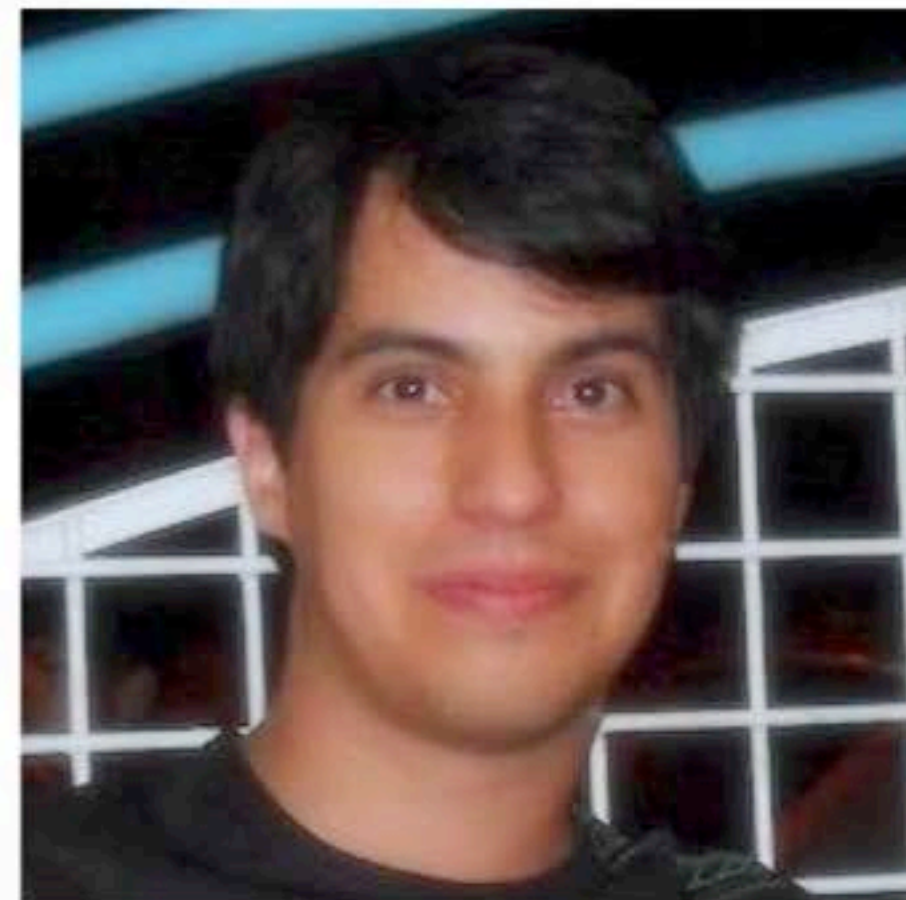


Entendendo e Documentando RESTful API's

Introdução

Quem sou eu?

- Jackson Pires
- Desenvolvedor 1999
- Concursado Chesf/Eletrobrás
- Professor Acadêmico 2009



Agenda

- Conceitos que permeiam o RESTful
 - URI/URN/URL
 - Métodos HTTP
 - Modelo de Maturidade
 - cURL
- Projetando/Documentando nossa primeira API

O que você precisa saber?

- Conceitos de HTML básico
 - `<html>`, `<head>`, `<body>`, `</html>`
 - Estruturação HTML + CSS + JS + ...
 - `<div>` e `` e seus usos
 - ``
 - `<script src="">` / Documentos e o `document`

Entendendo e Documentando RESTful API's

O que é uma API Application?

O que significa API?

O que significa API?

Application Programming Interface

Interface de Programação de Aplicativos

O que significa API?

API é um conjunto de rotinas e padrões de programação para acesso a um aplicativo de software ou plataforma baseado na Web.

O que significa API?



