

atualizado para 3.2.1-carbon

delphimvcframework

o guia oficial



prefácio de Jim McKeeth

Daniele Teti

DelphiMVCFramework (pt-BR)

DelphiMVCFramework - o guia oficial

DANIELE TETI

Esse livro está à venda em <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>

Essa versão foi publicada em 2020-10-10



Esse é um livro [Leanpub](#). A Leanpub dá poderes aos autores e editores a partir do processo de Publicação Lean. [Publicação Lean](#) é a ação de publicar um ebook em desenvolvimento com ferramentas leves e muitas iterações para conseguir feedbacks dos leitores, pivotar até que você tenha o livro ideal e então conseguir tração.

© 2020 DANIELE TETI

Outras Obras De **DANIELE TETI**

[DelphiMVCFramework](#)

Para minha amada esposa Debora e nosso filho Mattia.

Conteúdo

Prefácio	1
O que é Delphi MVC Framework, e por que isso importa?	3
Revisores	5
Traduções	6
O que os usuários dizem sobre DMVCFramework	7
Obtendo o código do livro	8
Rodando o código do livro	9
Notas de lançamento	10
Capítulo 1: Iniciando com DelphiMVCFramework	11
O que você vai aprender	11
DMVCFramework com “baterias incluídas”	11
Instalando DelphiMVCFramework 3.2.1-carbon	12
Seu primeiro servidor RESTful com DelphiMVCFramework	14
“Hello World” ao estilo DMVCFramework	16
Ações de sistema Built-in	18
O que vêm por ai	22
Capítulo 2: Controllers e roteamento	23
O Roteamento	23
Atributo MVCPath	23
Manipulando Parâmetros	23
Parâmetros de string de consulta (Query-string)	23
Parâmetros de mapeamento de URL	23
Partes multiplas para uma Single Action	23
Mais a respeito de parâmetros de mapeamento de URL	24
Ações fortemente tipadas	24
Atributo MVCHttpMethod	24
Atributo MVCProduces	24
Atributo MVConsumes	24

CONTEÚDO

Atributo MVCDoc	24
Filtros de Ação	24
O que vêm por ai	25
Capítulo 3: Renderizadores	26
O quê você irá aprender	26
A fase de Renderização	26
Renderizar Dados Deve Ser Simples!	26
Renderizando Objetos e Lista de Objetos	26
Serialização Customizada de Objetos	26
Renderizando descendentes de TStream	27
Renderizando Objetos Aninhados	27
Serializando descendentes TDataset	27
Renderização de Dicionários	27
Renderização de imagens, pdf e outros conteúdos binários	27
Renderizando Exceções	28
Renderizando Estrutura de Dados Customizados	28
Suporte a HATEOAS em suas API's	28
Desserialização	28
Desserializar Objetos Simples	28
Desserializando Lista de Objetos	28
Desserializando Estruturas Hierarquicas	28
A interface IMVCList	29
Enviando Conteúdos Binários	29
Usando multipart/form-data	29
Serializadores de Tipo Personalizado	29
Usando serializador personalizado	29
O que vêm por ai	29
Capítulo 4: Sistema de Biblioteca Municipal - O Banco de Dados	30
O quê você irá aprender	30
Sistema de Biblioteca Municipal	30
O Banco de Dados	30
O que vêm por aí	30
Capítulo 5: Sistema de Biblioteca Municipal - As APIs	31
O quê você irá aprender	31
Visão geral do design de APIs	31
Projete uma API para o sistema de empréstimo de livros	31
A APIs	32
O que vêm por aí	32
Capítulo 6: Sistema de biblioteca municipal - Criação de APIs usando datasets	33
O quê você irá aprender	33

CONTEÚDO

O acrônimo CRUD	33
Implementando a API usando datasets	33
O que vêm por aí	34
Capítulo 7: Sistema de Biblioteca Municipal - Criando APIs com MVCActiveRecord	35
O quê você irá aprender	35
Design Padrão do ActiveRecord	35
ActiveRecord em MVCFramework também chamado de MVCActiveRecord	35
O que vêm por aí	37
Capítulo 8: Sistema de Biblioteca Municipal - APIs completas com MVCActiveRecord . .	38
O quê você irá aprender	38
Configurando o WebModule	38
Estabelecendo uma conexão com o Banco de Dados	38
TAuthorsController	38
TControllerBase	39
Tratamento de paginação em TCustomersController.GetCustomers	39
Efetuando a baixa de um empréstimo	39
Gestão de usuários com TUsersController	39
O vêm por aí	39
Capítulo 9: Autenticação & Autorização	40
O quê você irá aprender	40
Autenticação vs Autorização	40
O Subsistema de Autenticação/Autorização	40
Deixando Seguro uma API	41
Autenticação do tipo HTTP Basic Authentication	41
JSON Web Token (também chamado de JWT) Autenticação e Autorização	41
Acesso às informações do usuário registrado	42
O que vêm por aí	42
Capítulos 10: Middlewares	43
O quê você irá aprender	43
O que é middleware?	43
Interface IMVCMiddleware	43
Middleware integrados	43
Middleware CORS	43
Middleware de Compactação	44
Middleware Analítico	44
Middleware de Rastreamento	44
Middleware para arquivos estáticos	44
O que vêm por aí	45
Capítulo 11: Sistema de Biblioteca Municipal - Autenticação e Authrização	46

CONTEÚDO

O quê você irá aprender	46
Como escolher um esquema de autenticação	46
Definindo um sistema de responsabilidades	46
Crie um cliente Python	47
O que vêm por aí	47
Capítulo 12: JSON-RPC: por que, quando e como usar	48
O quê você irá aprender	48
Visão Geral do JSON-RPC	48
Requisições JSON-RPC 2.0	48
Notificações JSON-RPC 2.0	48
Objeto Error de Respostas	48
JSON-RPC vs REST	49
Publicando PODOs(Objeto Delphi Antigo Simples)	49
O Atributo MVCInheritable	49
Inspecionando os métodos publicados	49
Definindo Hooks	49
O que vêm por aí	49
Capítulo 13: Dicas e Truques	50
Dica #1: Redirecionando usuários para um URL diferente apenas quando estiverem usando o navegador	50
Dica #2: Não carregue controllers de sistema	50
Dica #3: Remova o cabeçalho X-Powered-By	50
Dica #4: Altere ou remova o cabeçalho do Servidor	50
Dica #5: Testando API usando Python	50
Dica #6: Armazenando senhas de usuários	51

Prefácio

Escrito por **Jim McKeeth**

Chief Developer Advocate & Engineer

Embarcadero Technologies

Todos conhecem que Delphi é a melhor solução para conexões de banco de dados e construir aplicações móveis e desktop. O Delphi MVC Framework (DMVCFramework) traz a incrível produtividade do Delphi para a web!

O DMVCFramework é baseado no módulo WebBroker do Delphi, que foi introduzido no Delphi 3 em 1997. Muita coisa mudou desde que o WebBroker apareceu pela primeira vez, tanto no Delphi quanto na web.

A Primeira Guerra dos Navegadores da Web começou em 1997. A Microsoft acaba de lançar o Internet Explorer versão 4 deixando um logotipo com a letra “e” de três metros de altura no gramado da frente da Netscape, com um cartaz “Da equipe do IE ... Nós Amamos Você”. Depois que os funcionários da Netscape o derrubaram, eles retribuíram o favor com um mascote do dinossauro Mozilla segurando uma placa que dizia “Netscape 72, Microsoft 18”, a participação no mercado de navegadores na época. Opera, Cyberdog da Apple, Lynx o navegador somente texto e outros representavam os 10% restantes.

