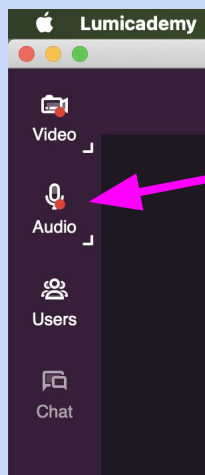
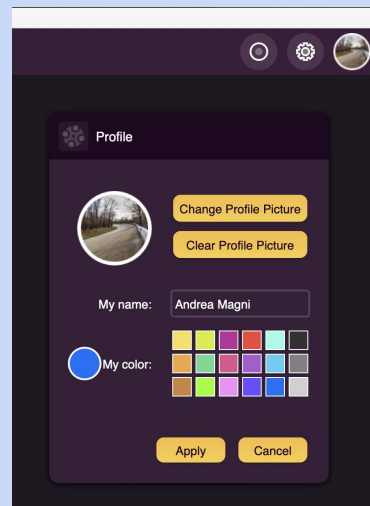


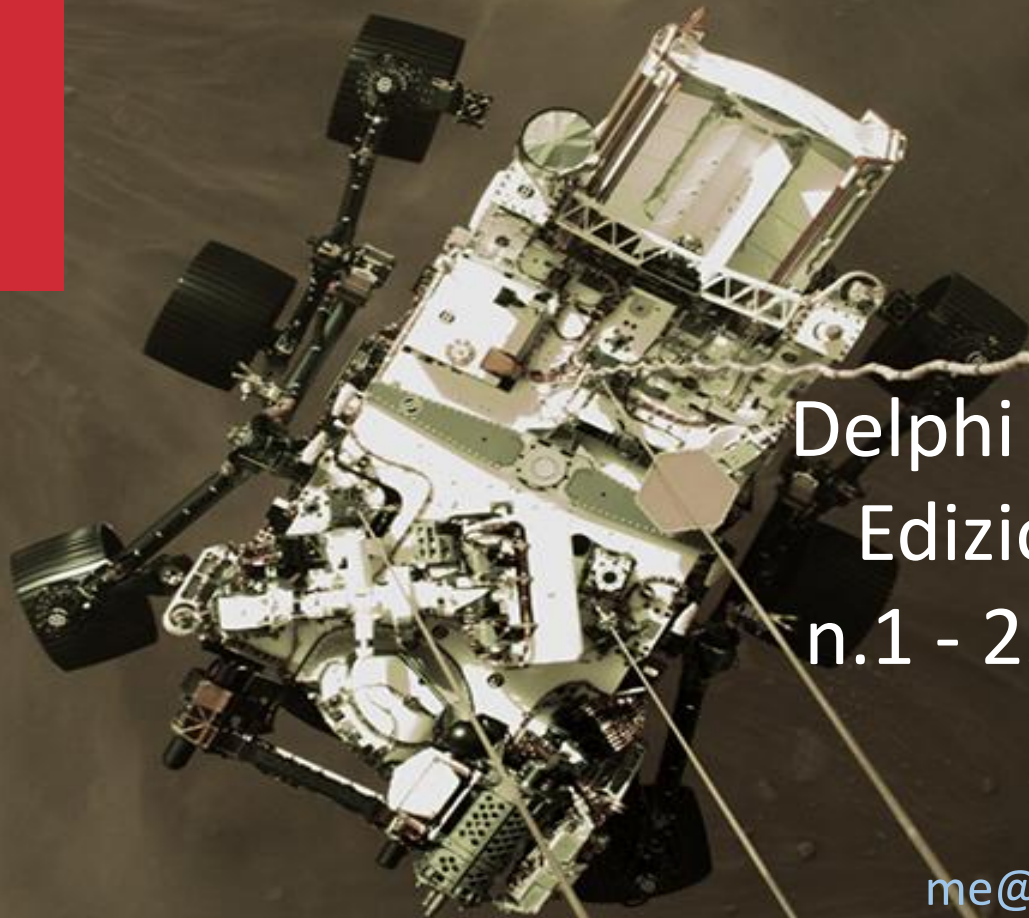
- La piattaforma permette ai partecipanti di condividere la vostra webcam e il microfono
 - Per cortesia, aprite il microfono solo per fare domande
- Per accedere alla chat Slack:
 - <https://andreamagni.eu/live.html>



Pallino rosso = spento, click per attivare
(vale per Video e Audio)



Potete impostare
il vostro nome
utente, se volete



Delphi Live - Italia Edizione 2021 n.1 - 22 Febbraio

Andrea Magni
me@andreamagni.eu

Andrea Magni

Ingegnere informatico, Monza

Sviluppatore, Formatore, Consulente

Desktop, Server, Web, Mobile e IoT

- TFrameStand, TFormStand, FMXER (FMX)
- MARS-Curiosity (REST Library)
- Delphi GUI Programming with FireMonkey (Book)



