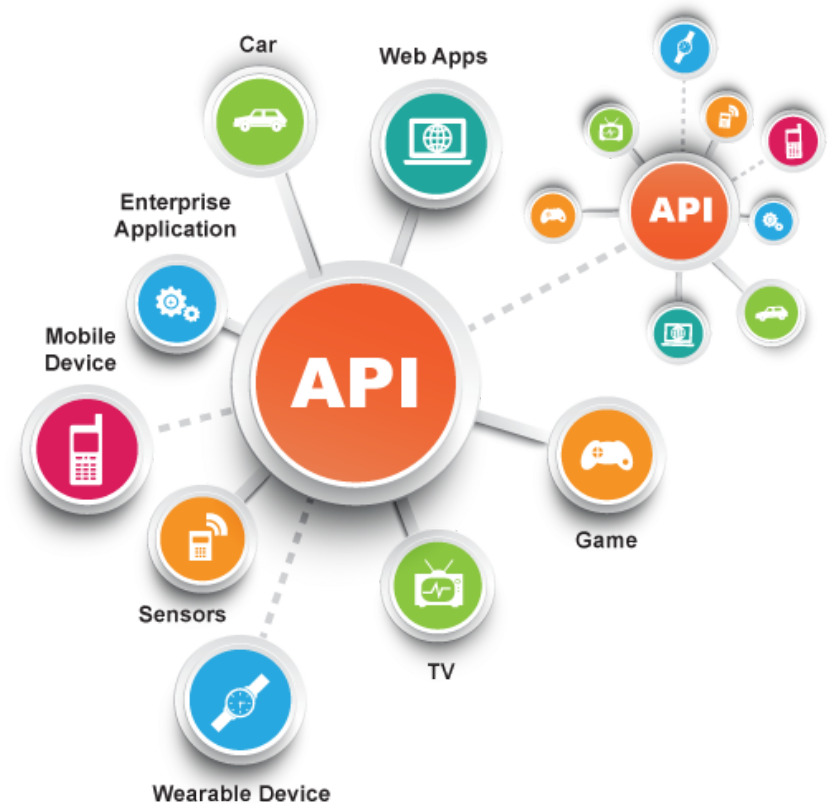


C#

API

O MUNDO PASSA POR API!



INTRODUÇÃO

API

API é a abreviatura de Application-Programming Interface. API é a “matrix”, ou seja, uma interface que roda por trás de tudo: enquanto você usufrui de um aplicativo ou site, o mesmo pode estar conectado a uma API que pode estar conectada a diversos outros sistemas e aplicativos.

API

VANTAGENS

INTEGRAÇÃO ENTRE SISTEMAS

Independente da linguagem de programação.

SEGURANÇA

Regras de Negócio e acesso ao banco de dados.

IMPLEMENTAÇÃO

Mais simples de implementar.

PROTOCOLOS

REST

Comunicação.



ROY FIELDING

REPRESENTATIONAL STATE TRANSFER

- Apresentou em 2000 como tese de doutorado um conjunto de regras a ser aplicada à arquitetura de sistemas distribuídos.

Definidas através das URL's.

http://localhost:8080/api/tipoeventos
http://localhost:8080/api/tipoeventos/1

API REST

MÉTODOS/VERBOS HTTP

Utilize os métodos HTTP (GET, POST, DELETE, PUT), também chamados de verbos, para definir a ação a ser executada pelo recurso.

Verbo HTTP	Coleção de recursos. Ex: cliente
GET	Lê recurso(s). Exemplo: <i>/cliente - Recupera uma lista de clientes.</i> <i>/cliente/33 - Recupera um cliente específico.</i>
POST	Cria recurso(s). Exemplo: <i>/cliente - Cria um novo cliente.</i>
PUT	Atualiza todos os dados do(s) recurso(s). Exemplo: <i>/cliente/33 - Atualiza todos os atributos do cliente número 33.</i>
PATCH	Atualiza atributos específicos(s) do recurso(s). Exemplo: <i>/cliente/33 - Atualiza parcialmente dos dados do cliente número 33.</i>
DELETE	Remove recurso(s). Exemplo: <i>/cliente/33 - Remove o cliente número 33.</i>