Ruby on Rails API

api.rubyonrails.org

Search

files

AbstractController

ActionCable

ActionController

TestCase < ActiveSupport::TestCase

ActionDispatch

IntegrationTest < ActiveSupport::TestCase

ActionMailer

ActionView

ActiveJob

ActiveModel

ActiveRecord

ActiveSupport

TestCase < Minitest::Test

Array < Object

Benchmark

BigDecimal < Object

Class < Object

Complex < Object

Date < Object

DateAndTime

DateTime < Object

Delegator < Object

Ruby on Rails 5.0.0.1

RDOC_MAIN.rdoc

railties/RDOC_MAIN.rdoc on GitHub

Last modified: 2016-08-11 18:13:14 +0000

Welcome to Rails

Rails is a web-application framework that includes everything needed to create database-backed web applications according to the **Model-View-Controller (MVC)** pattern.

Understanding the MVC pattern is key to understanding Rails. MVC divides your application into three layers, each with a specific responsibility.

The View layer is composed of “templates” that are responsible for providing appropriate representations of your application’s resources. Templates can come in a variety of formats, but most view templates are HTML with embedded Ruby code (.erb files).

The Model layer represents your domain model (such as Account, Product, Person, Post) and encapsulates the business logic that is specific to your application. In Rails, database-backed model classes are derived from **ActiveRecord::Base**. Active Record allows you to present the data from database rows as objects and embellish these data objects with business logic methods. Although most Rails models are backed by a database, models can also be ordinary Ruby classes, or Ruby classes that implement a set of interfaces as provided by the **ActiveModel** module. You can read more about Active Record in its **README**.

The Controller layer is responsible for handling incoming HTTP requests and providing a suitable response. Usually this means returning HTML, but Rails controllers can also generate XML, JSON, PDFs, mobile-specific views, and more. Controllers manipulate models and render view templates in order to generate the appropriate HTTP response.

In Rails, the Controller and View layers are handled together by Action Pack. These two layers are bundled in a single package due to their heavy interdependence. This is unlike the relationship between Active Record and Action Pack, which are independent. Each of these packages can be used independently outside of Rails. You can read more about

link

link_to(name = nil, options = nil, html_options = nil)

ActionView::Helpers::UrlHelper

<p>Creates an anchor element of the given <code>name</code>

link_to_if(condition, name, options = {}, html_opti

ActionView::Helpers::UrlHelper

<p>Creates a link tag of the given <code>name</code> us

link_to_unless(condition, name, options = {}, html_

ActionView::Helpers::UrlHelper

<p>Creates a link tag of the given <code>name</code> us

link_to_unless_current(name, options = {}, html_op

ActionView::Helpers::UrlHelper

<p>Creates a link tag of the given <code>name</code> us

auto_discovery_link_tag(type = :rss, url_options =

ActionView::Helpers::AssetTagHelper

<p>Returns a link tag that browsers and feed readers can u

favicon_link_tag(source='favicon.ico', options={})

ActionView::Helpers::AssetTagHelper

<p>Returns a link tag for a favicon managed by the asset p

strip_links(html)

ActionView::Helpers::SanitizeHelper

<p>Strips all link tags from <code>html</code> leaving jus

stylesheet_link_tag(*sources)

ActionView::Helpers::AssetTagHelper

<p>Returns a stylesheet link tag for the sources specified a

ActionCable::Connection::FayeClientSocket

ActionDispatch::Session::StaleSessionCheck

link_to(name = nil, options = nil, html_options = nil, &block)

Link

Creates an anchor element of the given name using a URL created by the set of options. See the valid options in the documentation for url_for. It's also possible to pass a String instead of an options hash, which generates an anchor element that uses the value of the String as the href for the link. Using a :back Symbol instead of an options hash will generate a link to the referrer (a JavaScript back link will be used in place of a referrer if none exists). If nil is passed as the name the value of the link itself will become the name.

