

Sistemas Distribuídos – Lista 1

Sistemas computacionais distribuídos

São tipicamente desenvolvidos para aplicações de alta performance com necessidades originadas do campo da computação paralela, quando um programa é executado simultaneamente em várias máquinas.

- **Cluster computing:** É um conjunto de computadores similares, usando o mesmo sistema operacional, que estão geograficamente perto um do outro e interconectados por uma rede de alta velocidade.
- **Grid computing:** Os computadores não estão necessariamente perto um do outro, podendo estar sendo administrados por diferentes organizações e podem ser diferentes quanto à hardware e software. Os recursos compartilhados entre as organizações podem ser: servidores, estruturas de armazenamento, databases e outros.
- **Cloud computing:** É um tipo de Grid computing que externaliza totalmente a estrutura computacional necessária à uma aplicação. Essa infraestrutura é construída de forma dinâmica, conforme haja necessidade. Como o uso desta tecnologia é fácil, muitas aplicações estão fazendo seu uso, principalmente as empresariais.

Sistemas informacionais distribuídos

Tipicamente desenvolvido para organizações, que desejam ter informações providas de diferentes servidores e outras aplicações.

- **Distributed transaction processing:** Uma ou mais requisições de um cliente são feitas para um ou mais servidores. As requisições são consideradas um conjunto, como uma grande requisição, e executadas por uma transação (responsável por gerenciar a distribuição, coordenação e execução das requisições nos diferentes servidores). Se alguma destas requisições falharem, as outras não serão executadas.
- **Enterprise application processing:** A comunicação é feita entre as aplicações, sem a necessidade de passar por um servidor intermediário.

Sistemas persuasivos

Num sistema persuasivo a separação entre usuários e componentes do sistema é difusa. Neste, existem várias formas de captação de comportamento do usuário, não é restrito a um teclado e uma tela. Normalmente são equipamentos pequenos, com sensores e atuadores que captam informações e retornam feedbacks.

- **Ubiquitous computing systems:** O usuário está constantemente interagindo com os equipamentos do sistema, muitas vezes nem percebendo que está fazendo isso. Não precisam de intervenção humana, são auto gerenciadores.
- **Mobile computing systems:** Feitos, em sua grande maioria, por equipamentos sem fio. Tais equipamentos mudam sua posição a cada momento, o que faz necessário o rastreamento contínuo de sua posição.
- **Sensor networks:** Consiste em inúmeros pequenos nós e cada um deles é equipado com um ou mais equipamentos sensíveis e podem atuar como atuadores também.