Projeto de Interfaces WEB

HTTP no Angular
GET, DELETE, POST e PUT
Aula 05

Introdução

- SPA – Single Page Application
  - São aplicações WEB com uma única página, onde o sistema é executado no navegador.
  - Páginas **não** são recarregadas em sistemas SPA.
    - O cliente faz uma requisição em HTTP (via GET) para um serviço que retorna os dados no formato JSON (geralmente).
    - O cliente, então, renderiza os dados no navegador.
  - HTTP é um protocolo com vários métodos: GET,POST, PUT, DELETE...

Preparando...

- Modifique o app.component.ts:

```
export class AppComponent {
  contador:number = 5;
  alunos:any[] =[
    {id:1,nome:"Jefferson"},
    {id:2,nome:"Fabrício"},
    {id:3,nome:"Juliana"},
    {id:4,nome:"Roberta"},
  ]

  adicionar(nome:string){
    const temp = {id:this.contador,nome:nome};
    this.contador++;
    this.alunos.push(temp);
  }

  excluir(id:number){
    alert(id);
  }

  atualizar(aluno:any){
    alert(JSON.stringify(aluno))
  }
}
```

Preparando...

```
<div class="container">
   <div class="form-group">
      <label>Nome</label>
      <input type="text" class="form-control" #nomeInput>
   </div>

   <button type="button" class="btn btn-primary"
      (click)="adicionar(nomeInput.value);
               nomeInput.value='"">Adicionar
   </button>

   <hr>
   <div class="row" style="font-weight: bold;">
      <div class="col-2">Id</div>
      <div class="col-10">Nome</div>
   </div>
   <hr>
                ...
```

```
<div class="row" *ngFor="let a of alunos" style="margin-top: 5px;">
   <div class="col-2">
      {{a.id}}
   </div>
   <div class="col-8">
      <div class="row">
         <div class="col-10" style="padding: 0;">
            <input type="text" class="form-control" value="{{a.nome}}">
         </div>
         <div class="col-2" style="padding: 0;">
            <button type="button" class="btn btn-primary">Atualizar</button>
         </div>
      </div>
   </div>
   <div class="col-2">
      <button type="button" class="btn btn-danger">Excluir</button>
   </div>
</div>

</div>
```

Preparando...

Nome

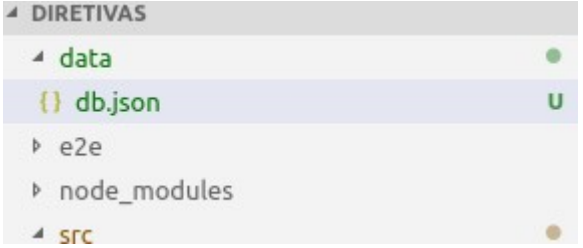
Teste

Adicionar

Id	Nome		
1	Jefferson	Atualizar	Excluir
2	Fabrício	Atualizar	Excluir
3	Juliana	Atualizar	Excluir
4	Roberta	Atualizar	Excluir

Json-server

- https://github.com/typicode/json-server
- Instalando:
  - sudo npm install -g json-server
- Crie uma pasta “**data**”, no seguinte nível:



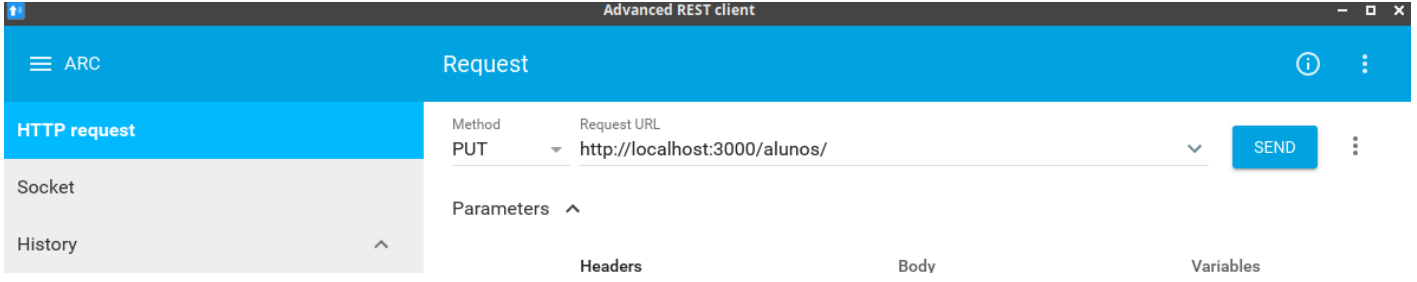
Json-server

- Dentro de “data”, crie o arquivo “db.json”:

```
{
    "alunos":[
        {"id":1,"nome":"Jefferson"},
        {"id":2,"nome":"Fabrício"},
        {"id":3,"nome":"Juliana"},
        {"id":4,"nome":"Roberta"}
    ]
}
```

Json-server

- Inicie o json-server para que ele “escute” o arquivo criado:
  - json-server --watch data/db.json
  - Abra o seu navegador em “http://localhost:3000/alunos/”
  - Faça pequenos testes…
  - Dica: instale um cliente REST pro seu navegador.



