

Uma (“pequena”) volta pelo .NET Framework 4

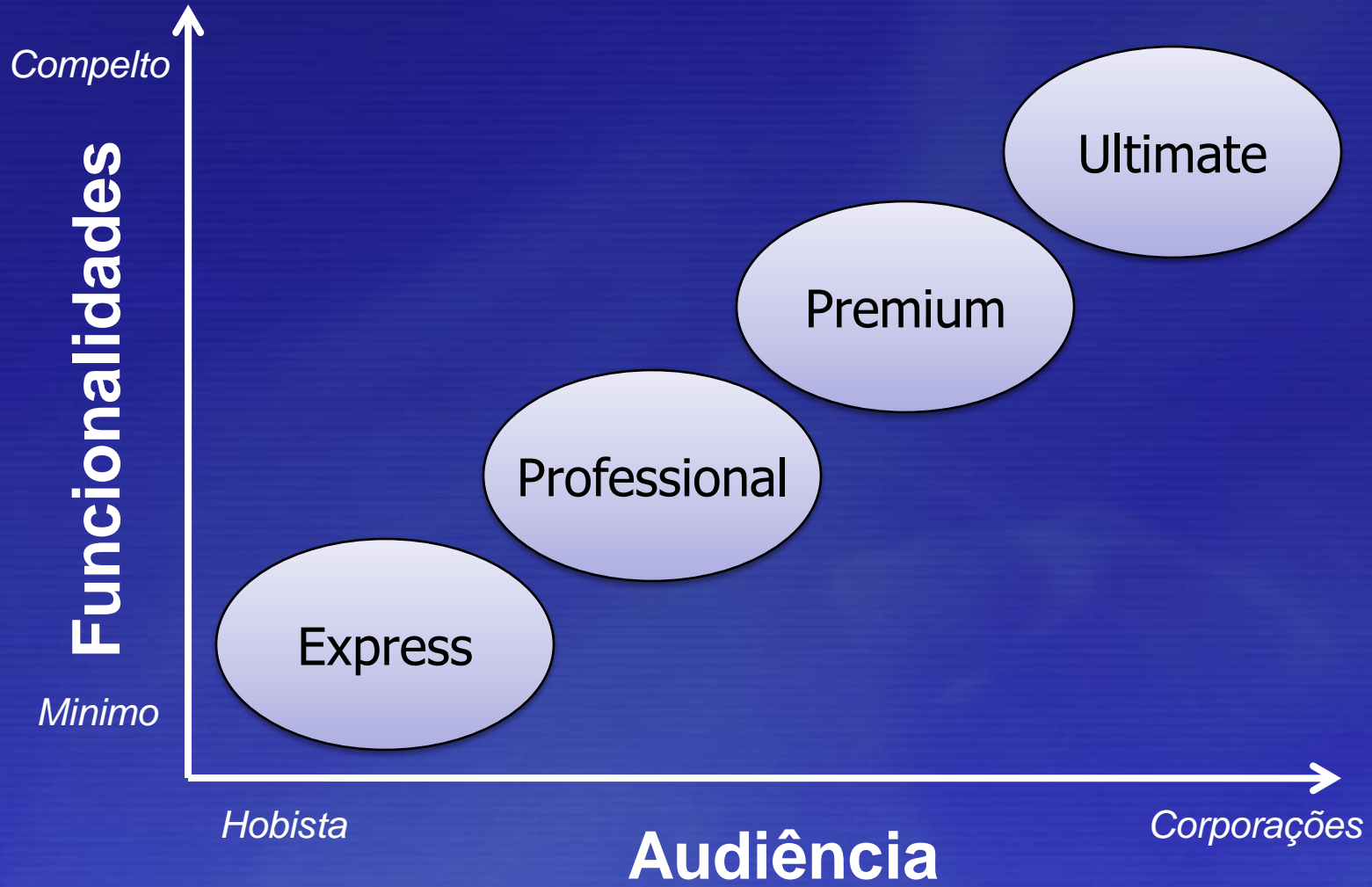
Diego Rodrigo Neufert
Coordenador de Sistemas Logísticos
ALL – América Latina Logística



Microsoft®

Novidades Visual Studio 2010

Visual Studio...



Simplificando...

VSTS Team Suite
w/ MSDN Premium

VSTS Development Ed.
w/ MSDN Premium

VSTS Database Ed.
w/ MSDN Premium

VSTS Architecture Ed.
w/ MSDN Premium

VSTS Test Ed.
w/ MSDN Premium

Visual Studio Professional
w/ MSDN Premium

Visual Studio Professional
w/ MSDN Professional

Visual Studio Professional

Visual Studio Standard



VS 2010 Ultimate
w/ MSDN

VS 2010 Premium
w/ MSDN

VS 2010 Professional
w/ MSDN

VS 2010 Professional

Novas funcionalidades, a ponta do iceberg...

