

**alura**

Desafio Java

Consultando a tabela FIPE



Desafio

Vamos implementar uma aplicação para consultar o valor médio de veículos (carros, motos ou caminhões) de acordo com a tabela FIPE, que pode ser acessada através [desse site](#).

- A consulta aos valores dos veículos pelo site tem o seguinte fluxo:
- Primeiramente é necessário escolher o tipo do veículo: carro, moto ou caminhão.

	CONSULTA DE CARROS E UTILITÁRIOS PEQUENOS	▼
	CONSULTA DE CAMINHÕES E MICRO-ÔNIBUS	▼
	CONSULTA DE MOTOS	▼

- Depois disso, é necessário preencher a MARCA, MODELO e ANO para consulta.

1

Fiat

2

Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p

2003 Gasolina

?

- Por fim, é exibida a avaliação apenas daquele ano escolhido.

Mês de referência:	julho de 2023
Código Fipe:	001012-0
Marca:	Fiat
Modelo:	Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p
Ano Modelo:	2003 Gasolina
Autenticação	hy1hlp8dzdp
Data da consulta	quinta-feira, 27 de julho de 2023 13:38
Preço Médio	R\$ 14.901,00

Objetivos do projeto

- O objetivo do projeto é ter um fluxo similar ao que é feito no site, porém com algumas melhorias.
- Criaremos um projeto Spring com linha de comando, utilizando a classe Scanner para fazer interações com o usuário via terminal.
- Solicitaremos que o usuário digite o tipo de veículo desejado (carro, caminhão ou moto).
- Feito isso, listaremos todas as marcas daquele tipo de veículo, solicitando que o usuário escolha uma marca pelo código.
- Após essa escolha, listaremos todos os modelos de veículos daquela marca.
- Solicitaremos que o usuário digite um trecho do modelo que ele quer visualizar, por exemplo **PALIO**.
- Listaremos apenas os modelos que tiverem a palavra **PALIO** no nome.
- Usuário escolherá um modelo específico pelo código e, diferente do site, já listaremos as avaliações para **TODOS** os anos disponíveis daquele modelo, retornando uma lista de forma similar à imagem abaixo:

Todos os veículos filtrados com avaliações por ano:

```
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 2003 valor: R$ 14.901,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 2002 valor: R$ 13.527,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 2001 valor: R$ 12.984,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 2000 valor: R$ 11.634,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 1999 valor: R$ 10.641,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 1998 valor: R$ 10.280,00 combustível: Gasolina
Fiat Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p ano: 1997 valor: R$ 9.408,00 combustível: Gasolina
```

Observações:

- Para realização do desafio faremos o consumo de uma API, documentada [nesse link](#).
- De acordo com o escolhido (carro, moto, ou caminhão) vamos fazer uma chamada a um dos endpoints abaixo para buscar as marcas:

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/carros/marcas>

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/motos/marcas>

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/caminhoes/marcas>

- O retorno dessa requisição será uma lista com código e marca desejada. Caso o usuário queira por exemplo fazer uma consulta a modelos de carros da Fiat, que possui o código 21, terá que fazer uma nova requisição para o endpoint:

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/carros/marcas/21/modelos>

- Feito isso, irá escolher um código de modelo, por exemplo esse **Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p**, representado pelo código 560. Então deverá fazer uma terceira requisição para o endpoint:

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/carros/marcas/21/modelos/560/anos>

- Para saber a avaliação para cada ano disponível, teremos que fazer requisições pelo código por ano, onde obteremos um retorno similar ao que é mostrado abaixo:

<https://parallelum.com.br/fipe/api/v1/carros/marcas/21/modelos/560/anos/2003-1>

```
"TipoVeiculo": 1,  
"Valor": "R$ 14.901,00",  
"Marca": "Fiat",  
"Modelo": "Palio Weekend Stile 1.6 mpi 16V 4p",  
"AnoModelo": 2003,  
"Combustivel": "Gasolina",  
"CodigoFipe": "001012-0",  
"MesReferencia": "julho de 2023",  
"SiglaCombustivel": "G"
```

- Para podermos exibir em nossa aplicação as avaliações de todos os anos para esse modelo, será necessário trabalhar com as coleções e estruturas de repetição para poder exibir já todos as avaliações de todos os anos para o nosso usuário.
- Utilize a biblioteca Jackson para a desserialização dos dados.
- Modele as classes de acordo com o necessário para representar as marcas, modelos e dados dos veículos.
- Relembre os conceitos vistos no curso para filtrar os modelos por um trecho do nome.

Bom desafio!