



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

**Andreano Lanusse**

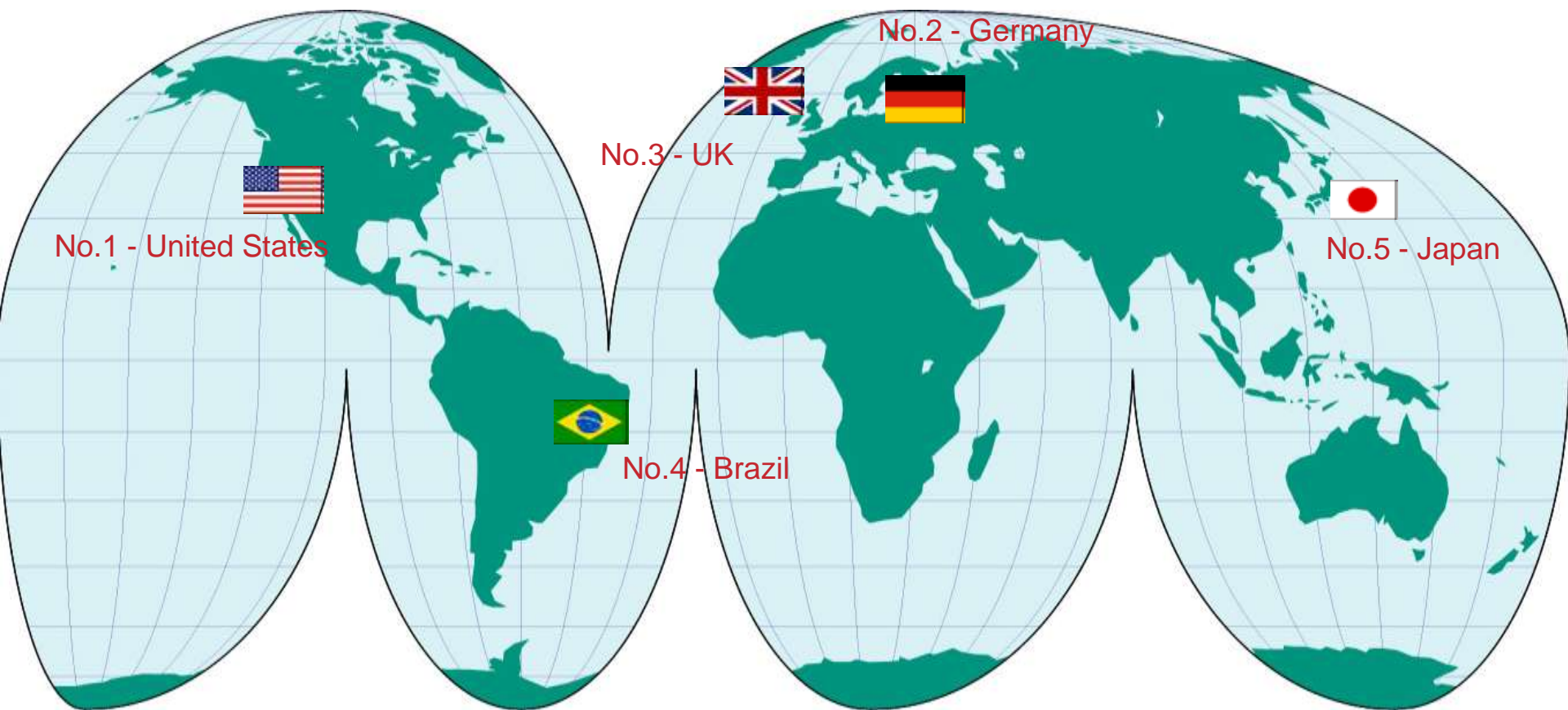
Product Line Manager and Lead Evangelist Latin America

