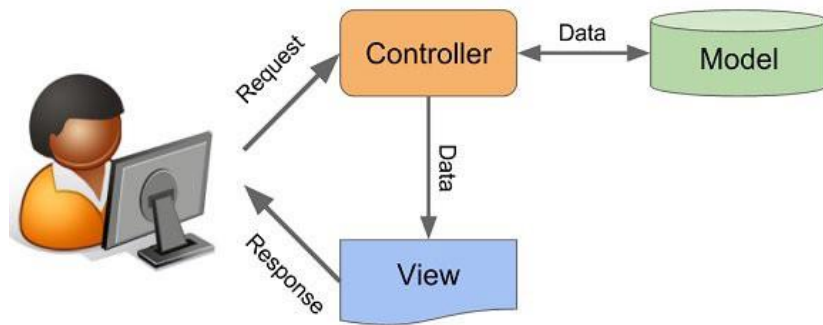


:: Estrutura de um projeto ASP.NET Core MVC ::

Objetivo:

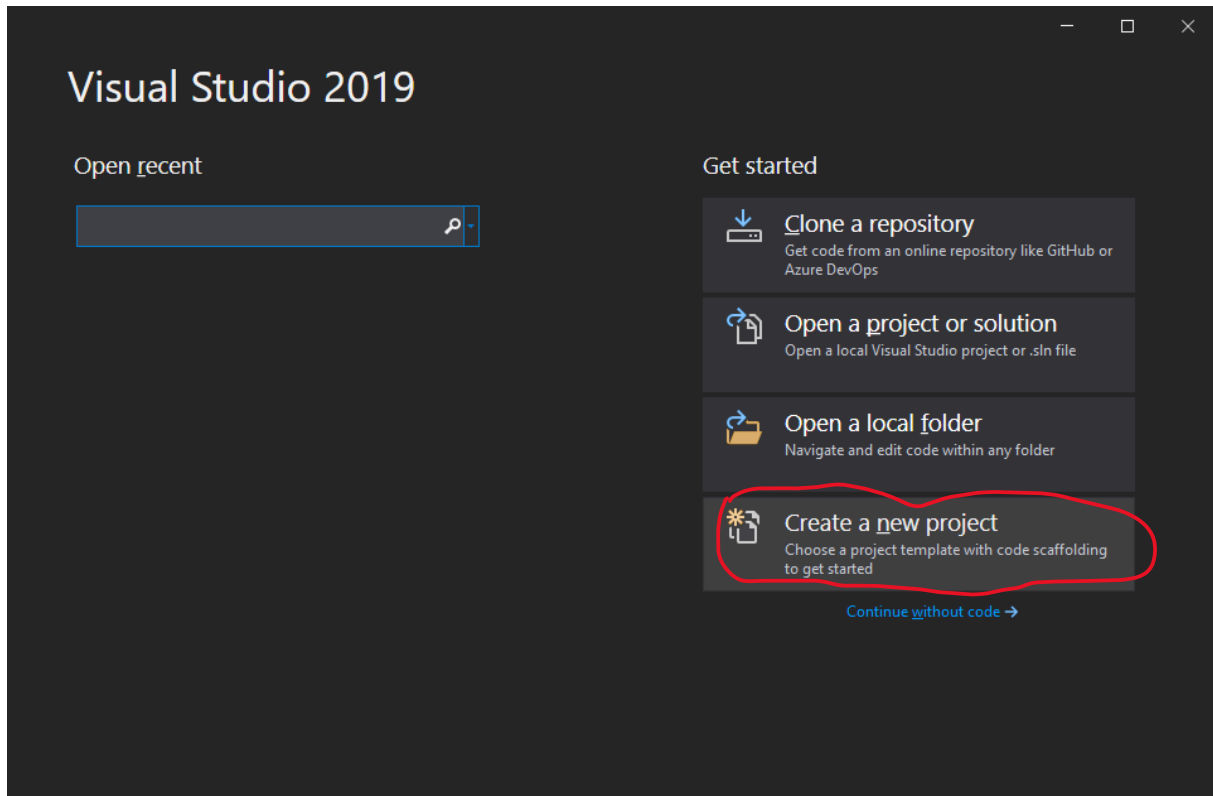
Criar um projeto Web ASP.NET Core MVC e analisar a estrutura de projeto ASP.NET Core MVC

