



FORMAÇÃO PROFISSIONAL

ASP.NET

Programação para a Web - *server-side*



INSTITUTO DO EMPREGO
E FORMAÇÃO PROFISSIONAL



SINDICATO DOS TRABALHADORES
DO SETOR DE SERVIÇOS



REPÚBLICA
PORTUGUESA

Financiado pela
União Europeia
NextGenerationEU



Lisbo2020

PORTUGAL
2020

UNIÃO EUROPEIA
Fundo Social Europeu

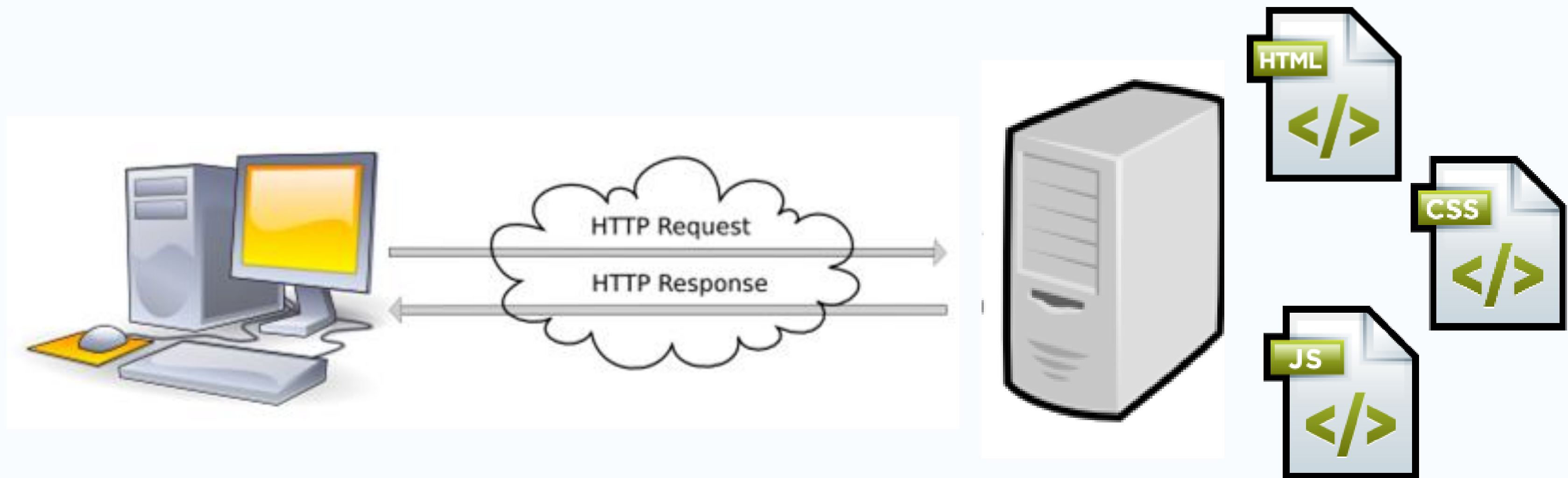
GOVERNO DE
PORTUGAL

TRABALHO, SOLIDARIEDADE
E SEGURANÇA SOCIAL



ASP.NET

Arquitetura



Arquitetura

```
graph LR; C1[Client] <--> I((Internet)); C2[Client] <--> I; C3[Client] <--> I; I --> WA[Web application];
```

The diagram illustrates a web application architecture. On the left, three desktop computers, each labeled 'Client', are shown. Arrows point from each client to a central cloud labeled 'Internet'. A single arrow points from the 'Internet' cloud to a server rack labeled 'Web application'.

