

Matemática Discreta

Unidade 42: Fundamentos de Contagem (1)

Renato Carmo
David Menotti

Departamento de Informática da UFPR

Segundo Período Especial de 2020

$[a..b] :=$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

E

$$[2, 3] \neq [2..3].$$

$$[a..b] := \{z \in \mathbb{Z} \mid a \leq z \leq b\}.$$

$$[n] := [1..n].$$

Observe que

$$[0] = [1..0] = \{z \in \mathbb{Z} \mid 1 \leq z \leq 0\} = \emptyset.$$

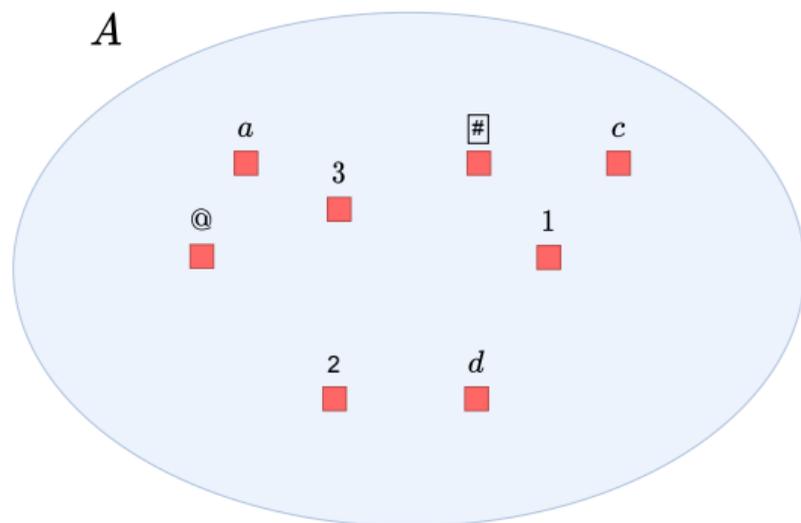
E

$$\{x \in \mathbb{R} \mid 2 \leq x \leq 3\} = [2, 3] \neq [2..3] = \{2, 3\}.$$

Preliminares

Uma **partição** de um conjunto A é um conjunto $\mathcal{P} = \{A_1, A_2, \dots\}$ de subconjuntos de A , dois a dois disjuntos entre si, tais que

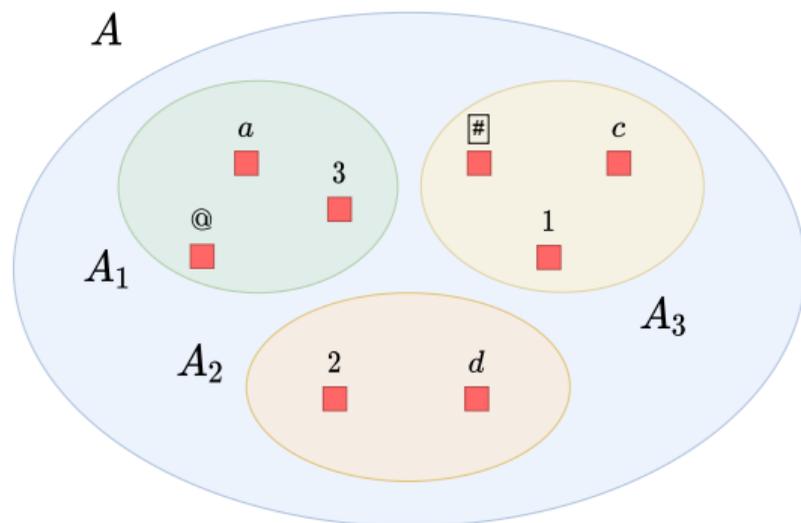
$$\bigcup_{A_i \in \mathcal{P}} A_i = A.$$



Preliminares

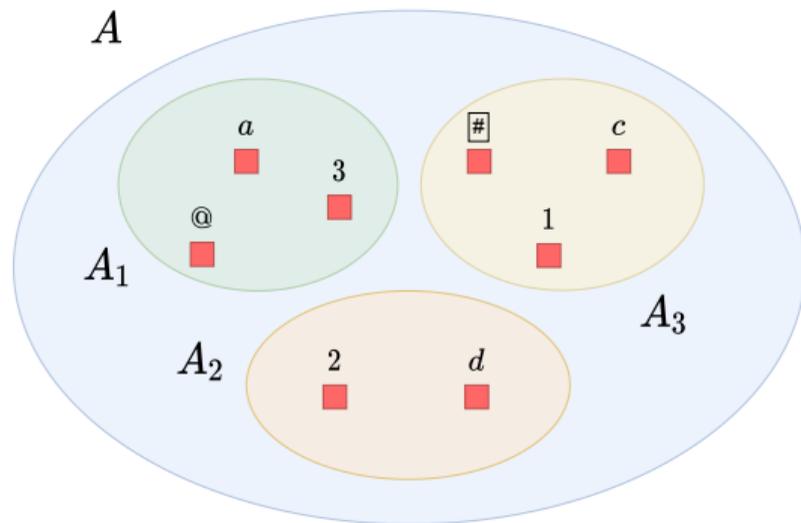
Uma **partição** de um conjunto A é um conjunto $\mathcal{P} = \{A_1, A_2, \dots\}$ de subconjuntos de A , dois a dois disjuntos entre si, tais que

$$\bigcup_{A_i \in \mathcal{P}} A_i = A.$$



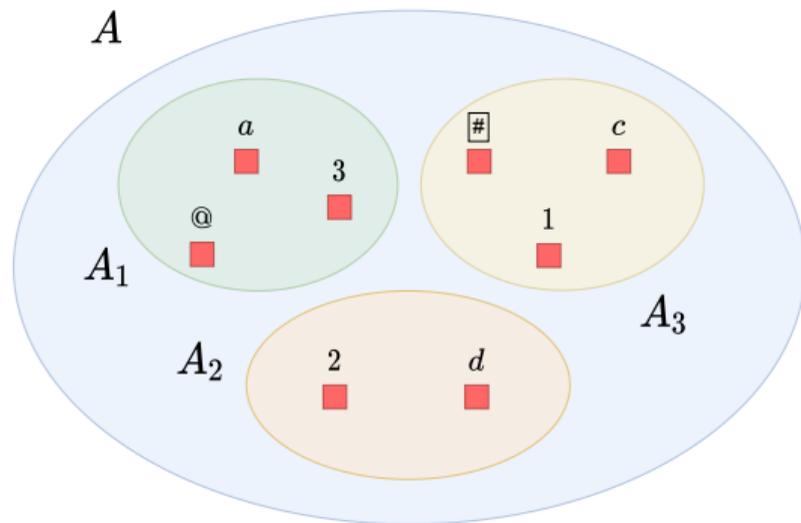
Preliminares

Cada conjunto de \mathcal{P} é chamado de uma **parte** da partição \mathcal{P} .



Preliminares

Cada conjunto de \mathcal{P} é chamado de uma **parte** da partição \mathcal{P} .



Se \mathcal{P} é finito e tem k elementos, dizemos também que \mathcal{P} é uma k -**partição** de A .