Burbuja (nVeces=10, ordenado), inverso y aleatorio = 1

Inserción (nVeces=10^5, ordenado), inverso y aleatorio = 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | T(ms) ordenado | T(ms) inverso | T(ms) aleatorio |
| 10 000 | 0,00379 | 69 | 39 |
| 20 000 | 0,00702 | 311 | 141 |
| 40 000 | 0,01445 | 263 | 134 |
| 80 000 | 0,02825 | 1557 | 759 |
| 160 000 | 0,05637 | 5845 | 2733 |
| 320 000 | 0,11638 | 21907 | 10738 |
| 640 000 | 0,23772 | 96419 | 42094 |
| 1 280 000 | 0,5917 | 372840 | 175309 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | T(ms) ordenado | T(ms) inverso | T(ms) aleatorio |
| 10 000 | 19 | 66 | 129 |
| 20 000 | 69,9 | 234 | 527 |
| 40 000 | 278,1 | 1094 | 2428 |
| 80 000 | 1301,1 | 5017 | 10705 |
| 160 000 | 5457 | 18742 | 47783 |
| 320 000 | 21785,9 | 73829 | 188943 |
| 640 000 | 84747,1 | 290886 | 719872 |
| 1 280 000 | 332208,8 | 1157727 | 2879491 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | T(ms) ordenado | T(ms) inverso | T(ms) aleatorio |
| 10 000 | 11,1 | 44 | 59 |
| 20 000 | 48,0 | 168 | 177 |
| 40 000 | 209,9 | 674 | 481 |
| 80 000 | 939,4 | 2408 | 2497 |
| 160 000 | 3893 | 9654 | 9871 |
| 320 000 | 15961,3 | 37757 | 39901 |
| 640 000 | 62089,4 | 151491 | 151491 |
| 1 280 000 | 246494,9 | 596874 | 627239 |

Selección (nVeces=10, ordenado), inverso y aleatorio = 1

QuickSort Mediana (nVeces=10^3, ordenado), inverso y aleatorio = 1)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| n | T(ms) ordenado | T(ms) inverso | T(ms) aleatorio |
| 10 000 | 0,144 | 3 | 2 |
| 20 000 | 0,293 | 3 | 4 |
| 40 000 | 0,626 | 3 | 3 |
| 80 000 | 1,626 | 2 | 5 |
| 160 000 | 2,904 | 5 | 12 |
| 320 000 | 6,503 | 11 | 26 |
| 640 000 | 13,372 | 23 | 53 |
| 1 280 000 | 28,472 | 51 | 113 |

Gráficas:

Comparación de algoritmos:

Conclusiones:

Después de la implementación y la ejecución de todos los algoritmos, se ve claramente que la mejor eficiencia es la del algoritmo de QuickSort, seguida de los algoritmos de Inserción, Selección y Burbuja.

Análisis algoritmo burbuja:

Se comprueba que claramente es un mal algoritmo, pues al ser de complejidad cuadrática en todos los casos, es verdaderamente lento. Es el algoritmo más lento de todos, pues sí o si ha de recorrer dos bucles for.