**Atividade Prática 01**

**Hashing extensível**

# **Objetivos:**

Implementar a técnica de hashing extensível e analisar o seu desempenho em diferentes situações. A atividade deve ser feita individualmente, não sendo permitida a colaboração com outros colegas nem com membros do grupo ao qual você pertence no trabalho.

Nesta atividade, você deve fazer:

1. Implementar um tipo abstrato de dados Balde que permita armazenar pseudo-chaves. Utilize o tipo string para representá-las.
2. Implementar um tipo abstrato de dados Diretório para armazenar o conjunto de baldes. Esse tipo de dados deve possuir operações para inserir, buscar, dividir baldes e duplicar diretório.
3. A função principal deve solicitar ao usuário o tamanho M a ser usado para os baldes e o número de bits B a ser usado para as pseudo-chaves.
4. Devem ser realizados dois testes:
   1. Inserções de N pseudo-chaves aleatórias
   2. Inserções de N pseudo-chaves iniciadas com um mesmo padrão de bits
5. Analise os resultados dos testes com relação ao fator de carga da tabela e à ocupação de memória. Escolha N de forma a permitir uma análise adequada. Compare os resultados obtidos com os dois testes e preencha o relatório da atividade.

# 

# **Procedimento para entrega:**

1. Submissão do código

* Via GitHub

2. Submeter seu relatório no Google Classroom (um template do relatório será disponibilizado para cada aluno)

**Data de Entrega: 14/02/2021 até 23:59.**