



## Trabalho II

### Objetivo do projeto

Fazer um programa completo em Python, para implementar uma tabela de Hashing, para fornecer acesso direto aos dados de usuários para autenticação, no sistema de gerenciamento de restaurante

### Descrição do projeto

O programa deverá criar e manter uma tabela de acesso direto de usuários com os seguintes campos:

- Login;
- Senha;
- Tipo usuário. (cliente, funcionário etc.)

A concatenação dos campos login e senha, será o valor atribuído a função de hashing para obter o endereçamento na tabela, este valor deve estar normalizado para o tamanho da tabela hashing.

O tamanho da tabela deve ser definido previamente considerando:

$$\text{Tamanho da Tabela} \left\{ \begin{array}{l} 2/3 \text{ o número efetivo de usuários esperados} \\ 1/3 \text{ extra para evitar as colisões} \end{array} \right.$$

Se existirem colisões estão deverão ser resolvidas com o método do hashing duplo visto em aula.

A tabela fara a autenticação do usuário armazenado a senha codifica por uma função de hashing a escolha: MD5 ou SHA ( biblioteca hashlib)

### Funcionalidades

1. Inserir um registro
2. Buscar um registro e mostra as informações indicando quando este não exista;
3. Autenticar o usuário
4. Eliminar um registro;
5. Para cada operação realizada no arquivo exibir número de acessos ao arquivo;
6. Ao finalizar as operações exibir o fator de ocupação do arquivo (número de registros/ tamanho do arquivo), media de acessos por cada operação.

**Avaliação: 26/11/2019**