

# CURSO DE EXTENSÃO

DESENVOLVIMENTO DE APLICAÇÕES COMERCIAIS EM C# (.NET)

***Prof.  
Samuel Ribeiro (Samuka)***



<http://www.processware.com.br>

**E-MAIL:** professor.samuka@gmail.com 2004



# A Plataforma .NET

## ASP.NET

**ASP.NET é a nova versão da tecnologia Active Server Pages utilizada para desenvolver páginas Web com conteúdo dinâmico.**

**Ao mesmo tempo em que ASP.NET possui sintaxe compatível com o ASP 3.0, também possui um novo modelo de programação orientado a objeto.**

**As páginas ASP.NET são compiladas, e não interpretadas como nas versões anteriores, e podem ser implementadas utilizando-se**

**Visual Basic.NET,**

**C# (lê-se C Sharp)**

**e JScript.NET.**



# A Plataforma .NET

## ALVO

Diferente de outras tecnologias o .NET foi concebido tendo a internet como alvo e principalmente a geração de negócios através da mesma isso é possível através dos Web Services



# A Plataforma .NET

## O que é O .NET?

é uma iniciativa da Microsoft em que visa uma plataforma única para desenvolvimento e execução de sistemas e aplicações.

Todo e qualquer código gerado para .NET, pode ser executado em qualquer dispositivo ou plataforma que possua um Framework a "Plataforma .NET" (.NET Framework).

o programador deixa de escrever código para um sistema ou dispositivo específico, e passa a escrever para a plataforma .NET.



# A Plataforma .NET

## Web Services

**Web Services permite a comunicação entre aplicativos. Simplificando, um webservice é a maneira prática e eficaz de aplicativos se comunicarem via internet.**

