FIAP GRADUAÇÃO

#03 – ASP.NET MVC - Rotas e Controler

FIAP

ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT

Prof. Me. Thiago T. I. Yamamoto

#03 – ASP.NET MVC - ROTAS E CONTROLER

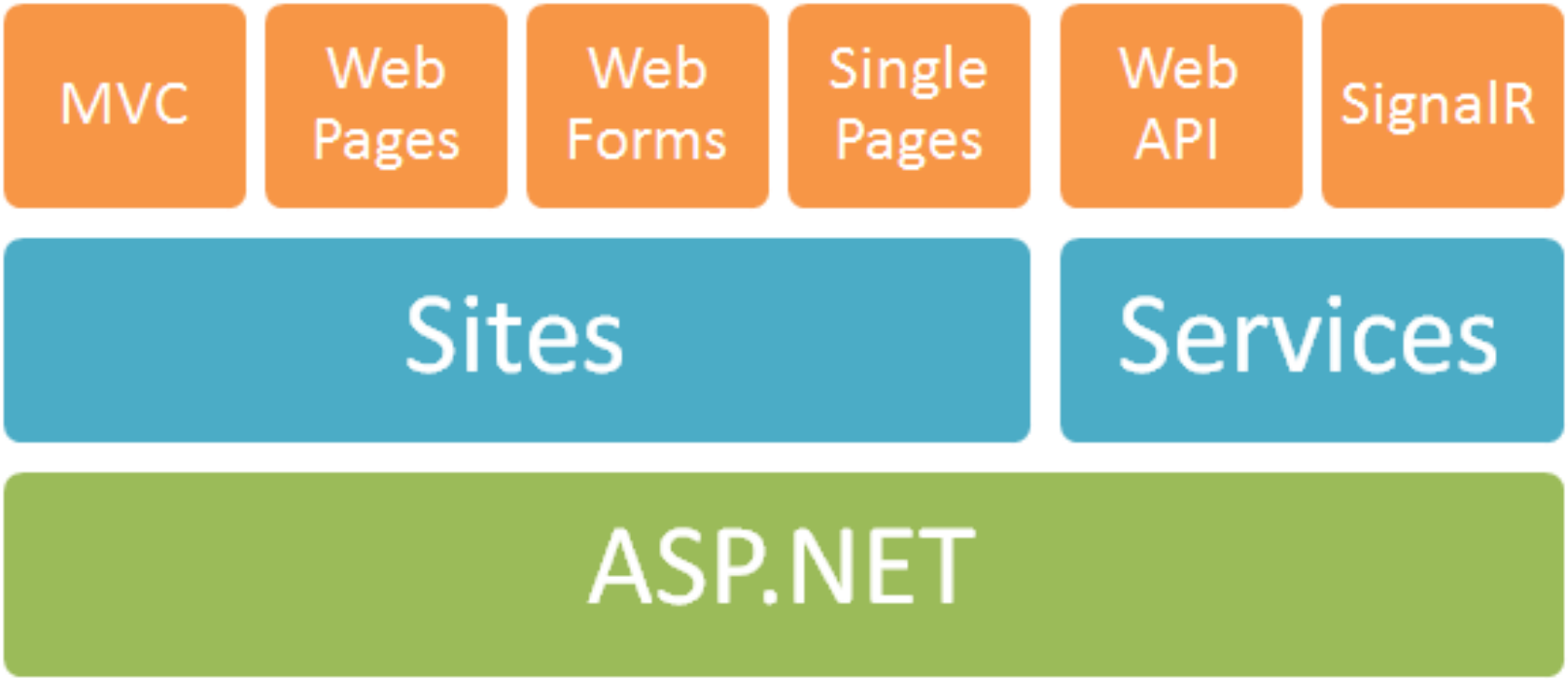
thiagoyama thiagoyama@gmail.com

#03 – ROTAS E CONTROLER

- ASP.NET Web Forms
- O que é ASP.NET MVC?
- ASP.NET MVC Introdução
- Prática! Criando um projeto
- Estrutura do Projeto
- Controllers e Rotas
- ActionResults
- Parâmetros
- ViewBag e Strongly Typed Views

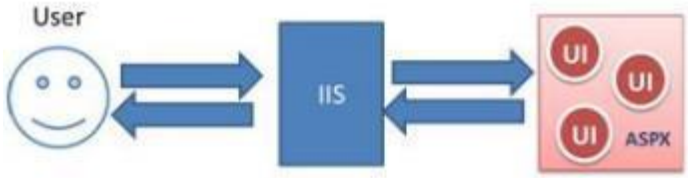
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

