

Avaliação da Arquitetura

1. Propósito

A Avaliação de Arquitetura é o processo de determinar se uma arquitetura é adequada para o propósito para o qual foi construída. Arquitetura é importante para o sucesso do sistema, logo, faz sentido parar e ter certeza de que ela atende a tudo aquilo que você espera

2. Fatores de Avaliação

- Avaliação pelo projetista
- Avaliação por pares
- Análise de externos ao processo

3. Avaliação

Como o modelo MVC gerencia múltiplos views usando o mesmo modelo é fácil manter, testar e atualizar sistemas compostos; É muito simples adicionar novos clientes apenas incluindo seus views e controles; Torna a aplicação escalável; É possível ter desenvolvimento em paralelo para o modelo, visualizador e controle pois são independentes; Facilita o reúso do código; Melhor nível de sustentabilidade, pois facilita a manutenção da aplicação; Fácil transformação da interface, sem que haja necessidade de modificar a camada de negócio; Melhor desempenho e produtividade, graças a estrutura de pacotes modulares; A arquitetura modular permite aos desenvolvedores e designers desenvolverem em paralelo; Partes da aplicação podem ser alteradas sem a necessidade de alterar outras.

A Arquitetura porém, porém, Necessita de um tempo maior para explorar e modelar o sistema; Requer mão-de-obra especializada; À medida que o tamanho e a complexidade do projeto crescem, a quantidade de arquivos e pastas continuará aumentando também. Os interesses de UI (interface do usuário) (modelos, exibições, controladores) se localizam em várias pastas, que não são formadas em grupos por ordem alfabética.

A arquitetura permite que os papéis e responsabilidades de um sistema de computação possam ser distribuídos entre vários computadores independentes que são conhecidos por si só através de uma rede. Isso cria uma vantagem adicional para essa arquitetura: maior facilidade de manutenção. Por exemplo, é possível substituir, reparar, atualizar ou mesmo realocar um servidor de seus clientes, enquanto continuam a ser a consciência e não afetado por essa mudança; Todos os dados são armazenados nos servidores, que geralmente possuem controles de segurança muito maiores do que a maioria dos clientes. Os servidores podem controlar melhor o acesso a recursos, para garantir que apenas os clientes com credenciais válidas possam aceder e alterar os dados.

Observa-se também que como o armazenamento de dados é centralizado, as atualizações dos dados são muito mais fáceis de administrar em comparação com o paradigma P2P. Em uma arquitetura P2P, atualizações de dados podem precisar ser distribuídas e aplicadas a cada nó na rede, o que consome tempo e é passível de erro, já que pode haver milhares ou mesmo milhões de nós; Funciona com vários clientes diferentes de capacidades diferentes

Porém, Clientes podem solicitar serviços, mas não podem oferecê-los para outros clientes, sobrecarregando o servidor, pois quanto mais clientes, mais informações que demandarão mais banda. Um servidor poderá ficar sobrecarregado caso receba mais solicitações simultâneas dos clientes do que pode suportar; Este modelo não possui a robustez de uma rede baseada em P2P. Na arquitetura cliente-servidor, se um servidor crítico falha, os pedidos

dos clientes não poderão ser cumpridos. Já nas redes P2P, os recursos são normalmente distribuídos entre vários nós. Mesmo se uma ou mais máquinas falharem no momento de download de um arquivo, por exemplo, as demais ainda terão os dados necessários para completar a referida operação.