

Segurança para Sistema de Cursos Online
Especificação de Requisitos de Software
Para Hatomus Cursos
Versão 1.1

Histórico de revisões

| Data | Versão | Descrição | Autor |
|----------|--------|---|--|
| 25/09/22 | 1.1 | Criada em equipe. Versão da alteração da base de dados para cadastro de login com criptografia. | Jaqueline Ghizini Desenvolvedora da Insurity |
| 30/05/22 | 1.0 | Versão base funcional do sistema, que foi entregue para alteração nesse projeto. | Equipe Hatomus |

Tabela de conteúdo

1. Introdução

1.1 Finalidade

1.2 Escopo

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações

1.4 Visão Geral

2. Descrição Geral

3. Requisitos Específicos

3.1 Requisitos Funcionais

3.1.1 Requisito funcional um

3.1.2 Requisito funcional dois

3.1.3 Requisito funcional três

3.1.4 Requisito funcional quatro

3.2 Requisitos de Performance

3.2.1 Requisito de Desempenho Um

3.2.2 Requisito de Desempenho Dois

3.2.3 Requisito de Desempenho Três

3.3 Outros Requisitos

3.3.1 Requisitos de Usabilidade

3.3.1.1 Requisitos Mínimos do Sistema

3.3.1.2 Requisitos Específicos para Windows

3.3.1.3 Requisitos Específicos para Mac

3.3.1.4 Requisitos Específicos para Dispositivos Móveis

1. Introdução

A **Hatomus** é uma empresa que oferece cursos online na área de desenvolvimento de software, porém ela não possuía regras de segurança da informação para sua plataforma de divulgação de cursos de ensino à distância. Em vista disso a **Insurity**, uma empresa que fornece serviços de segurança da informação, foi contratada para implementar o sistema da Hatomus e trazer proteção aos dados de cadastro de seus usuários.

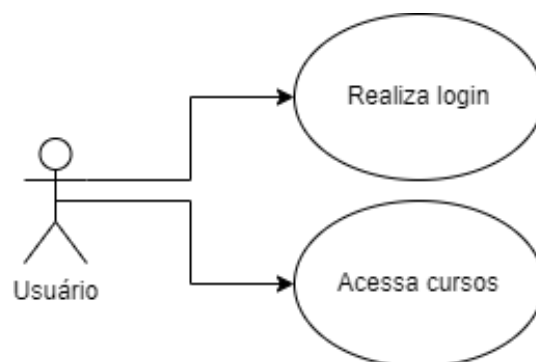
1.1 Finalidade

Como cada vez mais se faz necessário a segurança de dados contra crimes cibernéticos, e como existem Leis Gerais de Proteção de Dados, a empresa Hatomus viu a necessidade de aplicar essas novas regras de segurança, considerando os aspectos visuais e funcionais da aplicação para garantir a viabilidade de uso da sua plataforma de cursos. Então essa SRS traz as especificações das alterações necessárias para atender essa demanda.

Nesse projeto, não foi necessário fazer alterações de Front-End, na interface, mas sim em um Requisito não Funcional no Back-End, na forma em que o banco de dados é acessado, interferindo assim na confiabilidade, integridade e consistência dos dados.

1.2 Escopo

O Sistema Hatomus Cursos, é uma plataforma de cursos online na área de desenvolvimento de software, cujos os usuários realizam cadastro e acessam os cursos como mostrado no Diagrama UML de Caso de Uso abaixo.



Nesse projeto, a forma como é armazenado e consultado os dados foi alterada, para que os dados sejam criptografados, ficando assim protegidos.

1.3 Definições, Acrônimos e Abreviações

SRS – Software Requirements Specification (especificação de requisitos de software)

UML – Unified Modeling Language (linguagem de modelagem unificada)

INT – Número inteiro

RF – Requisitos funcionais

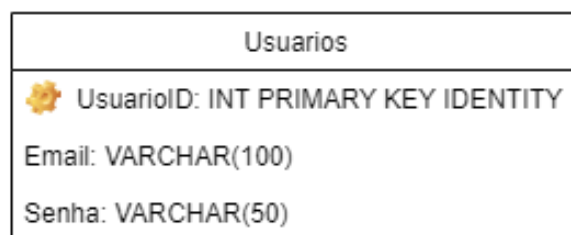
1.4 Visão Geral

A continuidade da documentação, contém as especificações dos requisitos funcionais, requisitos de sistema, diagrama UML, detalhes sobre o sistema e detalhes legais.

2. Descrição Geral

O sistema tem como objetivo principal manter uma base de dados dos cursos oferecidos, todo material e aulas desses, e disponibilizá-los apenas para usuários/alunos cadastrados. Por fim, esses cadastros devem seguir as normas da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

O público alvo do site, são pessoas que tem interesse em aprender mais sobre desenvolvimento de sistemas, e buscam o ensino de forma online. Os usuários podem adquirir esses cursos mediante a pagamentos e/ou assinaturas. Para isso eles devem realizar um cadastro no sistema informando um e-mail e criando uma senha. Essas informações são coletadas e armazenadas em um banco de dados, como exemplificado no diagrama abaixo.



O site não realiza venda de produtos físicos. Nenhum material é entregue fisicamente. Todos os produtos são oferecidos e entregues por meio digital.

3. Requisitos Específicos

Para o funcionamento do sistema é necessário que ele consiga suprir não apenas os Requisitos Não Funcionais como confiabilidade, integridade, consistência dos dados, possuir uma interface de fácil compreensão e um tempo de resposta baixo, como também os Requisitos Funcionais. Cada requisito tem uma especificação a ser seguida para ser implementado. Vamos analisar cada um.