- Embarcadero e a comunidade Firebird
- Delphi RoadMap
- Gesture
- REST

# EDN - Nossa comunidade de desenvolvedores

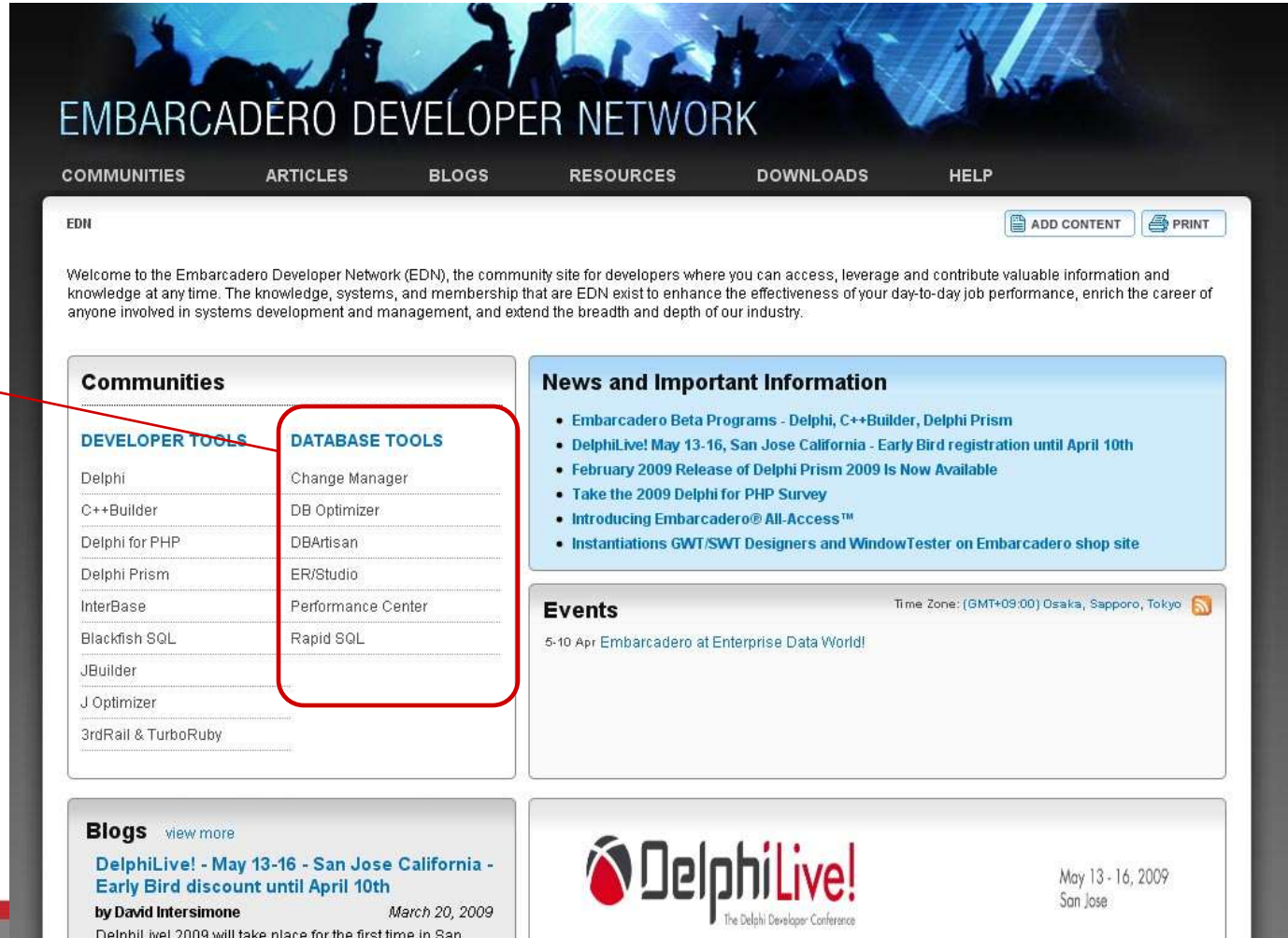
- Mais de 3 milhões ao redor do mundo
- <http://edn.embarcadero.com/br>

» Membros / Clientes / Partners



- Ampliação nossa capacidade de comunicação desde ferramentas de desenvolvimento até banco de dados

**Novo!** Database communities



**EMBARCADERO DEVELOPER NETWORK**

COMMUNITIES ARTICLES BLOGS RESOURCES DOWNLOADS HELP

EDN [ADD CONTENT](#) [PRINT](#)


Welcome to the Embarcadero Developer Network (EDN), the community site for developers where you can access, leverage and contribute valuable information and knowledge at any time. The knowledge, systems, and membership that are EDN exist to enhance the effectiveness of your day-to-day job performance, enrich the career of anyone involved in systems development and management, and extend the breadth and depth of our industry.

**Communities**

DEVELOPER TOOLS	DATABASE TOOLS
Delphi	Change Manager
C++Builder	DB Optimizer
Delphi for PHP	DBArtisan
Delphi Prism	ER/Studio
InterBase	Performance Center
Blackfish SQL	Rapid SQL
JBuilder	
J Optimizer	
3rdRail & TurboRuby	

**News and Important Information**


- Embarcadero Beta Programs - Delphi, C++Builder, Delphi Prism
- DelphiLive! May 13-16, San Jose California - Early Bird registration until April 10th
- February 2009 Release of Delphi Prism 2009 Is Now Available
- Take the 2009 Delphi for PHP Survey
- Introducing Embarcadero® All-Access™
- Instantiations GWT/SWT Designers and WindowTester on Embarcadero shop site

**Events** Time Zone: (GMT+09:00) Osaka, Sapporo, Tokyo 

5-10 Apr Embarcadero at Enterprise Data World!

**Blogs** [view more](#)

**DelphiLive! - May 13-16 - San Jose California - Early Bird discount until April 10th**  
by David Intersimone March 20, 2009  
DelphiLive! 2009 will take place for the first time in San

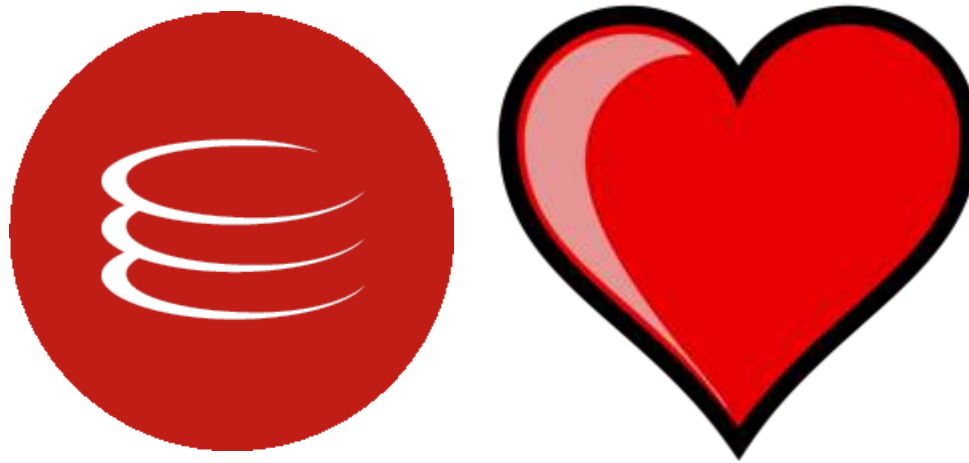
 May 13 - 16, 2009  
San Jose



- Comunidade Firebird está em constante crescimento
- Brasil a maior comunidade Firebird no mundo
- Principais análises sobre bancos de dados Open Source citam Firebird
- 95% dos usuários de Firebird utilizam Delphi

