**Atividade de Modelagem de Software e Arquitetura de Sistemas.**

**Equipe 03 :** Mateus Monteiro, Mateus Piccinin, Pedro Regueiro, Thiago Dias e Wilson Testoni

**Documento de requisito**

**Prefácio**

Este documento de requisitos foi elaborado com o objetivo de definir os requisitos essenciais para o desenvolvimento e aprimoramento contínuo da nossa plataforma de cursos profissionalizantes online. Os possíveis leitores desse documento são os gestores do projeto, a equipe de desenvolvimento e os stakeholders.

**Histórico de versões**

Versão 1.0: É o primeiro documento de requisitos do projeto. Foi criado para estabelecer os requisitos iniciais do projeto.

Versão 2.0: A segunda versão reflete as atualizações e melhorias após a revisão inicial do projeto.

Justificativa para nova versão

A decisão de criar uma nova versão deste documento foi motivada pela evolução do projeto. À medida que o projeto avança, é necessário revisar e ajustar os requisitos para atender às demandas em constante mudança.

Resumo das mudanças na versão 2.0

Nesta segunda versão, as principais mudanças são:

A otimização do site, melhorando seu desempenho e velocidade.

**Introdução**

A crescente demanda por educação e desenvolvimento profissional levou à necessidade de um sistema que ofereça uma ampla gama de cursos para capacitar indivíduos em diversas áreas. Este sistema, visa atender a essa demanda, fornecendo uma plataforma centralizada para acesso a cursos de qualidade. Ele funcionará em conjunto com outros sistemas de gerenciamento de aprendizado e integração de conteúdo, permitindo uma experiência de aprendizado contínua e harmoniosa. Ao oferecer cursos que atendem às necessidades de desenvolvimento profissional, esse sistema contribuirá para os objetivos estratégicos da organização, promovendo a capacitação da força de trabalho e impulsionando o crescimento e a eficiência nos negócios.

**Glossário**

Neste documento, utilizamos alguns termos técnicos específicos. Para garantir a clareza e compreensão, fornecemos as seguintes definições:

1. [Autenticação]: O processo de verificação da identidade de um usuário, geralmente por meio de nome de usuário e senha, para acessar a plataforma.
2. [Autorização]: A concessão de permissões específicas a usuários com base em seu nível de acesso, como administrador ou aluno.
3. [Catálogo de Cursos]: Uma lista de cursos disponíveis na plataforma, incluindo informações como nome, descrição e instrutor.
4. [Cupom Promocional]: Um código que os alunos podem solicitar para obter descontos em cursos.
5. [Redirecionamento]: O redirecionamento de um aluno para a página ou local correto após a solicitação de um cupom promocional.
6. [Administração]: A capacidade dos administradores de gerenciar cursos e usuários, incluindo criação, edição e exclusão de conteúdo.
7. [Desempenho]: A capacidade do sistema de responder rapidamente e com eficiência, mantendo tempos de resposta curtos, mesmo sob carga pesada.
8. [Segurança]: Medidas adotadas para proteger os dados do usuário, incluindo criptografia e proteção contra ameaças de segurança.
9. [Usabilidade]: A facilidade de uso e a interface intuitiva da plataforma, tornando-a amigável para os usuários.
10. [Disponibilidade]: A garantia de que a plataforma está acessível 24/7, com tempo de inatividade mínimo para manutenção.

**Definição de requisitos de usuário**

Nesta seção, descreveremos os requisitos de usuário que definem os serviços oferecidos aos usuários. Esses requisitos também incluirão os requisitos não funcionais do sistema, que abrangem aspectos de desempenho, segurança e usabilidade, garantindo uma experiência de usuário de alta qualidade.

