

Instituto Infnet

TP1 Desenvolvimento de serviços em nuvem com Java

Aluno: Pedro Paulo do Couto de Jesus

Data: 22/03/2022



1- Monte uma tabela comparativa com três implementações de arquiteturas de sistemas (linhas), seus pontos positivos (primeira coluna) e pontos negativos (segunda coluna).

Arquitetura	Pontos positivos	Pontos negativos
Mainframe	Grande capacidade de processamento e confiabilidade.	Manutenção, dificuldade de escalabilidade e custos mesmo quando ocioso.
Cliente-Servidor	Facilita a entrega de informação e disparo de serviço por rede, separação das responsabilidades no processamento.	Ocorrência de monólitos, dificuldade de balanceamento de recursos de processamento para serviços com demandas diferentes.
N Camadas	Separação em módulos por funcionalidade que podem continuar ativos mesmo com falha parcial do sistema e escalabilidade.	Maior quantidade de serviços para gerenciar.

2- Quais são as camadas de uma aplicação típica? Para que servem?

Cliente: site ou aplicativo que permite a interação do cliente com o sistema. Camada de aplicação: recebe a requisição do cliente e chama métodos de classes das camadas de lógica do negócio e de persistência de dados, além de responder a requisição.

Camada de lógica de negócios: Contém as classes que compõem o domínio da aplicação, regras para as validações de entradas e transições de estados dos objetos.

Camada de persistência: Responsável por guardar as informações geradas em um banco

de dados ou em uma storage na nuvem.

3- O que é um Monólito de Aplicativo e quais seus pontos positivos e negativos?

Todas as funcionalidades ficam contidas em um único projeto, portanto quando a aplicação está em um servidor e por algum motivo para de funcionar, o sistema como um todo fica inoperante. Por ter essa característica, dificulta a escalabilidade por não permitir que certas funcionalidades que demandam mais processamento possam ter

mais instâncias criadas. Como pontos positivos temos a facilidade de gerenciamento e de publicação da aplicação, além de não depender de requisições para a comunicação entre os métodos dos módulos.

1

4- O que é Microserviço? Quais são as suas principais características?

Divisão da solução em partes de acordo com as funcionalidades, facilita a criação de instâncias de acordo com a demanda do serviço, permite a implantação em paralelo dos recursos e é menos suscetível a falhas gerais. Como pontos negativos temos o maior número de partes que devem ser publicadas e gerenciadas, além das requisições que são feitas para a comunicação entre os microserviços.

Para acessar o resultado do microserviço de consulta em anexo, acessar localhost:8080.

