**Proposta de Projeto Integrador**

**Data: 02/03/2024 Grupo: WebVitals**

1. **Nome Projeto:** E-Comm 3.0
2. **Nome Usuário no GitHub:** Geliandes
3. **Grupo de Alunos:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RA** | **Nome** | **e-mail** |
| **0030482123038** | **Paulo Geliandes da Silva** | **paulo.g.silva@fatec.sp.gov.br** |
| **0030482213012** | **Igor Belo Coan** | **igor.coan@fatec.sp.gov.br** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Compreensão do Problema**

Atualmente, a internet está repleta de diversos tipos de E-commerces. No entanto, é comum encontrar problemas de desempenho que prejudicam a experiência do usuário, especialmente em conexões de internet lentas. Essa questão afeta diretamente a navegabilidade e a satisfação do cliente ao acessar essas plataformas online. Além disso, outro problema recorrente é a representação visual imprecisa dos produtos, o que pode levar o usuário a uma experiência insatisfatória. Por último, é importante ressaltar a escassez de E-commerces voltados para artesanatos. Muitas vezes, isso se deve aos altos custos associados ao desenvolvimento dessas plataformas, o que leva os vendedores a optarem por modelos de vendas mais acessíveis, muitas vezes limitando-se à venda local, fora do ambiente digital.

1. **Proposta de Solução de Software e Viabilidade**

Com base nos problemas identificados, propomos o desenvolvimento de um sistema de E-commerce otimizado e adaptável, que aborde as seguintes questões:

**Melhoria de Desempenho:** Implementação de técnicas de otimização para garantir uma experiência de usuário mais rápida e fluida, independentemente da velocidade da conexão de internet;

**Representação Visual Precisa dos Produtos:** Integração de recursos avançados de visualização de produtos, como imagens em alta resolução, visualizações em 360 graus e vídeos, para proporcionar aos clientes uma representação mais precisa dos produtos oferecidos;

**E-commerce para Artesanatos:** Desenvolvimento de uma plataforma de E-commerce específica para vendedores de artesanatos, com recursos personalizados e custos acessíveis, visando atrair e apoiar esse segmento de mercado.

1. **Visão Geral dos Pré-Requisitos**

* **Gestão de Conteúdo:** Permitir aos administradores adicionar, editar e excluir produtos, categorias e informações relacionadas;
* **Processamento de Pedidos:** Permitir aos usuários selecionar produtos, adicionar ao carrinho, proceder ao checkout e acompanhar o status do pedido;
* **Integração de Pagamentos:** Integrar diferentes métodos de pagamento, como cartões de crédito, PIX e etc;
* **Cadastro de Usuário:** Permitir que os usuários se cadastrem fornecendo informações como nome, endereço de e-mail, senha, entre outros dados necessários;
* **Autenticação de Usuário:** Verificar a identidade do usuário durante o processo de login, utilizando credenciais previamente cadastradas;
* **Recuperação de Senha:** Oferecer um método seguro para os usuários recuperarem suas senhas em caso de esquecimento ou perda;
* **Gestão de Perfil:** Permitir que os usuários atualizem suas informações de perfil, como endereço, número de telefone, etc.