ASP.NET MVC X ASP.NET WEB FORMS



ASP.NET WEB FORMS

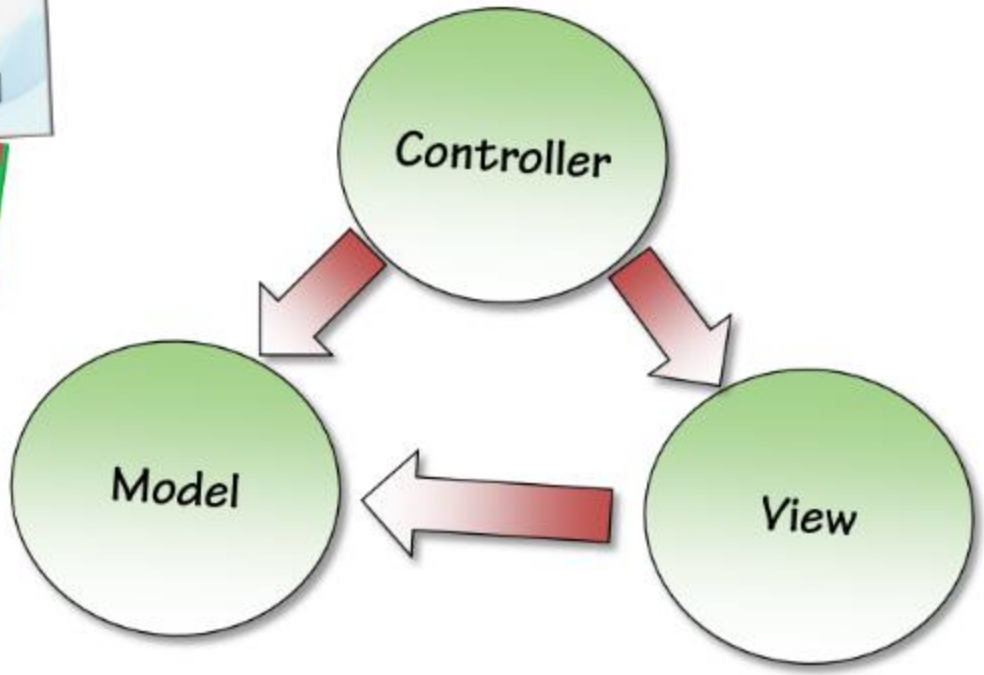
- Primeiro Framework de Desenvolvimento Web com ASP.NET;
- Existe desde 2001/2002;
- Rapidamente tomou parte do mercado, pela facilidade de desenvolvimento e similaridade com desenvolvimento desktop;
- Vantages:
  - Rápido desenvolvimento;
  - Controles ricos;
  - Fácil migração do desenvolvimento Windows Forms para Web Forms;
- Desvantagens:
  - Difícil controle sobre o HTML gerado;
  - Difícil integração com Frameworks Javascript;
  - Dificuldade em realizar testes;



