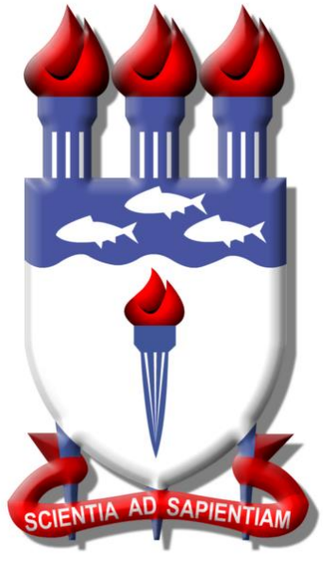


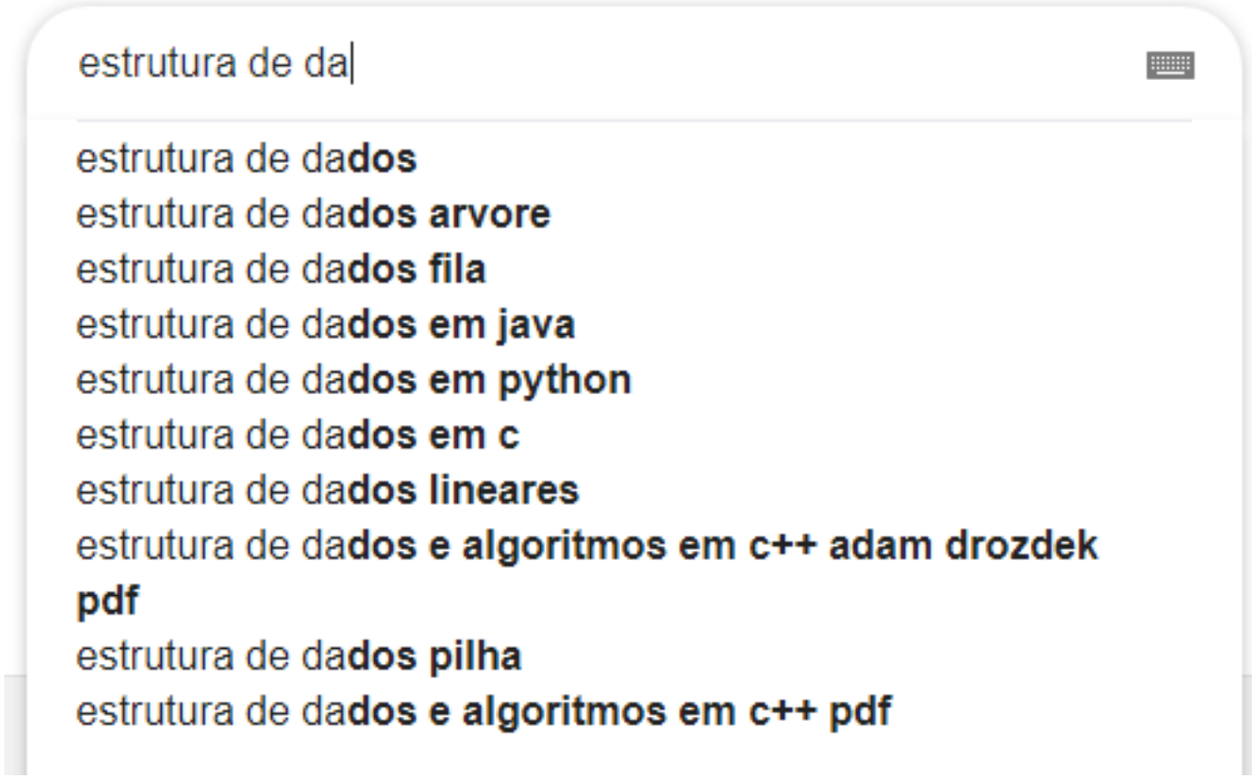
Estrutura de Dados

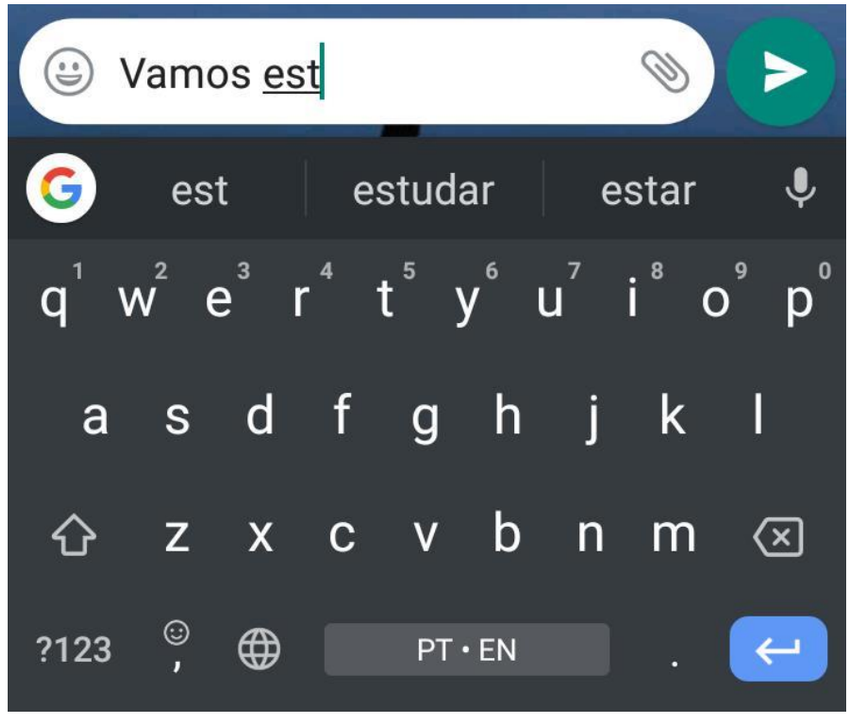
