

EMBARCADERO CONFERENCE



 embarcadero®

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Paulo César Botelho Barbosa



CONFERENCE

EMBARCADERO CONFERENCE 2022

Primeiros passos com o Skia4Delphi

O que é o Skia4Delphi?

Biblioteca **open-source**, **cross-platform** e cross-framework (**Console**, **VCL** e **FMX**) de **gráficos 2D** para o Delphi com foco na renderização de alta qualidade e performance.

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Motivação

- Melhorar a **qualidade** dos desenhos
- Melhorar a **performance** dos desenhos
- Novos **recursos** gráficos e melhorar a experiência do usuário

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Google Skia

Skia4Delphi é baseado no Google Skia que é o motor gráfico do **Google Chrome**, **Android**, **Flutter**, **Xamarin**, **LibreOffice**, **Edge**, **Firefox**, entre outros.

Ele fornece APIs 2D comuns que funcionam em uma variedade de plataformas, abstraindo complexidades na implementação de bibliotecas de baixo nível que é usada por trás, como Vulkan, DirectX, Metal, entre outras, implementando otimizações e novos recursos.

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Recursos

Desenhos 2D	Shapes, paths e textos
SVG	Renderização e criação
Imagens	BMP, GIF, ICO, JPG, PNG, WBMP, WEBP e raw imagens
Animações	Lottie, Telegram Stickers, GIF animado e WEBP animado
Anti-aliasing	Alta qualidade nos desenhos, sem cantos serrilhados
Font	Font weight (espessura), families fallbacks, custom font (sem instalação), ligadura
Texto	Múltiplos estilos, limite de linhas, espaçamento de linhas, texto justificado, contorno do texto, gradiente, decorações

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Recursos

PDF	Criação de PDF (vetorizado)
Recortes (Clippings)	Operações de recorte avançadas, como paths e shaders
Idiomas Right-to-Left	Renderização de textos em Persa, Árabe, Hebraico, etc
Unicode	Renderização perfeita de emojis e parse de grafemas
Filtros	Filtros de cores e de imagens
Gradientes	Gradientes lineares, radiais, sweep e cônicos
Shader	Criação de shaders para executar desenhos específicos direto na GPU, através de uma única linguagem shader

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Compatibilidade

RAD Studio 11+	Todas as plataformas
RAD Studio 10.3+	Windows e Android
RAD Studio XE7+	Windows

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Conjunto de recursos

	Console	VCL	FMX	Descrição
Skia API	✓	✓	✓	Acesso à biblioteca pura do Skia, através da unit Skia.pas
Controles		✓	✓	TSkAnimatedImage, TSkLabel, TSkPaintBox e TSkSvg
App render			✓	Substituição do motor gráfico do FMX pelo Skia

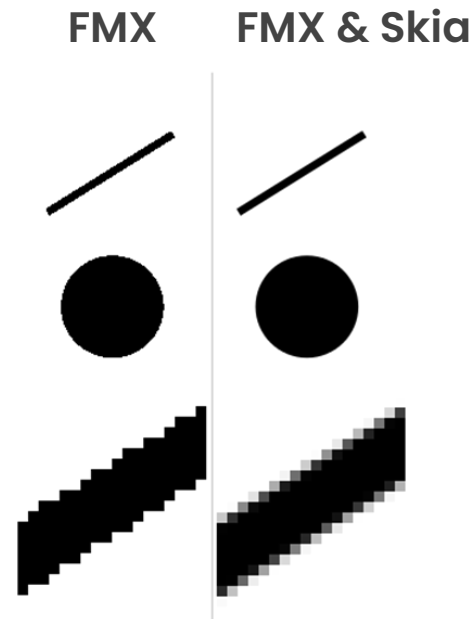
Primeiros passos com o Skia4Delphi

Controles

- **TSkAnimatedImage**: Animações Lottie, Telegram stickers, GIF e WebP animado
- **TSkLabel**: Texto com múltiplos estilos, font weight, alinhamento justificado, limite de linhas configurável, cor de fundo em partes do texto, redimensionamento automático de width e height
- **TSkPaintBox**: evento OnDraw para desenhar com as APIs do Skia diretamente no controle
- **TSkSvg**: Carrega ícones SVG, altera cores e “wrap mode”

