**实验一：SOL Server 基本操作**

**1.实验目的**

（1）熟悉DBMS的安装，搭建实验平台；

（2）掌握SOL Server Management Studio“对象资源管理器”的使用方法；

（3）掌握SOL Server Management Studio“查询分析器”的使用方法；

（4）了解数据库的逻辑结构和物理结构，了解表的结构特点、SOL Server的数据类型，空值概念；

（5）学会在“对象资源管理器”、“查询分析器/新建查询”中创建、修改数据库、表。

（6）掌握SELECT语句的基本语法；

**2.实验工具SOL Server2008及其以上版本**

（1）利用“对象资源管理器”进行图形界面操作；

（2）利用交互查询工具“查询分析器”来熟悉SQL语言。

**3.实验内容和要求（**根据要求认真填写实验报告，记录所有的实验用例**）**

实验准备：

（1）创建数据库的用户必须是系统管理员或已授权使用CREATE DATABASE语句的用户；

（2）确定新建数据库的各种参数、数据库包含的表及其功能，实现的方法；

（3）确定使用的各种情况的数据

（4）了解对数据库、表的更新操作条件，实现方法，具体的命令及其使用格式

（5）了解SELECT语句的基本语法格式；

实验内容：

（1）熟悉DBMS的安装、了解“对象资源管理器”、“查询分析器”的功能；

（2） 使用“对象资源管理器”和T-SOL两种方法，创建员工管理数据库，名为YGGL，包含下列3个表：（进行实验所要求的各种操作，所有的SQL操作均在此数据库中进行）

Employees（员工自然信息）表结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否可空 | 说明 |
| EmployeeID | 定长字符 | 6 | Х | 员工编号，主键 |
| Name | 定长字符 | 10 | Х | 姓名 |
| Education | 定长字符 | 4 | Х | 学历 |
| Birthday | 日期时间型 | 系统默认 | Х | 出生日期 |
| Sex | 位型 | 系统默认 | Х | 性别，默认值为1 |
| Workyer | 整数型 | 系统默认 | √ | 工作时间 |
| Address | 不定长字符型 | 40 | √ | 地址 |
| PhoneNumber | 定长字符型 | 12 | √ | 电话号码 |
| DepartmentID | 定长字符型 | 3 | Х | 员工部门号，外键 |

Departments（部门信息）表结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否可空 | 说明 |
| DepartmentID | 定长字符型 | 3 | Х | 部门编号，主键 |
| DepartmentName | 定长字符型 | 20 | Х | 部门名 |
| Note | 不定长字符型 | 100 | √ | 备注 |

Salary（员工薪水情况）表结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否可空 | 说明 |
| EmployeeID | 定长字符 | 6 | Х | 员工编号，主键 |
| Income | 浮点型 | 系统默认 | Х | 收入 |
| Outcome | 浮点型 | 系统默认 | Х | 支出 |

（3）进行数据库和表的修改、删除操作；

（4）向表中插入记录，进行数据的插入、修改、删除。（其中，部门表10条记录，如包括研发部、市场部、销售部、咨询部、项目部、生产部、财务部、人力资源部、经理办公室、秘书办等,另外两个表15条记录以上，注意表之间数据的对应关联，数据应满足各种条件/情况）

（5）简单查询

1）查询每个雇员的所有数据；

2）查询每个雇员的电话和地址；

3）查询月收入高于6000的员工号；

4）查询每个员工的实际收入（实际收入= InCome - OutCome ）；

5）查询财物部的员工总数；

6）查询男员工的姓名和出生日期，要求各列标题用中文表示；

**4.上机报告格式**

**按附1给定格式撰写上机报告具体内容，页数不限。**

**电子版以 实验一+学号+姓名+班级.doc/docx/pdf 格式命名。**

**附1: 上机报告撰写格式**

** (北京)**

# CHINA UNIVERSITY OF PETROLEUM

数据库原理上机报告

实验一 SQL Server基本操作

院系名称： **信息学院**

专业名称： **计算机\_**

学生学号：

学生姓名：

完成日期 20 年 月 日

**《数据库原理》上机报告**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **报告名称** | *SQL Server基本操作* | | | **粘贴**  **照片** |
| **姓 名** |  | **班 级** |  |
| **成 绩** |  | | |
| **1．上机实践目的与准备知识（简介，300字以内）** | | | | |
| **2．主要实践内容与具体操作步骤（实践内容完成情况要有描述，如执行的SQL命令等，有运行结果截图，图大小以保证文字清晰为准）** | | | | |
| **3．总结与问题分析（100字以上）** | | | | |