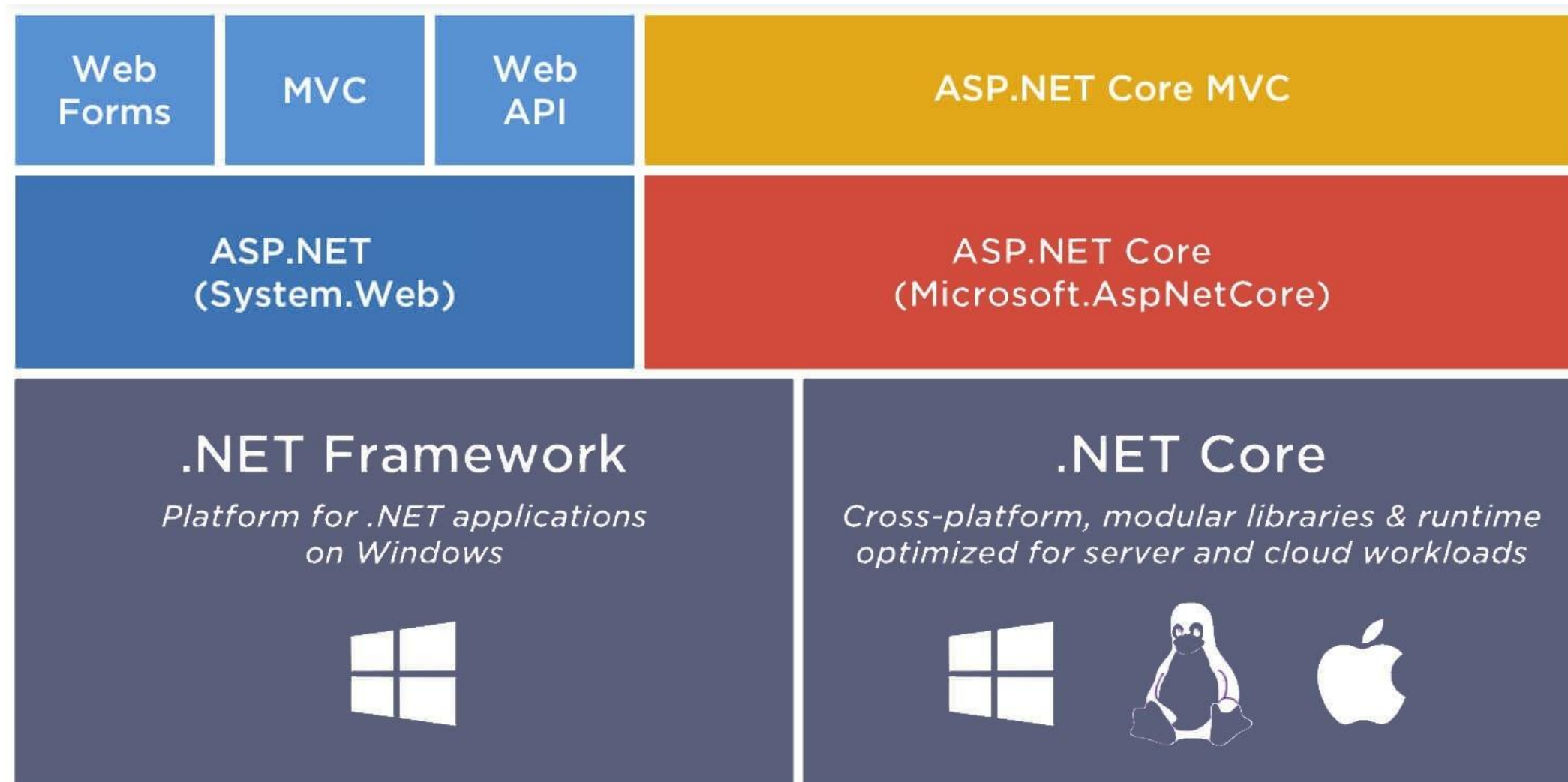
ASP.NET

Arquitetura

ASP.NET, plataforma gratuita de desenvolvimento de **web sites** e **web applications**: ASP.NET Web Forms (4.8), ASP.NET Core MVC, ASP.NET Core Web API, Razor (simplifica o desenvolvimento de páginas web dinâmicas e baseadas em C# e Razor, tornando mais simples o desenvolvimento de aplicações que necessitam de um layout de página único sem a complexidade do MVC);

ASP.NET

Arquitetura



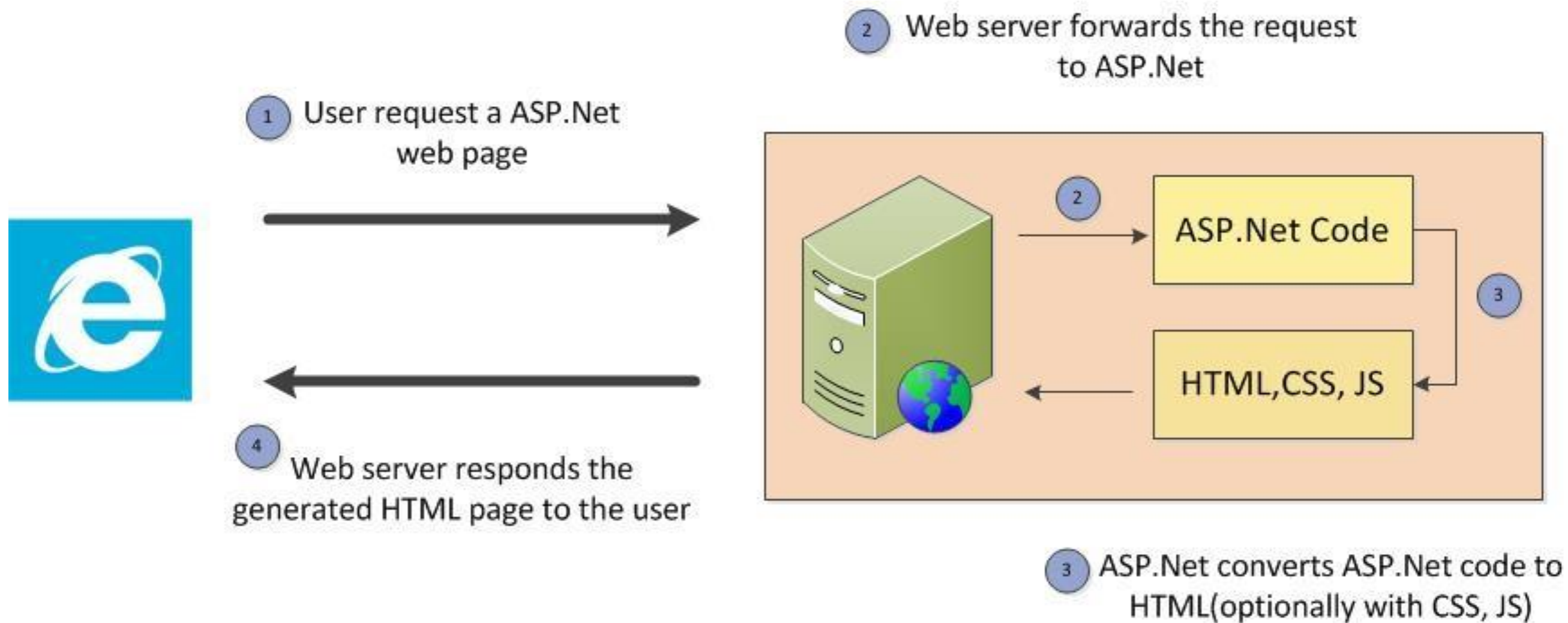
ASP.NET

Arquitetura

ASP.NET Web Form's, modelo tradicional, orientado a eventos;
desenvolvimento simplificado – recurso a controlos que encapsulam o HTML;
Server Events – eventos ocorrem e são processados no servidor;
MVC, padrão de desenvolvimento que separa os vários conceitos de
implementação de um projeto: **Model**, estrutura de dados; **View**, interface
gráfica com o utilizador; **Controller**, interação com a aplicação;

ASP.NET

Arquitetura



ASP.NET

.NET Framework

Plataforma de desenvolvimento de aplicações para ambiente **Windows**;

- **Base Class Library**, conjunto de bibliotecas de código de suporte ao desenvolvimento das aplicações; conjunto de classes organizadas de forma hierárquica sob a forma de **namespaces**; constitui a base do conceito **object-oriented**;

