

Nome: Ryan Almeida Silva

Comparação entre o código de dois programas:

Código do Bubble Sort:

```
Array original: 5, 3, 8, 4, 2, 115, 113, 118, 114, 112, 125, 123, 128, 124, 122, 35, 33, 38, 34, 32, 45, 43, 48, 44, 42, 55, 53, 58, 54, 52, 65, 63, 68, 64, 62, 75, 73, 78, 74, 72, 85, 83, 88, 84, 82, 95, 93, 98, 94, 92, 15, 13, 18, 14, 12, 25, 23, 28, 24, 22
Array ordenado: 2, 3, 4, 5, 8, 12, 13, 14, 15, 18, 22, 23, 24, 25, 28, 32, 33, 34, 35, 38, 42, 43, 44, 45, 48, 52, 53, 54, 55, 58, 62, 63, 64, 65, 68, 72, 73, 74, 75, 78, 82, 83, 84, 85, 88, 92, 93, 94, 95, 98, 112, 113, 114, 115, 118, 122, 123, 124, 125, 128
Tempo de execução: 0.000009 segundos
Quantidade de trocas: 884
Quantidade de ciclos: 50
```

Código do método de inserção:

```
Array original:
5 3 8 4 2 115 113 118 114 112 125 123 128 124 122 35 33 38 34 32 45 43 48 44 42 55 53 58 54 52 65 63 68 64 62 75 73 78 74 72 85 83 88 84 82 95 93 98 94 92 15 13 18 14 12 25 23 28 24 22
Array ordenado:
2 3 4 5 8 12 13 14 15 18 22 23 24 25 28 32 33 34 35 38 42 43 44 45 48 52 53 54 55 58 62 63 64 65 68 72 73 74 75 78 82 83 84 85 88 92 93 94 95 98 112 113 114 115 118 122
123 124 125 128
Tempo de execução: 0.000004 segundos
Quantidade de trocas: 884
Quantidade de ciclos: 59
```

Conclusão sobre os códigos:

Os dois no fim obtiveram a mesma quantidade de trocas de números, enquanto o algoritmo do Bubble Sort obteve 50 ciclos e o algoritmo de inserção obteve 59 ciclos. No entanto, a maior diferença fica pelo tempo de execução que nesse caso o algoritmo de Inserção levou vantagem já que respectivamente obtiveram 0.000004 e 0.000009.

Bubble Sort:

Tempo: 0.000009

Trocas: 884

Ciclos: 50

Inserção:

Tempo: 0.000004

Trocas: 884

Ciclos: 59