



Tabela Hash

Dada a implementação da **Tabela Hash** vista em aula, faça adaptações no código de modo a implementar uma **Tabela Hash** com **Redimensionamento dinâmico** (*Dynamic resizing*) para armazenar dados de alunos:

- Inicialmente, a **Tabela Hash** é definida com tamanho inicial **M**
- A cada inserção deve-se verificar quantas das **M** posições da Tabela Hash estão ocupadas. Caso mais de 75% das posições estejam ocupadas (*load fator*), a tabela deverá ser redimensionada. Neste caso, **dobra-se** o tamanho dela e se calcula as posições dos elementos já inseridos na nova tabela.

A inserção e busca de um aluno na **Tabela Hash** deverá ser feita por sua matrícula.

Em seguida, escreva um programa para ler um arquivo contendo os dados de 2287 alunos. Cada linha do arquivo representa um aluno e é composta por 5 informações, separadas por espaço (use a função **fscanf**): matrícula (inteiro), nome e 3 notas (inteiro).

```
alunos.txt - Bloco de notas
Arquivo  Editar  Formatar  Exibir  Ajuda
1974 Aarao 1 23 13
609 Abdenago 20 23 7
452 Abdul 18 25 8
1582 Abel 3 23 27
1517 Abelamio 24 29 18
1836 Abelardo 19 3 28
1515 Abigail 2 12 19
1463 Abilio 2 15 8
123 Abna 4 8 3
```