

São José, dia 16 de dezembro de 2019

Análise de Engenharia de Software

Autor: Taynara Muren Dias

Aplicativo: App To Do List

Versão: 2.0

Considerações iniciais

O objetivo de desenvolver o software é aplicar conceitos e técnicas passados nas aulas de Engenharia de Software e Programação Web, disciplinas do 6º semestre do curso de Sistemas de Informação da Unisul. Junto a isso, há a ideia de usar técnicas e frameworks altamente valorizados no mercado de trabalho no momento.

O backend deve ser desenvolvido em Java, com o uso de Spring-boot para a configuração do projeto e JPA para persistência de dados. O frontend deve ser feito em React devido a abordagem SPA e a alta procura de profissionais especializados no mercado de trabalho.

O tema escolhido é a organização pessoal e comunitária devido à importância que esse ponto passou a ter na minha vida nos últimos anos. Por questões de organização mesmo, o desenvolvimento do frontend será dividido em duas etapas.

A primeira versão terá todas as funcionalidades para gerenciar listas pessoais e, após concluída, será iniciado o desenvolvimento das funcionalidades de listas compartilhadas, como segunda etapa.

Necessidades

NE01 - Possibilitar agilidade na organização de trabalhos

NE02 - Facilitar a divisão e atribuição de tarefas em equipes auto gerenciáveis

NE03 - Prover a todos os membros da equipe feedback das ações dos demais

Requisitos Funcionais:

1ª etapa de desenvolvimento:

RF01.001 - O sistema deve permitir o cadastro de usuários.

RF02.001 - O sistema deve permitir a autenticação de usuários já cadastrados.

RF03.001 - O sistema deve permitir o cadastro de listas de tarefas pessoais e compartilhadas

RF04.001 - O sistema deve permitir que o usuário proprietário faça a exclusão de suas listas cadastradas.

RF05.001 - O sistema deve permitir a inclusão de tarefas pelo usuário proprietário nas listas cadastradas.

RF06.001 - O sistema deve permitir que o usuário proprietário faça a exclusão de tarefas cadastradas das listas.

RF07.001 - O sistema deve permitir que as tarefas possam ser marcadas e desmarcadas como realizadas.

RF08.001 - O sistema deve permitir a pesquisa de tarefas pelo título cadastrado.

RF09.001 - O sistema deve permitir a alteração do tipo das listas, entre pessoal e compartilhada, pelo usuário proprietário da mesma.

2ª etapa de desenvolvimento:

RF10.001 - O sistema deve permitir que o proprietário da lista compartilhada faça a inclusão de outros usuários como participantes.

RF11.001 - O sistema deve permitir que o usuário proprietário da lista faça a remoção de participantes.

RF12.001 - O sistema deve permitir que os participantes assumam tarefas das listas compartilhadas.

RF13.001 - O sistema deve permitir que o participante desfaça a ação de assumir a tarefa, deixando a mesma livre para que outro participante assuma ou realize.

Requisitos não funcionais:

RFN.001 – O sistema deve restringir o uso de todas as demais funcionalidades que não o cadastro de usuários e o Login para usuários não autenticados.

RFN.002 - As listas pessoais de um usuário devem ser restritas a todos demais usuários do sistema.

RFN.003 - As listas compartilhadas devem ser de acesso somente do usuário autor e dos usuários adicionados pelo autor como participantes.

RFN.004 - O cadastro de novas tarefas nas listas deve ser feito de forma ágil, requerendo o mínimo possível de interações do usuário com o sistema.

Regras de negócio:

RN01.001 - O e-mail informado pelo usuário deve ter seu formato validado no cadastro de usuários.

RN02.001 - A interface deve possibilitar que o usuário cadastre mais de uma nova lista de tarefas por vez caso o usuário opte por essa opção.

RN03.001 - Somente o usuário proprietário da lista que é compartilhada pode incluir e excluir tarefas.

RN04.001 - O usuário deve confirmar a exclusão da tarefa após selecionar a opção de exclusão no item da lista.

RN05.001 - O sistema deve restringir que um participante assuma ou finalize tarefas que já estão assumidas por outro participante.

RN06.001 - Somente o usuário proprietário da lista pode fazer a alteração do tipo da lista entre compartilhada e pessoal.

