

Compiladores

Pré-Aula 01
Unidade Jundiaí



1. Conjuntos

- Definição: um conjunto é uma coleção de zero ou mais objetos distintos, chamados elementos do conjunto, os quais não possuem qualquer ordem associada.

- Representação por extensão:

- $A = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$
- $B = \{\text{Paulista}, \text{Corinthians}\}$
- $C = \{\}$ ou $C = \emptyset$

- Representação por compreensão:

- $A = \{x \in \mathbb{N} \mid x < 6\} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$

- Conjunto Universo (U): é um conjunto fixo definido.

- Conjunto dos Números Naturais (N)

- $\mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$
- $\mathbb{N}^* = \{1, 2, 3, 4, 5, \dots\}$

- Conjunto dos Números Inteiros (Z)

- $\mathbb{Z} = \{\dots, -4, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$
- $\mathbb{Z}^* = \mathbb{Z} - \{0\}$
- $\mathbb{Z}^+ = \mathbb{N} = \{0, 1, 2, 3, 4, \dots\}$
- $\mathbb{Z}^- = \{0, -1, -2, -3, -4, \dots\}$

- Conjunto dos Números Racionais (Q)

- $\mathbb{Q} = \{\dots, -2, -\frac{5}{4}, -1, -\frac{1}{3}, 0, \frac{3}{5}, 1, \frac{3}{2}, \dots\}$
- $\mathbb{Q} = \{x \mid x = \frac{a}{b}, \text{ com } a \in \mathbb{Z}, b \in \mathbb{Z} \text{ e } b \neq 0\}$

- Conjunto dos Números Irracionais (Q')

- $\mathbb{Q}' = \{\dots, -\pi, -\sqrt{3}, -\sqrt{2}, \dots, \sqrt{2}, \sqrt{3}, \pi, \dots\}$

- Conjunto dos números reais (R)

- $\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{Q}'$
- $\mathbb{Q} \cap \mathbb{Q}' = \emptyset$

