

ALGORITMOS E ESTRUTURA DE DADOS



Weaula 3

Mapas com Espalhamento



Nesta webaula, você adquirirá conhecimento sobre:

Definição e exemplos de Mapa de Espalhamento;

Verificação da existência de uma chave em Mapas de Espalhamento.





Definição e exemplos de Mapas com Espalhamento



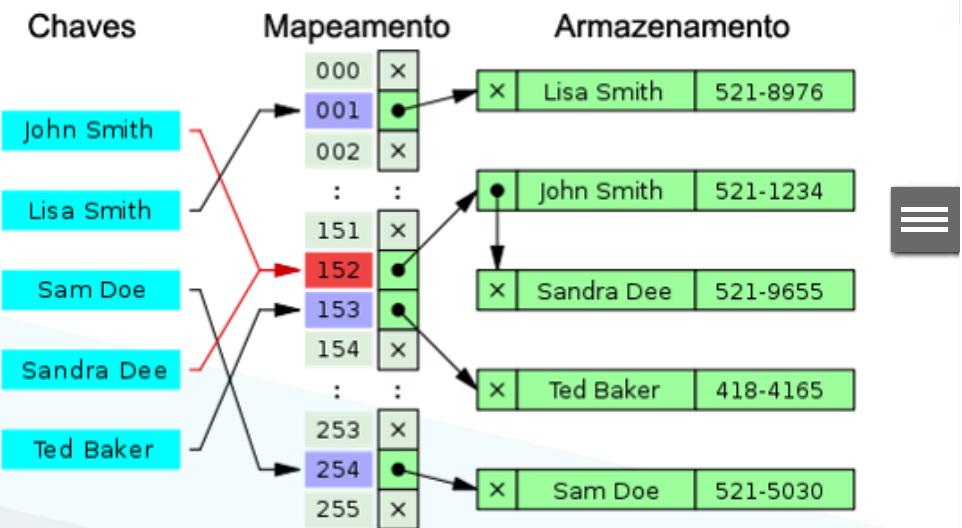
Definição e exemplos de Mapas com Espalhamento

Para Tenenbaum (1995), da mesma forma que podemos utilizar a técnica de Espalhamento para melhorar o desempenho da estrutura de dados para acesso rápido às informações, podemos utilizar a técnica de Espalhamento associada aos Mapas para suprir essa necessidade de melhora nos acessos.

Conforme Goodrich (2013), assim como em Mapas com Listas, em Mapas de Espalhamento, as chaves das associações também não podem se repetir. O Mapa com Espalhamento tem como características: os elementos não são ordenados; é rápida na busca/inserção de dados e permite inserir valores e chaves nulas.



O Mapa com Espalhamento permite gerenciar uma sequência de elementos como uma Tabela de Espalhamento, com cada entrada de tabela armazenando uma lista de nós vinculados e cada nó armazenando um elemento. Um elemento consiste em uma chave, para poder ordenar a sequência e um valor mapeado, conforme a imagem.



Fonte: elaborado pelo autor



Explore a galeria e conheça o trecho do código para criar a estrutura do Mapa com Espalhamento.

```
/* Criamos a estrutura de associação da chave de Espalhamento */  
typedef struct HashmapNo {  
    unsigned int hash_index;  
    int valor;  
} HashmapNo;
```





Verificação da existência de uma chave em Mapas com Espalhamento

Segundo Goodrich (2013), como estamos utilizando a técnica de Espalhamento para verificar a existência de uma chave no Mapa, precisamos calcular o índice da Tabela e procurar na Lista correspondente.





Explore a galeria e conheça a implementação do código para verificar a existência do Mapa com Espalhamento.

```
/* Calculamos o valor da chave */  
unsigned int hashmapa_hash_func(HashMapa *hashmapa, unsigned int key) {  
    int hash = key;
```