Breakpoint Grouping
New Look & Feel

Parallel Tasks Window
Extensible Test Runner

Dynamic Data Tooling

Generate From Usage

WPF-based Editor

Highlight References

Breakpoint Labeling

Click-Once Enhancements for Office

Call Hierarchy

Improved WPF Tooling

Web Deploy

Historical Debugging

Sharepoint Tooling

MVC Tooling

Inline Call Tree

Minidump Debugging

Quick Search

Concurrency Profiler

JQuery Intellisense

Breakpoint Import/Export

Document Map Margin

64-bit Mixed-Mode

Parallel Stacks Window

HTML Snippets

Improved Multi-Monitor

web.config Transformation



A duas faces do Visual Studio 2010

Visual Studio como **Um Editor**

Visual Studio como **Uma Plataforma**



Visual Studio 2010, daqui a pouco:

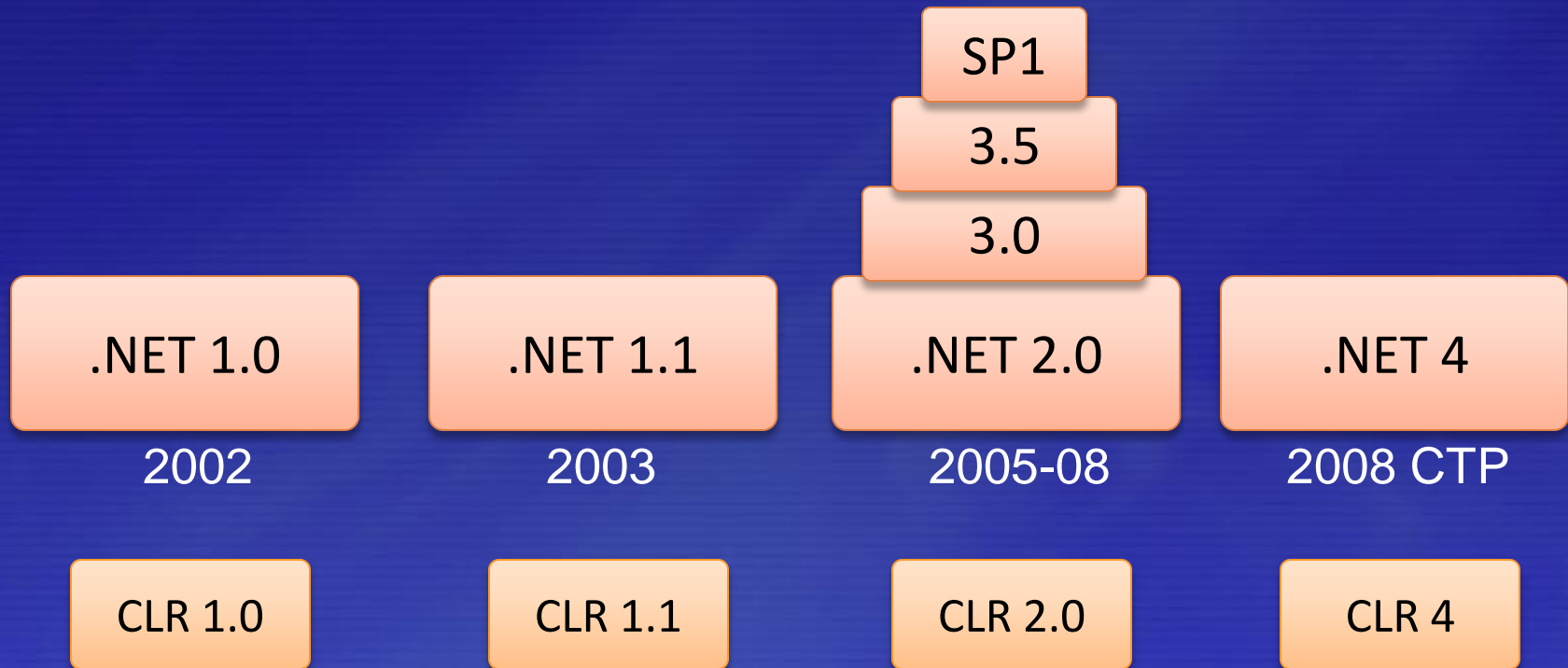
***15:40 - Ferramentas de Arquitetura e
Desenvolvimento com Visual Studio
2010 Ultimate – Daniel Oliveira***



