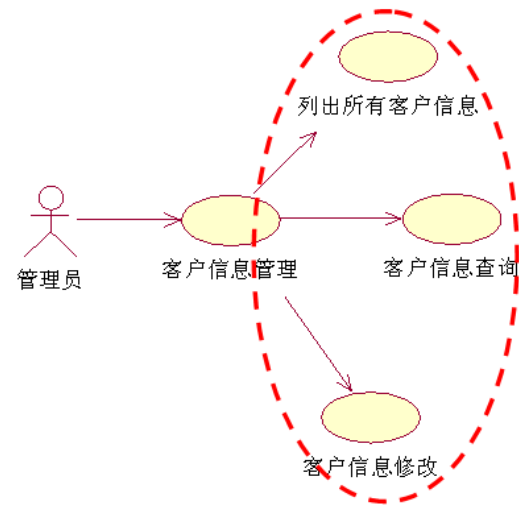


图 4.58 客户信息管理模块用例图

3.3.2 依据公司信息列表活动图完成客户信息列表显示功能，如图 4.59 所示。

3.3.3 依据修改客户信息活动图完成修改客户信息功能，如图 4.60 所示。

3.3.4 修改客户信息页面中客户类型下拉框的值为{ “长期客户”， “短期客户” }。

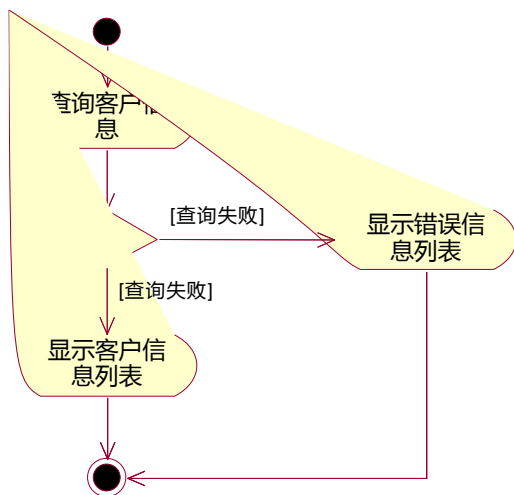


图 4.59 客户信息列表活动图

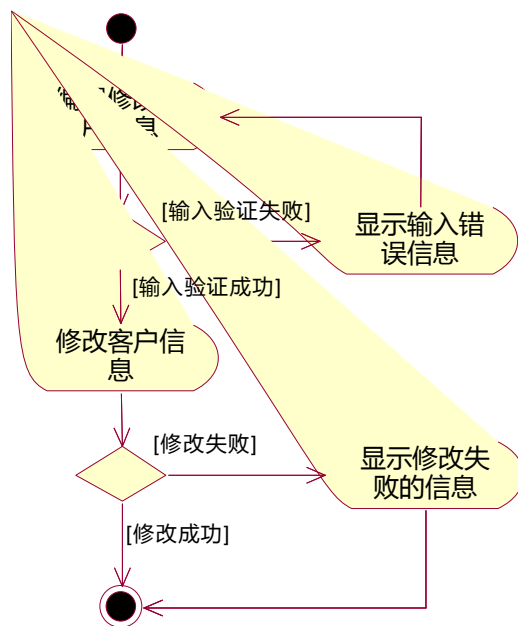


图 4.60 修改客户信息活动图

【试题 14】

1 任务

你作为《物流管理系统》项目开发组的程序员，请实现以下功能：

- 显示车辆类型列表；
- 查询车辆类型；
- 添加车辆类型。

2 功能描述

2.1 点击图 4.61 所示页面顶部导航条中的“运输管理”菜单项，在打开的左侧菜单中点击“车辆类型”菜单项，则在右边的主体部分显示车辆类型信息列表。



图 4.61 车辆类型信息列表页面

2.2 在图 4.61 中，输入需查询的车辆类型名称，点击“查找”按钮，将查询结果显示在车辆类型列表中。

2.3 在图 4.61 中，点击“添加车辆类型”按钮，则跳转到车辆类型信息录入页面，如图 4.62 所示。

图 4.62 公司信息录入页面

2.4 点击图 4.62 中的“保存”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加车辆类型信息。

2.5 车辆类型信息增加成功后，跳转到图 4.61 所示页面，显示更新后的车辆类型信息列表。

2.6 测试程序，在添加车辆类型信息页面新增两条以上车辆类型信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.61、4.62 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LogisticsDB。

3.2.2 创建车辆类型信息表（T_logistics_car_type），表结构见表 4.32。

表 4.32 车辆类型信息表（T_logistics_car_type）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Cp_id	类型 ID	varchar(10)	否	主键
Cp_name	类型名称	varchar(20)	否	
Cp_volume	可乘体积	float	否	单位为 m ³
Cp_weight	可乘重量	float	否	单位为 t
Cp_remark	备注	varchar(100)	是	

1.2.3 在表 T_logistics_car_type 插入以下记录，见表 4.33。

表 4.33 车辆类型信息表（T_logistics_car_type）记录

Cp_id	Cp_name	Cp_volume	Cp_weight	Cp_remark
CP0001	平板车辆	300.00	180.00	
CP0002	半挂车辆	15.00	86.00	
CP0003	前四后八	15.00	89.00	

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.63 所示。

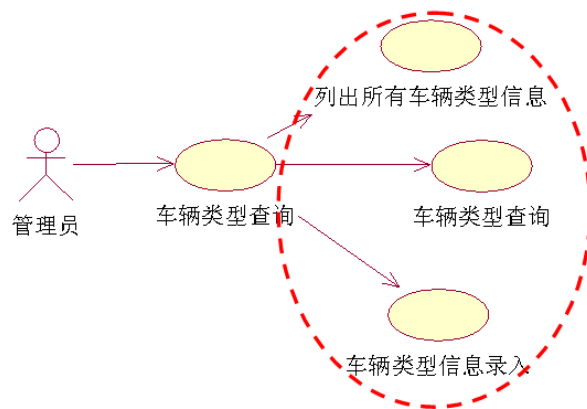


图 4.63 车辆类型模块用例图

3.3.2、依据车辆类型列表活动图完成车辆类型信息列表显示功能，如图 4.64 所示。

3.3.3、依据添加车辆类型信息活动图完成添加车辆类型信息功能，如图 4.65 所示。

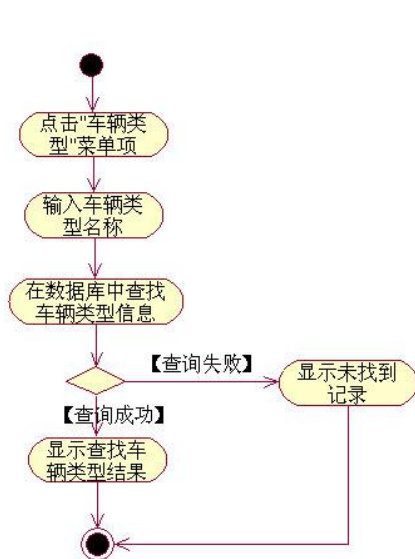


图 4.64 车辆类型信息列表活动图

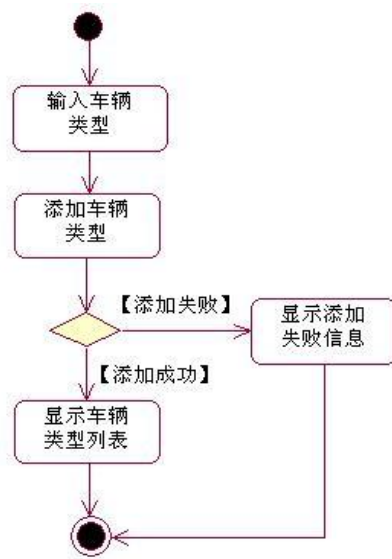


图 4.65 添加车辆类型信息活动图

【试题 15】

1 任务

你作为《物流管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示车队信息列表；
- 查询车队信息；
- 删除车队信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.66 所示页面顶部导航条中的“运输管理”菜单项，在打开的左侧菜单中点击“车队管理”菜单项，则在右边的主体部分显示车队信息列表。



