

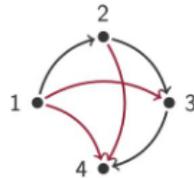
# Transitività di una relazione

leo

December 24, 2022

## Contents

Una relazione si dice transitiva se  $\langle x, y \rangle, \langle y, z \rangle \in R$  comporta che  $\langle x, z \rangle \in R$ , dove  $R$  rappresenta la relazione ed  $S$  l'insieme di appartenenza degli elementi.



È possibile stabilire se una relazione è transitiva a partire dalla sua matrice booleana facendo il prodotto con sè stessa, se il risultato è uguale alla matrice di partenza allora la relazione è transitiva.

Se il risultato è diverso dalla matrice di partenza è possibile calcolare la chiusura transitiva della relazione facendo il join con la matrice originale ed il risultato del prodotto e ripetendo il passaggio precedente.

Questo procedimento viene ripetuto al più (cardinalità dell'insieme  $-1$ ) volte.