Documento de Requisitos de Sistema

**Instituição:** Universidade de São Paulo

**Nome do projeto:** Sistema de Leilão

**Autores:**

* Alberto Lages
* Thaisa Barros
* Uéviton Assunção Santos
* Patrick Douglas
* Gabriel Felipe da Silva
* Anderson Barbosa Cunha
* Gabriel de Moraes Macedo
* Caique Evaristo Santos da Silva
* Leandro de Oliveira Santos

**Orientador:** Rodolfo Riyoei Goya

**Local e Data:** São Paulo,1de novembro 2022

# Prefácio

Essa é a primeira versão do sistema de leilão. Essa solução foi desenvolvida tanto para pessoas físicas quanto jurídicas com o intuito de obter o melhor valor possível na venda dos produtos ofertados no sistema. Nesse software é possível cadastrar um produto para venda ou comprar um produto já cadastrado de acordo com a necessidade do cliente.

# Introdução

O objetivo deste documento é esclarecer aos clientes o funcionamento do Sistema de Leilão. O sistema foi criado para atender as necessidades de venda remunerada de maneira simples, prática e rápida para uma pessoa ou instituição, permitindo o cadastro de produtos a serem leiloados de forma segura e teremos uma restrição para divulgação de produtos lícitos. Mas como funciona? O cliente irá criar uma conta de acesso através de um pequeno formulário disponível na tela principal, o processo de cadastro é simples, será solicitado a validação de alguns dados como CPF, Nome, e-mail, data de nascimento, telefone e endereço e após criar seu acesso ele autenticará no sistema e após isso ele irá decidir se irá fazer uma oferta ou cadastrar um produto para o leilão. Caso o cliente queira cadastrar uma oferta ele será direcionado para uma tela onde será solicitado o nome do produto a ser ofertado, a descrição e o valor mínimo; Caso o cliente queira realizar um lance de um produto ele será direcionado direto para a tela de produtos disponíveis, após isso ele poderá escolher o produto e fazer a oferta que desejar.

# Glossário

Define os termos técnicos usados no documento. Não se deve fazer suposições sobre a experiência ou o conhecimento do leitor.

# Definição de Requisitos de Usuário

- O sistema irá permitir o cadastro de usuários com nome, e-mail e senha.

- O sistema irá permitir o login dos usuários através do e-mail e senha.

- O sistema irá permitir que um usuário cadastre um produto para ser leiloado.

- O sistema não apresentará a outros usuários dados de cunho privativo.

- O sistema deverá guardar os dados de usuários de forma segura.

- O sistema não deverá exceder o tempo de resposta de 10s pra cada requisição.

- O sistema deverá não permitir que um produto cadastrado por um usuário seja leiloado para o mesmo.

- O sistema deverá ter alta disponibilidade, por exemplo, 99% do tempo.

- O sistema não deverá permitir que um lance de um usuário em um produto seja menor que o valor especificado pelo leiloeiro.

- O sistema irá fornecer suporte ao usuário após êxito na compra de um produto leiloado.

- O sistema não irá disponibilizar meios de pagamentos na plataforma.

- O sistema não irá disponibilizar meios de entrega para produtos adquiridos na plataforma.

- O sistema terá tempo limite para cada leilão.

DIAGRAMAS DO SISTEMA

Diagrama

Descrição gerada automaticamente

Diagrama

Descrição gerada automaticamente com confiança média

Uma imagem contendo Diagrama

Descrição gerada automaticamente

# Arquitetura do Sistema

O sistema será desenvolvido na arquitetura Cliente/Servidor padrão MVC (Model, View, Controller) , como uma aplicação Web Services API REST (Representational State Transfer) utilizando a linguagem JAVA e o framework Spring Boot, formada por clientes, servidores e recursos, com solicitações gerenciadas por HTTP. O funcionamento será através da Aplicação Cliente (Front-end): páginas estáticas e dinâmicas, Aplicação Servidor(Back-end): entidades, controllers, services, repositories, e base de dados.