图 4.66 车队信息列表页面

2.2 在图 4.66 中，输入需查询的车队名称，点击“查找”按钮，将查询结果显示在车队信息列表中。

2.3 在图 4.66 中，点击操作列中的“删除”按钮，弹出删除警告，点击“确定”后执行删除操作，删除所在行的客户信息。

2.4 删除车队信息成功后，跳转到图 4.66 所示页面，显示更新后的车队信息列表。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.66 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 LogisticsDB。

3.2.2 创建车队信息表（T_logistics_fleet），表结构见表 4.34。

表 4.34 车队信息表（T_logistics_fleet）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Fleet_id	车队 ID	varchar(5)	否	主键
Fleet_name	车队名称	varchar(50)	否	
Fleet_functionary	负责人	varchar(20)	否	
Fleet_remark	备注	varchar(100)	是	

3.2.3 在表 T_logistics_fleet 插入以下记录，见表 4.35。

表 4.35 车队信息表（T_logistics_fleet）记录

Fleet_id	Fleet_name	Fleet_functionary	Fleet_remark
F0001	鸿运车队	MJ	313 平方米, 288t
F0002	大幅车队	大幅	120 平方米, 150t
F0003	天运	李生	30 平方米, 40t
F0004	宏天	王生	12 平方米, 22t

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.67 所示。

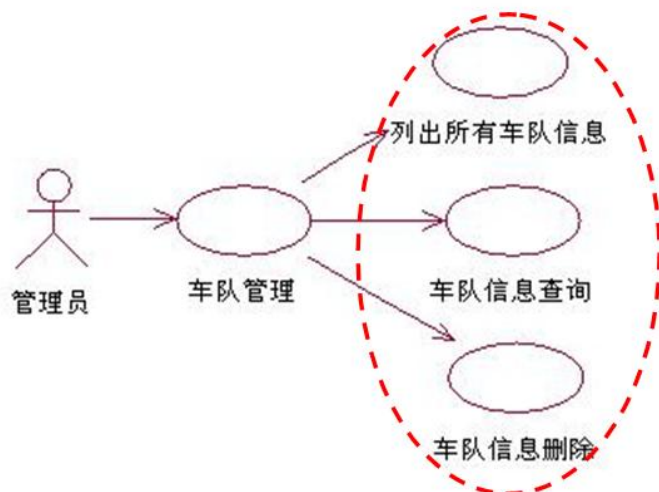


图 4.67 车队管理模块用例图

3.3.2 依据车队信息列表活动图完成车队信息列表显示功能，如图 4.68 所示。

3.3.3 依据删除车队信息活动图完成删除车队信息功能，如图 4.69 所示。

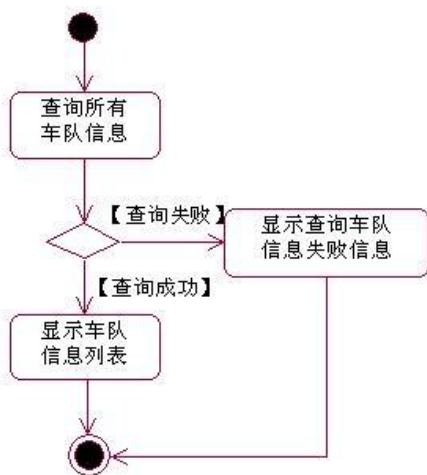


图 4.68 车队信息列表活动图

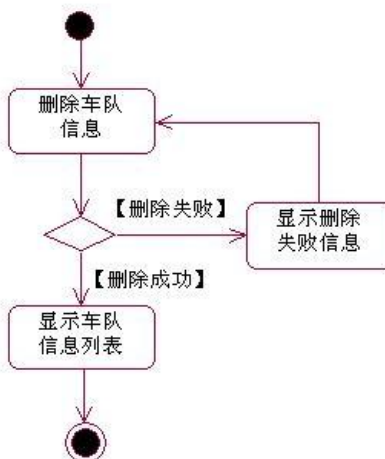


图 4.69 删除车队信息活动图

【试题 16】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示船货作业信息列表；
- 添加船货作业信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.70 所示页面顶部导航条中的“船货申报管理”菜单项，则在下部的主体部分显示船货作业信息列表。



图 4.70 船货作业信息列表页面

2.2 在图 4.70 中，点击“增加申报”按钮，进入船货作业信息录入页面，如图 4.71 所示。



图 4.71 船货作业信息录入页面

2.3 点击图 4.71 中的“确定”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中增加船货作业信息。

2.4 船货作业信息增加成功后，跳转到图 4.70 所示页面，显示更新后的船货作业信息列表。

2.5 测试程序，在添加船货作业信息页面新增两条以上船货作业信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.70、4.71 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 新建数据库 HarborBureauDB。

3.2.1 新建船货申报信息表（T_cargo_declare），表结构见 4.36。

表 4.36 船货申报信息表（T_cargo_declare）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Declare_id	申报编号	varchar(50)	否	主键
Ship_name	船舶名称	varchar(50)	否	
Berth_name	泊位名称	varchar(50)	否	
Cargo	货物名称	varchar(50)	是	
Declare_ton	申报吨	int	是	

1.2.3 在表 T_cargo_declare 插入以下记录，见表 4.37。

表 4.37 船货申报信息表（T_cargo_declare）记录

Declare_id	Ship_name	Berth_name	Cargo	Declare_ton
200808212005	双拥号	12 号泊位	矿石	35
200808213256	友好号	12 号泊位	矿石	56

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.72 示

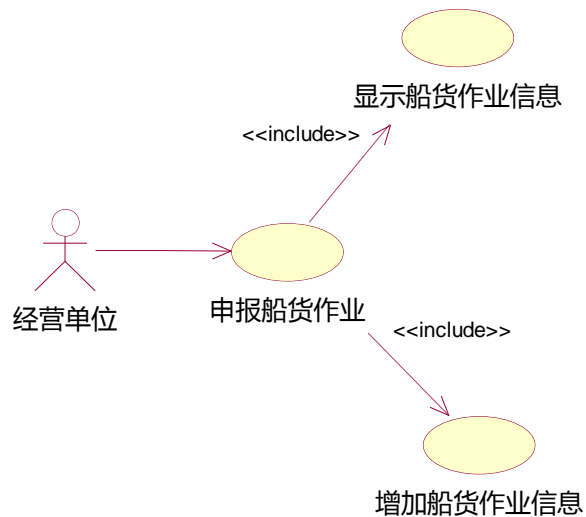


图 4.72 船货作业申报模块用例图

3.3.2 依据船货作业信息列表活动图完成船货作业信息列表显示功能，如图 4.73 示。

3.3.3 依据增加船货作业信息活动图完成增加船货作业信息功能，如图 4.74 示。

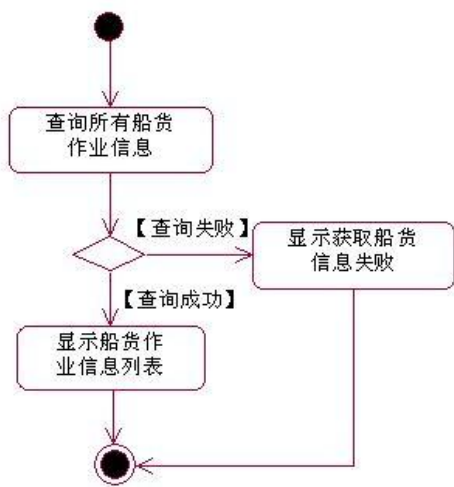


图 4.73 船货作业信息列表活动图

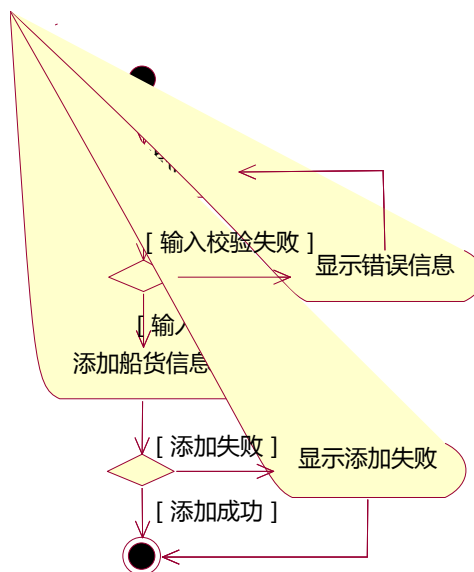


图 4.74 添加船货作业信息活动图

【试题 17】

1 任务

你作为《码头中心船货申报系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示进出港旅客流量信息列表；
- 添加进出港旅客流量信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.75 所示页面顶部导航条中的“船货申报管理”菜单中的“水上进出港旅客客流量列表”菜单项，则在中间的主体部分显示所有旅客客流量申报信息列表，如图 4.75 所示。