Fonte: http://www.codeproject.com/Articles/528117/WebForms-vs-MVC

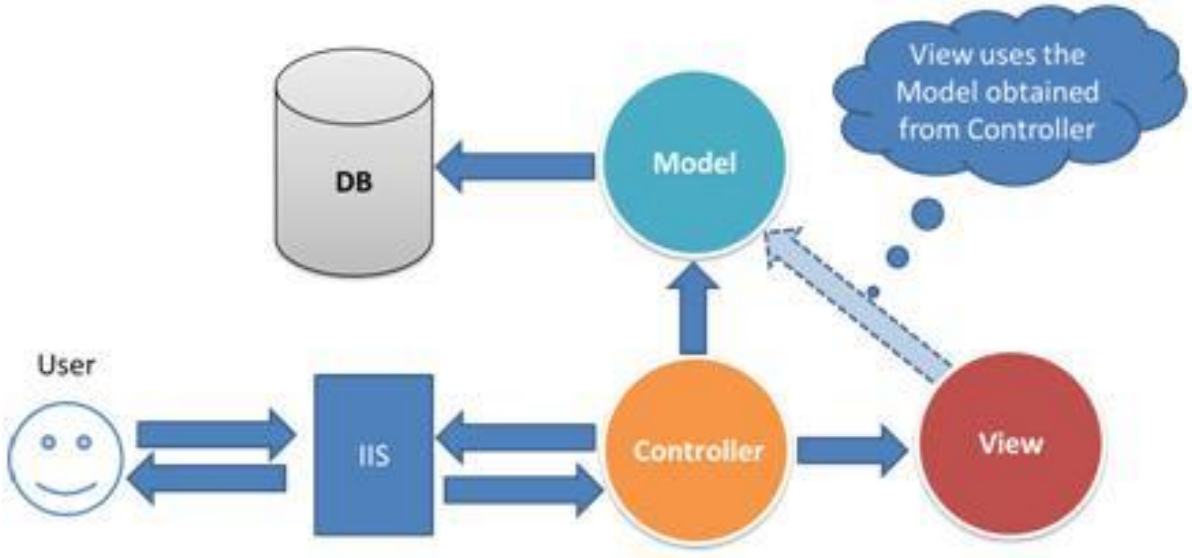
ASP.NET MVC

Visual Studio



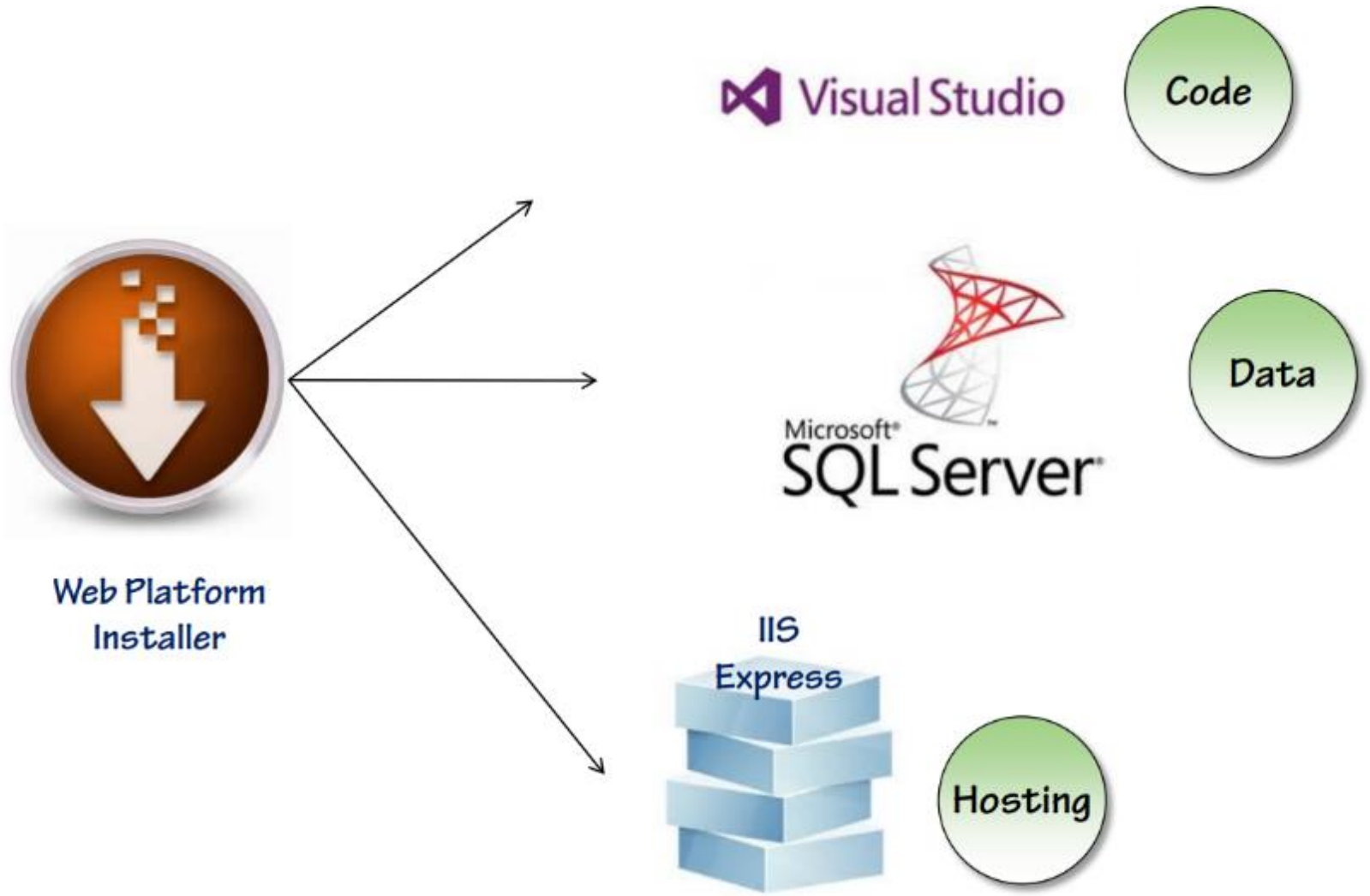
ASP.NET MVC

- Baseado nos padrões MVC:
  - Model: lógica da aplicação e modelo de dados;
  - View: exibe as informações para o usuário (Interface);
  - Controller: recebe as requisições do usuário e encaminha o model e/ou view;



