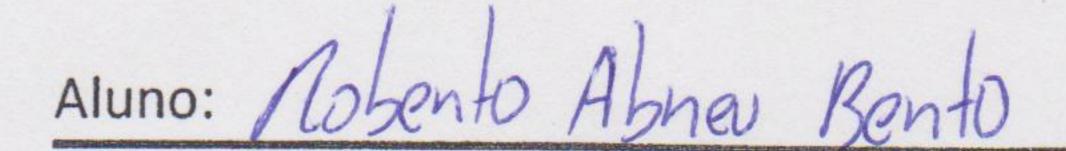


Prova 2 – Introdução a Sistemas Distribuídos

Certificação: Ciências da Computação

Prof. Alexandre de B. Garcia Data: 01/06/2017



Instruções e Observações:

- 1 A interpretação da prova faz parte da avaliação.
- 2 Não é permitido ausentar-se da sala durante a realização da avaliação.
- 2 Não é permitido o uso de celulares, microcomputadores e calculadoras programáveis durante a prova.
- 3 Não é permitido consultar qualquer tipo de material durante a prova.
- 3 Somente será permitido consulta a ... (materiais definidos pelo professor).
- 4 Respostas sem apresentação do desenvolvimento ou com desenvolvimento incompatível serão consideradas incorretas.
- 5 Perguntas sobre o conteúdo e correção das questões não serão respondidas no decorrer da prova. Caso tenha alguma dúvida quanto ao enunciado da questão, levante sua mão e aguarde em silêncio pelo professor.
- 6 A cola será penalizada com nota zero.
- 1 [1,0] Em um cenário de necessidade de escalonamento de um projeto em sistemas Distribuídos, quais as diferenças ente escalonamento estático, dinâmico e adaptativo?
- 2 [1,0] Uma empresa necessita implantar um serviço de alta performance via Internet e foi sugerido pelo Departamento de Projetos de Tecnologia a criação de um Cluster. Quais as características de um Cluster, e quais as razões para sua aplicação nesta solução?
- 3 [1,0] Em se tratando de Uniform Resource name URN, qual o elemento a ser utilizado na resolução de nomes de recursos puros, de forma persistente e independente de localização?
- 4 [1,0] Quais os aspectos de um DNS Domain Name System e para que ele é utilizado?
- 5 [1,0] Para que serve a resolução reversa em um DNS?
- 6 [1,0] Como o uso do cache pode melhorar o desempenho de um serviço de nomes?

7 - [1,0] Assinale verdadeiro ou falso:

- (F) Se um nó do cluster vier a falhar (failover) as aplicações ou serviços serão interrompidas.
- (=) A única função de um DNS Domain Name System é localizar servidores de e-mail.
- (v)A solução encontrada no algoritmo de Cristian para solucionar o problema de sincronização é solicitar a vários Servidores (chamada multicast) e usar o primeiro retorno, estimando atrasos para atualizar a sincronização.
- Na replicação ativa, um grupo de réplicas recebe uma solicitação de um cliente, todas processam a requisição e enviam suas respostas ao cliente.
- 8 [1,0] Por que a sincronização temporal é fundamental em Sistemas Distribuídos? Descreva 3 possíveis problemas causados por falha na sincronização e o que pode ser feito para solucioná-los..
- 9 [1,0] Quais são os três tipos de replicação possíveis em projetos de Sistemas Distribuídos? 10- [1,0] Sob quais aspectos a DSM (Memória compartilhada Distribuída) é conveniente ou inconveniente para sistemas que utilizam mensagens para comunicação entre os processos.