航线代码	航次代码	进出港	核定载客数	申报人
H201	034K	进港	350	谢长江
H101	015S	出港	300	吴江洪
H101	015S	出港	300	吴江洪
H101	034K	出港	500	刘敬中

图 4.75 水上进出港旅客客流量信息列表页面

2.2 在图 4.75 中，点击“水上进出港旅客客流量申报”超链，则跳转到水上进出港旅客客流量申报页面，如图 4.76 所示。



图 4.76 水上进出港旅客客流量申报页面

2.3 点击图 4.76 中的“确定”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加旅客客流量信息。

2.4 旅客客流量信息增加成功后，跳转到图 4.75 所示页面，显示更新后的旅客客流量信息列表。

2.5 测试程序，在水上进出港旅客客流量申报页面新增两条以上旅客客流量信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.75、4.76 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 新建数据库 HarborBureauDB。

3.2.2 新建旅客客流量申报表（T_guest_declare），表结构见表 4.38。

表 4.38 旅客客流量申报表（T_guest_declare）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Declare_no	申报编号	nvarchar(12)	否	主键
Line_code	航线代码	nvarchar(5)	否	
Voyage_number_code	航次代码	nchar(10)	是	
In_out_port	进出港	nvarchar(4)	是	
Checked_guest_qty	核定载客数	int	是	
Declarer	申报人	nvarchar(24)	是	

3.2.3 在表 T_guest_declare 插入以下记录，见表 4.39。

表 4.39 旅客客流量申报表 (T_guest_declare) 记录

Declare_no	Line_code	Voyage_number_code	In_out_port	Checked_guest_qty	Declarer
200110123456	H201	034K	进港	350	谢长江
200609087654	H101	015S	出港	300	吴江洪
200809083212	H201	034K	进港	350	谢长江

3.2.3 航线名称的下拉列表框中的数据见表 4.40。

表 4.40 航线名称下拉列表框数据

航线编码	航线名称
H101	上海-桑给巴尔
H201	长兴-吴淞

显示在下拉列表框中是航线名称，插入到 T_guest_declare (旅客客流量申报表) 表中的是航线编码。

3.2.4 进出港下拉列表框中的数据为{“进港”，”出港”}

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.77 所示

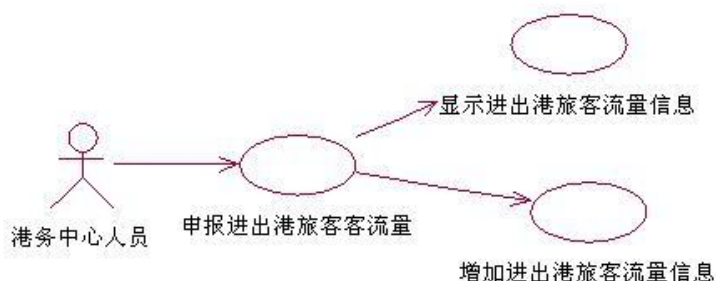


图 4.77 进出港旅客流量模块用例图

3.3.2 依据进出港旅客流量信息列表活动图完成进出港旅客流量信息列表显示功能，如图 4.78 所示。

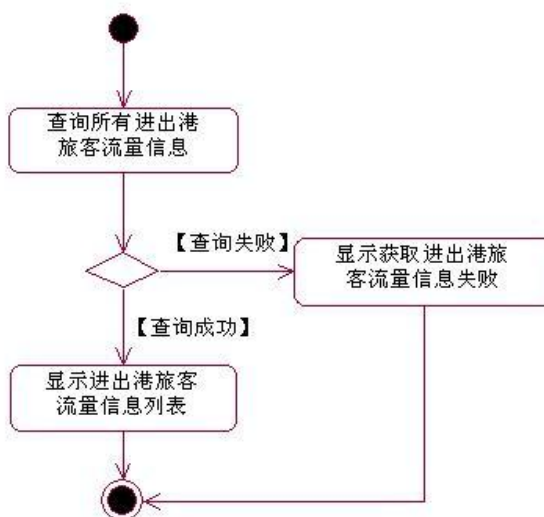


图 4.78 进出港旅客流量信息列表活动图

3.3.3 依据增加进出港旅客流量信息活动图完成增加进出港旅客流量信息功能，如图 4.79 所示。

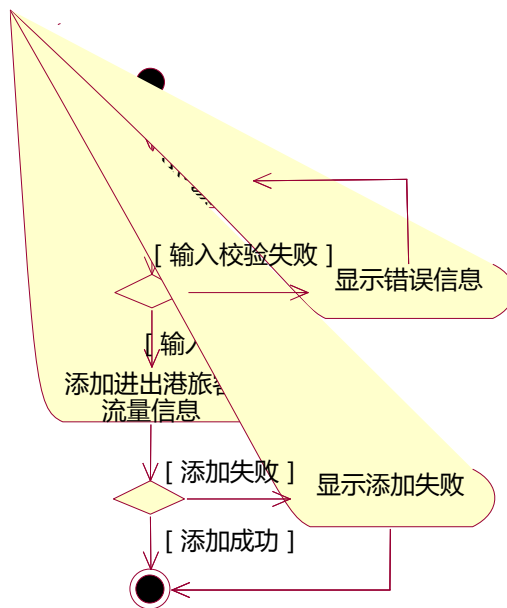


图 4.79 增加进出港旅客流量信息活动图

【试题 18】

1 任务

你作为《易居房产信息网》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 发布楼盘信息；
- 审核楼盘信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.80 所示页面左边导航条中的“楼盘信息发布”，则在右边的主体部分显示楼盘信息发布页面。

楼盘信息发布	
楼盘信息ID	<input type="text"/> *
公司	<input type="text"/> *
联系电话	<input type="text"/>
描述	<input type="text"/>
<input type="button" value="提交"/>	

图 4.80 楼盘信息发布页面原型

2.2 在图 4.80 中，输入楼盘信息，点击“提交”按钮，对图中打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加楼盘信息。

2.4 点击图 4.80 所示页面左边导航条中的“楼盘信息审核”，则在右边的主体部分显示楼盘信息审核页面，如图 4.81 所示。



图 4.81 楼盘信息审核页面原型

2.5 在图 4.81 中，点击操作列中的“审核通过”链接，修改该楼盘信息的状态为“审核通过”，并重新跳转到楼盘信息审核页面，显示更新后的楼盘信息列表。

2.6 测试程序，发布两条楼盘信息，并将其状态修改为“审核通过”。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.80、4.81 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 EstateDB。

3.2.2 创建项目信息表（T_building），表结构见表 4.41。

表 4.41 项目信息表（T_building）表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Id	楼盘信息编号	varchar(20)	否	主键
Company	开发商	varchar(40)	否	
Phone	联系电话	varchar(20)	否	
Description	楼盘描述	varchar(200)	否	
Status	状态	varchar(8)	否	

3.2.3 在表 T_building 插入以下记录，见表 4.42。

表 4.42 项目信息表（T_building）记录

Id	Company	Phone	Description	Status
001	恒大地产	0731-88859908	东湖花园，10.1 开盘	审核通过
002	旭日地产	0731-82285588	西子花园，10.1 开盘	未审核
003	万达地产	0731-84155688	万达花园，10.1 开盘	未审核

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.82 所示

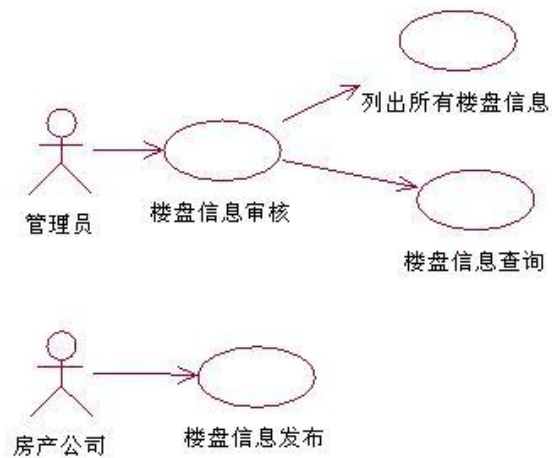


图 4.82 易居房产信息网楼盘发布模块用例图

3.3.2 依据楼盘信息发布活动图完成楼盘信息发布功能，如图 4.83 所示。

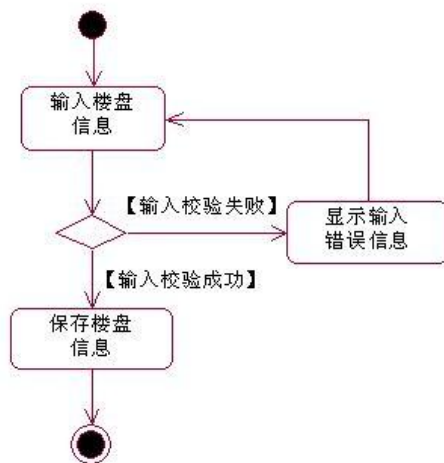


图 4.83 楼盘信息发布活动图

3.3.3 依据楼盘信息审核活动图完成楼盘信息审核功能，如图 4.84 所示。

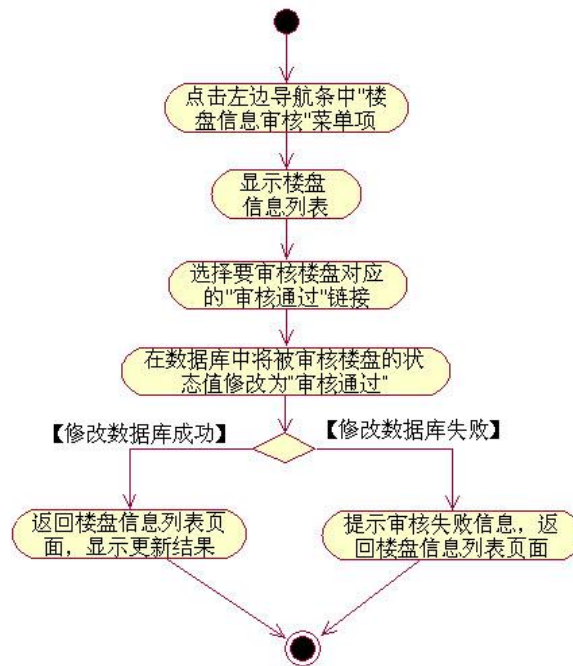


图 4.84 楼盘信息审核活动图

【试题 19】

1 任务

你作为《易居房产信息网》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 会员注册；
- 会员审核。

2 功能描述

2.1 点击图 4.85 所示页面左边导航条中的“会员注册”，则在右边的主体部分显示会员注册页面。

易居房产信息网

- 楼盘信息发布
- 楼盘信息审核
- 信息显示
- 信息发布
- 会员注册**
- 会员审核
- 房产出租
- 出租信息管理
- 在线咨询
- 问题解答

会员注册

会员ID	<input style="width: 90%;" type="text"/>	*
姓名	<input style="width: 90%;" type="text"/>	*
电话	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
地址	<input style="width: 90%;" type="text"/>	
<input type="button" value="提交"/>		

图 4.85 会员注册页面

2.2 在图 4.85 中，输入会员注册信息，对打 “*” 号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加会员信息，其会员状态默认为 “未审核”。

2.3 点击图 4.86 所示页面左边导航条中的 “会员审核”，进入会员审核页面。



图 4.86 会员审核页面

2.4 在图 4.86 中，点击操作列中的 “审核通过” 链接，修改该会员信息的状态为 “审核通过”，并重新跳转到会员信息审核页面，显示更新后的会员信息列表。

2.5 测试程序，注册两个以上用户，并将其状态修改为 “审核通过”。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.85、4.86 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 EstateDB。

3.2.2 创建会员信息表 (T_member)，表结构见表 4.43。

表 4.43 会员信息表 (T_member) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Id	会员编号	varchar(20)	否	主键
Name	姓名	varchar(20)	否	
Phone	电话	varchar(20)	是	
Address	地址	varchar(20)	是	
Status	状态	varchar(8)	否	

3.2.3 在表 T_member 插入以下记录，见表 4.44。

表 4.44 项目信息表 (T_member) 记录

Id	Name	Phone	Address	Status
001	王明	0731-28855990	建设路 175 号	审核通过
002	周文	0731-28854223	长岭路 15 号	未审核
003	刘伟	0731-82255996	长岭路 157 号	未审核

