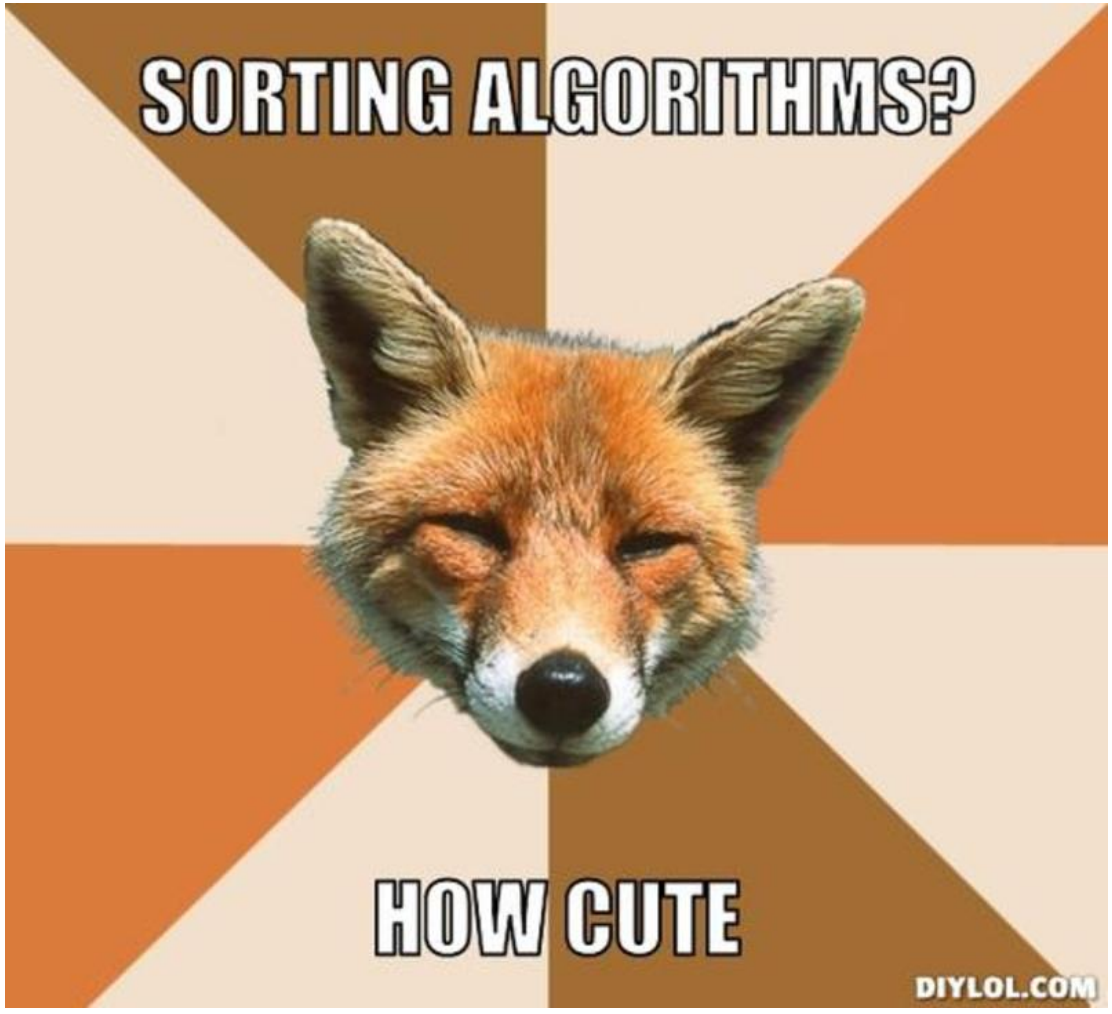
Análise experimental



Fonte: http://beta.diylol.com/

Ambiente experimental

A plataforma utilizada nos experimentos foi um computador rodando Ubuntu GNU/Linux 3.19.0-27

As especificações do computador que geraram as saídas a seguir são

```
model name : AMD FX(tm)-4300 Quad-Core Processor
cpu MHz : 1800.000
cache size : 2048 KB
```

```
MemTotal  : 3354708 kB
```

Ambiente experimental

Os códigos foram executados com

```
Python 3.4.3 (default, Mar 26 2015, 22:07:01)
[GCC 4.9.2] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "licens
```

As implementações comparadas neste experimento são `bubble`, `selecao`, `insercao` e `insercao_binaria`.