Protótipos de tela:

Tela de Login:

To Do App

Logar

Entrar

[Criar Conta](#)

Tela de Cadastro de Usuários:

To Do App



Cadastre-se

Cadastrar

Tela de Perfil:



Tela de Cadastro de Listas:

To Do App

Cadastre quantas listas precisar



Adicionar

Nome da Lista

Pessoal

Cadastrar


Tela de Lista Pessoal:

To Do App


Nome da Lista

Buscar

Compartilhar
Lista

Tarefa 1

X

Tarefa 2

X

Incluir

Tela de Lista Compartilhada - Visão do Proprietário:

Participantes

Participante 1

Participante 2

Buscar Novo

username

Adicionar

Privar Lista

To Do App

Nome da Lista

Buscar

Nome	Responsável	
Tarefa 1	Participante 1	X
<input type="checkbox"/> Tarefa 2		X

Incluir

Tela de Lista Compartilhada - Visão do Participante:

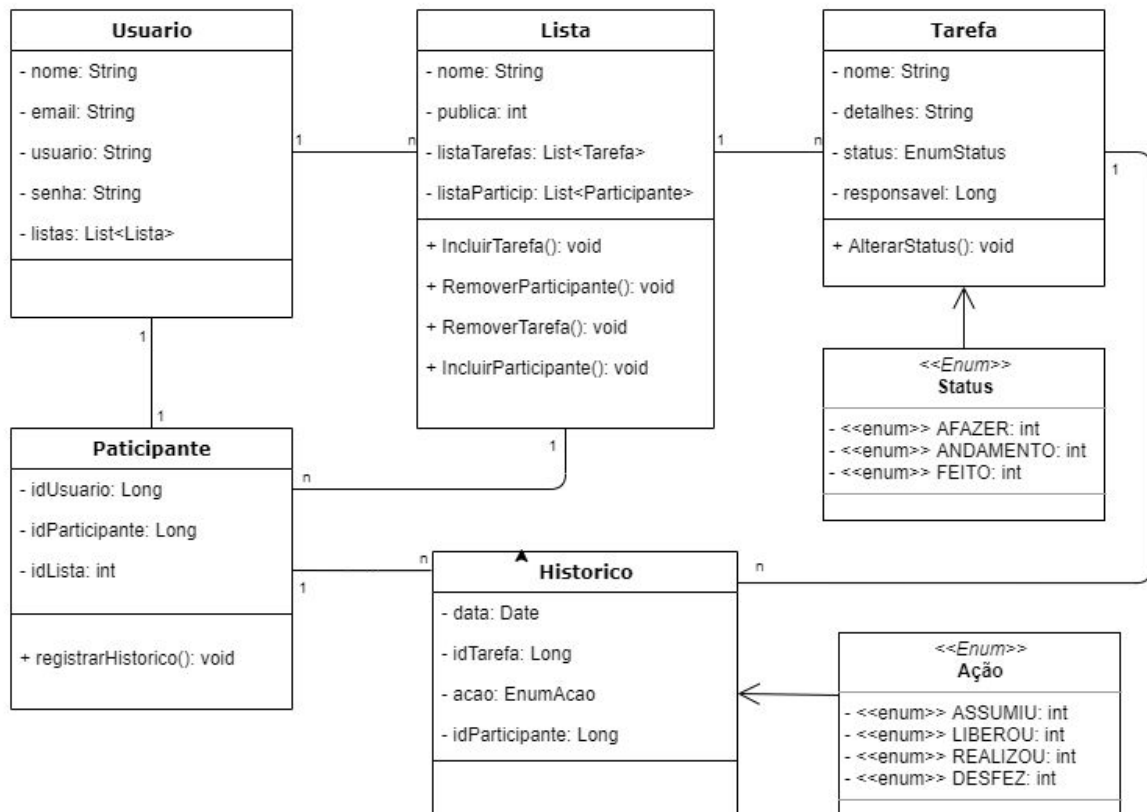


Nome da Lista

Buscar

Nome	Responsável	Assumir
<input type="checkbox"/> Tarefa 1	Participante 1	<input checked="" type="radio"/>
<input type="checkbox"/> Tarefa 2		<input type="radio"/>

Diagrama de Classes:



Use Cases:

UC01.001 - Efetuar cadastro de usuário

Objetivo: Fornecer ao usuário credenciais de acesso para o uso do sistema, controlar a segurança da aplicação e identificar o conteúdo pertencente ao usuário.

Pré-condições: N/A

- Cenário básico (Cadastro de novo usuário):

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema exibe a Tela de cadastro de usuários.	Tela de Cadastro de Usuários	
2. O usuário preenche os campos solicitados e clica		

na opção Cadastrar..		
3. O sistema valida os campos de e-mail, senha e confirmação de senha.		
4. O sistema cria o usuário e informa ao usuário.		INFO001: Cadastro realizado
5. O sistema redireciona o usuário a Tela de Login.	Tela de Login.	

- Cenário alternativo 1a - O campo de senha e o de confirmação da senha conferem

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema comunica a falha de cadastro.		ERRO001: A senha de confirmação não confere com a senha informada.
2. Voltar ao passo 2 do cenário básico.		

- Cenário alternativo 2a - O e-mail informado tem formato inválido.

