

Controle de Certificados de Atividades

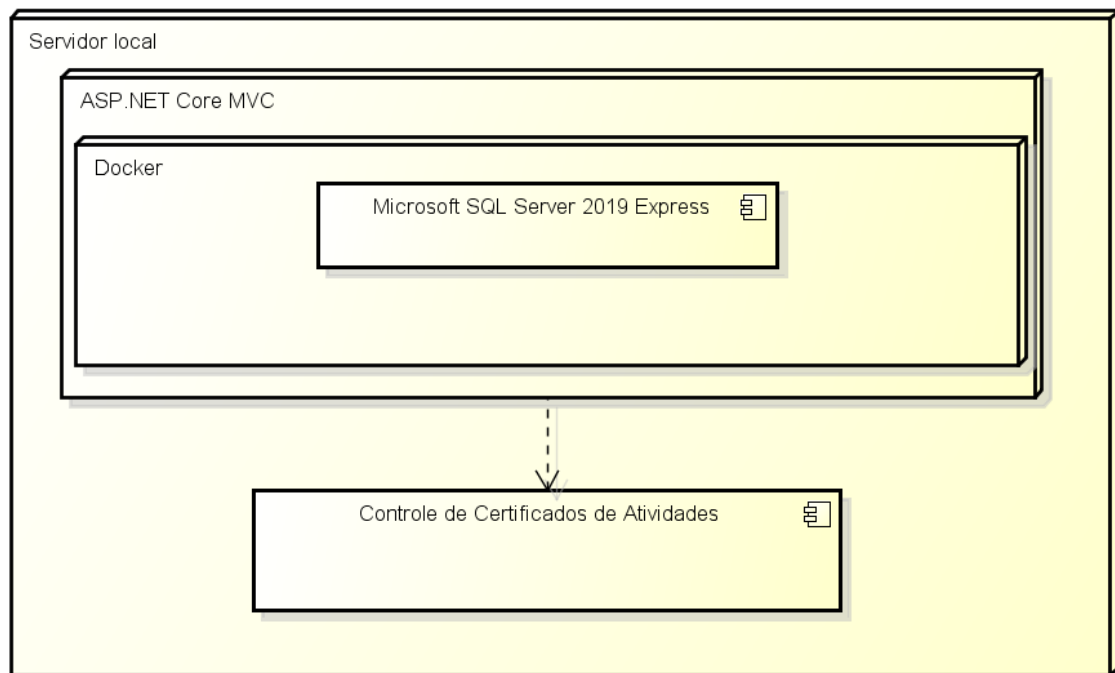
Descrição geral:

O Controle de Certificados é uma aplicação web que foi desenvolvida utilizando:

1. ASP.NET Core MVC: plataforma da Microsoft para desenvolvimento de aplicações web;
2. C#: linguagem de programação para elaborar o software;
3. Docker: container para executar o banco de dados no código;
4. Microsoft SQL Server 2019 Express: para armazenar os dados;
5. Padrão MVC (Model-View-Controller): arquitetura do projeto.

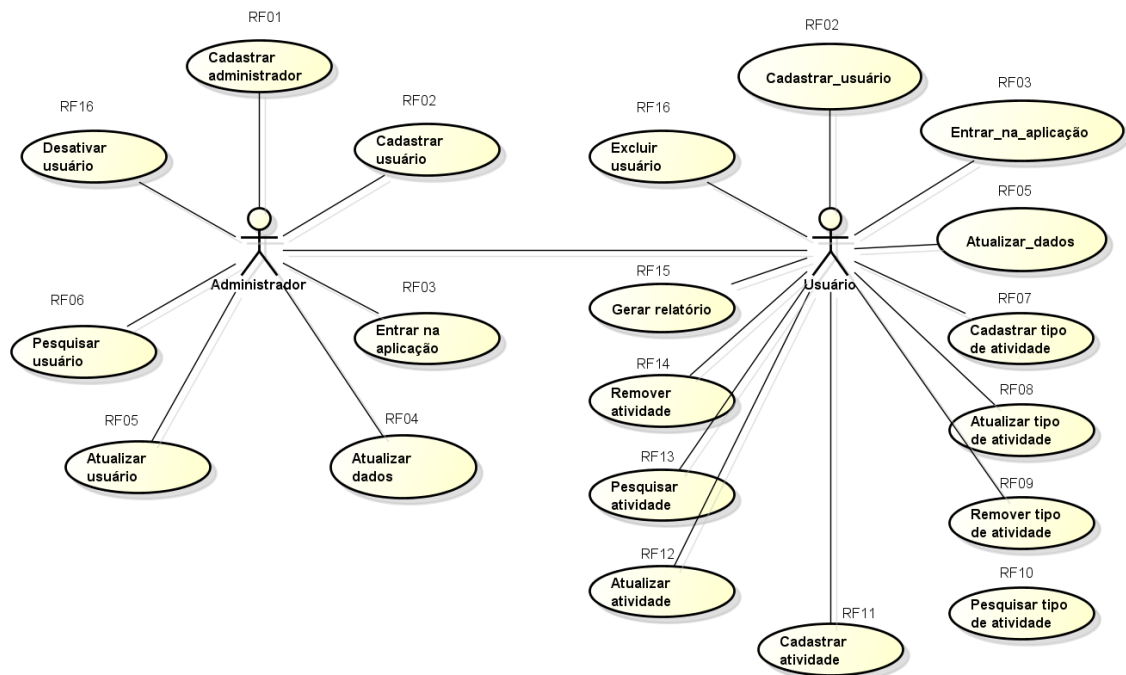
A aplicação permite que os certificados de atividades sejam armazenados nela e que vários usuários possam se cadastrar, porém tem apenas 1 administrador. Cada usuário pode realizar o controle de seus certificados, sendo controlados e visíveis somente pelo usuário que fez os cadastros destes.

