

Falácias dos Sistemas Distribuídos

Utilizando o modelo de linguagem Chat GPT como exemplo de sistema distribuído, podemos analisar cada uma das sete falácias de Deutsch e Gestling:

1. A rede é confiável: caso acredite-se nesta falácia, ocorrerá problema de baixo desempenho, podendo levar a aplicação incorrer em maiores tempos de resposta entre os diversos servidores e o cliente, ou então há uma total desconexão entre os pontos.

2. Latência é zero: o sistema pode demorar para enviar as respostas ao cliente, o que leva a desconfortos aos clientes.

3. A largura de banda é infinita: em momentos de muita procura pelos serviços, desconsiderar a largura de banda pode gerar congestionamentos e intensas atrasos nas respostas, principalmente durante picos de uso.

4. A rede é segura: é necessário garantir sempre a segurança dos dados utilizando técnicas de criptografias adequadas protegendo a comunicação entre sistema - cliente.

5. A topologia não muda: todo sistema distribuído está preparado a alterar seu tamanho, logo sua infraestrutura ao longo do tempo mudará; a estrutura do Chat GPT é projetada para ser escalável, adaptável e independente de topologia.

6. Custo zero de transmissão: embora o Chat GPT não cobre o uso diretamente do cliente, há diversas custos associados aos servidores, à banda, ao consumo de energia e à manutenção.

7. Apenas um administrador: em um sistema complexo como Chat GPT, ou dos mais simples, nunca envolver apenas uma única pessoa gerenciando o todo. Diversas pessoas têm responsabilidades em diferentes pontos, seja na localização geográfica



de cada conjunto de servidores, seja em função e se dispende de, como gestão da rede, dos componentes de hardware, ~~ou de preço~~ do desinvolvimento de aplicação, ou de gestão. Para resolver é necessário uma boa documentação clara para que todas as partes interessadas possam fazer bem suas atividades.

8. A rede é homogênea: a estrutura de um modelo de linguagem como o Chat GPT deve operar em ambientes heterogêneos, não considerar os diferentes hardwares utilizados pode incorrer em problemas de comunicação, processamento entre outros, ~~se~~ quando uma informação trafegar de um servidor para outro.