

Application Programming  
Interface

Interface de  
Programação de  
Aplicações



## API – Origins

A integração de sistemas com utilização de APIs como a conhecemos hoje, baseada em protocolos abertos da web, começou nos Estados Unidos acerca do ano 2000, protagonizada por empresas que, até hoje, são gigantes mundiais em business tecnológicos dos mais variados objetivos.





# Naquela época era tudo mato...



WEB

FrontEnd

BackEnd

DataBase



DESKTOP

FrontEnd

BackEnd

DataBase



ANDROID

FrontEnd

BackEnd

DataBase

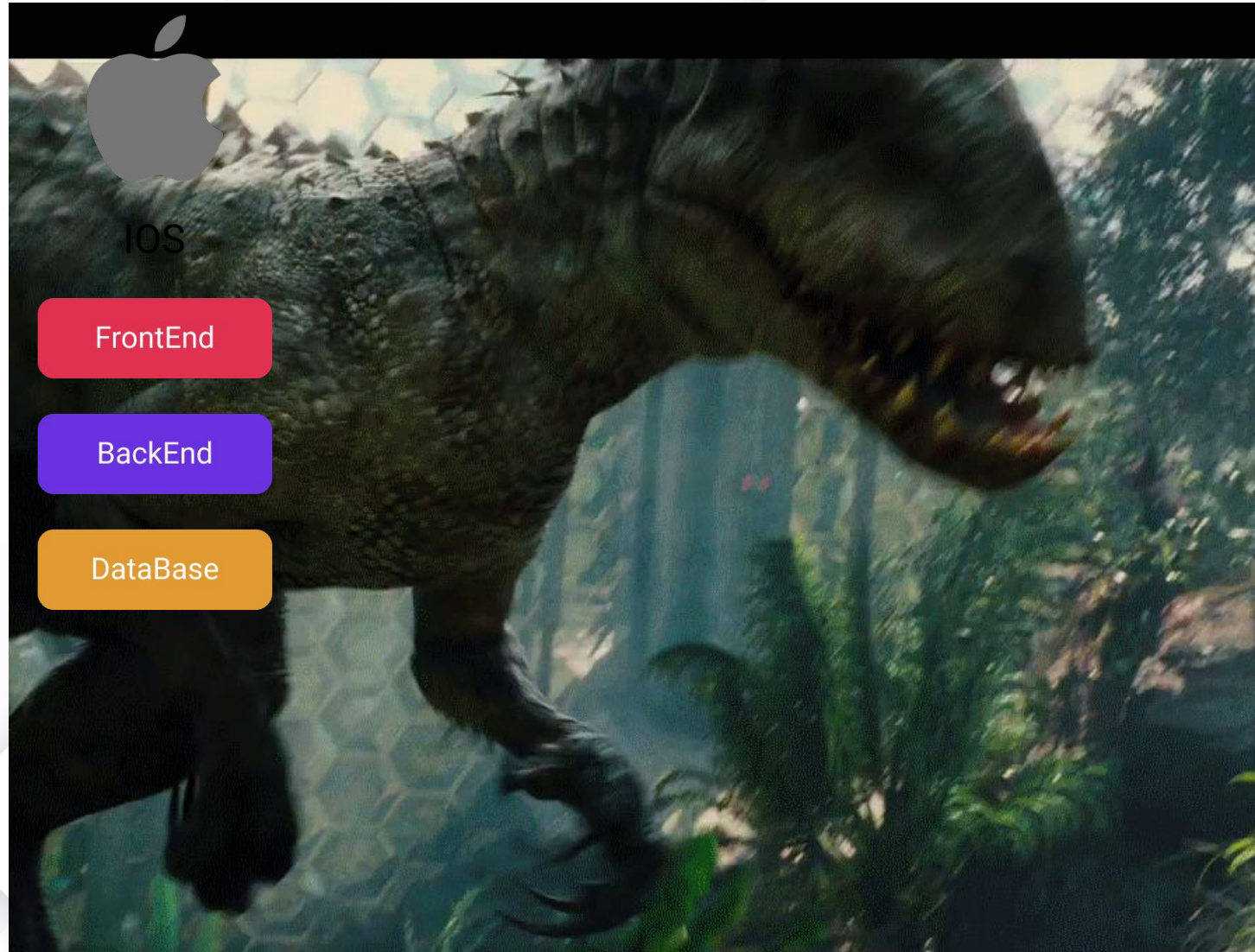


IOS

FrontEnd

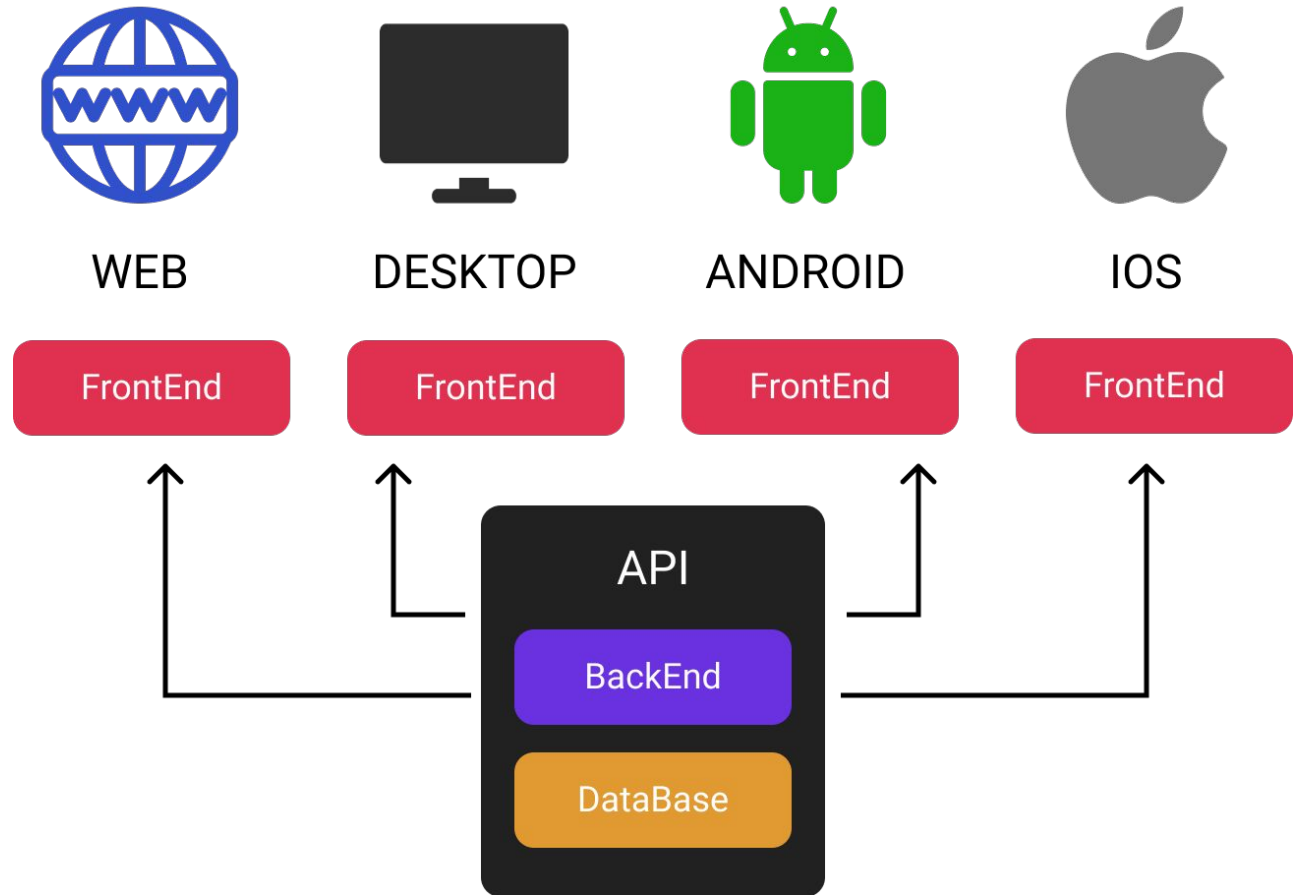
BackEnd

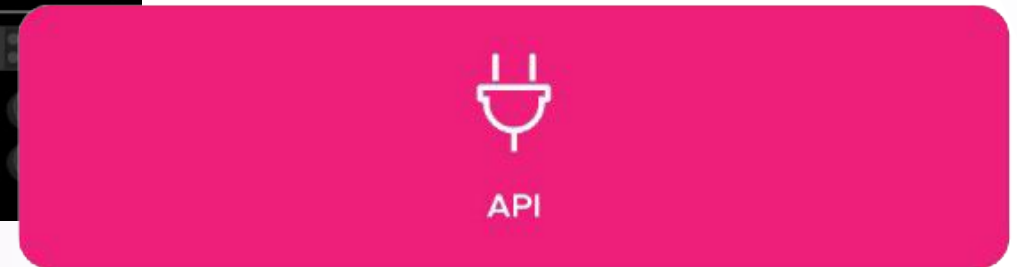
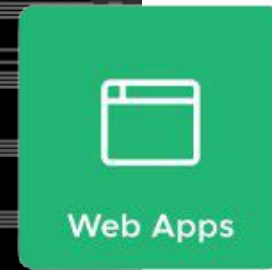
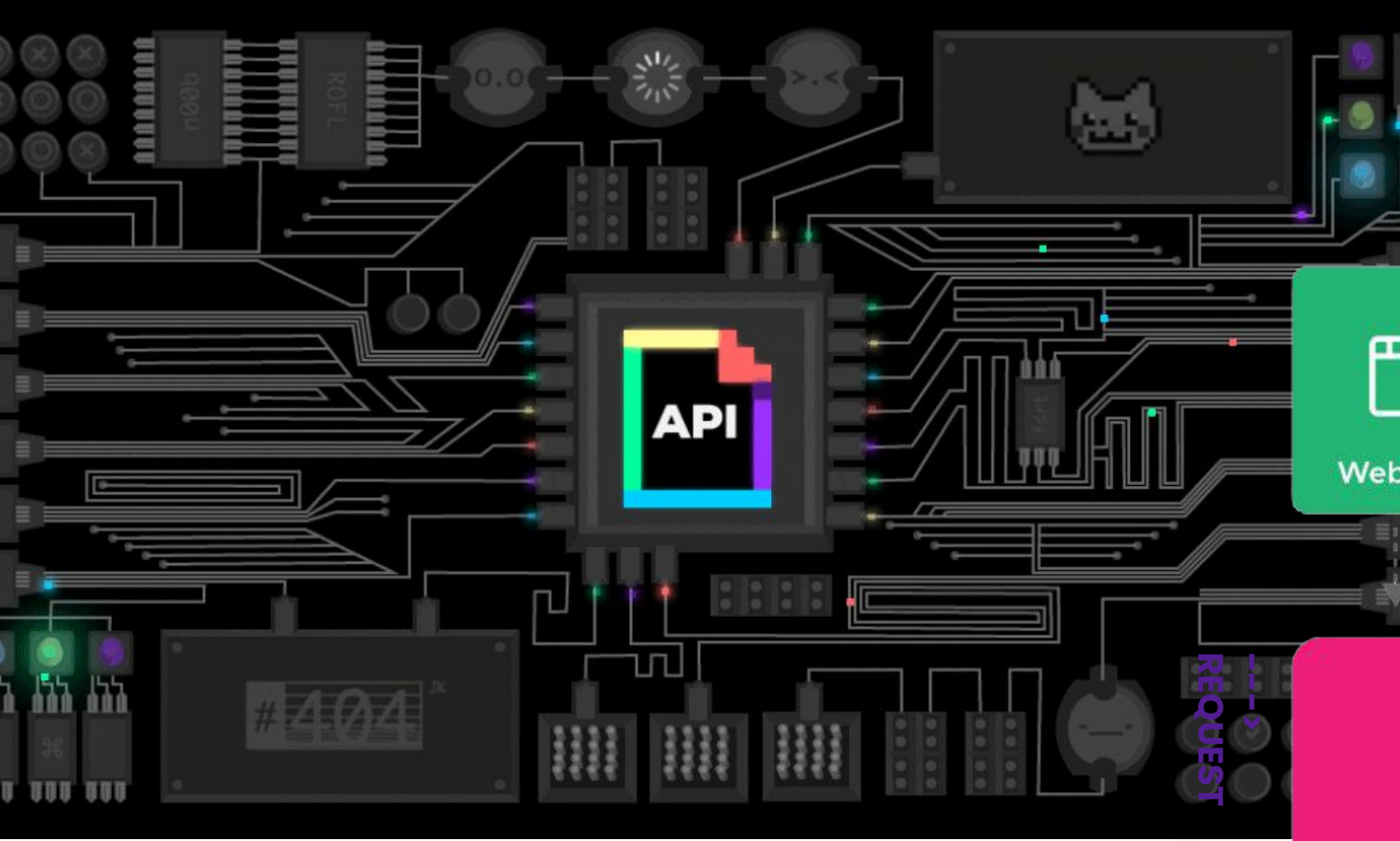
DataBase





# Como que funciona hoje com **API** ?





--->  
RESPONSE

FLUXO  
REQUISIÇÃO  
RESPOSTA





**REST** é um termo definido para "Transferência de Estado Representacional"(Representational State Transfer), criado no ano 2000 por **Roy Fielding** em sua tese de doutoramento na qual ele descreve um design de arquitetura de software construído para servir aplicações em rede.

