



Delphi Academy

Dicas rápidas, truques e técnicas

Usando Efeitos, Animações e Transições no FireMonkey

Fernando Rizzato
Lead Software Consultant, *Latin America*



AGENDA

- Razões para utilizar Efeitos e Animações
- Princípios do FireMonkey
- Animações
- Interpolação
- Efeitos
- Transições
- Demos

RAZÕES PARA UTILIZAR EFEITOS E ANIMAÇÕES

- Trazer vida para sua interface
- Tornar a aplicação mais interativa
- Manter a atenção dos usuários
- Adicionar acessibilidade em sua interface
- Tudo isso com pouco código e ótima performance!

PRINCÍPIOS DO FIREMONKEY

- Qualquer objeto pode ser aninhado
- A maioria das propriedades numéricas são single/float e podem ser animadas
 - Position (X, Y), RotationCenter, Scale, Size (Height & Width), Opacity, & RotationAngle
- Guia do Desenvolvedor VCL para FireMonkey
 - Robert Love, MVP
 - https://www.youtube.com/watch?v=KkcplPOc_D8

ANIMAÇÕES

- Modificam o valor da propriedade durante sua duração
- Início manual ou automático
- Opcionalmente adicione *delay*, *loop*, *inverse*, etc.
- Triggers
 - IsMouseOver, IsDragOver, IsFocused, IsVisible, IsPressed, IsChecked, IsSelected, IsExpanded
- Eventos OnProcess & OnFinish
- Método *Animate* também pode ser utilizado

INTERPOLAÇÃO

- Determina com que velocidade o valor muda ao longo do tempo
- Linear é padrão e muda a uma taxa constante
 - Linear, Quadratic, Cubic, Quartic, Quintic, Sinusoidal, Exponential, Circular, Elastic, Back, & Bounce
- *AnimationType* controla como interpolação é aplicada (start vs end)
 - **In** - A curva se aplica ao valor de partida da propriedade animada
 - **Out** - A curva se aplica ao valor final da propriedade animada e prossegue até o valor inicial
 - **InOut** - A curva se aplica tanto ao valor inicial e final da propriedade animada e tende ao ponto central

EFEITOS

- Mais de 40 efeitos suportados pela GPU (sem contar os efeitos de transição)
- Construídos a partir de *shader filters* da GPU
- Suporta gatilho opcional para ativar ou desativar automaticamente
- Aplicam-se a imagens ou controles

TRANSIÇÕES

- Mais de 20 efeitos de transição
- Um subconjunto dos efeitos padrões
- Alteram a imagem inicial (ou controle) na imagem alvo
- Propriedade *progress* representa percentual de aplicação
- Para controlar as transições, utilize *MakeScreenshot* para capturar a imagem alvo

Mãos a Obra!

DEMOS

RECURSOS ADICIONAIS (1/2)

■ Documentação

- [http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/FireMonkey Animation Effects](http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/FireMonkey_Animation_Effects)
- [http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/FireMonkey Image Effects](http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/FireMonkey_Image_Effects)
- <http://docwiki.embarcadero.com/Libraries/Berlin/en/FMX.Types.TInterpolationType>
- [http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Using FireMonkey Animation Effects](http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Using_FireMonkey_Animation_Effects)
- [http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Using FireMonkey Image Effects](http://docwiki.embarcadero.com/RADStudio/Berlin/en/Using_FireMonkey_Image_Effects)
- [http://docwiki.embarcadero.com/CodeExamples/Berlin/en/FMXAttachTAnimation \(Delphi\)](http://docwiki.embarcadero.com/CodeExamples/Berlin/en/FMXAttachTAnimation_(Delphi))

RECURSOS ADICIONAIS (2/2)

■ Blogs

- <http://monkeystyler.com/guide>
- <http://www.adug.org.au/technical/fmx/how-to-create-your-own-firemonkeyimage-filtereffect-to-use-with-firemonkey/>
- <http://www.fmxexpress.com/tag/effect/>

■ Livros

- <https://www.packtpub.com/application-development/delphi-cookbook-second-edition>

OBRIGADO!

Perguntas?

Você pode me encontrar em:

@FernandoRizzato

fernando.rizzato@embarcadero.com

Siga-nos em

fb.com/DelphiBrasil

fb.com/EmbarcaderoBR