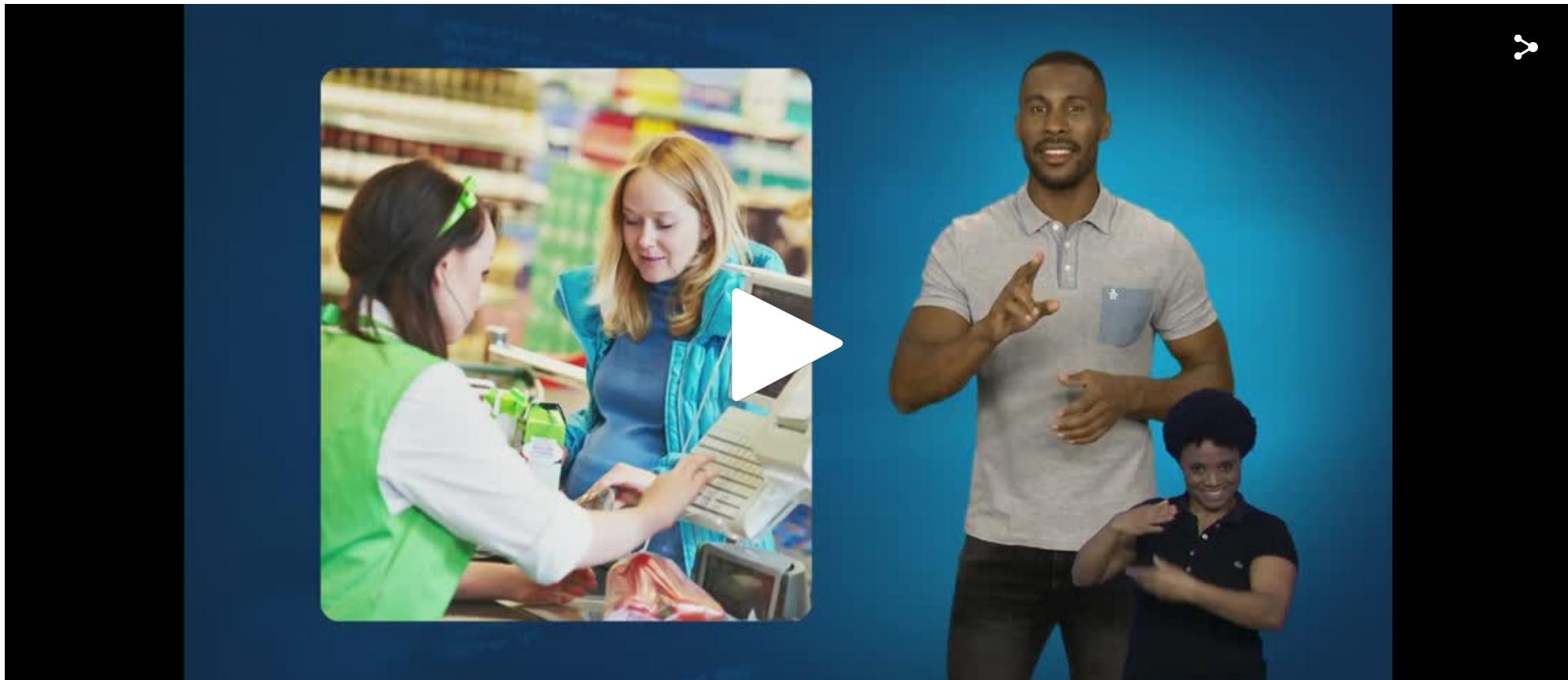


Nesta webaula, você pôde conhecer mais características sobre o Mapa com Espalhamento. Continue estudando para ter mais conhecimento.





Vídeo de encerramento





Você já conhece o Saber?

Aqui você tem na palma da sua mão a **biblioteca digital** para sua **formação profissional**.

Estude no celular, tablet ou PC em qualquer hora e lugar sem pagar mais nada por isso.

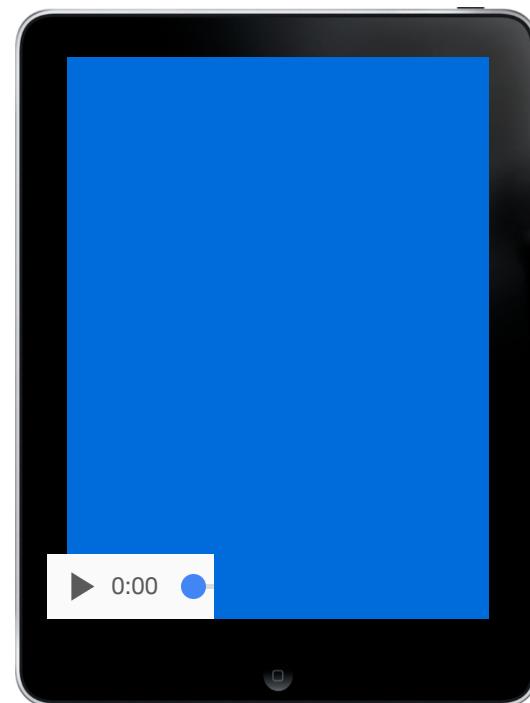
Mais de 450 livros com interatividade, vídeos, animações e jogos para você.



Android:
<https://goo.gl/yAL2Mv>



iPhone e iPad - IOS:
<https://goo.gl/OFWqcq>





Bons estudos!

