

Software Architecture Canvas

Software System:

Designed by Team:

Workshop Date:

Iteration:

Business Case

Desenvolver uma plataforma de e-commerce escalável e segura para proporcionar uma experiência de compra ágil e confiável aos usuários com suporte a altos volumes de transações e múltiplos acessos simultâneos.



Functional Overview



Criar uma plataforma de e-commerce eficiente, escalável e segura, que permita aos usuários uma experiência de compra ágil e confiável, com suporte a altos volumes de transações e acessos simultâneos.

Quality Goals



- Manter o sistema disponível para os usuários.
- Garantir que o tempo de resposta das operações seja inferior a 2s..
- Proteger os dados dos usuários.
- Suportar o aumento no número de usuários .
- Facilitar a manutenção e atualização do sistema através de uma arquitetura modular.

Business Context



O sistema de e-commerce de roupas permite que os usuários comprem produtos de moda online. Ele inclui funcionalidades como gerenciamento de produtos, carrinho de compras, processamento de pedidos e pagamentos online.

Organisational Constraints



- O projeto deve ser concluído dentro dos prazos definidos pelas entregas.
- Cada membro da equipe terá sua função dentro do projeto.
- O projeto deve ser desenvolvido utilizando o Visual Studio Code.
- Repositório público no Github e utilização de Git.

Technical Constraints



- O sistema deve ser capaz de lidar com um número crescente de usuários sem perda de desempenho.
- O sistema deve proteger os dados dos usuários.
- O tempo de resposta deve ser rápido o suficiente para garantir uma boa experiência ao usuário.
- O sistema deve funcionar bem em diferentes dispositivos e navegadores.
- O projeto deve ser implementado em Nestjs.

Architectural hypotheses



- Para atender aos requisitos de consistência e escalabilidade, o SQL Server foi escolhido para armazenar dados de transações e usuários, enquanto o MongoDB é usado para as Azure Functions, que gerenciam notificações.
- O uso de SQL Server garante a integridade dos dados, enquanto o MongoDB suporta o armazenamento de eventos assíncronos.

Technical Challenges & Risks



- O uso de várias tecnologias novas desconhecidas pela equipe pode levar a dificuldades técnicas na hora do desenvolvimento pela equipe
- Gestão de Dependências e Integração de Terceiros: Dependências externas, como APIs de terceiros, podem ter problemas de disponibilidade
- Problemas de Infraestrutura na Azure: Problemas de configuração ou falhas na plataforma Azure podem resultar em tempo de inatividade ou desempenho baixo, afetando a disponibilidade.