Signatures

link_to(body, url, html_options = {})
url is a String; you can use URL helpers like
posts_path

link_to(body, url_options = {}, html_options = {})
url_options, except :method, is passed to url_for

link_to(options = {}, html_options = {}) do
name
end

link_to(url, html_options = {}) do
name
end

Options

- :data - This option can be used to add custom data attributes.
- method: symbol of HTTP verb - This modifier will dynamically create an HTML form and immediately submit the form for processing using the HTTP verb specified. Useful for having links perform a POST operation in dangerous actions like deleting a record (which search bots can follow while spidering your site). Supported

Rewind 15s

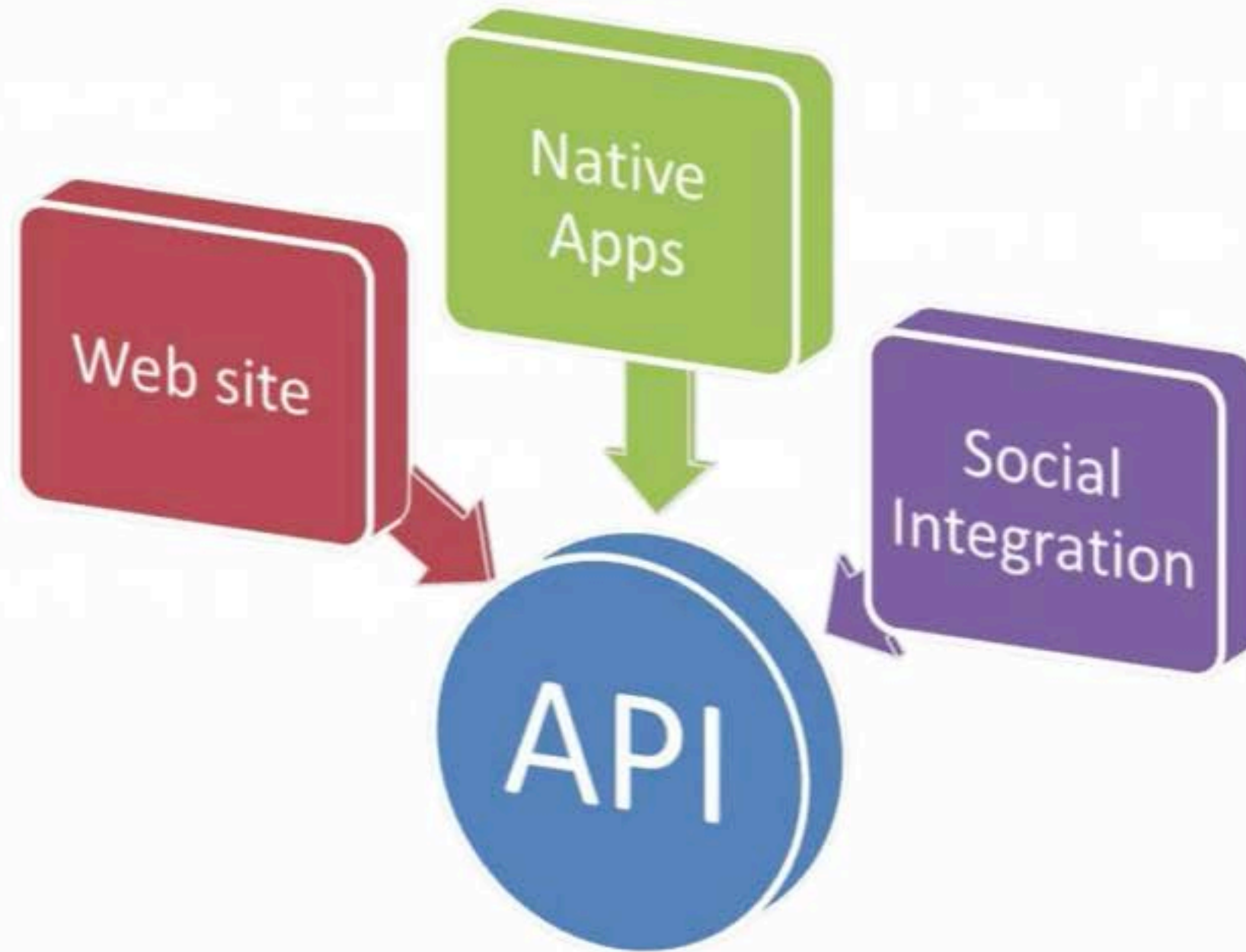
4:54

O que é uma API Application?

