

INTEGRANDO ANGULARJS COM



ANGULARJS

ELASTICSEARCH



elastic

Indexando e pesquisando dados de uma forma rápida e fácil



1. Introdução

- O que é uma Search Engine?
- Processos de uma Search Engine

2. Elasticsearch

- Overview
- Use cases



3. AngularJS

- Overview

4. Integrando AngularJS com Elasticsearch

- Exemplo prático: um pequeno blog
- Arquitetura da aplicação
- Um pouco de código: analisando a aplicação



INTRODUÇÃO

O QUE É UMA SEARCH ENGINE?

Google



DuckDuckGo

YAHOO!

 Bing



INTRODUÇÃO

PROCESSOS DE UMA SEARCH ENGINE



1
crawling

2
indexing



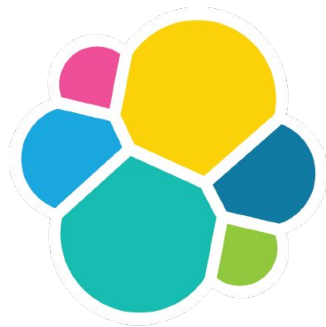
3
searching



ELASTICSEARCH

OVERVIEW

- Baseado no Apache Lucene.





ELASTICSEARCH

OVERVIEW

- Relevancy score.

```
localhost:9200/blog/_search?pretty&q=google

{"failed": 0,
 "hits": {
   "total": 3,
   "max_score": 0.13496928,
   "hits": [ {
     "_index": "blog",
     "_type": "post",
     "_id": "4",
     "score": 0.13496928,
     "_source": {
       "title": "Encontre tempo para cumprir suas metas com o Google Agenda",
       "description": "Ler mais livros, aprender uma nova língua ou exercitar-se regularmente. Qualquer que seja sua meta, alcançá-la pode ser uma tarefa muito difícil. Um dia é "eu fui chamado para uma reunião de última hora", no outro "eu tenho um amigo na cidade" e, antes que você perceba, suas metas estão atrasadas ou deixadas de lado.",
       "url": "post04.html",
       "url_original": "http://googlebrasilblog.blogspot.com.br/2016/04/encontre-tempo-para-cumprir-suas-metas.html",
       "content": "Ler mais livros, aprender uma nova língua ou exercitar-se regularmente. Qualquer que seja sua meta, alcançá-la pode ser uma tarefa muito difícil. Um dia é "eu fui chamado para uma reunião de última hora", no outro "eu tenho um amigo na cidade" e, antes que você perceba, suas metas estão atrasadas ou deixadas de lado. Na verdade, com todas as coisas que você precisa fazer durante a semana, está mais difícil do que nunca encontrar tempo, mesmo quando sua meta é realmente importante para você. É por isso que, a partir de hoje, anunciaremos, globalmente, o recurso "Metas" no Google Agenda. Basta adicionar uma meta como "correr três vezes por semana" que o Agenda irá te ajudar a encontrar tempo para cumpri-la. Você também pode adiar uma meta a qualquer momento, e o Agenda irá encontrar algum tempo para isso mais tarde. Para definir uma meta (como trabalhar mais), basta responder algumas perguntas (como Quantas vezes? e Melhor tempo?), e pronto. O Agenda irá encontrar as melhores janelas para cumprir sua meta em tempo. Metas não são fáceis de serem cumpridas, especialmente quando surge algo inesperado. Porém o Agenda pode te ajudar de inúmeras maneiras. Por exemplo, o aplicativo irá remarcar automaticamente sua meta, se você adicionar outro evento no mesmo horário. Você também pode adiar uma meta a qualquer momento, e o Agenda irá encontrar algum tempo para isso mais tarde. Quanto mais você utilizar o Agenda, melhor ele ficará. Apenas adie, edite ou cumpra suas metas normalmente que o app irá escolher os melhores horários no futuro. Agendas deveriam ajudá-lo a tirar o máximo de proveito do seu tempo, e não apenas ser uma ferramenta para rastrear compromissos. O Google Agenda completa 10 anos hoje (\u00D8\u00DF89) e estamos animados para investir em mais atualizações como o Metas e te ajudar a encontrar tempo para tudo que realmente importa - desde os seus must-dos diários, até se exercitar mais ou apenas um tempo para você mesmo. Para começar, baixe o aplicativo do Google Agenda para Android ou iPhone, e inclua sua primeira meta.",
       "author": "Google Brasil Blog",
       "date_post": "Postado em 14 de abril de 2016"
     }
   }, {
     "_index": "blog",
     "_type": "post",
     "_id": "2",
     "score": 0.12072019,
     "_source": {
       "title": "Relatório 2015 de Segurança do Android",
       "description": "Hoje, pelo segundo ano consecutivo, estamos liberando nosso relatório anual de Segurança do Android. O estudo inclui: um olhar detalhado sobre como os serviços do Google protegem o ecossistema do Android, uma revisão dos recursos de proteção lançados em 2015 e nosso amplo trabalho com os parceiros e com a comunidade de pesquisadores de segurança.",
       "url": "post02.html"
     }
   }
 ]
 }
```