Conforme a evolução da web, vemos o surgimento de serviços da web XML e SOAP. Tanto o XML (Extensible Markup Language) como o HTML (HyperText Markup Language) são baseados na Standard General Markup Language (SGML), que é a origem dos colchetes angulares. SOAP é o protocolo de acesso à objetos simples que permitia chamadas de procedimento remoto (RPC) e prometia uma coleção descentralizada de serviços remotos facilmente invocados por meio de solicitações da web.

Delphi obteve seus serviços da Web SOAP baseados em XML no Delphi 6 de 2001. Ele adicionou a capacidade de construir servidores XML SOAP e consumir serviços XML SOAP existentes, mesmo aqueles construídos com outras ferramentas. Contribuí com um capítulo para um livro sobre a construção de um cliente SOAP baseado na web que consumia um .NET SOAP Services. Era usado o Kylix para implantar o servidor web Delphi no Linux.

O SOAP nunca realizou seu sonho de revolucionar a forma como os serviços eram chamados, recebendo apenas adoção limitada. As coisas mudaram novamente quando Roy Fielding introduziu o termo *transferência de estado representacional* (REST) em sua dissertação de doutorado. Onde o XML SOAP era um protocolo oficialmente adotado de peso, o novo desafiante REST era leve e vago. Realmente mais uma recomendação descritiva.

REST é construído na simplicidade do protocolo HTTP. Isso permite que um navegador da web comum visualize um endpoint REST simples. Os dados resultantes são tipicamente em JSON (JavaScript Object Notation composto de chaves), tendo os dados retornados.

Mais adiante, um serviço é considerado RESTful se este encontra a seguinte restrições de

1. **Interface uniforme** - REST faz uso dos Locadores de Recursos Uniforme (URL) padrão da web para definir endpoints como a interface REST.
2. **Cliente-servidor** - Este é a respeito da separação de todos interesses e escalabilidade melhorada que vem junto. O armazenamento de dados e a interface de usuário são desacopladas e permitem evolução independente.
3. **Sem estado** - Isso requer que cada solicitação deve conter todas as informações necessárias e não pode tirar proveito de qualquer estado armazenado. Portanto, duas solicitações idênticas produzirão a mesma resposta idêntica. Isso permite maior escalabilidade horizontal do servidor. Muitas implementações de descanso permitem que um token de autenticação mantenha uma sessão, mas além disso, é importante que a ordem das solicitações não afete os resultados.
4. **Cacheável** - Como não possui estado, é facilmente armazenável em cache. Se você solicitar uma página específica de dados, a mesma solicitação sempre retornará os mesmos resultados (até que os dados sejam alterados). Um sistema não-cacheável pode fornecer automaticamente a próxima página em solicitações futuras, mas também não seria sem estado.
5. **Sistema de camadas** - É daí que vem o termo popular “microserviços”, com a ideia de que uma arquitetura de serviço RESTful é feita de várias camadas de serviços REST, cada uma ciente apenas de suas camadas vizinhas.

Finalmente, com REST, vemos a realização de uma arquitetura de serviços da web distribuída e aberta. Quase todo site que oferece um serviço o torna disponível por meio de uma API RESTful.

O que é Delphi MVC Framework, e por que isso importa?

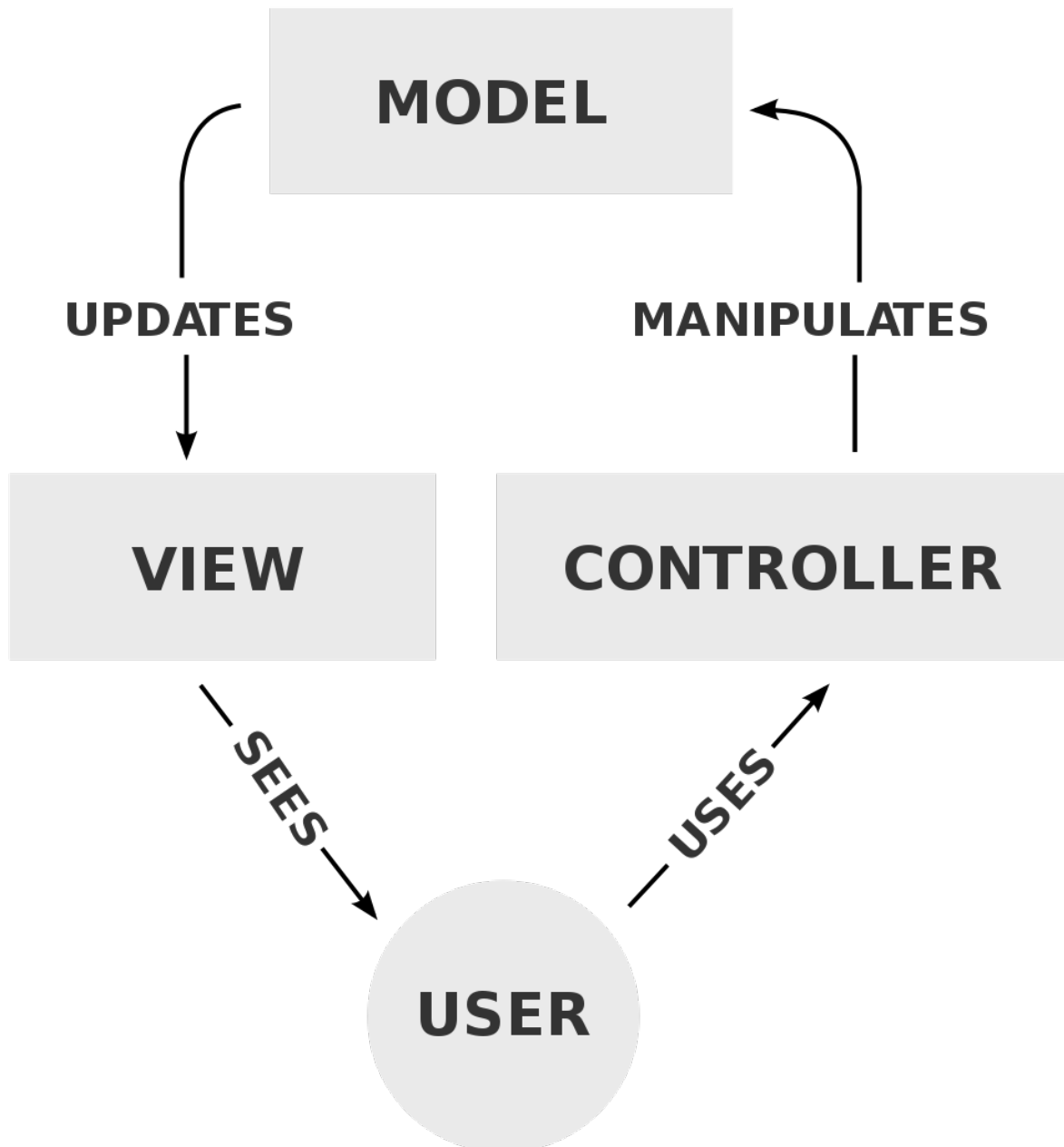


Figure 1

MVC é um padrão de design sobre desacoplamento do Modelo, View, Controller para tornar mais fácil construir um aplicativo onde a interface do usuário (view) é independente dos dados (model) e funcionalidade (controller). Isso torna mais fácil criar um aplicativo multicamadas com várias interfaces de usuário: web, móvel, desktop, etc.; que todos usam o mesmo back-end. O usuário observa a view, interage com o controller, que manipula o modelo, atualizando a view. (Veja a figura 1)

Com o DMVCFramework, isso é expresso como um serviço da web baseado em REST. O controller é composto de endpoints REST que fornece a funcionalidade para manipular o modelo ou dados (geralmente um banco de dados, mas nem sempre), então a view são os endpoints REST que fornecem os dados ao usuário. A vantagem desse padrão desacoplado é que a view é implementada tão facilmente por meio de uma página da web quanto por meio de um aplicativo móvel ou desktop. Todos eles apenas chamam os endpoints REST.