Requisição GET

- Crie um serviço para fazer as requisições:
  - **ng n s aluno --spec=false**
  - Não esqueça de colocar em app.module:
    - providers: [AlunoService] *//caso não use o @Injectable*
    - imports: [HttpClientModule] de **import { HttpClientModule } from '@angular/common/http'**;

Requisição GET

aluno.service.ts

```
import { Injectable } from '@angular/core';
import { HttpClient } from '@angular/common/http';

@Injectable({
  providedIn: 'root'
})
export class AlunoService {

  constructor(private http:HttpClient) {}

  consultar(){
    return this.http.get("http://localhost:3000/alunos");
  }
}
```

Injeção do serviço HTTP

Retorna um observável.

Requisição GET

- Em app.component

```
export class AppComponent implements OnInit{

  alunos:any[] =[]

constructor(private alunoService:AlunoService){}

  ngOnInit(){
     this.consultar();
  }

  consultar(){
    this.alunoService.consultar().subscribe((res : any[])=>{
      this.alunos = res;
   });
  }
}
```

Injeção do Serviço Aluno

Chamando o “consultar” do serviço.

Requisição POST

- Em aluno.service.ts, faça:

```
...
adicionar(aluno:any){
    return this.http.post("http://localhost:3000/alunos",aluno);
}
...
```

Requisição POST

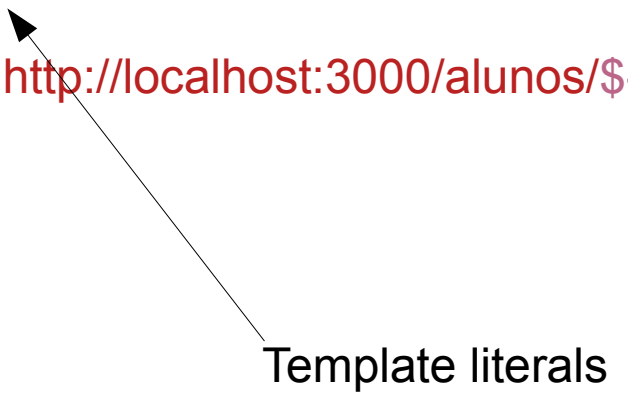
- Em app.component.ts

```
...
adicionar(nome:string){
    this.alunoService.adicionar({nome:nome}).subscribe((res : any)=>{
      console.log(`Adicionado aluno ${res.nome} com id ${res.id}.`);
      this.consultar();
    });
}
...
```

Requisição DELETE

- Em aluno.service.ts

```
...
excluir(id:number){
    return this.http.delete(`http://localhost:3000/alunos/${id}`);
}
...
```



Requisição DELETE

- Em app.component.ts

```
...
excluir(id:number){
    this.alunoService.excluir(id).subscribe((res : any)=>{
      this.consultar();
    });
}
...
```

Requisição PUT

- Em aluno.service.ts

```
...
atualizar(aluno:any){
    return this.http.put(`http://localhost:3000/alunos/${aluno.id}`,aluno);
}
...
```

Template literals

Requisição PUT

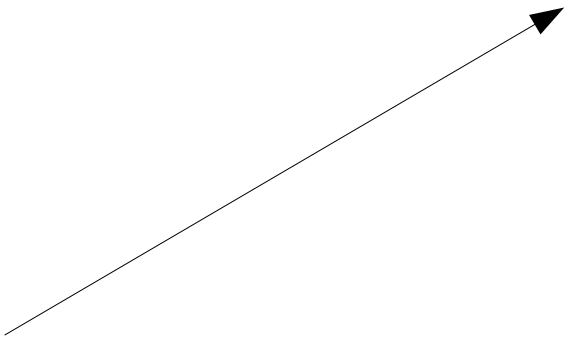
- Em app.component.ts

```
...
atualizar(aluno:any){
    this.alunoService.atualizar(aluno).subscribe((res : any)=>{
      console.log(res);
      this.consultar();
    });
}
...
```

Tratamento de erros...

- Force um erro em atualizar, no aluno.service.ts

```
...
atualizar(aluno:any){
    return this.http.put(`http://localhost:3000/aluno/${aluno.id}`,aluno);
}
...
```



Faltando o “s” em alunos, por exemplo. URL not Found.

Tratamento de erros...

- Em app.component.ts

```
atualizar(aluno:any){
    this.alunoService.atualizar(aluno).subscribe(
    (res : any)=>{
      console.log(res);
      this.consultar();
    },
    (error : any)=>{
      console.log('oops',error)}
    );
  }
```

Tratanto o erro com a variável “errors”

Exercício

- Crie a mesma lógica deste slide mas agora para um produto como id, nome e preço.