**Requisitos do usuário**

      1.    Cadastro: Os usuários devem poder se registrar na plataforma com um e-mail e senha.

      2.    Pesquisa de Cursos: Os usuários devem poder encontrar cursos por título e categoria.

      3.    Inscrição em Cursos: Os usuários devem poder se inscrever em cursos de seu interesse.

      4.    Acesso ao Conteúdo: Após a inscrição, os usuários devem ter o acesso concedido aos cursos.

      5.    Suporte: A plataforma deve oferecer suporte via e-mail.

      6.    Privacidade e Segurança: Garantir a segurança e privacidade dos dados dos usuários.

      7.     Acessibilidade: A plataforma deve ser fácil de usar para todos, independentemente de deficiências.

**Requisitos não funcionais**

      1.    Desempenho: A plataforma deve ser responsiva e rápida, com tempos de carregamento curtos.

      2.    Segurança: Deve garantir a segurança dos dados do usuário com criptografia e medidas antifraude.

      3.    Usabilidade: Deve ser fácil de usar, com uma interface intuitiva e guias claros.

      4.    Confiabilidade: A plataforma deve estar disponível 24/7 com tempo de inatividade mínimo.

      5.    Escalabilidade: Deve ser capaz de lidar com um aumento de usuários e conteúdo sem problemas.

      6.    Acessibilidade: Deve ser acessível para pessoas com deficiência, seguindo padrões de acessibilidade.

      7.    Compatibilidade: Deve funcionar em navegadores e dispositivos comuns.

      8.    Privacidade: Deve proteger a privacidade dos dados do usuário e cumprir regulamentações de privacidade.

**Arquitetura do sistema**

O site será desenvolvido como uma aplicação web, utilizando uma arquitetura cliente-servidor. O servidor hospeda o conteúdo do site, enquanto os usuários o acessam por meio de navegadores web.

**Especificação de requisitos do sistema**

**Requisitos funcionais**

1. **Autenticação e Autorização**

O sistema deve permitir que os usuários se cadastrem e façam login com autenticação segura.

Deve haver diferentes níveis de acesso (administrador, aluno).

Os administradores podem gerenciar as permissões dos usuários.

1. **Catálogo de Cursos**

Os usuários podem procurar cursos por categoria, palavras-chave e nível de habilidade.

Os cursos devem exibir informações detalhadas, como nome, descrição, instrutor, pré-requisitos e avaliações.

Os usuários podem se inscrever em cursos.

1. **Gerar cupom**

A plataforma deverá gerar o cupom promocional para que o aluno possa acessar os cursos gratuitamente.

1. **Redirecionamento**

A plataforma deverá redirecionar o aluno para o local onde ele irá ter acesso aos cursos.

1. **Administração**

Os administradores podem gerenciar cursos, incluindo a criação, edição e exclusão.

Eles podem gerenciar usuários, incluindo suspensão e exclusão de contas.

**Requisitos não-funcionais**

1. **Desempenho**

O sistema deve ser responsivo e capaz de lidar com um grande número de usuários simultaneamente.

O tempo de resposta da plataforma deve ser razoável, mesmo em horários de pico.

1. **Segurança**

A plataforma deve implementar medidas de segurança robustas, incluindo criptografia de dados e proteção contra ataques.

1. **Usabilidade**

A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, com suporte para dispositivos móveis.

1. **Escalabilidade**

O sistema deve ser escalável para acomodar o crescimento futuro.

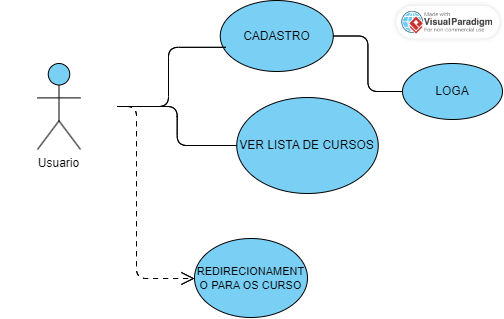
1. **Compatibilidade**

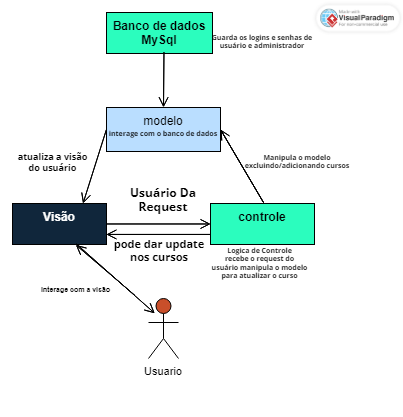
O sistema deve ser compatível com navegadores web modernos.