Analisar os principais pastas/componentes

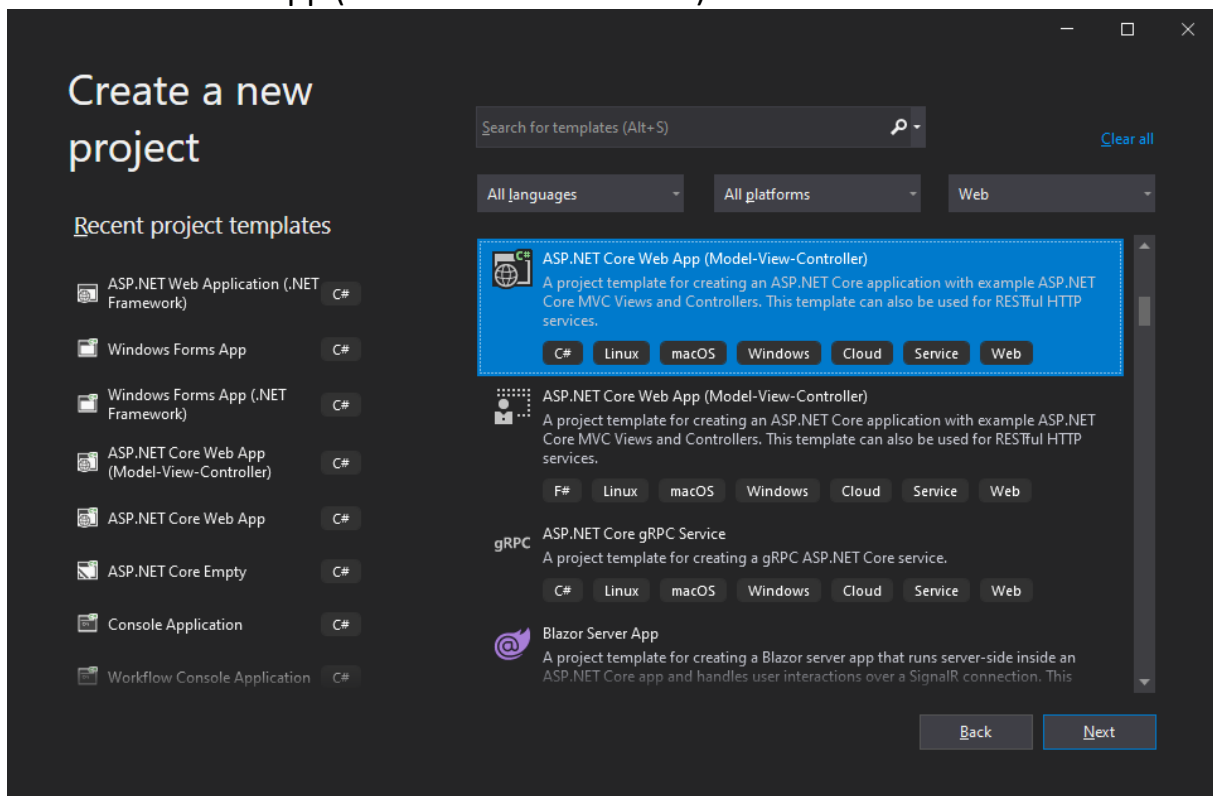


Criar projeto.....	3
Pastas e ficheiros	6
Exemplo dos principais ficheiros	7
Controllers	8
Views.....	8
Layouts	9
Definições globais.....	10
Models	10
Outros ficheiros	11

