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

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

### **Executor NiceGUI · Virtuno**

**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 automas
8
```

Saída do programa (Python)

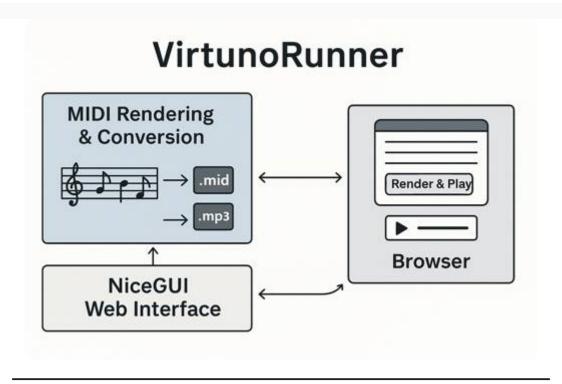
Num tempo em que a programação não pode viver apenas de código seco, nasceu o **VirtunoRunner**, um executor visual criado em **Python + NiceGUI** que conjuga pragmatismo técnico com a leveza da música.

O que parecia um simples utilitário para correr ficheiros tornouse 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 figue em caixa negra.



# 🔆 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.

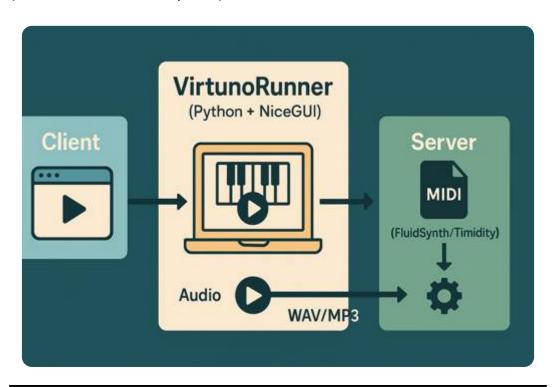


### Disponibilidade Open-Source

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

oferecer ferramentas livres que cruzem técnica, música e experiência do utilizador.

Repositório: <a href="https://github.com/fasgoncalves/VirtunoRunner.git">https://github.com/fasgoncalves/VirtunoRunner.git</a> (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 ffm
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.

# Um projeto com futuro

O VirtunoRunner é mais que um repositório: é a prova de 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.

Mais sobre esta solução aqui.

Mais informações técnicas em infos@softelabs.pt





https://fasgoncalves.github.io/fragmentoscaoshtml

Ebooks "Fragmentos do Caos":

https://fasgoncalves.github.io/