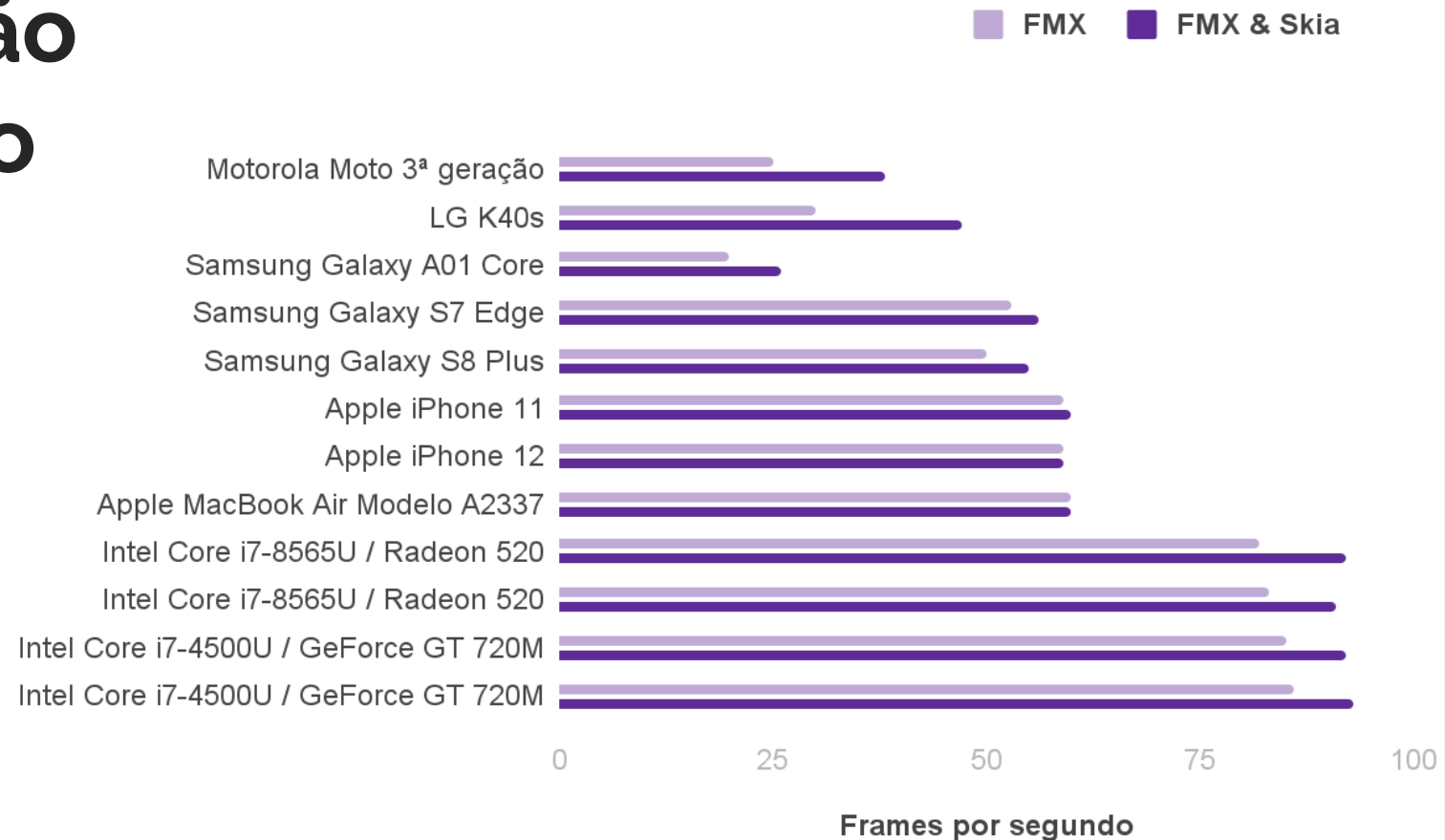
Primeiros passos com o Skia4Delphi

Renderização da aplicação



Primeiros passos com o Skia4Delphi

Renderização da aplicação



Primeiros passos com o Skia4Delphi

Renderização da aplicação

```
program Project1;  
  
uses  
    System.StartupCopy,  
    FMX.Forms,  
    Skia.FMX,  
    Unit1 in 'Unit1.pas' {Form1};  
  
{$R *.res}  
  
begin  
    GlobalUseSkia := True;  
    Application.Initialize;  
    ...  
end;
```

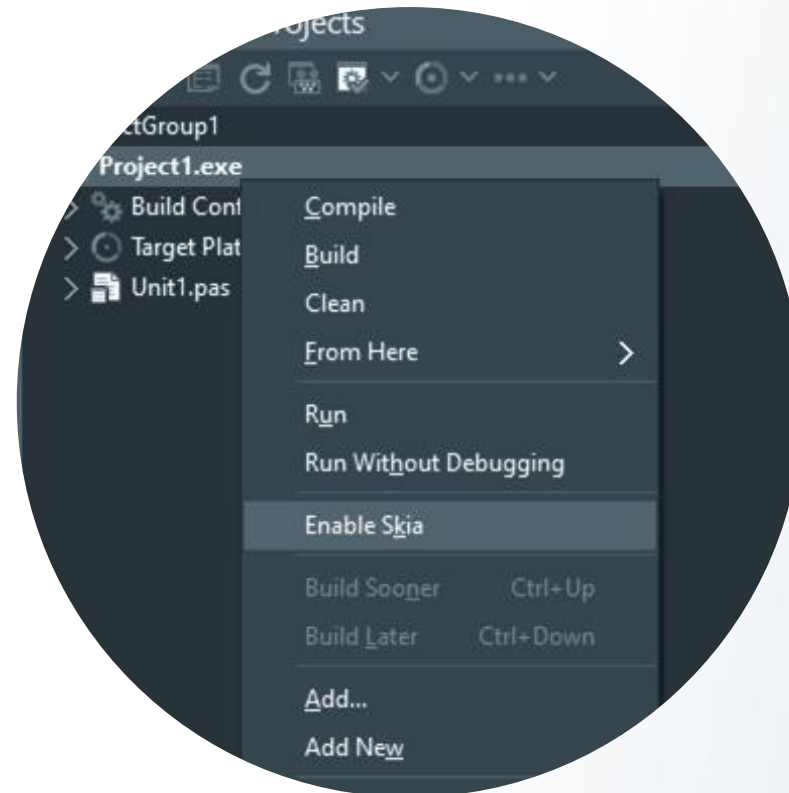
Primeiros passos com o Skia4Delphi

Instalação

- GetIt
- Instalador: github.com/skia4delphi/skia4delphi/releases

Primeiros passos com o Skia4Delphi

Habilitando o projeto



Primeiros passos com o Skia4Delphi

Acompanhe o projeto

 github.com/skia4delphi/skia4delphi

 t.me/skia4delphi

 skia4delphi.org



@ paulocesarbot@outlook.com

@ paulocesarbot

OBRIGADO