

**embarcadero**
**Danysoft**




## Demo – FireMonkey

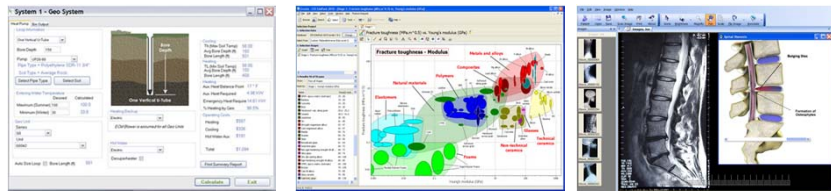
La nueva generación de desarrollo de aplicaciones de negocio

## Renacimiento del software de consumo



- Experiencia de usuario rica con medios y gráficos
- Intuitivo e interactivo – fácil de aprender
- Simula física del mundo real
- Interacción gestual y movimiento

## Software de negocio/industria atascado en el pasado

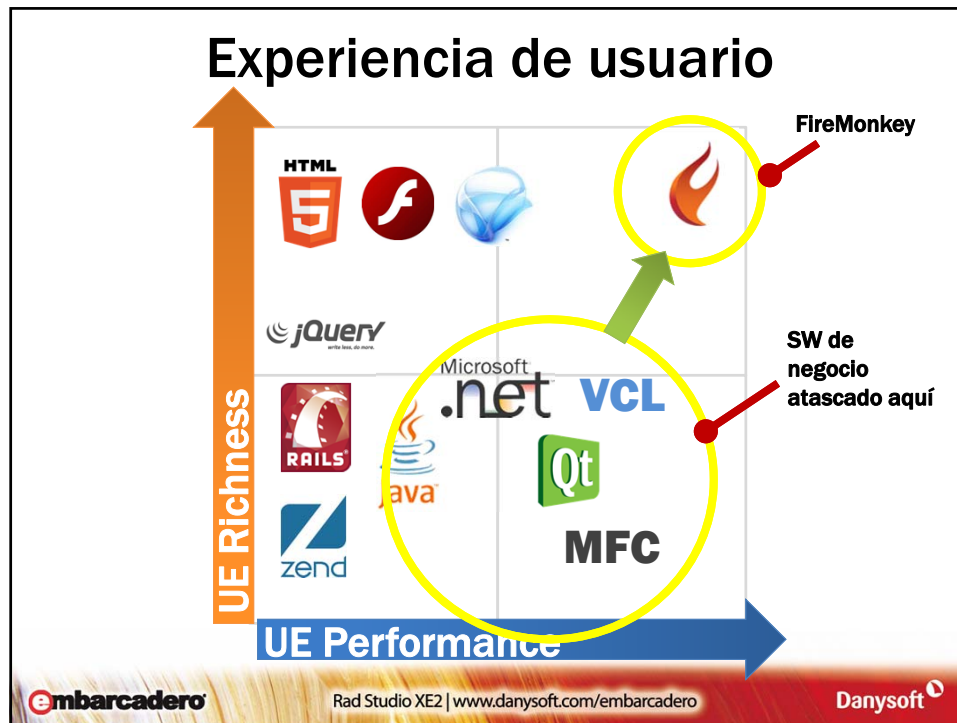


- Experiencias de usuario de los 90
- Limitado a la interacción del ratón y teclado
- Difícil de aprender – lento de usar

## Mercados clave



- |                                |                         |
|--------------------------------|-------------------------|
| • ISV's / Software empaquetado | • Energía               |
| • Salud / Médico               | • Aviación y Automoción |
| • Industrial                   | • Bio ciencias          |
| • Servicios financieros        | • Farmacéutico          |
| • Telecomunicaciones           | • Utilidades            |





- Plataforma de aplicaciones ricas para negocio
- Rendimiento nativo de CPU y GPU
- Conectividad integrada a las bases de datos empresariales
- Windows, Mac e iOS

embarcadero

Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

Danysoft



Manejado

RIA



FireMonkey no es ...



HTML5/CSS3

Motor de juegos

embarcadero





Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

Danysoft

## FireMonkey es... Una plataforma de desarrollo

**C++Builder****Delphi****Windows****Mac OS****iOS** **embarcadero**Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)**Danysoft** 

## VCL y FireMonkey

	Win	Mac	iOS
VCL			
FM			

 **embarcadero**Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)**Danysoft** 

## Plataforma de apps nativas para CPU/GPU



- Compila nativamente en Windows, Mac y iOS
- Aplicaciones, bases de datos y Animaciones potenciadas por CPU
- Todos los UI, gráficos y efectos están potenciados por la GPU

**embarcadero**

Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

**Danysoft**

## Formularios HD



- Uis escalables y vectoriales de alto rendimiento potenciado por la GPU
- Máxima resolución en cualquier dispositivo
- Centenares de componentes visuales de UI
- Motor de estilos basado en GPU para controlar el "look & feel"
- HUDs con transparencias y efectos de transición

**embarcadero**

Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

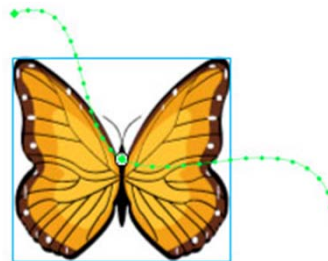
**Danysoft**

## Formularios 3D



- Formularios 3D potenciados por la GPU
- Iluminación, texturas y animación basadas en Hardware
- Formularios 3D que pueden contener elementos y efectos HD

