"C:\Users\Alejandro Castrillon\PycharmProjects\pythonProject3\venv\Scripts\python.exe" "C:\Users\Alejandro Castrillon\PycharmProjects\AlgoritBubBuck\main.py"

Hora de inicio: 2024-09-07 09:08:45.335131

Array before sorting: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'ñ', 'ó', 'ad', 'ah', 'al', 'as', 'ay', 'be', 'ce', 'ch', 'cu', 'da', 'de', 'di', 'dé', 'el', 'en', 'es', 'ex', 'fe', 'fi', 'ge', 'ha', 'he']

Array after sorting: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'ad', 'da', 'be', 'ce', 'ah', 'de', 'ha', 'ch', 'fe', 'ge', 'al', 'di', 'he', 'fi', 'el', 'en', 'as', 'cu', 'es', 'ay', 'ex', 'ñ', 'ó', 'dé']

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 50

Tiempo de ejecución: 0.000000001 segundos

Número de operaciones: 1225

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Array before sorting: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'ad', 'da', 'be', 'ce', 'ah', 'de', 'ha', 'ch', 'fe', 'ge', 'al', 'di', 'he', 'fi', 'el', 'en', 'as', 'cu', 'es', 'ay', 'ex', 'ñ', 'ó', 'dé']

Array after sorting: ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's', 't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z', 'ad', 'da', 'be', 'ce', 'ah', 'de', 'ha', 'ch', 'fe', 'ge', 'al', 'di', 'he', 'fi', 'el', 'en', 'as', 'cu', 'es', 'ay', 'ex', 'ñ', 'ó', 'dé']

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 50

Tiempo de ejecución: 0.000000001 segundos

Número de operaciones: 100

Complejidad Espacial: 4.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 10000

Tiempo de ejecución: 7.115603685 segundos

Número de operaciones: 49995000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 10000

Tiempo de ejecución: 0.009997845 segundos

Número de operaciones: 20000

Complejidad Espacial: 8.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 20000

Tiempo de ejecución: 16.461899519 segundos

Número de operaciones: 199990000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 20000

Tiempo de ejecución: 0.013442993 segundos

Número de operaciones: 40000

Complejidad Espacial: 16.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 30000

Tiempo de ejecución: 31.528303623 segundos

Número de operaciones: 449985000

Complejidad Espacial: 56.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 30000

Tiempo de ejecución: 0.043435335 segundos

Número de operaciones: 60000

Complejidad Espacial: 4.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 40000

Tiempo de ejecución: 60.106770277 segundos

Número de operaciones: 799980000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 40000

Tiempo de ejecución: 0.022445440 segundos

Número de operaciones: 80000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 50000

Tiempo de ejecución: 82.607189655 segundos

Número de operaciones: 1249975000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 50000

Tiempo de ejecución: 0.026999235 segundos

Número de operaciones: 100000

Complejidad Espacial: 396.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 60000

Tiempo de ejecución: 116.169855595 segundos

Número de operaciones: 1799970000

Complejidad Espacial: 52.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 60000

Tiempo de ejecución: 0.033427238 segundos

Número de operaciones: 120000

Complejidad Espacial: 84.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 70000

Tiempo de ejecución: 162.715980530 segundos

Número de operaciones: 2449965000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 70000

Tiempo de ejecución: 0.040470839 segundos

Número de operaciones: 140000

Complejidad Espacial: 596.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 80000

Tiempo de ejecución: 209.487187624 segundos

Número de operaciones: 3199960000

Complejidad Espacial: 632.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 80000

Tiempo de ejecución: 0.046496153 segundos

Número de operaciones: 160000

Complejidad Espacial: 260.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 90000

Tiempo de ejecución: 259.162084579 segundos

Número de operaciones: 4049955000

Complejidad Espacial: 708.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 90000

Tiempo de ejecución: 0.059632063 segundos

Número de operaciones: 180000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 100000