<https://andreamagni.eu>

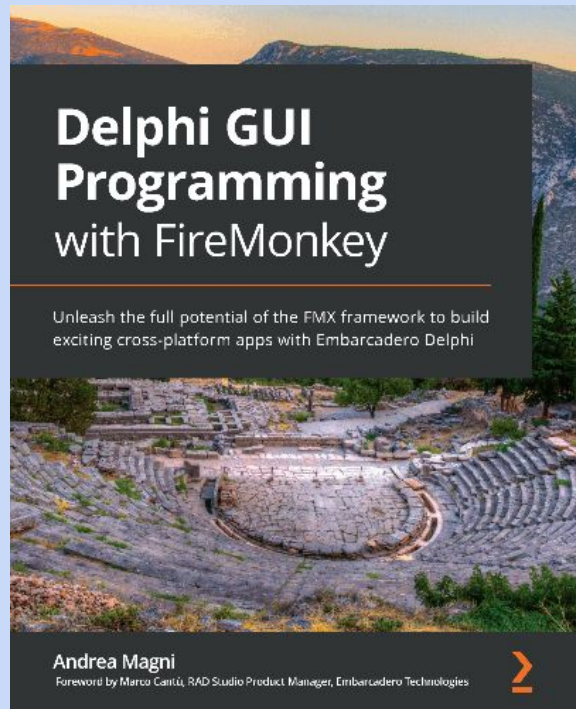
Piattaforma

- <https://www.lumicademy.com/>
- <https://blog.grijjy.com/>
 - Allen Drennan
 - Erik van Bilsen
- Applicazioni FMX
 - Desktop: Windows e OS X
 - con integrazioni a basso livello (GPU, video, audio)
 - chat



Sponsor

- <https://www.packtpub.com/>
- 1 printed copy of my FMX book
- discounts (also on other books)



Packt>

Lotteria

Fate attenzione:
durante la sessione
comunicheremo il
codice di controllo
da inserire nel modulo
per partecipare
all'estrazione.

Lotteria Delphi Live Italia #1

Descrizione modulo

Nome e Cognome *

Testo risposta breve

E-mail *

Testo risposta breve

Codice di controllo *

Testo risposta breve

Acconsento al trattamento dei dati per la sola finalità dichiarata (estrazione vincitore)

☒ Caselle di controllo



Windows Explorer Shell Extensions. Istruzioni per l'uso ... e un caso reale

Carlo Barazzetta
carlo.barazzetta@ethea.it

Carlo Barazzetta

Ethea s.r.l. Carugate MI



Ethea: ISF / InstantObjects / Kitto / Kitto²

BasketScouting / SportClubManager

IconFontsImageList / VCLThemeSelector

SVGShellExtensions



<http://www.ethea.it>

Agenda

- L'idea: mostrare i file SVG in Explorer
 - Utilizzo di SVGIconImageList
 - Engine diversi (nativo, D2D, Cairo)
- Cosa sono le Shell extensions per Windows Explorer
 - Panoramica
 - Preview Handler/Thumbnail Provider/Context Menu handler
- Un caso reale: SVGShellExtensions
 - Implementare un Preview Handler
 - Implementare un Thumbnail Provider
 - Implementare un Context Menu (per avviare l'editor)

Materiale on-line di questa sessione:

- SVGIconImageList:

- <https://github.com/EtheaDev/SVGIconImageList> (ver.2.2.5)

- Nuova implementazione con “virtualimagelist”
- Engine nativo, D2D e Cairo

- SVGShellExtensions:

- <https://github.com/EtheaDev/SVGShellExtensions> (ver.1.1.0)

- SVG Preview handler
- SVG Thumbnail provider
- SVG Context menu
- SVG Text Editor

- Librerie di terze parti:

- SynEdit e VCL-Style-Utils

Cos'è una Shell Extension

- <https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/shell/shell-exts>

Ci sono molte “opportunità” di integrazione con la Shell di Windows:

- Shortcut menu handler
 - Icon handler
 - Thumbnail Image handler
 - Icon Overlay handler
- Sviluppo di interfacce COM:

Le estensioni di Explorer di Windows, sono oggetti COM in-process che implementano determinate interfacce. Si scrive un oggetto COM e lo si registra nel sistema come estensioni della shell.

L'idea di partenza



- In Windows Explorer manca il supporto SVG
 - i files SVG non si vedono come anteprime (Thumbnail)
 - se si abilita il Preview Panel non si vede nulla
 - sarebbe utile anche avere un Editor di testo per modificare i files SVG
- Soluzioni?
 - Progetto Windows PowerToys (che ha un supporto minimale)
 - Farsi da solo i componenti (in Delphi)
 - Sfruttando i componenti SVGIconImageList
 - sfruttando il progetto di Rodrigo Ruz

SVGIconImageList - aggiornamento



- Evoluzione del componente
 - SVGIconImageCollection
 - SVGIconVirtualImageList
 - utilizzo di VirtualImageList
 - SVGIconImage
- Progetto Open-Source
 - <https://github.com/EtheaDev/SVGIconImageList>
 - versione 2.5.5 (esportazione PNG)

