

1. O que é benchmark?

Um benchmarking é uma representação de carga de trabalho ou de estresse para representar como o sistema será utilizado. O benchmark serão considerados indicadores de como o sistema irá se comportar no campo de atuação. Esta noção de carga de trabalho é problemática pois não mostra como esta carga de trabalho realmente é.

2. Porque é importante criar benchmark para teste de desempenho?

Os testes de estresse do benchmark permite que comparações sejam feitas entre desempenhos de diferentes sistemas trazendo para um campo de comparação em um “mundo real”. Desta forma é possível decidir entre dois sistemas o que opera melhor na performance avaliada.

3. Em sua visão, qual a relação entre Teste de Desempenho e Avaliação da Usabilidade (e da UX)?

A avaliação de Usabilidade é uma técnica de pesquisa utilizada para avaliar um produto ou serviço, onde um analista observa e anota dados ou estes são registrados. Ele avalia um produto, serviço, site, aplicativo, resultados, protótipos e projetos. Investigam muito sobre a navegação e entendimento da interface.

O teste de desempenho também nos permite avaliar questões técnicas com formas matemáticas de se comparar resultados. Trata-se de uma avaliação específica a um objetivo ou função do sistema.

Os dois são meio de avaliações que podem ser utilizados em conjunto ou especificamente de formas separadas, devidamente conforme necessário para o caso em avaliação. Porém ambos podem ter representações de resultados que seriam abstratos de forma a se tornarem comparativas com outras avaliações. Isto nos garante um meio de comparar avaliações de diferentes funcionalidades e sistemas. Podem assim os resultados se unirem para formar um resultado que generaliza uma nota final para as avaliações.

4. Qual a relação entre a definição de requisitos e o teste de desempenho?

A definição de requisitos nos fornece informações de procedimentos que são operacionais (requisitos funcionais) ou que nos fornecem um meio de medir uma determinada característica de desempenho (requisitos não funcionais). O teste de desempenho medirá estes requisitos de forma a caracterizá-los como bons ou ruins dependendo com a comparação entre o que se espera ou em relação a outros sistemas.

5. Como você organizaria um teste de desempenho de um web site caso não tenha um documento de especificação de requisitos?

Seria possível realizar o teste através de um roteiro:

- verificar todas as routes do web site
- verificar tempo de respostas de cada página
- verificar os métodos existentes para o cliente
- analisar os valores obtidos
- definir uma métrica entre valores

Para então se iniciar um processo de testes de caixa-preta, verificando cada função e testes de caixa-branca para verificar os meios percorridos para uma ação completa, de forma a armazenar os tempos de cada requisição. Este seria um meio possível de se “medir” o tempo genérico de “resposta do site”. Para então começar a ter números como resultados das avaliações, assim poderíamos comparar com sites similares tempos de respostas para verificar se são maiores.

6. Qual o relacionamento entre a arquitetura de um software e o teste de desempenho?

A arquitetura de um software é a abstração da qual o conceito de estrutura nasce para formar-se o sistema. É assim que os primeiros projetos podem se tornar ótimos em desempenhos ou básicos e até péssimos em desempenho. Desempenho não se trata apenas de velocidade de processamento ou resposta, mas sim de como o sistema pode ser utilizado de forma eficaz e eficiente para chegar a solução necessária para um processo, ou funcionalidade.

A partir da arquitetura define-se se o projeto será bem-sucedido ou não, e dependendo dela que o teste de desempenho que será aplicado gerará bons resultados. Um teste de desempenho é feito somente com a arquitetura já pronta. Um projeto de software é pensado

para que antes de que se realizem os testes de desempenho, os gargalos já tenham sido previstos e neutralizados pela estrutura aplicada à arquitetura. Como forma de evitar perdas de desempenho futuras. Mas nem sempre isto é possível, pois dependendo do projeto pode-se priorizar outros requisitos ao invés de performance como: facilidade de manutenção, regras de negócios não flexíveis, adaptações de estruturas fixas para sistemas legados.

7. Esse artigo foi publicado em 1998 - 14 anos atrás. A conclusão apresentada no artigo ainda é completamente atual? vale para os sistemas "de hoje"? e para teste de desempenho de aplicativos de celulares?

Com o avanço tecnológico, não é possível obter as mesmas performances com as ideias que vieram de tempos passados. Ainda sim, muitas estruturas evoluíram a partir de ideias que ajudariam a avaliar sistemas de formas ótimas. Porém nenhuma das tecnologias passadas podem ser avaliadas de forma justa entre as novas gerações.

Seria impossível medir o que é imensurável. Ainda que fossemos classificar e dizer que uma tecnologia antiga é “x” vezes melhor ou pior que outra atual, estaríamos desconsiderando diferenças entre diversas variáveis, incluindo o tempo do avanço. Porém em questões de resultado é possível sim dizer que o desempenho de máquinas industriais podem ser melhoradas se houver preocupação maior com o teste de desempenho do sistema.

A questão é que quando os objetivos das máquinas são testados, eles podem ser estudados, melhorados e corrigidos. Obtendo sempre avanços em questão de avanços numéricos em suas próprias métricas de avaliação.

É muito melhor que os problemas de desempenho sejam corrigidos antes da implantação do sistema (na criação da arquitetura do projeto) do que durante o funcionamento do sistema. Isto funciona também para aplicativos de celulares, pois não seria diferente para sistemas que foram criados fracos em sua estrutura de projeto. Sem avaliações de desempenhos. Porém hoje é muito mais fácil realizar mudanças em um sistema que não seja tão complexo, do que era antigamente. Mas há casos em que mudanças são desconsideradas após a fase inicial do projeto, por inviabilidade de: tempo, recursos e demais coisas que poderiam ser definidas na arquitetura.