



# Mini-projeto - Aplicações de Hash: Estacionamento

## Objetivo

- Aplicar o conhecimento sobre a estrutura de dados “Hashing” em uma aplicação para controle de carros em um estacionamento.

## Realização e Entrega

- A partir de 04/12 até 16/12
- Pode ser realizado *individualmente* ou em equipe com até 4 pessoas
- Conteúdo a ser entregue:
  - os arquivos do código fonte ou um link (github ou replit)
  - um arquivo leiname.txt com os integrantes da equipe (pode estar no link)
- Indicar no LEIAME qualquer material consultado (codigo, livro, site, etc.) para realização do trabalho, bem como indicar com comentários no código.

## Critérios de Avaliação

1. Executar sem erros
2. Utilizar implementação do TAD Map (Hashing)
3. Realizar a especificação solicitada
4. Indicar qualquer material consultado (codigo, livro, site, etc.) para realização do trabalho

## Problema

O estacionamento “Carro Guardado” tem 200 vagas para carros e motos e os funcionários utilizam somente papel para registrar as informações do carro.

Um dos principais problemas é saber de forma rápida em qual vaga o veículo foi deixado.

## Atividade

- Escreva um programa para automatizar o estacionamento “carro guardado”. Utilize o conceito de hashing para o armazenamento da informação se o carro está no estacionamento e a indicação de qual vaga ele está.
- Explique no arquivo LEIAME.txt a seguinte questão: quais considerações devem ser levadas em conta ao decidir por utilizar a busca sequencial, busca binária e hashing nesse projeto.
- OPCIONAL: Escreva um programa que demonstra a diferença de desempenho na utilização das buscas sequenciais, binária e utilizando hashing.

## Referências:

---

- Hashing
- Seções 5.5 do livro [5] [https://panda.ime.usp.br/pythonds/static/pythonds\\_pt/05-OrdenacaoBusca/Hashing.html](https://panda.ime.usp.br/pythonds/static/pythonds_pt/05-OrdenacaoBusca/Hashing.html)

## That's all Folks

---