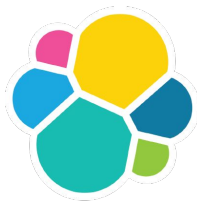


ELASTICSEARCH

OVERVIEW

```
PUT /blog/post/11
{
  "title": "Hello, World",
  "description": "Quando aprendemos uma
  linguagem de programação, geralmente nosso
  primeiro programa é algo bem simples cuja
  única função é mostrar a frase 'Hello,
  World!' na tela.",
  "url": "post11.html",
  "url_original": "http:
  //projetotutoras.com/projeto/hello-world/",
  "content": "Quando aprendemos uma
  linguagem de programação, geralmente nosso
  primeiro programa é algo bem simples cuja
  única função é mostrar a frase 'Hello,
  World!' na tela.",
  "author": "Projeto Tutoras",
  "date_post": " Postado em 29 de
  março de 2016"
}
```

PUT

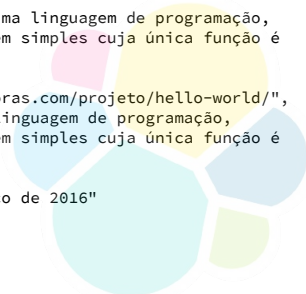


Elasticsearch

GET

```
{
  "took": 9,
  "timed_out": false,
  "_shards": {
    "total": 5,
    "successful": 5,
    "failed": 0
  },
  "hits": {
    "total": 1,
    "max_score": 0.12228497,
    "hits": [ {
      "_index": "blog",
      "_type": "post",
      "_id": "11",
      "_score": 0.12228497,
      "_source": {
        "title": "Hello, World",
        "description": "Quando aprendemos uma linguagem de programação,
        geralmente nosso primeiro programa é algo bem simples cuja única função é
        mostrar a frase 'Hello, World!' na tela.",
        "url": "post11.html",
        "url_original": "http://projetotutoras.com/projeto/hello-world/",
        "content": "Quando aprendemos uma linguagem de programação,
        geralmente nosso primeiro programa é algo bem simples cuja única função é
        mostrar a frase 'Hello, World!' na tela.",
        "author": "Projeto Tutoras",
        "date_post": " Postado em 29 de março de 2016"
      }
    } ]
  }
}
```

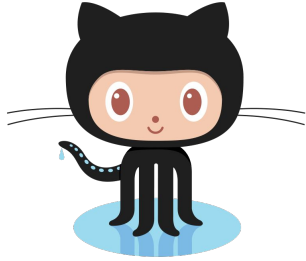
JSON





ELASTICSEARCH

USE CASES

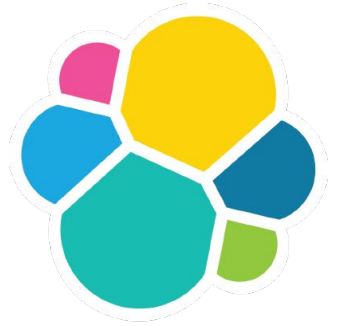


stack overflow

NETFLIX



globo
.com





ANGULARJS

OVERVIEW



O que é?



Como surgiu?



Para que serve?