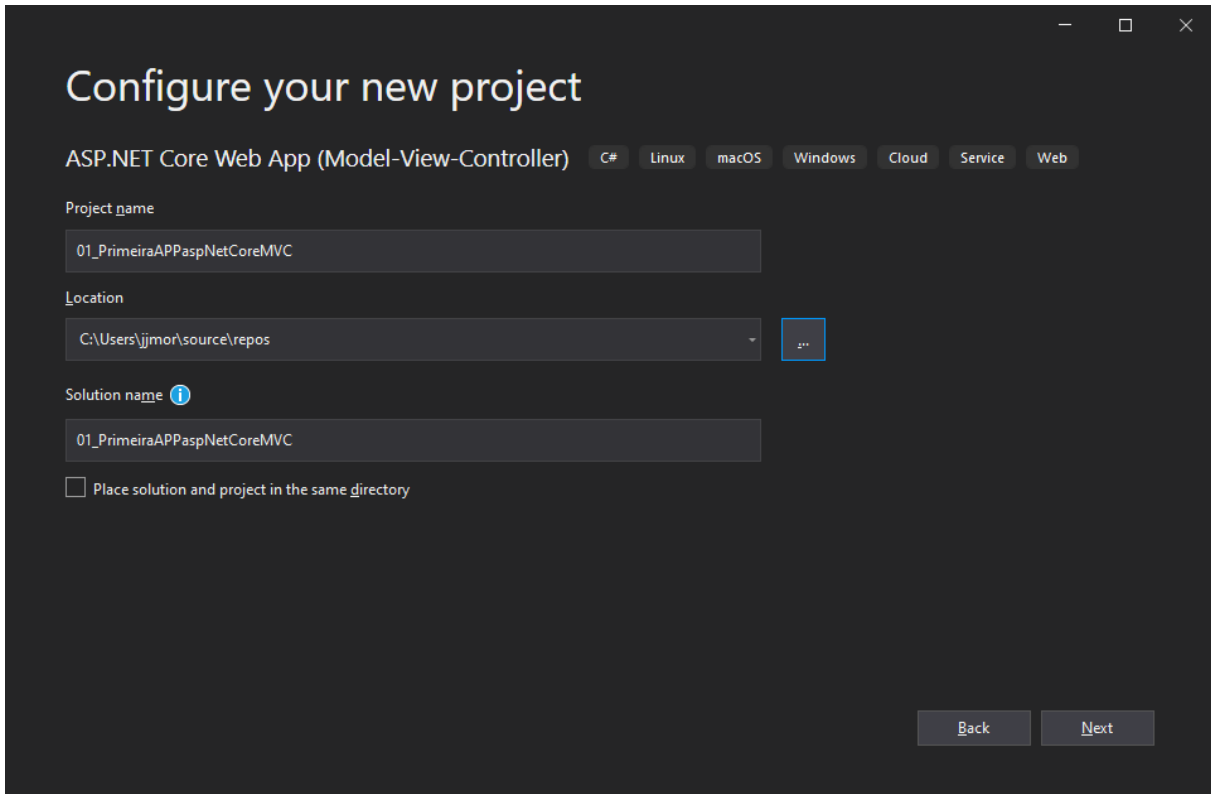
Criar projeto



ASP.NET Core Web App (Model-View-Controller)



Definir nome



Configure your new project

ASP.NET Core Web App (Model-View-Controller) C# Linux macOS Windows Cloud Service Web