- Embarcadero suportará oficialmente o Firebird
- Como:
  - » Delphi irá suportar oficialmente Firebird, trazendo um driver dbExpress
  - » Os seguintes produtos para banco de dados, irão suportar Firebird
    - Rapid SQL Developer
    - Rapid SQL Professional
    - Change Manager
- Produtos atualmente que já suportam Firebird
  - Delphi for PHP
  - JBuilder
  - 3rd Rail
  - ER/Studio

Isso é apenas o começo



# Delphi

- Leal e grande base instalada >1.5m desenvolvedores WW
- Nossas chaves para o sucesso – Native, RAD, GUI, Database
- Nossa missão: **Delphi Everywhere**
- Nós estamos investindo no futuro do Delphi – seu futuro!
  - » Project Weaver, Project X, Project Chromium, Project Commodore
- Iniciativas chaves: Natural Input, Cross-Platform, 64bit, User Experience, Delphi Language Advancement, Documentation
- Próxima versão do All-Access client será desenvolvida em Delphi



- Suportar mais plataformas nativas tornam você e seu software mais competitivo
  - » Aumenta o seu valor e o valor do seu software
- RAD/Visual/Native Code/Components para multiplas plataformas
- Windows – 32bit e 64bit, .NET, XP, Vista e Win7
- Mac OSX
- Linux
- Outras plataformas no futuro, incluindo Mobile, RIA, Cloud, ...











- Da ficção para a realidade
  - » Star Trek
  - » Minority Report
  - » 007 Quantum of Solace
- Natural Input hardware se tornará o standard em PC
  - » Touch Screens, Accelerometers, Gyros, GPS's, Cameras, Microphones
- Natural Input aumentará rapidamente em uso e capacidade
  - » Touch
  - » Vision
  - » Motion
  - » Speech
  - » Location



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

## **Delphi – Projetos futuros**

Future projects being worked on in R&D



- The main themes for Weaver will be:
  - » **User Experience:** Weaver will place a strong emphasis on providing usability enhancements. We are examining the IDE for features large and small that improve usability and productivity. Often, focusing on major features causes the delay of other, littler features. Most developers have a few “nitpick” features that they’d like to see integrated into the IDE. We plan on doing as many of those types of things as we can in order to improve the overall usability and development experience.
  - » **Connectivity:** Weaver will continue to provide support for high-quality, easy-to-use database connectivity for Client/Server and Multi-tier developers.
  - » **Documentation:** Weaver will place a heavy emphasis on providing thorough, complete, useful, and easy to access documentation.
- IDE usability
- Team Productivity
- dbExpress and DataSnap.
- Natural Input – Touch, Gesturing, etc





- IDEInsight™ – easy keyboard action to almost everything
- Improvements to the DataSnap framework, including:
  - » HTTP protocol
  - » Server callbacks
  - » Restful Web Services
  - » Stream handling (i.e. for encryption or compression)
  - » .NET Proxy generation
- Firebird Support
- .NET AOP (Aspect Oriented Programming)
- SCM
  - » A new Open Tools API interface that provides support for Source Control Management.
- Enhanced RTTI support
- A Pascal Code Formatter
- Seamless .NET <> Native communication
- Windows 7 APIs and Direct2D
- Full support for SOAP 1.2 Clients



- Cross-platform Windows, MacOS, and Linux.
  - » emphasis on creating GUI applications with dbExpress and DataSnapX connectivity.
- Other features under consideration for Delphi “X” include:
- Cross-platform component library
  - » Limited backward compatibility
- DataSnapX the ability to create both Server and Clients on Windows, Mac, Linux, and Web



- The main thrust of Chromium will be quality, quality and quality...
- Focus on developer productivity by:
  - » Enhancing usability
  - » Remove long-standing issues
    - Focus on closing as many bugs as possible
  - » Setting a new standard of reliability
- Lightweight O/R mapping
- Documentation of the OTA
- A new Databinding model allowing binding to almost any property on a control.
- More integration with the database tools



- Commodore project is bringing 64-bit native development to Delphi, C++Builder, and the VCL.
- Features under consideration for Commodore:
- Full compiler, RTL, and VCL support for 64-bit native compilation
  - » An option in the IDE to compile an application either as a 32-bit or a 64-bit application
- Multi-core/Multi-threaded applications
- Support for parallelization in the RTL



- Cloud computing
- Web 3.0++
- Beyond RIA
- Devices
- Software Appliances
- Security
- Compliance



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

**Touch**

- É divertido!!!!!!!!!!
- Touch é a reconhecido como próxima evolução da computação
- Novos paradigmas que facilitam o uso de computadores
- A evolução do computador está para se tornar multiusuário
- Touch é mais divertido e intuitivo de usar
- A limitação é a sua imaginação

- Novas plataformas trazem novos desafios
- Alguns desafios podem ser resolvidos com paradigmas existentes
- Saber exatamente o problema que você tem que resolver
- Vanguarda no desenho interativo
- Interação humana com o computador
- Multi-usuário
- Tente simplificar as coisas complicadas
- Mudar a forma de interação das pessoas com o mundo real
- Utilização natural das interfaces de usuário
- Esteticamente agradável são supostamente mais utilizáveis



- Touch não substituirá o teclado e mouse
- Touch é bom para aplicações onde o usuário está consumindo conteúdo
  - » Navegar, ler e visualizar
  - » Mídia e entretenimento
  - » Bom para entrada rápido de dados
  - » Consumo de conteúdo (não é bom para criação de conteúdo)
  - » Transações de entrada
  - » Manipulação de cursor (rotacionar uma foto)

- Basic Touch

- » Dedos substituem o botão direito do mouse
- » Botões grandes, assistentes
- » Exemplos: Quiosque, Agência do correio, caixa eletrônico, etc.

