**Pílula do conhecimento: Área de Performance**

Performance, em um breve resumo, é uma área responsável pelas práticas e metodologias para assegurar a estabilidade e o desempenho de uma aplicação. Torna-se um ponto crucial para qualquer sistema ou funcionalidade, já que a confiabilidade na infraestrutura da mesma pode impactar na experiência do usuário final.

Administrar um sistema de larga escala pode parecer uma tarefa difícil, porém com ferramentas, planejamentos e principalmente **testes de performance**, o trabalho de assegurar a estabilidade pode ser checado antes mesmo de chegar a um cliente.

**Etapas de um Teste de Performance:**

1. **SLAs**: Antes dos testes de performance há um levantamento de pontos sobre o sistema como: prazos de entrega, expectativas de qualidade, mapeamento da infraestrutura, massa de dados, volumetria e entre outros.
2. **Automação**: há a criação de um script, seguindo o mapeamento da infraestrutura, para ser usado posteriormente nos testes. Esse script é frequentemente desenvolvido na ferramenta: **JMeter**.
3. **Teste de performance**: o fluxo de execução do script será usado através de vários usuários virtuais simultâneos para checar a qualidade do sistema. Existem vários tipos de testes de performance diferentes como **teste de carga** e o **teste de estresse**, onde serão usadas estratégias específicas na variação do número de usuários, tempo do teste e entre outros aspectos.
4. **Monitoramento**: durante o teste o sistema é monitorado através de ferramentas como **Dynatrace**, onde serão checadas informações como consumo de memória, CPU, rede e entre outros. Assim é possível analisar aspectos da infraestrutura que estão sendo prejudicadas, ou até mesmo, pouco usadas.
5. **Otimização**: através de relatórios desenvolvidos depois dos testes os problemas como gargalos e altos consumos não são apenas encontrados como recebem indicações de melhorias para a infraestrutura.