

Programa IT Academy – Processo Seletivo – Edição #20

Nome Completo: Gabriel Ferreira Brisolará

E-mail: dev.brisolará@gmail.com

Exercício Técnico

RESUMO DA SOLUÇÃO

Para este projeto, comecei criando as páginas de visualização, onde utilizei uma plataforma baseada em TypeScript, o Angular, onde criei uma página e três páginas de acesso para os utilizadores. Na página “Apostar” o usuário registra suas apostas, em “Lista de apostas” são exibidas as apostas do sorteio, e em “Resultado”, é disponibilizado o resultado e o prêmio do sorteio. Neste Front-End, criei páginas e componentes para a construção, e serviços para acesso geral de endpoints da aplicação Back-end.

O Back-end foi implementado utilizando a plataforma .NET, com sua linguagem em C#, na construção da aplicação, passei uma variável de ambiente de desenvolvimento para que os endpoints fiquem visíveis no Swagger. Decidi implementar utilizando essas tecnologias pois me sinto menos restringido e com mais liberdade trabalhando com elas.

No sistema utilizei o banco de dados SQLite, trabalhando diretamente com o EntityFrameworkCore, um mapeador relacional de objetos (ORM), para disponibilizar o uso de Migrations ao implementar modificações nos objetos, fazer filtragens traduzidas para consultas SQL e implementar relações de objetos no banco com o auxílio da ferramenta. Decidi também trabalhar com JSON Web Tokens para realizar a codificação e disponibilização de tokens para que, posteriormente eu trabalhasse com elas para administrar permissões de rotas no Angular.

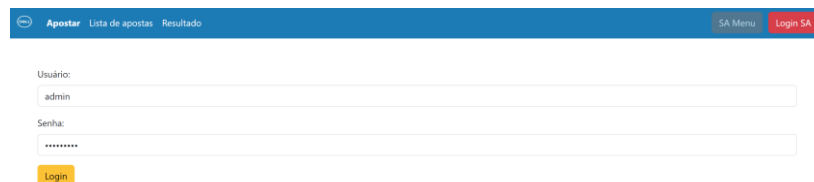
Ao final do projeto me questionei sobre a compatibilidade e facilidade de execução para teste do mesmo. Com isso comecei a pensar nas possibilidades de envio dos arquivos.

Concluindo, senti necessidade de implementar uma containerização da aplicação utilizando o Docker, onde eu faço modelos de imagens do Back-end e Front-end utilizando Dockerfiles no diretório raiz de cada pasta, posteriormente subo os containers em uma container-stack, configurando-a com o docker-compose.yml para gerar facilidade ao executar o programa, simplesmente executando *docker compose up*.

TESTES (aqui você deverá colar capturas de tela de todas as funcionalidades desenvolvidas e realizar comentários, use o espaço que julgar necessário)

FUNCIONALIDADE 1 – Iniciar

Para esta funcionalidade, implementei um sistema de login, com um endpoint de autenticação usando JSON Web Tokens, registrando a senha de forma codificada. Ao se autenticar e receber um token de autenticação da api implementada no Back-end, o usuário faz login como um SA (Super Admin), e libera o acesso ao menu para administrar sorteios.



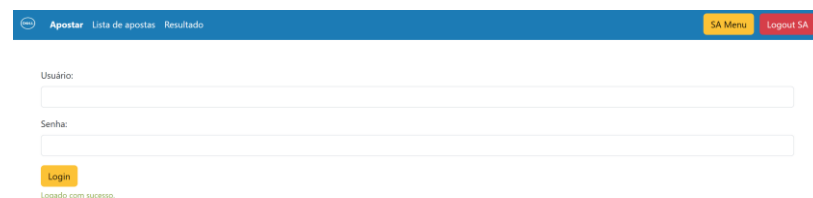
Apostar Lista de apostas Resultado SA Menu Login SA

Usuário:
admin

Senha:

Login

Registrando um login como super admin



Apostar Lista de apostas Resultado SA Menu Logout SA

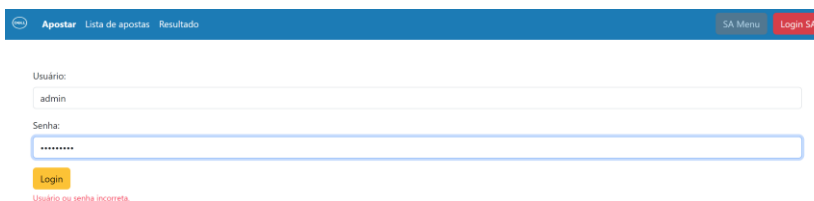
Usuário:

Senha:

Login

Logado com sucesso.

Usuário autenticado



Apostar Lista de apostas Resultado SA Menu Login SA

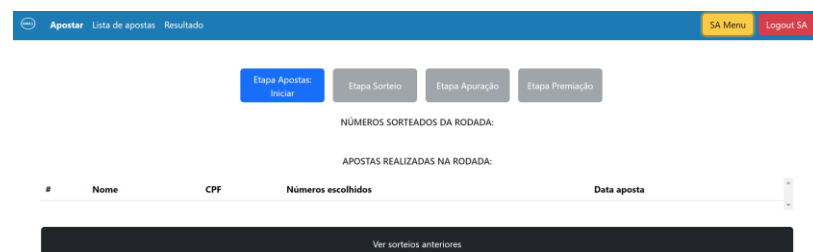
Usuário:
admin

Senha:

Login

Usuário ou senha incorreta.

Usuário não autenticado



Apostar Lista de apostas Resultado SA Menu Logout SA

Etapa Apostas Inicial Etapa Sorteio Etapa Apuração Etapa Premiação

NÚMEROS SORTEADOS DA RODADA:

APOSTAS REALIZADAS NA RODADA:

#	Nome	CPF	Números escolhidos	Data aposta
---	------	-----	--------------------	-------------

Ver sorteios anteriores

Menu liberado para o super admin

No menu do Super admin, o administrador pode iniciar o sorteio em etapas, onde a única fase permitida para registro de apostas dos usuários é a fase inicial. Existem 4 botões referentes a cada etapa do sorteio funcionando de forma alternada, contudo ao clicar em “Etapa Apostas: Iniciar” são gerados 5 números sorteados inicialmente.



5 números iniciais gerados ao clicar em “Etapa Apostas: Iniciar”

FUNCIONALIDADE 2 – Registrar nova aposta

Após o admin iniciar um sorteio, usuários são liberados para registrar novas apostas dentro desse novo sorteio gerado, onde usuários podem enviar números, ou fazer com que os números sejam gerados aleatoriamente pelo sistema deixando os campos de números em branco.

Nome: CPF:

Nome precisa ser preenchido

CPF:

CPF precisa ser preenchido **CPF inválido** Número inválido

Esse número já foi escolhido

Demonstração de algumas verificações ao registrar uma aposta

Nome:

CPF:

Digite apenas números

Deve receber números entre 1 e 50
Deixe o número que deseja randomizar em branco

Caso os campos sejam válidos, o usuário pode registrar uma nova aposta

FUNCIONALIDADE 3 – Listar apostas

Para visualizar as apostas enviadas na rodada, usuários podem acessar no menu de navegação, o link “Lista de Apostas”, onde nesse menu, lista-se as apostas sem os números enviados por outros usuários para não gerar plágio de apostas entre os utilizadores (os números enviados de cada aposta podem ser acessados no SA Menu).

Fase: APOSTAS - Sorteio: 1

Apostas do sorteio:

#	Nome	Data Aposta
1000	Teste1	19/03/2024 23:14:14

Lista de apostas registradas na rodada.

<div> <div>Apostas em andamento</div> <div>Etapa Sorteio: Iniciar</div> <div>Etapa Apuração</div> <div>Etapa Premiação</div> </div>				
NÚMEROS SORTEADOS DA RODADA:				
<div> <div>43</div> <div>33</div> <div>18</div> <div>24</div> <div>14</div> </div>				
APOSTAS REALIZADAS NA RODADA:				
#	Nome	CPF	Números escolhidos	Data aposta
1000	Teste1	345.763.010-04	10,20,36,29,9	19/03/2024 23:14:14

Lista de apostas registradas na rodada pelo SA Menu.