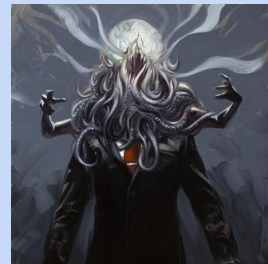
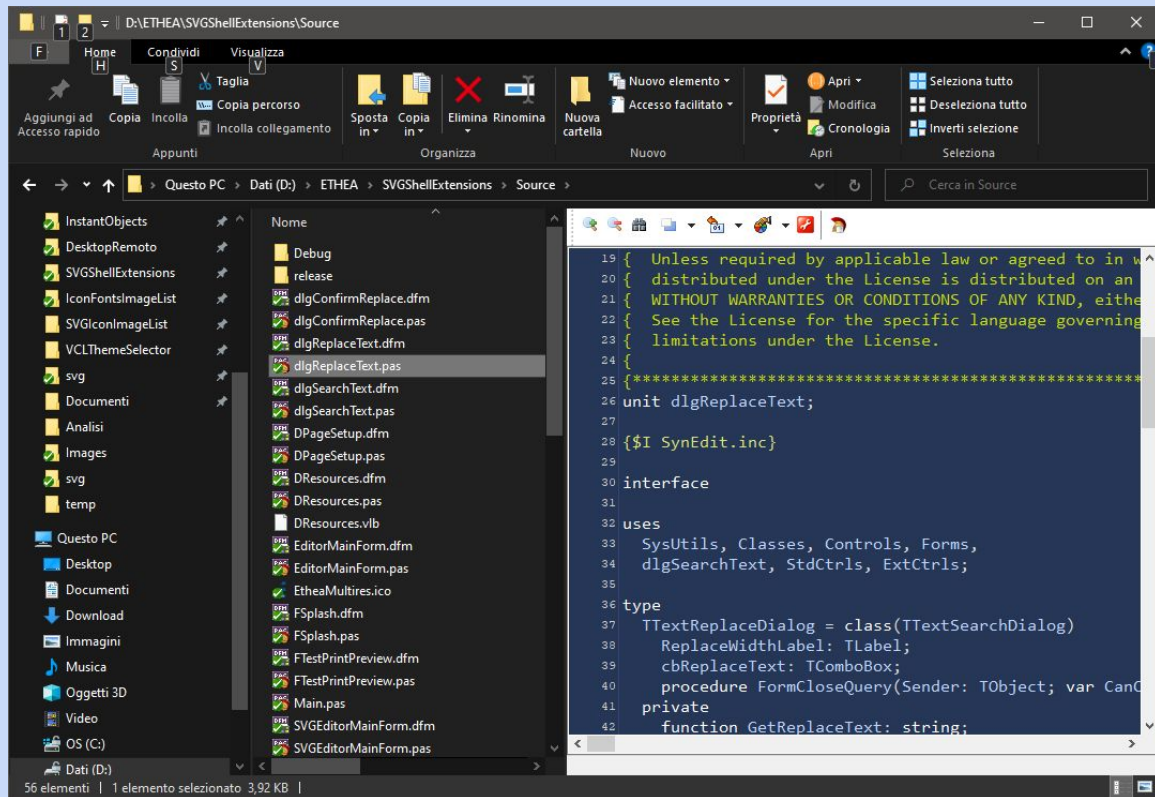