- Multi-Touch

- » Interação extremas com elementos da aplicação
- » Exemplos: Minority Report, iPhone
- » Somente suportado no Windows 7 e versões de hardware mais atuais

- Gestures

- » Efetua movimento com o mouse ou dedo, disparando um evento
- » Pode ser intuitivo, permite customização, mais entrada, suportado em todos os sistemas touch

- Disponível em todas as versões de Windows
- Uso do touchscreen como um mouse
- Botões grandes
- Whitespace entre botões
- Torna intuitivo onde pressionado
- Melhor design



```
procedure WMGestureStatus(var Msg: TMessage);  
message WM_TABLET_QUERYSYSTEMGESTURESTATUS;
```

```
procedure TForm1.WMGestureStatus(var Msg:  
                                TMessage);
```

```
begin
```

```
    Msg.Result :=
```

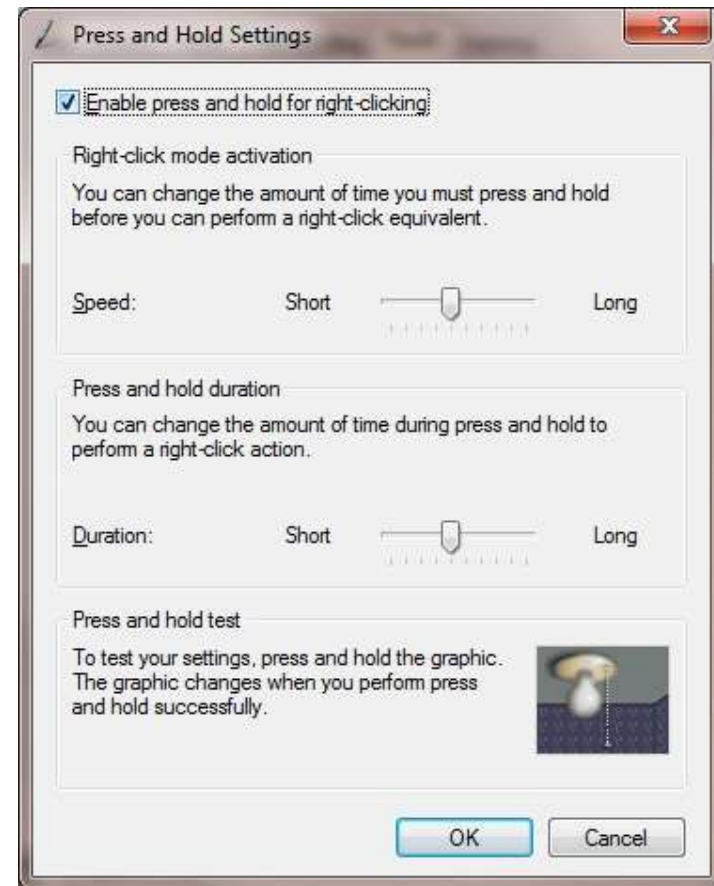
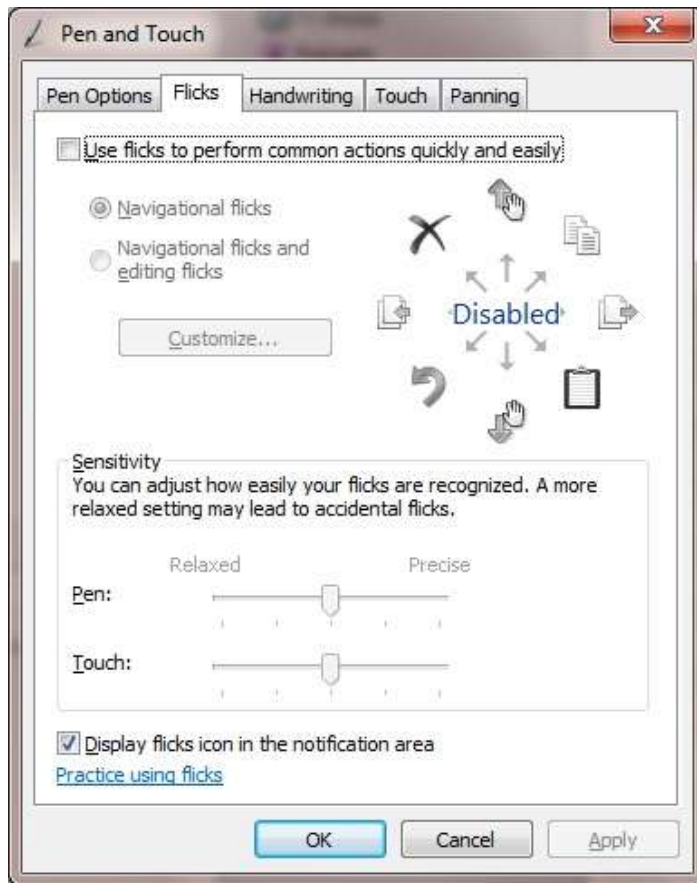
```
        TABLET_DISABLE_PRESSANDHOLD or
```

```
        TABLET_DISABLE_PENTAPFEEDBACK or
```

```
        TABLET_DISABLE_PENBARRELFEEBACK or
```

```
        TABLET_DISABLE_FLICKS;
```

```
end;
```



- Somente Windows 7 suporta Touch interativo
- Multi-touch com WM\_GESTURE message fornece *panning*, *zooming*, *rotating*
- Raw touch data usando o WM\_TOUCH, usa manipuladores e Inertia Processors (Translate, Scale, Rotate) or o seu próprio



**if** FInitialized **then** Exit;

GestureConfig.dwID := GID\_PAN;

GestureConfig.dwBlock := 0;