**Surgiu por um consórcio de empresas lideradas pela Microsoft e IBM, e hoje se tornou um padrão do W3C.**



# A Plataforma .NET

## ***.NET Framework***

**ambiente computacional para o desenvolvimento e distribuição de software**

Common Language Runtime

MSIL

.NET Class Library





# A Plataforma .NET

Desenvolvimento de software





# A Plataforma .NET

Desenvolvimento de software

Aplicações



.NET Framework



Internet



Webservices

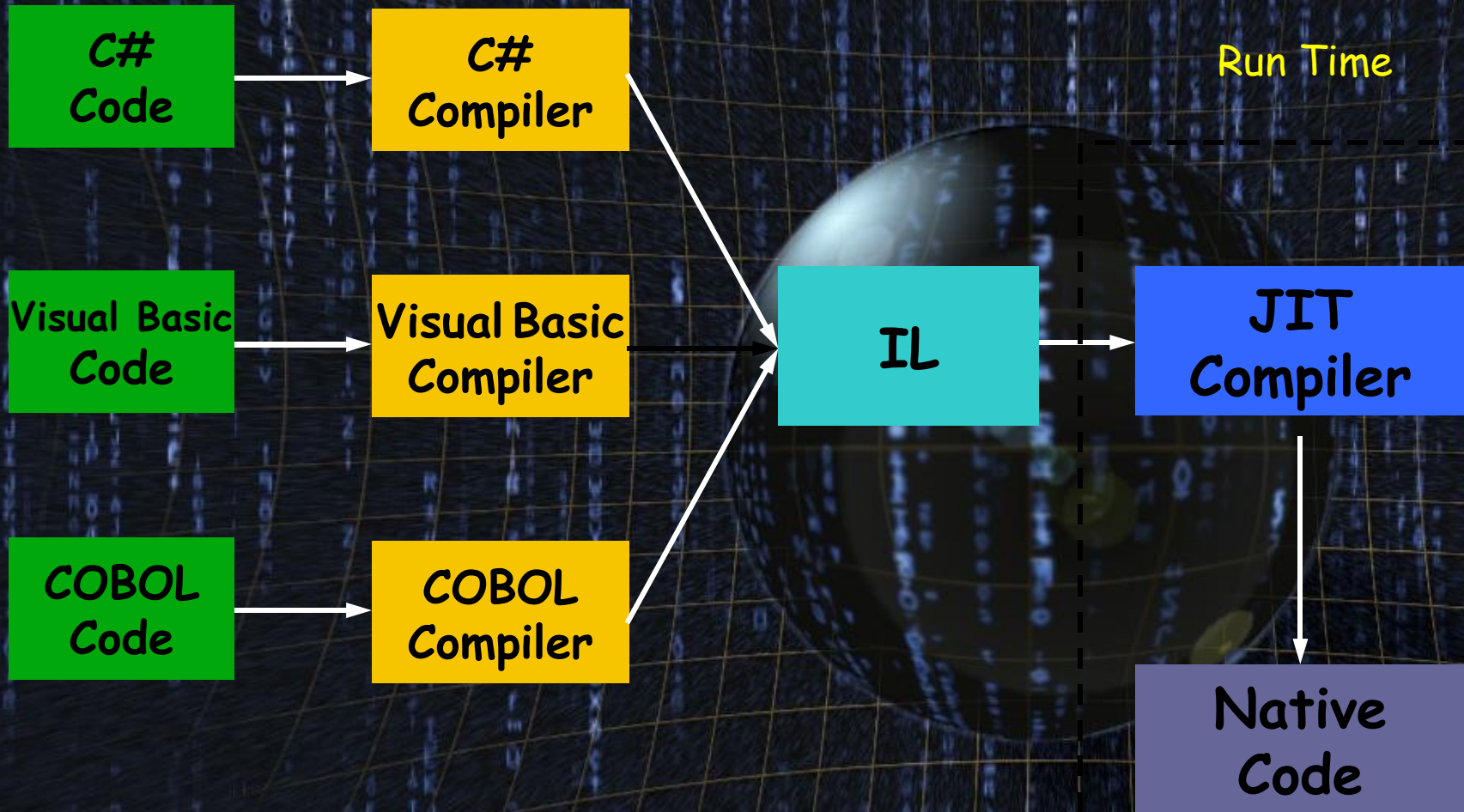
Webservices

Webservices

No novo mundo

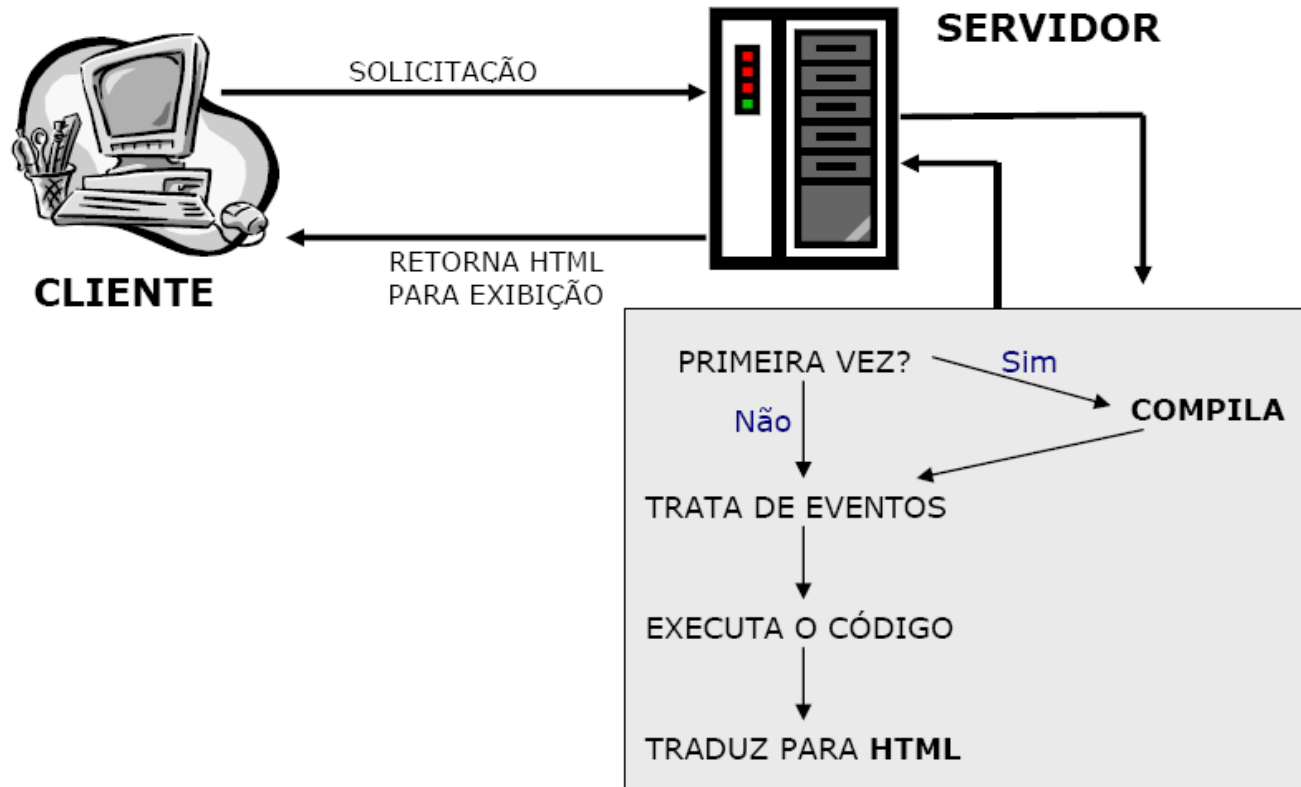


# A Plataforma .NET





# A Plataforma .NET





# A Plataforma .NET

## Vantagens ao desenvolvedor

**O Visual Studio é um ambiente de desenvolvimento integrado e altamente produtivo, o que gera grande vantagem no uso do .NET**

- **São suportadas diversas linguagens de alto nível**
- **O gerenciamento de memória é feito pelo sistema operacional e não pelos programas;**
- **Criação de Webservices**
- **O sistema de tipos não pode jamais ser violado;**
- **A biblioteca de classes do framework .NET é integrada ao sistema operacional, aproveitando ao máximo os recursos do sistema operacional, sem recriar a roda.**



# A Plataforma .NET

*O que podemos fazer com .NET?*

Aplicações Windows, aplicações Web, Aplicações para dispositivos móveis, componentes enfim o que vier na sua mente





# A Plataforma .NET

## ADO.NET

ADO.NET é uma nova biblioteca de classes do .NET Framework, desenvolvida para facilitar o acesso e manipulação de dado em bases de dados.



# A Plataforma .NET

## Principais características - desenvolvimento

- **Modelo de programação consistente**

- Biblioteca de classes que disponibilizam (virtualizam) "toda" a API do SO, consistente em todas as linguagens
- Serviços fornecidos via COM, DLL, bibliotecas estáticas, acabaram.

- **Modelo de programação simplificado**

- Acabaram todos os detalhes do COM (não os conceitos)

- **Integração total e "completa" entre diversas linguagens**