# REST

Comunicação HTTP utilizando verbos de chamada

## RESTful

Capacidade de trabalhar com REST

## Estrutura

**Endpoint HTTP** – Url de chamada da API

**Verbos/Métodos** – Ação desejada

**Cabeçalhos** – Informações como tipo de arquivo e autenticação

**Corpo** – Dados enviados ou retornados, normalmente em JSON ou XML

Endpoint	Método	Ação
/users	GET	Retorna a lista de usuários
/users	POST	Insere um novo usuário
/users/{id}	GET	Retorna o usuário com id = {id}
/users/{id}	PUT	Substitui os dados do usuário com id = {id}
/users/{id}	PATCH	Altera itens dos dados do usuário com id = {id}
/users/{id}	DELETE	Remove o usuário com id = {id}



# Corpo: JSON vs XML

## XML

```
<empinfo>
  <employees>
    <employee>
      <name>James Kirk</name>
      <age>40</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Jean-Luc Picard</name>
      <age>45</age>
    </employee>
    <employee>
      <name>Wesley Crusher</name>
      <age>27</age>
    </employee>
  </employees>
</empinfo>
```

## JSON

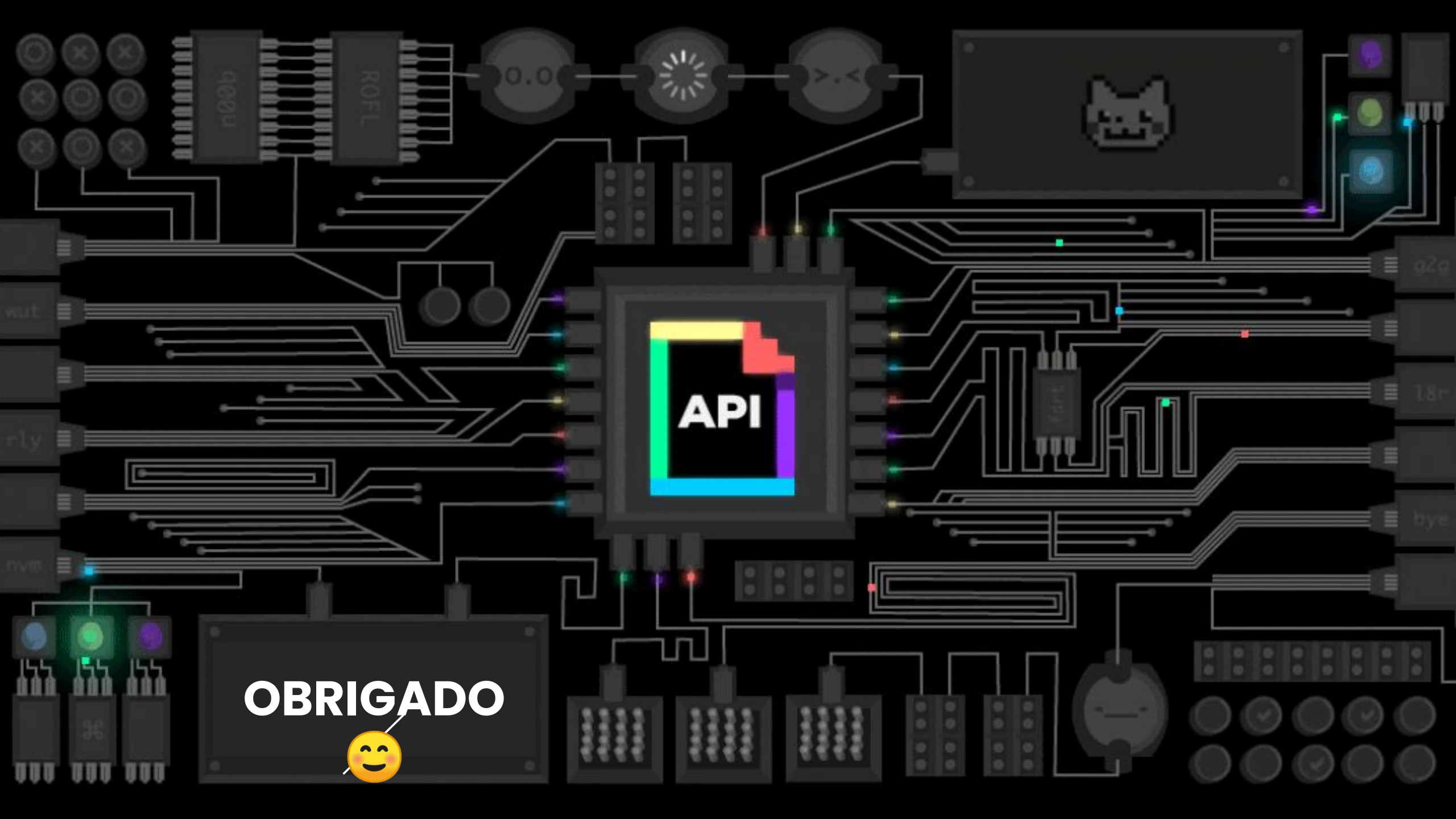
```
{ "empinfo" :
  {
    "employees" : [
      {
        "name" : "James Kirk",
        "age" : 40,
      },
      {
        "name" : "Jean-Luc Picard",
        "age" : 45,
      },
      {
        "name" : "Wesley Crusher",
        "age" : 27,
      }
    ]
  }
}
```



# HTTP Status Codes







OBRIGADO