DMVCFramework é um dos frameworks mais populares para construir aplicações web com Delphi. Inclui suporte total de APIs RESTful (RMM Nível 3) JSON-RPC 2.0 tornando a construção e publicação o mais simples e flexível possível. Não é a única solução de servidor REST para Delphi e isso é uma das coisas que amo no Delphi: a variedade e opções disponíveis para o usuário final.

Se alguém me perguntasse qual REST Framework escolher, eu sempre diria que depende de sua implementação e requisitos, mas se você é novo na construção de uma solução de servidor REST, o DMVCFramework é um ótimo lugar para começar. Como um projeto de código aberto, a barreira de entrada não poderia ser menor, especialmente com a disponibilidade deste livro. Você pode descobrir que é a solução perfeita para você.

-Jim McKeeth
Chief Developer Advocate & Engineer
Embarcadero Technologies
jim.mckeeth@embarcadero.com

[^Figure 1]: RegisFrey; Own work, Public Domain; <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MVC-Process.svg>

Revisores

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Traduções

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que os usuários dizem sobre DMVCFramework

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Obtendo o código do livro

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Rodando o código do livro

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Notas de lançamento

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

2020-08-31 - 1a edição, update 1

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

2020-09-15 - 1a edição, update 2

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 1: Iniciando com DelphiMVCFramework

O que você vai aprender

DelphiMVCFramework, ou DMVCFramework (ou somente DMVC como a grande maioria dos usuários gostam de dizer) é um framework Delphi na qual permite criar um poderoso servidor RESTful e JSON-RPC sem esforço. No momento do lançamento deste livro o DMVCFramework é o projeto Delphi mais popular de código-aberto no Github com a maior comunidade. Muitos usuários relataram que mudaram de produtos comerciais para DMVCFramework e obtiveram um ciclo de desenvolvimento simples, desempenho superior e maior flexibilidade.

Você pode criar um servidor RESTful com sinalização completa em apenas alguns cliques, e pronto. Como você imagina, à medida que você cria uma solução da web totalmente sinalizada, precisa trabalhar nesta para implementar sua própria lógica e regras, mas ter uma estrutura fácil de entender e rápida para personalizar e “hackear” é uma vantagem realmente superior. DMVCFramework foi pensado para ter uma alma dupla (rapidez e simplicidade) e na sua 3ª versão penso que quase atingimos esta meta. Sugiro que se inscreva no grupo dedicado do Facebook que, no momento em que escrevo, tem mais de 3400 usuários ativos.

DMVCFramework com “baterias incluídas”

DMVCFramework é composto por uma série de unidades e sub frameworks que funcionam em conjunto. Essa coleção de módulos torna alguns conjuntos de tarefas dentro de um domínio de problema específico mais simples de implementar. No entanto, algumas partes do DMVC não estão vinculadas à estrutura em si e também podem operar em um aplicativo (ou app) diferente de um projeto DMVCFramework.

Nesse manual você vai aprender sobre os seguintes sub-projetos DMVCFramework:

- MVCActiveRecord
- LoggerPro (também disponibilizado como projeto separado)
- Framework de Serialização/deserialização
- Sub-sistemas de Autenticação/Autorização
- Compiladores RQL
- Cache multi threaded

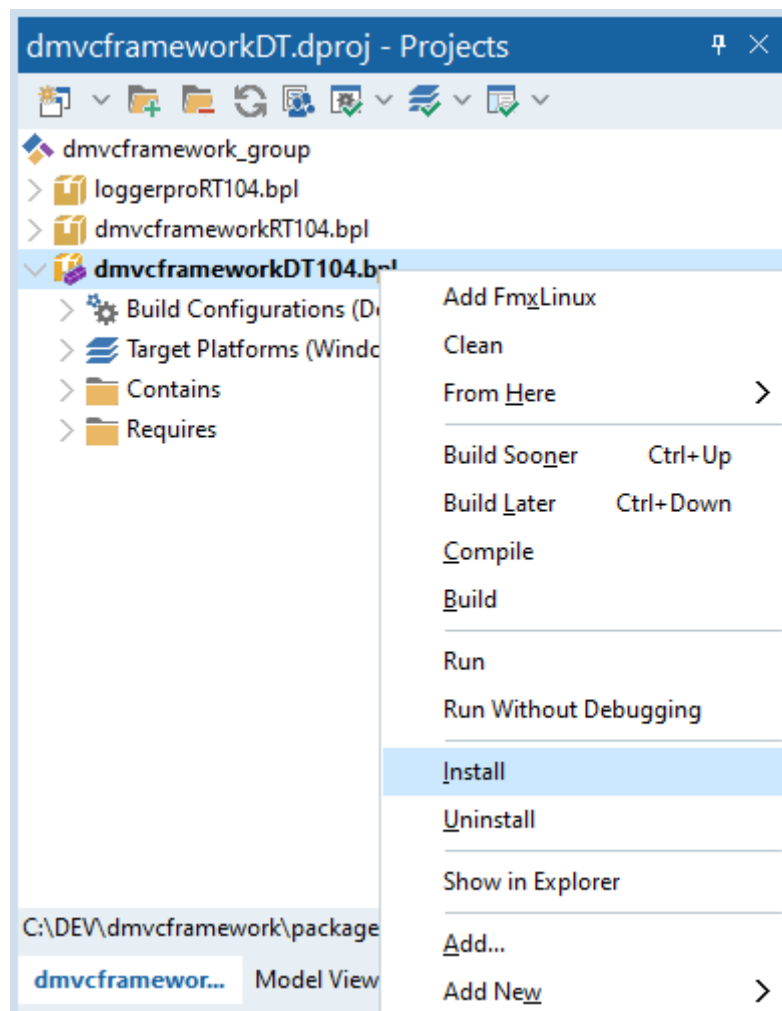
Outra boa notícia para os novos usuários do DMVCFramework está relacionada a um dos recursos mais poderosos disponíveis: o middleware. Como você aprenderá, o middleware permite estender e customizar o comportamento padrão do DMVCFramework.

Instalando DelphiMVCFramework 3.2.1-carbon

DMVCFramework é lançado como release do Github, que é um arquivo zip simples para que você possa usar e atualizar cada versão de uma forma muito simples.

