

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*



## VirtunoRunner: da Ideia ao Som — um executor aberto para o futuro

Publicado em 2025-08-29 20:09:25

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Pronto

TEMA EDITOR

```
1 # -*- coding: utf-8 -*-
2 import os, time, matplotlib
3 matplotlib.use('Agg')
4 import matplotlib.pyplot as plt
5 print('Hello from the executor')
6 plt.plot([1,2,3],[1,4,9]); plt.ti
7 plt.show() # será guardado autom
8
```

Saída do programa (Python)





pragmatismo técnico com a leveza da música.

O que parecia um simples utilitário para correr ficheiros tornou-se um projeto que respira **usabilidade**, **inovação** e — porque não dizê-lo — um certo lirismo digital.

---



## O que é o VirtunoRunner?

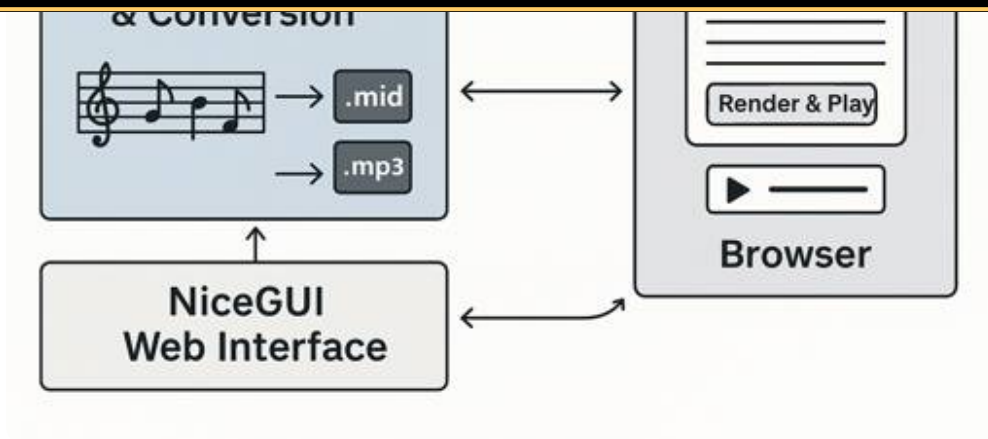
O **VirtunoRunner** é uma aplicação web multi-utilizador, concebida para execução remota [ desktop e telemóvel ] de python e shell scripts, em tempo real e pré-visualização de ficheiros gerados. Estas funções são disponibilizadas num simples browser, em um painel centralizado para executar programas, gerir, tocar e descarregar conteúdos:

- **MP3/WAV/OGG**: tocados de imediato com <audio> nativo.
- **Imagens, vídeos, HTML**: abertos no painel de preview.
- **MIDI**: a estrela do projeto — em vez de depender do browser, o VirtunoRunner **renderiza** os .mid no servidor com **FluidSynth/Timidity**, converte para WAV/MP3 e toca no momento.
- **Logs**: sempre visíveis, mostrando os comandos executados, para que nada fique em caixa negra.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*



## ⚙️ Funcionalidades em destaque

- **Render & Play de MIDI:** conversão automática para áudio de alta qualidade com reaproveitamento de renderizações passadas.
- **Painel NiceGUI:** interface limpa e responsiva, acessível tanto em desktop como em Android.
- **Download seguro:** rota `/download/{ficheiro}` com controlo de diretório e cabeçalhos adequados.
- **Extensibilidade:** preparado para crescer com novos tipos de ficheiros, novos players e novas integrações.

## 📦 Disponibilidade Open-Source

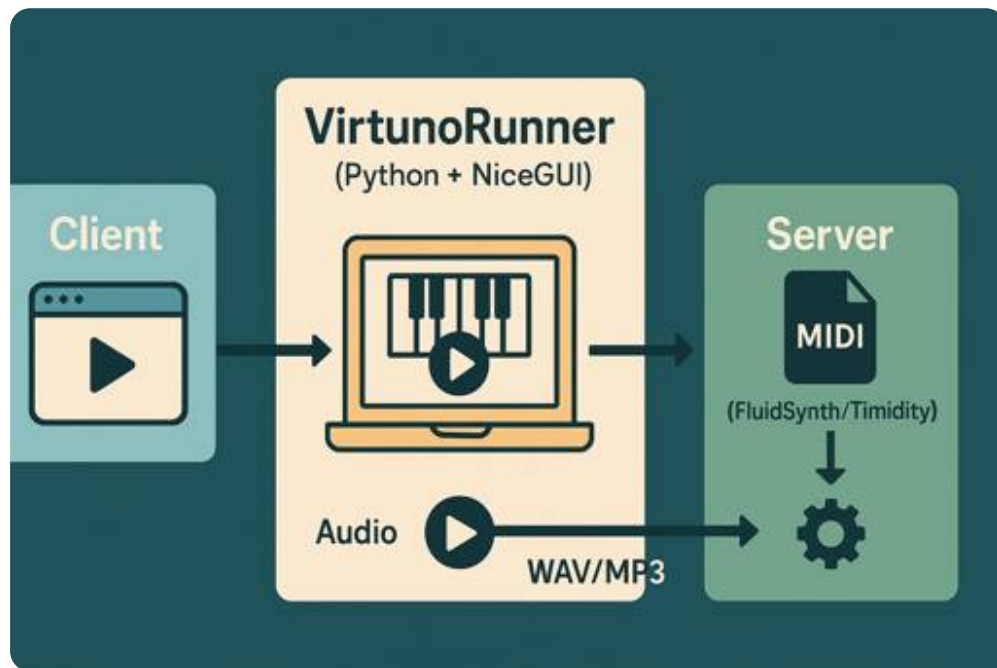
O **VirtunoRunner** está disponível em **open-source** no GitHub, como parte de uma visão maior:

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

Repositório: <https://github.com/fasgoncalves/VirtunoRunner.git>  
(Licenciado sob MIT/GPL)



## Como correr

```
git clone https://github.com/fasgoncalves/VirtunoRunner.git
cd VirtunoRunner
pip install nicegui
sudo apt-get install fluidsynth fluid-soundfont-gm timidity f
export EXECUTOR_OUTPUT_DIR="/home/utilizador/virtuno_outputs"
export GM_SF2="/usr/share/sounds/sf2/FluidR3_GM.sf2"
python3 VirtunoRunner.py
```

Abre no browser: <http://localhost:2020>.

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

que **software livre** pode ser belo, funcional e acessível. É também um convite a todos os que acreditam que a música, a programação e a partilha têm lugar comum.

Do código às notas, do terminal ao browser — o VirtunoRunner faz o invisível soar.

---

👉 Artigo da Autoria de **Francisco Gonçalves** in Fragmentos de Caos

Mais sobre esta solução **aqui**.

Mais informações técnicas em **[infos@softelabs.pt](mailto:infos@softelabs.pt)**



## Fragmentos do Caos - Sites Relacionados



### Blogue Principal:

<https://fasgoncalves.github.io/fragmentoscaos.html>

# Blogue Fragmentos do Caos



*A verdade nasce onde o pensamento é livre.*

## Carrossel de Artigos:

[https://fasgoncalves.github.io/  
indice.fragmentoscaos](https://fasgoncalves.github.io/indice.fragmentoscaos)

*Uma constelação de ideias, palavras e caos criativo  
– ao teu alcance.*

A sua avaliação deste artigo é importante para nós.  
Obrigado.

[avaliacao\_5estrelas]