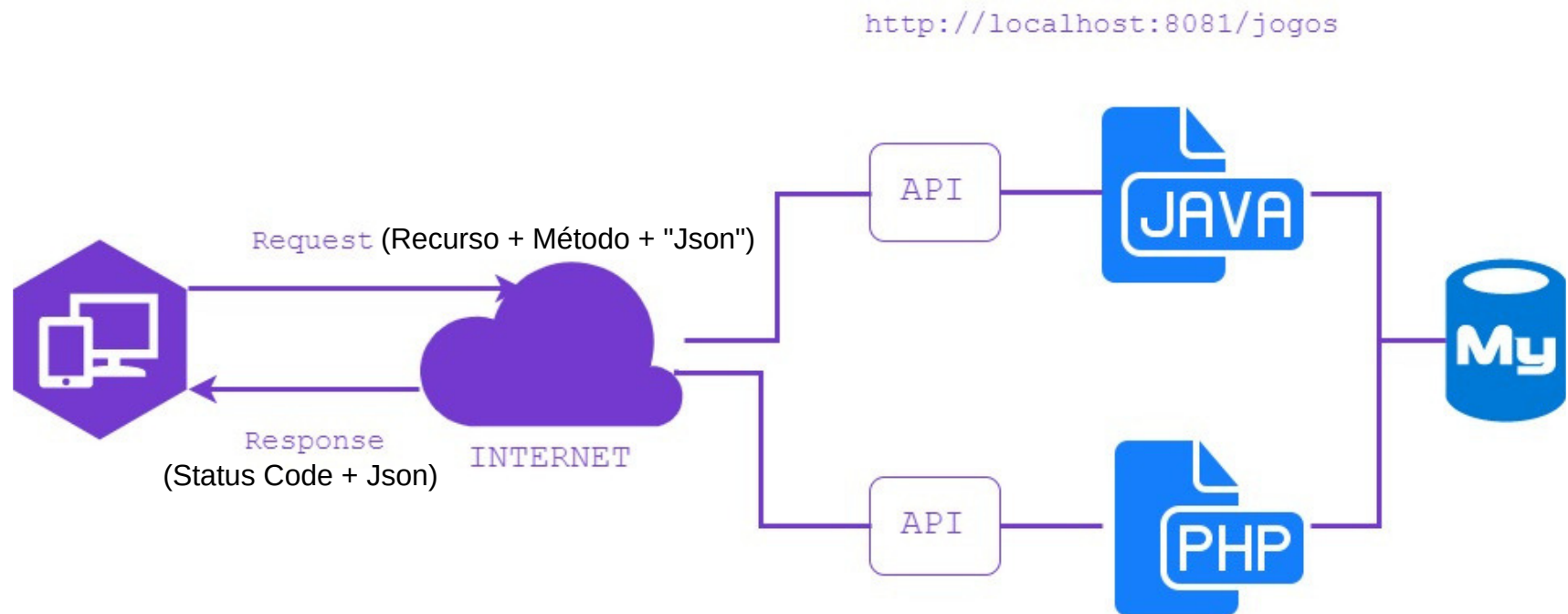
API REST

RESPONSE STATUS CODE

Os códigos de status das respostas HTTP indicam se uma requisição HTTP foi corretamente concluída ou ocorreu algum erro.

HTTP Status Codes		
Level 200 (Success) 200 : OK 201 : Created 203 : Non-Authoritative Information 204 : No Content	Level 400 400 : Bad Request 401 : Unauthorized 403 : Forbidden 404 : Not Found 409 : Conflict	Level 500 500 : Internal Server Error 503 : Service Unavailable 501 : Not Implemented 504 : Gateway Timeout 599 : Network timeout 502 : Bad Gateway