Project name

01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC

Location

C:\Users\ijmor\source\repos

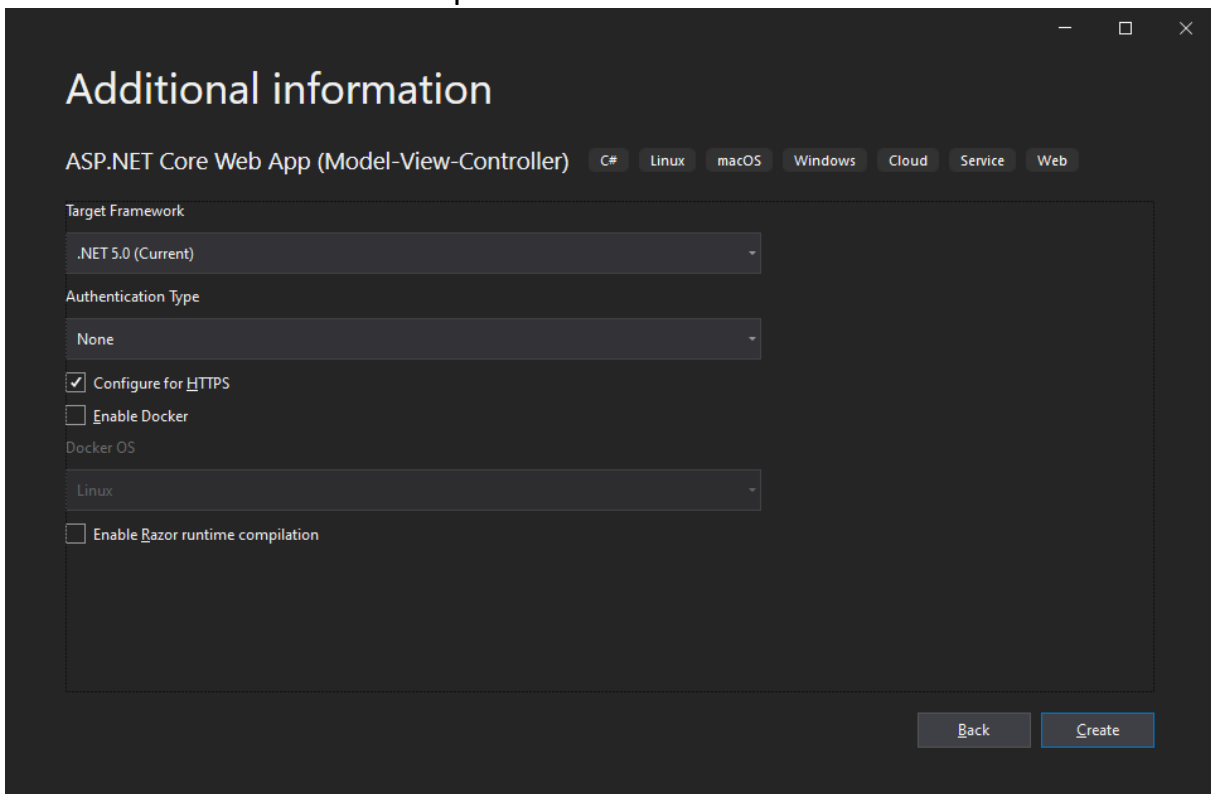
Solution name ⓘ

01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC

☐ Place solution and project in the same directory

Back Next

Escolha de Framework e outros parâmetros