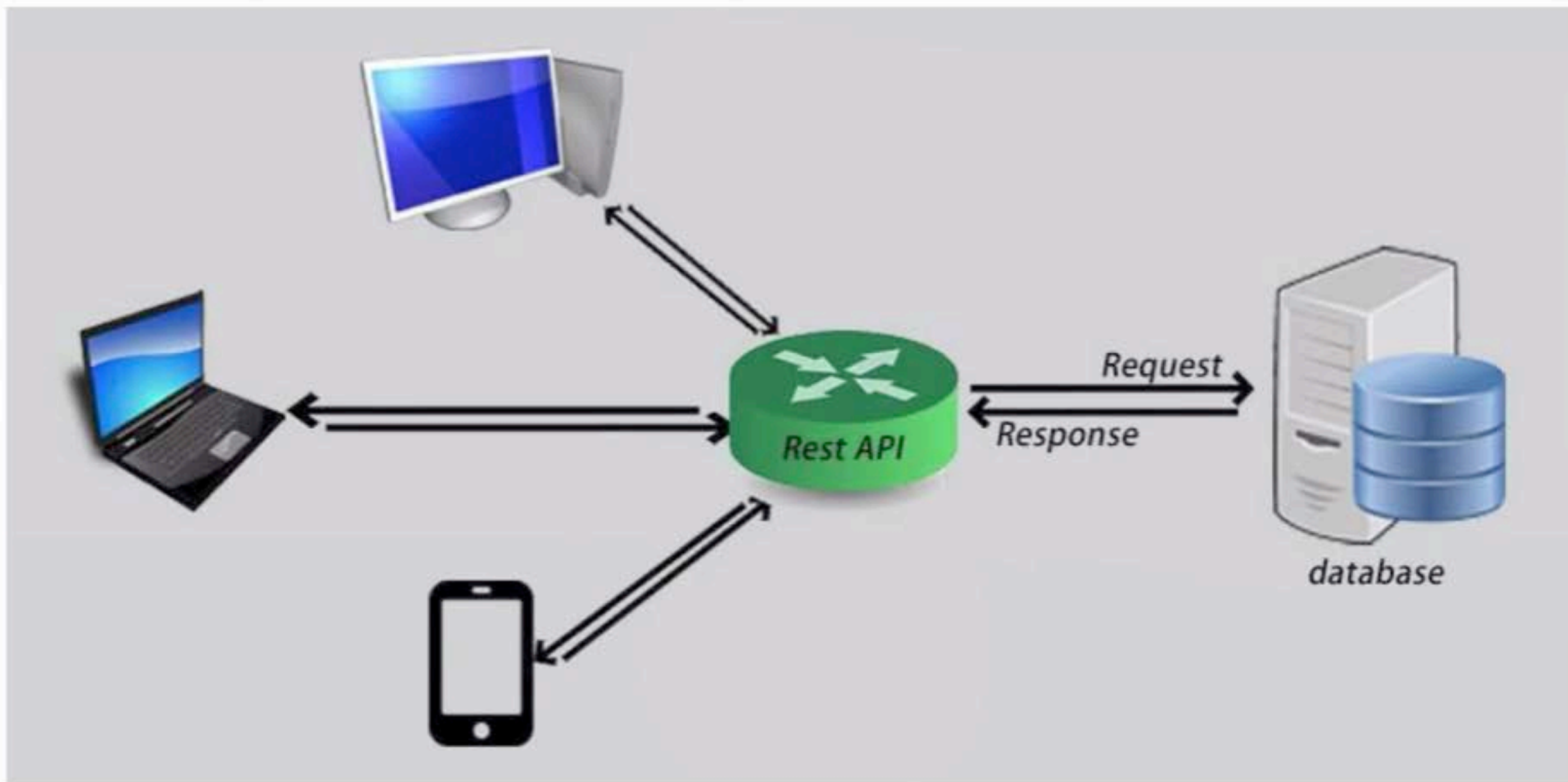
O que é uma API Application?

