

Tabela Hash

Descrição

Implemente uma tabela hash com tratamento de colisões para armazenar chaves do tipo inteiro. A tabela deve possuir 100 espaços (*buckets*) para chaves. Utilize como função hash

$\text{chave} \% 100$.

O tratamento de colisões deve ser baseado em árvores binárias, ou seja, cada elemento da tabela é uma árvore binária.

As operações permitidas na tabela são

- i chave: insere chave na tabela hash;
- b chave: busca chave na tabela hash. Imprimir encontrado ou não encontrado;
- r chave: remove chave na tabela hash;
- p: imprime todas as chaves da tabela hash. Quando houver mais de um elemento em uma posição, imprimir a árvore na forma in-ordem, entre parêntesis (ver exemplo);
- f: termina o programa.

Exemplos de Entrada e Saída

Entrada 1

```
i 10
i 20
i 15
i 99
i 75
i 10080
i 1080
i 180
i 80
b 75
b 80
r 75
b 75
p
f
```

Saída 1

encontrado

encontrado

nao encontrado

10, 15, 20, (80, 180, 1080, 10080), 99