Diagrama de implantação:



O Controle de Certificados é uma aplicação executada em servidor local que utiliza ASP.NET Core MVC como plataforma de desenvolvimento, o Docker como container para executar o banco de dados e o Microsoft SQL Server 2019 Express para armazenar os dados inseridos.

Diagrama de casos de uso:



Documento de requisitos:

RF01 – Cadastrar administrador

A aplicação irá identificar no primeiro acesso que não há administrador e irá realizar seu cadastro, permitindo apenas 1 administrador.

RF02 – Cadastrar usuário

O administrador ou o usuário irá cadastrar com único e-mail, nome e senha (que acompanha criptografia SHA-256 e mínimo de 8 caracteres, sendo 1 letra maiúscula, 1 letra minúscula e 1 caractere especial), deve confirmar a senha, após isso o administrador irá ativar o cadastro; o envio de um e-mail será feito confirmando o cadastro ou informando que ele não pode acessar o sistema.

RF03 – Entrar na aplicação

A entrada é feita informando e-mail e senha, porém o usuário só poderá entrar se a senha estiver correta e seu cadastro ativo. Caso a senha esteja incorreta, pode ser feita sua recuperação por meio de link enviado no e-mail cadastrado (o link possui validade de 1 hora).

RF04 – Atualização de administrador

É possível que possa alterar o e-mail e situação do cadastro de um usuário padrão, mas não pode registrar as atividades e tipo de atividade do usuário.

RF05 – Atualização de usuário

É possível que possa alterar nome e senha, mas não o e-mail; registrar tipo de atividade, atividade e gerar relatório.

RF06 – Pesquisa de usuário

Apenas o administrador pode realizar pesquisas no sistema filtrando por nome, por e-mail e/ou por ordem ascendente dos nomes.

RF07 – Cadastrar tipo de atividade

O tipo de atividade serve para categorizar a atividade e deixar o sistema organizado no momento da geração do relatório, para isso, o usuário deve cadastrar um tipo de atividade informando o ID do tipo, nome e descrição (não será possível ter duas categorias com o mesmo nome). Os tipos de atividades são únicos, ou seja, cada usuário irá cadastrar um tipo e este tipo não será acessível por outro usuário.

RF08 – Atualizar tipo de atividade

O usuário pode editar o nome e a descrição do tipo de atividade.

RF09 – Remover tipo de atividade

A remoção pode ser feita pelo usuário apenas se no sistema não houver atividade cadastrada.

RF10 – Pesquisa do tipo de atividade

Será realizada pelo usuário por meio dos nomes cadastrados que estarão em ordem ascendente.

RF11 – Cadastrar atividade

O usuário deve cadastrar uma atividade inserindo: nome (pode apresentar o mesmo nome no sistema para mais de uma atividade), descrição, tipo de atividade (desde que já esteja cadastrada, caso não estiver não será possível cadastrar a atividade), data de início, data de término e, se houver, data de validade do certificado da atividade; pode inserir, caso tenha, um anexo do certificado, que seja em formato de imagem ou documento, com limite de tamanho do arquivo.

RF12 – Atualizar atividade

O usuário pode editar o nome da atividade, sua descrição, tipo de atividade, data de início, data de término, data de validade do certificado e seu anexo.

RF13 – Pesquisar atividade

Para pesquisar a atividade o usuário tem as opções de fazer por: nome da atividade; tipo de atividade; data; data de validade (se houver no certificado); anexo (se possuir).

RF14 – Remover atividade

O usuário pode remover o nome da atividade, sua descrição, tipo de atividade, data de início, data de término, data de validade do certificado e seu anexo, desde que essa ação seja confirmada.

RF15 – Gerar relatório por período

O usuário pode gerar um relatório de suas atividades escolhendo um período que deseje (de determinado ano até outro ou apenas do ano atual). Neste download do relatório é possível visualizar todos os anexos que foram cadastrados na atividade tais como os dados informados.

RF16 – Exclusão

O usuário pode solicitar sua remoção e exclusão dos seus dados, para confirmar deve digitar sua senha. A conta será excluída automaticamente, neste momento o administrador não irá excluir as contas de usuário, apenas desativá-las.

RF17 – Sair do sistema

A possibilidade de saída está presente em todas as páginas, menos na página de login e é preciso aceitar a confirmação.

RNF01 – Responsividade

A aplicação é capaz de rodar em telas menores, como de celulares, sem prejudicar sua interface.

RNF02 – Acessibilidade

A aplicação permite que mais de 1 usuário a acesse ao mesmo tempo.

RNF05 – Armazenamento

A aplicação é capaz de armazenar os dados acima para poder gerar os relatórios futuros.

RNF06 – Download do relatório

A aplicação é capaz de realizar o download do relatório para a máquina local.

Diagrama relacional do banco de dados:

Usuario	
ID (PK)	int
Email	varchar(450)
Senha	varchar(max)
nome	varchar(250)
privilegios	varchar(max)
ativado	bit

Dicionário de dados:

Tabela: Usuario				
	NOME DA COLUNA	DESCRIÇÃO	TIPO	TAMANHO
PK	ID	Armazena a identificação do usuário	int	-
	Email	Armazena o email do usuário	varchar	450
	Senha	Armazena a senha do usuário	varchar	max
	nome	Armazena o nome do usuário	varchar	250
	privilegios	Armazena se é o adm ou o usuário	varchar	max
	ativado	Identifica se o usuário está ativo ou não	bit	-

Diagrama de classes:

