1. 酒店客房管理系统之数据库实施
   1. Ms SQL Server 2008 R2概述
      1. 安装

SQL Server 安装向导提供一个功能树以用来安装所有 SQL Server 组件：

* 数据库引擎
* Analysis Services
* PowerPivot for SharePoint
* Reporting Services
* Integration Services
* 管理工具
* 文档

SQL Server 安装程序所需的软件组件：

* .NET Framework 3.5 SP11
* SQL Server Native Client
* SQL Server 安装程序支持文件
* Microsoft Windows Installer 4.5 或更高版本

SQL Server 2008 R2所需的网络协议：

* Shared memory
* Named Pipes
* TCP/IP
* VIA

SQL Server 2008 R2所需的软件：

* Microsoft Internet Explorer 6 SP1 或更高版本

SQL Server 2008 R2 Standard (32-bit)（其它版本参见相关文档）所需的软硬件（最低配置）：

* Pentium III 兼容处理器2.0 GHz/内存 4G/硬盘 80G/VGA 1024x768
* Windows XP Professional SP3
* Windows Server 2003 SP2 Standard
  + 1. 配置

使用图形化实用工具和命令提示符实用工具进一步配置 SQL Server。

* SQL Server Management Studio

SQL Server Management Studio 用于编辑和执行查询，并用于启动标准向导任务。

* SQL Server 配置管理器

可以管理服务器和客户端网络配置设置。

* 导入和导出数据

Integration Services 提供了一套用于移动、复制及转换数据的图形化工具和可编程对象。

* SQL Server 安装程序

安装、升级到或更改 SQL Server 实例中的组件。

* SQL Server Profiler

SQL Server Profiler 提供了用于监视 SQL Server 数据库引擎实例或 Analysis Services 实例的图形用户界面。

* 数据库引擎优化顾问

数据库引擎优化顾问可协助您创建索引、索引视图和分区的最佳组合。

* Business Intelligence Development Studio

Business Intelligence Development Studio 是用于 Analysis Services 和 Integration Services 解决方案的集成开发环境。

* 命令提示实用工具

可以通过命令提示符管理 SQL Server 对象。

* + 1. 管理
* 服务器管理
* 注册服务器
* 配置服务器
* 管理数据库引擎服务

可以使用 SQL Server 配置管理器、SQL Server Management Studio 或从命令提示符处启动、暂停、停止和配置服务。

* 备份和还原

使用 SQL Server Management Studio 创建和还原数据库、差异数据库、事务日志以及文件备份和文件组备份。但是，对于部分备份或仅复制备份，必须分别使用带有 PARTIAL 或 COPY\_ONLY 选项的 Transact-SQLBACKUP 语句。

* 使用复制数据库向导升级 SQL Server

使用复制数据库向导将 SQL Server 数据库升级到更高版本。

* 自动化管理

在管理员的工作中，有许多管理职责每天都是固定不变的，非常单调乏味。通过自动执行重复发生的管理任务和响应服务器事件，可以留出时间来执行其他需要创造性且缺乏可预测性或可编程性的响应的任务。

要使管理自动化，需要完成下列工作：

* 建立定期发生的并且可以按编程方式进行管理的管理职责或服务器事件。
* 定义一组作业和警报。
* 运行 SQL Server 代理服务。
  1. 数据库创建
     1. 创建数据库

定义StudentManagement数据库：

Create DataBase StudentManagement;

* + 1. 定义基本表

在StudentManagement数据库上，根据关系模式，定义基本表。表结构如下：

1. 学生表：存储学生的信息。
2. student（学生表）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 |  | 外码 | 备注 |
| id | 学生号 | Int | 主码 |  |  | identity(1,1) |
| name | 姓名 | Varchar(11) |  |  |  | not null |
| password | 密码 | Varchar(11) |  |  |  |  |
| age | 年龄 | Int |  |  |  |  |
| subject | 专业号 | Int |  |  | 外码 | 参照subject |
| clazz | 班级号 | Int |  |  | 外码 | 参照clazz |
| sex | 性别 | Int |  |  |  | 1代表男性 |
|  |  |  |  |  |  |  |

1. 班级表：存储班级信息。
2. clazz（班级表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 | 外码 | 备注 |
| id | 班级号 | Int | 主码 |  | identity(1,1) |
| name | 班级名 | Varchar(20) |  |  | not null |
|  |  |  |  |  |  |

1. 专业表：存储专业信息。
2. subject（专业表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 | 外码 | 备注 |
| id | 专业号 | Int | 主码 |  | identity(1,1) |
| name | 专业名 | Varchar（20） |  |  | not null |
|  |  |  |  |  |  |

1. 课程表：存储课程详细信息。
2. kecheng（课程表）

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 | 外码 | 备注 | |
| id | 课程号 | Int | 主码 |  | identity(1,1) |
| name | 课程名 | Varchar（20） |  |  | not null | |
| credit | 学分 | Float |  |  |  | |
| totaltime | 学时 | Smallint |  |  |  | |
| week | 周数 | Int |  |  |  | |
| term | 学期 | Char（6） |  |  | 如：201601 | |
| subject | 专业 | Int |  | 外码 | 参照subject | |
| iselective | 选修标志 | Int |  |  | 0表示必修  1表示选修 | |
|  |  |  |  |  |  | |

1. 专业计划表：存储每个专业计划的基本情况。
2. plan（专业计划表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 | 外码 | 备注 |
| id | 专业计划号 | Int | 主码 |  | identity(1,1) |
| subject | 专业 | Int |  | 外码 | 参照subject |
| term | 学期 | Char（6） |  |  | 如：201601 |
|  |  |  |  |  |  |

1. 专业计划详情表：存储每个专业计划的详细情况。
2. detail（专业计划详情表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 属性列名 | 属性说明 | 数据类型 | 码 | 外码 | 备注 |
| id | 序号 | Int | 主码 |  | identity(1,1) |
| kechengid | 课程 | Int |  | 外码 | 参照kecheng |
| planid | 专业计划 | Int |  | 外码 | 参照plan |
|  |  |  |  |  |  |

* + 1. 定义视图

1. 选修课表（课程号，课程名，学分，学时，周数，学期，选修标志）

Create View electiveview

as Select \* from kecheng

Where iselective=1

1. 必修课表（课程号，课程名，学分，学时，周数，学期，选修标志）

Create View compusoryview

as Select \* from kecheng

Where iselective=0

1. 课程视图（课程号，课程名，学分，学时，学期，选修标志）

Create View kechengview

(id，name，credit，totaltime， term，subject，iselective)

as Select id，name，credit，totaltime， term，subject，iselective from kecheng

Where week IS NULL

1. 实践视图（课程号，课程名，学分，周数，学期，选修标志）

Create View practiceview

(id，name，credit， week，term，subject，iselective)

as Select id，name，credit， week，term，subject，iselective from kecheng

Where totaltime IS NULL

* + 1. 定义索引

1. Create Index IELECTIVE On kecheng(iselective)
2. Create Index IPLAN On detail(planid)
3. Create Index ISUBJECT On student(subject)
4. Create Index ISUBJECT On kecheng(subject)
5. Create Index ICALZZ On student(clazz)
   1. 数据加载

按照设计的数据库结构，使用Excel组织学生、班级、专业。

使用Navicat For MySQL的导入数据向导将学生、班级、专业数据加载到StudentManagement数据库中。