

# Simulado 01

1. Assinale das seguintes afirmações sobre o crescimento assintótico das funções marque V para verdadeira e F para falso (4pts):

- V
- V
- V
- F
- V
- V

2. Sejam duas funções  $f(n)$  e  $g(n)$  que mapeiam números inteiros positivos em números reais positivos. Com respeito às notações assintóticas de complexidade, marque V para verdadeiro e F para Falso.

- V
- V
- V
- V
- V

3. Cite os 3 princípios paradigmas de proteção (Princípios de McConnell<sup>1</sup>).

Para resolver o paradigma anterior - *garbage in, garbage out* - foram criados três outros paradigmas voltados a programação defensiva:

- *garbage in, nothing out*
- *garbage in, error message out*
- *no garbage allowed in*

4. Quais são os 4 passos que devem ser compreendidos para lançar uma exceção, descreva sucintamente cada um deles.

1. Como criar sua própria exceção?

Devo criar uma *classe* que estenda a *classe* **Exception**

2. Como lançar uma exceção?

Devo dar *throw* em uma instância *classe* criada.

3. Como propagar uma exceção?

O *método* que lança a *exceção* deve conter o *tipo* da *exceção* em sua *assinatura*.

4. Como capturar e tratar uma exceção?

Deve ser usado a diretiva **try-catch**, junto com **finally** quando necessário.

5. Encontre a ordem de complexidade do custo das atribuições dos seguintes trechos de código:

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