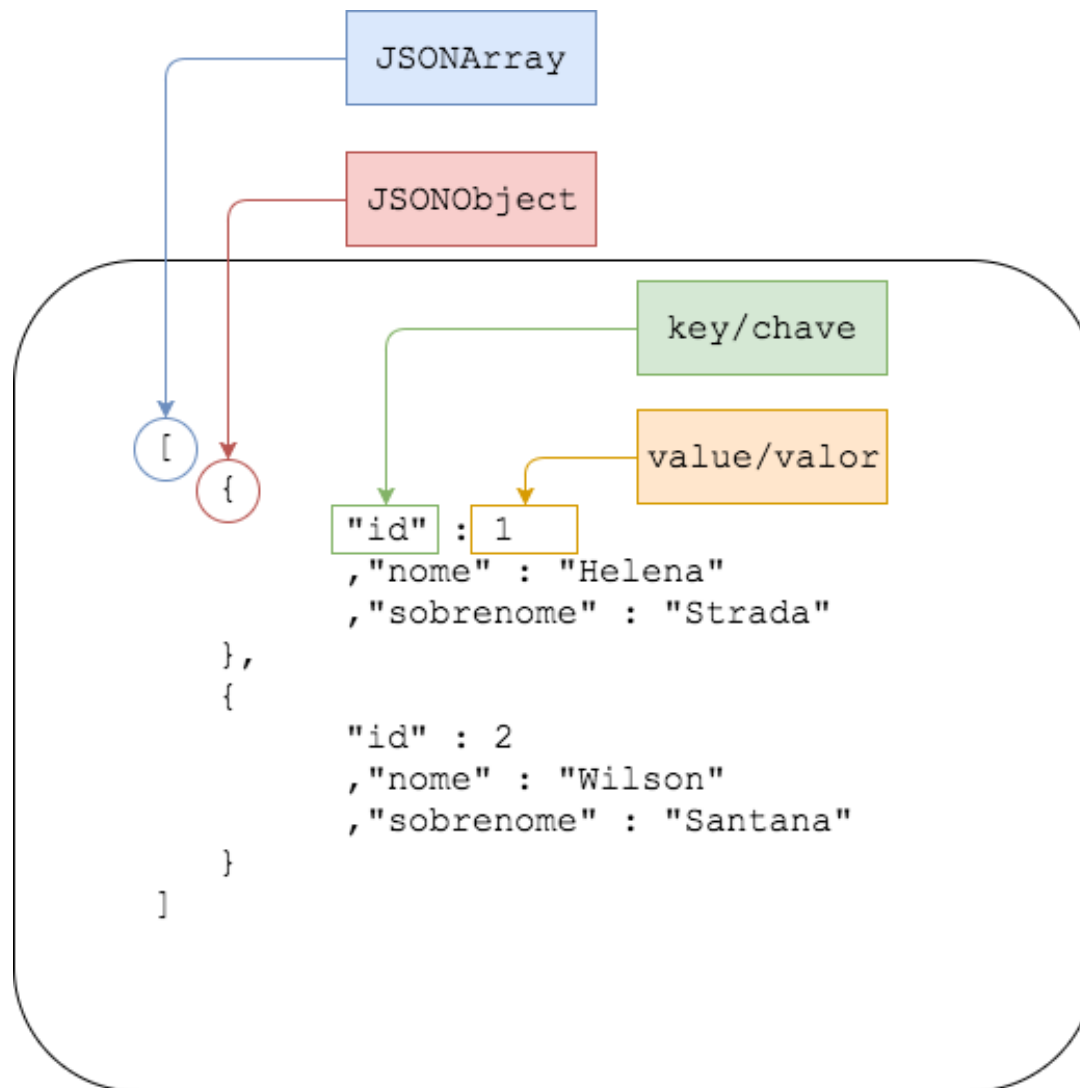
EXEMPLO



`http://localhost:8080/tipoeventos`

REST REPRESENTAÇÃO

Irá transferir um JSON ou XML para representar os objetos e atributos.



J
S
O
N

APLICAÇÃO EXEMPLO

SPRINT 2 - API

GET ▾

localhost:8080/jogos


Params

Pretty

Raw

Preview

JSON ▾



```
1 {
2   {
3     "id": 1,
4     "nome": "God of War",
5     "fabricante": "Sony"
6   },
7   {
8     "id": 2,
9     "nome": "Fifa",
10    "fabricante": "EA"
11  },
12  {
13    "id": 3,
14    "nome": "WOW",
15    "fabricante": "Blizzard"
16  }
17 }
```

Body

Cookies

Headers (3)

Test Results

Content-Type → application/json;charset=UTF-8

Date → Wed, 24 Jan 2018 14:45:16 GMT

Transfer-Encoding → chunked

Status: 200 OK

Time: 151 ms

Size: 267 B

SPRINT 2 - API

GET ▾

localhost:8080/jogos/1|

Params

Pretty

Raw

Preview

JSON ▾



```
1 {  
2   "id": 1,  
3   "nome": "God of War",  
4   "fabricante": "Sony"  
5 }
```

Body

Cookies

Headers (3)

Test Results

Content-Type → application/json;charset=UTF-8

Date → Wed, 24 Jan 2018 14:50:45 GMT

Transfer-Encoding → chunked

Status: 200 OK Time: 31 ms Size: 178 B

SPRINT 2 - API

POST localhost:8080/jogos Params

Authorization Headers (1) Body Pre-request Script Tests

☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary JSON (application/json)

```
1 {  
2   "nome" : "Nome Exemplo"  
3   , "fabricante" : "Fabricante Exemplo"  
4 }
```