DEMO

SVGIconImageList

RRUZ Delphi Preview Handler

- Tool per sviluppatori per mostrare l'anteprima di files di testo

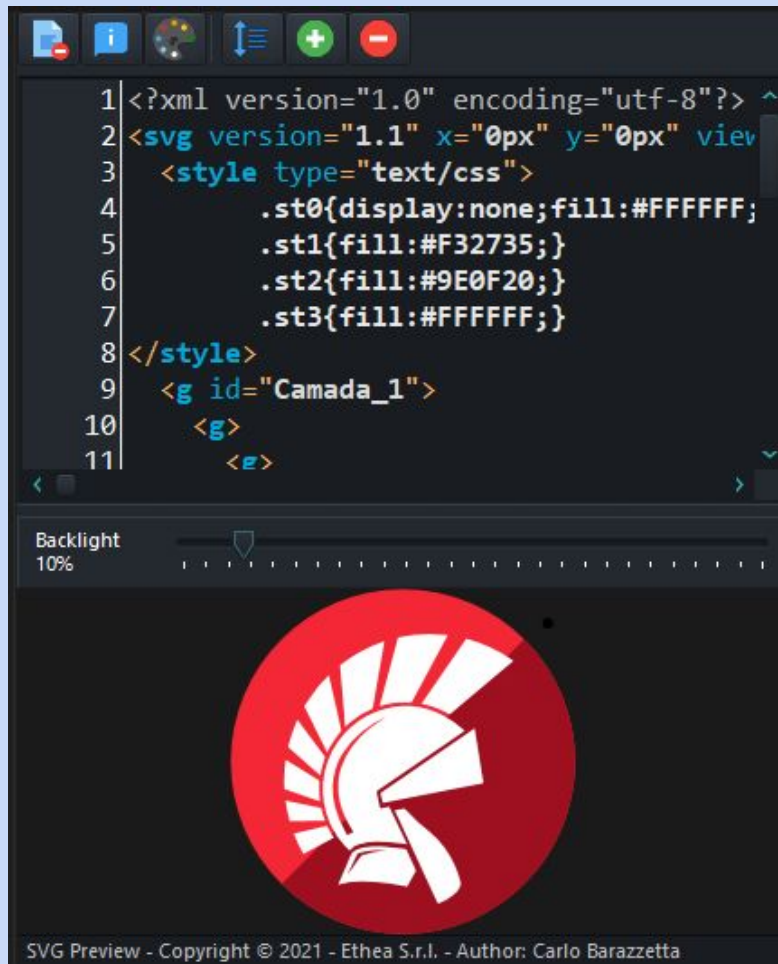


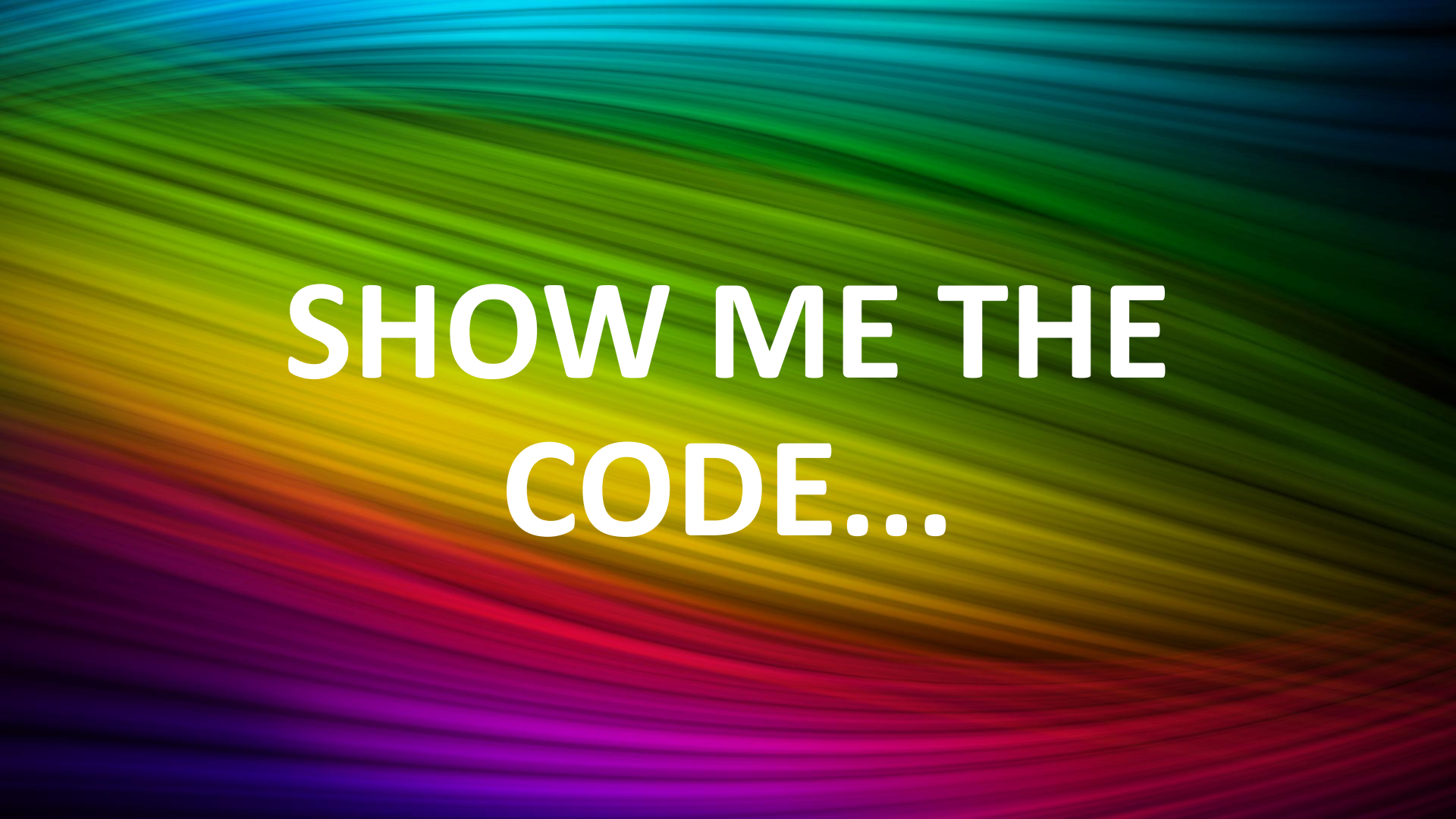
- Progetto Open-Source
 - <https://github.com/RRUZ>

SVG Preview Handler

- Una Form con
 - Una toolbar
 - Un componente SynEdit
 - Un preview dell'immagine
 - TSVGIconImage
- Configurazione
 - Una form condivisa con altri elementi del progetto

