

Apostila – Desenvolvimento de Sistemas de Informação Avançados II ASP.NET

José Corrêa Viana

jcorrea@unipam.edu.br

jcorreavian@hotmail.com

twitter.com/rhuodox

facebook.com/jcorreaviana

Patos de Minas, 2014.

O que você encontrará aqui

O objetivo dessa apostila é auxiliar no processo de aprendizado e fixação dos conteúdos vistos em sala de aula. Essa apostila abordará conceitos sobre:

- Conceitos sobre .NET;
- Desenvolvimento de uma aplicação completa para aplicação dos conceitos de:
 - Desenvolvimento ASP.NET;
 - Sistemas de autenticação;
 - Acesso a Banco de Dados:
 - ADO.NET;
 - Linq to SQL;
 - Desenvolvimento em camadas (MVC);
 - Webservices;
 - Internacionalização;
 - Ajax;
 - Geração de gráficos com a biblioteca Highcharts (JavaScript);
 - Relatórios.

Qualquer dúvida e/ou sugestões para adicionar valor a este material, basta entrar em contato nos meios de comunicação disponibilizados na primeira página dessa apostila.

A Plataforma .NET

Bem, vamos dar início aos nossos estudos! Inicialmente iremos ver algumas definições sobre o ambiente que será utilizado e qual sua aplicabilidade. Como essa disciplina é a versão II, obviamente os conceitos já foram vistos anteriormente, portanto vamos nos recordar de algumas coisas.

A plataforma .NET é uma iniciativa da Microsoft para um único local de desenvolvimento e também para que aplicações possam ser executadas. Onde existir uma máquina com o framework .NET instalado, esse pode executar códigos desenvolvidos com essa plataforma.

A ideia da utilização dessa plataforma é relacionada a dois componentes:

1. Existe um ambiente que executa as aplicações e realiza a tradução de uma linguagem específica para uma linguagem intermediária. É como se tivéssemos um intérprete nos ajudando nas traduções de inglês para o português. Considerando que não se conhece inglês ele nos ajuda no entendimento do que é necessário ser passado. Esse tradutor é chamado de CLR (Common Language Runtime);
2. Além da CLR, temos ainda a interação desse primeiro ambiente com outro, denominado FCL (Framework Class Library). Essa biblioteca tem algumas funcionalidades que comumente utilizamos em programação com C# por exemplo. Esses são os famosos “System” que utilizamos nas definições das classes. Exemplo:

```
using System;  
using System.Collections.Generic;  
using System.Linq;  
using System.Web;  
using System.Web.UI;  
using System.Web.UI.WebControls;
```

Figura 1 - Exemplo de funcionalidades da biblioteca FCL

Abaixo um exemplo apresentando algumas funcionalidades dessa biblioteca.