Fonte: http://www.codeproject.com/Articles/528117/WebForms-vs-MVC

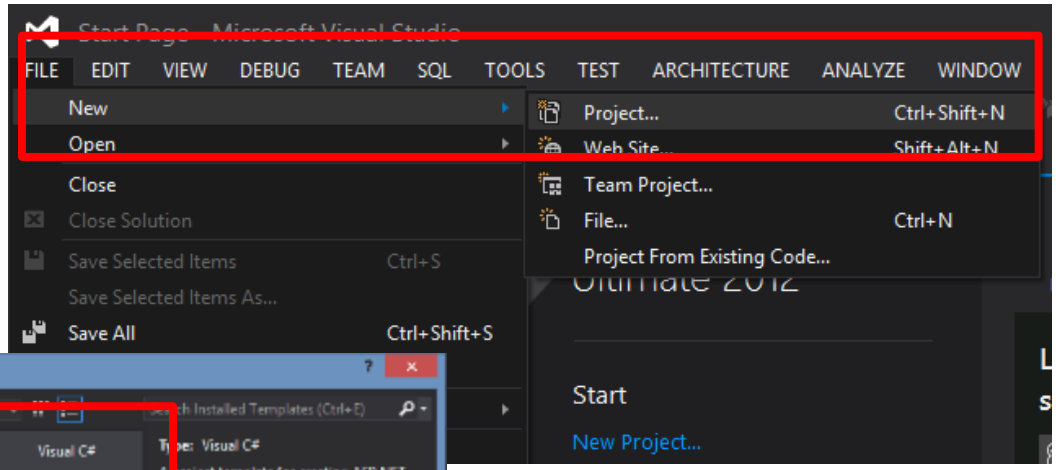
ASP.NET MVC

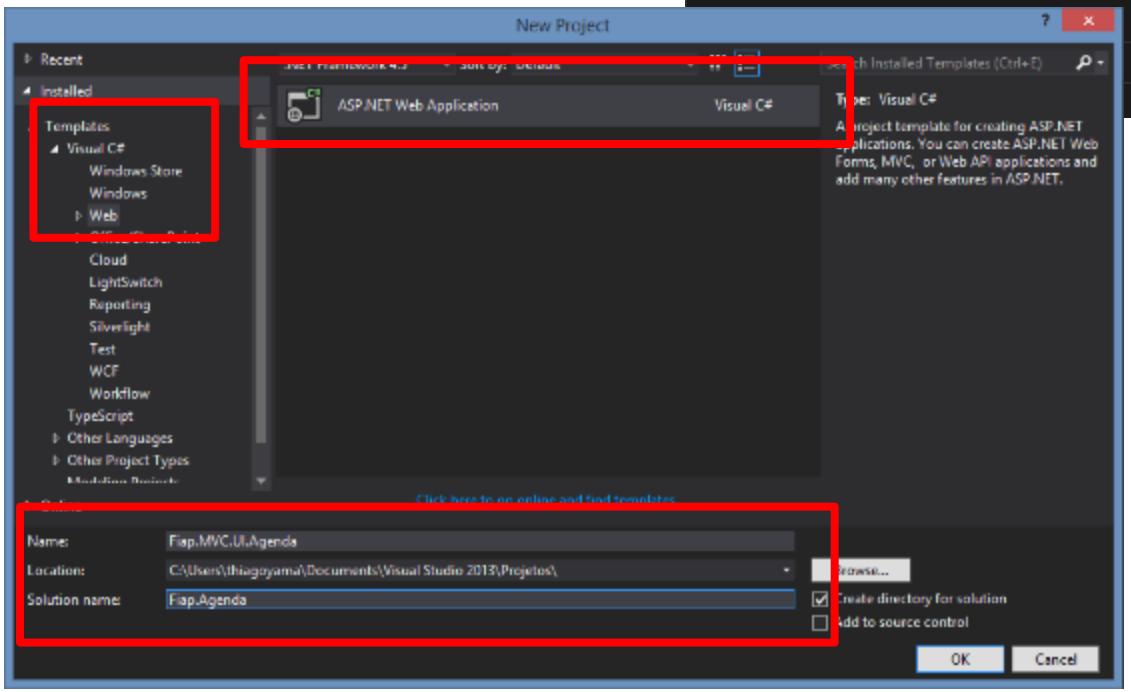

Visual Studio
Code
Microsoft
SQL Server
Data
Web Platform
Installer
IIS
Express
Hosting

