

## MISTURADO

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 100-misturado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000042 segundos
Numero de comparações: 516
Numero de movimentações: 477

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000066 segundos
Numero de comparações: 542
Numero de movimentações: 672

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000037 segundos
Numero de comparações: 575
Numero de movimentações: 164

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000030 segundos
Numero de comparações: 451
Numero de movimentações: 451

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 1000-misturado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000479 segundos
Numero de comparações: 8441
Numero de movimentações: 8106

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000561 segundos
Numero de comparações: 8735
Numero de movimentações: 9976

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000417 segundos
Numero de comparações: 9588
Numero de movimentações: 2414

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000444 segundos
Numero de comparações: 9436
Numero de movimentações: 9436

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 10000-misturado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.005935 segundos
Numero de comparações: 117779
Numero de movimentações: 114395

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.007007 segundos
Numero de comparações: 120541
Numero de movimentações: 133616
```

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.015359 segundos  
Numero de comparações: 1901653  
Numero de movimentações: 422822

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.024995 segundos  
Numero de comparações: 3078446  
Numero de movimentações: 3078446

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 1000000-misturado.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.241950 segundos  
Numero de comparações: 18398024  
Numero de movimentações: 18049302

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.216168 segundos  
Numero de comparações: 18674872  
Numero de movimentações: 19951424

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.152071 segundos  
Numero de comparações: 21856039  
Numero de movimentações: 5724352

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.400551 segundos  
Numero de comparações: 72527467  
Numero de movimentações: 72527467

## ORDENADO

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 100-ordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000039 segundos
Numero de comparações: 547
Numero de movimentações: 541

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000041 segundos
Numero de comparações: 356
Numero de movimentações: 672

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000021 segundos
Numero de comparações: 573
Numero de movimentações: 0

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000007 segundos
Numero de comparações: 0
Numero de movimentações: 0

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 1000-ordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000378 segundos
Numero de comparações: 8813
Numero de movimentações: 8709

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000321 segundos
Numero de comparações: 5044
Numero de movimentações: 9976

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000126 segundos
Numero de comparações: 8977
Numero de movimentações: 0

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000074 segundos
Numero de comparações: 0
Numero de movimentações: 0

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 10000-ordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.001334 segundos
Numero de comparações: 122288
Numero de movimentações: 121957

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.001114 segundos
Numero de comparações: 69008
Numero de movimentações: 133616
```

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.000444 segundos  
Numero de comparações: 123617  
Numero de movimentações: 0

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.000294 segundos  
Numero de comparações: 0  
Numero de movimentações: 0

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 100000-ordenado.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.015531 segundos  
Numero de comparações: 1556441  
Numero de movimentações: 1550855

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.013502 segundos  
Numero de comparações: 853904  
Numero de movimentações: 1668928

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.004894 segundos  
Numero de comparações: 1568929  
Numero de movimentações: 0

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.003691 segundos  
Numero de comparações: 0  
Numero de movimentações: 0

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 1000000-ordenado.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.147113 segundos  
Numero de comparações: 18864660  
Numero de movimentações: 18787793

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.128875 segundos  
Numero de comparações: 10066432  
Numero de movimentações: 19951424

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.058471 segundos  
Numero de comparações: 18951425  
Numero de movimentações: 0

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.044743 segundos  
Numero de comparações: 0  
Numero de movimentações: 0

[lucascosta@fedora 1.3]\$

## CONTRARIO

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 100-contrario.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000035 segundos
Numero de comparações: 478
Numero de movimentações: 417
```

```
Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000034 segundos
Numero de comparações: 316
Numero de movimentações: 672
```

```
Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000016 segundos
Numero de comparações: 524
Numero de movimentações: 50
```

```
Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000013 segundos
Numero de comparações: 230
Numero de movimentações: 230
```

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 1000-contrario.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000370 segundos
Numero de comparações: 7991
Numero de movimentações: 7317
```

```
Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000328 segundos
Numero de comparações: 4932
Numero de movimentações: 9976
```

```
Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000129 segundos
Numero de comparações: 8478
Numero de movimentações: 500
```

```
Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000135 segundos
Numero de comparações: 3920
Numero de movimentações: 3920
```

