


第二章关系数据库

返回

 姓名：张承楷 班级：物联网1801/2/3

一.单选题 (共3题,12.0分)

1 关系模式的任何属性()。

- A、 不可再分
- B、 可再分
- C、 命名在该关系模式中可以不惟一
- D、 以上都不是

正确答案： A 我的答案： A

2 在关系代数中,对一个关系做投影操作后,新关系的元组个数()原来关系的元组个数。

- A、 小于

B、 小于或等于

C、 等于

D、 大于
- 元组就是行，row，投影操作就是删除列，column，删除列以后，表中行数据可能会有重复数据，所以，是小于等于，选B

发表于 2018-10-25 10:02:18

举报 回复(1)

放纵^O^随遇而安： 有主键就不会存在重复元组

正确答案： B 我的答案： B

3 设有关系模式EMP(职工号,姓名,年龄,技能)。假设职工号唯一,每个职工有多项技能,则EMP表的主码是()。

- A、 职工号

B、 姓名,技能

C、 技能

D、 职工号,技能
-  offer全都来！

每个职工有多项技能，就是说一个职工在这个表中有多条记录,要向唯一确定某个记录 则需要两个唯一确定！

发表于 2019-02-26 10:50:46

举报 回复(0)

 彤彤是个大美女

职工号不能确定职工的技能，因此职工号不是主码，而是职工号和技能构成联合主码

发表于 2017-07-10 22:25:09

举报 回复(3)

正确答案： D 我的答案： D

二.多选题 (共2题,8.0分)

1 对于关系代数的并、交、差和广义笛卡尔积四种操作而言,下列哪些描述是正确的?()。

- A、 它们都是二元操作
- B、 它们的操作结果关系中的属性数目都等于作为操作对象的两个关系的属性数目之和
- C、 可以用上述的四项基本操作来表达任何的其他关系操作
- D、 上述操作都将关系看成是元组的集合,其操作都是从行的角度进行的

正确答案： AD 我的答案： AD

2 下列关于关系代数表达式等价转换规则的叙述中,哪些是正确的?()。

- A、 选择运算满足交换律
- B、 投影运算满足交换律
- C、 等值连接运算满足交换律
- D、 自然连接运算满足交换律

正确答案： ACD 我的答案： ACD

答案解析：

三.填空题 (共9题,36.0分)

1 如果主键由若干属性组成,则所有这些主属性都不能取 _____ 。

正确答案：

第一空： 空值

我的答案：

第一空： 空值

2 在关系模型中实体及实体间的联系都是用 _____来描述的,

正确答案：

第一空： 关系

我的答案：

第一空： 关系

3 传统的集合运算包括关系的并、交、差和 _____,它们都是二元运算。

正确答案：

第一空： 笛卡尔积

我的答案：

第一空： 笛卡尔积

4 连接运算是从两个关系的笛卡尔积中选取属性间满足一定条件的 _____ 。

正确答案：

第一空： 元组

我的答案：

第一空： 元组

5 两个关系R和S在做自然连接时,选择两个关系在 _____上值相等的元组构成新的关系。

正确答案：

第一空： 公共属性

我的答案：

第一空： 公共属性

6 外连接是指被舍弃的元组也保存在结果关系中,而在其他属性上填 _____。

正确答案：
第一空：空值

我的答案：
第一空：空值

7 关系模型中常用的关系操作包括查询、插入、删除和 _____操作。

正确答案：
第一空：更新

我的答案：
第一空：更新

8 关系模式是对关系的描述,严格来讲,除了应该包含模式名,组成该关系的诸属性名以外,还应该包含值域名和模式的 _____。

正确答案：
第一空：主键

我的答案：
第一空：主键

9 列的取值范围称为域,同列具有相同的域,不同的列也可以有 _____的域。

正确答案：
第一空：相同

我的答案：
第一空：相同

对表进行水平方向的分割,用的运算是（ ）。

- A. 交
- B. 投影
- C. 选择
- D. 连接

四.判断题 (共9题,36.0分)

1 外键一定是同名属性,且不同表中的同名属性也一定是外键。

我的答案：× 正确答案：×

2 能唯一决定一个元组且无多余属性的属性集称为候选键。

我的答案：√ 正确答案：√

3 同一个关系模型中可以出现值完全相同的两个元组。

我的答案：√ 正确答案：×

4 投影操作是对表进行水平方向的分割。

我的答案：× 正确答案：×

5 在关系查询中,利用关系的投影,选择和联接运算可以方便地分解或构造新的关系。

我的答案：× 正确答案：√

选择是将表进行水平分割的运算,其目的是为了保留某些符合条件的元组。投影是对表进行垂直分割的运算,其目的是实现属性的筛选。

交运算：在关系R中找出与关系S中相同的元组组成一个新的关系；
投影：从关系R中选择若干属性列组成新的关系；
选择：从关系R中选择出满足给定条件F的元组组成一个新的关系；
连接：关系R和关系S的连接是指在关系R与关系S的笛卡尔积中,选取R中的属性组A的值与S中的属性组B的值满足比较关系C的元组,组成一个新的关系；
我的理解是：交和连接涉及两个表,而题目要求对表进行水平分割,应该是只对一张表操作,因此排除交和连接,而投影是垂直分割,所以答案是选择。

答案选A 考查关系模型的基本概念和基本术语
解析：
元组(Tuple)概念：在二维表中的一行,称为一个元组
因为一个关系对应于一个二维表,表的每一行对应一个元组,一个二维表中,要求不同行之间元素不能完全相同。

6 关系运算的运算对象一定是关系,但运算结果不一定是关系。

我的答案: × 正确答案: ×

7 在关系理论中,把能够唯一地确定一个元组的属性或属性组合称为域。

我的答案: × 正确答案: ×

8 一个关系中的主键的取值可以为空值

我的答案: × 正确答案: ✓

9 数据库技术的奠基人之一E.f.Codd从1970年起发表过多篇论文,主要论述的是关系数据模型。

我的答案: ✓ 正确答案: ✓

五.简答题 (共2题,8.0分)

1 谈谈对主键PK的取值方法的认识?

正确答案:

PK是供程序员使用的表间连接工具,可以是一无物理意义的数字串,由程序自动加1来实现。也可以是有物理意义的字段名或字段名的组合。不过前者比后者好。当PK是字段名的组合时,建议字段的个数不要太多,多了不但索引占用空间大,而且速度也慢。

我的答案:

程序员使用的表间连接工具,无物理意义的数字串,程序自动实现

2 简述主键与外键的关系。

正确答案:

一般而言,一个实体不能既无主键又无外键。在E—R图中,处于叶子部位的实体,可以定义主键,也可以不定义主键(因为它无子孙),但必须要有外键(因为它有父亲)。

主键与外键的设计,在全局数据库的设计中,占有重要地位。当全局数据库的设计完成以后,有个美国数据库设计专家说:“键,到处都是键,除了键之外,什么也没有”,这就是他的数据库设计经验之谈,也反映了他对信息系统核心(数据模型)的高度抽象思想。因为:主键是实体的高度抽象,主键与外键的配对,表示实体之间的连接。

我的答案:

主键: 标识唯一元组的候选键,唯一并非空

外键: 关系R中的主键是P的候选组成部分