

GRPC と Rails で使ってみる

2017/06/25 tokushima.rb 35

@dany1468

GRPC is 何？

すでに資料はたくさんあるので、個人的に自分のポジション (Rails でお仕事) や自分の気持ち (REST に疲れ) にあった資料を紹介します。



<http://sssslide.com/speakerdeck.com/kazegusuri/go-conference-2016-spring>



REST APIの設計で消耗している感じたときのgRPC入門

https://www.slideshare.net/disc99_/apiRESTgRPC

Agenda

1. GRPC Ruby Quick Start をやってみよう
2. GRPC Server を Rails アプリとして動かしてみよう

1. GRPC Ruby Quick Start をやってみよう

GRPC: Ruby

公式でサポートされているので公式ドキュメントがあります。

Ruby Quick Start

<http://www.grpc.io/docs/quickstart/ruby.html>

gRPC Basics - Ruby

<http://www.grpc.io/docs/tutorials/basic/ruby.html>

さくっと動かしてみよう

```
$ gem install grpc
$ gem install grpc-tools
$ git clone -b v1.3.x https://github.com/grpc/grpc
$ cd grpc/examples/ruby
$ ruby greeter_server.rb
```

別ターミナルで実行

```
$ ruby greeter_client.rb
"Greeting: Hello world"
```


Protocol Buffer 定義を修正してコードを自動生成してみよう

ドキュメント見ながらやります

2. GRPC Server を Rils アプリとして動かしてみよう

ここでのゴール

GRPC サーバーを Rails のコンテキストで動かして、ActiveRecord モデルとやりとりできるようにする

なので、とても production レベルで使えるものではないです 🥲

rails new

```
% bundle exec rails new -B --skip-turbolinks --skip-test  
# MySQL なら '-d mysql', PostgreSQL なら '-d postgresql' をつけてください  
% bundle install
```

grpc gem を追加

```
# Gemfile  
gem 'grpc'
```

作成したサンプルアプリが動作するか確認

```
% bundle exec rails s
```

画面は表示できましたか？

GRPC のサーバーを Rails に移動する

雑に grpc server を lib にコピーしてきます。

コピー対象

grpc/examples/ruby/

- greeter_server.rb
- lib/
 - + hello_world_pb.rb
 - + hello_world_services_pb.rb

greeter_server からサーバー起動部分を取り出す

```
# grpc_server.rb
class GrpcServer
  # greeter_server から main メソッドを移動させてくる
  def main
    s = GRPC::RpcServer.new
    s.add_http2_port('0.0.0.0:50051', :this_port_is_insecure)
    s.handle(GreeterServer)
    s.run_till_terminated
  end

  # main を呼んでいるコードは削除
end
```


grpc のサーバーを Rails に移動する

libをロードパスに入れておきます。

```
module App
  class Application < Rails::Application
    config.autoload_paths += Dir["#{config.root}/lib/**/"]
  end
end
```

まずは、rails console で実行してみましょう

```
% bin/rails c
```

```
# in console...
```

```
irb> GrpcServer.new.main
```

```
% ruby greeter_client.rb
```

同様に取得できましたか？

ActiveRecord のデータを返すようにする

モデルを作る

```
% bin/rails g model Message body:string
% bin/rails db:migrate
== 20170624222226 CreateMessages: migrating =====
-- create_table(:messages)
   -> 0.0997s
== 20170624222226 CreateMessages: migrated (0.0998s) =====
```

テストデータの投入

```
% bin/rails c
```

```
irb> Message.create(body: '最初のメッセージ')
```

```
irb> Message.all
```

メッセージは登録できましたか？

動作確認

```
% bin/rails c
```

```
irb> GrpcServer.new.main
```

```
% ruby greeter_client.rb
```

```
"Greeting: Hello world 最初のメッセージ"
```

```
"Greeting: Hello again, world"
```

取得できましたか？

grpc サーバーの起動スクリプトにする

```
#!/usr/bin/env ruby
# frozen_string_literal: true
require ::File.expand_path('../../config/environment', __FILE__)

Rails.application.eager_load!

GrpcServer.new.main

puts 'grpc server start...'
```

上記を bin/grpc で保存します。

サーバーの起動スクリプトで実行してみます。

```
% chmod +x bin/grpc  
% bundle exec bin/grpc
```

別ターミナルで実行

```
% ruby greeter_client.rb
```

同様に取得できましたか？

本日のコードはこちら

https://github.com/dany1468/grpcrailssample/tree/with_rails