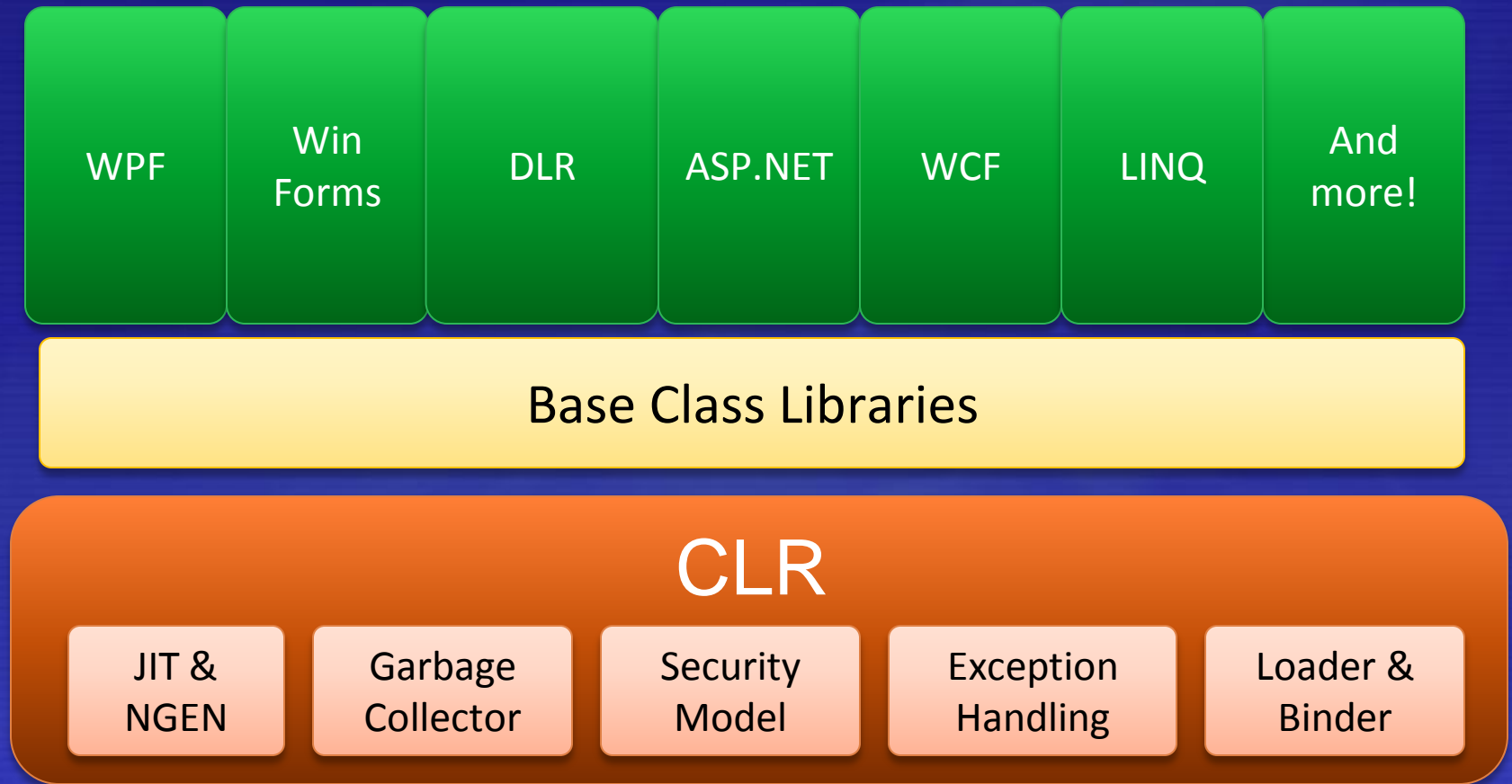
Microsoft®

.NET 4.0

Recordar é viver...



The .NET Framework



Aplicações Web



Web Forms 4
AJAX 4

Aplicações Cliente



WPF 4
MEF

Cliente / Servidor



WCF 4



Os blocos de construção...

Parallel Computing



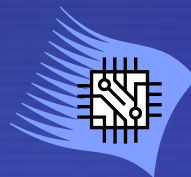
*Task Parallel Library
Parallel LINQ*

Data Access



*Entity Framework 4
Data Services 1.5*

Runtime



*DLR Integration
Type Equivalence
In-Process SxS*



Web Forms 4 - Client ID

1) User Control (No ID)

2) User Control ("HeaderForm")

3) Drop Down List ("States")

Hierarquia de Controles

Client IDs:

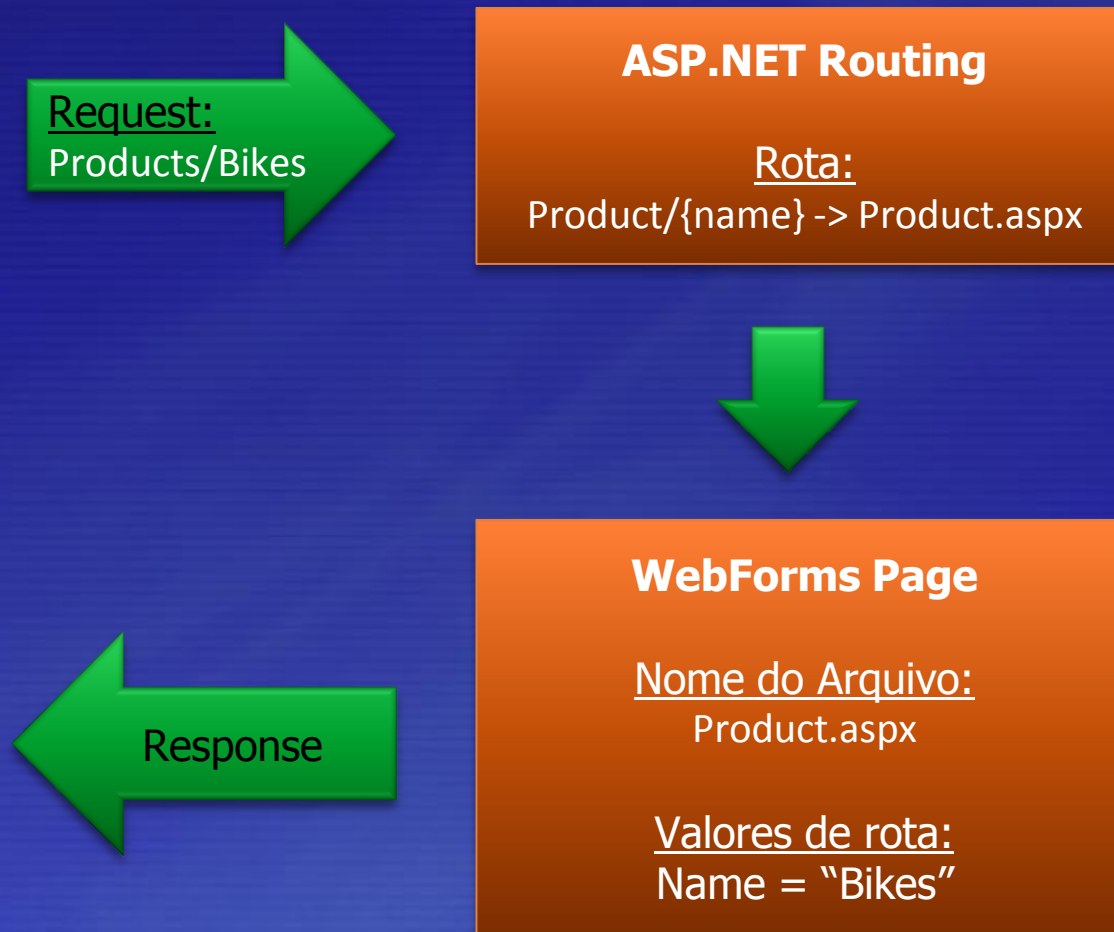
1) ctl00

2) ctl00_HeaderForm

3) ctl00_HeaderForm_States



Web Forms 4 - Routing



demo

ASP.NET WEB FORMS 4
CLIENT ID / ROUTING



AJAX 4 - Client Templates

Server-Side (WebForms):

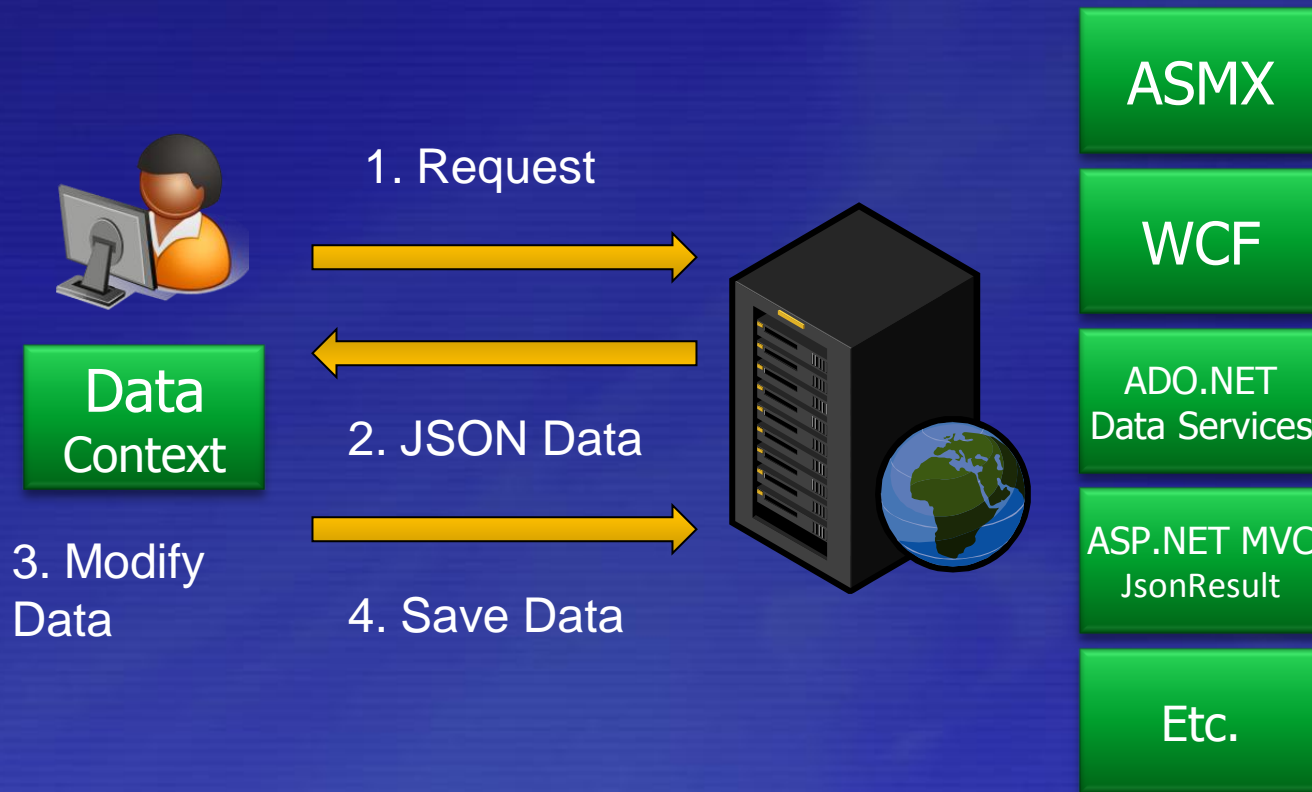
```
<ItemTemplate>  
    <li><%# Eval("Name") %></li>  
</ItemTemplate>
```

