成都东软学院

实 验 报 告

**课程名称\_数据库原理与应用\_**

**指导教师 \_\_ \_熊瑞英\_\_\_ \_**

**系别 高等职业技术学院**

**年级专业 软件技术2021级**

**班 级\_ 四班 \_ \_**

**学 号\_\_\_ 21067010433 \_ \_**

**姓 名\_\_\_\_\_王珍\_\_\_\_ \_\_\_\_**

**2020**年3月

**实验报告撰写说明**

**1．实验名称：**与实验指导书中的实验名称一致。

**2．目的与要求**：目的要明确，抓住重点，符合实验指导书中的要求。

**3．实验内容：**简要描述实验方案的具体实施，包括实验过程中的记录、数据和相应的分析。

对于操作型实验，要写明依据何种原理、操作方法进行实验，要写明需要经过哪几个步骤来实现其操作。

对于设计型和综合型实验，在上述内容基础上还应该画出流程图、设计思路和设计方法，再配以相应的文字说明。

**4．分析与思考：**简要分析实验的内容和结果，对实验中所应用的知识进行总结。

**5. 附件：**实验中的源代码可打印后附加在实验报告后面。

**6．实验成绩**：按优、良、中、及格、不及格五个等级评定实验报告成绩。每次实验报告都要评定成绩，实验报告成绩记入学生的平时成绩。

**实 验 \_­＿1＿＿**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **姓　名** | **王珍** | **学　号** | **21067010433** | **年级** | **2021级** | **成　绩** |
| **实验日期** | **2022.3.16** | **实验地点** |  | **专业** | **软件技术** |  |
| **任课教师** | **熊瑞英** | **实验教师** |  | **班级** | **四班** |

【**实验名称**】

**数据库与数据表的创建与管理**

【**目的与要求**】

1. 掌握数据库的基础知识。
2. 掌握使用SQL语句创建数据库的方法。
3. 掌握表的基础知识。
4. 掌握使用SQL语句创建表的方法。
5. 掌握表的修改、查看、删除等基本操作方法。
6. 掌握表中完整性约束的定义。
7. 掌握完整性约束的作用。

【**实验内容**】

1. 在SQL Server中创建数据库，具体要求如下：

例3：用T-SQL语句在D:\db文件夹中创建一个名为Student的数据库，该数据库包含：

第一个数据文件逻辑名称为class1，物理文件名为class1.mdf，存放在D:\db文件夹中，初始大小20MB，最大尺寸为无限大,增长速度为20%。

第二个的数据文件逻辑名称为Class2，物理文件名为class2.ndf，也存放在D:\db文件夹中，初始大小40MB，最大尺寸为100MB，增长速度10MB。

2个15MB的事务日志文件，事务日志文件的逻辑名为class1\_log和class2\_log，物理文件名为classlog1.ldf和classlog2.ldf，也存放在D:\db文件夹下。

（1）数据库名称为Student。

（2）主要数据文件：逻辑文件名为studentData1，物理文件名为studentData1.mdf，初始容量为5MB，最大容量为10MB，递增量为1MB。

（3）次要数据文件：逻辑文件名为studentData2，物理文件名为studentData2.ndf，初始容量为2MB，最大容量为10MB，递增量为1MB，放在studentgroup1文件组中。

（4）事务日志文件：逻辑文件名为studentLog1，物理文件名为studentLog1.ldf，初始容量为1MB，最大容量为5MB，递增量为20%。

（5）事务日志文件：逻辑文件名为studentLog2，物理文件名为studentLog2.ldf，初始容量为1MB，最大容量为5MB，递增量为1MB。

1. 在Test1数据库中创建下面5张表，表结构要求如下：

Department(部门表)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否允许为空 | 约束 | 说明 |
| DeptID | CHAR | 3 | 否 | 主键 | 部门号 |
| DeptName | CHAR | 20 | 否 | 取值唯一 | 部门名 |
| Place | VARCHAR | 30 | 是 |  | 办公地点 |
| ManagerID | CHAR | 6 | 是 |  | 部门经理  编号 |

