

# Apresentação Sistemas Distribuídos e Mobile

Aplicação de Microsserviços e padrão REST

Quarteto Fantástico

Sabrina Fernandes de Sousa (125111344788)

Murillo Monteiro Pedroso (125111347203)

Thiago Gobbo Morango (125111367806)

Raphael Scandura da Cunha (125111348157)

Universidade Anhembi Morumbi

Campus Paulista

Orientador: Gustavo Torres Custodio

Co-orientador: Bruno de Abreu Iizuka Moritani

# Agenda



- 1 Justificativa
- 2 Ideia
- 3 Escopo
- 4 Tecnologias
- 5 Conclusão



# Justificativa

Como foi dada a **necessidade** de criar o **sistema**?

- Redução da capacidade e tempo de atendimento em serviços;
- Aumento da demanda de serviços via internet;

# Ideia



Qual foi nossa proposta para o sistema que resolve esse **problema**?

# Ideia



Criar um esqueleto, ou sistema parcial de *e-commerce* de **fácil adaptabilidade** para qualquer um dos 4 principais tipos na modalidade, sendo eles:

- B2C;
- B2B;
- C2B;
- C2C.

# Ideia



O sistema foi pensado, permitindo ao usuário final do sistema:

- Visualizar os produtos cadastrados, estando ou não registrado no sistema;
- Cadastra-se no sistema para registrar as informações necessárias para a formalização de uma compra;
- Criar um pedido contendo os produtos que deseja comprar;
- Receber opções de pagamento para a concretização da compra;
- Rastrear o status do seu pedido;
- Receber notificações de mudanças no status do pedido

# Arquitetura



Para o atendimento dos requisitos do projeto da disciplina, decidimos por adotar a arquitetura de **microsserviços** e aplicação do **padrão REST**. Isso significa que cada um dos 5 módulos da aplicação é capaz de operar por conta, utilizando-se dos métodos HTTP.

# Arquitetura

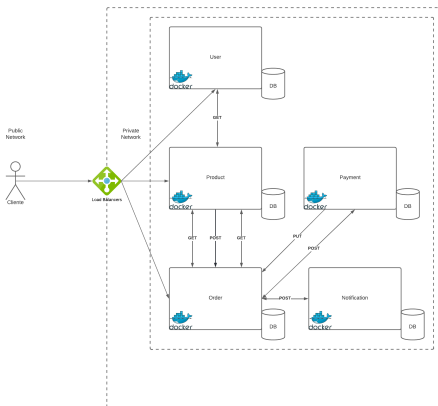


Figura 1: Diagrama inicial do sistema



# Módulos



- ① User;
- ② Product;
- ③ Order;
- ④ Payment;
- ⑤ Notification.

# User



Módulo tratando de todas as informações de usuário. Usuários da aplicação precisarão de suas informações cadastradas neste módulo para serem capazes de registrarem pedidos de produtos no sistema e fazerem consulta do processo de andamento de seus pedidos.

# Product



Módulo responsável pela listagem de produtos, tratando todas as operações básicas relacionadas aos produtos, bem como o início do processo de registro de um pedido. Permite ao usuário selecionar os produtos e a quantidade de cada produto para ser criado o pedido com os números de identificação correspondentes ao usuário criando o pedido e os produtos selecionados.

# Order



Módulo responsável por armazenar os pedidos registrados no sistema e tratar da atualização dos registros dos mesmos perante mudanças de estado. Redireciona um pedido após sua criação para o módulo de pagamento, após retorno do estado atualiza as informações correspondentes do pedido.

# Payment



Módulo responsável por efetuar a cobrança/disponibilização de método de pagamento alternativo e retornar mensagens periódicas conforme confirmação de pagamento.

## Notification



Módulo responsável por notificar o usuário dos estados dos pedidos dele e enviar solicitações de atualização para o módulo de pedidos conforme evolução do processo de envio físico.

# Java EE



A programação foi feita com auxílio do Java EE, trata-se de um conjunto de especificações destinadas a facilitar a criação de aplicações Web. As especificações que a equipe irá utilizar são: *JPA* (através de um framework de ORM chamado Hibernate), foi utilizada para a abstração do banco de dados, tornando o uso e manipulação mais simples;

# Spring



- Lombok;
- Eureka Server and Client;
- Spring Data JPA;
- OpenFeign;





Figura 2: Logo Docker



## Conclusão

Por fim, é de consenso geral da equipe que, as arquiteturas e padrões aplicados no projeto permitem à sistemas passíveis de melhorias perante aplicação de tais tecnologias, simplificar a arquitetura geral do sistema aumentando, simultaneamente, a escalabilidade e versatilidade do sistema. No entanto, a aplicabilidade das tecnologias dependem de um profundo estudo de caso e o desenvolvimento utilizando tecnologias necessita visar as melhores práticas e arquitetar uma boa diagramação previamente para que a aplicação seja justificada.

# Exemplo de figura



Figura 3: Diagrama Inicial aumentado.