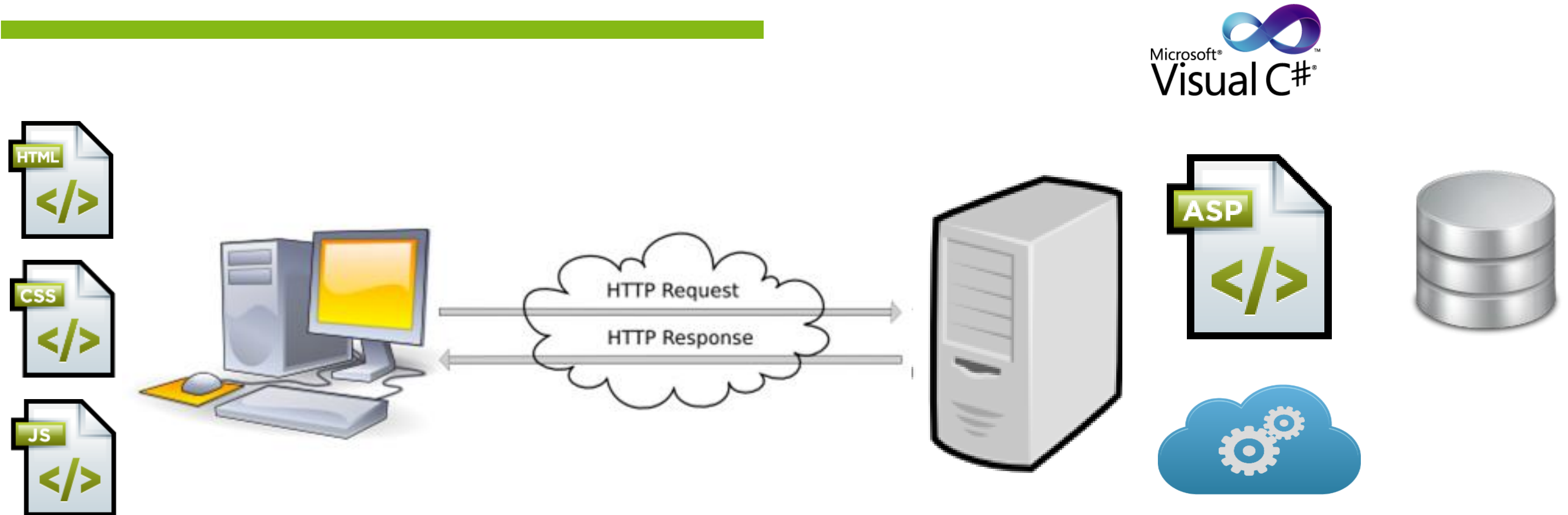
ASP.NET

.NET Framework

- **Common Language Runtime**, integra os mecanismos de compilação do código e de suporte à execução das aplicações (ao nível da gestão da memória, da verificação de tipos de dados ou do tratamento de exceções);

ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET



ASP.NET

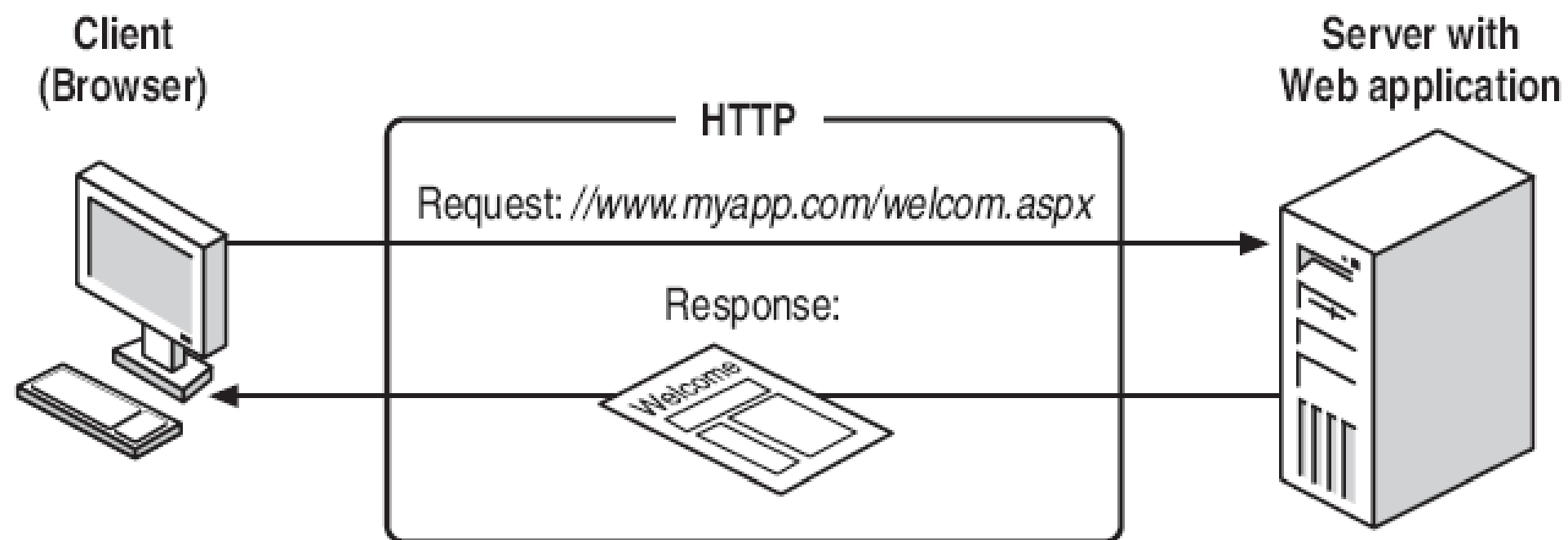
.NET Framework – ASP.NET

A execução de código pode decorrer do lado cliente e do lado servidor; integra classes que permitem tratar os pedidos HTTP; a execução de código do lado servidor garante compatibilidade e maior segurança; inclui mecanismos de manutenção de estado ao nível dos controlos;

