



API RESTful com NodeJS

Lucas Ângelo O. M. Rocha

lucasangelo.com

Engenharia de Software

PUC Minas - Praça da Liberdade



Sumário

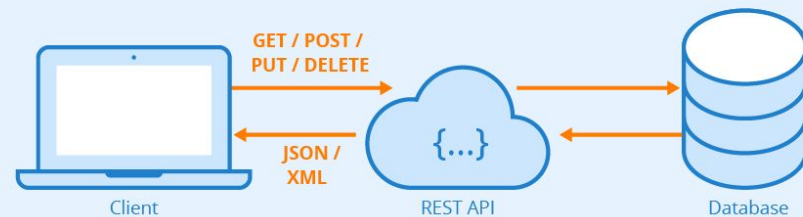
1. Pré-requisitos
2. O que são APIs Restful?
3. O que é NodeJS?
4. O que é MVC?
5. Ferramentas e configuração do ambiente



1. Pré-requisitos

1. Lógica de programação
2. Linguagem NodeJS
3. Conhecimento básico de métodos HTTP
4. HTML e CSS
5. Banco de Dados Relacional (SQL)
6. Git e Github

2. O que são APIs Restful?





2. O que são APIs Restful?

- Interface de Programação de Aplicação (**API**, do inglês *Application Programming Interface*)
 - API e o Browser se comunicam através de mensagens HTTP
 - Existem dois tipos de mensagens HTTP, Requests e Responses, cada uma com seu próprio formato
- **REST** é o acrônimo de *REpresentational State Transfer*. Esse padrão é descrito em seis restrições.
 - *Uniform Interface*
 - *Stateless*
 - *Cacheable*
 - *Client-server*
 - *Code on Demand* (Opcional)
- RESTful é o termo utilizado para descrever APIs HTTP que adotam o padrão REST
- Pode-se dizer que é uma “ponte” entre o cliente (que pode ser o browser com a aplicação frontend ou até mesmo outra API/sistema) e o servidor do banco de dados



3. O que é NodeJS?

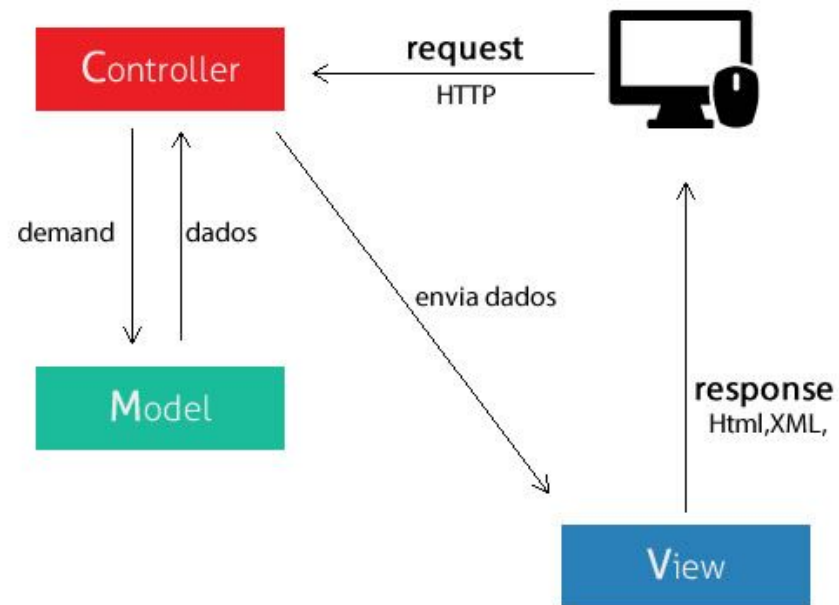




3. O que é NodeJS?

- Node.js é uma tecnologia usada para executar código JavaScript fora do navegador. Com ele podemos construir aplicações web em geral, desde web sites até APIs e microsserviços.
 - Executa sobre motor de interpretação e execução de JavaScript presente no Google Chrome, o V8.
- Node.js é um Framework?
 - Não, é um ambiente, e as estruturas de backend são executadas nele. Um dos frameworks mais populares é o Express.js (ou simplesmente o Express) para servidores HTTP (será utilizando junto com SequelizeJS).
- Vídeo excelente sobre NodeJS: <https://www.youtube.com/watch?v=vYekSMBCCiM>

4. O que é MVC?





4. O que é MVC?

- Modelo, Visualização e Controlador (MVC, do inglês *Model-View-Controller*)
 - Interação/interface (View),
 - Manipulação dos dados, camada de negócios (Model)
 - Camada de controle (Controller)
- É um Padrão Arquitetural muito popular em sistemas web
- A utilização do padrão MVC isola as regras de negócios da lógica de apresentação.
 - isto possibilita a existência de várias interfaces com o usuário que podem ser modificadas sem a necessidade de alterar as regras de negócios, proporcionando muito mais flexibilidade e oportunidades de reuso das classes



5. Ferramentas e configuração do ambiente

Documento de ferramentas e links:

<https://docs.google.com/document/d/1pDzwZD1uvynxygCCikpYEEk2JvPJGBx-DT7TzL9RzRE/edit?usp=sharing>