Post（岗位表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否允许为空 | 约束 | 说明 |
| PID | CHAR | 3 | 否 | 主键 | 岗位号 |
| Pname | VARCHAR | 10 | 否 | 取值唯一 | 岗位名 |
| Pdesc | TEXT |  | 是 |  | 岗位描述 |
| Pallowance | DECIMAL | 7,2 | 否 | 默认值为2000 | 岗位津贴 |

Employee（职工表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否允许为空 | 约束 | 说明 |
| EmpID | CHAR | 6 | 否 | 主键 | 职工号 |
| Name | VARCHAR | 8 | 否 |  | 姓名 |
| Birth | DATE |  | 否 |  | 出生日期 |
| Sex | CHAR | 2 | 否 | 默认值为男 | 性别 |
| Phone | CHAR | 11 | 是 |  | 电话号码 |
| HireDate | DATE |  | 否 | 默认值为系统日期 | 入职日期 |
| PID | CHAR | 3 | 是 | 外键，参考Post表的PID | 岗位号 |
| DeptID | CHAR | 3 | 是 | 外键，参考Department表的deptID | 部门号 |

Salary（薪水表）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 列名 | 数据类型 | 长度 | 是否允许为空 | 约束 | 说明 |
| SID | INT |  | 否 | 自增主键 | 薪水号 |
| EmpID | CHAR | 6 | 否 | 外键，参考Employee表的empID | 职工号 |
| Bsalary | DECIMAL | (7,2) | 否 |  | 基本工资 |
| Psalary | DECIMAL | (7,2) | 否 |  | 岗位津贴 |
| Sdate | DATE |  | 否 | 默认值当前日期 | 日期 |

【**操作步骤**】

1. 按Test1数据库要求用SQL语言创建Test1。
2. 按Department表的结构要求用SQL语言创建Department表。
3. 按Post表的结构要求用SQL语言创建Post表。
4. 按Employee表的结构要求用SQL语言创建Employee表。
5. 按Salary表的结构要求用SQL语言创建Salary表。

【**分析与思考**】

1、关于NOT NULL

1. 在定义基本表语句时，NOT NULL约束的作用是什么？
2. 主码列修改成允许NULL能否操作？为什么？

2、关于外码

根据下面设计的表结构，Employee表的外键能否设置成功？思考外码设置需要注意哪些问题？

Department表的结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 主键 | 外键 |
| dno | 部门号 | INT(4) |  |  |
| dname | 部门名 | VARCHAR(20) |  |  |

Employee表的结构

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 字段名 | 字段描述 | 数据类型 | 主键 | 外键 |
| eno | 员工号 | INT(10) |  |  |
| dno | 所在部门号 | Char(10) |  | √ |
| name | 姓名 | VARCHAR(20) |  |  |

1. 如果主表无数据，从表的数据能输入吗？为什么？
2. 先创建从表，再创建主表是否可以？为什么？

3、关于主码和唯一约束

1. 唯一约束列是否允许NULL值？为什么？
2. 一张表可以设置几个主码，可以设置几个唯一约束？

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **教师评阅**  **意　　见** |  | **评阅教师** |  |
| **评阅日期** |  |

create database student

on

(name=studentData1,

filename='d:\db\studentData1.mdf',

size=5MB,

maxsize=10MB,

filegrowth=1MB),

(name=studentData2,

filename='d:\db\studentData2.ndf',

size=2MB,

maxsize=10MB,

filegrowth=1MB)

Log on

(name=studentLog1,

filename='d\db\studentLog1.ldf',

size=1MB,

maxsize=5MB,

filegrowth=20%),

(name=studentLog2,

filename='d\db\studentLog2.ldf',

size=1MB,

maxsize=5MB,

filegrowth=1MB)

