

# Visão Geral dos Algoritmos de Ordenação









Hélder Seixas Lima  
[helder.seixas@ifnmg.edu.br](mailto:helder.seixas@ifnmg.edu.br)

# Agenda

- Noções básicas
- Algumas classificações

# Por que ordenar dados?



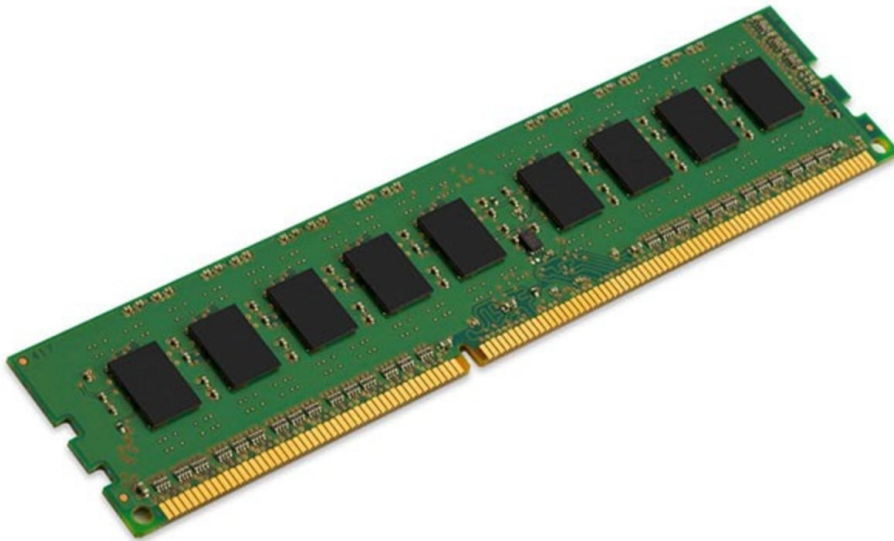
|   |   |
|---|---|
|    | <p>iPhone 11 128 GB (Product)Red 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 4.599</b> 23% OFF<br/>12x R\$ 383,25 sem juros</p> <p>★★★★★ 17</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>      |
|    | <p>iPhone 11 64 GB Preto 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 4.620</b><br/>12x R\$ 438,11</p> <p>★★★★★ 63</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>                                |
|    | <p>iPhone 11 128 GB Preto 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 4.921</b><br/>12x R\$ 410,08 sem juros</p> <p>★★★★★ 132</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>                    |
|    | <p>iPhone 11 128 GB Branco 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 5.122</b><br/>12x R\$ 426,83 sem juros</p> <p>★★★★★ 18</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>                    |
|   | <p>iPhone 11 64 GB Branco 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 5.290</b><br/>12x R\$ 440,83 sem juros</p> <p>Prete grátis</p> <p>★★★★★ 26</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p> |
|  | <p>iPhone 11 256 GB Preto 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 5.524</b><br/>12x R\$ 460,33 sem juros</p> <p>★★★★★ 8</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>                      |
|  | <p>iPhone 11 256 GB (Product)Red 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 5.524</b><br/>12x R\$ 460,33 sem juros</p> <p>★★★★★ 2</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>               |
|  | <p>iPhone 11 256 GB Branco 4 GB RAM<br/>Vendido por Fast Shop</p> <p><b>R\$ 5.674</b><br/>12x R\$ 472,83 sem juros</p> <p>★★★★★ 0</p> <p><a href="#">Enviando normalmente</a></p>                     |

# Notação utilizada nos algoritmos

```
typedef long TipoChave;  
typedef struct Tipoltem {  
    TipoChave Chave;  
    /* outros componentes */  
} Tipoltem;
```

# Classificação quanto ao local de armazenamento

- Ordenação interna
- Ordenação externa



# Classificação quanta à estabilidade

- Algoritmos estáveis
- Algoritmos não estáveis

# Classificação quanto ao princípio

- Comparação de chaves
- Distribuição

$A < 2 < 3 < \dots < 10 < J < Q < K$

e

  $<$    $<$    $<$   .

# Classificação dos métodos de ordenação interna

- Algoritmos simples
  - Seleção
  - Inserção
- Algoritmos eficientes
  - Shellsort
  - Quicksort
  - Heapsort



# Referências

- ZIVIANI, N. **Projeto de Algoritmos**: com Implementação em Pascal e C. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2017.

# Dúvidas

- Email
  - [helder.seixas@ifnmg.edu.br](mailto:helder.seixas@ifnmg.edu.br)
- Fóruns
- Monitoria

