

Huiswerk Databases 2025
Serie 2

Opgave 1

$$R = (ABCDE)$$

$$F = \{AB \rightarrow C, C \rightarrow AD, D \rightarrow E\}$$

$$R_1 = (ABC), R_2 = (CDE)$$

$$R_3 = (ABCD), R_4 = (DE)$$

- (1) Is R_1, R_2 een verliesvrije decompositie voor R ? (1 pnt)
- (2) Is deze decompositie in BCNF? (1 pnt)
- (3) Is deze decompositie in 3NF? (1 pnt)
- (4) Is deze decompositie DP? (1 pnt)
- (5) Is R_3, R_4 een verliesvrije decompositie voor R ? (1 pnt)
- (6) Is deze decompositie in BCNF? (1 pnt)
- (7) Is deze decompositie in 3NF? (1 pnt)
- (8) Is deze decompositie DP? (1 pnt)

Opgave 2

$$R = (ABCDEFG)$$

$$F = \{AC \rightarrow BDE, C \rightarrow AD, D \rightarrow E\}$$

We gaan een minimal cover berekenen voor F .

- (9) Welke FD's blijven over na de stap *reduce left sides*? (2 pnt)
- (10) Welke FD's blijven over na de stap *eliminate redundant FD's*? (2 pnt)
- (11) Als deze minimal cover de basis is voor een 3NF-schema, moet er dan nog een relatieschema worden toegevoegd? Zo ja, welk schema? (2 pnt)