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/shell/preview-handlers>





**SHOW ME THE
CODE...**

SVG Preview Handler

- Struttura del progetto di base riutilizzabile:
 - scelta tra TStreamPreviewHandler o TFilePreviewHandler
 - PreviewHandler.DoPreview(AStream);
 - Le chiamate della Shell:
 - gestite da TComPreviewHandler
 - TBasePreviewHandler.DoPreview(Stream: TStreamAdapter);
 - Attenzione a InitializeGDI e FinalizeGDI
 - Editor := TFrmPreview.Create(nil);
 - TSVGIconImage
 - Attenzione alle form “modali”: non funzionano!
 - ShowAboutForm(DialogPosRect, Title_SVGPreview);

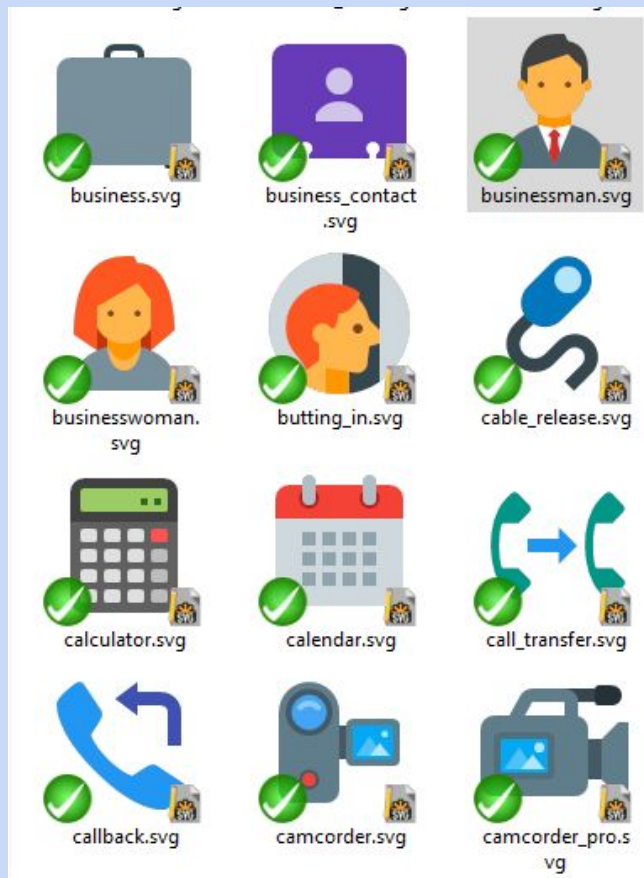
SVG Preview Handler: Debug e problemi

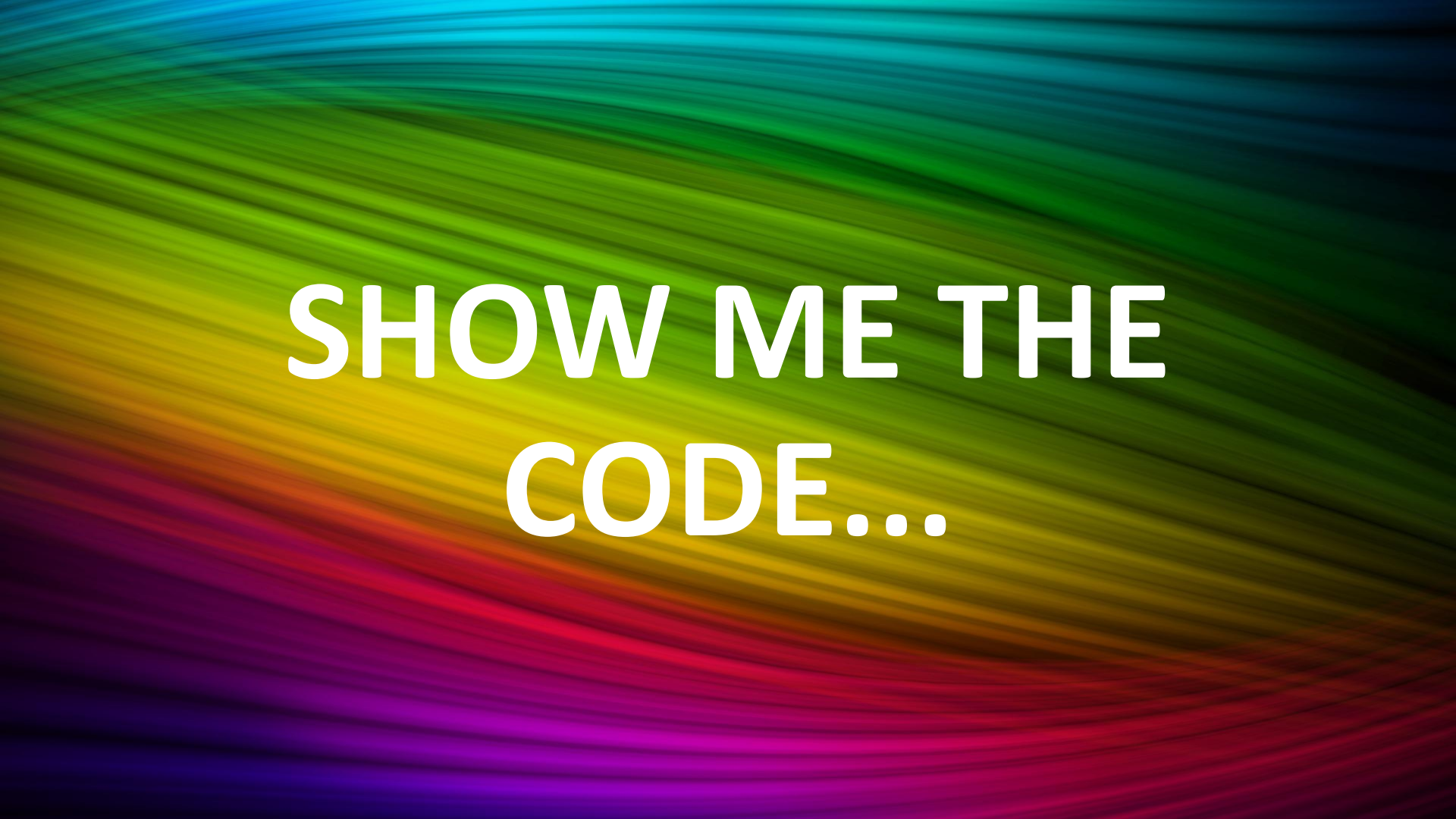
- Sfruttare il “logger” di RRUZ:
 - TLogPreview.Add('...');
- Utilizzare l'applicazione nella cartella Debug:
 - \Debug\Preview Handlers\PreviewHandler Host
 - Il comportamento non è identico a Explorer
 - problemi con versione Win32 della DLL
 - problema noto con più schermi con DPI diversi
- M\$ consiglia debug con PrevHost.exe (non provato)
- Utilizzo dei diversi engine
 - Delphi TSVG (native)
 - D2D Engine

