

Atualizado automaticamente a cada 5 minutos



Introdução à Ciência da Computação II SSC0503

Professor: Adenilso da Silva Simão

PAE: Rodrigo Henrique

Ramos

Monitor: Daniel Martins

Atividade avaliativa 04 Relações de comparação assintótica Data de entrega: 05/10/2021

Instruções:

A atividade é um questionário no e-disciplinas, a qual deverá ser feito em grupo, o qual será definido por sorteio. O grupo sorteado será indicado no e-disciplinas. Todos os integrantes devem submeter o questionário. O grupo deve se "reunir" ao menos uma vez pelo google meet para discutir/resolver o problema e deve gravar a sessão. Deve ser postado o link para o vídeo da sessão gravada (no máximo 5 minutos) no fórum específico no e-disciplinas. O vídeo deve estar aberto para visualização de todos os alunos (compartilhar como "Qualquer pessoa da USP pode visualizar").

Atualizado automaticamente a cada 5 minutos

Quais as relações de comparação assintótica (O, Ω , Θ) das funções:

$$f_1(n) = g_1(n) = 2\pi$$

$$f_2(n) = g_2(n) = 2n$$

$$f_3(n) = g_3(n) = nlogn$$

$$f_4(n) = g_4(n) = logn$$

$$f_5(n) = g_5(n) = 100n^2 + 150000n$$

$$f_6(n) = g_6(n) = n + log n$$

$$f_7(n) = g_7(n) = n^2$$

$$f_8(n) = g_8(n) = n$$

$$fg(n) = gg(n) = 2^n + n^3$$

$$f_{10}(n) = g_{10}(n) = n^2 log n$$

	91	92	93	94	95	96	97	98	99	910
f ₁										



Atualizado automaticamente a cada 5	
minutos	

L'O					
f ₆					
f7					
fg					
fg					
f ₁₀					

Lembre-se que

- Se f(n) ∈ O(g(n)), então f(n) cresce no máximo tão rapidamente quanto g(n).
- Se $f(n) \in \Omega(g(n))$, então f(n) cresce no mínimo tão lentamente quanto g(n).
- Se f(n) ∈ Θ(g(n)), então f(n) cresce tão rapidamente quanto g(n).

Sua resposta deve considerar:

$$f_i(n) \in O(g_i(n))$$

ou

$$f_i(n) \in \Omega(g_i(n))$$



Atualizado automaticamente a cada 5 minutos

Considere

$$f_1(n) = g_1(n) = 2n$$

$$f_2(n) = g_2(n) = n^2 + 10n$$

 $f_1(n)$ cresce tão rapidamente quanto $g_1(n)$, portanto $f_1 \in \Theta(g_1)$

 $f_1(n)$ cresce no máximo tão rapidamente quanto $g_2(n)$, portanto $f_1(n) \in O(g_2(n))$

 $f_2(n)$ cresce no mínimo tão rapidamente quanto $g_1(n)$, portanto $f_2(n) \in \Omega(g_1(n))$

 $f_2(n)$ cresce tão rapidamente quando $g_2(n)$, portanto $f_2(n) \in \Theta(g_2(n))$

Então:

	91	92
f ₁	Θ	0
f ₂	Ω	Θ



Publicada usando o Documentos Google

Saiba mais

Denunciar abuso

Atividade avaliativa 4

Atualizado automaticamente a cada 5 minutos