

Sandhole

Uma jornada de self-host em Rust

Epic Eric

```
println!("Hello, world!");
```

- Eric "**Epic Eric**" Pires
- Engenheiro de software @ **Artemis Technologies**
- Anteriormente @ **NIC.br**
- Entusiasta de open-source e Rust



Self-hosting



- Independência virtual.
- Privacidade e controle.
- Reciclagem de hardware.
- Aprendizado sobre tecnologias.
- É divertido!
- <3 open-source.

Desafios

Network Address Translation...

E port forwarding...

E IPs dinâmicos...

- VPN
 - Software específico
- VPS com IP público
 - Limitado aos recursos da máquina
- Proxy reverso
 - Segurança

E se eu somar tudo? Existe uma solução...?

Sim. Sim, há.

SSH



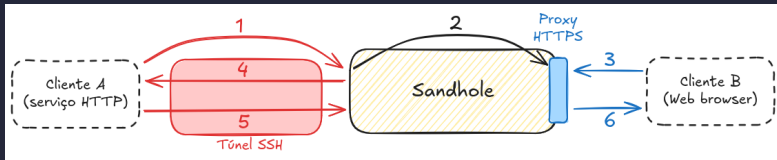
Um reverse proxy baseado em SSH.

- Sem mais problemas de NAT!
- HTTPS automático para serviços expostos

```
ssh -R meusite.com.br:80:localhost:3000 sandhole.com.br
```

E mais...!

- Domínios personalizados
- Load balancing
- Suporte a portas TCP, incluindo SSH
- Autenticação via chaves SSH
- Forwarding local - quase uma VPN
- UI de administração no terminal (via SSH, claro)



`https://sandhole.com.br`

Sandhole

Escrito em Rust

... por um principiante em Rust

... sem experiência em redes ou proxies.



A linguagem certa?

- Rewrite it in Rust!
- Baixo nível (HTTP, TCP, TLS, SSH...)
- async via tokio
- Ecossistema de bibliotecas
- Tipagem e erros de compilação
- Testes unitários+integração
- CI/CD, cross-compilation com Docker
- Refatoração sem medo

Aprendizagem => Síntese

Demonstração

```
~/tmp/demo/CraneGame_linux_x86_64
```

snippet +exec is disabled, run with -x to enable

Obrigado!

- <https://github.com/EpicEric/sandhole>
- E-mail: eric@eric.dev.br
- Mastodon: [@EpicEric@mastodon.xyz](https://mastodon.xyz/@EpicEric)
- Discord: [@epiceric](#)
- Telegram: [@ericpires9](#)