
Sistemas Distribuídos - Atividades

Descrição

Projete uma arquitetura para um serviço de Monitoramento de Serviços (monitor). Este monitor será usado para monitorar o status de vários serviços.

Um serviço é definido como uma combinação de host/porta. Para verificar se um serviço está ativo, o monitor estabelecerá uma conexão TCP com o host na porta especificada.

Se uma conexão for estabelecida, o serviço estará ativo. Se a conexão for recusada, o serviço não está ativo.

O monitor permitirá que os clientes registrem interesse em um serviço e especifiquem uma frequência de verificação (*polling frequency*) de atividade do serviço. Os clientes serão notificados quando o serviço for ativado ou desativado.

O monitor deve detectar vários clientes que registram interesse no mesmo serviço, e não deve verificar nenhum serviço com frequência maior do que uma vez por segundo.

O monitor deve permitir que os clientes registrem uma interrupção planejada de recebimento de notificação do serviço. O cliente especificará um horário de início e fim em que nenhuma notificação para esse serviço será entregue.

O monitor deve permitir que os clientes definam um tempo de carência (*grace time*) que se aplica a todos os serviços sendo monitorados. Se um serviço não estiver respondendo, o monitor aguardará o tempo de carência expirar antes de notificar qualquer cliente. Se o serviço voltar a funcionar durante o período de carência, nenhuma notificação será enviada aos clientes. Se o tempo de carência for menor que o de frequência de verificação (*polling frequency*), o monitor deve agendar verificações extras do serviço.

Ferramentas

Use uma ferramenta de diagramação para desenhar a arquitetura. Sugestões: Drawio, Lucid Chart, yEd, Microsoft Visio.