Additional information

ASP.NET Core Web App (Model-View-Controller) C# Linux macOS Windows Cloud Service Web

Target Framework

.NET 5.0 (Current)

Authentication Type

None

☒ Configure for HTTPS

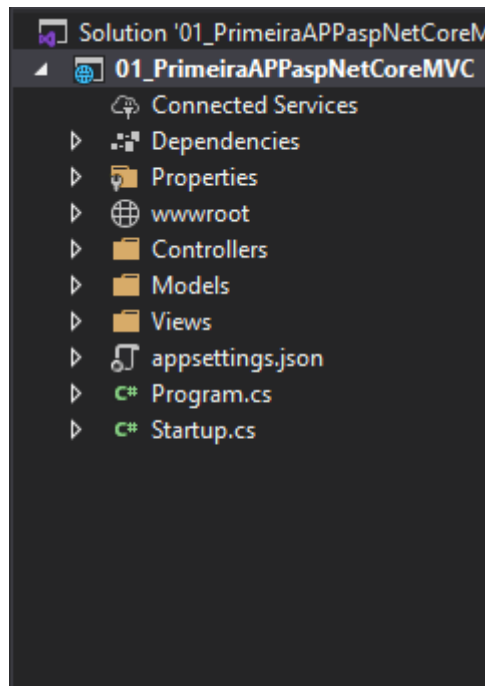
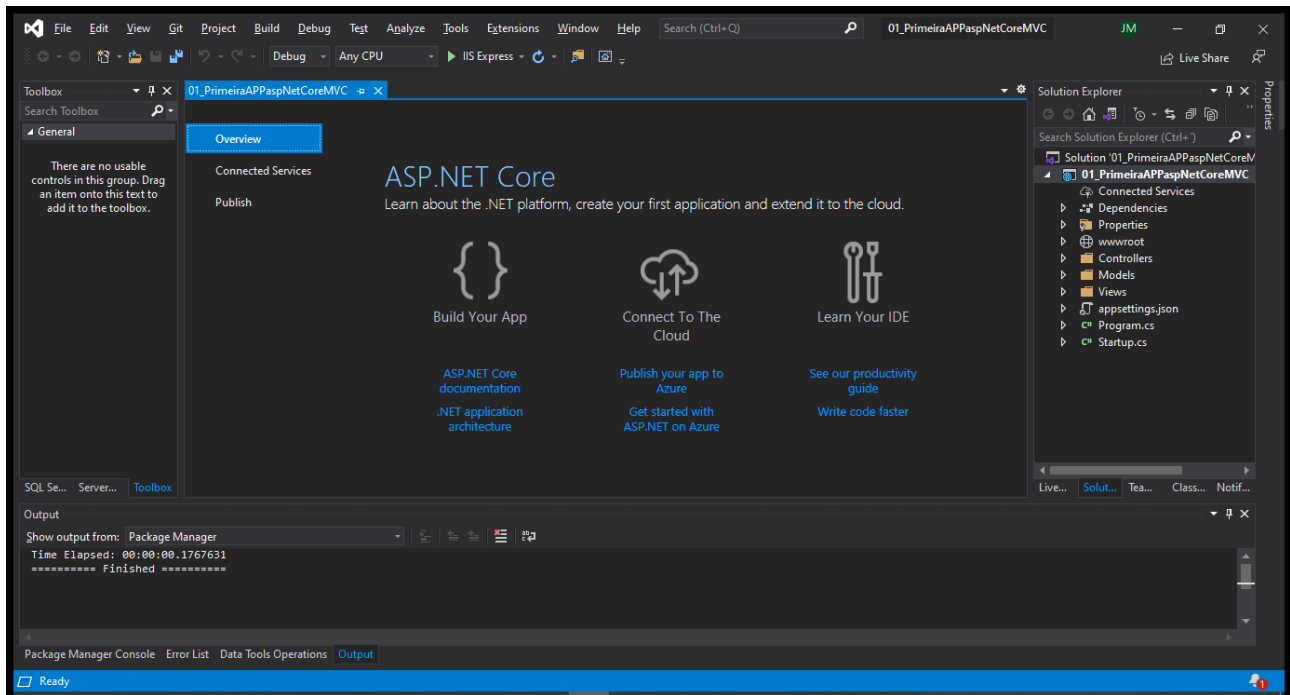
☐ Enable Docker

