|  |  |
| --- | --- |
| 第5章作业 | |
| 姓名 | 潘腾凯 |
| 学号 | 37220232203786 |
| 班级 | 01班 |

1. **什么是数据库的完整性？**

答：数据库的完整性就是数据库数据的正确性和相容性。

1. **数据库的完整性概念与数据库的安全性概念有什么区别和联系？**

答：区别：

完整性是为了防止数据库中存在不符合语义的数据，防止错误信息的输入和输出，即所谓的垃圾进垃圾出所造成的无效操作和错误结果。安全性是保护数据库防止恶意破坏和非法存取。因此，完整性措施的防范对象是不合语义的、不正确的数据，而安全性措施的防范对象是非法用户和非法操作。

联系：

DBMS 常使用触发器来实施复杂的完整性定义、检查和违约处理。安全性控制中也可以使用触发器来实现安全控制，例如入侵检测、审计操作等

1. **什么是数据库的完整性约束？**

答：完整性约束指的是数据库中的数据必须满足的语义约束。

1. **RDBMS的完整性控制机制应具有哪三个方面的功能？**

答：（1）定义功能:提供定义完整性约束的机制。

（2）检查功能:检查用户发出的操作请求是否违背了完整性约束。

（3）违约处理功能:如果发现用户的操作请求违背了完整性约束，则采取一定的动作来证数据的完整性。

1. **RDBMS在实现参照完整性时需要考虑哪些方面？**

答：主要有四个方面：

参照表插入元组或修改外码值可能破坏被参照表的参照完整性；

被参照表删除元组或者修改主码值可能破坏参照表的参照完整性。

1. **假设有下面两个关系模式：**

**职工（职工号，姓名，年龄，职务，工资，部门号），其中职工号为主码；**

**部门（部门号，名称，经理名，电话），其中部门号为主码。**

**用sQL定义这两个关系模式，要求在模式中完成以下完整性约束的定义：**

**（1）定义每个模式的主码**

**（2）定义参照完整性**

**（3）定义职工年龄不得超过65岁**

答：//创建部门表

CREATE TABLE DEPARTMENT

(Deptno NUMBER(2)PRIMARY KEY, /\*定义主码\*/

Deptame VARCHAR(10),

MManager VARCHAR(10),

PhoneNumber CHAR(12)

);

//创建职工表

CREATE TABLE EMPLOYEE

(Empno NUMBER(4) PRIMARY KEY, /\*定义主码\*/

Ename VARCHAR(10),

Age NUMBER(2),

Job VARCHAR(9)

Sal NUMBER(7,2),

Deptno NUMBER(2),

CONSTRAINT C1 CHECK(Age <= 65),

CONSTRAINT FK DEPTNO FOREIGN KEY (Dep) REFERENCES DEPT(Depto));,

**7.在关系系统中，当操作违反实体完整性、参照完整性和用户定义的完整性约束条件时，一般是如何分别进行处理的？**

答：

（1）违反实体完整性，处理措施：拒绝操作（主键重复或为空）

（2）参照完整性：拒绝（默认）、级联（删除/修改）、设为空值（需显式定义）

（3）用户定义完整性：拒绝操作（违反自定义约束，如CHECK、NOT NULL等）