Aplicação Cliente: é o componente solicitante de um serviço e envia solicitações para vários tipos de serviços ao servidor. As solicitações feitas pelo cliente ao servidor serão realizadas através de métodos HTTP, como: GET, POST, DELETE, PUT entre outros.

Aplicação Servidor: É o componente que é o provedor de serviços e fornece continuamente serviços ao cliente conforme as solicitações. As solicitações HTTP são recebidas e processada s pelo servidor e ele pode executar retornar alguma tarefa solicitada pelo cliente.

Entity - Entity representa os objetos do banco de dados mapeados em classes, ou seja, funcionam como espécies de espelhos da base. Essa camada, possui apenas os atributos e seus devidos recursos de getters e setters com as referências para as colunas das consultas feitas na base de dados.

Controller - O primeiro componente é o controller, ele é responsável por fazer a interface como usuário, ou seja, é ele quem recebe os parâmetros de entrada, faz as devidas validações de dados, repassa para os próximas componentes e aguarda o processamento para fazer o retorno ao usuário.

Service - O componente service é responsável por encapsular as regras de negócio e fazer o orquestramento entre controllers e repositories. A camada service pode utilizar as entities para preparar um objeto para ser persistido na base ou para receber um objeto já persistido.

Repository - O componente repository é responsável por fazer a abstração para o acesso ao banco de dados, é nessa camada onde as operações necessárias a base são feitas. O repository faz o mapeamento da base para as entidades e a persistências das entidades para o banco de dados.

# Especificação de requisitos do sistema

Requisitos Funcionais

- Todo leilão cadastrado deve ter o nome do vendedor.

- Apenas usuários cadastrados deverão efetuar lances em um leilão.

- Para efetuar um lance em um leilão o usuário deve estar logado.

- Um usuário não logado poderá listar os leilões disponíveis.

- Todo lance efetuado em um leilão deve ter o nome do arrematante.

- Todo lance efetuado em um leilão deverá ter um valor igual ou maior que o lance mínimo estipulado pelo vendedor.

- Para efetuar um cadastro de usuário todos os campos devem estar preenchidos.

- Para efetuar o cadastro de um leilão todos os campos devem estar preenchidos.

- Para efetuar o cadastro de um novo usuário o sistema deve verificar se o usuário já está cadastrado.

- Para efetuar o login do usuário, o sistema deve verificar se o usuário está cadastrado.

- Requisitos Não Funcionais

- O sistema deverá guardar os dados de usuários de forma segura.

- O sistema não deverá exceder o tempo de resposta de 10ms pra cada requisição.

- O sistema deve rodar na maioria dos navegadores(Chrome, Edge, Mozilla, Brave ...).

- O sistema deve estar disponível na versão mobile.

- O sistema deverá ser desenvolvido em linguagem Java.

- O banco de dados deverá ser não relacional (mongoDB).

- O sistema deverá disponibilizar várias formas de pagamentos.

- O sistema deverá disponibilizar opções de entrega para leilões arrematados.

# Modelos do Sistema

Modelos gráficos do sistema que mostram os relacionamentos entre os componentes do sistema, o sistema e seu ambiente. Possíveis modelos são: modelos de objetos, modelos de fluxo de dados ou modelos semânticos de dados.

# Evolução do Sistema

Descreve os pressupostos fundamentais em que o sistema se baseia, bem como quaisquer mudanças previstas, em decorrência da evolução de hardware, de mudanças nas necessidades do usuário etc. Essa seção é útil para projetistas de sistema, pois pode ajudá-los a evitar decisões capazes de restringir possíveis mudanças futuras no sistema.

# Apêndices

Fornece informações detalhadas e específicas relacionadas à aplicação em desenvolvimento, além de descrições de hardware e banco de dados, entre outros. Os requisitos de hardware definem as configurações mínimas e ideais para o sistema. Requisitos de banco de dados definem a organização lógica dos dados usados pelo sistema e os relacionamentos entre esses dados.

# Índice

Vários índices podem ser incluídos no documento. Pode haver, além de um índice alfabético normal, um índice de diagramas, de funções, de tabelas, entre outros pertinentes.