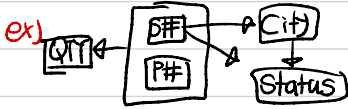


relation R에서 attribute 하나 하나라면 R의 모든 attribute에서 $X \rightarrow Y$ 성립.

Heath의 정리: $R(A, B, C)$ 가 relation이고, A, B, C 가 attributes의 집합일때, 만약 R이 FD $A \rightarrow B$ 를 만족하면, R은 Projection $\{A, B\}$ 와 Projection $\{A, C\}$ 의 join과 같다.

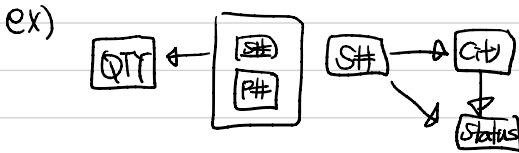
1NF: 모든 domain이 원자값으로만 된 relation

↳ Primary key에 Partial FD 존재 (Primary key로 식별되는 개체와 무관한 attribute 존재)

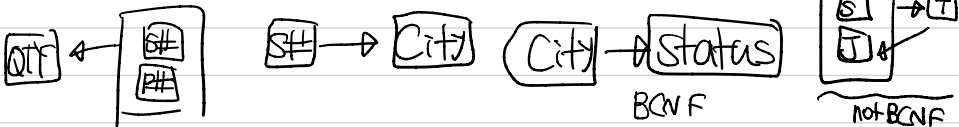


2NF: 모든 nonkey attribute들은 모두 Primary key에 fully dependent

↳ transitive FD 존재



3NF: 남아있는 모든 attribute들은 Primary key에 transitive FD 되지 않음.



↳ 복수의 후보키를 가지고 있고, 후보키들이 복합 attribute들로 구성되어 있고, 후보키들이 서로 중첩되어 있는 경우 사용불가

BCNF: Relation R의 모든 determinant가 후보키이면 relation R은 BCNF.



It's determinant
is not candidate
key itself.

MVD \rightarrow determinant X에 의하여 다수의 Y값을 가진다.

4NF: 어떠한 R에 존재하는 필드 A와 B가 $A \twoheadrightarrow B$ 이면, R에 존재하는 다른 모든 필드가 A에의
해 functional dependent 하지 않아 결정될 때 4NF.

Join dependency: 만약 어떤 Table T가 T에 포함된 부분집합을 포함하는 table들을 Join하여 생성할 수
있다면 table T는 join dependency를 갖는다.

5NF: 어떠한 table이 오직 테이블의 Candidate key를 포함하는 부분집합에 의해서만
join dependency 성립.