GestureConfig.dwWant :=

GC\_PAN\_WITH\_SINGLE\_FINGER\_HORIZONTALLY **or**

GC\_PAN\_WITH\_INERTIA **or** GC\_ZOOM **or**

GC\_ROTATE;

GetGestureConfig(FPanPanel.Handle, 0,

1, @GestureConfig, SizeOf(GestureConfig))

FInitialized := True;



```
GetGestureInfo(Message.LParam, GestureInfo);  
case GestureInfo.dwID of  
    GID_BEGIN, GID_END: inherited;  
    GID_PAN,  
    GID_TWOFINGERTAP,  
    GID_ZOOM,  
    GID_ROTATE,  
    GID_ROLLOVER:  
    begin  
        // do your own custom stuff here...  
        CloseGestureInfoHandle(Message.LParam);  
    end;  
end;
```



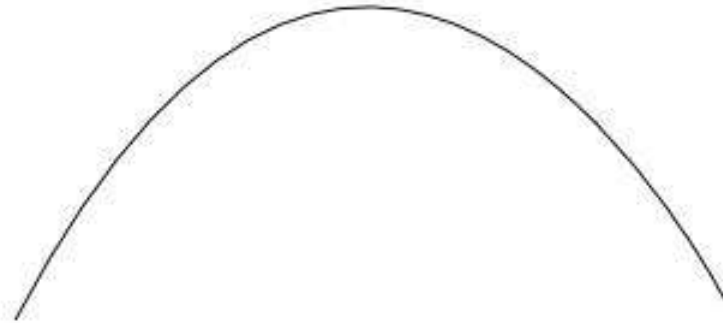
```
procedure WMTouch(var Message: TMessage); message WM_TOUCH;  
begin  
    GetTouchInputInfo(Message.LParam,  
        Message.WParam, @TouchInput[0],  
        SizeOf(TTouchInput));  
  
    // Use IManipulationProcessor or  
    // IInertialProcessor or do your own  
    // custom stuff here...  
  
    CloseTouchInputHandle(Message.LParam);  
end;
```

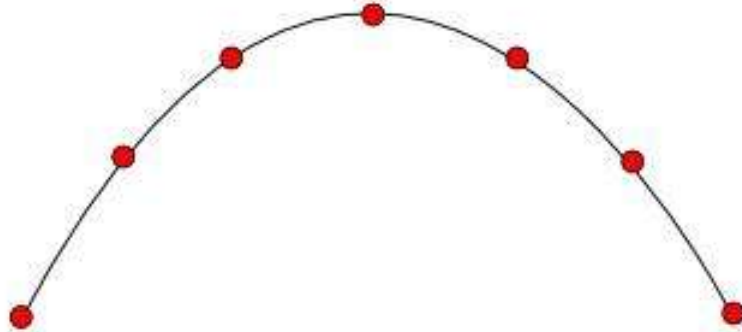
# Demo

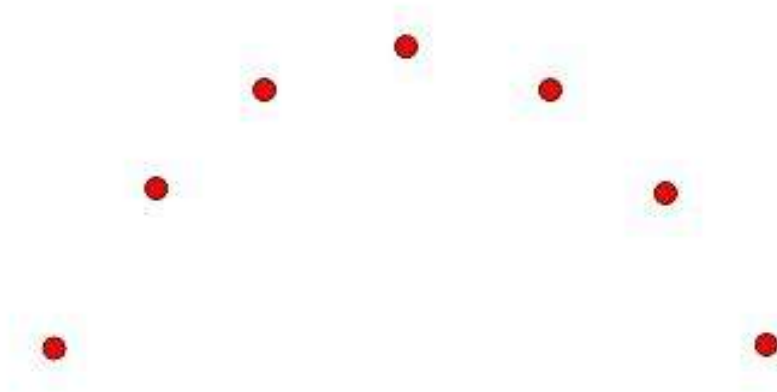
- Disponível para Windows XP Tablet, Vista e Windows 7
- Estilo Real-time
- Baseado em movimento entre 2 pontos
- Suporte a Gestures

- 2 tipos de gesture engines
- Line Matching
  - » Spline Interpolation ou Piecewise Linear Regression
  - » Lento, mas é exato
  - » Requer que o gesto seja definido como uma equação
- Point Matching
  - » Rápido e potencialmente menos preciso
  - » Estratégias de múltiplos ponto correspondentes para aumentar a precisão
  - » Permite que o gesto seja definido por uma seqüência de pontos que podem ser desenhadas na tela por um usuário

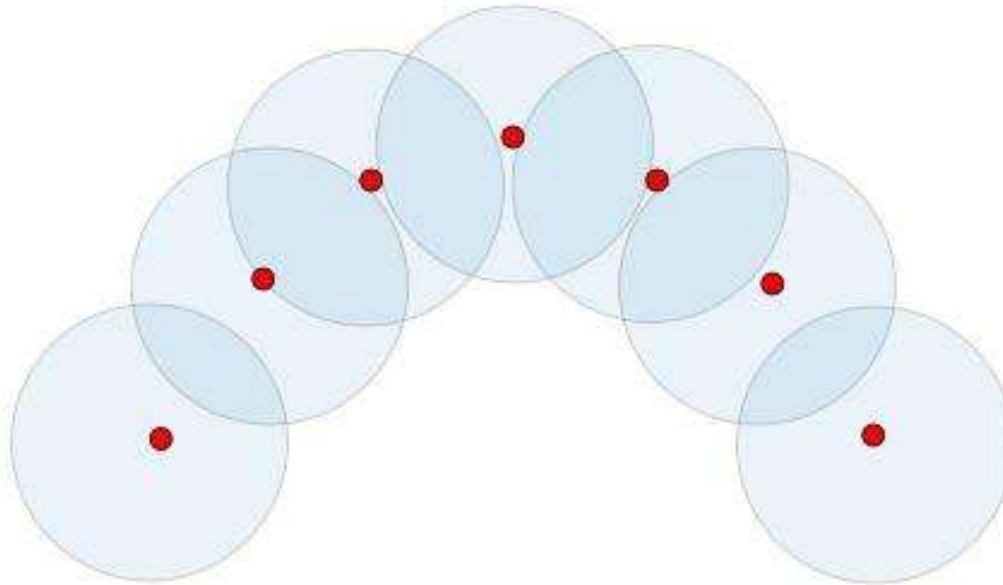
- Unidirectional - gestos que pode começar em cada extremidade
- Timeout – tempo limite para mover o seu dedo ao redor
- Deviation – o limite que o ponto pode desviar
- Margin of Error - 0% de erro para que o ponto não coicida
- Scaling – transformação linear que aumenta ou diminui o objeto