O procedimento de instalação segue a baixo:

- Acesse <https://github.com/danieleteti/delphimvcframework/releases> e clique em `Latest release`.
- Role até a seção *What's New* e abra o grupo *Asset*.
- Aqui você irá encontrar 4 arquivos para baixar:
 - DMVCFramework-[versão].zip (contém a release DMVCFramework do código-fonte - *este é o arquivo para baixar*)
 - DMVCFramework-[versão]_samples.zip (contém todas as amostras - baixa para como referencia)
 - Código-fonte(zip) (automaticamente gerada pela plataforma Github, não baixe)
 - Código-fonte(tar.gz) (automaticamente gerada pela plataforma Github, não baixe)
- Descompacte o arquivo DMVCFramework-[versão].zip na pasta C:\DelphiLibs\DMVCFramework (ou naquela de sua preferência). Daqui em diante iremos indicar essa pasta como \$(dmvchome);
 - Abra o RAD Studio e abra \$(dmvchome)\packages\d104\DMVCFramework_group.groupproj ou o projeto seja respectivo a sua versão de IDE;
 - d104 menciona “Delphi 10.4 Sydney”
 - d103 menciona “Delphi 10.3 Rio”
 - d102 menciona “Delphi 10.2 Tokyo”
 - d101 menciona “Delphi 10.1 Berlin”
 - d100 menciona “Delphi 10.0 Seattle”
 - Faça o build de todos os projetos;
 - Instale DMVCFrameworkDT104 selecione o projeto no Project Manager e com Click com botão direito->Install do menu como mostra na próxima imagem.



Installing DMVCFramework

- Pronto, basta fechar o projeto;

DMVCFramework funciona também com Delphi Professional e a versão livre Delphi Community (na qual está alinhada com a edição Professional).

AVISO! No caso de haver a edição Delphi Professional ou Community não se pode instalar a IDE expert por causa da falta de pacotes requeridos, mas você ainda pode utilizar o framework. Isso só acontece com algumas versões do Delphi, mas em tais casos você pode aprender como criar um projeto DelphiMVCFramework manualmente ou apenas copiar um projeto de amostra e modificá-lo.

Agora, DMVCFramework está instalado e a próxima etapa antes de criar seu primeiro projeto é configurar os caminhos da biblioteca.

Vá até Tools->Options->Language->Delphi->Library->Library Path e adicione os seguintes diretórios:

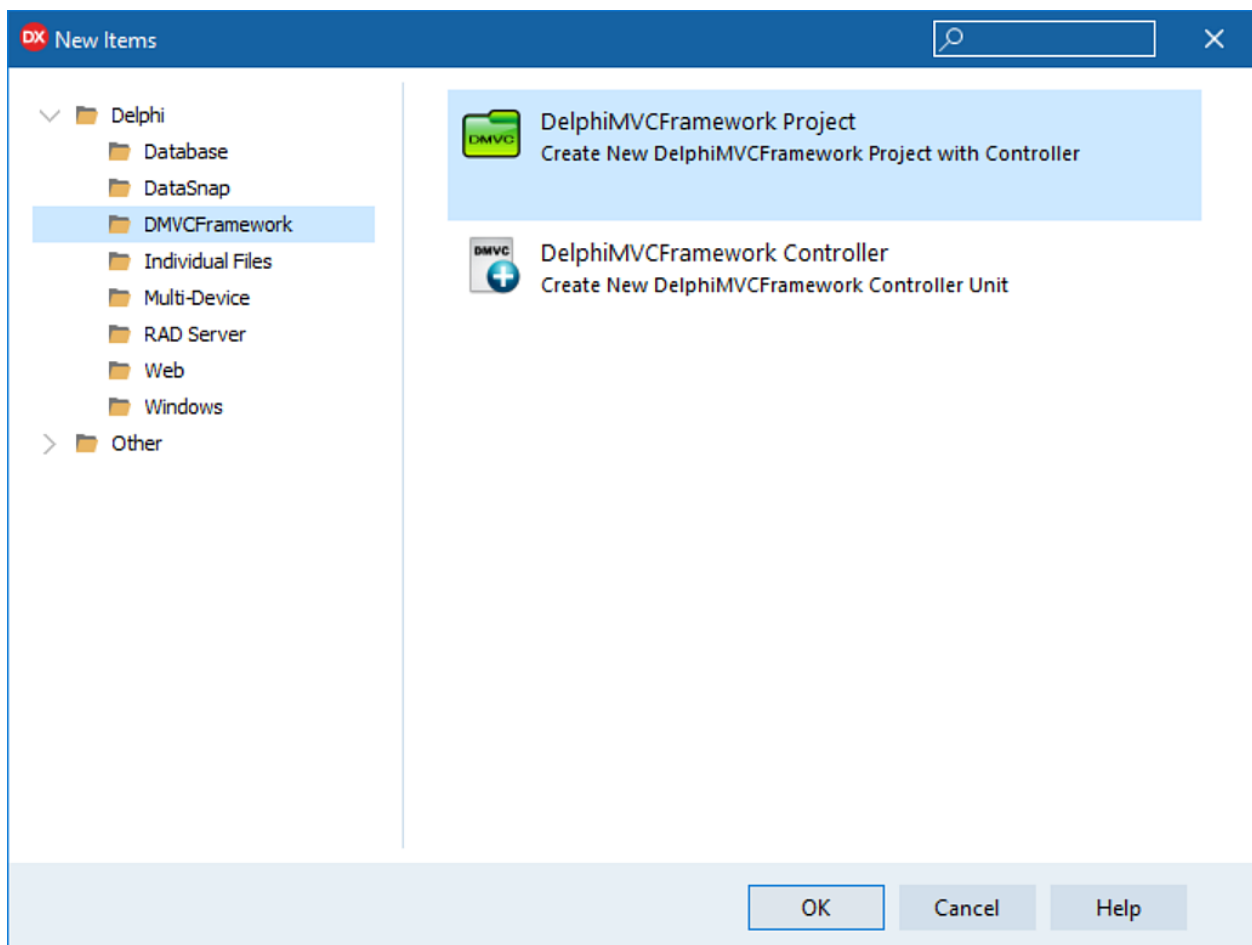
```
1 $(dmvchome)\sources
2 $(dmvchome)\lib\dmustache
3 $(dmvchome)\lib\loggerpro
4 $(dmvchome)\lib\swagdoc\Source
```

Clique em OK e feche a caixa de diálogo. Agora, estamos prontos para criar nosso primeiro serviço RESTful incrível!

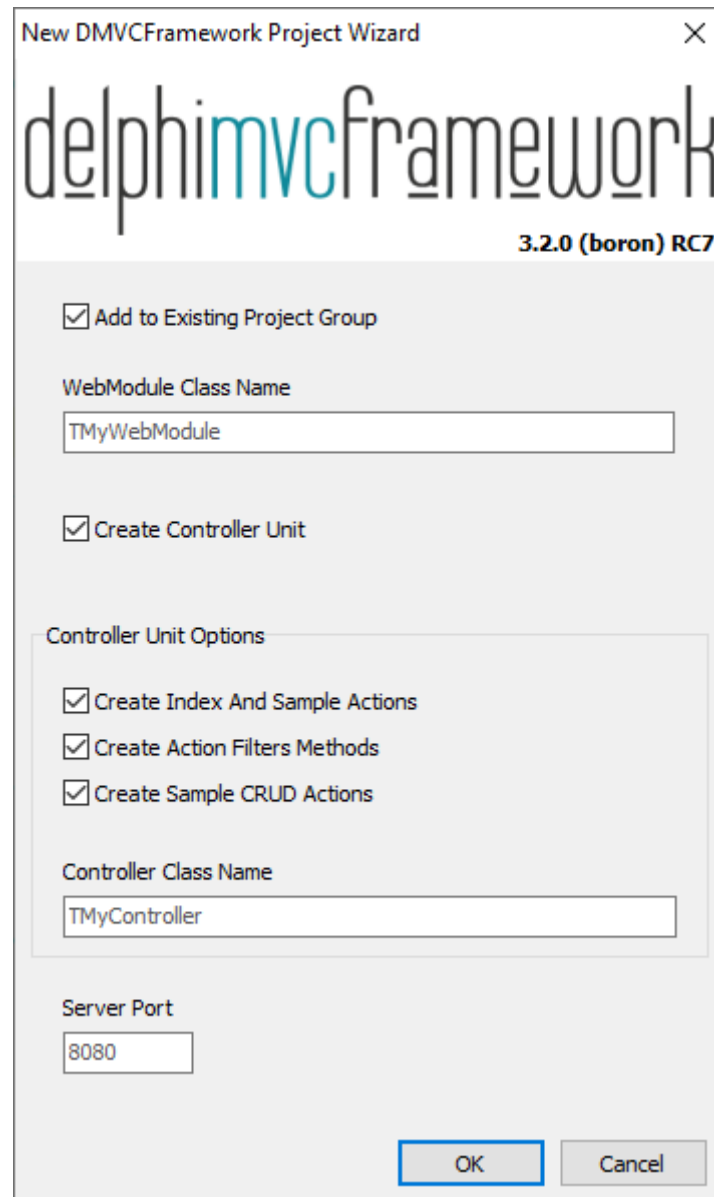
Seu primeiro servidor RESTful com DelphiMVCFramework