Com o advento dos client-side frameworks, mais e mais desenvolvedores estão se preocupando em desenvolver o **back-end** que é **compartilhado** entre suas aplicações Web e outras aplicações Nativas.

O que é uma API Application?



O que é uma API Application?



Resource, URI, URL, URN, IRI?

Resource

Resource

Recursos são **elementos de informação**, que através de um **identificador global** podem ser manipulados.

Resource

Recursos são “**coisas**”, que podem ser manipuladas através de um **ID**

recurso: **Usuário** id: www.meusite.com/user

Resource

nomeação de um recurso, que pode ser:

A nomeação de um recurso sempre é formada por
um **substantivo**, nunca um **verbo**.

URI

URI

URI (Uniform Resource Identifier)

Identificador Uniforme de Recursos ou seja, é uma cadeia de caracteres compacta usada para **identificar ou denominar um recurso na Internet**

Ex: recurso: **Usuário** uri: **www.meusite.com/user**

URL

URL

URL

Um **URL** (Uniform Resource Locator)
Localizador-Padrão de Recursos, é o **endereço**
de um recurso disponível em uma rede.

Ex: recurso: **Impressora**

url/uri: **http:// www.meusite.com/print**

UR

URN

URN

Um **URN** (Uniform Resource Name) **Nome Uniforme de Recurso**, é um tipo de **URI** que usa o **URN Scheme** e que tem por objetivo a identificação única do recurso, de forma persistente e independente da sua localização.

<https://pt.wikipedia.org/wiki/URN>



- Colaboração
- Boas-vindas
- Ajuda
- Página de testes
- Portal comunitário
- Mudanças recentes
- Manutenção
- Criar página
- Páginas novas
- Contato
- Donativos

Imprimir/exportar

- [Criar um livro](#)
- [Descarregar como PDF](#)

 Não autenticado [Discussão](#) [Contribuições](#) [Criar uma conta](#) [Entrar](#)

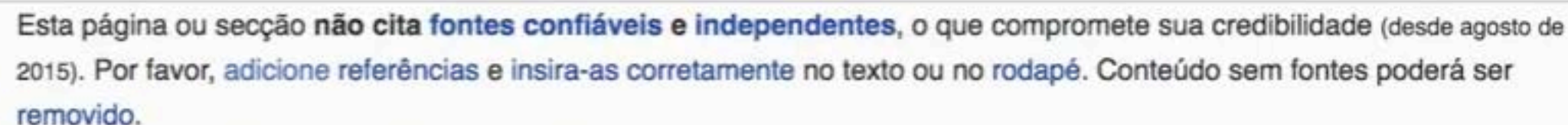
[Ler](#) [Editar](#) [Editar código-fonte](#) [Ver histórico](#)

Pesquisar na Wikipédia



URN

Origem: Wikipédia, a enciclopédia livre.



— Encontre fontes: [Google](#) (notícias, livros e acadêmico)

Um *Nome Uniforme de Recurso*, **URN** (do inglês *Uniform Resource Name*) é um tipo de **URI** que usa o *URN Scheme* e que tem por objetivo a identificação única do recurso, de forma persistente e independente da sua **localização**.

A ideia básica dos URNs como **identificadores persistentes** é permitir a separação estrita entre **identificação (nome único)** e localização (endereços URL que podem oferecer o recurso identificado).

Os requisitos funcionais do padrão *URN* encontra-se fixados na norma [RFC 1737](#), a sua sintaxe na [RFC 2141](#).

Sintaxe de um URN [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

A norma [RFC 2141](#) (de 1997 mas ainda não-homologada) descreve em **BNF**:

$$\langle \text{URN} \rangle ::= \text{"urn:"} \langle \text{NID} \rangle \text{" : " } \langle \text{NSS} \rangle$$

onde <NID> é o **Namespace Identifier**, e <NSS> é o **Namespace Specific String**. As palavras e pontuações entre aspas são obrigatórias. O primeiro elemento da sequência, "urn:", é *case-insensitive*. O *NID* determina a interpretação sintática da string *NSS*.

