

EP03 - Finalização e deployment

MAC0350

Junho 2019

Contents

1	Decisão das ferramentas para o projeto	3
1.1	Back-end	3
1.2	Protocolo de comunicação	3
1.3	Front-end	3
2	Screenshots da interface	4
2.1	Login	4
2.2	Tela de boas vindas após o POST do Login	5
2.3	Tela de gerenciamento de disciplinas	6
2.4	Menu de planejamento de uma disciplina	7
2.5	Menu de planejamento de uma disciplina já salva como cursando	8
2.6	Remoção de uma disciplina feita ou planejada	9
2.7	Atualização da senha de um usuário	10
2.8	Atualização do email de um usuário	11
2.9	Administração: parte 1	12
2.10	Administração: parte 2	13
2.11	Administração: parte 3	14
2.12	Administração: parte 4	15

1 Decisão das ferramentas para o projeto

1.1 Back-end

No back-end do nosso projeto utilizamos **Node**, um ambiente de javascript que possibilita a criação de serviços web através da biblioteca **Express**. Com ela, podemos criar uma **API**, definindo rotas como:

- GET:api/disciplinas - para puxar todas as disciplinas cadastradas no sistema;
- POST:api/auth/login - para tentar um login com credenciais fornecidas pelo usuário;
- etc.

1.2 Protocolo de comunicação

Utilizamos o protocolo **REST** por já ser de pleno conhecimento dos integrantes do grupo.

Também julgamos ser o protocolo mais simples de se entender e fundamental em aplicações web no mundo atualmente, sendo com certeza o mais utilizado.

As credenciais do usuário são mandadas no body de todo request não GET para a api, assim, todos os usuários tem acesso a visualização, mas criação, atualização e remoção só podem ser executados por usuários com essas permissões no perfil.

Para permitir bloquear acesso a visualização de certos objetos, podemos usar cookies no lugar de mandar as credenciais no body do request, mas como esse não era o foco do EP3, resolvemos fazer as forma mais simples.

1.3 Front-end

Utilizamos **React**, uma famosa biblioteca de javascript para implementar a interface gráfica do cliente. Os motivos para tal resumem-se em:

- Conhecimento prévio de alguns membros do grupo, facilitando o trabalho;
- Facilidade de instalação e de subir o ambiente em uma máquina nova;
- Mesma linguagem de programação da ferramenta que utilizamos para o back-end;

Ou seja, além de considerarmos o React como a melhor ferramenta de criar interfaces atualmente (até mesmo no âmbito profissional, dado que alguns dos membros do grupo já estagiaram e trabalharam com a biblioteca), também pudemos "perder menos tempo" com a criação da interface gráfica, possibilitando com que focássemos mais na modularização dos arquivos .sql e a integração com o banco de dados.

2 Screenshots da interface

2.1 Login

Login

pedroteosousa

Password

.....|

Login

Um request POST é feito ao clicar no botão Login contendo as informações de autenticação de um usuário no sistema (login e senha).

2.2 Tela de boas vindas após o POST do Login

Home

Matérias

Usuário

Administração

Logout

Bem vindo ao sistema de gerenciamento de matérias!

Você está atualmente logado como **pedroteosousa**

Utilizando o menu superior, clique em **Matérias** para começar.

Este site é o resultado do EP3 de MAC0350

2.3 Tela de gerenciamento de disciplinas

[Home](#)[Matérias](#)[Usuário](#)[Administração](#)[Logout](#)

Obrigatórias: ●
Eletivas: ●
Livres: ●

0/111
0/52
0/24

Matérias feitas (0)
Matérias planejadas (0)

Matérias disponíveis

Procure por uma disciplina...

MAC0350
Introdução ao Desenvolvimento de
Sistemas de Software
+4 CA +2 CT

MAC0470
Desenvolvimento de Software Livre
+4 CA +2 CT

MAC0105
Fundamentos de Matemática para a
Computação
+4 CA +0 CT

MAC0110
Introdução à Computação
+4 CA +0 CT

MAC0121
Algoritmo e Estruturas de Dados I
+4 CA +0 CT

MAC0323
Algoritmo e Estruturas de Dados II
+4 CA +0 CT

MAT0122
Álgebra Linear I
+4 CA +0 CT

MAT2453
Cálculo Diferencial e Integral I
+6 CA +0 CT

MAT2454
Cálculo Diferencial e Integral II
+4 CA +0 CT

MAT0236
Funções Diferenciáveis e Séries
+4 CA +0 CT

Cursando

Você não está cursando
nenhuma matéria.

