

FAMILII DE MULȚIMI

- Familie de elemente din A : $f: I \rightarrow A, (a_i)_{i \in I}, f(i) = a_i$
- U unei familii cel mult numărabilă de mulț., cel mult numărabilă este mulț., cel mult numărabil
- U unui nr. finit (≥ 2) de mulț., nr. este numărabilă
- Produsul cartezian al unui nr. finit (≥ 2) de mulț., nr. e nr.
- Relație m-ară între $A_1, A_2, \dots, A_m = \text{submulț. a } \prod_{i=1}^m A_i$
- Relație bimară între A și $B = \text{submulț. } A \times B$
- Relație bimară pe A = submulț. a lui A^2

Fie $A \neq \emptyset$, $R = \text{rel. bim. pe } A$

Not: $xRy = (x, y) \in R$ și $\neg(xRy) = (x, y) \notin R$

- $R = \text{reflexivă} \Rightarrow xRx \quad \forall x \in A$
- $R = \text{ireflexivă} \Rightarrow \neg(xRx) \quad \forall x \in A$
- $R = \text{simetrică} \Rightarrow \forall x, y \in A; xRy \rightarrow yRx$
- $R = \text{antisimetrică} \Rightarrow \forall x, y \in A; xRy \text{ și } yRx \Rightarrow x = y$
- $R = \text{transitivă} \Rightarrow x, y, z \in A; xRy \text{ și } yRz \rightarrow xRz$
- $R = \text{totală} \Rightarrow \forall x, y \in A; xRy \text{ sau } yRx$
- Relație de echivalență \Rightarrow reflex, sim. și tranzitivă
- Rel. de ordine parțială: reflex + anti sim. + tranz.
 - ↳ " — strictă: ireflexivă + tranz.
 - ↳ " — totală: anti sim + tranz + totală