1. **Restrições**

A plataforma será desenvolvida em uma pilha de tecnologia específica a ser determinada.

**Modelos do sistema**

****

****

**Evolução da Tecnologia:** À medida que novas tecnologias e padrões emergem, o sistema pode passar por atualizações para aproveitar essas inovações. Isso pode incluir a adoção de novas linguagens de programação, frameworks, infraestrutura em nuvem e técnicas de segurança aprimoradas.

**Expansão de Recursos:** Com base nas necessidades dos usuários e nas tendências do mercado, novos recursos podem ser adicionados à plataforma. Isso pode incluir a introdução de ferramentas avançadas de aprendizado, recursos de IA e aprendizado de máquina, e integrações com sistemas de terceiros.

**Requisitos Regulatórios em Mudança:** À medida que as regulamentações e requisitos legais evoluem, o sistema deve ser atualizado para garantir a conformidade contínua.

**Escalabilidade:** À medida que a base de usuários cresce, a plataforma deve ser capaz de escalar horizontalmente para acomodar um aumento no tráfego e na demanda.

**Mudanças nas Necessidades dos Usuários:** À medida que as necessidades dos usuários evoluem, os requisitos funcionais e não funcionais podem ser revisados e ajustados para refletir essas mudanças.

A evolução do sistema é considerada um processo contínuo. A equipe de desenvolvimento está preparada para responder a essas mudanças e garantir que o sistema permaneça relevante, seguro e eficaz ao longo do tempo. É fundamental manter a flexibilidade e modularidade do sistema para acomodar futuras mudanças com o mínimo de interrupção para os usuários e partes interessadas.

**Apêndices**

**Apêndice A: Requisitos de Hardware**

Este apêndice descreve os requisitos mínimos de hardware recomendados para a execução do sistema.

**Requisitos de Hardware para o Servidor:**

**Processador:** Dual-core ou superior

**Memória RAM:** 8 GB ou mais

**Espaço em Disco:** 100 GB de espaço em disco livre

**Conexão de Rede:** Conexão de alta velocidade com largura de banda suficiente para acomodar o tráfego esperado.

**Sistema Operacional:** Linux ou Windows Server

**Requisitos de Hardware para Clientes (usuários finais):**

**Navegador da Web:** Últimas versões de navegadores modernos, como Chrome, Firefox, Safari ou Edge.

**Conexão à Internet:** Conexão de alta velocidade recomendada para streaming de vídeo e carregamento de conteúdo multimídia.

**Apêndice B: Requisitos de Banco de Dados**

Este apêndice descreve a organização lógica dos dados usados pelo sistema e os relacionamentos entre esses dados.

**Estrutura do Banco de Dados:**

O sistema utiliza um banco de dados relacional para armazenar informações críticas. As principais tabelas incluem:

**Tabela de Usuários:**

Armazena informações de usuários, como nome, e-mail, senha e tipo de conta.

**Tabela de Cursos:**

Contém informações sobre os cursos, incluindo título, descrição e detalhes do conteúdo.

b) **Requisitos Funcionais:**

**Autenticação de Usuário:** O sistema deve permitir que os usuários façam login usando nome de usuário e senha.

**Gestão de Usuários e Cursos:** Os administradores devem poder criar, modificar e excluir contas de usuário.

**Catálogo de Cursos:** O sistema apresenta um catalago dos cursos disponíveis e filtros para facilitação da busca.

**Acesso a plataforma NEXUS:** O sistema redireciona o usuário para a plataforma de acesso e compra dos cursos.

**Envio de Notificações por E-mail:** O sistema deve enviar notificações por e-mail para confirmações de criação de conta e novas alterações de cursos.

**Pesquisa Avançada:** Os usuários possuem a capacidade de realizar pesquisas avançadas, incluindo filtros e classificação.

**Requisitos Não Funcionais:**

**Desempenho**: O sistema deve ser responsivo e fornecer tempos de resposta rápidos, mesmo sob carga pesada.

**Segurança:** implementa medidas de segurança, como criptografia de dados e autenticação robusta, para proteger informações confidenciais dos usuários.