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.87 所示。

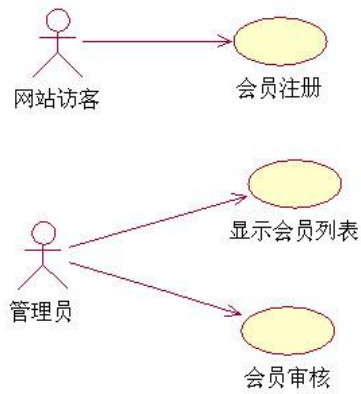


图 4.87 易居房产信息网会员管理模块用例图

3.3.2 依据会员注册活动图完成会员注册功能，如图 4.88 所示。

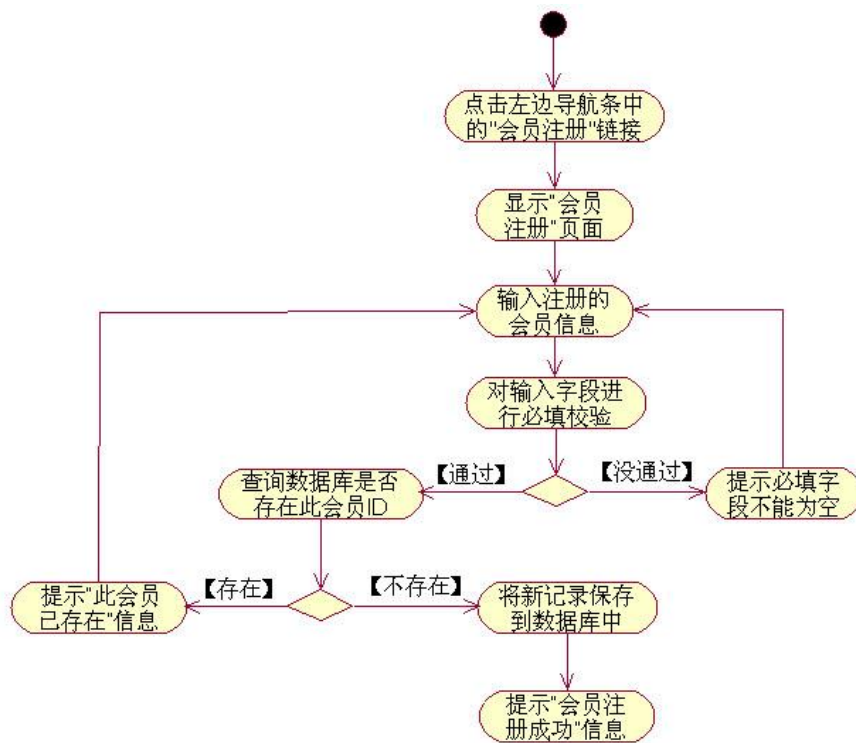


图 4.88 会员注册活动图

3.3.3 依据会员审核活动图完成会员审核功能，如图 4.89 所示。

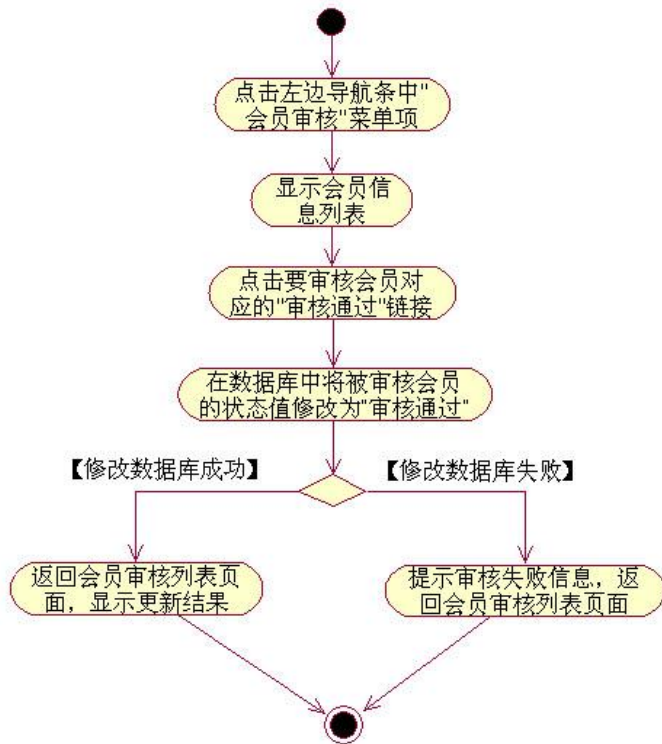


图 4.89 会员审核活动图

【试题 20】

1 任务

你作为《易居房产信息网》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 发布房产出租信息；
- 管理房产出租信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.90 所示页面左边导航条中的“房产出租”，则在右边的主体部分显示房产出租信息发布页面。

易居房产信息网

楼盘信息发布

楼盘信息审核

信息显示

信息发布

会员注册

会员审核

房产出租

出租信息管理

在线咨询

问题解答

房产出租信息发布

出租信息ID

*

姓名

*

电话

描述

价格

提交

图 4.90 房产出租信息发布页面

2.2 在图 4.90 中，输入房产出租信息，对打 “*” 号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加房产出租信息。

2.3 点击图 4.91 所示页面左边导航条中的 “出租信息管理” 链接，进入出租信息管理页面。

易居房产信息网

楼盘信息发布

楼盘信息审核

信息显示

信息发布

会员注册

会员审核

房产出租

出租信息管理

房产出租信息管理

出租信息编号	姓名	电话	描述	价格	操作
001	王明	073128855990	东湖花园，二楼，三室两厅	1500.0	删除
002	周文	073128854223	东湖花园，一楼，一室一厅	800	删除
003	李伟	073182255996	万达花园，二楼，三室两厅	1800	删除

图 4.91 房产出租信息删除页面

2.4 在图 4.91 中，点击操作列中的 “删除” 链接，删除该出租信息，并重新跳转到房产出租信息列表页面，显示更新后的房产出租信息列表。

2.5 测试程序，发布 3 条出租信息，并通过出租信息管理页面删除其中 1 条出租信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.90、4.91 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 EstateDB。

3.2.2 创建出租信息表(T_lease)，表结构见表 4.45。

表 4.45 出租信息表 (T_lease) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Id	出租信息编号	varchar(20)	否	主键
Name	出租人	varchar(20)	否	
Phone	联系电话	varchar(20)	否	
Description	房产信息描述	varchar(200)	否	
Price	价格	double	否	

3.2.3 在表 T_lease 插入以下记录，见表 4.46。

表 4.46 出租信息表 (T_lease) 表记录

Id	Name	Phone	Description	Price
001	王明	073128855990	东湖花园，二楼，三室两厅	1500.0
002	周文	073128854223	东湖花园，一楼，一室一厅	800.0
003	刘伟	073182255996	万达花园，二楼，三室两厅	1800.0