PRIMEIRO PROJETO ASP.NET MVC

PRIMEIRO PROJETO ASP.NET MVC

- File -> New -> Project;
- Visual C# -> Web -> ASP.NET Web Application

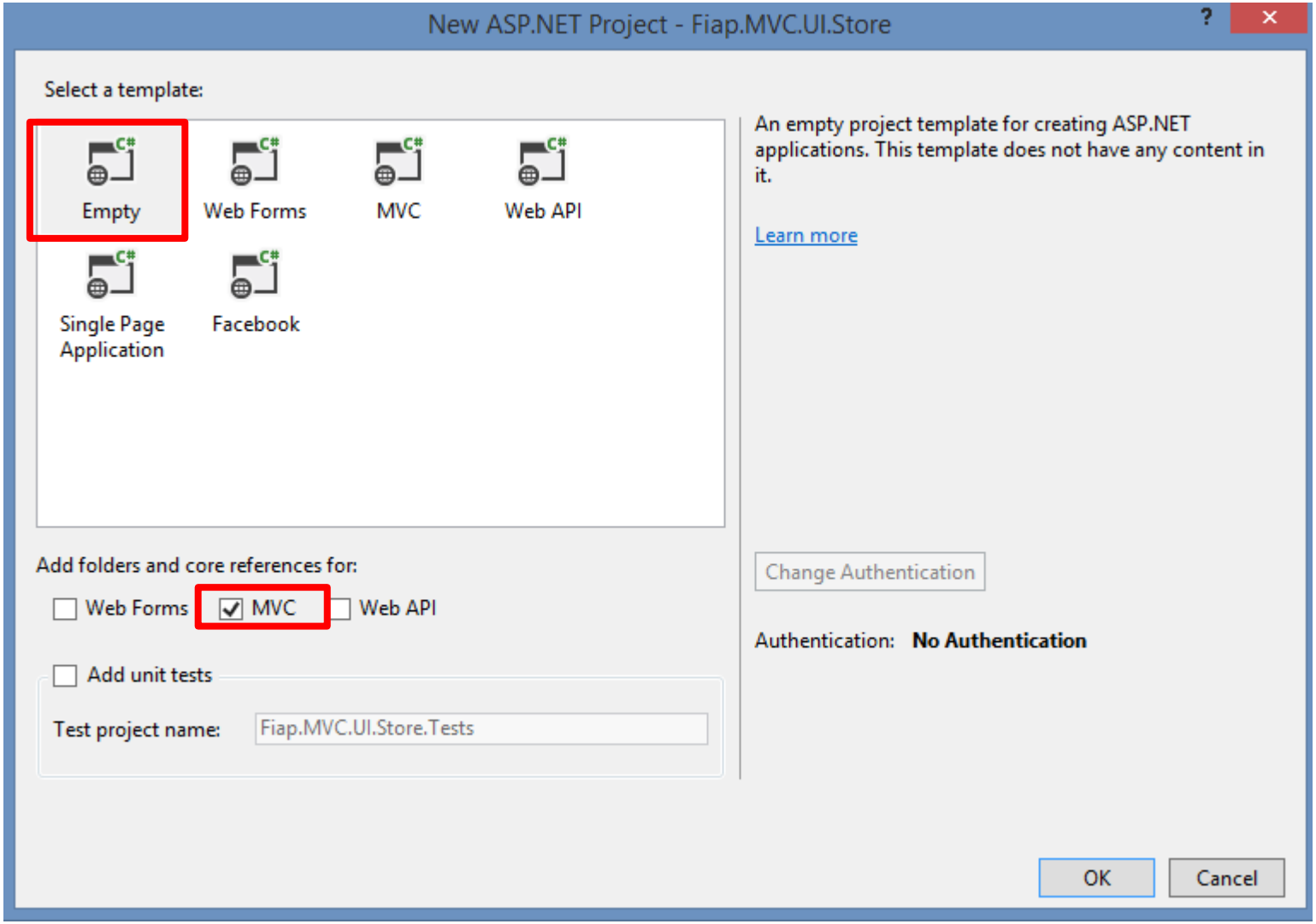




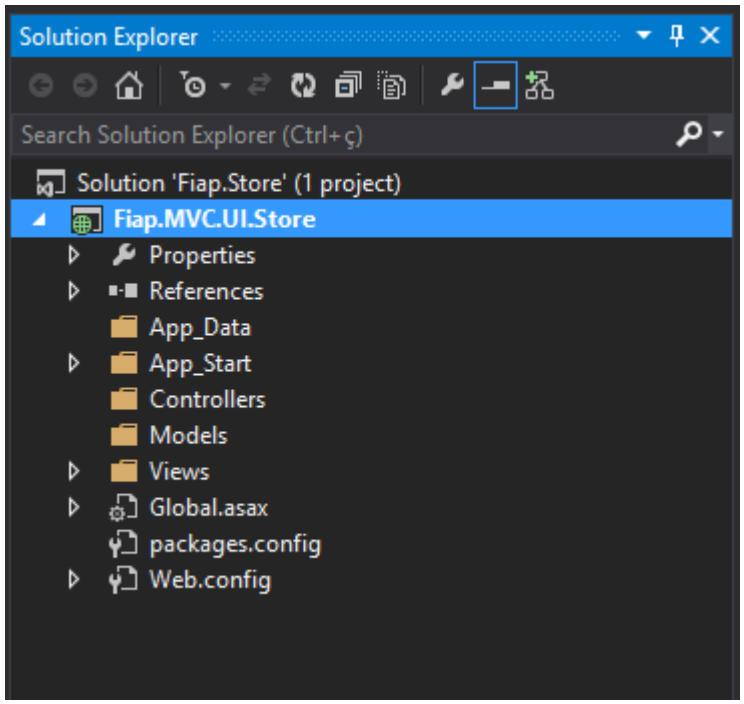
- Configure o nome do projeto e solution, defina o local em que os arquivos serão salvos;

PRIMEIRO PROJETO ASP.NET MVC

- Selecione a opção Empty e marque para adicionar as pastas do MVC:



ESTRUTURA DO PROJETO



- **Controllers:** classes de controller, é necessário que os arquivos terminem com sufixo Controller, ex: LoginController;
- **Models:** classes que representa o modelo da aplicação e classes para acesso ao banco de dados;
- **Views:** arquivos para view da aplicação;

ROTAS E CONTROLER

CONTROLER E ROTAS

http://localhost:40392/home/index

```
public class HomeController : Controller
{
        public ActionResult Index()
        {
            //Código...
        }
}
```

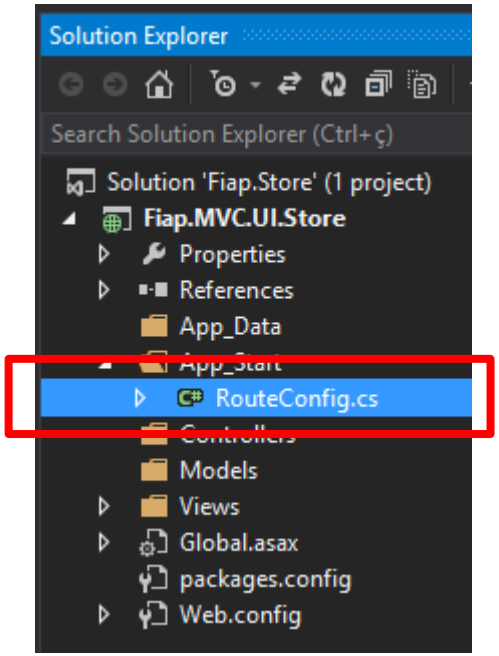
- As urls são mapeadas

Para métodos da classe controller;

- Controller:
  - Responsabilidades básicas:
    - » Recuperar dados enviados pelo usuário;
    - » Interagir com a camada model;
    - » Acionar a camada de apresentação para enviar a resposta ao usuário;
  - Regras:
    - » Nome da classe deve ter o sufixo ***"Controller"***;
    - » Deve extender a classe ***System.Web.Mvc.Controller***

ROTAS - CONFIGURAÇÃO

- Configuração de Rotas fica definido dentro da pasta App_Start -> RouteConfig.cs
- Podemos adicionar mais configurações de rotas;



MapRoute:

- name: nome da rota;
- url: definição da url;
- defaults: valores padrões caso uma parte da url não seja informada;

```
routes.MapRoute(
    name: "Default",
    url: "{controller}/{action}/{id}",
    defaults: new { controller = "Home", action = "Index",
    id = UrlParameter.Optional }
);
```

RETORNO – ACTION RESULT

- O método (Action) é chamado, ele executa o processamento e depois deve devolver um ActionResult, um valor que indica o que deve ser executado depois da ação;