**Usabilidade:** A interface do usuário deve ser intuitiva e fácil de usar, com um design amigável.

**Disponibilidade:** O sistema deve estar disponível 24/7, com um tempo de inatividade mínimo para manutenção.

**Escalabilidade:** Deve ser escalável para acomodar um aumento no número de usuários e transações, sem perda significativa de desempenho.

c) **Caso de Uso 1: Inscrever-se em um Curso**

**Ator Principal:** Aluno

**Pré-condições:** O aluno fez login na plataforma.

**Descrição:** O aluno deseja se inscrever em um curso específico.

**Fluxo Básico:**

1. O aluno navega pelo catálogo de cursos.
2. O aluno seleciona um curso de seu interesse.
3. O sistema exibe informações detalhadas sobre o curso, incluindo o conteúdo e os pré-requisitos.
4. O aluno clica no botão "Inscrever-se no Curso".
5. O sistema registra a inscrição do aluno no curso.

**Caso de Uso 2: Solicitar um Cupom Promocional**

**Ator Principal:** Aluno

**Pré-condições:** O aluno fez login na plataforma.

**Descrição:** O aluno deseja solicitar um cupom promocional que possa ser usado para obter descontos em cursos.

Fluxo Básico:

1. O aluno faz o login na plataforma
2. O aluno clica na opção "Solicitar Cupom".
3. O sistema verifica a elegibilidade do aluno para a oferta, como a adesão a critérios específicos, como participação em determinadas atividades ou cursos.
4. Se o aluno atender aos critérios, o sistema gera um código de cupom promocional.
5. O sistema exibe o código de cupom gerado e instruções sobre como usá-lo.
6. O aluno anota ou copia o código do cupom para uso posterior.

**Caso de Uso: Avaliar um Curso**

**Ator Principal:** Aluno

**Pré-condições:** O aluno deve estar inscrito em um curso e ter concluído pelo menos uma parte dele.

**Descrição:** O aluno deseja avaliar a qualidade de um curso após ter concluído parte ou todo o conteúdo.

**Fluxo Básico:**

1. O aluno acessa a página do curso que deseja avaliar.
2. O sistema exibe a opção de "Avaliar Curso".
3. O aluno fornece uma classificação, como uma avaliação de estrelas, e escreve uma revisão do curso.
4. O sistema registra a avaliação e a revisão do aluno.
5. A avaliação e a revisão do aluno são publicadas na página do curso, permitindo que outros alunos vejam as opiniões.

d) **Função:** Registro de Usuário

**Descrição:** Esta função permite que um usuário crie uma conta na plataforma de cursos profissionalizantes online.

**Entradas:**

* Nome de usuário
* Endereço de e-mail
* Senha

**Fonte:** Usuário

**Saídas:**

* Confirmação de registro bem-sucedido

**Destino:** Sistema

**Ação:**

1. O usuário acessa a página de registro na plataforma.
2. O usuário insere um nome de usuário, um endereço de e-mail válido e uma senha segura.
3. O sistema verifica a validade do endereço de e-mail e a força da senha.
4. Se o endereço de e-mail for válido e a senha atender aos critérios de segurança, o sistema registra o novo usuário no banco de dados.
5. O sistema envia uma confirmação de registro bem-sucedido para o e-mail fornecido pelo usuário.

**Requisitos:**

* O sistema deve verificar se o endereço de e-mail fornecido é único e não está associado a outra conta existente.
* A senha deve atender a critérios de segurança, como uma combinação de letras maiúsculas, minúsculas, números e caracteres especiais.
* O sistema deve armazenar de forma segura as informações do usuário, incluindo nome de usuário, endereço de e-mail e senha.
* Deve haver um mecanismo para redefinir a senha em caso de esquecimento.

**Pré-condição:** O usuário não deve ter uma conta existente na plataforma com o mesmo endereço de e-mail.

**Pós-condições:**

* Após o registro bem-sucedido, o usuário terá uma conta na plataforma.
* O sistema armazenará as informações do usuário no banco de dados.
* O usuário receberá uma confirmação de registro por e-mail.

**Efeitos colaterais:**

* O sistema registra um novo usuário.
* O sistema envia um e-mail de confirmação de registro