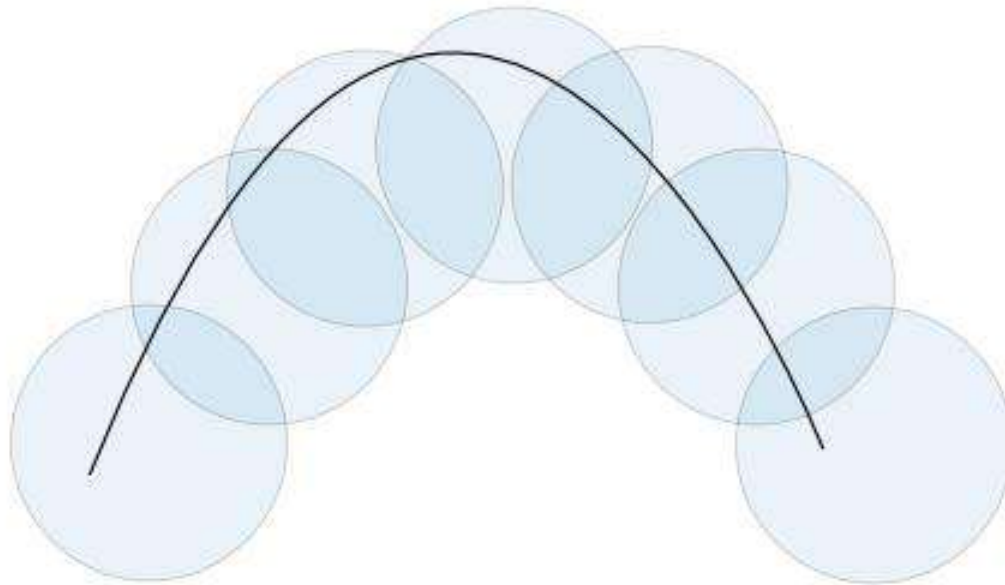


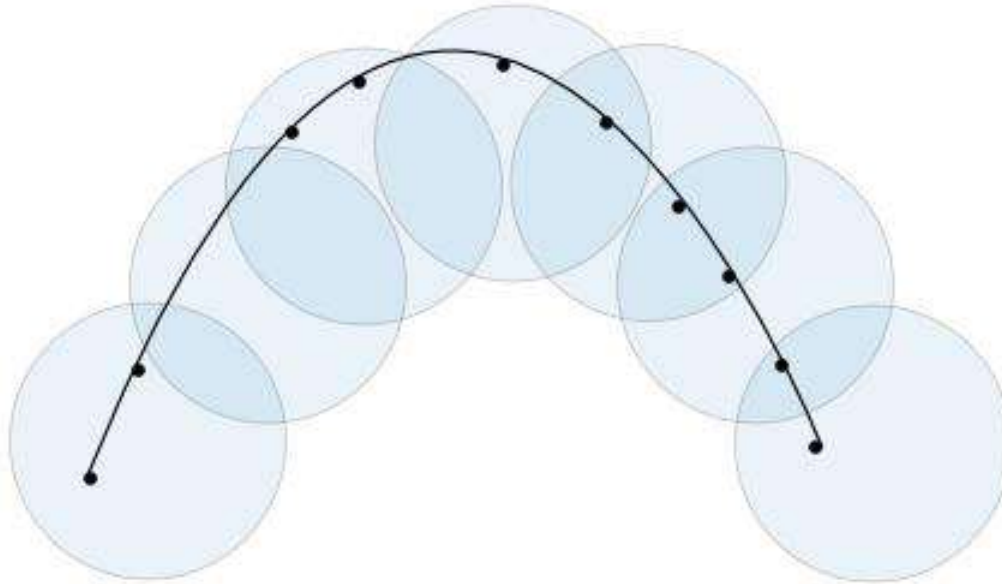


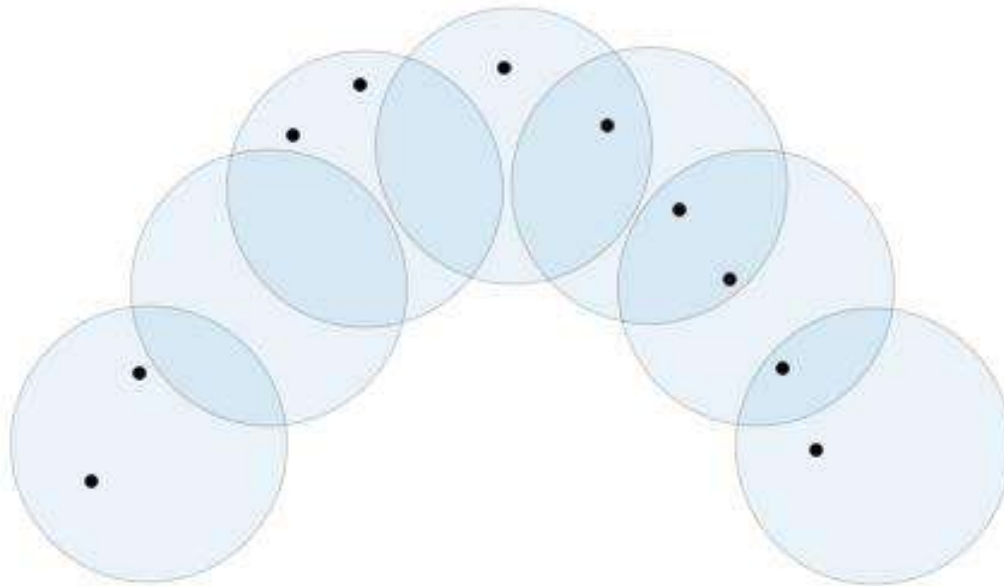


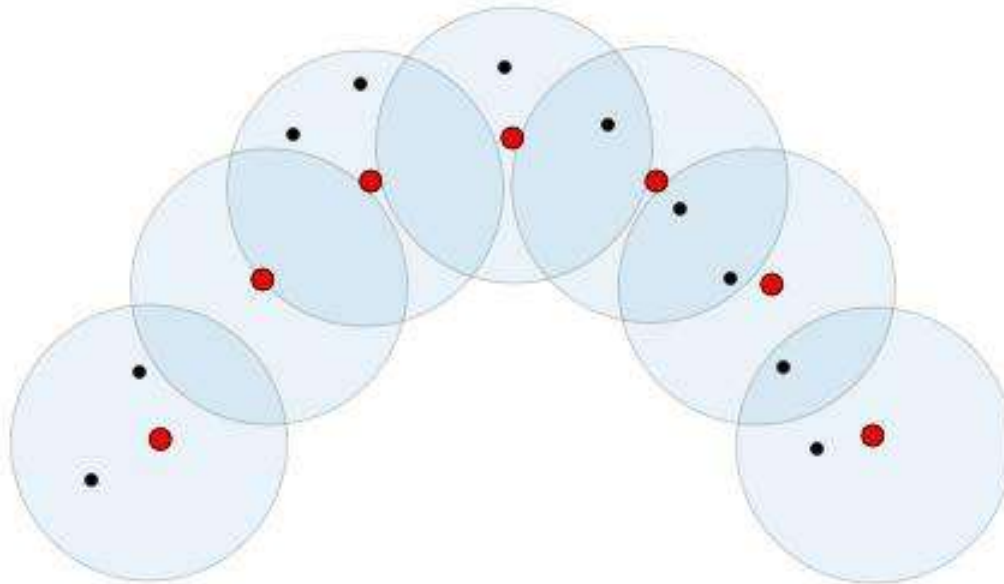


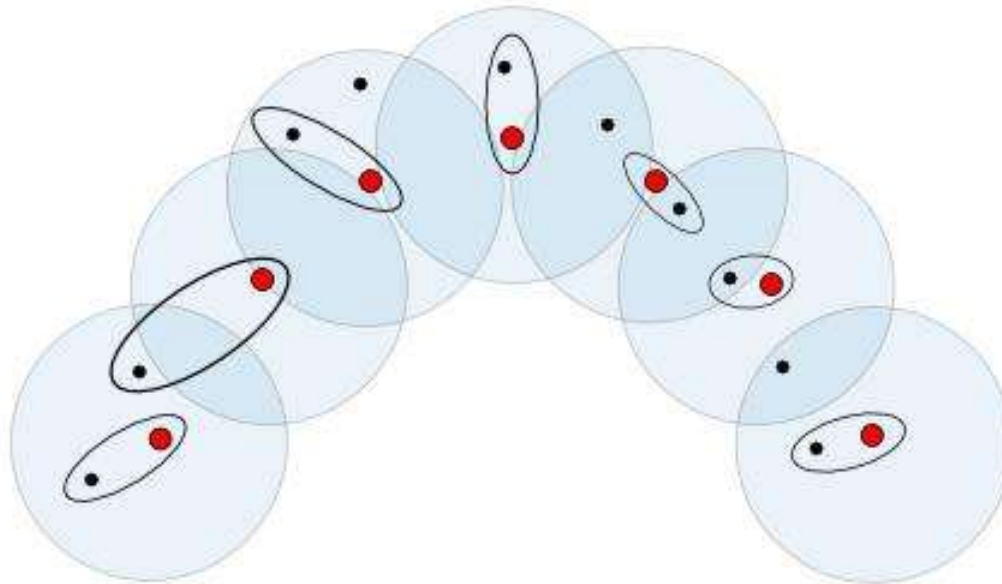


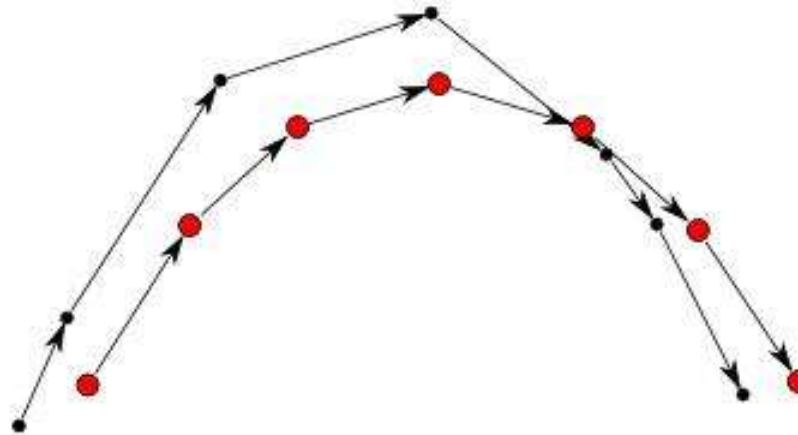


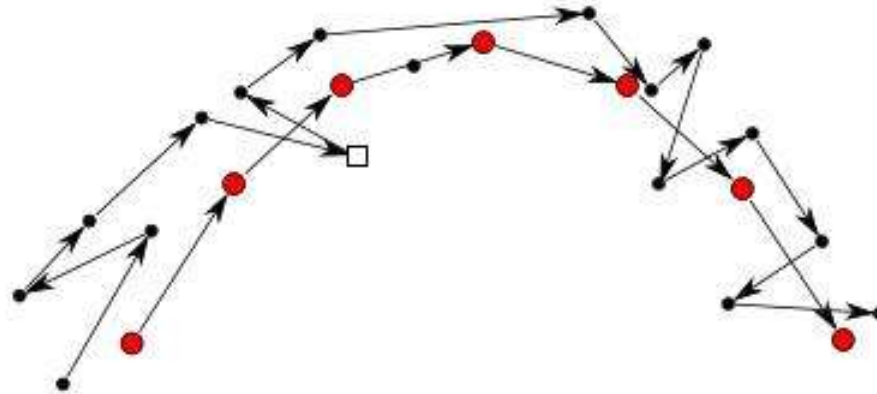














# Demo3

- Qualquer computador com Windows e Touchscreen
  - » Asus EeeTop
  - » Dell Point of Sale
  - » Tablet Laptops
- Multi-touch requer Windows 7
  - » HP Touchsmart
  - » Dell Latitude XT2



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

**REST - Representational State Transfer**

- Objetivos

- » Orientado a serviço
- » Padrões abertos
- » Conectividade
- » Conectar sistemas heterogêneos

- SOAP (XML RPC)
- DCOM
- REST



- Serviços através de componentes
- Windows
- Algumas interfaces Java disponíveis, mas ...
- Linux?
- Não atende a todos

- Transparente e clara descrição do serviço via WSDL
- HTTP Standards
- Plataforma - neutro

- Descrição clara

```
<operation name="CurrentTime">  
  <input message="tns:CurrentTime0Request"/>  
  <output message="tns:CurrentTime0Response"/>  
</operation>
```

- Isso é a teoria 😊...



- WSDL
  - » Descrição via XML
- UDDI
  - » Páginas Amarelas para WebServices“
  - » Futuro incerto
- WS-Security
- WS-Transactions
- BPEL4WS
  - » Integration of Business Transactions

- Microsoft
- IBM
- Sun

- NÃO é um standard
- NÃO é produto
- É um Design Pattern