3.1 Requisitos Funcionais

O sistema deve atender os Requisitos Funcionais listados abaixo.

REQUISITOS FUNCIONAIS (identificador e nome)

RF1 – Adicionar usuário pessoa física

RF2 – Consultar usuário pessoa física

RF3 – Modificar usuário pessoa física

RF4 – Apagar usuário pessoa física

RF5 – Adicionar curso

RF6 – Modificar curso

RF7 – Consultar curso

RF8 – Apagar curso

Para a presente versão especificada nessa documentação, foram realizadas alterações nos Requisitos Funcionais de 1 a 4 (RF1 – RF4) que iremos detalhar a seguir.

3.1.1 Requisito funcional um

Criação do INSERT no banco de dados para o cadastro de usuário.

- **Identificador:** RF01
- **Nome:** Adicionar usuário pessoa física
- **Data de criação:** 13/09/2022
- **Autor:** Jaqueline (profissional que especificou a RF)
- **Data da última alteração:** 25/09/2022 (profissional que especificou a RF).
- **Versão:** 1.1
- **Prioridade:** Essencial.
- **Descrição:** o cadastro contém dados como id do usuário, e-mail e senha. Essas informações devem ser armazenadas de maneira protegida num banco de dados.

3.1.2 Requisito funcional dois

Criação do SELECT para alteração do usuário cadastrado.

- **Identificador:** RF02
- **Nome:** Consultar usuário pessoa física
- **Data de criação:** 13/09/2022
- **Autor:** Jaqueline (profissional que especificou a RF)
- **Data da última alteração:** 25/09/2022 (profissional que especificou a RF).
- **Versão:** 1.1
- **Prioridade:** Essencial.
- **Descrição:** os dados são consultados de maneira protegida. É utilizado o comando HASHBYTES no SELECT, para que a senha seja protegida.

3.1.3 Requisito funcional três

Criação do UPDATE para alteração do usuário cadastrado.

- **Identificador:** RF03
- **Nome:** Modificar usuário pessoa física
- **Data de criação:** 13/09/2022
- **Autor:** Jaqueline (profissional que especificou a RF)

- **Data da última alteração:** 25/09/2022 (profissional que especificou a RF).
- **Versão:** 1.1
- **Prioridade:** Essencial.
- **Descrição:** como os dados são consultados de maneira protegida, não é possível ser acessado por qualquer um. Isso traz a proteção das informações, e garante que os usuários reais não venham perder o acesso, sendo possível somente eles realizarem alterações mediante a sua senha que é de uso próprio e exclusivo.

3.1.4 Requisito funcional quatro

Criação do DELET para exclusão do usuário cadastrado.

- **Identificador:** RF04
- **Nome:** Apagar usuário pessoa física
- **Data de criação:** 13/09/2022
- **Autor:** Jaqueline (profissional que especificou a RF)
- **Data da última alteração:** 25/09/2022 (profissional que especificou a RF).
- **Versão:** 1.1
- **Prioridade:** Essencial.
- **Descrição:** tem acesso a essa função apenas os administradores que podem excluir usuários por falta de pagamento e má conduta, como também os próprios usuários que não desejam mais contratar a plataforma.

3.2 Requisitos de Performance

O sistema no cenário de testes mostrou os seguintes desempenhos:

- tempo de resposta de uma transação: 0.5s em 90% do tempo.
- taxa de transferência: 20 inscrições por minuto.
- capacidade: gargalos(bottlenecks) nas solicitações realizadas ao Banco de Dados ao atingir 5000 acessos de usuários.
- utilização de recursos:

3.2.1 Requisito de Desempenho Um

Tempo de resposta. Espera-se que o tempo de resposta seja o mínimo possível para prender a atenção do usuário. Claro que os recursos

do próprio usuário interferem no resultado. Então o resultado esperado deve vir de testes realizados com os Requisitos mínimos de sistema recomendados que o usuário deverá ter.

3.2.1 Requisito de Desempenho Dois

Disponibilidade. É necessário que o sistema apresente estabilidade, estando sempre disponível no maior tempo possível.

3.2.1 Requisito de Desempenho Três

Confiabilidade. O sistema precisa manter seu funcionamento em diferentes circunstâncias, sem deixar de prover um ambiente seguro para seus usuários.

3.3 Outros Requisitos

3.3.1 Requisitos de Usabilidade

Requisitos de sistema, dispositivo e banda necessários para ter para um bom funcionamento e desempenho da plataforma.

3.3.1.1 Requisitos Mínimos do Sistema

- Para o navegador, é necessário ter a versão mais recente do Chrome, Firefox, Safari, Edge ou Opera para desktop/notebook.
- Conexão banda larga com velocidade mínima de 5 Mbps.

3.3.1.2 Requisitos Específicos para Windows

- Plataforma: Windows 8.1 ou superior com as atualizações mais recentes instaladas
- Processador: a CPU deve ter 1,8GHZ ou mais
- RAM: 4GB ou mais
- Vídeo: capacidade de saída gráfica
- Som: capacidade de saída de som

3.3.1.3 Requisitos Específicos para Mac

- Plataforma: Mac OS X 10.12 ou superior com as atualizações mais recentes instaladas
- Processador: a CPU deve ter 1,8 GHZ ou mais
- RAM: 4GB ou mais
- Vídeo: capacidade de saída gráfica
- Som: capacidade de saída de som

3.3.1.4 Requisitos Específicos para Dispositivos Móveis

- 14.0 ou superior
- Android 6.0 ou superior