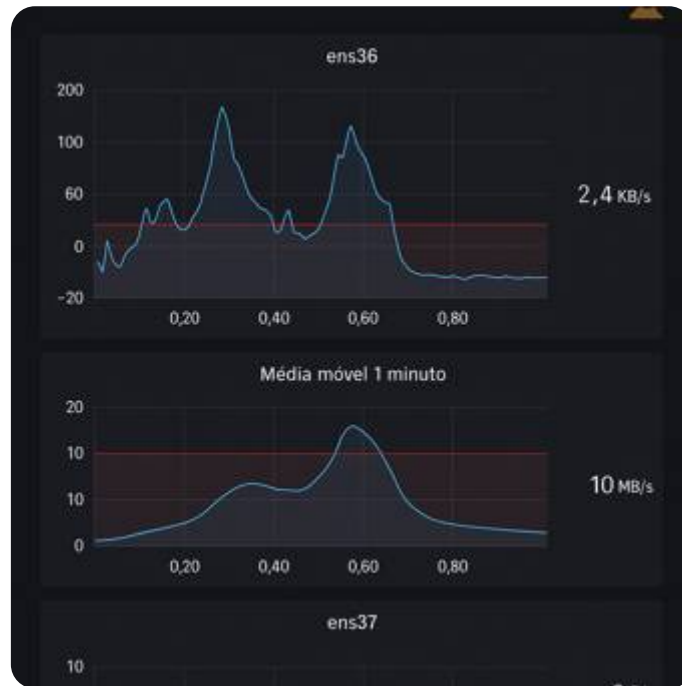


O Pulso Invisível da Rede: Um Painel Respirante com Olhos de Byte

Publicado em 2025-07-07 15:47:52



Introdução

Vivemos numa era onde o tráfego invisível das redes transporta mais do que pacotes: transporta intenções, abusos, anomalias e, às vezes, a própria esperança. Neste artigo, apresento um sistema de monitorização artesanal, feito com precisão, com intuição, e com alma. Um painel que respira. Um radar que escuta. Uma peça de software que é, em simultâneo, um poema em tempo real.

O que é este sistema?

- Uma aplicação escrita em Python, com NiceGUI e Scapy
 - Escuta **todo o tráfego das interfaces** de rede (modo promíscuo)
 - Calcula e exibe:
 - Tráfego instantâneo (KB/s)
 - Média móvel de 1 minuto (MB/s)
 - Aponta **limiares críticos** com linhas vermelhas
 - **Regista o ritmo das ondas** e permite exportar em CSV
 - Envia alertas automáticos via [ntfy](#)
 - É simples. Visual. Efetivo. E... **respeitosamente intrusivo**.
-

Tecnologias utilizadas

- **Python 3.10+**
 - **Scapy** – para captura direta de pacotes em modo promíscuo
 - **NiceGUI** – para dashboard web com gráficos reativos
 - **Deque** – para armazenamento circular de médias e históricos
 - **Requests + ntfy** – para alertas externos com elegância
 - **CSV** – para exportação de dados históricos
-

Visão do código

Inclui trechos com destaque:

- A ativação do modo promíscuo
- O sniffer com AsyncSniffer
- A média móvel com deque(maxlen=60)

- A marcação do limiar com markLine
 - O botão de exportação CSV
-

Filosofia do alerta

Um sistema não deve gritar ao primeiro espirro.
Este só levanta bandeiras quando o **tráfego elevado é sustentado** — quando o esforço não é um acaso, mas uma tendência.
A beleza está no **ritmo**, não na pressa.

Visualização

- Gráficos animados, suaves, vivos
 - Gráficos duplos por interface: **tempo real + respiração média**
 - Linhas de esforço como fronteiras do aceitável
-

Conclusão

Esta ferramenta não foi feita só para redes.
Foi feita para quem quer escutar.
Porque escutar é uma forma de resistência.
Porque **vigiar com arte** é também um ato de liberdade.

Link para o código

[ GitHub / Gist / Repositório pessoal]

Ou: "Este painel pode ser solicitado ao autor para uso privado ou adaptação personalizada."

Assinatura

Francisco Gonçalves, com a colaboração de **Augustus Veritas**, um poeta da verdade e liberdade.