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema comunica a falha de cadastro.		ERRO002: O e-mail informado tem formato inválido.
2. Voltar ao passo 2 do cenário básico.		

UC02.001 - Efetuar o Login

Objetivo: Validar a identidade do usuário, permitindo acesso às funcionalidades do sistema e informações pessoais cadastradas.

Pré-condições: Ter cadastrado um usuário no sistema com as credenciais informadas.

- Cenário básico - Efetuar o Login

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema exibe a Tela de Login.	Tela de Login	
2. O usuário digita suas credenciais de acesso e aciona a opção Entrar..		
3. O sistema valida se as credenciais são de um usuário existente.	RN01.001 - O sistema deve restringir o uso de todas as demais funcionalidades que não o cadastro de usuários e o Login para usuários não autenticados.	
4. O sistema faz a autenticação, criando uma sessão para o usuário.		
5. O sistema abre a Tela de perfil do usuário.	Tela de Perfil	

- Cenário alternativo 1a - As credenciais informadas são inválidas

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema comunica a falha de login.		ERRO003: Usuário ou/e senha inválidos, tente novamente.
2. Voltar ao passo 2 do cenário básico.		

UC03.001 - Cadastrar Listas de Tarefas

Objetivo: Registrar os tópicos que o usuário deseja detalhar e trabalhar.

Pré-condições: Ter efetuado o login.

- Cenário básico - Cadastrar somente uma lista

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema exibe a Tela	Tela de Cadastro de Listas	

de cadastro de Listas		
2. O usuário preenche os campos solicitados e aciona a opção Cadastrar.		
3. O sistema cria a(s) lista(s) e informa o usuário.		INFO002: Cadastro realizado
4. O sistema redireciona o usuário a Tela de Perfil.	Tela de Perfil.	

- Cenário alternativo 1a - Cadastrar mais de uma lista simultaneamente

Passos	Validação	Mensagem
1. O usuário clica na opção Adicionar na Tela de cadastro de Listas.	Tela de Cadastro de Listas	
2. O sistema exibe campos adicionais para o cadastro de mais uma lista.	RN02.001 - As listas pessoais de um usuário devem ser restritas a todos demais usuários do sistema.	
3. Voltar ao passo 2 do cenário básico.		

UC04.001 - Excluir Listas de Tarefas

Objetivo: Dar ao usuário a opção de descartar as listas que não deseja mais.

Pré-condições: Ter cadastrado uma lista.

- Cenário básico - Excluir uma lista cadastrada

Passos	Validação	Mensagem
1. O usuário aciona a opção da lista de Excluir na Tela de Perfil	Tela de Perfil	
2. O sistema exibe uma mensagem solicitando que o usuário confirme a ação.		ALERTA001: Deseja realmente excluir a lista?

3. O usuário seleciona a opção Sim na mensagem confirmação de exclusão da tarefa.		
4. O sistema exclui a lista de tarefas.		
5. O sistema notifica o usuário da exclusão da lista		INFO003: Lista de tarefas excluída

- Cenário alternativo 1a - A mensagem de confirmação de exclusão não é confirmada

Passos	Validação	Mensagem
1. O usuário seleciona a opção Não na mensagem confirmação de exclusão da tarefa.		ALERTA001: Deseja realmente excluir a lista?
2. O sistema não faz a exclusão da lista.		

UC05.001 - Incluir Tarefas

Objetivo: Detalhar os tópicos que o usuário deseja trabalhar.

Pré-condições: Ter cadastrado uma lista.

- Cenário básico 1 - Incluir tarefa em uma lista pessoal

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como pessoal.		
2. O sistema abre a tela de Lista Pessoal.	Tela de Lista Pessoal	
3. O usuário preenche o campo Incluir e clica no botão Enter do teclado.		
4. O sistema cria a tarefa.		

- Cenário básico 2 - Incluir tarefa em uma lista compartilhada

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como compartilhada.		
2. O sistema valida que usuário autenticado é proprietário da lista.	RN03.001 - Somente o usuário proprietário da lista que é compartilhada pode incluir e excluir tarefas.	
3. O sistema abre a tela de Lista Compartilhada.	Tela de Lista Compartilhada - Visão do Proprietário	
4. O usuário preenche o campo Incluir e clica no botão Enter do teclado.		
5. O sistema cria a tarefa.		

UC06.001 - Excluir Tarefas

Objetivo: Remover as tarefas não mais desejadas ou incorretamente cadastradas..

Pré-condições: Ter cadastrado uma tarefa em uma lista.

