1)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Expressão | Termo Dominante | Notação Big-O |
| 10 + 0.001n^3 + 0.025n | 0.001n^3 | O(n^3) |
| 500n + 100n^1.5+10\*log(n) | 100n^1.5 | O(n^1.5) |
| 1000n + 0.03n^2 | 0.03n^2 | O(n^2) |
| n^2log(n)base 2 + n(log(n)base2)^2 | N^2 log(n) base 2 | O(n^2) |
| 7 + log(n) base 2 | Log(n) base 2 | O(log n base 2) |
| 2^n + 10 | 2^n | O(2^n) |

2)

log(n) base 2 + n

Notação Big-O = O(n)

3)

N + n^2

Notação Big-O = O(n^2)

4)

N^3

Notação Big-O = O(n^3)

5)

N^2+n^3+nlog(n)base3

Pior caso = O(n^3); Todo o array < 5

Melhor caso = nlog(n)base3; Todo o array esta entre 5 e 10

Condição: Todo o array está entre 5 e 10

6)

#include <stdio.h>

int main() {

int senha;

scanf("%d", &senha);

for (int i = 0; i < 100000; i++) {

if (i == senha) {

printf("%05d\n", i);

break;

}

}

}

Maior complexidade: O(10000) para uma senha de 5 dígitos

Maior complexidade: O(1000000000) para uma senha de 10 dígitos