FUNCIONALIDADE 4 – Finalizar apostas e executar o sorteio

Quando o administrador registra o início do sorteio, acontece a verificação dos números escolhidos pelos apostadores. É gerado até um novo número até um apostador acertar todos os números, este processo é realizado em no máximo 25 vezes, podendo registrar um sorteio sem ganhadores.

43	33	18	24	14	40	45	25	28	16	22	12	9
23	3	10	36	44	2	15	13	17	39	26	19	41
5	38	49	11									

Números gerados pelo sorteio (nenhum ganhador na rodada)

49	22	46	35	39	36	7	4	32	19	23	27	41
2	43	16	17	25	1	40						

Números gerados pelo sorteio (teve um ganhador)

[Apostar](#) [Lista de apostas](#) [Resultado](#) [SA Menu](#) [Logout SA](#)

Etapa Apostas:
Encerrada

Etapa Sorteio:
Encerrada

Apuração em
andamento

Iniciar etapa:
Premiação

NÚMEROS SORTEADOS DA RODADA:

19 9 47 4 16

APOSTAS REALIZADAS NA RODADA:

#	Nome	CPF	Números escolhidos	Data aposta
1000	Ganhador	318.257.420-57	19,9,47,4,16	20/03/2024 02:24:30

Ver sorteios anteriores

Números gerados pelo sorteio (ganhador acertou todos números na primeira rodada)

FUNCIONALIDADE 5 – Fim da apuração

Após a etapa de sorteio, é possível iniciar a fase de apuração, onde os usuários podem fazer uma visualização prévia do resultado do sorteio, recebendo os ganhadores em ordem alfabética. Usuários também podem visualizar a quantidade de números extras gerados, tal quanto os números mais escolhidos em ordem de quantidade de apostas.

Etapa Apostas:
Encerrada

Sorteio em
andamento

Iniciar etapa:
Apuração

Etapa Premiação

Botão de inicialização da fase de apuração.

Fase: APURAÇÃO

Ganhadores:

Foram gerados os 5 números iniciais + 18 números extras.

#	Nome	Números escolhidos	Data aposta
1003	PossivelGanhador4	23,38,44,22,9	20/03/2024 01:26:01

Números mais escolhidos da rodada:

Número	Quantidade
38	4
44	4
26	4
9	4
23	4
24	1
39	1
45	1
22	1
11	1

Página para visualização dos usuários.

FUNCIONALIDADE 6 – Premiação

Etapa Apostas:
Encerrada

Etapa Sorteio:
Encerrada

Apuração em
andamento

Iniciar etapa:
Premiação

Botão de inicialização da fase de premiação.

Nesta etapa, no mesmo link do menu de navegação (“Resultado”), os usuários recebem acesso de um botão de download, onde os ganhadores podem fazer o download do seu prêmio.

Ao final do sorteio, na página do administrador, é liberado o botão de “Encerrar Sorteio”, encerrando essa fase de aposta e adicionando os ganhadores da rodada para a lista de ganhadores anteriores.

Fase: PREMIAÇÃO

Resgate seu prêmio no botão da direita:

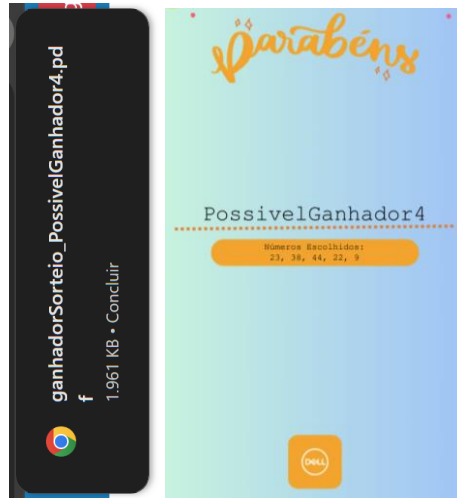
Foram gerados os 5 números iniciais + 18 números extras.