Client-Side

```
<ul class="sys-template">  
    <li>{{ Name }}</li>  
</ul>
```



AJAX 4 - DataContext



* DataContext inclui rastreamento de mudanças

demo

ASP.NET AJAX 4

CLIENT TEMPLATES / DATACONTEXT



WPF 4

- Data Grid
- Ribbon
- Multi-Touch
- Windows 7 Enhancements



Managed Extensibility Framework?

- **Managed Extensibility Framework** (MEF) é uma **nova biblioteca** no .NET Framework que permite maior reuso de componentes de aplicações. Usando o MEF, aplicações .NET se tornam **compostas dinamicamente** em vez de compiladas estaticamente.



Princípio do Aberto/Fechado

Entidades de software devem ser
abertas para extensão mas
fechadas para modificação



Conhecido vs. Desconhecido



Regra do dedo

- Você está desenvolvendo a aplicação toda?
 - IoC
- Sua aplicação será extensível por terceiros?
 - MEF



demo

CLIENT APPLICATIONS

WPF 4 DATAGRID / MEF



Entity Framework 4

- Model-First
- POCO
- Lazy Loading
- Foreign Keys



Muitas novidades WF/WCF 4

- XAML-only workflows são o novo padrão
 - Padrão unificado entre WF, WCF, and WPF
- Simplified WF programming model
- Modelo simplificado de programação com WF
- Suporte a argumentos, variáveis e expressões
- Melhorias na integração WCF
- Melhorias no runtime e designer
- Descoberta de serviço para WCF
- Runtime and designer improvements
- Service discovery for WCF
- Hospedagem e gerenciamento pelo “Dublin”



ADO.NET Data Services 1.5

- Melhorias no Servidor
 - Contagem de linhas
 - Paginação server side
 - Feeds amigaveis
 - Suporte a streams de BLOB
- Melhorias no Cliente
 - Contagem de linhas
 - Data binding com WPF/SL



Iniciativa de Computação Paralela

Permitir que o **desenvolvedores brilhantes** foquem em resolver problemas e negócio ao invés de problemas de concorrência.

"Concorrência para as massas"



Computação Paralela com .NET 4

1. Task Parallel Library (TPL)
2. Parallel LINQ (PLINQ)
3. Coordination Data Structures (CDS)
4. System.Threading Improvements