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.92 所示

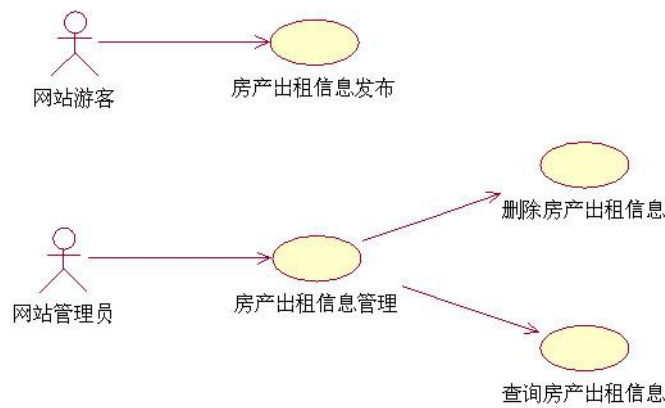


图 4.92 易居房产信息网房产出租模块用例图

3.3.2 依据出租信息发布活动图完成会员注册功能，如图 4.93 所示。

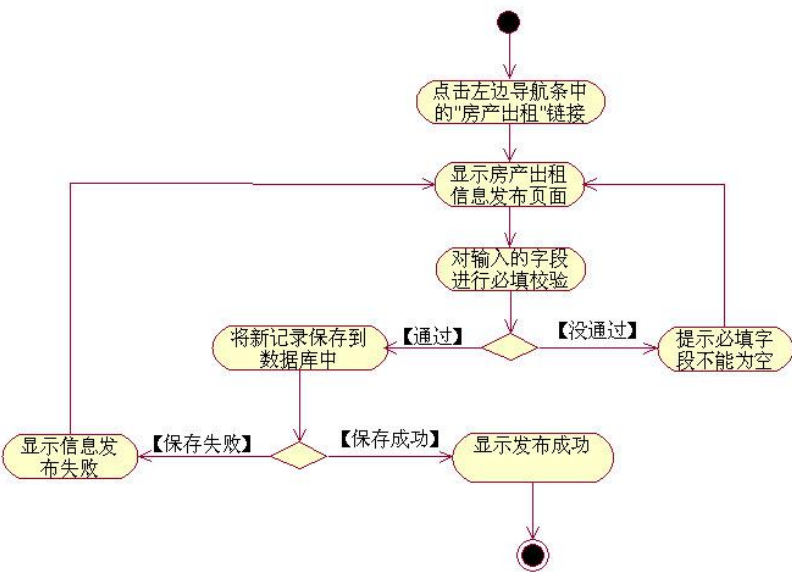


图 4.93 出租信息发布活动图

3.3.3 依据出租信息管理活动图完成出租信息删除功能，如图 4.94 所示。

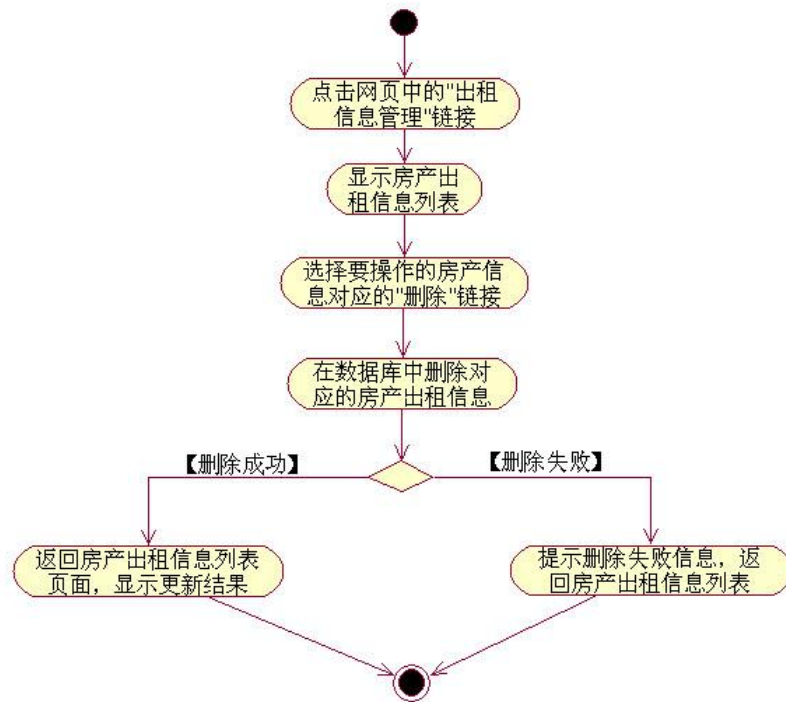


图 4.94 出租信息管理活动图

【试题 21】

1 任务

你作为《教研室管理系统》项目开发组的程序员，请实现如下功能：

- 显示个人信息的列表；
- 添加个人信息。

2 功能描述

2.1 点击图 4.95 所示页面左边导航条中的“个人资料管理”，则在右边的主体部分显示个人信息列表。

姓名	职称	性别	电话	QQ	
张三	副教授	男	13976665555	1234566	编辑 删除
王五	讲师	女	13976665557	1234568	编辑 删除

图 4.95 个人信息列表页面

2.2 在图 4.95 中，点击“新增”按钮，则跳转到个人信息录入页面，如图 4.96 所示。

The screenshot shows a web interface for a 'Teacher Management System' (教研室管理系统). On the left is a sidebar menu with options: 'Teaching Plan Management' (授课计划管理), 'Attendance Management' (考勤管理), 'Research Project Management' (科研项目管理), 'Personal Information Management' (个人资料管理), 'Teaching File System' (教学文件系统), 'Short Message Notification' (短信通知), and 'Practical Teaching Management' (实践教学管理). The main area is titled 'Add Teacher' (新增老师) and contains a form with the following fields: 'Teacher Name' (老师姓名) with a red asterisk indicating it's required, 'Title' (职称) with a dropdown menu showing 'Assistant Lecturer' (助讲), 'Gender' (性别) with a dropdown menu showing 'Male' (男), 'Telephone' (电话), and 'QQ'. A 'Submit' (提交) button is at the bottom right.

图 4.96 个人信息录入页面

2.3 在图 4.96 中，输入个人信息，对打“*”号的输入部分进行必填校验，通过校验后在数据库中添加个人信息。

2.4 个人信息增加成功后，跳转到图 4.95 所示页面，显示更新后的个人信息列表。

2.5 测试程序，增加两条以上个人信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.95、4.96 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 TrsectionDB

3.2.2 创建教师表 (T_teacher)，表结构见表 4.47。

表 4.47 教师表 (T_teacher) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Teacher_id	老师编号	int	否	主键
Teacher_name	老师姓名	varchar(20)	否	
Teacher_title	职称	varchar(20)	是	
Teacher_sex	性别	char(6)	是	
Telephone	电话	varchar(16)	是	
QQ	QQ	varchar(12)	是	

3.2.3 在表 T_teacher 插入以下记录，见表 4.48。

表 4.48 T_teacher 表记录

Teacher_id	Teacher_name	Teacher_title	Teacher_sex	Telephone	QQ
1	张三	副教授	男	13976665555	123456
2	王五	讲师	女	13976665556	123458

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.97 所示

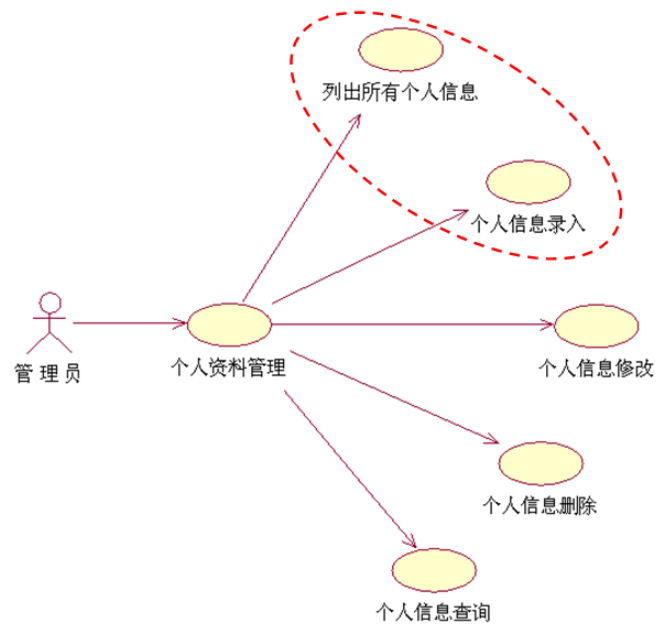


图 4.97 个人资料管理模块用例图

3.3.2 依据个人信息列表活动图完成个人信息列表显示功能，如图 4.98 所示。

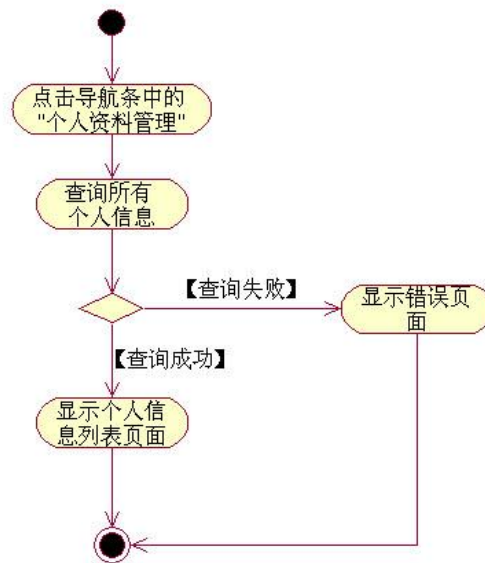


图 4.98 个人信息列表活动图

3.3.3 依据添加个人信息活动图完成添加个人信息功能，如图 4.99 所示。

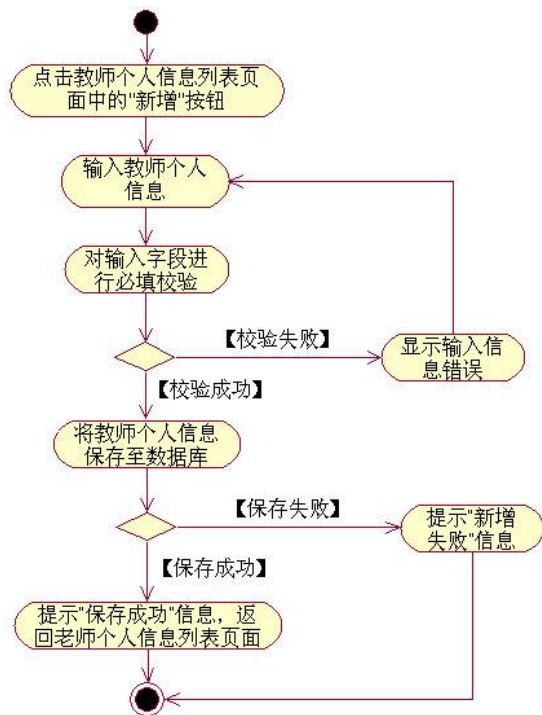


图 4.99 添加个人信息活动图

【试题 22】

1 任务

你作为承接《教研室管理系统》项目开发组的程序员，请完成：

- 考勤管理的考勤功能。

2 功能描述

2.1 在图 4.100 中点击教研室管理系统左边导航条中的“考勤管理”，然后点击右边主体页面中的“输入考勤”按钮，系统会跳转到如图 4.101 所示的页面。



图 4.100 考勤管理页面



图 4.101 个人考勤页面

2.2 在个人考勤页面中点击“上课迟到”、“上课旷课”、“活动迟到”、“活动缺席”中的某个按钮，将向考勤表中增加一条信息。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.100、4.101 所示页面。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 TrsectionDB。