Pretty Raw Preview JSON

```
1 {  
2   "id": 4,  
3   "nome": "Nome Exemplo",  
4   "fabricante": "Fabricante Exemplo"  
5 }
```

Status: 200 OK Time: 81 ms Size: 194 B

1

2

3

4

5

GET localhost:8080/jogos

Pretty Raw Preview JSON

```
1 [  
2   {  
3     "id": 1,  
4     "nome": "God of War",  
5     "fabricante": "Sony"  
6   },  
7   {  
8     "id": 2,  
9     "nome": "Fifa",  
10    "fabricante": "EA"  
11  },  
12  {  
13    "id": 3,  
14    "nome": "WOW",  
15    "fabricante": "Blizzard"  
16  },  
17  {  
18    "id": 4,  
19    "nome": "Nome Exemplo",  
20    "fabricante": "Fabricante Exemplo"  
21  }  
22 ]
```

SPRINT 2 - API

PUT ▾

localhost:8080/jogos

Params

Authorization Headers (1) Body ● Pre-request Script Tests

☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary JSON (application/json) ▾

```
1 {  
2   "id" : 4  
3   , "nome" : "Novo Nome Exemplo"  
4   , "fabricante" : "Novo Fabricante Exemplo"  
5 }
```

Body Cookies Headers (3) Test Results

Pretty Raw Preview JSON ▾

```
1 {  
2   "id": 4,  
3   "nome": "Novo Nome Exemplo",  
4   "fabricante": "Novo Fabricante Exemplo"  
5 }
```

Status: 200 OK Time: 27 ms Size: 204 B

GET ▾

localhost:8080/jogos

Body Cookies Headers (3) Test Results

Pretty Raw Preview JSON ▾

```
1 [  
2   {  
3     "id": 1,  
4     "nome": "God of War",  
5     "fabricante": "Sony"  
6   },  
7   {  
8     "id": 2,  
9     "nome": "Fifa",  
10    "fabricante": "EA"  
11  },  
12  {  
13    "id": 3,  
14    "nome": "WOW",  
15    "fabricante": "Blizzard"  
16  },  
17  {  
18    "id": 4,  
19    "nome": "Novo Nome Exemplo",  
20    "fabricante": "Novo Fabricante Exemplo"  
21  }  
22 ]
```


SPRINT 2 - API

PUT ▾

localhost:8080/jogos/4

Params

Authorization

Headers (1)

Body ●

Pre-request Script

Tests

☐ form-data ☐ x-www-form-urlencoded ☒ raw ☐ binary **JSON (application/json)** ▾

```
1 {  
2   "nome" : "Sem o ID"  
3   , "fabricante" : "Id na URL"  
4 }
```

Pretty

Raw

Preview

JSON ▾



```
1 {  
2   "id": 4,  
3   "nome": "Sem o ID",  
4   "fabricante": "Id na URL"  
5 }
```

Status: 200 OK

Time: 28 ms

Size: 181 B

GET ▾

localhost:8080/jogos

Body

Cookies

Headers (3)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

JSON ▾



```
1 [  
2   {  
3     "id": 1,  
4     "nome": "God of War",  
5     "fabricante": "Sony"  
6   },  
7   {  
8     "id": 2,  
9     "nome": "Fifa",  
10    "fabricante": "EA"  
11  },  
12  {  
13    "id": 3,  
14    "nome": "WOW",  
15    "fabricante": "Blizzard"  
16  },  
17  {  
18    "id": 4,  
19    "nome": "Sem o ID",  
20    "fabricante": "Id na URL"  
21  }  
22 ]
```

SPRINT 2 - API

DELETE ▾

localhost:8080/jogos/4

Params

Status: 204 No Content

Time: 23 ms

Size: 64 B

GET ▾

localhost:8080/jogos

Body

Cookies

Headers (3)

Test Results

Pretty

Raw

Preview

JSON ▾



```
1 [
2   {
3     "id": 1,
4     "nome": "God of War",
5     "fabricante": "Sony"
6   },
7   {
8     "id": 2,
9     "nome": "Fifa",
10    "fabricante": "EA"
11  },
12  {
13    "id": 3,
14    "nome": "WOW",
15    "fabricante": "Blizzard"
16  }
17 ]
```

API REST

OBRIGADO!