- Cenário básico 1 - Excluir tarefa em uma lista pessoal

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como pessoal.		
2. O usuário seleciona a opção excluir da tarefa.		
3. O sistema solicita a confirmação de exclusão da tarefa.	RN04.001 - O usuário deve confirmar a exclusão da tarefa após selecionar a opção de exclusão no item da lista.	ALERTA002: Clique em confirmar para excluir.
4. O usuário confirma a		

exclusão clicando em “Ok”.		
5. O sistema exclui a tarefa.		

- Cenário básico 2 - Excluir tarefa em uma lista compartilhada

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como compartilhada.		
2. O sistema valida que usuário autenticado é proprietário da lista.	RN03.001 - Somente o usuário proprietário da lista que é compartilhada pode incluir e excluir tarefas.	
3. Voltar ao passo 2 do cenário básico 1.		

- Cenário alternativo 1a - O usuário não confirma a exclusão.

Passos	Validação	Mensagem
1. O usuário não confirma a exclusão clicando em “Ok”.		ALERTA002: Clique em confirmar para excluir.
2. O sistema não faz a exclusão da tarefa.		

UC07.001 - Realizar Tarefa

Objetivo: Sinalizar os tópicos cadastrados com o finalizados.

Pré-condições: Ter cadastrado uma tarefa em uma lista.

- Cenário básico 1 - Marcar tarefa concluída em uma lista pessoal

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como pessoal.		

2. O sistema abre a tela de Lista Pessoal.	Tela de Lista Pessoal	
3. O usuário clica no ícone de concluir tarefa.		
4. O sistema conclui a tarefa e sinaliza a mudança de status pela alteração de layout.		

- Cenário básico 2 - Marcar tarefa concluída em uma lista compartilhada

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como compartilhada.		
2. O sistema abre a tela de Lista Compartilhada de acordo com a participação do usuário.	Tela de Lista Compartilhada - Visão do Participante; Tela de Lista Compartilhada - Visão do Proprietário	
3. O sistema desabilita o ícone de conclusão de tarefas já assumidas por outros usuários que não o autenticado.		
4. O usuário clica no ícone de concluir tarefa.		
5. O sistema conclui a tarefa e sinaliza a mudança de status pela alteração de layout.		

UC08.001 - Buscar Tarefa

Objetivo: Agilidade na localização de tarefas cadastradas.

Pré-condições: Ter cadastrado uma tarefa em uma lista.

- Cenário básico 1 - Buscar tarefa cadastrada

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema exibe a tela de Lista de acordo com o tipo da lista e a participação do usuário.	Tela de Lista Pessoal; Tela de Lista Compartilhada - Visão do Participante; Tela de Lista Compartilhada - Visão do Proprietário	
2. O usuário digita sua pesquisa no campo buscar.		
3. O sistema exibe em tela as somente tarefas resultantes.		

UC09.001 - Alterar Tipo de Lista

Objetivo: Compartilhar ou restringir o acesso às listas cadastradas.

Pré-condições: Ter cadastrado uma lista.

- Cenário básico 1 - Alterar tipo de lista de Pessoal para Compartilhada.

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como pessoal.		
2. O sistema abre a tela de Lista Pessoal.	Tela de Lista Pessoal	
3. O usuário clica no botão Compartilhar Lista.		
4. O sistema solicita a confirmação de alteração.		ALERTA003: Deseja alterar o status da lista para compartilhada?.
5. O usuário confirma a alteração.		
6. O sistema efetua a alteração de tipo da lista e recarrega a página.		

- Cenário básico 2 - Alterar tipo de lista de Compartilhada para Pessoal.

Passos	Validação	Mensagem
1. O sistema identifica o tipo da Lista como compartilhada.		
2. O sistema valida que usuário autenticado é proprietário da lista.	RN06.001 - Somente o usuário proprietário da lista pode fazer a alteração do tipo da lista entre compartilhada e pessoal.	
3. O sistema abre a tela de Lista Compartilhada.	Tela de Lista Compartilhada - Visão do Proprietário	
4. O usuário clica no botão Privar Lista.		
5. O sistema informa o usuário que a alteração irá resultar na exclusão de todos os participantes.		INFO004: A alteração dessa lista para pessoal resultará na remoção de todos os participantes da lista.
6. O sistema solicita a confirmação de alteração.		ALERTA004: Deseja alterar o status da lista para pessoal?.
7. O usuário confirma a alteração.		
8. O sistema efetua a alteração de tipo da lista e recarrega a página.		

Considerações Adicionais:

Os Use Cases para os requisitos da segunda etapa de desenvolvimento, que descrevem as funcionalidades exclusivas de listas compartilhadas, estão em processo de revisão devido a variações no layout das telas de Lista Compartilhada.

Ferramentas usadas:

Figma. App usado para elaborar os protótipos de tela: <https://www.figma.com>

Draw.io. App usado para elaborar o diagrama de classes: <https://app.diagrams.net>