ANGULARJS

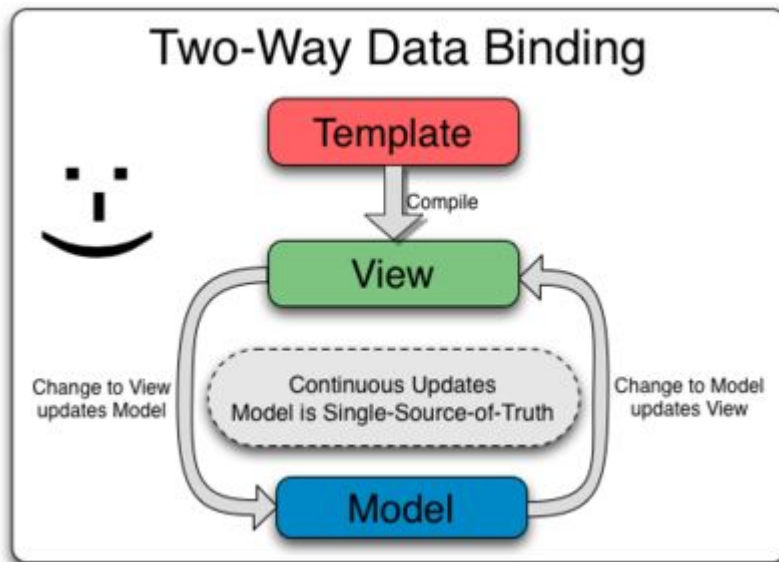


ANGULARJS

OVERVIEW



Como funciona?



ANGULARJS



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

EXEMPLO PRÁTICO:
UM PEQUENO BLOG

[Blog](#) [Home](#) [Sobre](#)

Revolução Feminina

Liberdade, Igualdade e Fraternidade na TI

A nova garagem da NASA parece algo de dentro da Estrela da Morte

by [Gizmodo](#)

🕒 Postado em 20 de abril de 2016

Esta estrutura imensa de aço parece o interior da Estrela da Morte de Star Wars Episódio VI. Mas, na verdade, é uma parte do Vehicle Assembly Building (VAB), do Kennedy Space Center na Flórida, EUA.

[Leia mais >](#)

Relatório 2015 de Segurança do Android

by [Google Brasil Blog](#)

🕒 Postado em 19 de abril de 2016

Pesquisar no blog



Search powered by AngularJS+Elasticsearch



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

ARQUITETURA DA APLICAÇÃO



Usuários



acessam



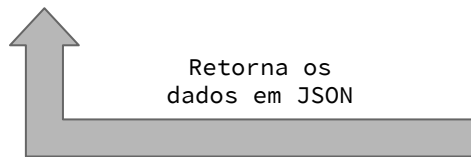
Página em
AngularJS



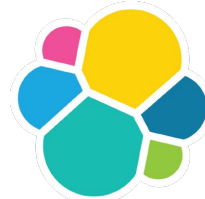
Realiza a
busca



Envia o termo
a ser
pesquisado



Retorna os
dados em JSON



Elasticsearch



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

```
<script src="../../app/assets/js/angular.js"></script>  
<script src="../../app/assets/js/app.js"></script>  
<script src="../../app/assets/js/controller.js"></script>
```



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO



app.js

```
angular.module('myApp', ['myApp.controllers']);
```

```
<body ng-app="myApp">
```



controller.js

```
angular.module('myApp.controllers', []).  
  controller('ExampleController', ['$scope', '$http',  
function ($scope, $http) {  
  $scope.search = function (term) {  
    ...  
  }  
}]);
```



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

Pesquisar no blog

Search powered by AngularJS+Elasticsearch

```
<input type="text" class="form-control" ng-model="search_term">  
<button class="btn btn-default" ng-click="search(search_term)"></button>
```




INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

Pesquisar no blog

Search powered by AngularJS+Elasticsearch

```
$scope.search = function (term) {  
    $http.get('http://localhost:9200/blog/_search?q=' + term).  
        success(function(data, status, headers, config) {  
            $scope.posts = data;  
        }).  
        error(function(data, status, headers, config) {  
            // log error  
        });  
}
```



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

A nova garagem da NASA parece algo de dentro da Estrela da Morte

by Gizmodo

Postado em 20 de abril de 2016

Esta estrutura imensa de aço parece o interior da Estrela da Morte de Star Wars Episódio VI. Mas, na verdade, é uma parte do Vehicle Assembly Building (VAB), do Kennedy Space Center na Flórida, EUA.