Criando o primeiro serviço RESTful com DelphiMVCFramework é simples.

- Vá até o menu File->New->Other;
- Na caixa de diálogo, selecione Delphi->DMVCFramework->Delphi MVC Framework Project como mostrado a baixo;



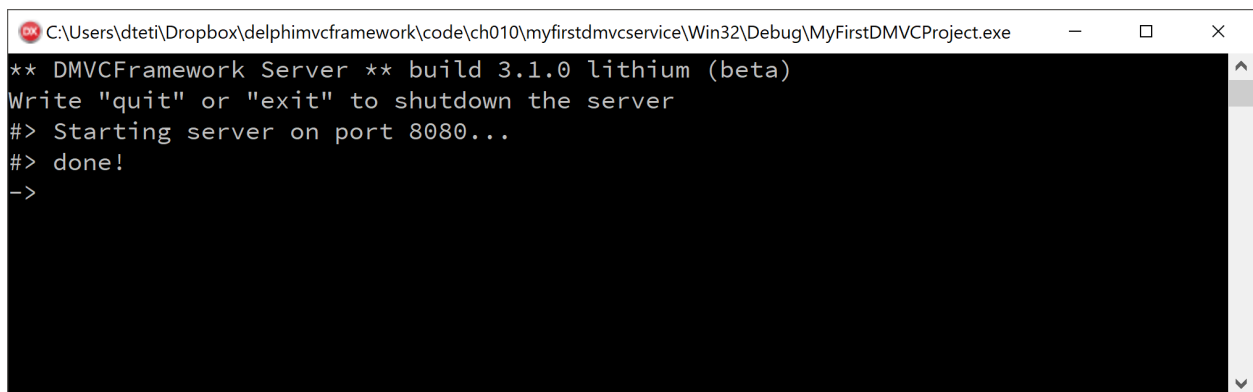
- Clique OK e você verá a tela seguinte (sua versão poderá ser um pouco diferente da imagem relacionada a baixo);



The DMVCFramework Wizard

- Mantenha todas as opções padrão de configuração e clique em OK.
- Como pode ver, um projeto “limpo” DMVCFramework será exibido com:
 - Uma unit web module (na qual contém a instância TMVCEngine)
 - Uma unit controller (na qual contém o primeiro controller da nossa aplicação)
- Salve a unit web module como WebModuleU.pas, o controller como MyControllerU.pas e o projeto como MyFirstDMVCSERVICE.dproj.

- Compilando o projeto você terá alguns erros por causa do assistente usado por nome padrão para o controller, que mudamos no paço anterior. Na seção de implementation troque o nome errado (ex. Unit2) como MyControllerU (ou o com qual nome salvou) que define o controller. Salve e recompile.
- Rode o projeto usando o botão Run ou pela tecla F9 e obterá a seguinte imagem:



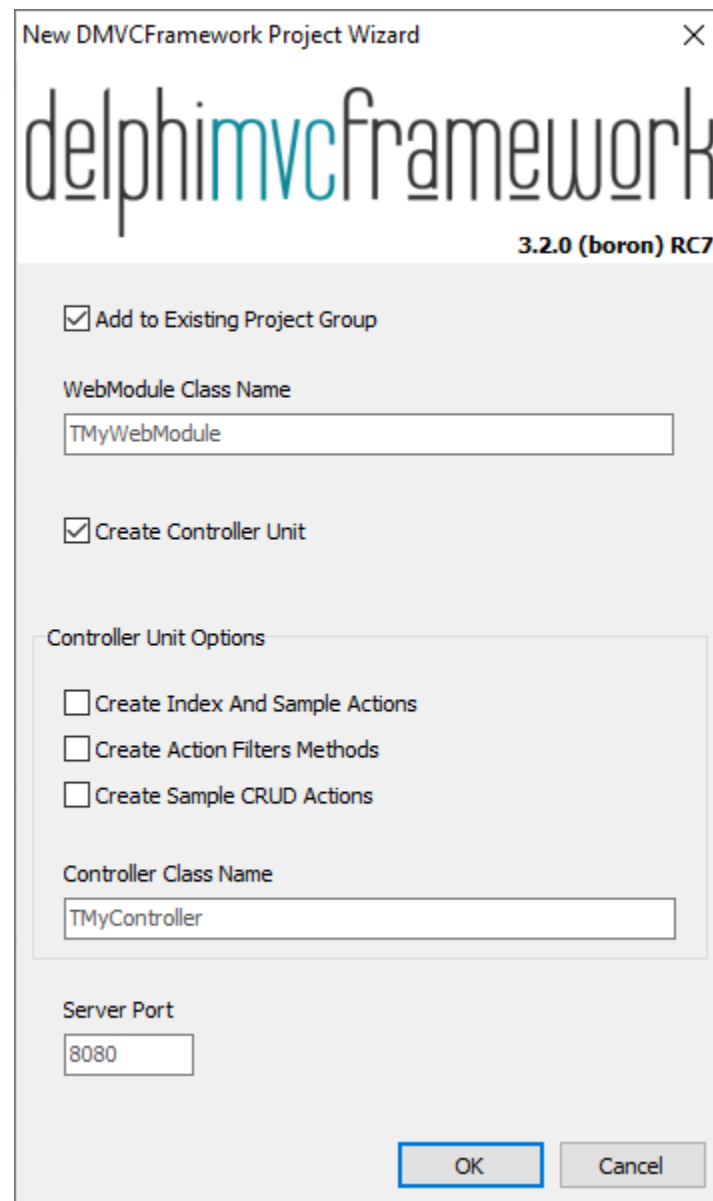
```
C:\Users\dteti\Dropbox\delphimvcframework\code\ch010\myfirstdmvcservice\Win32\Debug\MyFirstDMVCProject.exe
** DMVCFramework Server ** build 3.1.0 lithium (beta)
Write "quit" or "exit" to shutdown the server
#> Starting server on port 8080...
#> done!
->
```

- Sim! O console DMVCFramework padrão da aplicação está rodando e servindo seu primeiro servidor DMVCFramework. Simples, não?

Agora, façamos as honras tradicionais com um “Hello World”...

“Hello World” ao estilo DMVCFramework

- Crie um novo projeto DMVCFramework usando o assistente de projeto, remova todos os chics do grupo Controller Unit Options como a baixo.



