

Saídas dos códigos - Lista de algoritmos de ordenação e busca

Guilherme Bischoff de Camargo - RA: 196367

Repositório no Github: <https://github.com/GuiBischoff04/algoritmos-de-ordenacao-e-busca>

1. Binary search:

```
Elemento encontrado no índice 3  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

2. Interpolation search:

```
Elemento 40 encontrado no índice 3 (Lista Uniforme)  
Elemento 25 encontrado no índice 5 (Lista Não Uniforme)  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.█
```

3. Jump search:

```
Elemento 18 encontrado no índice 5  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.█
```

4. Exponential search:

```
Elemento 15 encontrado no índice 7  
  
...Program finished with exit code 0  
Press ENTER to exit console.
```

5. Shell sort:

```
Sequência de Knuth: 1 4
Vetor ordenado com Knuth Sequence: 3 7 8 10 15 18 19 23 27 43 74

Sequência de Hibbard: 1 3 7
Vetor ordenado com Hibbard Sequence: 3 7 8 10 15 18 19 23 27 43 74

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

6. Merge sort:

```
Vetor original: 38 27 43 3 9 82 10
Vetor ordenado: 3 9 10 27 38 43 82

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. □
```

7. Selection sort:

```
Iteração 1: 11 25 12 22 64
Iteração 2: 11 12 25 22 64
Iteração 3: 11 12 22 25 64
Iteração 4: 11 12 22 25 64
Vetor ordenado: 11 12 22 25 64

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. □
```

8. Bucket sort:

```
Vetor original: 0.42 0.32 0.56 0.23 0.12 0.75 0.88 0.99 0.53
Vetor ordenado: 0.12 0.23 0.32 0.42 0.53 0.56 0.75 0.88 0.99

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console. □
```

9. Radix sort:

```
Array original: 170 45 75 90 802 24 2 66
Array ordenado: 2 24 45 66 75 90 170 802

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.█
```

10. Quick sort:

```
Escolha o critério para o pivô: 1 (primeiro), 2 (último), 3 (meio): 34 62 32
Array ordenado: 5 7 23 32 34 62

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.█
```

11. Ternary search:

```
Elemento encontrado no índice: 6

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.█
```

13. Comparação entre os algoritmos de ordenação

```
Shell Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 8
Tempo: 2 microsegundos
Merge Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 19
Tempo: 8 microsegundos
Selection Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 45
Tempo: 0 microsegundos
Quick Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 45
Tempo: 1 microsegundos
Bucket Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 10
Tempo: 9 microsegundos
Radix Sort: 0 12 17 23 31 37 46 72 88 100
Comparações: 0
Tempo: 3 microsegundos

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.█
```

16. Aplicação prática de busca:

```
Digite o ISBN do livro que deseja buscar: 9781234567890
Livro encontrado!
Título: Dom Casmurro
Autor: Machado de Assis
ISBN: 9781234567890

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

17. Busca e Ordenação em dados reais:

```
Alice - Nota: 85
Bruno - Nota: 70
Carlos - Nota: 95
Diana - Nota: 60
Eduardo - Nota: 75
Fernanda - Nota: 50
Gabriela - Nota: 100
Henrique - Nota: 80

Lista de alunos ordenada por nota:
Fernanda - Nota: 50
Diana - Nota: 60
Bruno - Nota: 70
Eduardo - Nota: 75
Henrique - Nota: 80
Alice - Nota: 85
Carlos - Nota: 95
Gabriela - Nota: 100

Digite a nota que deseja buscar: 75
Aluno encontrado:
Eduardo - Nota: 75

...Program finished with exit code 0
Press ENTER to exit console.
```

20. Desafio de implementação:

```
Digite o tamanho do array: 5
Digite os elementos do array (inteiros):
1 2 5 3 4

Selecione um algoritmo de busca:
1. Binary Search
2. Interpolation Search
3. Jump Search
4. Exponential Search
5. Ternary Search
Digite a opção: 1
Selecione um algoritmo de ordenação:
1. Shell Sort
2. Merge Sort
3. Selection Sort
4. Quick Sort
5. Radix Sort
Digite a opção de ordenação: 2
Array ordenado: 1 2 3 4 5
Digite o número a ser buscado: 4
Elemento 4 encontrado no índice 3
```