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 10000-contrario.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.003321 segundos
Numero de comparações: 113360
Numero de movimentações: 106697
```

```
Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.001166 segundos
Numero de comparações: 64608
Numero de movimentações: 133616
```

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.000459 segundos  
Numero de comparações: 118618  
Numero de movimentações: 5000

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.000512 segundos  
Numero de comparações: 53704  
Numero de movimentações: 53704

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 100000-contrario.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.015510 segundos  
Numero de comparações: 1463377  
Numero de movimentações: 1397435

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.012349 segundos  
Numero de comparações: 815024  
Numero de movimentações: 1668928

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.004790 segundos  
Numero de comparações: 1518930  
Numero de movimentações: 50000

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.006454 segundos  
Numero de comparações: 619654  
Numero de movimentações: 619654

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 1000000-contrario.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.150025 segundos  
Numero de comparações: 18001491  
Numero de movimentações: 17333409

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.131240 segundos  
Numero de comparações: 9884992  
Numero de movimentações: 19951424

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.059825 segundos  
Numero de comparações: 18451426  
Numero de movimentações: 500000

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.072160 segundos  
Numero de comparações: 6245384  
Numero de movimentações: 6245384



## QUASE-ORDENADO

```
[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 100-quaseordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000040 segundos
Numero de comparações: 545
Numero de movimentações: 536

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000045 segundos
Numero de comparações: 462
Numero de movimentações: 672

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000019 segundos
Numero de comparações: 568
Numero de movimentações: 9

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000020 segundos
Numero de comparações: 207
Numero de movimentações: 207

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 1000-quaseordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.000387 segundos
Numero de comparações: 8801
Numero de movimentações: 8676

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.000358 segundos
Numero de comparações: 6709
Numero de movimentações: 9976

Tipo de ordenacao: Quick
Tempo de execucao: 0.000140 segundos
Numero de comparações: 8962
Numero de movimentações: 15

Tipo de ordenacao: Shell
Tempo de execucao: 0.000196 segundos
Numero de comparações: 2563
Numero de movimentações: 2563

[lucascosta@fedora 1.3]$ ./main 10000-quaseordenado.txt
Tipo de ordenacao: Heap
Tempo de execucao: 0.003767 segundos
Numero de comparações: 122275
Numero de movimentações: 121845

Tipo de ordenacao: Merge
Tempo de execucao: 0.001089 segundos
Numero de comparações: 85149
Numero de movimentações: 133616
```

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.000427 segundos  
Numero de comparações: 123601  
Numero de movimentações: 16

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.000629 segundos  
Numero de comparações: 31498  
Numero de movimentações: 31498

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 100000-quaseordenado.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.015504 segundos  
Numero de comparações: 1556425  
Numero de movimentações: 1550657

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.013457 segundos  
Numero de comparações: 910980  
Numero de movimentações: 1668928

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.004715 segundos  
Numero de comparações: 1568903  
Numero de movimentações: 26

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.005291 segundos  
Numero de comparações: 108386  
Numero de movimentações: 108386

[lucascosta@fedora 1.3]\$ ./main 1000000-quaseordenado.txt  
Tipo de ordenacao: Heap  
Tempo de execucao: 0.146159 segundos  
Numero de comparações: 18863195  
Numero de movimentações: 18788703

Tipo de ordenacao: Merge  
Tempo de execucao: 0.129805 segundos  
Numero de comparações: 10131686  
Numero de movimentações: 19951424

Tipo de ordenacao: Quick  
Tempo de execucao: 0.059043 segundos  
Numero de comparações: 18951397  
Numero de movimentações: 28

Tipo de ordenacao: Shell  
Tempo de execucao: 0.045392 segundos  
Numero de comparações: 110062  
Numero de movimentações: 110062

[lucascosta@fedora 1.3]\$ █