- **RE**presentational **S**tate **T**ransfer  
(Thomas Roy Fielding)
- Baseados nos princípios WWW
- A Web como exemplo para grandes aplicações distribuídas
- Solução alternativa ao SOAP

- HTTP como protocolo de transporte
- Qualquer formato para comunicação, preferencialmente XML
- Transferência de dados simplificada
  - » Request: documento XML ou parâmetros via URL
  - » Response: XML

```
get /pedido/123
```

HTTP/1.1 200 OK Content-Type: text/xml

```
<?xml version="1.0"?>
<order xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
  <customer xlink:href="http://www.shop.com.br/customer/456">456</kunde>
  <position id=1 amount=2>
    <item xlink:href="http://www.shop.com.br/item/789" id="789">
      <description>Delphi 2009</description>
    </item>
  </position>
</order>
```

# Novo item ao pedido



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

HTTP post

Path: /pedido/123

Body: item=789

- Recursos são representados através de qualquer formato – preferência para XML
- Ao solicitar um recurso (-representation) um novo estado será criado para o cliente
- Server sempre stateless
- Solicitações recursos, **putting** (=insert), **deleting** e **posting** (=modifying) criará um no estado para o cliente



## HTTP put

Path: /item

Body:

```
<item>
```

```
  <description>Delphi 2009</description>
```

```
  <price>999</price>
```

```
</item>
```

## HTTP delete

Path: /item/567



- HTTPS
- Autenticação padrão