SVG Thumbnail Handler

- Anteprima delle icone
 - Diverse risoluzioni
 - Trasparenza
 - Performances
- Caching delle immagini
 - Pulizia della cache

<https://docs.microsoft.com/en-us/windows/win32/shell/thumbnail-providers>





**SHOW ME THE
CODE...**

SVG Thumbnail Handler

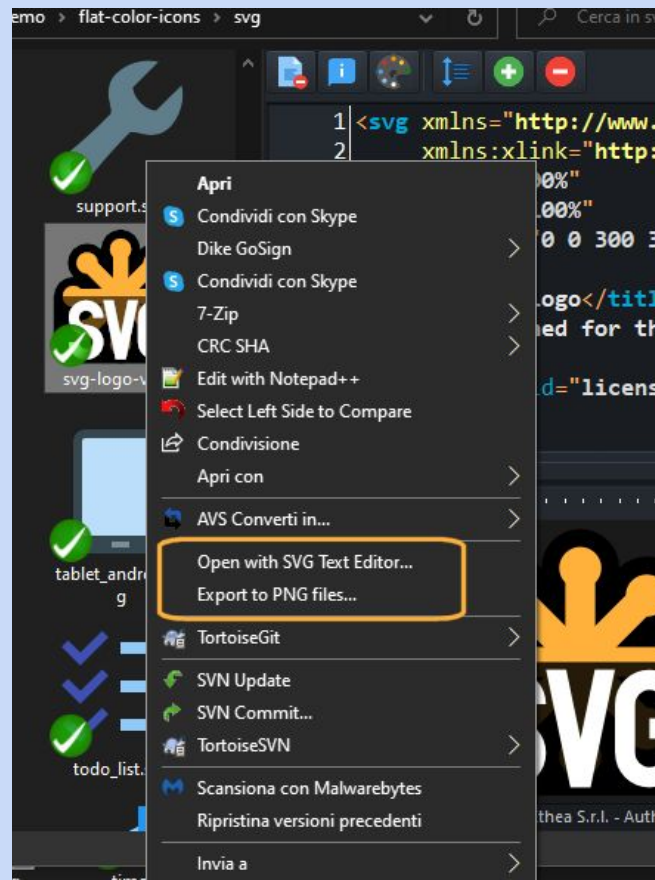
- Unit di base:
 - uSVGThumbnailHandler
 - TComSVGThumbnailProvider.InitializeWithStream_Initialize
 - Inizializza lo stream del file
 - TComSVGThumbnailProvider.GetThumbnail
 - Disegna l'icona e la restituisce
 - Attenzione a InitializeGDI e FinalizeGDI

