



# THE DEVELOPER'S CONFERENCE

**Uma arquitetura para integração de dados usando  
REST, Python e MongoDB**

**Diego Uchôa**

Consultor de BI e Plataforma de dados Microsoft  
MCP Power BI desde 2017

# Agenda



- Definição do problema
  - Oportunidades
  - Dificuldades
- Arquitetura propriamente dita
- Justificando as escolhas

# Problema:



- Consumir informações disponibilizadas na WEB para enriquecer um cadastro de 1.400 empresas
- Retornar essas informações de uma forma de fácil acesso

# Oportunidades:



- Encontramos um site que retornava uma grande quantidade de informações em JSON a partir de uma API Rest

# Dificuldades:



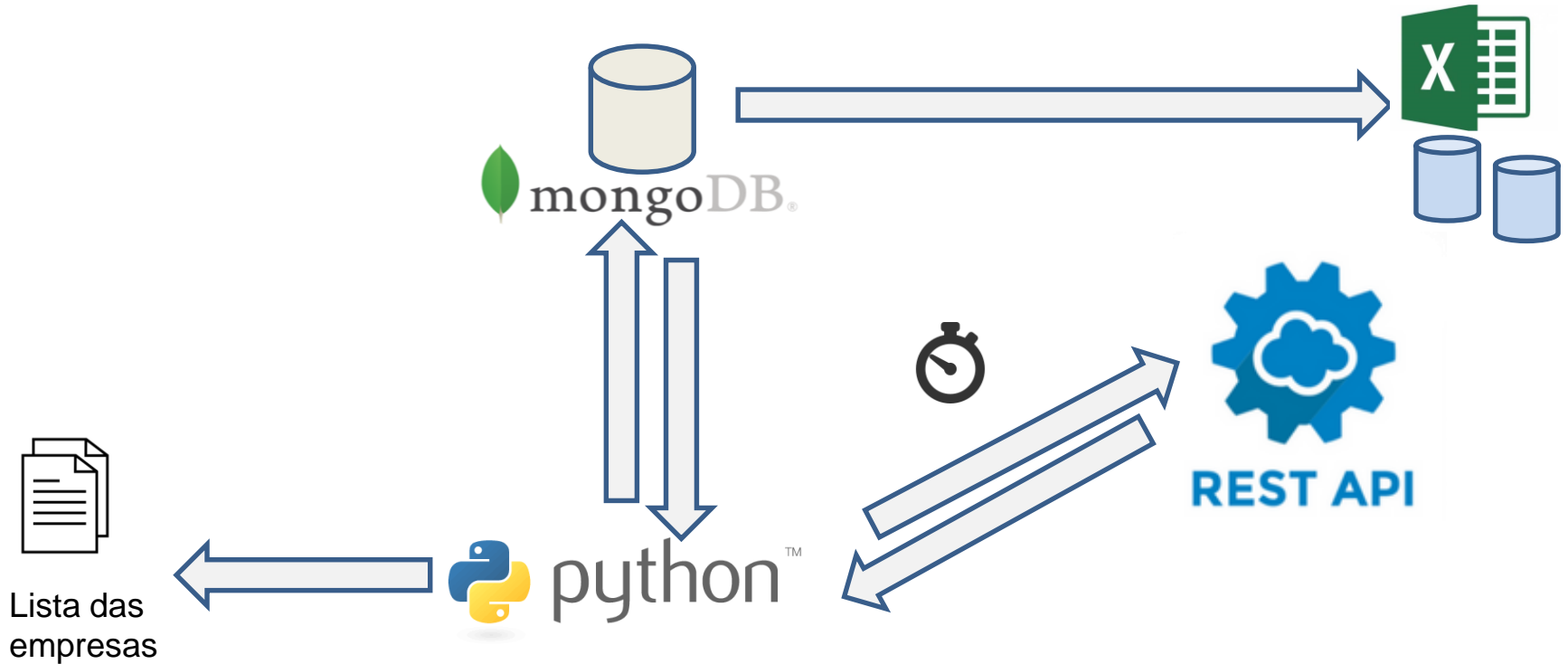
THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE

- A API era gratuita, porém...
- Quais ferramentas usar?
- E o tempo para fazer isso?
- Dava para aprender algo novo?

# Qual a arquitetura afinal?



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE



# Como ficou no MongoDB?



THE  
DEVELOPER'S  
CONFERENCE

local localhost:27017 dadosCnpj

```
db.getCollection('dadosEmpresa').find({})
```

dadosEmpresa 0.005 sec.

| Key                                      | Value                                | Type     |
|--|--------------------------------------|----------|
| (1) ObjectId("5d39036469f869737fd3da0c") | { 4 fields }                         | Object   |
| _id                                      | ObjectId("5d39036469f869737fd3da0c") | ObjectId |
| uri                                      | https://www                          | String   |
| wsData                                   | { 30 fields }                        | Object   |
| capital_social                           | 1558363740.09                        | String   |
| ultima_atualizacao                       | 2019-08-10T15:27:13.069Z             | String   |
| cnpj                                     | 09.811.654/0001-70                   | String   |
| atividade_principal                      | [ 1 element ]                        | Array    |
| data_situacao                            | 03/11/2005                           | String   |
| motivo_situacao                          |                                      | String   |
| complemento                              |                                      | String   |
| tipo                                     | MATRIZ                               | String   |
| nome                                     |                                      | String   |
| efr                                      |                                      | String   |
| extra                                    | { 0 fields }                         | Object   |
| telefone                                 | (81) / (81) 3                        | String   |
| email                                    |                                      | String   |
| status                                   | OK                                   | String   |
| atividades_secundarias                   | [ 11 elements ]                      | Array    |
| qsa                                      | [ 7 elements ]                       | Array    |
| situacao                                 | ATIVA                                | String   |
| bairro                                   |                                      | String   |
| logradouro                               |                                      | String   |
| numero                                   |                                      | String   |
| situacao_especial                        |                                      | String   |
| cep                                      |                                      | String   |
| municipio                                |                                      | String   |
| uf                                       |                                      | String   |
| billing                                  | { 2 fields }                         | Object   |
| porte                                    | DEMAIS                               | String   |
| abertura                                 |                                      | String   |
| natureza_juridica                        | 205-4 - Sociedade Anônima Fechada    | String   |
| data_situacao_especial                   |                                      | String   |
| fantasia                                 |                                      | String   |
| imported                                 | true                                 | Boolean  |

# Considerações:



- Facilidade no desenvolvimento
  - Foram gastas 4h para deixar o programa funcionando de forma automatizada
- Arquitetura *serverless*
  - Baixo custo de manutenção
- Custo zero de licenças de software





# THE DEVELOPER'S CONFERENCE



Consultoria em plataforma  
de dados e treinamento customizado  
para o seu negócio



Diego Uchôa

✉ [diego.uchoa@yndata.com.br](mailto:diego.uchoa@yndata.com.br)

☎ (81) 9.9216.7662

Av. Norte Miguel Arraes de Alencar n° 3003 Térreo 935 CEP 52.041-080

Recife/PE