Exemplos [[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

W: URN – Wikipédia, a enciclopédia livre

Unicode 4.0 / ISO 10646 Plan

https://pt.wikipedia.org/wiki/URN

Apps Apple Sharepoint Notícias Popular Filmes Ruby on Rails Angular 2 Games Yahoo! macOS Google Maps YouTube W: Wikipedia W: List of Christian da... Iphone 5s Da Apple... Google BOL Mail www.ozildoalves.co...

Página de testes

Portal comunitário

Mudanças recentes

Manutenção

Criar página

Páginas novas

Contato

Donativos

Imprimir/exportar

Criar um livro

Descarregar como PDF

Versão para impressão

Ferramentas

Páginas afluentes

Alterações relacionadas

Carregar ficheiro

Páginas especiais

Ligação permanente

Informações da página

Elemento Wikidata

Citar esta página

Noutros idiomas

Deutsch

English

Español

Français

Italiano

日本語

한국어

Os requisitos funcionais do padrão *URN* encontra-se fixados na norma [RFC 1737](#), a sua sintaxe na [RFC 2141](#).

Sintaxe de um URN

[[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

A norma [RFC 2141](#) (de 1997 mas ainda não-homologada) descreve em **BNF**:

<URN> ::= "urn:" <NID> ":" <NSS>

onde <NID> é o **Namespace Identifier**, e <NSS> é o **Namespace Specific String**. As palavras e pontuações entre aspas são obrigatórias. O primeiro elemento da sequência, "urn:", é *case-insensitive*. O *NID* determina a interpretação sintática da string *NSS*.

Exemplos

[[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

[urn:isbn:0451450523](#)

O URN para "The Last Unicorn", identificado por seu número ISBN.

[urn:lex:br:federal:lei:2008-06-19;11705](#)

O URN para a "Lei Seca" do Brasil, ou "Lei Federal 11.705 de 2008", identificado por seu nome **Lex**.

[urn:isan:0000-0000-9E59-0000-O-0000-0000-2](#)

O URN para "Homem-aranha (filme)", identificado por seu **audiovisual number**.

[urn:issn:0167-6423](#)

O URN para o periódico científico "Science of Computer Programming", identificado pelo seu número **serial**.

[urn:ietf:rfc:2648](#)

O URN para a [RFC 2648](#) do IETF.

[urn:mpeg:mpeg7:schema:2001](#)

Default Namespace Rules for **MPEG-7** video metadata.

[urn:oid:2.16.840](#)

The URN corresponding to the OID for the **United States**.

[urn:uuid:6e8bc430-9c3a-11d9-9669-0800200c9a66](#)

A URN using a version 1 **UUID**.

[urn:uci:l001+SBSi-B10000083052](#)

O URN para **Homem-aranha (filme)**, identificado por seu **audiovisual number**.

urn:issn:0167-6423

O URN para o periódico científico "Science of Computer Programming", identificado pelo seu número serial.

[urn:ietf:rfc:2648](https://tools.ietf.org/html/rfc2648)

O URN para a [RFC 2648](#) do IETF.

urn:mpeg:mpeg7:schema:2001

Default Namespace Rules for MPEG-7 video metadata.

urn:oid:2.16.840

The URN corresponding to the **OID** for the **United States**.

urn:uuid:6e8bc430-9c3a-11d9-9669-0800200c9a66

A URN using a version 1 **UUID**.

urn:uci:l001+SBSi-B10000083052

The Universal Content Identifier ID issued to a drama [Snow Flower](#) supplied by SBS broadcasting company ([RFC 4179](#))

[[editar](#) | [editar código-fonte](#)]

O "Resolvedor de URN" (*URN resolver*) é responsável por interpretar uma URN dada ou consultas sobre URNs, usualmente traduzindo o nome URN em um ou mais URLs. Softwares do tipo *server-side URN resolver* são definidos na [RFC 2169](#).