Para adicionar, clique em
disciplinas no menu ao lado.

Nessa tela é feito um request GET para obter a informação de todas as disciplinas existentes no banco de dados. Além disso, também é feito um outro GET para obter todas as disciplinas que um usuário já planejou (ou seja, se ela já está feita, planejada ou cursando no momento).

2.4 Menu de planejamento de uma disciplina

[Home](#)[Matérias](#)[Usuário](#)[Administração](#)[Logout](#)

Obrigatórias: 0/111
Eletivas: 0/52
Livres: 0/24

Matérias feitas (0)
Matérias planejadas (0)

Matérias disponíveis

MAC0350
Introdução ao Desenvolvimento de
Sistemas de Software
+4 CA +2 CT

MAC0110
Introdução à Computação
+4 CA +0 CT

MAT0122
Álgebra Linear I
+4 CA +0 CT

MAT0236
Funções Diferenciáveis e Séries
+4 CA +0 CT

Desenvolvimento de Software
+4 CA

Algoritmos e Estruturas de Dados
+4 CA

MAT2453
Cálculo Diferencial e Integral I
+6 CA +0 CT

MAT2454
Cálculo Diferencial e Integral II
+4 CA +0 CT

MAC0350 - Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas de Software

Disciplina obrigatória
Créditos-aula: 4
Créditos-trabalho: 2
Instituto: IME

CursarPlanejarFeito

Cursando

Você não está cursando nenhuma matéria.
Para adicionar, clique em disciplinas no menu ao lado.

Neste menu existem 3 botões. Cada um faz um request POST para salvar a disciplina escolhida no banco de dados em um dos três cenários:

- Salvar disciplina como feita;
- Salvar disciplina como planejada;
- Salvar disciplina como cursando;

2.5 Menu de planejamento de uma disciplina já salva como cursando

HomeMatériasUsuárioAdministraçãoLogout

Obrigatórias: 0/111
Eletivas: 0/52
Livres: 0/24

Matérias feitas (0)
Matérias planejadas (1)

Matérias disponíveis

MAC0350
Introdução ao Desenvolvimento de
Sistemas de Software
+4 CA +2 CT

MAC0110
Introdução à Computação
+4 CA +0 CT

MAT0122
Álgebra Linear I
+4 CA +0 CT

MAC0350
Desenvolvimento de Sistemas de Software
+4 CA +2 CT

MAC0110
Algoritmos e Estruturas de Dados
+4 CA +0 CT

MAT0122
Cálculo Diferencial e Integral I
+6 CA +0 CT

MAT2453
Cálculo Diferencial e Integral I
+6 CA +0 CT

MAT2454
Cálculo Diferencial e Integral II
+4 CA +0 CT

Matérias cursando

MAT0236
Funções Diferenciáveis e Séries
+4 CA +0 CT

×

MAT0236 - Funções Diferenciáveis e Séries

Disciplina **obrigatória**

Créditos-aula: **4**

Créditos-trabalho: **0**

Instituto: **IME**

Remover

Planejar

Feito

Se uma disciplina está salva como cursando, ao invés da opção "Cursar" do menu anterior, um botão "Remover" é mostrado. Este botão faz com que o cliente dispare um request DELETE para o servidor para que tal disciplina seja removida do planejamento do aluno no banco de dados.

Note que os botões "Planejar" e "Feito" continuam ali, fazendo requests POST igual no menu anterior.

8

2.6 Remoção de uma disciplina feita ou planejada

[Home](#)[Matérias](#)[Usuário](#)[Administração](#)[Logout](#)

Obrigatórias: 0/111
Eletivas: 0/52
Livres: 0/24

Matérias feitas (0)

Matérias planejadas (1)

Matérias disponíveis

MAC0350
Introdução ao Desenvolvimento de
Sistemas de Software
+4 CA +2 CT

MAC0110
Introdução à Computação
+4 CA +0 CT

MAT0122
Álgebra Linear I
+4 CA +0 CT

MAC0121
Algoritmos e Estruturas de Dados I
+4 CA +0 CT

MAT2453
Cálculo Diferencial e Integral I
+6 CA +0 CT

MAC0323
Algoritmos e Estruturas de Dados II
+4 CA +0 CT

MAT2454
Cálculo Diferencial e Integral II
+4 CA +0 CT

Matérias planejadas

MAT0236 - Funções Diferenciáveis e Séries

Cursando

Você não está cursando nenhuma matéria.
Para adicionar, clique em disciplinas no menu ao lado.

