

Posługując się aksjomatami Armstronga i wyprowadzonymi z nich regułami wnioskowania:

- Relacja zwrotna: $X \rightarrow X$
- Rozszerzanie: jeżeli $X \rightarrow Y$, wtedy $XZ \rightarrow Y$
- Sumowanie: jeżeli $(X \rightarrow Y \text{ i } X \rightarrow Z)$, wtedy $X \rightarrow YZ$
- Rozkład: jeżeli $X \rightarrow Y$ i Z jest podzbiorem Y , wtedy $X \rightarrow Z$
- Przechodność: jeżeli $(X \rightarrow Y \text{ i } Y \rightarrow Z)$, wtedy $X \rightarrow Z$
- Pseudoprzechodność: jeżeli $(X \rightarrow Y \text{ i } YZ \rightarrow W)$, wtedy $XZ \rightarrow W$

zaprojektuj bazy danych tak, aby spełniały podane niżej zależności funkcyjne, a tabele były w Trzeciej Postaci Normalnej. Jeżeli odrzucisz któreś zależności funkcyjne, **uzasadnij to**.

I.

$$PQ \rightarrow RST \quad (1a)$$

$$R \rightarrow ST \quad (1b)$$

II.

$$A \rightarrow BC \quad (2a)$$

$$B \rightarrow CD \quad (2b)$$

$$EF \rightarrow GH \quad (2c)$$

$$G \rightarrow H \quad (2d)$$

$$AE \rightarrow D \quad (2e)$$

III.

$$A \rightarrow BDE \quad (3a)$$

$$B \rightarrow CDE \quad (3b)$$

$$C \rightarrow ADE \quad (3c)$$

$$D \rightarrow E \quad (3d)$$