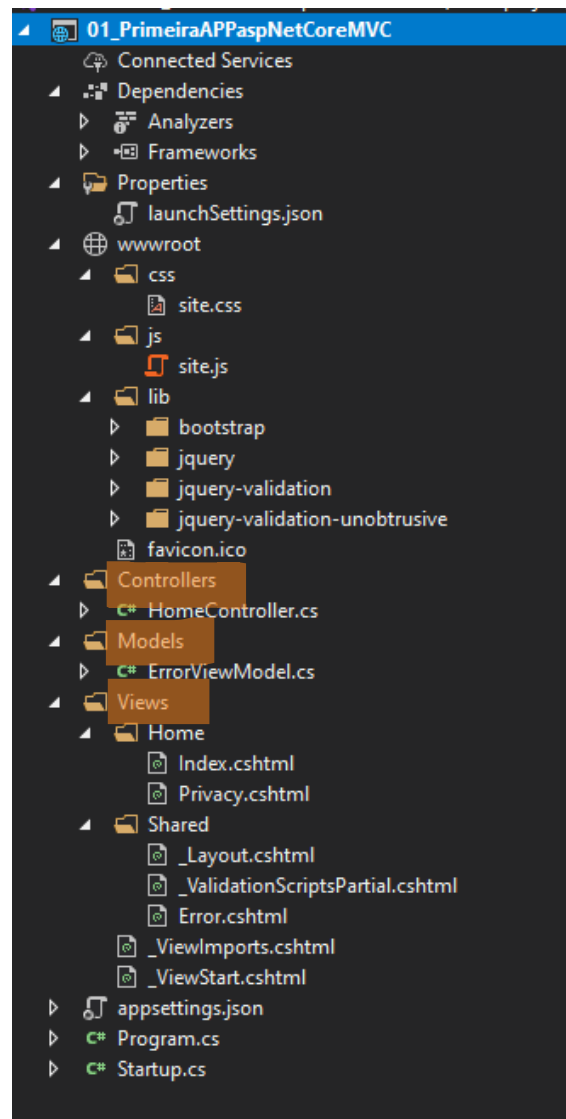
Docker OS

Linux

☐ Enable Razor runtime compilation

Back Create





Pastas e ficheiros

Pasta Models	Pasta que contém as classes para os dados e validação.
Pasta Views	Pasta que contém os elementos relacionados à User Interface para exibir dados ao utilizador.
Pasta Controllers	Pasta que contém as ações que tratam de qualquer interação do utilizador.
Connected Services	Permite conectar a serviços como Application Insights, Azure, dispositivos móveis, e outros serviços ASP.NET Core, sem ter que configurar manualmente as conexão e configurações.
Dependencies	Definição das dependências do projeto, como pacotes NuGet, assemblies externos, o SDK e dependências de estrutura necessárias para a aplicação.
Properties	Esta pasta contém o ficheiro launchSettings.json , onde se define as variáveis e perfis para executar a aplicação.
wwwroot	Esta pasta contém todos os ficheiros estáticos, que serão servidos diretamente aos clientes (browsers), incluindo HTML, CSS, imagens e ficheiros JavaScript.
appsettings.json	Definição de configurações específicas da aplicação. Por exemplo, a connection string. Dados sensíveis não devem ser adicionados a este ficheiro.
Program.cs	Este ficheiro é o principal ponto de entrada da aplicação. É aqui que se define o host para a aplicação. Por padrão, uma aplicação ASP.NET Core constrói um host genérico que encapsula todos os serviços de estrutura necessários para executar a aplicação.
Startup.cs	Este ficheiro é o coração de qualquer aplicação .NET. É aqui que se configura os serviços e dependências necessárias para a aplicação.

Exemplo dos principais ficheiros

Program.cs

```
namespace _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC
{
    public class Program
    {
        public static void Main(string[] args)
        {
            CreateHostBuilder(args).Build().Run();
        }

        public static IHostBuilder CreateHostBuilder(string[] args) =>
        {
            Host.CreateDefaultBuilder(args)
                .ConfigureWebHostDefaults(webBuilder =>
                {
                    webBuilder.UseStartup<Startup>();
                });
        }
    }
}
```

2. Faz Build e executa

1. Cria o Host

Startup.cs

```
namespace _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC
{
    public class Startup
    {
        public Startup(IConfiguration configuration)
        {
            Configuration = configuration;
        }

        public IConfiguration Configuration { get; }

        // This method gets called by the runtime. Use this method to add services to the container.
        public void ConfigureServices(IServiceCollection services)
        {
            services.AddControllersWithViews();
        }

        // This method gets called by the runtime. Use this method to configure the HTTP request pipeline.
        public void Configure(IApplicationBuilder app, IWebHostEnvironment env)
        {
            if (env.IsDevelopment())
            {
                app.UseDeveloperExceptionPage();
            }
            else
            {
                app.UseExceptionHandler("/Home/Error");
                // The default HSTS value is 30 days. You may want to change this for production scenarios, see https://aka.ms/aspnetcore-hsts.
                app.UseHsts();
            }
            app.UseHttpsRedirection();
            app.UseStaticFiles();

            app.UseRouting();

            app.UseAuthorization();

            app.UseEndpoints(endpoints =>
            {
                endpoints.MapControllerRoute(
                    name: "default",
                    pattern: "{controller=Home}/{action=Index}/{id?}");
            });
        }
    }
}
```

Controllers

Controllers\HomeController.cs

```
using _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC.Models;
using Microsoft.AspNetCore.Mvc;
using Microsoft.Extensions.Logging;
using System.Diagnostics;
using System.Linq;

namespace _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC.Controllers
{
    public class HomeController : Controller
    {
        private readonly ILogger<HomeController> _logger;

        public HomeController(ILogger<HomeController> logger)
        {
            _logger = logger;
        }

        public IActionResult Index()
        {
            return View();
        }

        public IActionResult Privacy()
        {
            return View();
        }

        [ResponseCache(Duration = 0, Location = ResponseCacheLocation.None, NoStore = true)]
        public IActionResult Error()
        {
            return View(new ErrorViewModel { RequestId = Activity.Current?.Id ?? HttpContext.TraceIdentifier });
        }
    }
}
```

Views

Cada IActionResult que retorne uma View, tem um ficheiro.cshtml nas pasta Views\NomeController\NomeView.cshtml

Views\Home\index.cshtml

```
@{
    ViewData["Title"] = "Home Page";
}

<div class="text-center">
    <h1 class="display-4">Welcome</h1>
    <p>Learn about <a href="https://docs.microsoft.com/aspnet/core">building Web apps with ASP.NET Core</a>.</p>
</div>
```

Views\Home\privacy.cshtml

```
@{
    ViewData["Title"] = "Privacy Policy";
}
<h1>@ViewData["Title"]</h1>

<p>Use this page to detail your site's privacy policy.</p>
```


Layouts

Para definir layouts (templates, masterpage) comuns a várias páginas, podemos definir dentro da `Views\Shared_Layout.cshtml`