#	Nome	Números escolhidos	Data aposta	Prêmio
1003	PossivelGanhador4	23,38,44,22,9	20/03/2024 01:26:01	Download

Números mais escolhidos da rodada:

Número	Quantidade
38	4
44	4
26	4
9	4
23	4
24	1
39	1
45	1
22	1
11	1

Lista de visualização para os usuários.



Prêmio gerado para o ganhador do sorteio.

Etapa Apostas: Encerrada | Etapa Sorteio: Encerrada | Apuração em andamento | **Iniciar etapa: Premiação**

NÚMEROS SORTEADOS NA RODADA:

23 38 44 26 9 32 35 41 48 47 40 37 19
6 36 28 27 25 31 34 17 46 22

APOSTAS REALIZADAS NA RODADA:

#	Nome	CPF	Números escolhidos	Data aposta
1000	PossivelGanhador1	087.583.550-70	24,38,44,26,9	20/03/2024 01:24:55
1001	PossivelGanhador2	555.280.450-42	23,39,44,26,9	20/03/2024 01:25:12
1002	PossivelGanhador3	871.363.790-83	23,38,45,26,9	20/03/2024 01:25:27
1003	PossivelGanhador4	805.426.130-69	23,38,44,22,9	20/03/2024 01:26:01
1004	PossivelGanhador5	095.194.580-28	23,38,44,26,11	20/03/2024 01:26:49

Ver sorteios anteriores

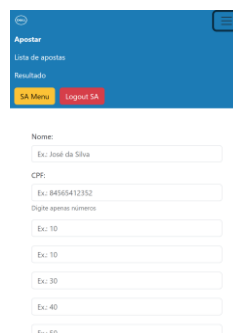
Botão de visualização de ganhadores anteriores

Voltar para SA Menu

ID (aposta/sorteio)	Nome do Ganhador	CPF do Ganhador	Números sorteados	Data Aposta
1003 / 1	PossivelGanhador4	805.426.130-69	23,38,44,22,9	20/03/2024 01:26:23

Exemplo de visualização dos ganhadores anteriores

O aplicativo funciona de forma responsiva, contudo os usuários em dispositivos com tela menor não são prejudicados ao utilizar o sistema.



AUTOAVALIAÇÃO

Você concluiu a implementação de 100% das funcionalidades solicitadas?

(x) Sim () Não

Para as 6 principais funcionalidades solicitadas, como você avalia a sua solução?

Marque um 'X'.

	Inexistente/ Insuficiente	Pouco satisfeito(a)	Satisfeito(a)	Muito satisfeito(a)
Funcionalidade 1				x
Funcionalidade 2				x
Funcionalidade 3				x
Funcionalidade 4				x
Funcionalidade 5				x
Funcionalidade 6				x

Principais dificuldades

Tive uma certa dificuldade em criar páginas para visualização no início do projeto, pois comecei a esta área recentemente. Passei por desafios também ao registrar o Id inicial de 1000, estava tentando implementar de forma manual na classe da aposta, porém acabei descobrindo uma forma mais simples. Minha dificuldade final foi na criação do container, onde após finalizar o projeto, não conseguia decifrar o erro gerado no console ao acessar a porta disponibilizada para o Angular. Depois de um longo período, tentei construir a imagem de outra maneira e acabei resolvendo o problema.

Desempenho Geral

Neste projeto eu me desafiei a fazer meu melhor sistema, onde sinto que consegui me testar e descobrir que com muita dedicação e estudos contínuos diariamente eu consigo continuar alcançando meus objetivos. Tenho em mente que sempre existem melhorias para se fazer, entretanto acredito que superei meus limites, contudo destaco-me nesta avaliação com um desempenho bastante satisfatório, tanto ao nível técnico quanto a imersão e dedicação e disponibilizei para o projeto.

Obrigado por participar deste processo seletivo.

Salve o documento em PDF com o seu nome.