Resultados experimentais: aleatórios

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
256	0.01	0.00	0.00	0.00
512	0.03	0.01	0.02	0.01
1024	0.11	0.05	0.07	0.03
2048	0.47	0.19	0.22	0.12
4096	1.83	0.78	1.02	0.47
8192	7.64	3.10	3.88	1.89
16384	36.76	15.45	16.23	7.64
32768	145.89	59.19	66.23	30.75
65536	642.97	266.31	275.32	130.31
131072	???	1144.91	1158.06	550.84
262144	???	???	5119.28	2395.26

tempos em segundos

Resultados experimentais: crescente

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
256	0.00	0.00	0.00	0.00
512	0.02	0.01	0.00	0.00
1024	0.06	0.05	0.00	0.00
2048	0.25	0.20	0.00	0.00
4096	0.99	0.73	0.00	0.01
8192	3.95	2.92	0.00	0.02
16384	15.72	11.65	0.00	0.05
32768	63.69	46.88	0.01	0.11
65536	271.04	195.05	0.02	0.26
131072	1096.20	795.88	0.03	0.55
262144	4391.34	3281.22	0.06	1.14
524288	17987.98	13598.41	0.13	2.57

Resultados experimentais: decrescente

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
256	0.01	0.00	0.01	0.00
512	0.04	0.01	0.02	0.01
1024	0.17	0.05	0.10	0.05
2048	0.66	0.19	0.37	0.19
4096	2.57	0.77	1.53	0.77
8192	10.00	3.04	6.08	3.04
16384	39.94	12.42	24.66	12.42
32768	161.89	49.92	100.80	49.92
65536	701.79	214.26	411.79	214.26
131072	2876.53	866.28	1688.95	866.28

tempos em segundos

Outro ambiente experimental

A plataforma utilizada nos experimentos foi um computador rodando Ubuntu GNU/Linux 3.19.0-27

As especificações do computador que geraram as saídas a seguir são

```
model name : Intel(R) Core(TM) i7-3615QM CPU @ 2.30GHz
cache size : 6144 KB
MemTotal:        7953072 kB
```

Ambiente experimental

Os códigos foram executados com

```
Python 3.4.3 (default, Mar 26 2015, 22:07:01)
[GCC 4.9.2] on linux
Type "help", "copyright", "credits" or "licens
```

As implementações comparadas neste experimento são `bubble`, `selecao`, `insercao` e `insercaoB`.

Resultados experimentais: aleatórios

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
256	0.00	0.00	0.00	0.00
512	0.02	0.01	0.01	0.00
1024	0.08	0.03	0.04	0.02
2048	0.34	0.13	0.17	0.08
4096	1.30	0.51	0.66	0.29
8192	5.22	2.05	2.66	1.17
16384	20.96	8.19	10.70	4.73
32768	84.11	33.33	42.98	19.19
65536	337.18	132.35	170.25	76.55
131072	1369.21	557.82	687.99	313.31

tempos em segundos

Resultados experimentais: crescente

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
1024	0.00	0.00	0.00	0.00
2048	0.00	0.00	0.00	0.00
4096	0.01	0.01	0.00	0.00
8192	0.03	0.04	0.00	0.00
16384	0.12	0.17	0.00	0.00
32768	0.48	0.67	0.00	0.00
65536	1.91	2.70	0.00	0.00
131072	7.67	10.77	0.00	0.00
262144	30.68	43.06	0.00	0.02
524288	123.11	172.57	0.00	0.02
1048576	500.89	696.91	0.00	0.06

tempos em segundos

Resultados experimentais: decrescente

n	bubble	selecao	insercao	insercaoB
1024	0.00	0.00	0.00	0.00
2048	0.01	0.00	0.00	0.00
4096	0.01	0.01	0.00	0.01
8192	0.04	0.04	0.03	0.01
16384	0.26	0.18	0.11	0.08
32768	1.12	0.72	0.45	0.34
65536	4.56	2.87	1.81	1.40
131072	18.23	11.47	7.24	5.64
262144	70.51	45.95	28.99	22.50
524288	203.44	183.87	116.93	92.19
1048576	754.52	742.56	493.33	405.10

tempos em segundos