3.2.2 创建教师信息表 T_teacher，表结构见表 4.49。

表 4.49 教师信息表 (T_teacher) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Teacher_id	老师编号	int	否	主键
Teacher_name	老师名称	varchar(20)	否	
Teacher_title	职称	varchar(20)	是	
Telephone	电话	varchar(16)	是	
QQ	QQ	varchar(12)	是	

3.2.3 在表 T_teacher 插入以下记录，见表 4.50。

表 4.50 教师信息表 (T_teacher) 记录

Teacher_id	Teacher_name	Teacher_title	Telephone	QQ
1	张三	副教授	13976665555	123456
2	李四	讲师	13976665556	123457
3	王五	讲师	13976665557	123458

3.2.4、创建考勤表 T_attendance，表结构见表 4.51

表 4.51 考勤表 (T_attendance) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	允许为空	备注
Attend_id	编号	int	否	主键
Attend_name	考勤名称	varchar(20)	否	“上课迟到”、“上课旷课”、“活动迟到”、“活动缺席”四种
Teacher_id	老师编号	int	否	外键
Attend_time	考勤时间	datetime	否	默认值为系统当前时间

3.2.5、在表 T_attendance 插入以下记录，见表 4.52

表 4.52 考勤表 (T_attendance) 表记录

Attend_id	Attend_name	Teacher_id	Attend_time
1	上课迟到	2	2011-5-27

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.102 所示

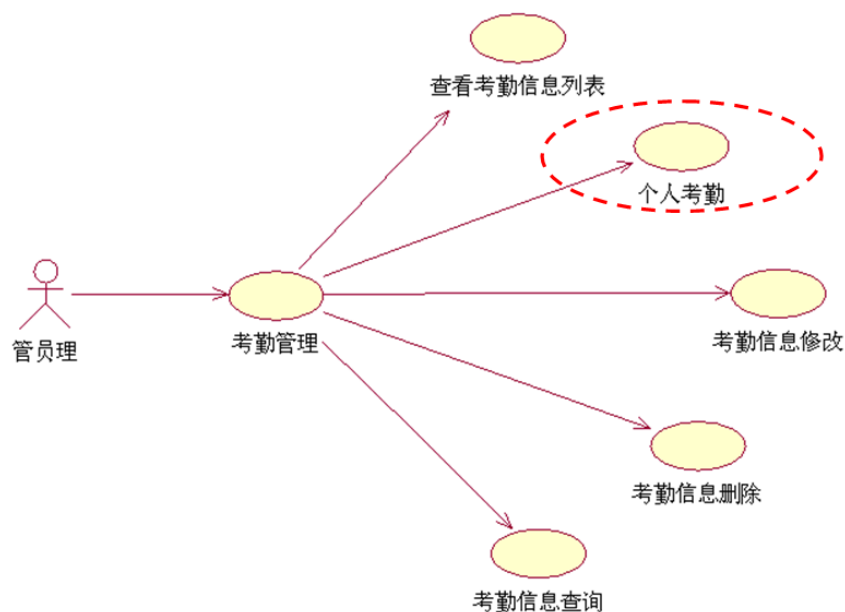


图 4.102 考勤管理模块用例图

3.3.2 依据个人考勤活动图完成个人考勤功能，如图 4.103 所示。

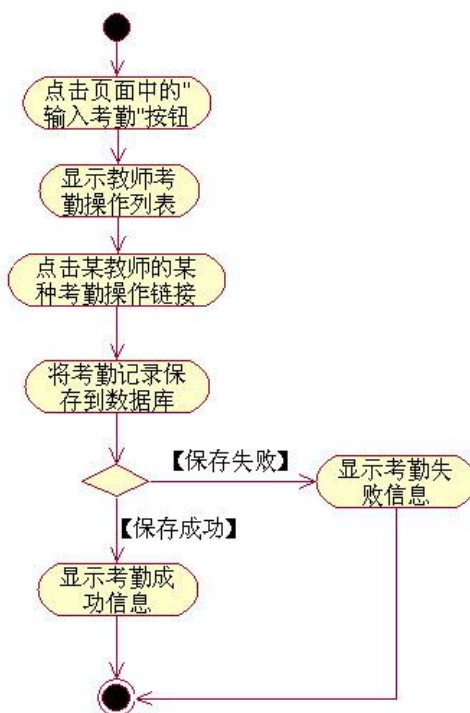


图 4.103 个人考勤活动图

【试题 23】

1 任务

你作为《银行信贷管理系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 添加保证金信息；
- 删除保证金信息。

2 功能描述

2.1 在图 4.104 所示的银行信贷管理系统主页面中，点击左侧导航菜单“客户保证金管理”下的“添加保证金信息”链接，显示“添加保证金信息”页面，如图 4.105 所示。



图 4.104 银行信贷管理系统主页面



图 4.105 添加客户保证金信息页面

2.2 在图 4.105 中，录入保证金信息，“*”号表示该信息为必填字段，点击“保存信息”按钮，保存成功后跳转到“查询/编辑保证金信息”页面，如图 4.106 所示。



图 4.106 查询/编辑保证金信息页面

2.3 在图 4.106 中，点击选定行的“删除”按钮，删除成功后跳转到“查询/编辑保证金信息”页面。

3 要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.104、4.105、4.106 所示页面。说明如下：

在图 4.105 中,客户名称对应的下拉列表的 value 和 Text 属性用 (2011070101, 长沙创新科技有限公司)，(2011070102, 长沙奔流信息有限公司)，(2011070103, 长沙蓝海科技有限公司) 三组值填充；

在图 4.105 中，冻结标志对应的下拉列表的 value 和 Text 属性用(Y,是)和(N,否)二组值填充；

在图 4.105 中，保证金状态对应的下拉列表的 value 和 Text 属性用(缴付, 缴付)和(退还, 退还)二组值填充。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2.2 创建保证金信息表 T_bail_info，表结构见表 4.53

表 4.53 保证金信息表 (T_bail_info) 表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Contract_id	合同号	CHAR(10)	否	主键，从 1 自增
Cust_id	客户编号	CHAR(10)	否	
Bail_account	保证金帐号	CHAR(19))	否	
Bail_total_amount	保证金金额	DECIMAL(12, 2)	否	
Bail_status	保证金状态	CHAR(4)	否	
FreezeFlag	冻结标志	CHAR(1)	否	Y 是 N 否

3.2.3 在表 T_bail_info 中插入记录，见表 4.54。

表 4.54 保证金信息表 (T_bail_info) 记录

Contract_id	Cust_id	Bail_account	Bail_total_amount	Bail_status	FreezeFlag
1	2011070101	6227000013510065598	100000	缴付	Y
2	2011070102	6227000013510065599	200000	退还	N

