Webdev - Módulo 3
Roteiro de aula

Aula 14 - TECH: MODELando

Tópicos da aula:

- Modelagem de objeto
- JSON
- POO
- APIS

Objetivos da aula:

1. Recordar o conceito de modelagem de objeto
2. Relembrar a sintaxe JSON
3. Recordar a definição de POO e implementar a modelagem de uma gata.
4. Relembrar o conceito de API

Atividades da Aula

➔ **Atividade: Modelando um pet 2.0**
- ◆ Partindo da modelagem atual:
- ◆ Adicione um método (getter) com o nome ronronar
  - Deve retornar um texto “Rururururururur....”
- ◆ Adicione um método (getter) com o nome miar
  - Deve retornar um texto “Miau miau miauuu....”
- ◆ Adicione um método (setter) com o nome atualizarIdade
  - Recebe um número inteiro
  - Troca a idade do gato para o número recebido

Momento Aprendizagem em Pares

Esse momento é dedicado para vocês desenvolverem suas demandas e entregas para o curso.

➔ Utilize esse tempo da maneira que preferir, mas atente-se às aulas que você deve realizar as entregas.

- **Dica:** Nas Propostas dos projetos, vocês encontram uma sugestão de organização para a realização das atividades.
- **Lembre-se:** O momento de Aprendizagem em Pares é justamente para fazer trocas e aprender em comunidade, aproveite seus colegas e se desenvolvam juntos!

➔ **Entregas:**

- Projeto individual: aula 5 - HARD
- Projeto em grupo: aula 10 - HARD
- Apresentação do projeto: aula 10 - HARD

Revisão da aula

➔ JavaScript é projetado em um paradigma simples baseado em objeto. **Um objeto** é uma coleção de propriedades e uma propriedade é uma associação entre um nome (ou chave) e um valor. O valor de uma propriedade pode ser uma função, caso em que a propriedade é conhecida como um método.

➔ Objetos em JavaScript, assim como em muitas outras linguagens de programação, podem ser comparados a objetos na vida real. Em JavaScript, um objeto é uma entidade independente, com propriedades e tipo. Compare-o com uma xícara, por exemplo. Uma xícara é um objeto, com propriedades. Um copo tem uma cor, um desenho, um peso, um material de que é feito, etc. Da mesma forma, os objetos JavaScript podem ter propriedades, que definem suas características.

➔ Um **objeto JSON** é um formato de dados de valor-chave que normalmente é renderizado entre chaves. Ao trabalhar com JSON, você provavelmente encontrará objetos JSON em um arquivo .json, mas eles também podem existir como um objeto JSON ou string dentro do contexto de um programa.

Aqui está um exemplo de um objeto JSON:

```
{
    "first_name" : "Daniel",
    "last_name" : "Silva",
    "location" : "Resilia",
    "online" : true,
    "followers" : 852
}
```

➔ Embora o exemplo acima seja curto e o JSON possa ter muitas linhas, isso demonstra que o formato geralmente é configurado com duas chaves (ou colchetes) que são representadas com { } em cada extremidade e com valor-chave pares preenchendo o espaço entre eles. A maioria dos dados usados em JSON acabam sendo encapsulados em um objeto JSON.

➔ Uma API, ou *Application Programming Interface*, é um conjunto de regras que definem como aplicativos ou dispositivos podem se conectar e se comunicar uns com os outros. Uma API de REST é uma API que se modela aos princípios de projeto do REST ou o estilo de arquitetura do *Representational State Transfer*. Por esta razão, as APIs de REST são muitas vezes chamadas de APIs de RESTful. O primeiro cientista da computação a criar essa definição, no ano 2000, foi o Dr. Roy Fielding em sua dissertação de doutorado. O REST proporciona um nível relativamente alto de flexibilidade e liberdade para os desenvolvedores. Essa flexibilidade é apenas uma razão pela qual as APIs de REST surgiram como um método comum para conectar componentes e aplicativos em uma arquitetura de microsserviços.

Para ajudar

Links interessantes:

- Orientação a Objetos - simples assim!
- Programação orientada a objetos – Wikipédia, a enciclopédia livre
- Conceitos de POO: abstração e encapsulamento
- Uma visão geral do HTTP

- O que é uma API? – Guia de APIs para iniciantes
- REST – Wikipédia, a enciclopédia livre
- This, Getters e Setters nas classes Javascript | Alura