Exemplo de *Resolver* URN persistente em funcionamento (ver também [urn:lex](http://www.lexml.gov.br/urn)): <http://www.lexml.gov.br/urn>.

Resolvedores *locais*, *centrais* e *federados*: a resolução de URNs é idealmente realizada por um endereço persistente (**PURL**), mas pode ser também uma ferramenta para portais locais. Uma forma de garantir a consistência e operacionalidade entre resolvedores locais e centrais é a federação: o URN resolver local quando não sabe resolver, repassa o pedido para o central.

Categoria: Internet

Esta página foi modificada pela última vez à(s) 04h13min de 1 de agosto de 2015.

IRI

IRI

IRI (Internationalized Resource Identifier)
Identificador de Recursos Internacionalizado
é uma generalização do URI.

IRI

Enquanto **URIs** são limitados a um subconjunto do conjunto de caracteres ASCII, **IRIs** podem conter caracteres do Conjunto Universal de Caracteres (Universal Character Set - Unicode/ISO 10646).

<http://www.columbia.edu/kernit/utf8-t1.html>

ChromeArquivoEditarVisualizarHistóricoFavoritosPessoasJanelaAjuda

W URN - Wikipédia, a enciclopédia livreUnicode 4.0 / ISO 10646 Plane 0

www.columbia.edu/kermit/utf8-t1.html

AppsAppleSharepointNotíciasPopularFilmesRuby on RailsAngular 2GamesYahoo!macOSGoogle MapsYouTubeWikipediaW List of Christian da...iPhone 5s Da Apple...GoogleBOL Mailwww.ozildoalves.co...

Unicode 4.0 / ISO 10646 Plane 0

This page contains a table of the Unicode Base Multilingual Plane (BMP, Plane 0), characters U+0020 through U+2B0D, U+3040-312F, U+31A0-31FF, and U+FFF9-FFFF, encoded in Unicode Transformation Format 8 (UTF-8), except for Control and Formatting characters, which are printed as spaces. All of CJK except Hiragana, Katakana, and Bopomofu are also omitted, since including all the Han characters crashes every browser I've tried.

Since many of these characters might not be not available in a monospace font (or might be taken from monospace fonts that have different widths) your browser is likely to pick wider or narrower versions from different fonts, so the columns might not line up. This table was adapted [programmatically](#) for Web presentation as follows:

- "&" is encoded as "&", "<" as "<", and ">" as ">".
- Combining marks have a space inserted before them, so the mark will have something to combine with. Double combining marks (e.g. COMBINING DOUBLE INVERTED BREVE) also have a space inserted after.
- Right-to-Left characters (Hebrew, Arabic, Syriac, Thaana) are followed by a Left-to-Right marks (U+200F) to force the adjacent right bracket to the right location and orientation.

Each character's combining class and directionality is obtained from the [Unicode 4.0 character Database](#):

[UnicodeData.txt](#)

Properties of each defined character

[DerivedBidiClass.txt](#)

Default directionality for unassigned characters

which won't agree with your Browser unless it uses the same database file for character properties.

Updated for Unicode 4.0: Thu Jun 19 14:34:05 2003
Added Decimal HTML Numeric Character Reference (NCR): Sun Aug 15 16:44:45 2004

[[UTF-8 Sampler](#)] [[More charsets](#)] [[Kermit Project](#)]

| Char | Hex | NCR | Description |
|--------|--------|-------|------------------|
| [] | U+0020 | | SPACE |
| [!] | U+0021 | ! | EXCLAMATION MARK |
| ["] | U+0022 | " | QUOTATION MARK |
| [#] | U+0023 | # | NUMBER SIGN |
| [\$] | U+0024 | $ | DOLLAR SIGN |
| [%] | U+0025 | % | PERCENT SIGN |