## Efectos y Animación



- Más de 50 efectos como los de Photoshop que usan GPU
- Múltiples efectos simultáneos sin caída de rendimiento
- Animaciones basadas en cominos para todos los gráficos HD y 3D

## Introducción a FireMonkey



- Plataforma cruzada
- UI con modernos “skins” y temas
- Efectos de imágenes y animaciones en tiempo real
- Direct2D, D3D, Quartz y OpenGL
- Nativo para Delphi y C++
- 100% Framework de Object Pascal

 **embarcadero**

Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

**Danysoft** 

## La tecnología FireMonkey



- **Mac**
  - HD usando Quartz
  - Renderizado 3D en Mac sobre OpenGL
- **Windows**
  - Direct2D para HD
  - Direct3D para 3D
  - FireMonkey utiliza GDI+ para los controles y formularios HD, cuando Direct2D no está disponible

 **embarcadero**

Rad Studio XE2 | [www.danysoft.com/embarcadero](http://www.danysoft.com/embarcadero)

**Danysoft** 

## “FireMonkey” – HD, 3D y GPU

- FireMonkey utiliza la GPU cuando es posible
- El formulario HD puede ser renderizado en un equipo sin GPU con algunas restricciones:
  - TViewport3D y filtros basados en Shader no disponibles
- Un formulario 3D requiere GPU – realiza transiciones y manipulaciones sofisticadas del UI

... En otras palabras, un formulario 3D puede ser la mejor opción para construir un UI HD sofisticado

## La arquitectura de “FireMonkey”

- TFmxObject = class(TComponent)
  - Crea, destruye y libera un objeto
  - Clona, almacena y carga un objeto desde un “stream”
  - Manipulaciones de objetos hijos (añadir, quitar, buscar)
  - Notificaciones libres
  - Capa de abstracción para el orden de tabulación
  - Soporte de recursos FireMonkey
  - Soporte de animaciones FireMonkey
- IControl
  - Maneja los eventos del foco, del ratón y del teclado
  - Implementado por TControl y TControl3D

## Arquitectura de “FireMonkey”

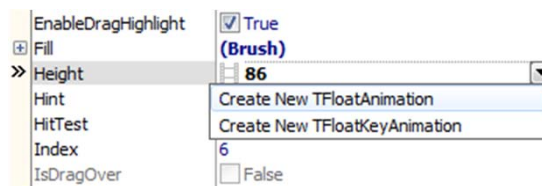
- **IRoot**
  - Interfaz para los contenedores de alto nivel
  - Maneja los controles activos, enfocados y capturados
  - Implementado por TCustomForm
- **IScene**
  - Interfaz contenedor para objetos 2D
  - Implementado por TForm y TCustomLayer3D
- **IViewport3D**
  - Interfaz contenedor para objetos 3D
  - Implementado por TForm3D y TViewport3D

## FireMonkey Styles

- **Libro de estilos de FireMonkey**
  - Cualquier objeto que herede de TBaseObject
  - Establece el StyleName para identificar
  - Encuentra estilos usando FindStyleResource desde un objeto padre
  - Almacenados y cargados usando fichero de stream
- **Estilos de FireMonkey**
  - Una colección de recursos de estilo de FireMonkey
  - Implementación tipo WPF
  - Los estilos pueden ser heredados, salvados y cargados
  - Ficheros de estilos “Look and Feel” para Win7, MacOS, iOS y personalizados

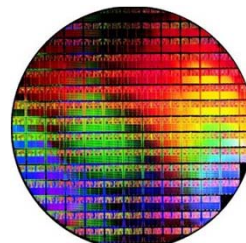
## “FireMonkey” – Animación

- Usado para modificar propiedades a lo largo del tiempo
- Independiente de la velocidad de la máquina
- Pueden incluirse en bucles o invertirse
- Pueden seguir una variedad de tiempos y curvas de valor
- Pueden ser lanzadas por MouseOver, Focus, Visibility...



## “FireMonkey” – Efectos / Filtros

- Pueden ser aplicados a bitmaps
- Pueden ser aplicados a controles
- Pueden ser lanzados por MouseOver, Focus, Visibility, etc.
- Implementación basada en GPU shader



## Programación 3D

- Un solo modelo de objetos que apunta a múltiples plataformas
- FM utiliza la orientación de la mano derecha
- Aceleración Hardware
  - Windows – DirectX
  - MacOS – OpenGL
  - iOS – OpenGL ES



## FireMonkey y la “multiplataforma”

- FM es una plataforma que soporta
  - RTL
  - GUI
  - Bases de datos
  - Sistema operativo
- Compila y ejecuta en todas la plataforma que soportamos\*

- \* subconjunto en el caso de las plataformas móviles

## FireMonkey - Demos

- La primera aplicación FireMonkey
- Windows
- Mac OS X
- HD / 3D
- GPU/Shaders

## Resumen

- FireMonkey – La siguiente generación de plataforma de aplicaciones de negocio
- Un completo arnés para el poderoso hardware gráfico GPU
- Construye aplicaciones espectaculares rápidamente
- Invierte en una plataforma y despliega en numerosos OS-s
- Ejecutables compilados nativamente en Delphi y C++
- Efectos y animaciones completamente programables
- Tu imaginación es el único límite !!!
- Es la hora de FIREMONKEY !!!