

## 2º Trabalho de Algoritmos e Estruturas de Dados

### I

Murilo Leandro Garcia

Glauco Fleury

## 1 Introdução

Neste projeto foi implementado um TAD de conjuntos na linguagem C. Seguindo as especificações do projeto, foram criadas as funções básicas de uma ED: criação, deleção, inserção de elementos, remoção de elementos, e impressão. Além disso, as seguintes funções específicas de conjuntos: união e intersecção.

Foram utilizadas duas estruturas de dados para armazenamento dos elementos do conjunto: Árvore AVL e Left-Leaning Red Black Tree, em decorrência de sua eficiência para inserção e remoção de elementos  $O(\log n)$ .

## 2 Árvore AVL

### 2.1 Inserção

### 2.2 Remoção

## 3 Left-Leaning Red Black Tree

### 3.1 Inserção

### 3.2 Remoção

## 4 Conjunto

### 4.1 União na AVL

### 4.2 União na LLRBT

### 4.3 Intersecção na AVL

### 4.4 Intersecção na LLRBT