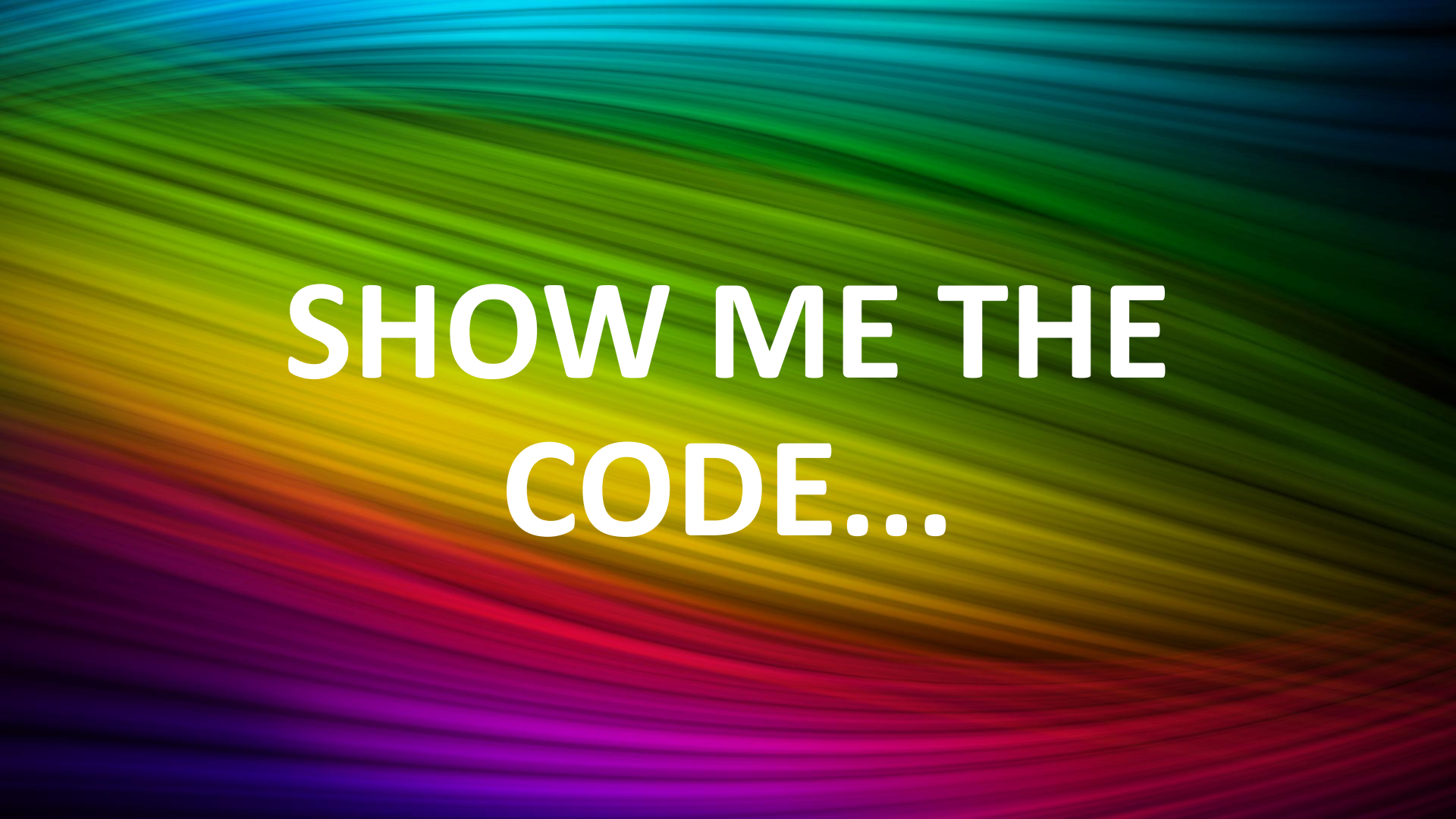
SVG Context-Menu

- Menu contestuale per:
 - Apertura file con l'editor
 - Esportazione SVG in PNGs

<https://blog.marcocantu.com/blog/2016-03-writing-windows-shell-extension.html>

<https://github.com/RRUZ/delphi-dev-shell-tools>





**SHOW ME THE
CODE...**

SVG Context-Menu Handler

- Unit di base:
 - uSVGContextMenuHandler
 - TSVGContextMenu.QueryContextMenu
 - InitShellExt (inizializzazione solo per file .svg)
 - Aggiungere le voci di menu
 - InvokeCommand (lanciare l'operazione)
 - Conversione SVG to PNG
 - Lanciare l'editor SVG Text Editor

