

4 Pokrycia i równoważność zbiorów zależności funkcyjnych

Zadanie 4.1 Niech $F = \{AB \rightarrow C, B \rightarrow D, CD \rightarrow E, CE \rightarrow GH, G \rightarrow A\}$. Napisz ciągi wyprowadzeń RAP dla następujących zależności funkcyjnych: $AB \rightarrow E, BG \rightarrow C, AB \rightarrow G$.

Zadanie 4.2 Sprawdź, czy zbiory zależności funkcyjnych F_1 i F_2 są równoważne na $U = \{A, B, C, D, E\}$.

(a) $F_1 = \{A \rightarrow DE, B \rightarrow CD, CD \rightarrow E, E \rightarrow D\}$
 $F_2 = \{A \rightarrow E, B \rightarrow CE, BC \rightarrow DE, CD \rightarrow E, E \rightarrow D\}$.

(b) $F_1 = \{A \rightarrow DE, B \rightarrow D, E \rightarrow D\}$
 $F_2 = \{BC \rightarrow D, E \rightarrow D, AC \rightarrow E\}$.

Dla równoważnych zbiorów zależności wyznacz zbiory \overline{E}_{F_1} oraz \overline{E}_{F_2} .

Zadanie 4.3 Niech $F = \{A \rightarrow DE, AB \rightarrow D, B \rightarrow CE, BC \rightarrow DE, CD \rightarrow E, E \rightarrow D\}$. Wyznacz

1. nienadmiarowe pokrycie dla F ,
2. pokrycie dla F zredukowane z lewej strony,
3. pokrycie dla F zredukowane z prawej strony,
4. zredukowane pokrycie dla F ,
5. kanoniczne pokrycie dla F .