

Alunos: Alessandra Belló Soares e Guilherme Ferrari de Carvalho

- Teste de tempos de execução dos códigos BubbleSort:

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (10000, 13);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (10000, 13);
```

```
Tempo utilizado bubbleSort: 331587798 nano_segundos.
=====
Tempo utilizado optimizedBubbleSort: 110146 nano_segundos.
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (10000, 632);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (10000, 632);
```

```
Tempo utilizado bubbleSort: 309689864 nano_segundos.
=====
Tempo utilizado optimizedBubbleSort: 100599 nano_segundos.
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (100000, 13);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (100000, 13);
```

```
Tempo utilizado bubbleSort: 31163784175 nano_segundos.
=====
Tempo utilizado optimizedBubbleSort: 930921 nano_segundos.
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (100000, 632);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (100000, 632);
```

```
Tempo utilizado bubbleSort: 33434292028 nano_segundos.
=====
Tempo utilizado optimizedBubbleSort: 1180234 nano_segundos.
=====
```

- Teste de tempos de execução dos códigos selectionSort:

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria(10000, 13);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (10000, 13);
```

```
Tempo utilizado selectionSort: 301949661 nano_segundos.
=====
Tempo utilizado optimizedSelectionSort: 120590099 nano_segundos.
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (10000, 632);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (10000, 632);
```

```
Tempo utilizado selectionSort: 343878215 nano_segundos.
```

```
=====
```

```
Tempo utilizado optimizedSelectionSort: 119551905 nano_segundos.
```

```
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (100000, 13);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (100000, 13);
```

```
Tempo utilizado selectionSort: 60593175397 nano_segundos.
```

```
=====
```

```
Tempo utilizado optimizedSelectionSort: 76211633118 nano_segundos.
```

```
=====
```

```
Node* head3 = geradorListaAleatoria (100000, 632);
```

```
Node* head4 = geradorListaAleatoria (100000, 632);
```

```
Tempo utilizado selectionSort: 60741230361 nano_segundos.
```

```
=====
```

```
Tempo utilizado optimizedSelectionSort: 76595771099 nano_segundos.
```

```
=====
```