The image shows a 'New DMVCFramework Project Wizard' dialog box. At the top, it features the 'delphimvcframework' logo and the version '3.2.0 (boron) RC7'. The dialog has several sections: a checkbox for 'Add to Existing Project Group' which is checked; a text field for 'WebModule Class Name' containing 'TMyWebModule'; another checked checkbox for 'Create Controller Unit'; a section titled 'Controller Unit Options' containing three unchecked checkboxes: 'Create Index And Sample Actions', 'Create Action Filters Methods', and 'Create Sample CRUD Actions'; a text field for 'Controller Class Name' containing 'TMyController'; and a text field for 'Server Port' containing '8080'. At the bottom right are 'OK' and 'Cancel' buttons.

- Clique OK e salve o projeto como `MyDMVCHelloWorld.dproj`, salve o WebModule como `WebModuleU.pas` e o controller como `MyControllerU.pas`.
- Abra a unit controller
- Como pode ver, agora a unit não possui todos os arquivos gerados pelo assistente de projetos como visto no primeiro projeto que fizemos. É uma ótima oportunidade para adicionar somente o que realmente precisamos.
- Na declaração da classe controller adicione um método de tipo `procedure` com nome `Index` (somente métodos de tipo `procedure` podem ser invocados pelo router DMVCFramework, então não é necessário ter métodos do tipo `function`) clique `Ctrl+Shift+C` para auto-completar sua classe com a implementação do método `Index`.

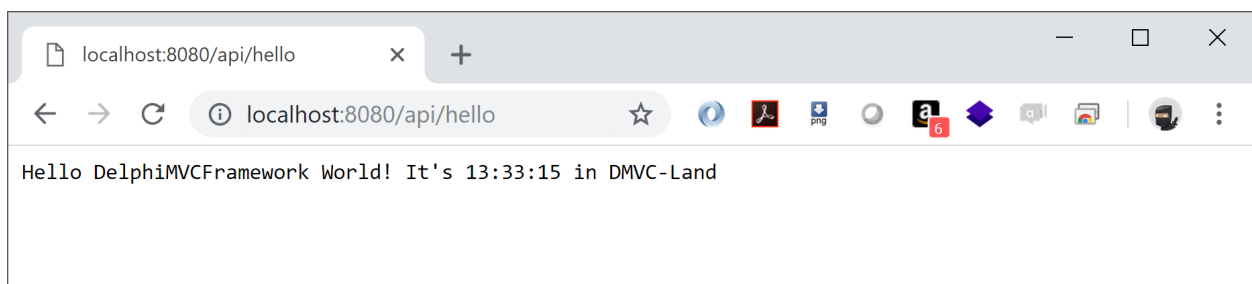
- No método `Index` escreva o seguinte código

```
1 procedure TMyController.Index;  
2 begin  
3   Render('Hello DMVCFramework World! It's ' + TimeToStr(Now) +  
4     ' in DMVCFramework-Land');  
5 end;
```

OK, definimos o método e sua implementação. No entanto, o mecanismo ainda não sabe como chamá-lo porque `Index` é apenas um método, e não uma ação DMVCFramework adequada. Para transformar um método simples em uma ação, temos que instrumentá-lo com o atributo `MVCPATH` (veremos `MVCPATH` e todos os outros atributos no próximo capítulo). Então, vá na declaração da classe e altere a declaração do método conforme mostrado logo abaixo.

```
1 type  
2   [MVCPATH('/api')]  
3   TMyController = class(TMVController)  
4   public  
5     [MVCPATH('/hello')]  
6     procedure Index;  
7   end;
```

- Rode o programa e abra o navegador (Iremos usar o Chrome nos nossos exemplos)
- Na barra de endereços do navegador escreva `http://localhost:8080/api/hello` aperte enter. Será exibido algo referente a imagem a baixo.



Parabéns! Você acabou de escrever sua aplicação Hello World feita com DMVCFramework!

Ações de sistema Built-in

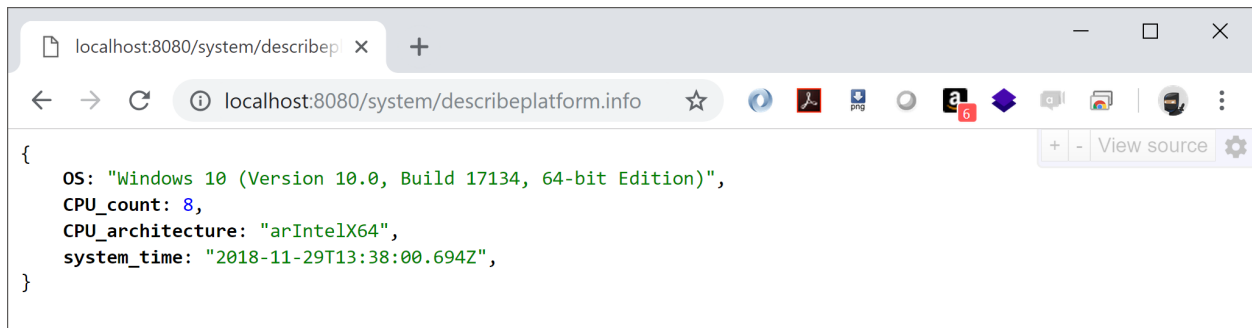
Nosso pequeno exemplo *Hello World* já contém algumas características interessantes chamadas **System Actions**. Pronto, todo projeto DMVCFramework sempre conterá embutido um `TMVSystemController`

automaticamente registrado. Este controller entrega algumas informações bastante úteis. Todos os system actions são invocáveis somente via localhost e você pode decidir remover completamente o controller de sistema (verifique o *Capítulo 13: Dicas e truques*). Todas os System Actions provém somente respostas JSON - outros formatos não são suportados até o momento.

Ações de Sistema: describeplatform

Rode o projeto do servidor hello world e abra o navegador.

Se digitar `http://localhost:8080/system/describeplatform.info` vai obter o seguinte.

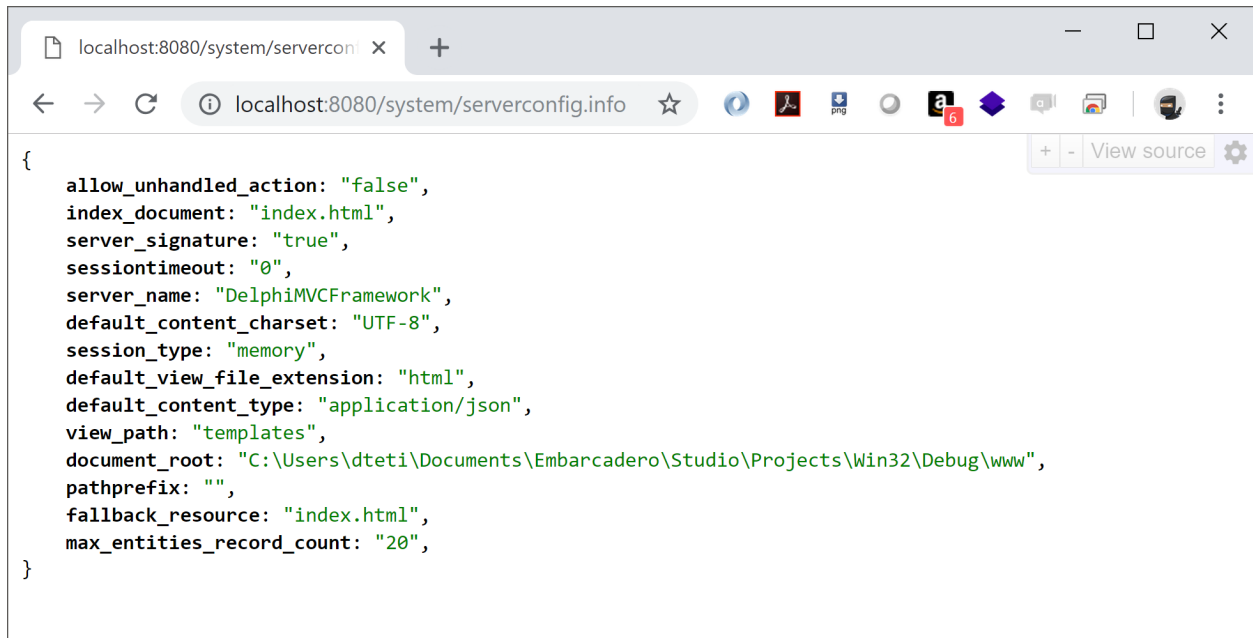


Esta ação entrega informações sobre a máquina do servidor. Esta informação pode ser útil quando se deseja verificar se o serviços está rodando.