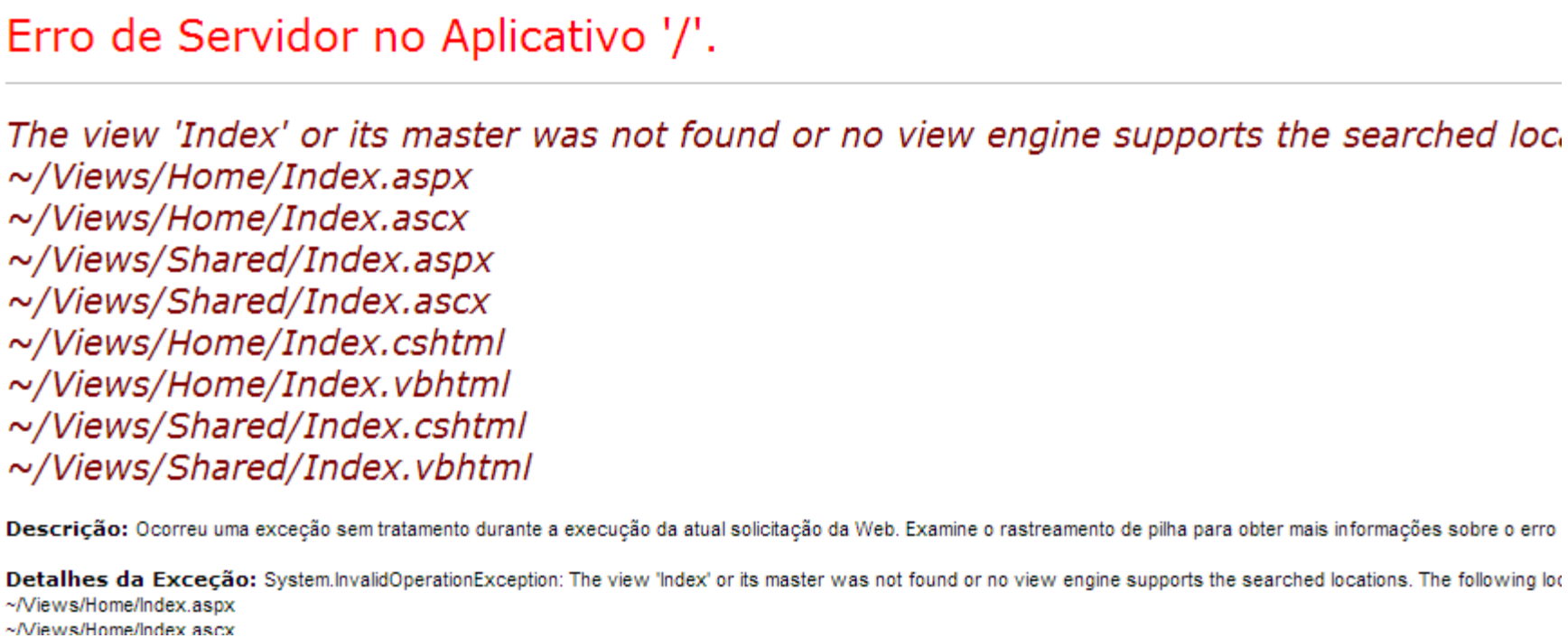
```
public class HomeController : Controller
{
        public ActionResult Index()
        {
            return View();
        }
}
```

Com esse retorno, o ASP.NET MVC irá determinar qual arquivo será utilizado para a resposta para o usuário:

1. Views\Nome do Controller\Acao.cshtml
2. Views\Shared\Acao.cshtml

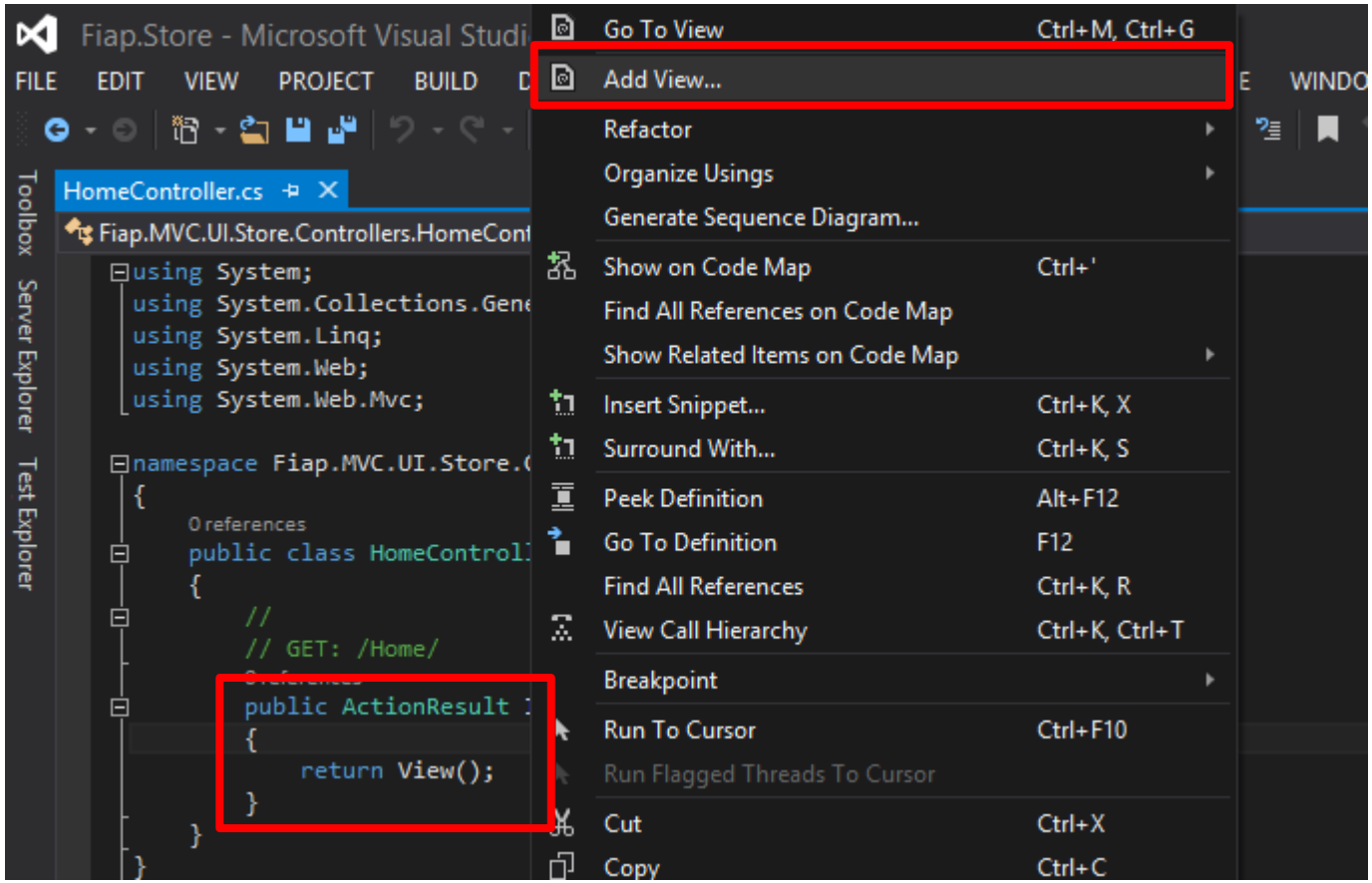
RETORNO – ACTION RESULT

- Se o servidor não encontrar a view correspondente, um erro será exibido no browser:



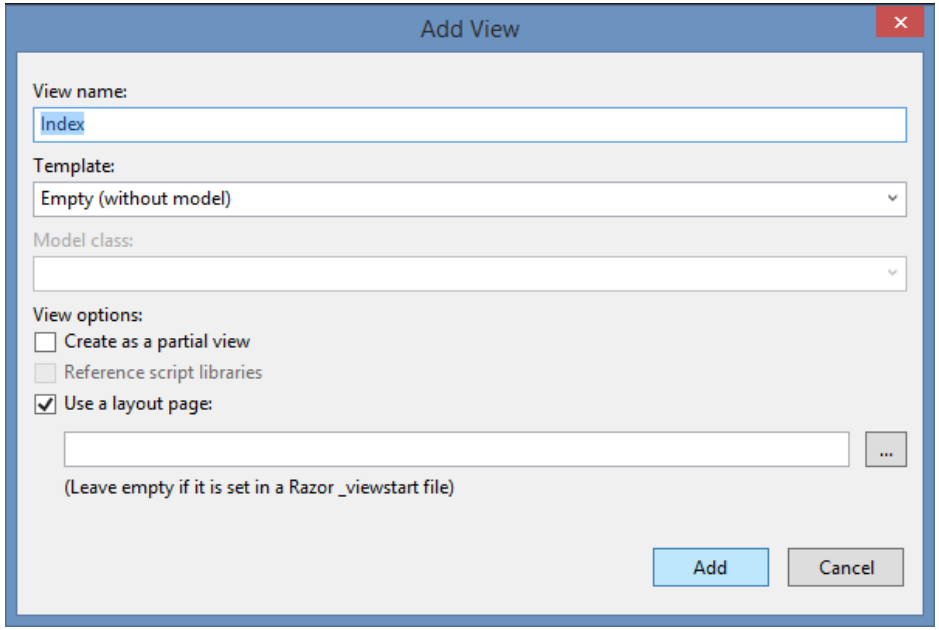
ADICIONANDO UMA VIEW

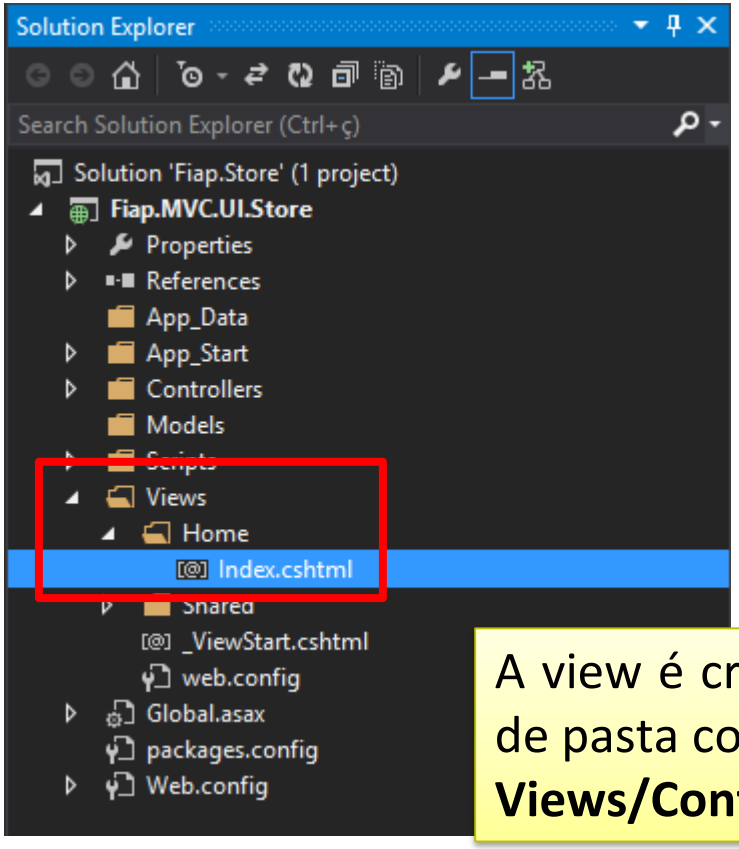
- Para adicionar a view de uma **Ação (Método),** clique com o botão direito dentro do método e escolha **Add View...**



ADICIONANDO UMA VIEW

- O nome da **View** já vem preechida de acordo com o nome da action.
- Clique em **Add**





A view é criada com o nome e a estrutura de pasta correta:
Views/Controller/Action.cshtml

TIPOS DE RETORNO – ACTION RESULT

- Nem sempre precisamos devolver uma View (Página) como resposta para o usuário..