Equipe : Lucas Alves, Ewerton Felipe e John Davi Dutra

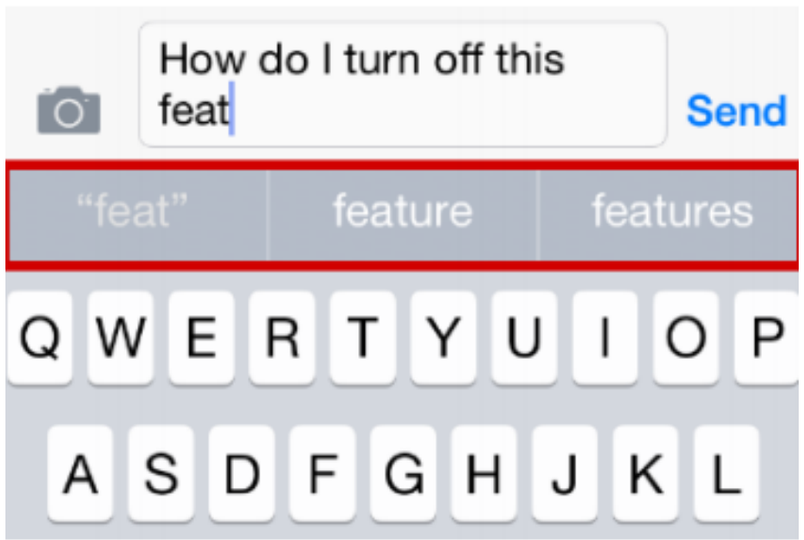
https://github.com/JohnQ00/ProjetoEstruturadeDados

Como funciona o autopreenchimento ?