System Actions: serverconfig

Rode o projeto do servidor hello world e abra o navegador.

Se digitar `http://localhost:8080/system/serverconfig.info` vai obter o seguinte.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `localhost:8080/system/serverconfig.info`. The page content is a JSON object representing the server configuration. The configuration includes settings for session management, server identification, content types, and file paths. A 'View source' button is visible in the top right corner of the browser window.

```
{
  allow_unhandled_action: "false",
  index_document: "index.html",
  server_signature: "true",
  sessiontimeout: "0",
  server_name: "DelphiMVCFramework",
  default_content_charset: "UTF-8",
  session_type: "memory",
  default_view_file_extension: "html",
  default_content_type: "application/json",
  view_path: "templates",
  document_root: "C:\\Users\\dteti\\Documents\\Embarcadero\\Studio\\Projects\\Win32\\Debug\\www",
  pathprefix: "",
  fallback_resource: "index.html",
  max_entities_record_count: "20",
}
```

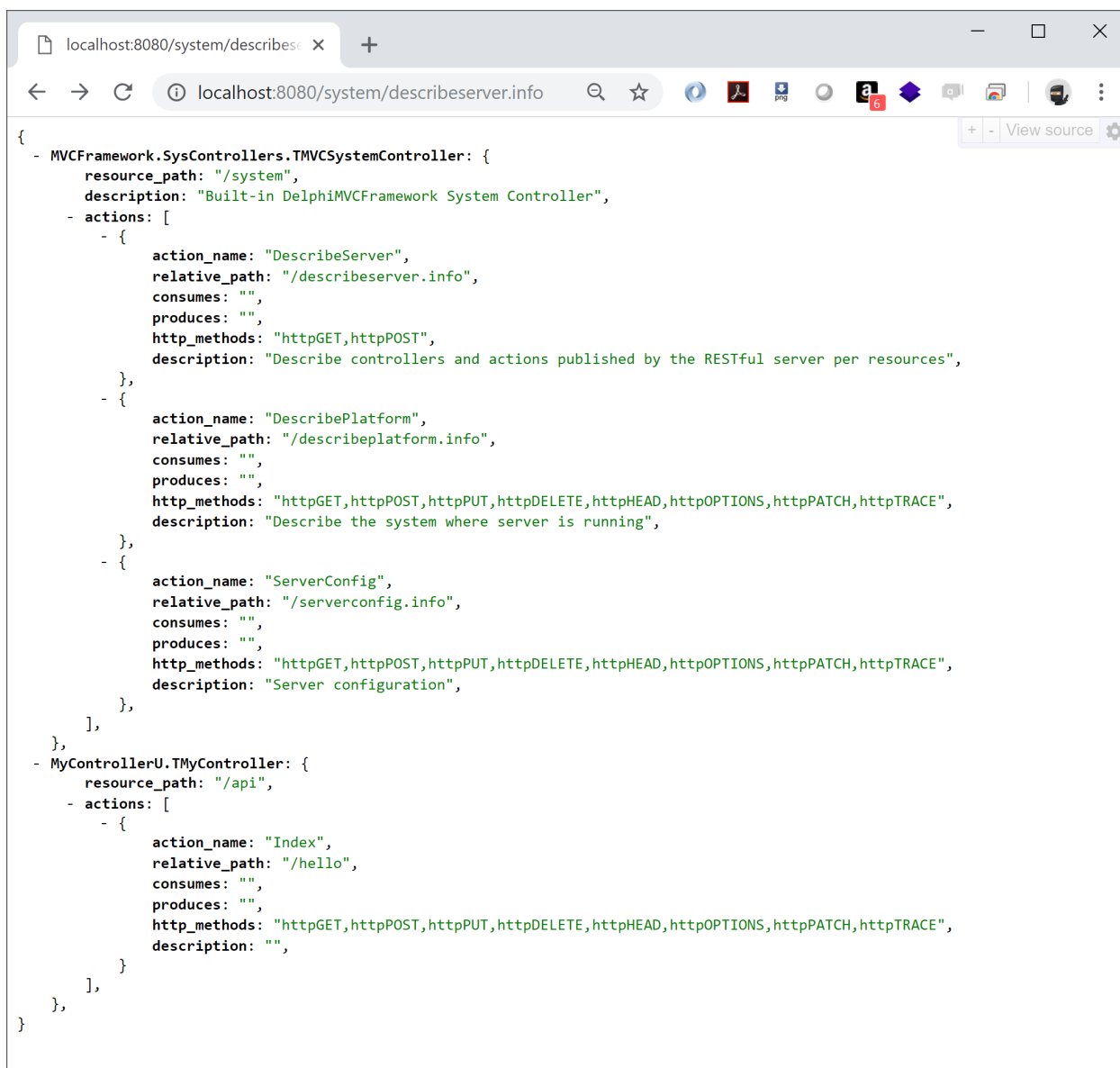
Esta ação fornece informações sobre o mecanismo DMVCFramework e sua configuração. Pode ser útil para obter toda a configuração atual da instância TMVCEngine que roda dentro do servidor.

Tome cuidado com essas informações porque um invasor pode obter informações importantes delas. Verifique as dicas no capítulo “Como” para saber como desabilitar o registro dos controladores do sistema em seus servidores de produção.

System Actions: describeserver

Esta é a ação mais importante do System Action. Rode o servidor “hello world” e abra o navegador.

Se digitar `http://localhost:8080/system/describeserver.info` vai obter o seguinte



```

{
  - MVCFramework.SysControllers.TMVCSystemController: {
    resource_path: "/system",
    description: "Built-in DelphiMVCFramework System Controller",
    - actions: [
      - {
        action_name: "DescribeServer",
        relative_path: "/describeserver.info",
        consumes: "",
        produces: "",
        http_methods: "httpGET,httpPOST",
        description: "Describe controllers and actions published by the RESTful server per resources",
      },
      - {
        action_name: "DescribePlatform",
        relative_path: "/describeplatform.info",
        consumes: "",
        produces: "",
        http_methods: "httpGET,httpPOST,httpPUT,httpDELETE,httpHEAD,httpOPTIONS,httpPATCH,httpTRACE",
        description: "Describe the system where server is running",
      },
      - {
        action_name: "ServerConfig",
        relative_path: "/serverconfig.info",
        consumes: "",
        produces: "",
        http_methods: "httpGET,httpPOST,httpPUT,httpDELETE,httpHEAD,httpOPTIONS,httpPATCH,httpTRACE",
        description: "Server configuration",
      },
    ],
  },
  - MyControllerU.TMyController: {
    resource_path: "/api",
    - actions: [
      - {
        action_name: "Index",
        relative_path: "/hello",
        consumes: "",
        produces: "",
        http_methods: "httpGET,httpPOST,httpPUT,httpDELETE,httpHEAD,httpOPTIONS,httpPATCH,httpTRACE",
        description: "",
      },
    ],
  },
}

```

Esta ação fornece todas as informações referentes ao controllers e a ações providas por cada controllers. Como pode ver, o nosso controller *Hello World* chamados *TMyController* está declarado na unit *MyControllerU.pas*. Além disso, a ação endpoint `/system/describeserver.info` exibe todas as informações precisas das chamadas das API's, portanto, é uma ferramenta muito valiosa para entender o que seu servidor é capaz de fazer. Se você precisar fornecer documentação sobre suas APIs, o documento pode ser gerado lendo a saída desta ação, que é JSON padrão.