- É possível redirecionar o usuário para uma URL específica, direciona-lo para uma outra **Action**, etc..

TIPOS DE RETORNO – ACTION RESULT

Action Result	Helper Method	Description
ViewResult	View	Renderiza a view para usuário
PartialViewResult	PartialView	Determina o arquivo que deve ser utilizado para construir a página parcial de resposta
RedirectResult	Redirect	Redireciona para uma URL específica;
RedirectToRouteResult	RedirectToAction RedirectToRoute	Redireciona para outra ação da camada de controle
ContentResult	Content	Devolve um tipo definido pelo desenvolvedor, por exemplo texto
JsonResult	Json	Devolve um objeto no formato JSON.
JavaScriptResult	JavaScript	Devolve código javascript
FileResult	File	Devolve valores binários para escrever no response
EmptyResult	(None)	Devolve uma resposta vazia

ACTION RESULT - EXEMPLOS

```
public ActionResult Index()
{
    return Content("Olá Mundo");
}
```

Retorna o Texto: **Olá Mundo**

```
public ActionResult Index()
{
    return View("Home");
}
```

Retorna para a página ***Home***

```
public ActionResult Index()
{
    return RedirectToAction("Action", "Controller");
}
```

Retorna para outra **Action** em outro **Controller**

ACTION SELECTORS – HTTPGET E HTTPPOST

- Podemos definir qual tipo de requisição a Action do Controller irá processar:
  - GET
  - POST

Processa requisições **GET**

```
[HttpGet]
public ActionResult Index()
{
    return Action();
}
```

Processa requisições **POST**

```
[HttpPost]
public ActionResult Index()
{
    return Action();
}
```

RECEBENDO PARÂMETROS

PARÂMETROS

- No controller, podemos receber os parâmetros enviados pela view (request);

Formulário HTML

```
<form action="/Home/Cadastrar">
    <label>Nome
        <input type="text" name="nome" />
    </label>
    <label>Sobrenome
        <input type="text" name="sobrenome" />
    </label>
    <input type="submit" value="Enviar" />
</form>
```

PARÂMETROS

- Uma forma é recuperar as informações através do objeto Request utilizando o name dos input do formulário:

```
public ActionResult Cadastrar()
{
    string nome = Request["Nome"];
    string sobrenome = Request["Sobrenome"];
    return View();
}
```

PARÂMETROS

- Outra forma é receber as informações como parâmetro da action. Assim, basta definir o mesmo nome para os campos do formulário e parâmetros da action:

```
public ActionResult Cadastrar(string nome, string sobrenome)
{
    return View();
}
```

PARÂMETROS – MODEL BINDER

- Podemos ainda utilizar uma entidade como parâmetro, assim o ASP.NET MVC irá criar o objeto com os valores preenchidos no formulário:

```
public class Cliente
{
    public string Nome { get; set; }
    public string Sobrenome { get; set; }
}
```

PARÂMETROS – MODEL BINDER

- As propriedades da entidade devem possuir o mesmo nome dos parâmetros HTTP.

```
public ActionResult Cadastrar(Cliente cliente)
{
    string nome = cliente.Nome;
    string sobrenome = cliente.Sobrenome;
    return View();
}
```

ENVIANDO VALORES PARA A TELA

ENVIANDO VALORES PARA A VIEW

1. ViewBag
2. TempData
3. Strongly Types Views

VIEWBAG

- Podemos adicionar dinamicâmente valores à ViewBag:

Camada Controller

```
public ActionResult Index()
{
    ViewBag.TituloFormulario = "Cadastro Cliente";
    return View();
}
```

Camada View

```
<h3>@ViewBag.tituloformulario</h3>
```

TEMPDATA

- Para informações temporárias, podemos utilizar o TempData:

Camada Controller

```
public ActionResult Cadastrar()
{
    TempData["mensagem"] = “Cadastrado com Sucesso!";
    return View();
}
```

Camada View

```
<h3>@TempData["mensagem"]</h3>
```

STRONGLY TYPED VIEW

- Podemos enviar um objeto para a camada view, passando o objeto como parâmetro do retorno da action:

Camada Controller

```
public ActionResult Cadastrar(Cliente cliente)
{
    return View(cliente);
}
```

Camada View

```
@model FIAP.Models.Cliente

<p>
    @Model.Nome, @Model.Sobrenome
</p>
```

Definimos qual tipo de objeto será recebido

Acessamos as propriedades do objeto

EXERCÍCIO

PRÁTICA!

- Prática!
- Crie um formulário para receber informações de um usuário:
  - Nome
  - Idade
  - Email
- Depois de enviar as informações, o usuário deve receber uma mensagem de sucesso e as informações do usuário enviadas.

FIAP

"Descobri que quanto mais eu estudo, mais sorte eu pareço ter nas provas"