Leia mais >

Relatório 2015 de Segurança do Android

by Google Brasil Blog

Postado em 19 de abril de 2016

```
<ul style="list-style: none;">
  <li ng-repeat="page in posts.hits.hits">
    <h2><a href="#">{{ page._source.title }}</a></h2>
    <p class="lead">by <a href="#">{{ page._source.author }}</a></p>
    <p><span class="glyphicon glyphicon-time"></span>{{page._source.date_post }}</p>
    <hr>
    <p>{{ page._source.description }}</p>
    <a class="btn btn-primary" href="../app/post/posts/{{ page._source.url }}">Leia mais
      <span class="glyphicon glyphicon-chevron-right"></span></a>
    <hr>
  </li>
</ul>
```



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

The screenshot shows the Sense client interface with a dark header bar. The 'Server' dropdown is set to 'http://localhost:9200'. The main editor area contains the following code:

```
1 PUT /blog/post/11
2 {
3   "title" : "Hello, World",
4   "description" : "Quando aprendemos uma linguagem de programação, geralmente nosso primeiro programa é algo bem simples cuja única função é mostrar a frase 'Hello, World!' na tela.",
5   "url" : "post11.html",
6   "url_original" : "http://projetotutoras.com/projeto/hello-world/",
7   "content" : "Quando aprendemos uma linguagem de programação, geralmente nosso primeiro programa é algo bem simples cuja única função é mostrar a frase 'Hello, World!' na tela.",
8   "author" : "Projeto Tutoras",
9   "date_post" : "Postado em 29 de março de 2016"
10 }
11
12
13 GET /_cat/indices?v
14
15 GET /blog/_search?size=15
16
17 DELETE /blog
18
19
20
21
```

On the right side of the interface, the word "indexação" is displayed.



INTEGRANDO ANGULARJS COM ELASTICSEARCH

UM POUCO DE
CÓDIGO

sense

Server http://localhost:9200

```
1 GET /blog/_search
2 {
3   "query": {
4     "match": {
5       "title": "hello"
6     }
7   }
8 }
```

busca

```
1 {
2   "took": 6,
3   "timed_out": false,
4   "_shards": {
5     "total": 5,
6     "successful": 5,
7     "failed": 0
8   },
9   "hits": {
10    "total": 1,
11    "max_score": 0.625,
12    "hits": [
13      {
14        "_index": "blog",
15        "_type": "post",
16        "_id": "11",
17        "score": 0.625,
18        "source": {
19          "title": "Hello, World",
20          "description": "Quando aprendemos uma linguagem de programação, geralmente nosso primeiro
21 programa é algo bem simples cuja única função é mostrar a frase \"Hello, World!\" na tela.",
22          "url": "post11.html",
23          "url_original": "http://projetotutoras.com/projeto/hello-world/",
24          "content": "Quando aprendemos uma linguagem de programação, geralmente nosso primeiro
25 programa é algo bem simples cuja única função é mostrar a frase \"Hello, World!\" na tela. Através
26 do Projeto Tutoras, esperamos que muitas mulheres escrevam seu primeiro \"Hello, World!\" em diversas
27 linguagens de programação. O motivo? Aprender a programar vai além de um novo conhecimento técnico, é
28 obter autonomia para colocar suas próprias ideias em prática. Desde o começo, o projeto foi pensado
29 para ser uma ferramenta de empoderamento feminino é por isso que o nosso lema é \"Mulheres empoderando
30 mulheres através da programação\". Estamos formando uma rede de aprendizagem colaborativa na qual
31 mulheres que já têm um certo conhecimento de programação ensinarão mulheres que têm pouca ou nenhuma
32 experiência. Acreditamos que conhecimento é para ser compartilhado de maneira gratuita e que ensinar
33 também é aprender, por esses motivos, o projeto é totalmente sem fins lucrativos e o trabalho das
34 tutoras é voluntário. O período de inscrições foi encerrado há algumas semanas e estamos prestes a
35 dar início à primeira rodada, então, caso queira participar como aprendiz, você terá que esperar um
36 pouquinho... Já como tutora, as inscrições estão sempre abertas! :) Este blog e nossos perfis em
37 redes sociais serão os veículos oficiais de informações sobre o projeto, então não deixe de curtir
38 nossa fanpage no Facebook e curtir nosso Twitter ☺",
39          "author": "Projeto Tutoras",
40        }
41      }
42    ]
43  }
44 }
```

PERGUNTAS?





CONTATO



<https://plus.google.com/+PattyVaderBrasil/>



pattyloren@gmail.com



<https://br.linkedin.com/in/patricia-regina-18790040>



<https://github.com/pattyvader>