DMVCFramework também suporta a especificação OpenAPI (antigo Swagger) por meio de um middleware. A especificação cria uma interface RESTful de fácil desenvolvimento e consumo de uma API, mapeando efetivamente todos os recursos e operações associados a ela.

O que vêm por ai

Neste capítulo, vimos como criar um projeto DMVCFramework e como gerar alguns tipos de saída. Além disso, vimos o que são as Ações de Sistema(System Actions) e quando podem ser úteis. Mesmo o aplicativo DMVCFramework mais simples contém muitas funcionalidades prontas para serem usadas. Exploraremos cada um deles nos próximos capítulos. Agora você pode seguir o resto do manual para aprender todas as coisas interessantes sobre DMVCFramework.

Capítulo 2: Controllers e roteamento

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O Roteamento

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVCPATH

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Manipulando Parâmetros

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Parâmetros de string de consulta (Query-string)

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Parâmetros de mapeamento de URL

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Partes multiplas para uma Single Action

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Mais a respeito de parâmetros de mapeamento de URL

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Ações fortemente tipadas

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVCHttpMethod

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVCProduces

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVConsumes

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVCDoc

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Filtros de Ação

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Finalização e Inicialização de Controller

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Resumo do ciclo de vida do controller

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 3: Renderizadores

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

A fase de Renderização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizar Dados Deve Ser Simples!

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizando Objetos e Lista de Objetos

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Serialização Customizada de Objetos

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Alterar as propriedades

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Customizando os nomes das propriedades

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Escondendo propriedades

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizando descendentes de TStream

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizando Objetos Aninhados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Serializando descendentes TDataset

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderização de Dicionários

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderização de imagens, pdf e outros conteúdos binários

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizando Exceções

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Renderizando Estrutura de Dados Customizados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Suporte a HATEOAS em suas API's

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Desserialização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Desserializar Objetos Simples

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Desserializando Lista de Objetos

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Desserializando Estruturas Hierarquicas

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atributo MVCListOf

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

A interface IMVCList

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Enviando Conteúdos Binários

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Usando multipart/form-data

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Serializadores de Tipo Personalizado

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Escrevendo um serializador customizado para TUserRoles

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Usando serializador personalizado

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 4: Sistema de Biblioteca Municipal - O Banco de Dados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Sistema de Biblioteca Municipal

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O Banco de Dados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 5: Sistema de Biblioteca Municipal - As APIs

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Visão geral do design de APIs

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Usando substantivos para representar recursos

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Consistência de Nomenclatura

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Projete uma API para o sistema de empréstimo de livros

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

A APIs

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 6: Sistema de biblioteca municipal - Criação de APIs usando datasets

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O acrônimo CRUD

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Implementando a API usando datasets

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Adicionando um `TDatamodule`

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Removendo Datasets em Design Time

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Recuperando lista de clientes

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Recuperando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Complete a API de clientes por meio de um CRUD

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Criando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Considerações sobre a Versão 1 da Biblioteca Municipal

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 7: Sistema de Biblioteca Municipal - Criando APIs com MVCActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Design Padrão do ActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

ActiveRecord em MVCFramework também chamado de MVCActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Introdução à TMVCActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Implementando APIs usando MVCActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Definindo Entidades

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Recuperando uma lista de clientes

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Configurando a conexão TMVCActiveRecord usando filtros de ação

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Configurando a conexão TMVCActiveRecord usando TMVCActiveRecordMiddleware

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Configurando a conexão do FireDAC

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Código da Ação

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Recuperando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Criando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atualizando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Variação para o verbo PUT

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Deletando um cliente

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Consideração sobre nossa API versão 2 da Biblioteca Municipal

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 8: Sistema de Biblioteca Municipal - APIs completas com MVCActiveRecord

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Configurando o WebModule

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Estabelecendo uma conexão com o Banco de Dados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Conheça ActiveRecordConnectionRegistry

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

TAuthorsController

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

TControllerBase

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Tratamento de paginação em TCustomersController.GetCustomers

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Efetutando a baixa de um empréstimo

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Gestão de usuários com TUsersController

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Método CreateUser

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Conhecendo o atributo MVCEntityActions

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atualizar, Recuperar e Deletar um usuário

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 9: Autenticação & Autorização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Autenticação vs Autorização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O Subsistema de Autenticação/Autorização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Interface IMVCAuthenticationHandler

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

OnRequest

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

OnAuthentication

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

OnAuthorization

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Deixando Seguro uma API

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Implementando o exemplo do servidor API

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Autenticação do tipo HTTP Basic Authentication

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Implementando Autenticação HTTP BASIC

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Exemplo de um Client para Autenticação HTTP Basic

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

JSON Web Token (também chamado de JWT) Autenticação e Autorização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Cabeçalho JWT

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Exemplo

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Payload JWT

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Implementando Autenticação JSON Web Token

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Exemplo com Client para autenticação JWT

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Acesso às informações do usuário registrado

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulos 10: Middlewares

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que é middleware?

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Interface IMVCMiddleware

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Crie um middleware simples

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware integrados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware CORS

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Como usar

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware de Compactação

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Como usar

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware Analítico

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware de Rastreamento

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Como usar

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Middleware para arquivos estáticos

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Como usar

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Redirecionamento integrado para caminho não terminado

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 11: Sistema de Biblioteca Municipal - Autenticação e Authrização

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Como escolher um esquema de autenticação

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Definindo um sistema de responsabilidades

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Atualizar empréstimos com informações de usuário registradas

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Alterando a senha

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Evitando deletar o usuário atual

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Crie um cliente Python

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 12: JSON-RPC: por que, quando e como usar

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O quê você irá aprender

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Visão Geral do JSON-RPC

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Requisições JSON-RPC 2.0

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Notificações JSON-RPC 2.0

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Objeto Error de Respostas

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

JSON-RPC vs REST

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Publicando PODOs(Objeto Delphi Antigo Simples)

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Tipos de parâmetros

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O Atributo MVCInheritable

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Inspecionando os métodos publicados

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Definindo Hooks

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

O que vêm por aí

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Capítulo 13: Dicas e Truques

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #1: Redirecionando usuários para um URL diferente apenas quando estiverem usando o navegador

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #2: Não carregue controllers de sistema

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #3: Remova o cabeçalho X-Powered-By

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #4: Altere ou remova o cabeçalho do Servidor

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #5: Testando API usando Python

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Dica #6: Armazenando senhas de usuários

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.

Sumário

This content is not available in the sample book. The book can be purchased on Leanpub at <http://leanpub.com/delphimvcframework-br>.