ASP.NET

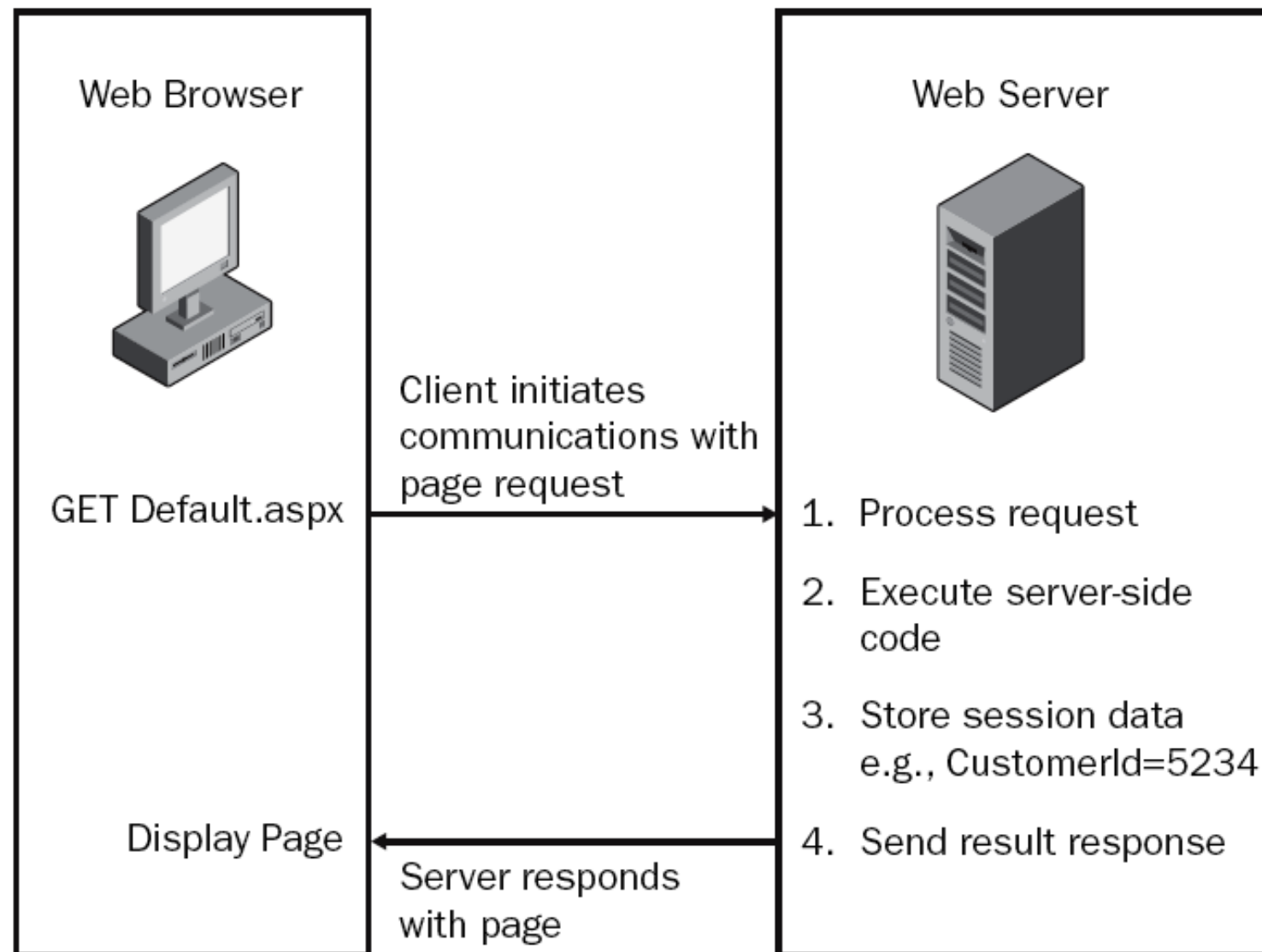
.NET Framework – ASP.NET

ASP.NET – tratamento de eventos e resposta aos pedidos, a partir do servidor;