Views\Shared_Layout.cshtml

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="utf-8" />
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0" />
  <title>@ViewData["Title"] - _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC</title>
  <link rel="stylesheet" href="~/lib/bootstrap/dist/css/bootstrap.min.css" />
  <link rel="stylesheet" href="~/css/site.css" />
</head>
<body>
  <header>
    <nav class="navbar navbar-expand-sm navbar-toggleable-sm navbar-light bg-white border-bottom box-shadow mb-3">
      <div class="container">
        <a class="navbar-brand" asp-area="" asp-controller="Home" asp-action="Index">_01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC</a>
        <button class="navbar-toggler" type="button" data-toggle="collapse" data-target=".navbar-collapse"
          aria-controls="navbarSupportedContent"
          aria-expanded="false" aria-label="Toggle navigation">
          <span class="navbar-toggler-icon"></span>
        </button>
        <div class="navbar-collapse collapse d-sm-inline-flex justify-content-between">
          <ul class="navbar-nav flex-grow-1">
            <li class="nav-item">
              <a class="nav-link text-dark" asp-area="" asp-controller="Home" asp-action="Index">Home</a>
            </li>
            <li class="nav-item">
              <a class="nav-link text-dark" asp-area="" asp-controller="Home" asp-action="Privacy">Privacy</a>
            </li>
          </ul>
        </div>
      </div>
    </nav>
  </header>
  <div class="container">
    <main role="main" class="pb-3">
      @RenderBody()
    </main>
  </div>

  <footer class="border-top footer text-muted">
    <div class="container">
      &copy; 2021 - _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC - <a asp-area="" asp-controller="Home" asp-action="Privacy">Privacy</a>
    </div>
  </footer>
  <script src="~/lib/jquery/dist/jquery.min.js"></script>
  <script src="~/lib/bootstrap/dist/js/bootstrap.bundle.min.js"></script>
  <script src="~/js/site.js" asp-append-version="true"></script>
  @await RenderSectionAsync("Scripts", required: false)
</body>
</html>
```

Definições globais

Para definir de forma global, que todas as páginas usem o layout (templates, masterpage) podemos definir dentro da `Views_ViewStart.cshtml`

Views_ViewStart.cshtml

```
@{  
    Layout = "_Layout";  
}
```

Para ativar o uso de tagHelpers (substitui tags/atributos do HTML, por exemplo, `asp-controller`, `asp-action`) podemos definir dentro da `Views_ViewImports.cshtml`

Views_ViewImports.cshtml

```
@using _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC  
@using _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC.Models  
@addTagHelper *, Microsoft.AspNetCore.Mvc.TagHelpers
```

Models

Models\ErrorViewModel.cs

```
using System;  
  
namespace _01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC.Models  
{  
    public class ErrorViewModel  
    {  
        public string RequestId { get; set; }  
  
        public bool ShowRequestId => !string.IsNullOrEmpty(RequestId);  
    }  
}
```

Exemplo de uso, do modelo no Controller e na View

Controllers\HomeController.cs

```
[ResponseCache(Duration = 0, Location = ResponseCacheLocation.None, NoStore = true)]  
public IActionResult Error()  
{  
    return View(new ErrorViewModel { RequestId = Activity.Current?.Id ?? HttpContext.TraceIdentifier });  
}
```

Outros ficheiros

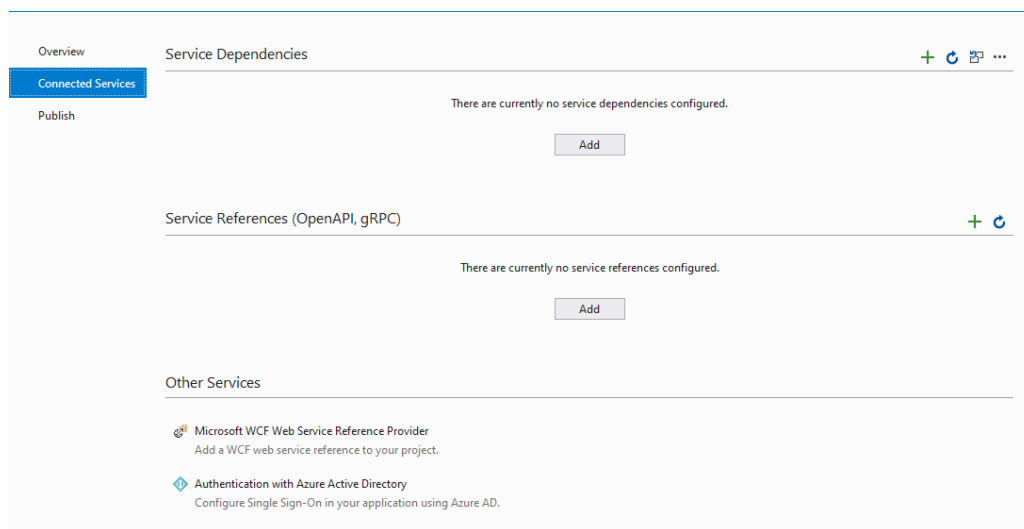
01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC.csproj

