

指出下列关系模式是第几范式？

➤ $R(X,Y,Z) \quad F=\{XY \rightarrow Z\}$

候选码XY

➤ $R(X,Y,Z) \quad F=\{Y \rightarrow Z, XZ \rightarrow Y\}$

候选码XY与XZ

➤ $R(X,Y,Z) \quad F=\{X \rightarrow Y, X \rightarrow Z\}$

候选码X

➤ $R(W,X,Y,Z) \quad F=\{X \rightarrow Z, WX \rightarrow Y\}$

候选码WX



解：1) R是BCNF, R的候选关键字为XY, F中只有一个函数依赖, 而该函数依赖的左部包含了R的候选关键字XY。

2) R是3NF, R的候选关键字为XY与XZ, R中的属性都是主属性, 不存在非主属性对候选关键字的传递函数依赖; 但是根据BCNF的定义, 对于R的每个函数依赖 $X \rightarrow Y$, 若Y不完全包含在X中, 则X必含有候选码, 而 $Y \rightarrow Z$ 不满足, (或由于存在主属性对码的传递函数依赖) 所以R不是BCNF。

3) R是BCNF, R的候选关键字为X, 因为R的每个函数依赖的决定因素都包含R的码。

4) R是1NF, R的候选关键字为WX, 则Y,Z为非主属性, 且存在非主属性Z对码的部分函数依赖。

