

# Baze podataka 2

---

Vežbe – relacionalna algebra ponavljanje domaći

# Projekcija skupa funkcionalnih zavisnosti

- $F = \{A \rightarrow B, BC \rightarrow D\}$
- $\pi_{\{A, D, C\}}(F) = ?$

# Projekcija skupa funkcionalnih zavisnosti

- $F = \{A \rightarrow B, BC \rightarrow D\}$
- $\pi_{I_{ADC}}(F) = ?$ 
  - $A^+ = \mathbf{AB}$
  - $C^+ = C$
  - $D^+ = D$
  - $(AC)^+ = \mathbf{ABCD}$
  - $(AD)^+ = \mathbf{ADB}$
  - $(CD)^+ = CD$
  - $(ACD)^+ = \mathbf{ABCD}$
  - $\pi_{I_{ADC}}(F) = \{\mathbf{AC} \rightarrow D, \text{trivijalne}\}$

# Utvrđivanje ekvivalentnosti dva skupa funkcionalnih zavisnosti

- $F1 = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C\}$
- $F2 = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, B \rightarrow C\}$
- $F1 \equiv F2 ?$

# Utvrđivanje ekvivalentnosti dva skupa funkcionalnih zavisnosti

- $F1 = \{A \rightarrow B, B \rightarrow C\}$
- $F2 = \{A \rightarrow B, A \rightarrow C, B \rightarrow C\}$
- $F1 \equiv F2 ?$
- $F1 \models F2 ?$ 
  - $A \rightarrow B: B \in A_{F1}^+ : A_{F1}^+ = ABC \Rightarrow B \in A_{F1}^+$
  - $A \rightarrow C: C \in A_{F1}^+ : A_{F1}^+ = ABC \Rightarrow C \in A_{F1}^+$
  - $B \rightarrow C: C \in B_{F1}^+ : B_{F1}^+ = BC \Rightarrow C \in B_{F1}^+$

**$F1 \models F2$**

# Utvrdživanje ekvivalentnosti dva skupa funkcionalnih zavisnosti

- $F2 \models F1$ ?
  - $A \rightarrow B: B \in A_{F2}^+ : A_{F2}^+ = \mathbf{ABC} \Rightarrow B \in A_{F2}^+$
  - $B \rightarrow C: C \in B_{F2}^+ : B_{F2}^+ = \mathbf{BC} \Rightarrow C \in B_{F2}^+$

**$F2 \models F1$**

**$F1 \equiv F2$**