```
<Project Sdk="Microsoft.NET.Sdk.Web">

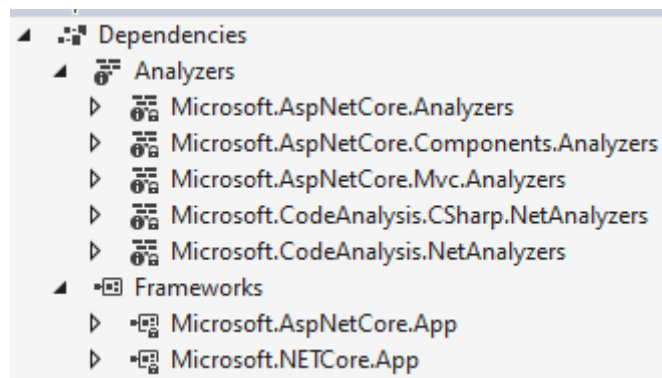
  <PropertyGroup>
    <TargetFramework>net5.0</TargetFramework>
    <RootNamespace>_01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC</RootNamespace>
  </PropertyGroup>

</Project>
```

Connected Services



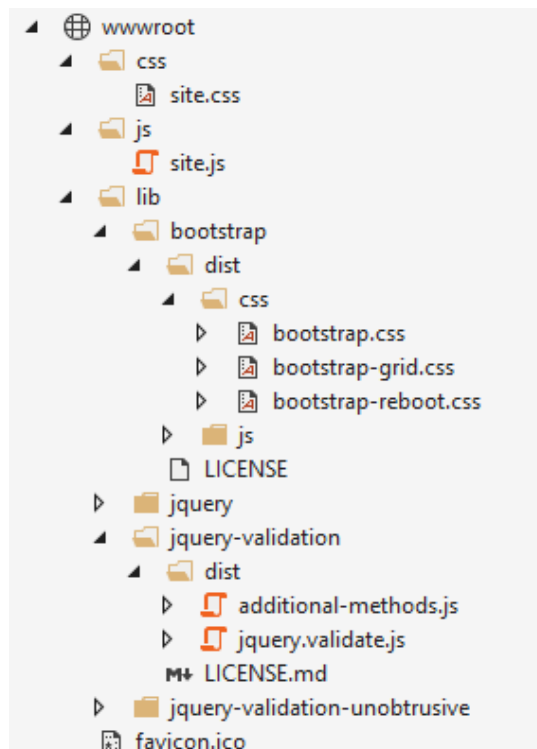
Dependencies



Properties\launchSettings.json

```
{
  "iisSettings": {
    "windowsAuthentication": false,
    "anonymousAuthentication": true,
    "iisExpress": {
      "applicationUrl": "http://localhost:4220",
      "sslPort": 44304
    }
  },
  "profiles": {
    "IIS Express": {
      "commandName": "IISExpress",
      "launchBrowser": true,
      "environmentVariables": {
        "ASPNETCORE_ENVIRONMENT": "Development"
      }
    },
    "_01_PrimeiraAPPaspNetCoreMVC": {
      "commandName": "Project",
      "dotnetRunMessages": "true",
      "launchBrowser": true,
      "applicationUrl": "https://localhost:5001;http://localhost:5000",
      "environmentVariables": {
        "ASPNETCORE_ENVIRONMENT": "Development"
      }
    }
  }
}
```

wwwroot



appsettings.json

```
{
  "Logging": {
    "LogLevel": {
      "Default": "Information",
      "Microsoft": "Warning",
      "Microsoft.Hosting.Lifetime": "Information"
    }
  },
  "AllowedHosts": "*"
}
```