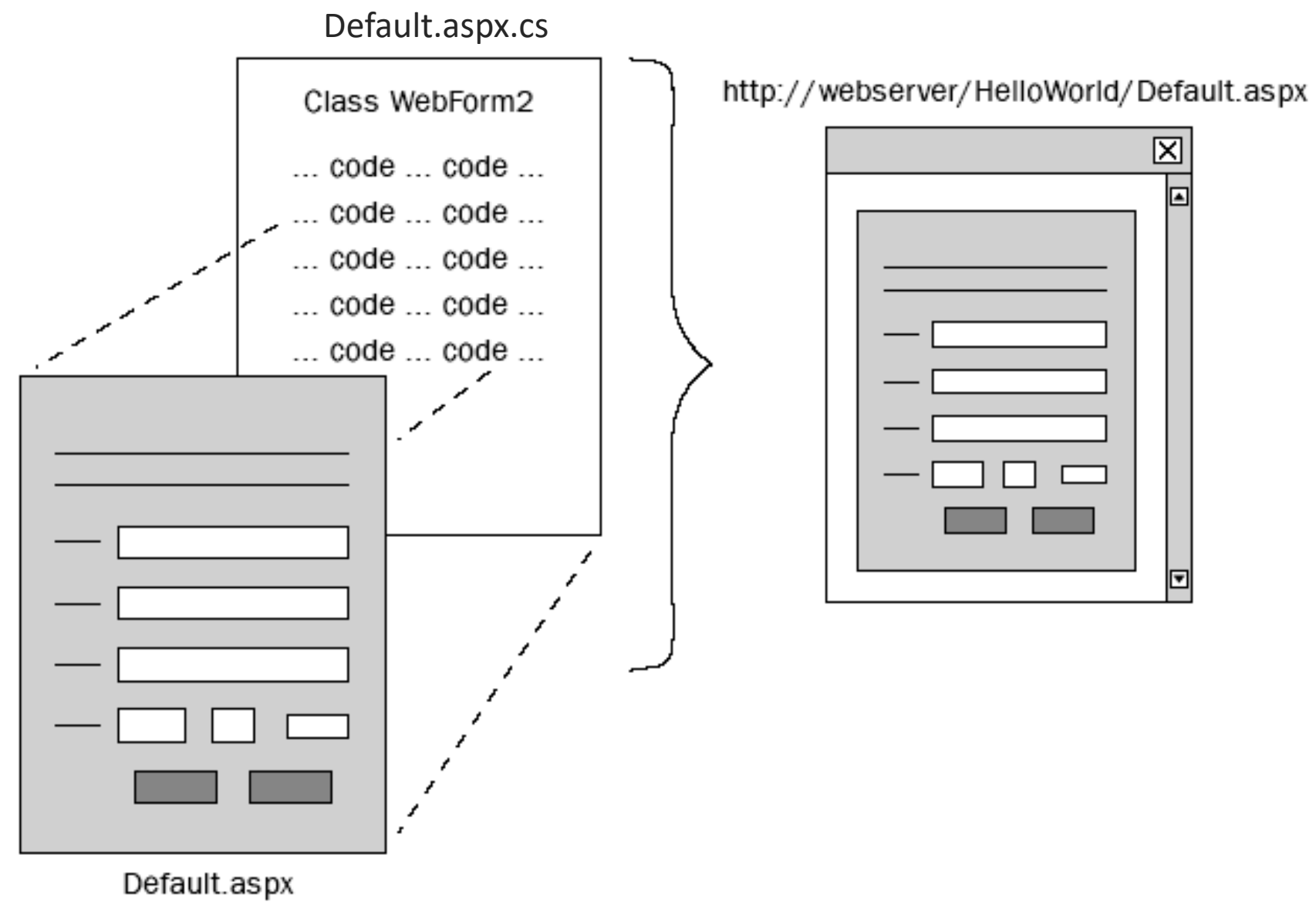
ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET