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.107 所示。

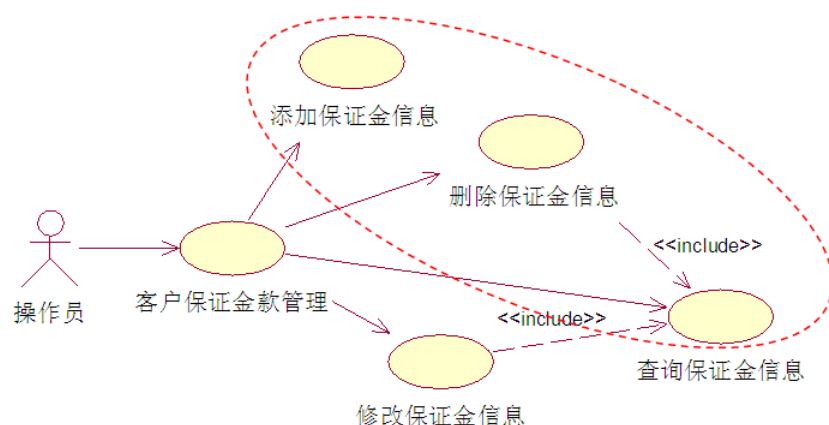


图 4.107 客户保证金款管理用例图

3.3.2 依据活动图完成添加保证金信息功能，如图 4.108 所示。

3.3.3 依据活动图完成删除保证金信息功能，如图 4.109 所示。

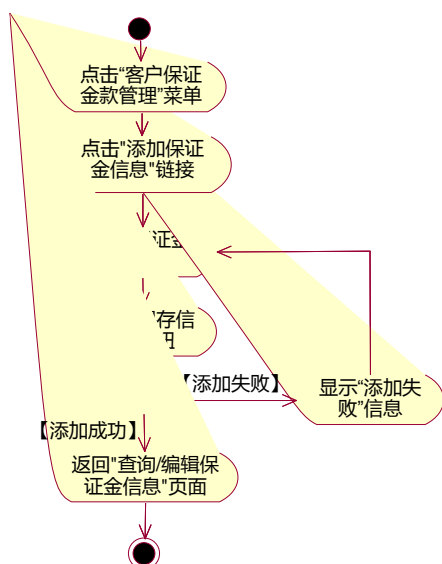


图 4.108 添加保证金信息活动图

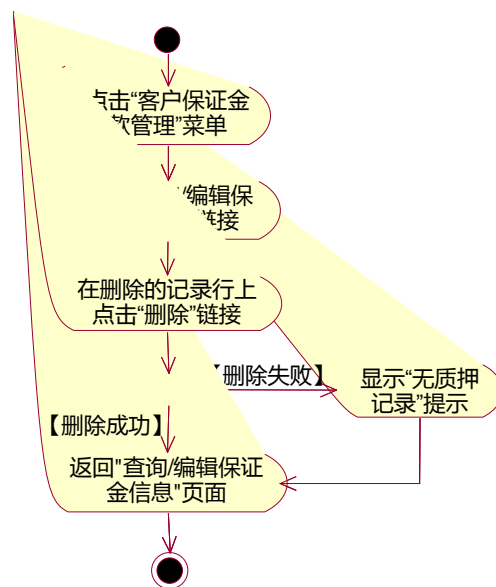


图 4.109 删除保证金信息活动图

【试题 24】

1 任务

你作为《银行信贷管理系统》项目组的程序员，请实现如下功能：

- 查询质押信息；
- 编辑质押信息。

2 功能描述

2.1 在图 4.110 所示的银行信贷管理系统主页面中，点击左侧导航菜单“客户质押信息管理”下的“查询/编辑质押信息”链接，进入“查看/编辑质押信息”页面，如图 4.111 所示。



图 4.110 银行信贷管理系统主页面



图 4.111 查看/编辑质押信息页面

2.2 在图 4.111 中的文本框中输入要查询客户名称的匹配字符，点击“查询”按钮，在“查询/编辑质押信息”页面显示客户质押信息，如图 4.112 所示。



图 4.112 查询满足条件的客户质押信息

2.3 点击选定行的“编辑”按钮，进入“编辑客户质押信息”页面，如图 4.113 所示。



图 4.113 客户质押信息编辑页面

2.4 在图 4.113 中，修改质押信息，“*”代表必填信息，点击“保存信息”按钮成功修改后跳转到“查询/编辑质押信息”页面。

3、要求

3.1 界面实现

以提供的素材为基础，实现图 4.110、4.111、4.112、4.113 所示页面。说明如下：

- 在图 4.113 中,客户名称对应的下拉列表的 value 和 Text 属性用（2011070101，长沙创新科技有限公司），（2011070102，长沙奔流信息有限公司），（2011070103，长沙蓝海科技有限公司）三组值填充；
- 在图 4.113 中，客户经理对应的下拉列表的 value 和 Text 属性用（001，张亚），（002，李兰），（003，王洪）三组值填充；
- 在图 4.112 中，需将数据库中的客户经理编号和客户编号,根据下拉列表中的 value 和 Text 的对应关系,获取各编号所对应的 Text 值，显示在页面上。

3.2 数据库实现

3.2.1 创建数据库 BankCreditLoanDB。

3.2.2 创建质押信息表 T_impawn_info，表结构见表 4.55

表 4.55 质押信息表（T_impawn_info）表结构

字段名	字段说明	字段类型	是否允许为空	备注
Borrow_id	借据号	char(10)	否	主键
Cust_id	客户编号	char (10)	否	
Agency_id	经手人	char (3))	否	
Pawn_goods_name	押物名称	varchar(60)	否	
Pawn_goods_num	押物数量	int	否	
Contract_date	签定日期	datetime	否	

3.2.3 在质押信息表 T_impawn_info 中插入记录，见表 4.56。

表 4.56 质押信息表（T_impawn_info）记录

Borrow_id	Cust_id	Agency_id	Pawn_goods_name	Pawn_goods_num	Contract_date
2011070801	2011070101	001	汽车	1	2011-07-08
2011070802	2011070102	002	电脑	20	2011-07-08

3.3 功能实现

3.3.1 功能需求如图 4.114 所示。

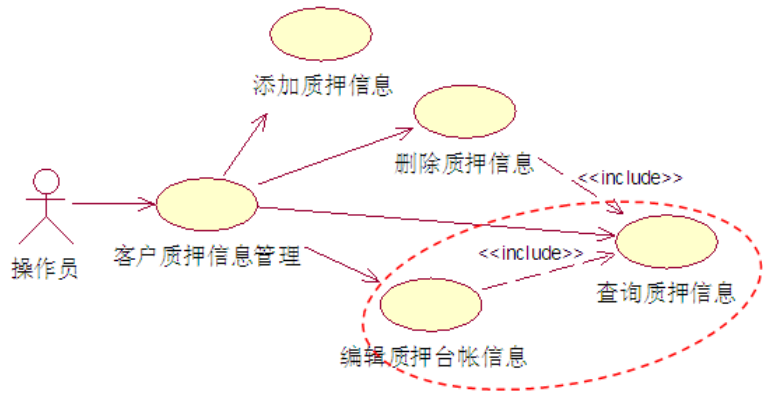


图 4.114 客户质押信息管理用例图

3.3.2 依据活动图完成质押信息查询功能，如图 4.115 所示。

3.3.3 依据活动图完成质押信息编辑功能，如图 4.116 所示。

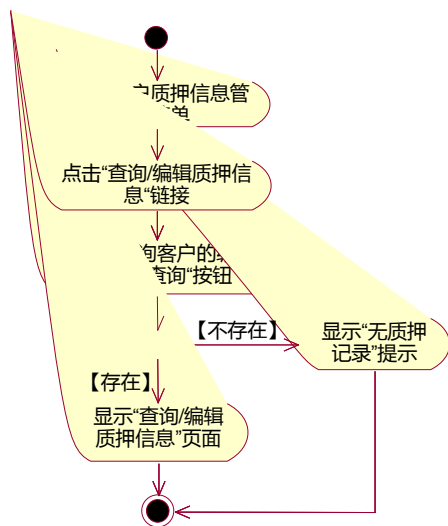


图 4.115 查询质押信息活动图

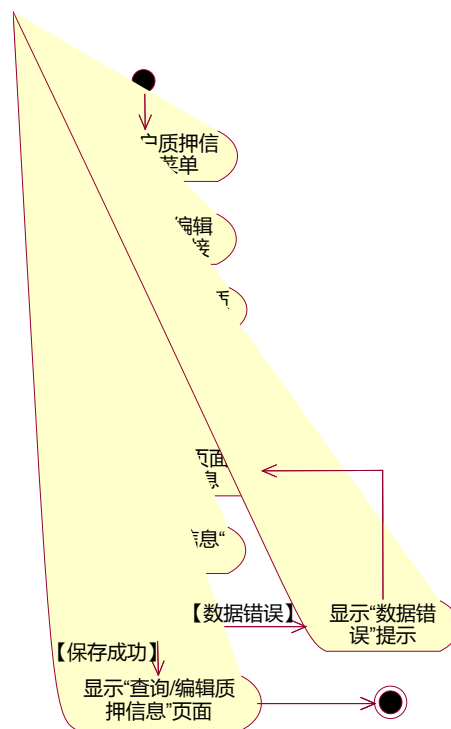


图 4.116 编辑质押信息活动图