## 《数据库系统》课程第二次作业-函数依赖和模式分解

一. 设有关系模式 R(A, B, C, D, E), 其上的函数依赖集为:

$$F = \{A \rightarrow C, B \rightarrow AC, D \rightarrow CE, AD \rightarrow C\}$$

- 1. 求 R 的候选码。(1分)
- 2. 计算(AD)<sup>+</sup>。(2分)
- 3. 求 F 的最小函数依赖集。(2分)
- 4. 关系模式 R 属于哪个范式? 给出理由。(2分)
- 5. 将 R 分解使其满足 BCNF 且具有无损连接性。(2 分)
- 二. 设有关系模式 R(A, B, C, D, E), 其上的函数依赖为:

$$F = \{A \rightarrow D, E \rightarrow D, D \rightarrow B, BC \rightarrow D, DC \rightarrow A\}$$

- 1. 求 R 的候选码。(1分)
- 2. 判断 $\rho = \{AD, AB, BC, CDE, AE\}$ 是否为无损连接分解? (5分)