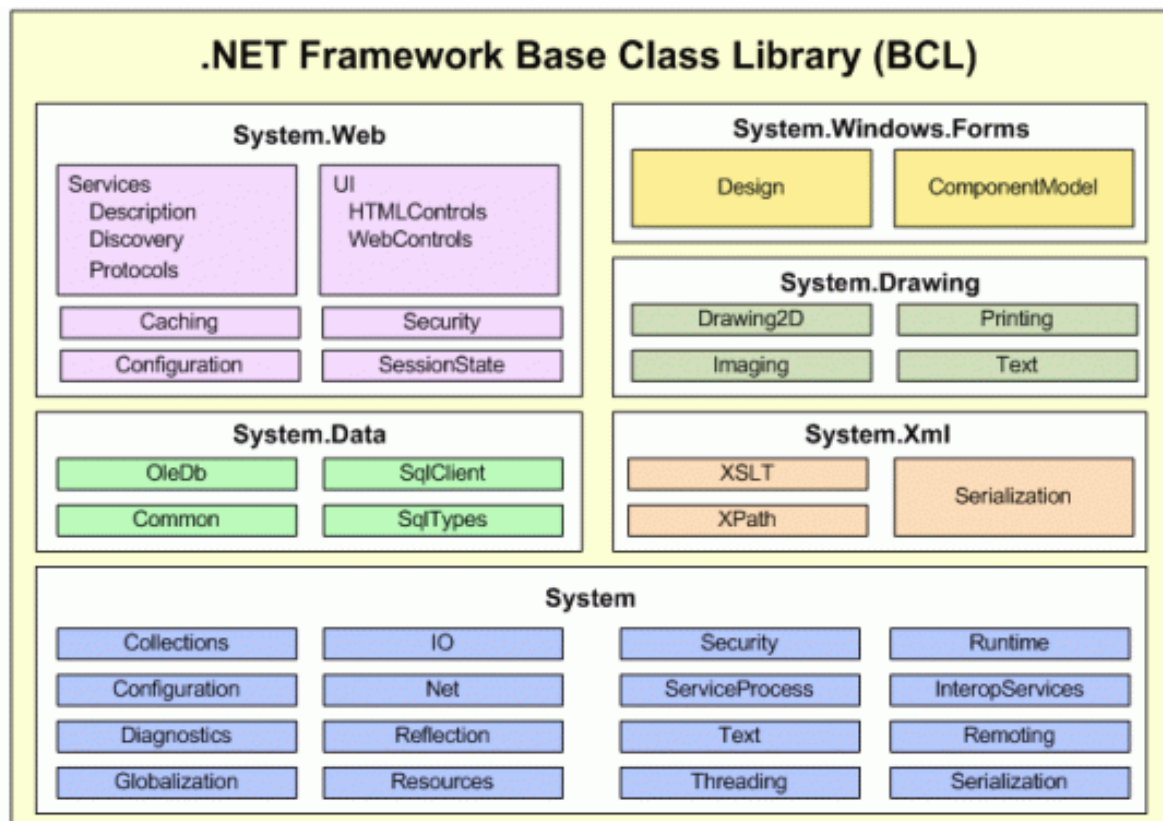


Figura 2 - biblioteca FCL (ou BCL)

Na figura acima existem muitas funções que geralmente são utilizadas e até mesmo definidas automaticamente através do ambiente Microsoft. Segue um link que apresenta as definições das principais classes que FCL contempla.

A CRL tem o papel de interpretar diversos tipos de linguagem em uma linguagem comum para o compilador e que possa ser executada. O CRL pode executar mais de 33 tipos de diferentes linguagens de programação, como por exemplo ([veja outras aqui](#)):

- COBOL;
- C#;
- C++;
- COBOL;
- C#;
- C++;
- Java;
- Pascal;
- Perl;
- Phyton.

A Plataforma ASP.NET

Essa plataforma tem como base os mesmos conceitos da plataforma .NET. A sua aplicabilidade é voltada para desenvolvimento Web através da criação de páginas dinâmicas. Essencialmente, para que uma aplicação ASP.NET seja executada é necessária a integração da plataforma .NET com o IIS, que é o que permite a criação de páginas dinâmicas.

O recurso mais utilizado para desenvolvimento de aplicações nessa plataforma é o Visual Studio, por conter objetos e estruturas que facilitam a vida do programador em questão de componentes e objetos customizáveis.

Portanto, como essa plataforma é aplicável graças a plataforma .NET todas as definições da seção anterior são aplicáveis aqui também, como utilização de bibliotecas FCL e CRL, permitindo a comunicação e a interpretação de diversas linguagens em um único local de compilação.

Iremos agora fazer um projeto com o intuito de apresentar as funcionalidades da IDE Visual Studio. A ideia do projeto será criar um site simples mas utilizando os conceitos básicos da plataforma .NET com a utilização de bibliotecas prontas como templates para CSS e JavaScript.

A primeira coisa é ter o Visual Studio instalado. Você pode fazer o download da versão Express pelo site a Microsoft gratuitamente. Segue o link para download do Visual Studio. Para essa apostila iremos seguir a versão instalada nos nossos laboratórios de informática que é a versão 2010. Já existem novas versões (Visual Studio 2012 e Visual Studio 2013).

[Clique para ir à página da Microsoft para download do Visual Studio 2010](#)

Para tornar a didática da disciplina um pouco mais legal, iremos trabalhar com vídeo-aulas nas partes práticas dela, portanto, segue um link da primeira vídeo-aula:

Os links utilizados para a criação da aplicação foram:

- Templates: <http://www.freewebsitetemplates.com/>

- Menu: <http://www.menucool.com/>
- JQuery: <http://jquery.com/download/>
- Gráficos: <http://www.highcharts.com/download>

Link da aula 01:

ASP.NET: WebForms com Master Pages, JavaScript, CSS e Validador de dados.