



# Embarcadero Delphi Conference

## Delphi Underground

*Carlos Henrique Agnes*



*“Para aprender Delphi, não basta saber como utilizar os componentes. Deve-se entender como funcionam e, se possível, como foram feitos.”*

Gustavo Chaurais



# AGENDA



**Embarcadero  
Delphi Conference**



- Record Helpers for Simple Types;
- Anonymous Threads;
- Interfaced Objects;
  - Componentes mutantes;
- Stack de Exceções;
- TVirtualMethodInterceptor;
  - Orientação à aspectos.



# RECORD HELPERS FOR SIMPLE TYPES



**Embarcadero  
Delphi Conference**



- Extensão da linguagem Delphi que permite adicionar métodos e propriedades para tipos simples (string, Integer, Double...);
- Disponível a partir do Delphi XE3;
- Demo: Record Helpers na prática!



- Record Helpers nativos:
  - System.Classes:
    - TUInt32Helper = record helper for UInt32
  - System.SyncObjs:
    - TCriticalSectionHelper = record helper for TRTLCriticalSection
    - TConditionVariableHelper = record helper for TRTLConditionVariable
  - System.Mac.CFUtils:
    - CFGregorianDateHelper = record helper for CFGregorianDate
  - System:
    - TSingleHelper = record helper for Single
    - TDoubleHelper = record helper for Double
    - TExtendedHelper = record helper for Extended
  - System.SysUtils:
    - TGUIDHelper = record helper for TGUID
    - TStringHelper = record helper for string
  - Winapi.D2D1:
    - TD2DMatrix3x2FHelper = record helper for TD2DMatrix3X2F
  - Vcl.Themes:
    - TElementMarginsHelper = record helper for TElementMargins



# ANONYMOUS THREADS



**Embarcadero  
Delphi Conference**





- Método que permite a criação de threads, sem a necessidade de extensão da classe TThread;
- Disponível a partir do Delphi XE;
- Demo: Criando threads sem estender TThread!



# INTERFACED OBJECTS



**Embarcadero  
Delphi Conference**



- Na orientação à objetos, Interface é uma espécie de contrato;
- A Interface define requisitos que devem ser satisfeitos por classes que se sujeitarem ao contrato;
- Toda Interface no Delphi é herdada de `IInterface`;



- Interface já declara três métodos, que devem ser implementados por toda classe que deseje assinar uma interface:
  - QueryInterface;
  - \_AddRef;
  - \_Release;
- Para que servem estes métodos?



- O Delphi provê uma classe que implementa os três métodos de `IInterface`. Herdando desta classe, podemos nos concentrar nos demais métodos que nossa classe deve implementar;
- `IInterface` está disponível desde o Delphi 3;
- Demo: Tirando proveito da contagem de referências!



- Demo: Componente mutante!



# STACK DE EXCEÇÕES



**Embarcadero  
Delphi Conference**



- O tratamento convencional de exceções pode causar a perda de informações importantes;
- Demo: Tratamento convencional de exceções!





- O Delphi 2009 trouxe diversas alterações à classe Exception;
- Algumas das alterações mais significativas vieram para solucionar a perda de informações no tratamento convencional de exceções:
  - Propriedade BaseException;
  - Propriedade InnerException;
  - Método RaiseOuterException;
- Demo: Trabalhando com stack de exceções!



**TVIRTUALMETHODINTERCEPTOR**



**Embarcadero  
Delphi Conference**



- TVirtualMethodInterceptor é uma classe capaz de injetar a execução de métodos antes, depois e durante exceções de métodos virtuais;
- Disponível a partir do Delphi XE;
- Demo: Utilizando TVirtualMethodInterceptor!
- Demo: Simulando a Orientação à Aspectos!



- Portal de Treinamentos e Vagas – <http://www.edobrasil.net/treinamentos>
- Embarcadero Developer Network - <http://edn.embarcadero.com>
- Diretório de MVP's - <http://www.embarcadero.com.br/mvp-directory>
- Documentação dos Produtos - <http://docs.embarcadero.com>
- CodeRage 7 - <http://www.embarcadero.com/coderage>
- YouTube - <http://youtube.com/user/embarcaderodobrasil>
- Twitter - <https://twitter.com/EmbarcaderoBR>  
<http://twitter.com/EmbarcaderoTech>
- Blogs: <http://blogs.embarcadero.com>
- Facebook:  
<https://www.facebook.com/pages/Embarcadero-Delphi-Brasil/399151510134179>
- [atendimento@embarcadero.com.br](mailto:atendimento@embarcadero.com.br)
- (11) 5643-1333

Obrigado!



Embarcadero  
Delphi Conference

# Carlos Henrique Agnes

[cagnes@aquasoft.com.br](mailto:cagnes@aquasoft.com.br)

<http://www.taturs.com>

<http://twitter.com/TatuRS>

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