Marcos Geraldo Braga Emiliano 19.1.4012

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Função de Complexidade | Tamanho da instância do problema | | | | | |
| 10 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 |
| N | 0,00001 s | 0,00002 s | 0,00003 s | 0,00004 s | 0,00005 s | 0,00006 s |
| N2 | 0,0001 s | 0,0004 s | 0,0009 s | 0,0016 s | 0,0025 s | 0,0036 s |
| N3 | 0,001 s | 0,008 s | 0,027 s | 0,064 s | 0,125 s | 0,216 s |
| N5 | 0,1 s | 3,2 s | 24,3 s | 102,4 s | 312,5 s | 777,6 s |
| 2n | 0,001024 s | 1,048576 s | 1073,741824 s | 1099511 s | 1125899906 s | 1125921504606 s |
| 3n | 0,059049 s | 3486 s | 205891132 s | 12157665459056 s | 717897987691852588 s | 4.2391158e+22 s |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Maior instância que um computador resolve em 1 hora | | | |
| Função de complexidade | Tamanho da instância no computador atual | Tamanho da instância em um computador 100 vezes mais rápido | Tamanho da instância em um computador 1000 vezes mais rápido |
| n | N | 100N | 1000N |
| n2 | M | 10M | 31,6M |
| N3 | Z | 4,64159Z | 10Z |
| n5 | W | 2,51189W | 3,98W |
| 2n | X | 6,6438X | 9,96578X |
| 3n | Y | 4,19181 | 6,28771Y |