

Consideração sobre notações

A notação O é utilizada para indicar o limite superior de uma função. Por exemplo $g(n)=O(f(n))$ indica que $g(n)$ é da ordem no máximo $f(n)$. A notação Ω , por sua vez, especifica em $f(n)$ um limite inferior para $g(n)$. Já a notação Θ define $f(n)$ como um limite assintótico firme (ZIVIANI, 2006).

Exerc. 4.

- a) $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$
- b) $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$
- c) $O(n^3), \Omega(n^3), \Theta(n^3)$
- d) $O(\sqrt{n}), \Omega(\sqrt{n}), \Theta(\sqrt{n})$
- e) $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$
- f) $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$
- g) $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$
- h) $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$
- i) $O(n^4), \Omega(n^4), \Theta(n^4)$
- j) $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$

Exerc. Res. 1. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 2. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 3. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 4. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 5. $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$

Exerc. Res. 6. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 7. $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$

Exerc. 5. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. 6. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. 7. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. Res. 8. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. 8. $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$

Exerc. 9. $O(1), \Omega(1), \Theta(1)$

Exerc. 10. $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$

Exerc. 11. $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$

Exerc. 12. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 13. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 14. $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$

Exerc. Res. 9. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 15. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 16. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 17. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. 18. $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. Res. 10.

a) $O(n^2), \Omega(n^2), \Theta(n^2)$

b) $O(n^3), \Omega(n^3), \Theta(n^3)$

c) $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$

d) $O(n^3), \Omega(n^3), \Theta(n^3)$

e) $O(n^4), \Omega(n^4), \Theta(n^4)$

f) $O(\log_2 n), \Omega(\log_2 n), \Theta(\log_2 n)$

Exerc. Res. 11. $O(n), \Omega(n), \Theta(n)$

Referências

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com implementações em Java e C++**. Cengage Learning, 2006.