- Suporte para herança entre linguagens
- Tratamento de exceções

- **Simplificação da reutilização de código**

- **Total interoperabilidade com código existente**



# A Plataforma .NET

## Simplificação do desenvolvimento

- **Organização**

- Código organizado em espaços de nomes (*namespaces*) hierárquicos e tipos

- **Sistema de tipos unificado**

- Tudo são objectos (não há varints nem void\*),
- Um único tipo de string (finalmente!!!)
- Carácteres em Unicode

- **Component Oriented**

- Tipos têm propriedades, métodos, eventos, campos (fields) e atributos
- Funcionalidades de Design Time



# A Plataforma .NET

## Suporte para múltiplas linguagens

- **Liberdade de escolha da linguagem**

- A maioria dos mecanismos da plataforma CLR disponíveis em todas as linguagens
- Componentes podem ser escritos na linguagem mais adequada (sintaxe, semântica e paradigma)
- *Suporte para Debuggers, profilers, analisadores de código, etc. entre projectos e processos*
- Os compiladores têm a função de: verificar a sintaxe, analisar a correcção do código, traduzir instruções para IL e todas as informações sobre os tipos para Metadata

- **Compiladores disponíveis**

- From Microsoft: C++, C#, Visual Basic.NET, JScript® e J#
- 3rd Party: APL, COBOL, Eiffel, Fortran, Haskell, ML, Perl, Python, RPG, Scheme, Smalltalk, ...



# A Plataforma .NET

Suporte para múltiplas linguagens – VB, C#, C++ E J#

```
Dim s as String  
s = "authors"  
Dim cmd As New SqlCommand("select * from " & s, sqlconn)  
cmd.ExecuteReader()
```

**VB.NET**

```
string s = "authors";  
SqlCommand cmd = new SqlCommand("select * from "+s, sqlconn);  
cmd.ExecuteReader();
```

**C#**

```
String *s = S"authors";  
SqlCommand cmd = new SqlCommand(String::Concat(S"select * from  
",s), sqlconn);  
cmd.ExecuteReader();
```

**C++**

```
String s = "authors";  
SqlCommand cmd = new SqlCommand("select * from "+s, sqlconn);  
cmd.ExecuteReader();
```

**J#**