- DELETE, PUT, POST, GET e URL/Path facilmente identificada a nível Proxy
- Fácil de controlar
- SOAP sempre utiliza UMA URL e SOMENTE usa POST para requests
  - » Necessário inspeção profunda para analisar o conteúdo

- REST excelente escalabilidade
- URLs podem ser roteadas através de proxies para o atual endpoint
- SOAP: Todos os requests precisam ir diretamente até o SOAP endpoint = problemas de escalabilidade
- “Get” é **cacheable** – maior utilização operacional
- SOAP usa “post” = não é **cacheable**
- WWW como exemplo



- <http://cc.embarcadero.com/Author/38483> - código fonte da apresentação
- Página dos produtos
  - » <http://www.embarcadero.com/products/>
- Embarcadero Developer Network BR
  - » <http://edn.embarcadero.com/br>
- Onde me encontrar
  - » [Andreano.lanusse@embarcadero.com](mailto:Andreano.lanusse@embarcadero.com)
  - » <http://blogs.embarcadero.com/andreanolanusse>
  - » <http://twitter.com/andreanolanusse>

- <http://cc.embarcadero.com/Author/38483> - código fonte da apresentação
- Página dos produtos
  - » <http://www.embarcadero.com/products/>
- Embarcadero Developer Network BR
  - » <http://edn.embarcadero.com/br>
- Onde me encontrar
  - » [Andreano.lanusse@embarcadero.com](mailto:Andreano.lanusse@embarcadero.com)
  - » <http://blogs.embarcadero.com/andreanolanusse>
  - » <http://twitter.com/andreanolanusse>



**EMBARCADERO**  
TECHNOLOGIES®

**Obrigado**  
**Andreano Lanusse**