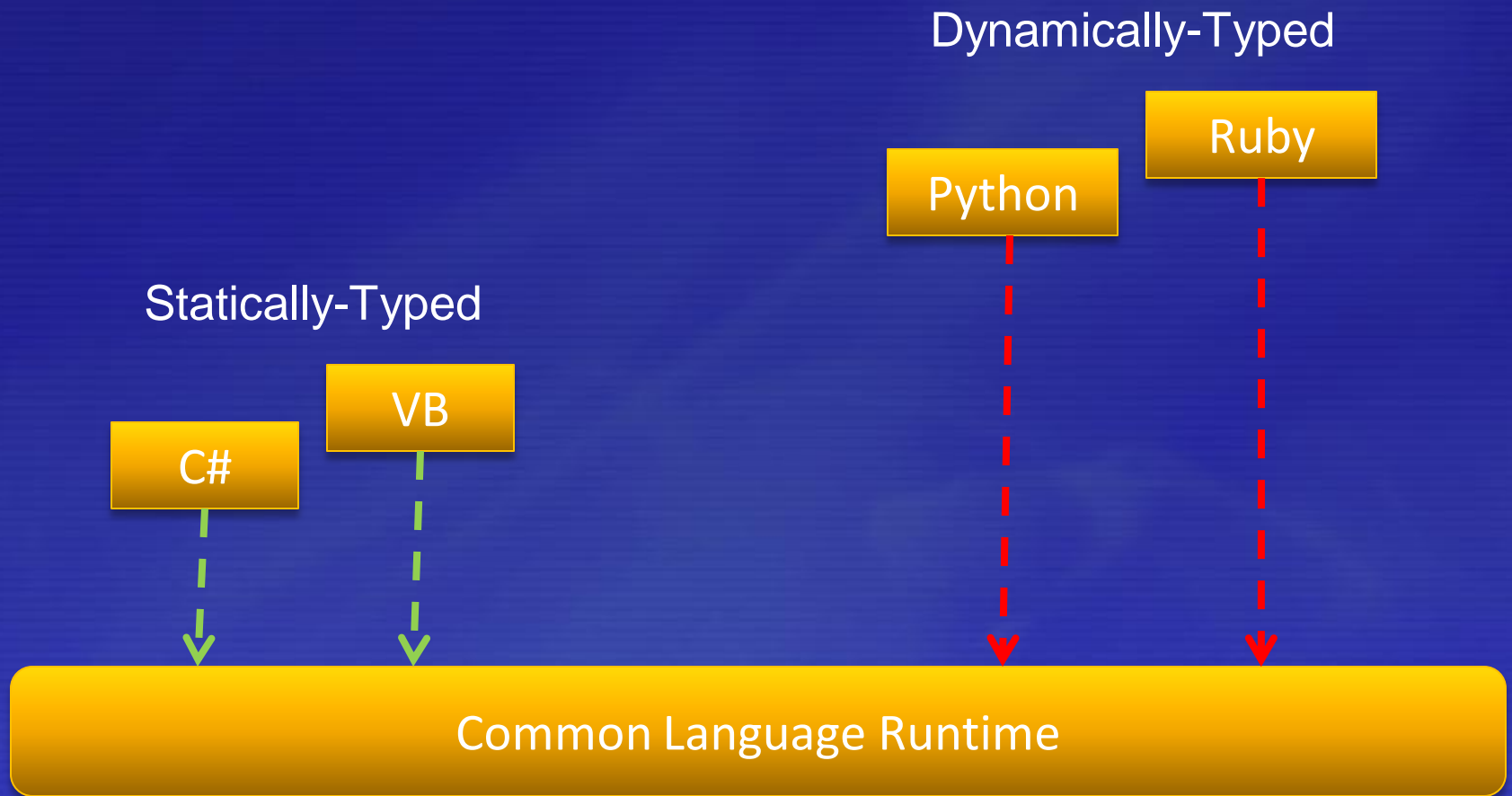
Parallel LINQ

Parallel LINQ (PLINQ) permite aos desenvolvedores **aproveitar** manycore com **mínimo impacto** ao modelo de programação LINQ existente

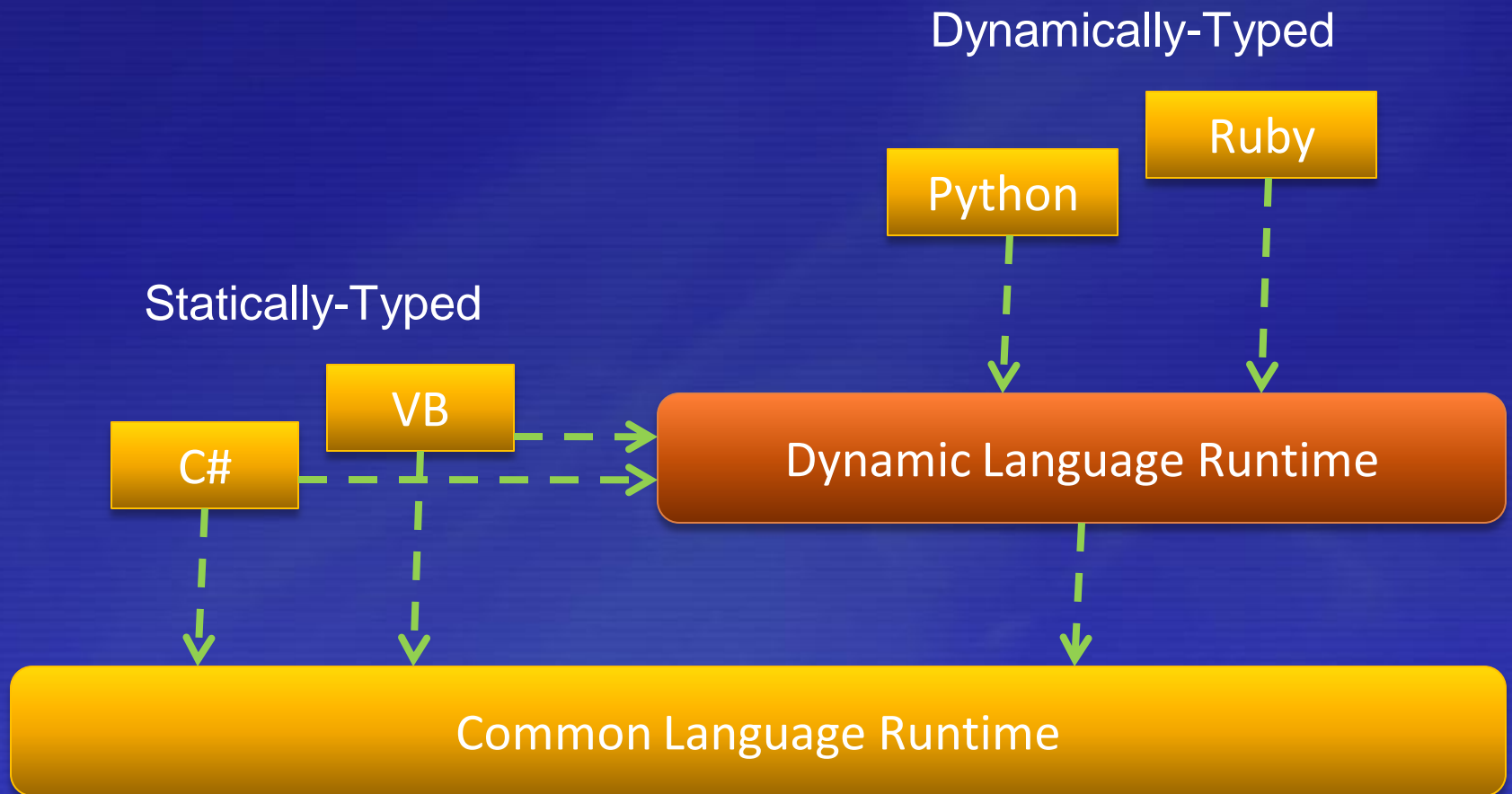
```
var q = from p in people.AsParallel()
        where p.Name == queryInfo.Name &&
              p.State == queryInfo.State &&
              p.Year >= yearStart &&
              p.Year <= yearEnd
        orderby p.Year ascending
        select p;
```



