

Estrutura de Dados

Lista 8

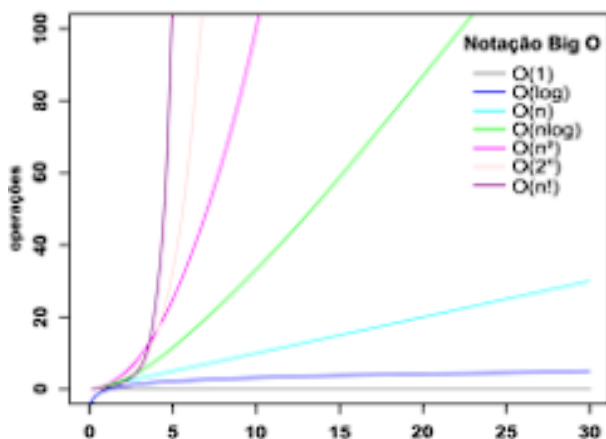
Análise e Desenvolvimento de Sistemas – 3º Ciclo Noturno

Gabriel Rodrigues de Oliveira

1) Análise de Algoritmo

Verifique se as funções abaixo são $O(n)$:	
$f(n) = n$	n
$f(n) = 1024n$	n
$f(n) = n^2 + 70$	n
$f(n) = 7n + 3$	n
$f(n) = Cn + D$, onde C, D são constantes	n
$f(n) = 8$	1
$f(n) = n^3 + n + 1$	n
$f(n) = 4n + 2\log n + 5$	$n\log$
Obter o valor de O para as expressões de complexidade:	
$f(n) = 3n^3 + n$	n^3
$f(n) = 3\log n + 5n$	$n\log$
$f(n) = 3n^2 + 5n + 4$	n^2
$f(n) = 3n^3 + n^2 + 5n + 99$	n^3

2) Pesquise e apresente um exemplo de cada elemento da notação



$O(1)$	$f(n) = 8$
$O(\log)$	$f(n) = 2\log + 40$
$O(n)$	$f(n) = 1024n$
$O(n\log)$	$f(n) = 3\log n + 4n$
$O(n^2)$	$f(n) = 3n^2 + 2n + 80$
$O(2^n)$	$f(n) = 2^n + 4n$
$O(n!)$	$f(n) = n! + n^2 + 6$