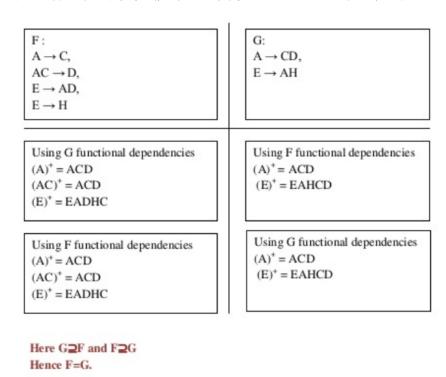
1. 第一题有点超范围,需要用到函数依赖的等价性定理:若两个函数 依赖集 F, G 有 F⁺=G⁺,则它们是等价的。所以判断是否相等的一个方法是:求所有左部属性关于两个给定函数依赖集的闭包,若闭包相同,则两个函数依赖集是等价的。题目的方法见下:



当然也可以用求最小函数依赖集的方法,看它们的最小函数依赖集是否相等。

- 2. 根据定义判断范式形式的重要一点是了解键属性。注意,"键属性"是指在所有可能候选键中至少出现一次的属性。
 - 2 分析. (1) 中, XYZ 均为键属性。是 3NF。
 - (2) 中, X、Y均为候选键,符合BCNF的定义:

BC范式

— 设R是1NF。如果对于R的每个函数依赖X→Y,则X必为候选 健,则R是BCNF。

符合定义, 所以是 BCNF。本题中的候选键有二: X 和 Y。Z 是直

接依赖于 X, 而非传递依赖于 X。

- (3) 是 1NF。候选键是 WX, Z 部分函数依赖于 X。
- 3. 此题不难,记住极小函数依赖的几个特点即可。
- 4. 使用最小函数依赖集化成的 ρ ={ AD,DE,BD,BCD,ACD },因为 AD 是 ACD 的子集,BD 是 BCD 的子集,所以可以对其做简化,化为 ρ ={ ACD,DE,BCD}。当然不化简也不算错...
- 5. (1) 根据 PPT 中提到的候选键唯一性充分性条件求。
 - (2) 根据 PPT 中给定的矩阵方法。
- (3) 根据 PPT 中的方法,注意第(1) 问的候选键需要求取正确。
- 6. 此题关键在于求取候选键。然后按照 BCNF 的分解方法分解即可。本题没有唯一答案。
- (P.S. 作业可以写多些,没有篇幅限制,可以不用只写一个结果... 第四次作业有点多,大家辛苦了...)