Por que DLR?



Por que DLR?



.NET Dynamic Programming

IronPython

IronRuby

C#

VB.NET

Others...

Dynamic Language Runtime

Expression Trees

Dynamic Dispatch

Call Site Caching



Dynamically Typed Objects

```
Calculator calc = GetCalculator();  
int sum = calc.Add(10, 20);
```

```
object calc = GetCalculator();  
Type calcType = calc.GetType();  
object res = calcType.InvokeMember("Add",  
    BindingFlags.InvokeMethod, null,  
    new object[] { 10, 20 });  
int sum = Convert.ToInt32(res);
```

```
ScriptObject calc = GetCalculator();  
object res = calc.Invoke("Add", 10, 20);  
int sum = Convert.ToInt32(res);
```

Estaticamente
tipado para ser
dinâmico

```
dynamic calc = GetCalculator();  
int sum = calc.Add(10, 20);
```

Conversão
Dinâmica

Chamar método
dinâmico



Compatibilidade .NET Framework

- .NET 4.0 é uma versão altamente compatível
- .NET 4.0 não assume o controle automaticamente
 - Você deve adicionar um arquivo de configuração com uma chave específica para os aplicativos 3.5 rodarem no 4.0

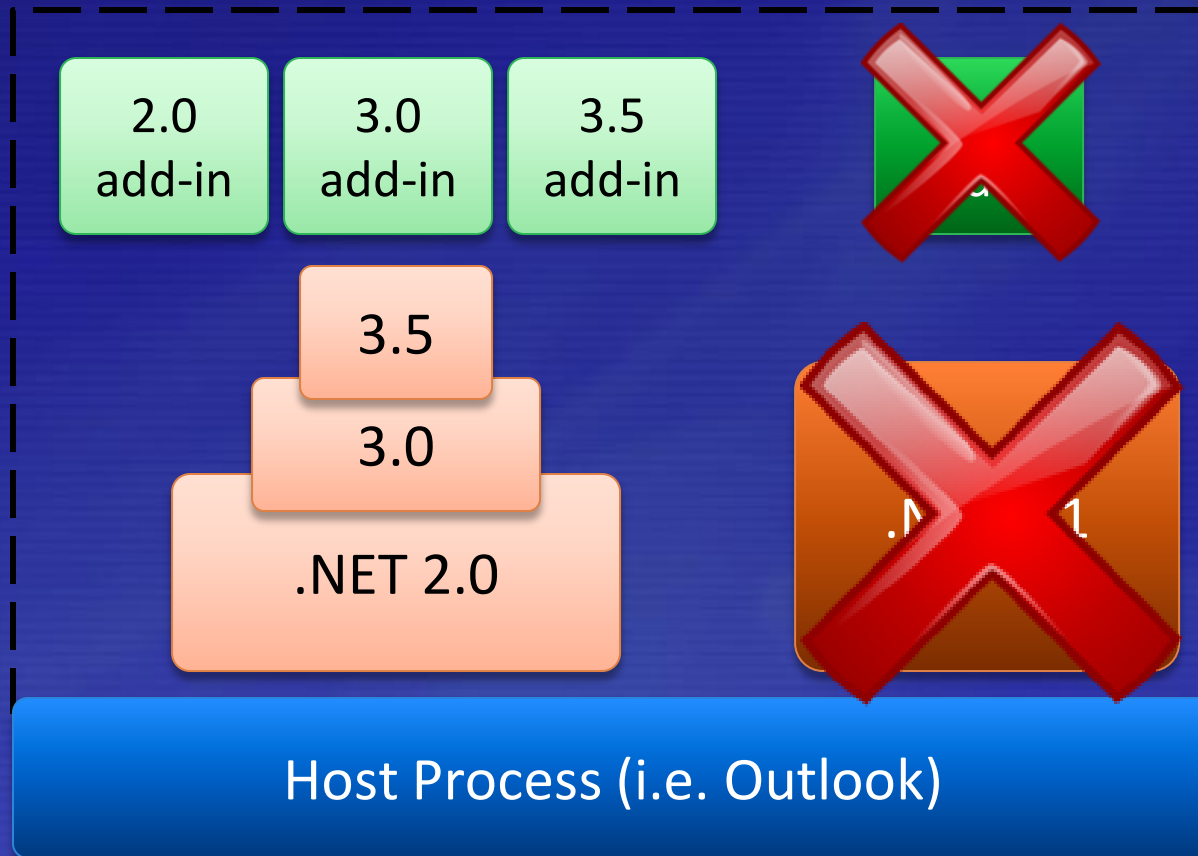


Compatibilidade .NET Framework

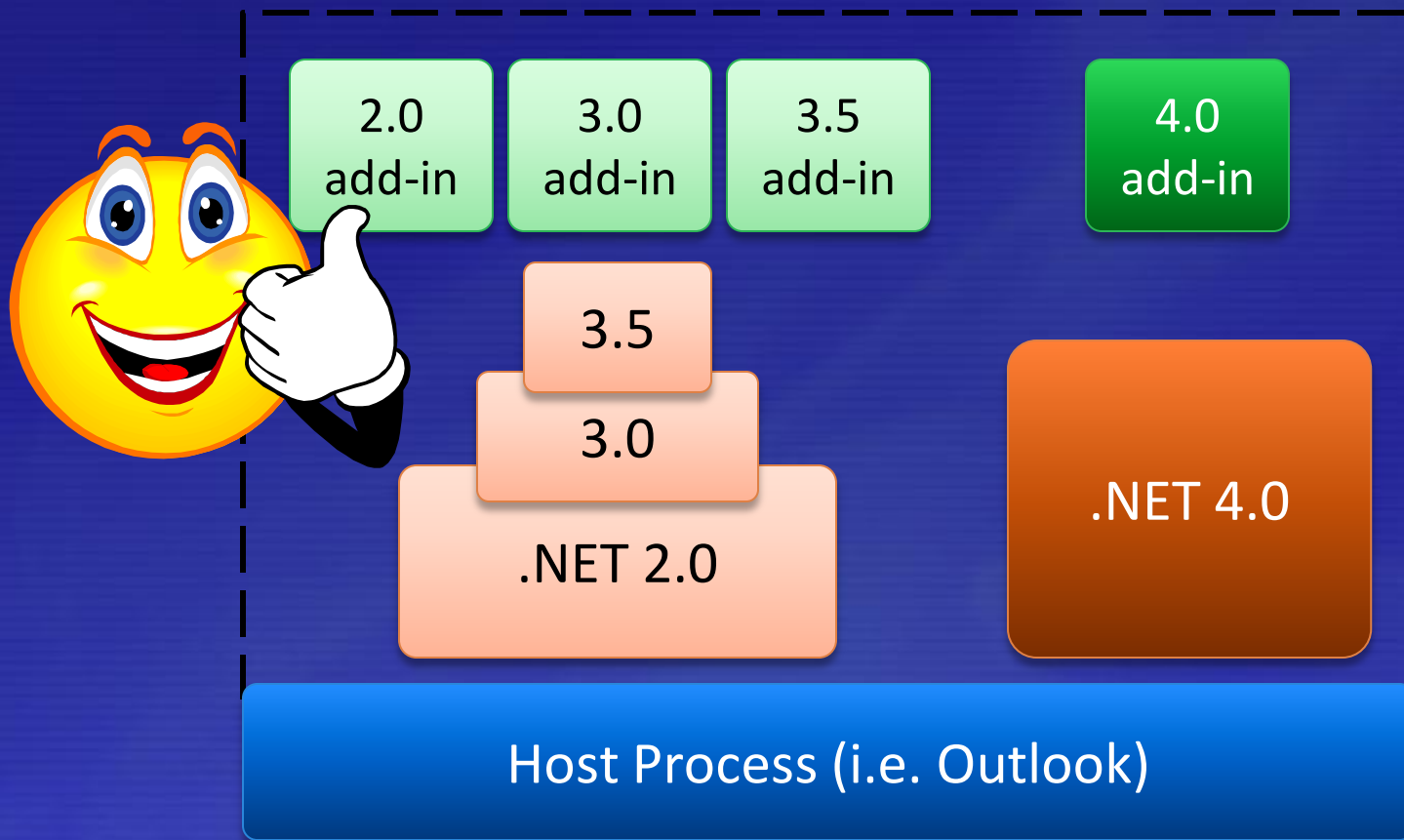
*Espera aí... se o 4.0 é compatível,
por que não rodar
automaticamente os aplicativos
3.5 no 4.0?*

- O ideal é sempre rodar a aplicação na versão do framework que ela foi desenvolvida
- Contate netfxcf@microsoft.com e submeta sua aplicação para teste

CLR 2 – Existindo lado a lado



CLR 4 – Lado a lado dentro do processo



PERGUNTAS?

Microsoft[®]

Your potential. Our passion.[™]

© 2008 Microsoft Corporation. All rights reserved. Microsoft, Windows, Windows Vista and other product names are or may be registered trademarks and/or trademarks in the U.S. and/or other countries.

The information herein is for informational purposes only and represents the current view of Microsoft Corporation as of the date of this presentation. Because Microsoft must respond to changing market conditions, it should not be interpreted to be a commitment on the part of Microsoft, and Microsoft cannot guarantee the accuracy of any information provided after the date of this presentation. MICROSOFT MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS,

IMPLIED OR STATUTORY, AS TO THE INFORMATION IN THIS PRESENTATION.