E a correção automática ?


estrutura de da
estrutura de dados
estrutura de dados arvore
estrutura de dados fila
estrutura de dados em java
estrutura de dados em python
estrutura de dados em c
estrutura de dados lineares
estrutura de dados e algoritmos em c++ adam drozdek pdf
estrutura de dados pilha
estrutura de dados e algoritmos em c++ pdf


Vamos est
est
estudar
estar
q w e r t y u i o p
a s d f g h j k l
z x c v b n m
?123
PT • EN


How do I turn off this feat
Send
"feat"
feature
features
Q W E R T Y U I O P
A S D F G H J K L

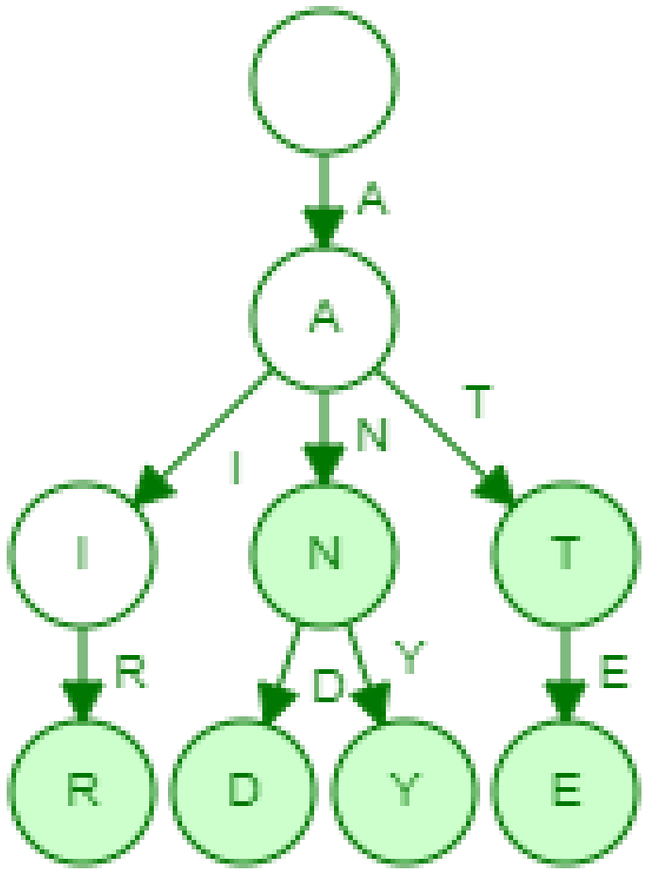
De que forma podemos fazer isso ?

Usando Hash ?

Usando Array ?

Trie

- A trie é uma estrutura ideal para a retomar dados anteriores, por isso o nome re**trie**val trie.
  - É caracterizada como uma árvore de busca.



- Usar as strings como **keys** para formar um caminho de busca.

- Também são conhecidas como árvores de prefixo e como árvores digitais.

Por que usar a Trie ?

- Na trie, a inserção e a busca são classificadas como O(n), pois depende exclusivamente do tamanho da string inserida ou buscada.

- A classificação/organização de caracteres é de fácil entendimento para qualquer pessoa.

- Não existe possibilidade de colisão.

- Possui características semelhantes à uma árvore qualquer.

Definições

- **Internal Node:** Um nó que possui um caractere pertencente a uma palavra adicionada na árvore.
- **Root:** Representa o começo de uma árvore, também podendo representar uma árvore vazia.
- **Path:** Representa a junção de nós com a ponte que os conecta.
- **Edge:** Conecta dois nós.
- **Depth:** É a distância do caminho feito do nó para a raíz.
- **Leaf:** Um nó que não possui filhos.

Tipos Abstratos de Dados (TAD)

```
struct trie
{
    int isWord;
    trie *word[CHAR_SIZE];
};
```

- **trie *create_new_node();**
- **int haveChildren(trie *head);**
- **void insert(trie *head, char *str);**
- **int search(trie *head, char *str);**
- **trie *delete(trie *head, char *str, int depth);**

Search()

```
int search(trie *head, char *str)
{
    if (head == NULL){return 0;}
    trie *temp = head;
    while(*str)
    {
        temp = temp->word[*str];

        if (temp == NULL){return 0;}

        str++;
    }
    return temp->isWord;
}
```

Animação

- Animação Trie

Então, como a Trie é utilizada ?

- Sabendo que Trie organiza as palavras e as classifica por seus prefixos semelhantes, podemos entender como o autopreenchimento em qualquer mídia funciona.