ASP.NET

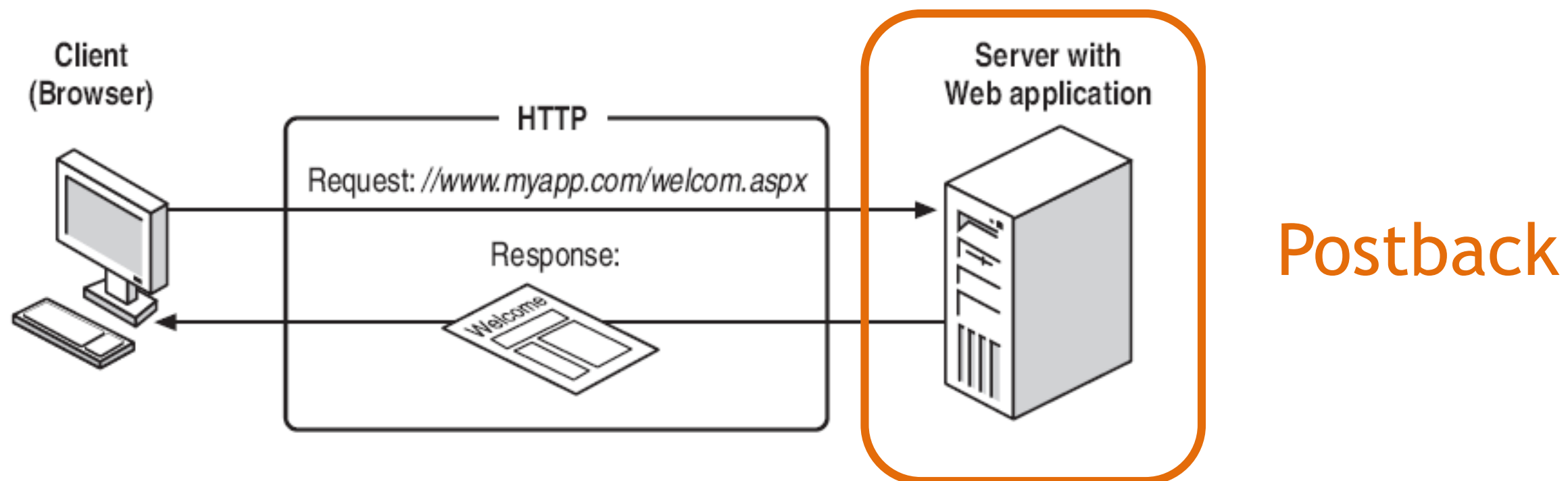
.NET Framework – ASP.NET



ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

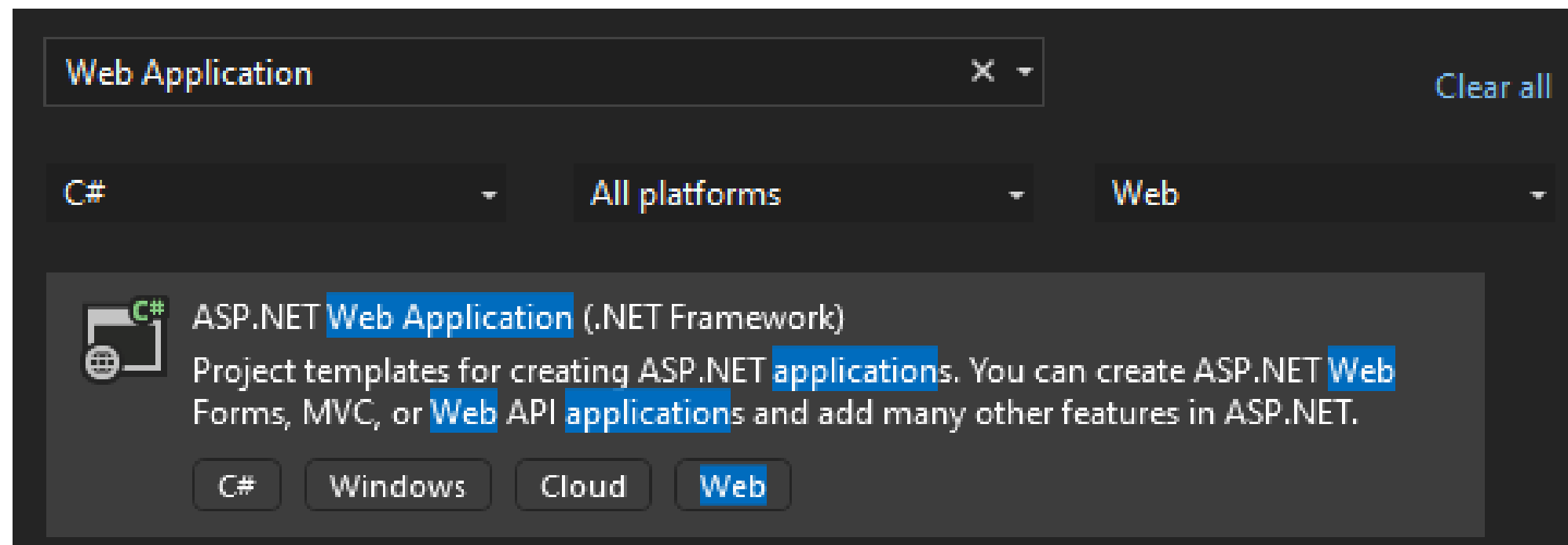
Quando ocorre um evento no lado cliente é submetido um pedido HTTP, o qual é tratado pela própria página alojada no servidor;



ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Criar Web Application



ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Application - componentes

Web Form	.aspx	Formulários apresentados no browser;
Master Page	.master	Definem a estrutura visual a aplicar na aplicação;
Web User Control	.ascx	Controlos reutilizáveis na aplicação;

ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Application - componentes

Web Configuration File	.config	Informação de configuração da aplicação;
Global Application Class	.aspx	Código que responde a eventos ao nível da aplicação (Session Start);
Class	.cs	Componente base do conceito object-oriented;

ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Form

```
<%@ Page Language="C#" %>
<!DOCTYPE html>
<script runat="server">

</script>

<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
<head runat="server">
    <title></title>
</head>
<body>
    <form id="form1" runat="server">
</form>
</body>
</html>
```

ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Form

- Instruções de configuração;
- Código a executar no servidor (*inline code* ou *code behind*);
- Controlos ASP.NET;
- Elementos HTML;