Tiempo de ejecución: 322.507301092 segundos

Número de operaciones: 4999950000

Complejidad Espacial: 792.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 100000

Tiempo de ejecución: 0.061190128 segundos

Número de operaciones: 200000

Complejidad Espacial: 800.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 110000

Tiempo de ejecución: 392.428288698 segundos

Número de operaciones: 6049945000

Complejidad Espacial: 880.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 110000

Tiempo de ejecución: 0.067177057 segundos

Número de operaciones: 220000

Complejidad Espacial: 1048.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 120000

Tiempo de ejecución: 460.940062523 segundos

Número de operaciones: 7199940000

Complejidad Espacial: 988.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 120000

Tiempo de ejecución: 0.078318834 segundos

Número de operaciones: 240000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 130000

Tiempo de ejecución: 536.468230724 segundos

Número de operaciones: 8449935000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 130000

Tiempo de ejecución: 0.082452059 segundos

Número de operaciones: 260000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 140000

Tiempo de ejecución: 623.277747154 segundos

Número de operaciones: 9799930000

Complejidad Espacial: 212.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 140000

Tiempo de ejecución: 0.102576971 segundos

Número de operaciones: 280000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 150000

Tiempo de ejecución: 711.549811602 segundos

Número de operaciones: 11249925000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 150000

Tiempo de ejecución: 0.100706339 segundos

Número de operaciones: 300000

Complejidad Espacial: 364.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 160000

Tiempo de ejecución: 803.449186087 segundos

Número de operaciones: 12799920000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 160000

Tiempo de ejecución: 0.105084181 segundos

Número de operaciones: 320000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 170000

Tiempo de ejecución: 891.267196894 segundos

Número de operaciones: 14449915000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 170000

Tiempo de ejecución: 0.121598005 segundos

Número de operaciones: 340000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 180000

Tiempo de ejecución: 1009.460707426 segundos

Número de operaciones: 16199910000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 180000

Tiempo de ejecución: 0.126274347 segundos

Número de operaciones: 360000

Complejidad Espacial: 820.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 190000

Tiempo de ejecución: 1122.130681753 segundos

Número de operaciones: 18049905000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 190000

Tiempo de ejecución: 0.150452137 segundos

Número de operaciones: 380000

Complejidad Espacial: 944.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 200000

Tiempo de ejecución: 1221.068468809 segundos

Número de operaciones: 19999900000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 200000

Tiempo de ejecución: 0.156993628 segundos

Número de operaciones: 400000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 210000

Tiempo de ejecución: 1359.890845776 segundos

Número de operaciones: 22049895000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 210000

Tiempo de ejecución: 0.170424223 segundos

Número de operaciones: 420000

Complejidad Espacial: 1236.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 220000

Tiempo de ejecución: 1476.005889416 segundos

Número de operaciones: 24199890000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 220000

Tiempo de ejecución: 0.184562206 segundos

Número de operaciones: 440000

Complejidad Espacial: 100.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 230000

Tiempo de ejecución: 1611.102130413 segundos

Número de operaciones: 26449885000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 230000

Tiempo de ejecución: 0.181866884 segundos

Número de operaciones: 460000

Complejidad Espacial: 648.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 240000

Tiempo de ejecución: 1708.745371342 segundos

Número de operaciones: 28799880000

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 240000

Tiempo de ejecución: 0.192709208 segundos

Número de operaciones: 480000

Complejidad Espacial: 1208.000000000 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bubble Sort

Array Size: 247049

Tiempo de ejecución: 1800.037109375 segundos

Número de operaciones: 30516480676

Complejidad Espacial: 0.000000001 KB

--------------------------------------------------

Sorting Method: Bucket Sort

Array Size: 247049

Tiempo de ejecución: 0.198899508 segundos

Número de operaciones: 494098

Complejidad Espacial: 880.000000000 KB

--------------------------------------------------

Results successfully exported to results.xlsx

Hora de fin: 2024-09-07 13:52:08.421392

Process finished with exit code 0