RREFL

MILAN WIKARSKI

NICK: WIKI

$X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$

$R \subseteq X \times X$

R je reflexívna $\Rightarrow \forall x \in X: xRx \Rightarrow \Delta X \subseteq R$

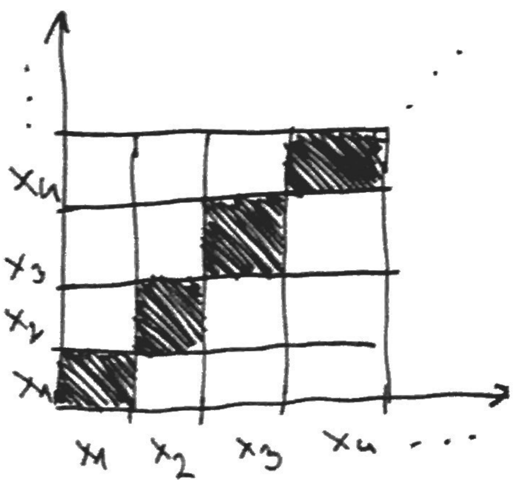
$\Delta X = \{(x, x) \mid x \in X\} \Rightarrow$

$\Delta X = \{(x_1, x_1), (x_2, x_2), \dots (x_n, x_n)\}$

$|\Delta X| = n$

NECH: $R' = X \times X / \Delta X$

$|R'| = |X \times X| - |\Delta X| = n^2 - n = n(n-1)$



■ - TENTO PRVOK NUTNE MUSÍ PATRIŤ RELÁCII R

□ - TENTO PRVOK MÔŽE, ALE NEMUSÍ PATRIŤ RELÁCII R

R' OBSAHUJE VŠETKY PRVKY, KTORÉ MÔŽU, ALE NEMUSIA PATRIŤ RELÁCII R.

UVAŽUJME ĽUBOVOĽNÚ REFLEXÍVNU RELÁCIU R A ZOBRAZENIE

$$f_A : R' \rightarrow \{0, 1\}$$

$$f_A(x, y) = \begin{cases} 0 \iff (x, y) \notin R \\ 1 \iff (x, y) \in R \end{cases}$$

PRE ĽUBOVOĽNÉ ZOBRAZENIE $f : R' \longrightarrow \{0, 1\}$ EXISTUJE PRÁVE JEDNA REFLEXÍVNA RELÁCIA R TAKÁ, ŽE $f = f_A$. TEDA REFLEXÍVNYCH RELÁCIÍ JE ROVNAKÝ POČET, AKO ZOBRAZENÍ $R' \rightarrow \{0, 1\}$, ČIŽE

$$2^{|R'|} = \underline{\underline{2^{n(n-1)}}}$$