Caso uma disciplina esteja salva como "Feita" ou "Planejada", também há a opção de removê-la do planejamento do aluno. Ao clicar no "x" ao lado direito do nome da disciplina neste menu é feito um request DELETE para o servidor para removê-la.

9

2.7 Atualização da senha de um usuário

Usuário

Login <input type="text" value="pedroteosousa"/>	Login <input type="text"/>
Nova senha <input type="password" value="*****"/>	Novo e-mail <input type="text"/>
Confirme a nova senha <input type="password" value="*****"/>	Confirme o novo e-mail <input type="text"/>
<input type="button" value="Atualizar senha"/>	<input type="button" value="Atualizar e-mail"/>

No menu "Usuário" você pode atualizar sua senha. Um request PATCH é feito ao servidor para atualizá-la.

2.8 Atualização do email de um usuário

Usuário

Login	Login
<input type="text"/>	<input type="text" value="pedroteosousa"/>
Nova senha	Novo e-mail
<input type="text"/>	<input type="text" value="novo.email@gmail.com"/>
Confirme a nova senha	Confirme o novo e-mail
<input type="text"/>	<input type="text" value="novo.email@gmail.com"/>
<input type="button" value="Atualizar senha"/>	<input type="button" value="Atualizar e-mail"/>

Também no menu "Usuário" você pode atualizar seu e-mail. Do mesmo modo, um request PATCH é feito ao servidor para atualizá-lo.

2.9 Administração: parte 1

Home	Matérias	Usuário	Administração	Logout
------	----------	---------	---------------	--------

Administrar sistema

Adicionar disciplina

Código
<input type="text"/>
Nome
<input type="text"/>
Créditos-aula
<input type="text"/>
Créditos-trabalho
<input type="text"/>
Instituto
<input type="text"/>
<input type="button" value="Adicionar disciplina"/>

Atualizar disciplina

Código
<input type="text"/>
Nome
<input type="text"/>
Créditos-aula
<input type="text"/>
Créditos-trabalho
<input type="text"/>
Instituto
<input type="text"/>
<input type="button" value="Atualizar disciplina"/>

Adicionar trilha

Nome
<input type="text"/>
Descrição
<input type="text"/>
Quantidade de módulos
<input type="text"/>
<input type="button" value="Adicionar trilha"/>

Atualizar trilha

Nome
<input type="text"/>
Descrição
<input type="text"/>
Quantidade de módulos
<input type="text"/>
<input type="button" value="Atualizar trilha"/>

No menu "Administração" o administrador do sistema consegue fazer algumas coisas que exigem mais poder.

Na primeira parte desta página ele pode:

- Adicionar uma disciplina: um request POST;
- Atualizar uma disciplina: um request PATCH;
- Adicionar uma trilha: um request POST;
- Atualizar uma trilha: um request PATCH;

2.10 Administração: parte 2

Criar usuário

Login

Senha

Email

Criar usuário

Remover usuário

Escolha um usuário ▼

- Escolha um usuário
- admin
- cef
- pedroteosousa

Remover usuário

Na segunda parte de "Administração" o administrador também consegue fazer:

- Um POST para criar um novo usuário no sistema;
- Um DELETE para selecionar um usuário do sistema (que exige um GET para mostrá-los) e excluí-lo do banco de dados.

2.11 Administração: parte 3

Criar perfil

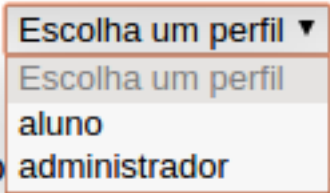
Papel:

Descrição:

Na terceira parte de "Administração" o administrador também consegue criar um perfil fazendo um request POST.

Vincular perfil à serviço

Esolha um perfil

☐ visualização:  r campos no db

☐ atualização: permite atualizar campos no db

☐ criação: permite criar campos no db

☐ remoção: permite remover campos no db

Na quarta e última parte de "Administração" o administrador pode escolher um perfil já criado (na parte 3) e associá-lo aos serviços existentes. Esta etapa exige 2 request GET (um para obter os perfis e outro para obter os serviços) e então um request POST para executar a tarefa.