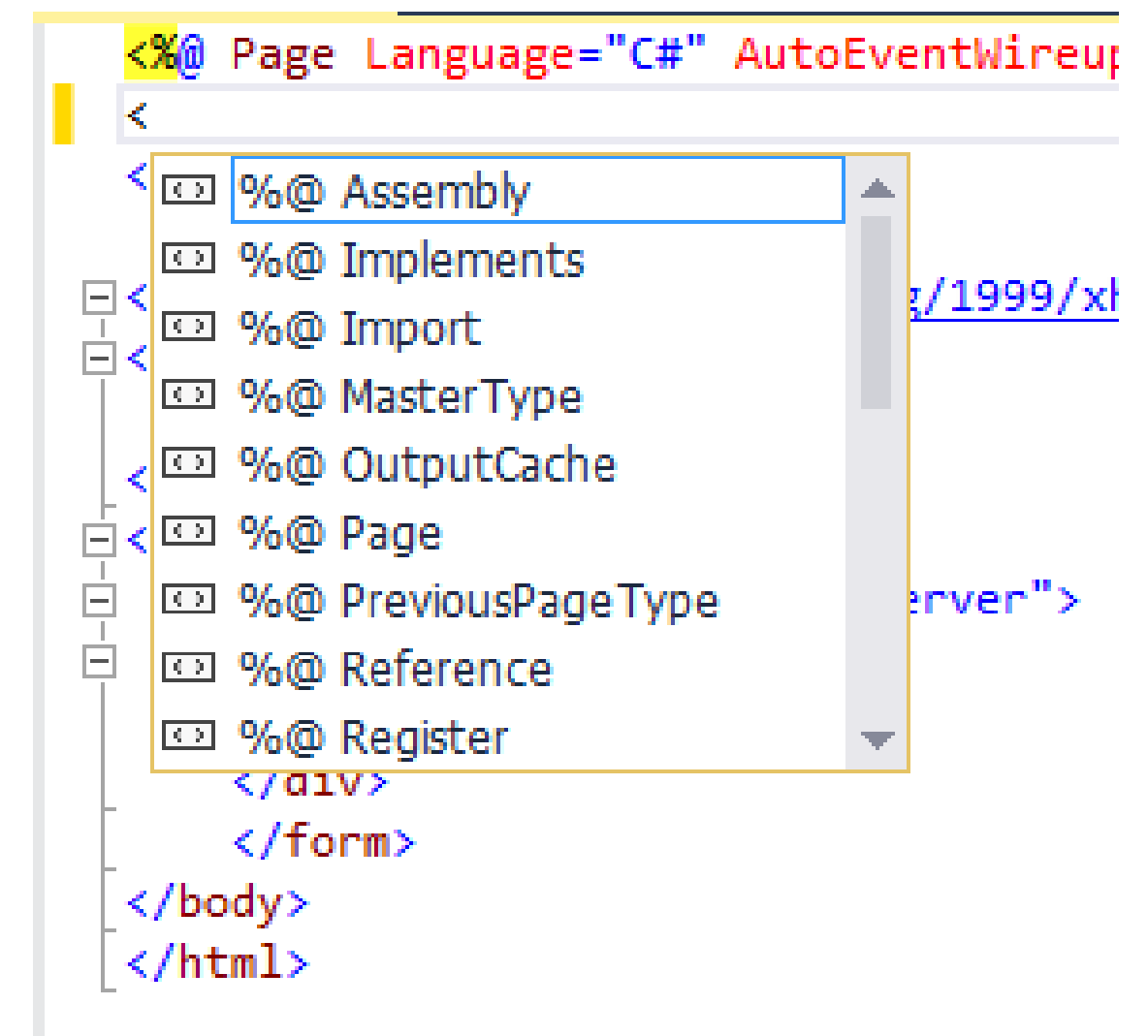
ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Form – instruções de configuração

Definições referentes à compilação de um Web Form;

```
<%@ Page Language="C#" AutoEventWireup="true"  
    CodeFile="webform1.aspx.cs" Inherits="webform1" %>
```



ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Form – definição de código

```
<script runat ="server">  
    public void procedimento()  
    { }  
  
    public int funcao()  
    { return 0; }  
</script>
```



inline code

ASP.NET

.NET Framework – ASP.NET

Web Form – definição de código

```
webform1.aspx.cs  + X
webform1  Page_Load(object sender, EventArgs e)
1  using System;
2  using System.Collections.Generic;
3  using System.Linq;
4  using System.Web;
5  using System.Web.UI;
6  using System.Web.UI.WebControls;
7
8  public partial class webform1 : System.Web.UI.Page
9  {
10     protected void Page_Load(object sender, EventArgs e)
11     {
12     }
13 }
14 }
```



code behind



MORADA

Avenida Marquês de Tomar, nº91
1069-181 LISBOA

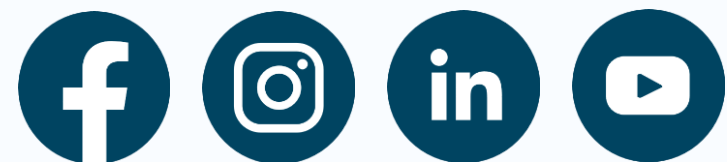
TELEFONE

217994560

E-MAIL

geral@citeforma.pt

www.citeforma.pt



Imp.007.06

