4.举例说明关系模式和关系的区别。

答:

关系模式是型;关系是值,是关系模式的实例。例如:

Student( Sno, Sname , Sage)是关系模式,下面的表是关系,即某一时刻关系模式的值。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sno | Sname | Sage |
| S1 | 张三 | 18 |
| S2 | 李四 | 19 |
| S3 | 王五 | 19 |

5.试述关系模型的完整性规则。在参照完整性中,什么情况下外码属性的值可以为空值?

答:

关系模型中可以有三类完整性约束;实体完整性,参照完整性和用户定义的完整性。关系模型的完整性规则是对关系的某种约束条件。

1.实体完整性规则:若属性A是基本关系R的主属性,则属性A不能取空值。

2.参照完整性规则;若属性(或属性组)F是基本关系R的外码,它与基本关系S的主码Kr相对应(基本关系R和S不一定是不同的关系) ,则对于R中每个元组在F上的值必须为下面二者之一:

或者取空值(F的每个属性值均为空值);·或者等于S中某个元组的主码值。

3.用户定义的完整性是针对某一具体关系数据库的约束条件。它反映某一具体应用所涉及的数据必须满足的语义要求。

在参照完整性中,如果外码属性不是其所在关系的主属性,外码属性的值可以取空值。

6.

(1)



(2)



(3)



(4)  


(5)



8.代数的基本运算有哪些?如何用这些基本运算来表示其他运算?

答:

在8种关系代数运算中,并﹑差、笛卡儿积、投影和选择5种运算为基本运算;其他三种运算,即交,连接和除,均可以用这5种基本运算来表达。

交：



连接：



除：