ChromeArquivoEditarVisualizarHistóricoFavoritosPessoasJanelaAjuda

W URN – Wikipédia, a enciclopédia livreUnicode 4.0 / ISO 10646 Plan

Jackson Pires

www.columbia.edu/kermit/utf8-t1.html

AppsAppleSharepointNotíciasPopularFilmesRuby on RailsAngular 2GamesYahoo!macOSGoogle MapsYouTubeWikipediaW List of Christian da...iPhone 5s Da Apple...GoogleBOL Mailwww.ozildoalves.co...

| | | | |
|-------|--------|--------|--|
| [¢] | U+00A2 | ¢ | CENT SIGN |
| [£] | U+00A3 | £ | POUND SIGN |
| [¤] | U+00A4 | ¤ | CURRENCY SIGN |
| [¥] | U+00A5 | ¥ | YEN SIGN |
| [¦] | U+00A6 | ¦ | BROKEN BAR |
| [§] | U+00A7 | § | SECTION SIGN |
| [¨] | U+00A8 | ¨ | DIAERESIS |
| [©] | U+00A9 | © | COPYRIGHT SIGN |
| [ª] | U+00AA | ª | FEMININE ORDINAL INDICATOR |
| [«] | U+00AB | « | LEFT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK |
| [¬] | U+00AC | ¬ | NOT SIGN |
| [¯] | U+00AD | ­ | SOFT HYPHEN |
| [®] | U+00AE | ® | REGISTERED SIGN |
| [¯] | U+00AF | ¯ | MACRON |
| [°] | U+00B0 | ° | DEGREE SIGN |
| [±] | U+00B1 | ± | PLUS-MINUS SIGN |
| [²] | U+00B2 | ² | SUPERSCRIT TWO |
| [³] | U+00B3 | ³ | SUPERSCRIT THREE |
| [´] | U+00B4 | ´ | ACUTE ACCENT |
| [µ] | U+00B5 | µ | MICRO SIGN |
| [¶] | U+00B6 | ¶ | PILCROW SIGN |
| [·] | U+00B7 | · | MIDDLE DOT |
| [¸] | U+00B8 | ¸ | CEDILLA |
| [¹] | U+00B9 | ¹ | SUPERSCRIT ONE |
| [º] | U+00BA | º | MASCULINE ORDINAL INDICATOR |
| [»] | U+00BB | » | RIGHT-POINTING DOUBLE ANGLE QUOTATION MARK |
| [¼] | U+00BC | ¼ | VULGAR FRACTION ONE QUARTER |
| [½] | U+00BD | ½ | VULGAR FRACTION ONE HALF |
| [¾] | U+00BE | ¾ | VULGAR FRACTION THREE QUARTERS |
| [¿] | U+00BF | ¿ | INVERTED QUESTION MARK |
| [À] | U+00C0 | À | LATIN CAPITAL LETTER A WITH GRAVE |
| [Á] | U+00C1 | Á | LATIN CAPITAL LETTER A WITH ACUTE |
| [Â] | U+00C2 | Â | LATIN CAPITAL LETTER A WITH CIRCUMFLEX |
| [Ã] | U+00C3 | Ã | LATIN CAPITAL LETTER A WITH TILDE |
| [Ä] | U+00C4 | Ä | LATIN CAPITAL LETTER A WITH DIAERESIS |
| [Å] | U+00C5 | Å | LATIN CAPITAL LETTER A WITH RING ABOVE |
| [Æ] | U+00C6 | Æ | LATIN CAPITAL LETTER AE |
| [Ç] | U+00C7 | Ç | LATIN CAPITAL LETTER C WITH CEDILLA |
| [È] | U+00C8 | È | LATIN CAPITAL LETTER E WITH GRAVE |
| [É] | U+00C9 | É | LATIN CAPITAL LETTER E WITH ACUTE |
| [Ê] | U+00CA | Ê | LATIN CAPITAL LETTER E WITH CIRCUMFLEX |
| [Ë] | U+00CB | Ë | LATIN CAPITAL LETTER E WITH DIAERESIS |