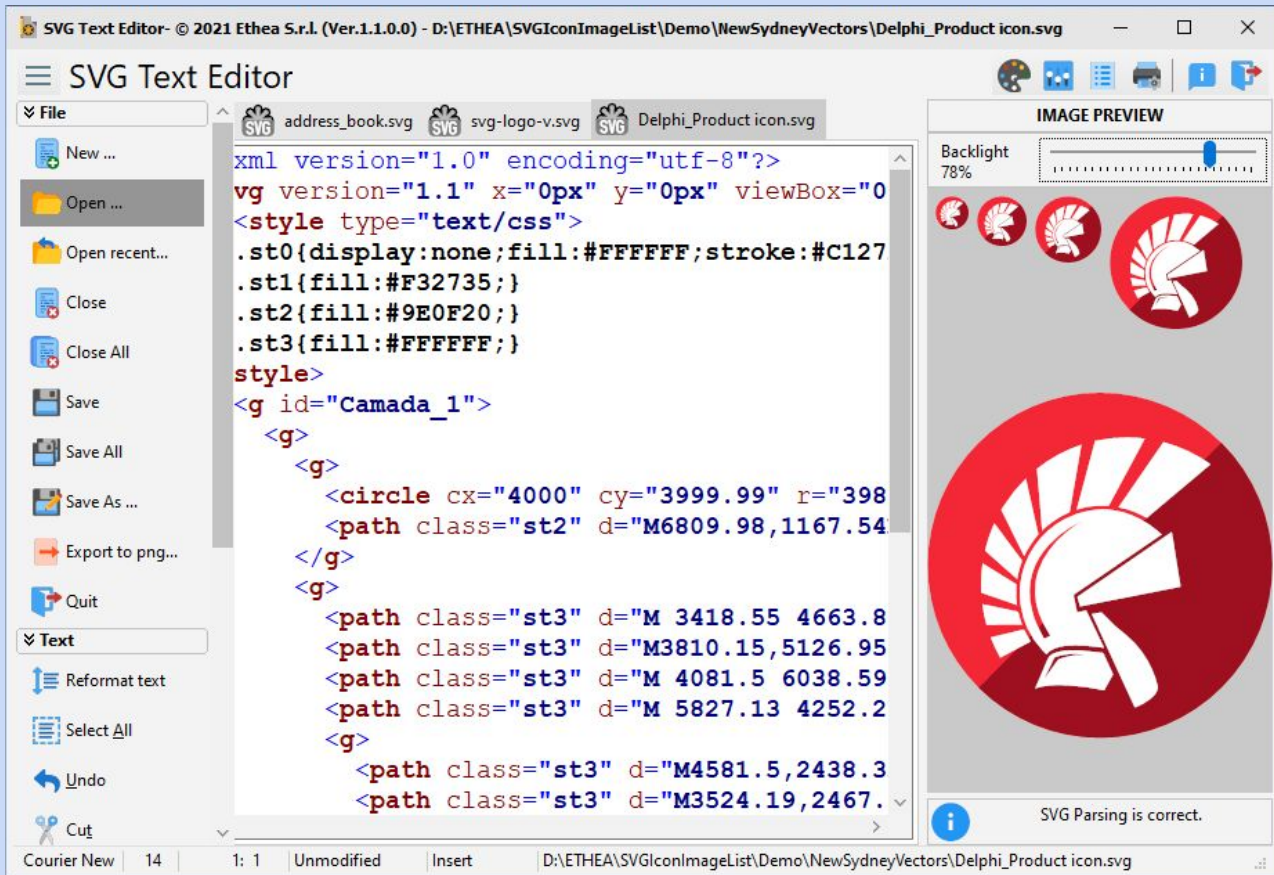
SVG Text Editor

Un editor di testo per file SVG con:

- anteprima
- funzioni di editing (search, replace)
- utile per ritocchi

Utilizza:

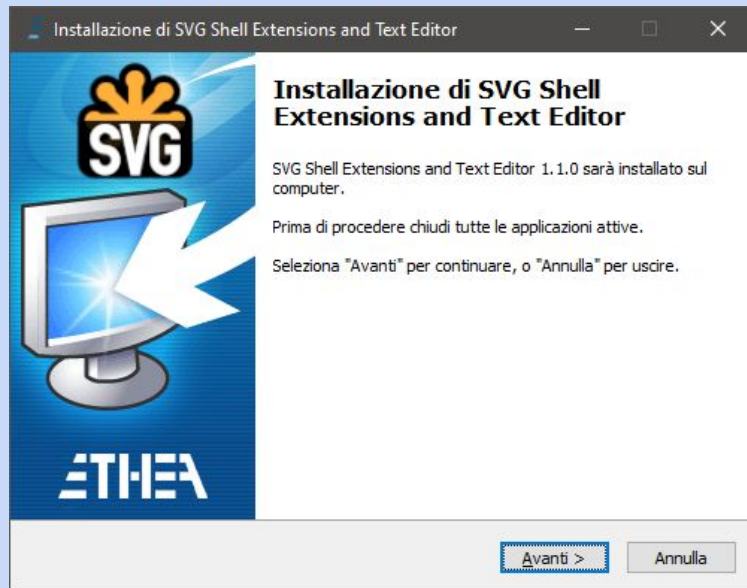
- SynEdit
- SVGIconImageList
- VCLStyleUtils



Progetto Open-Source

<https://github.com/EtheaDev/SVGShellExtensions>

- Codice da riutilizzare
- Comodo setup per installarlo
- Wiki (in preparazione)
- Issues (per segnalare problemi)



The background is a dark, textured surface covered with numerous 3D question marks. Some are black and recessed into the surface, while others are raised. Three bright orange 3D question marks are also present, floating or placed on the surface. One is in the upper right, one is to the left of the main text, and one is directly beneath the word 'DOMANDE?'.

IDEE PER IL FUTURO?
DOMANDE?



Grazie