1. **Conceitos e Tecnologias Envolvidos**

* **CMS Headless (Strapi):** Utilização do Strapi como um CMS (Content Management System) headless para gerenciar o conteúdo do E-commerce de forma flexível e personalizada, permitindo a criação e edição de conteúdo de forma independente da interface de usuário;
* **Next.js com TypeScript (Frontend):** Implementação do frontend do E-commerce utilizando Next.js, um framework de React, e TypeScript para fornecer uma experiência de desenvolvimento eficiente, escalável e tipada, garantindo maior qualidade e manutenibilidade do código;
* **Node.js (Backend):** Desenvolvimento do backend do E-commerce utilizando Node.js, uma plataforma de desenvolvimento JavaScript orientada a eventos, permitindo a criação de APIs escaláveis e de alto desempenho para suportar as operações do sistema;
* **Vercel (Plataforma de Hospedagem):** Implantação e hospedagem do E-commerce na Vercel, uma plataforma de hospedagem que oferece escalabilidade automática, integração contínua e implantação contínua (CI/CD), além de recursos avançados de cache e distribuição global para garantir desempenho e disponibilidade otimizados;
* **Google Tag Manager (GTM) e Google Analytics (GA):** Implementação do GTM e GA para o acompanhamento de dados e análise de desempenho do E-commerce. O GTM será utilizado para gerenciar e implantar tags de rastreamento de forma flexível e centralizada, enquanto o GA fornecerá insights valiosos sobre o tráfego do site, comportamento do usuário e eficácia das campanhas de marketing;
* **Google Search Console**: Utilização do Google Search Console para acompanhar a saúde do site em relação ao SEO (Search Engine Optimization), monitorando a indexação do site nos resultados de pesquisa do Google, identificando problemas de rastreamento, otimizando a visibilidade nos resultados de pesquisa e recebendo alertas sobre possíveis problemas de segurança. Isso ajudará a otimizar o conteúdo e a estrutura do site para melhorar o ranking nos resultados de pesquisa orgânica;
* **PostgreSQL**: Utilização do PostgreSQL como banco de dados relacional para armazenar e gerenciar os dados do E-commerce de forma segura e eficiente. Com ele, é possível realizar consultas complexas, manter a consistência dos dados e garantir a confiabilidade do sistema;
* **Amazon S3:** Amazon Simple Storage Service (S3) é um serviço de armazenamento de objetos escalável oferecido pela Amazon Web Services (AWS). Ele fornece armazenamento seguro, durável e altamente escalável para imagens e outros tipos de dados.

1. **Situação atual (estado-da-arte)**

Existem várias soluções existentes para E-commerces, desde plataformas de código aberto como WooCommerce, Magento e Shopify, até soluções personalizadas desenvolvidas internamente por empresas. No entanto, muitas dessas soluções enfrentam desafios semelhantes aos identificados no item 4, tais como:

**Desempenho Insatisfatório**: Algumas plataformas podem ser pesadas e ter um desempenho inferior, especialmente em conexões de internet lentas;

**Limitações na Representação Visual dos Produtos**: Muitas plataformas não oferecem recursos avançados de visualização de produtos, o que pode resultar em representações imprecisas ou inadequadas dos itens à venda;

**Custos Elevados para Desenvolvimento Personalizado**: As soluções personalizadas podem ser caras e demoradas para serem desenvolvidas, especialmente se forem necessárias integrações complexas ou funcionalidades específicas.

1. **Estimativa de custo do projeto**

* **Desenvolvimento de Software:** R$ 10.000,00;
* **Hospedagem e Infraestrutura**: Aproximadamente 50 dólares por mês (cerca de R$ 270,00 por mês, considerando a taxa de câmbio atual).

1. **Glossário**

* **E-commerce:** Comércio eletrônico, referente à compra e venda de produtos ou serviços pela internet;
* **CMS (Content Management System):** Sistema de Gerenciamento de Conteúdo, uma plataforma que permite criar, editar e gerenciar conteúdo digital;
* **Headless CMS:** CMS que separa o conteúdo do front-end, permitindo flexibilidade e liberdade na apresentação do conteúdo em diferentes canais;
* **Next.js:** Um framework de React que permite renderização de servidor e geração de sites estáticos para aplicativos da web modernos;
* **Node.js:** Um ambiente de execução JavaScript que permite executar código JavaScript no lado do servidor.
* **Google Tag Manager (GTM):** Uma ferramenta do Google que permite gerenciar e implantar tags de rastreamento em sites de forma centralizada;
* **Google Analytics (GA):** Uma ferramenta do Google para análise de tráfego da web e comportamento do usuário em sites;
* **Google Search Console:** Uma ferramenta do Google que fornece dados e insights sobre como o site aparece nos resultados de pesquisa do Google;
* **PostgreSQL:** Sistema de gerenciamento de banco de dados relacional usado para armazenar e gerenciar os dados do E-commerce com segurança;
* **Amazon S3:** Serviço de armazenamento de dados da Amazon, utilizado para guardar arquivos estáticos do E-commerce na nuvem.