

CZ.NIC

Turris: Český open-source router pro bezpečný internet



CZ.NIC

Představení společnosti

Sdružení CZ.NIC bylo založeno v roce 1998 a sídlí v Praze. Jeho hlavním úkolem je správa národní domény nejvyšší úrovně .CZ.

Kromě provozu doménového registru se CZ.NIC věnuje také vývoji open source software, podpoře bezpečnosti na internetu, vzdělávání a dalším projektům spojeným s rozvojem internetu v České republice. V současné době registr obsahuje více než 1,5 milionu aktivních domén .CZ.

Naše projekty



Co je Turris?

Chytrý a bezpečný router vyvíjený českým sdružením CZ.NIC

Vznikl v roce 2013 jako výzkumný projekt

Nabízí otevřený software (open source) i přizpůsobitelný hardware

Zaměřen na bezpečnost, výkon a flexibilitu

Vhodný pro domácnosti, firmy nebo pokročilé uživatele



Routery Turris Omnia

Současná zařízení



Omnia Wi-Fi 6



MOX Classic Wi-Fi 6



Mox Power Wi-Fi 6

Zařízení nové generace

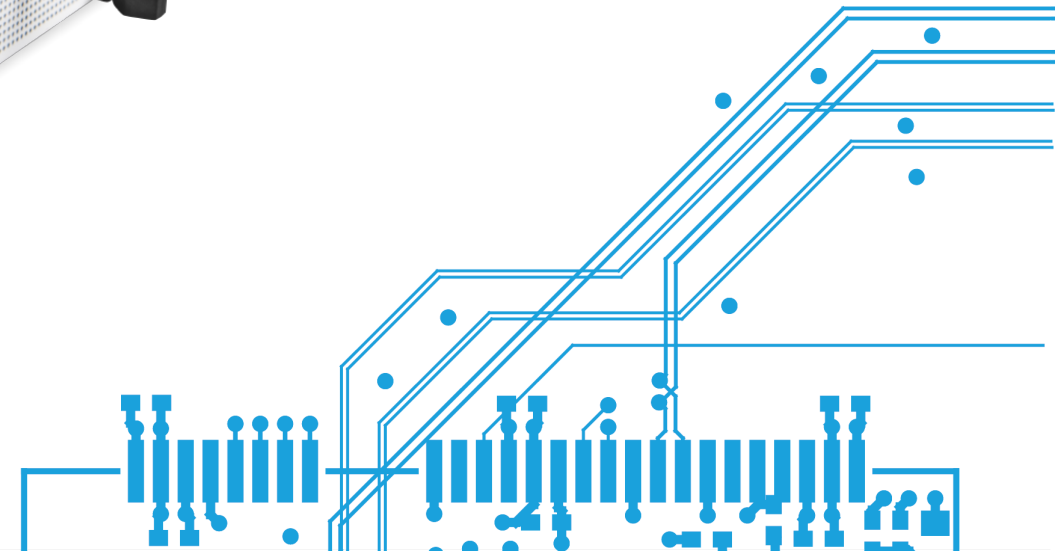


Omnia NG

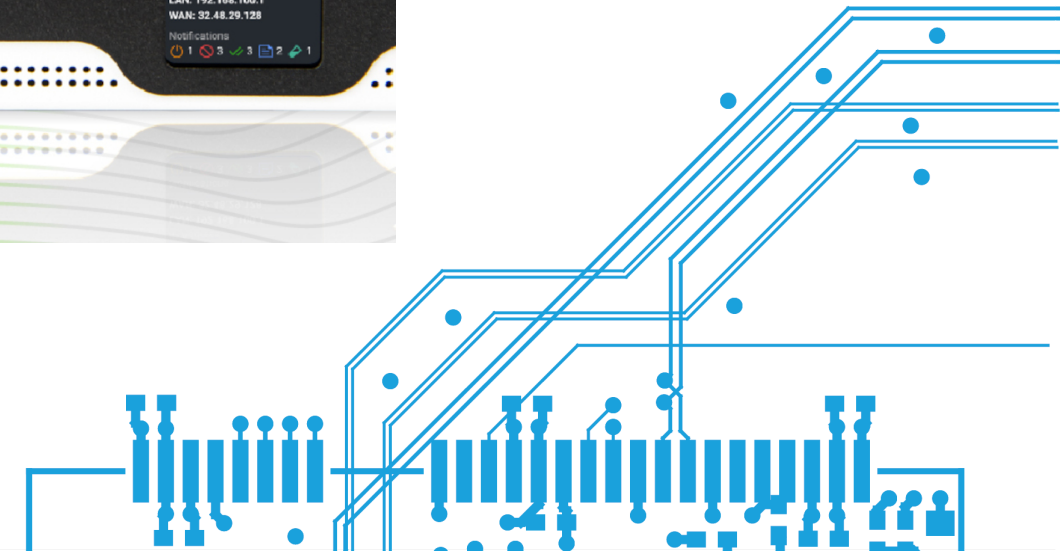


Omnia Wired

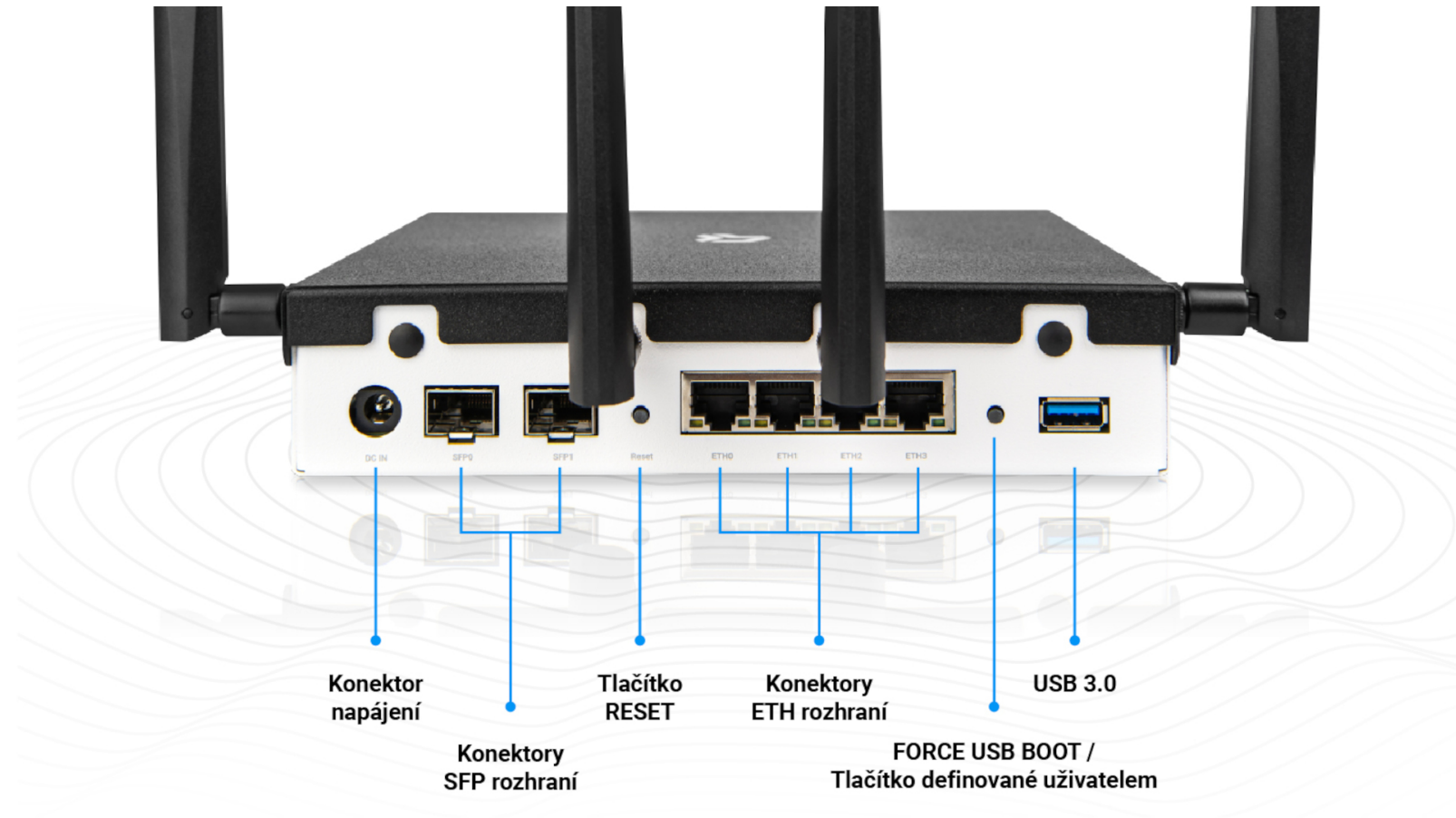
Turris Omnia NG



Turris Omnia NG - display



Turris Omnia NG - porty



Konektor
napájení

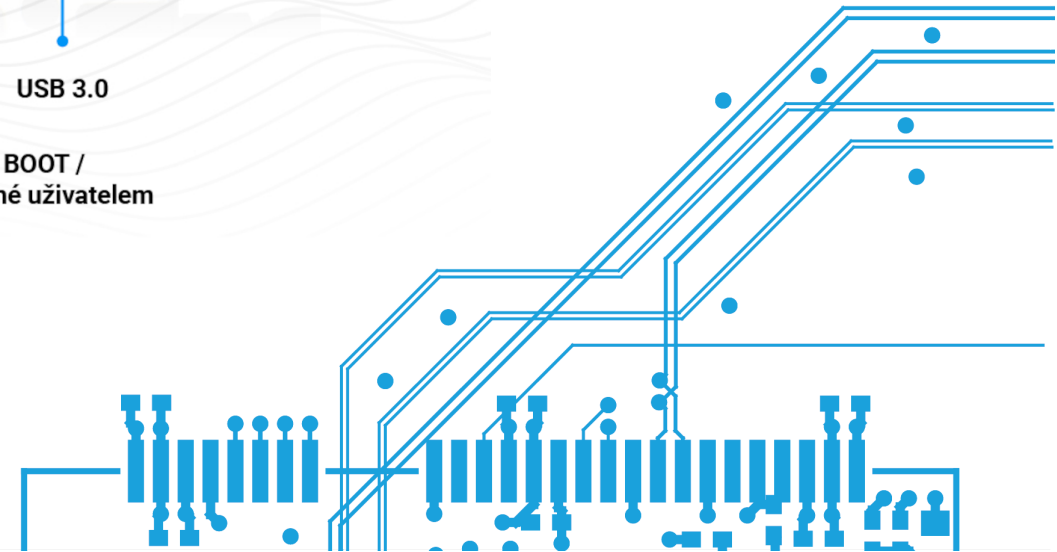
Konektory
SFP rozhraní

Tlačítko
RESET

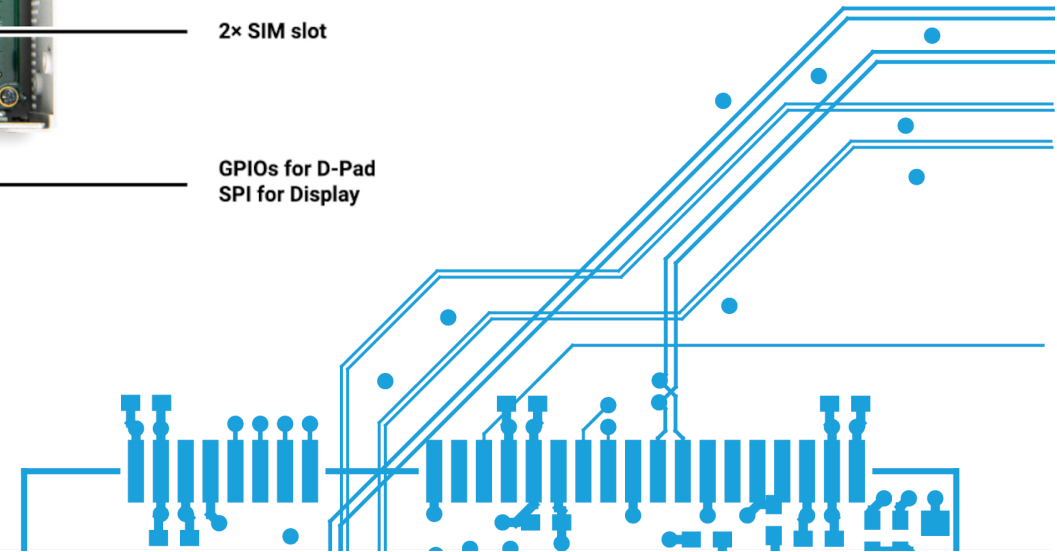
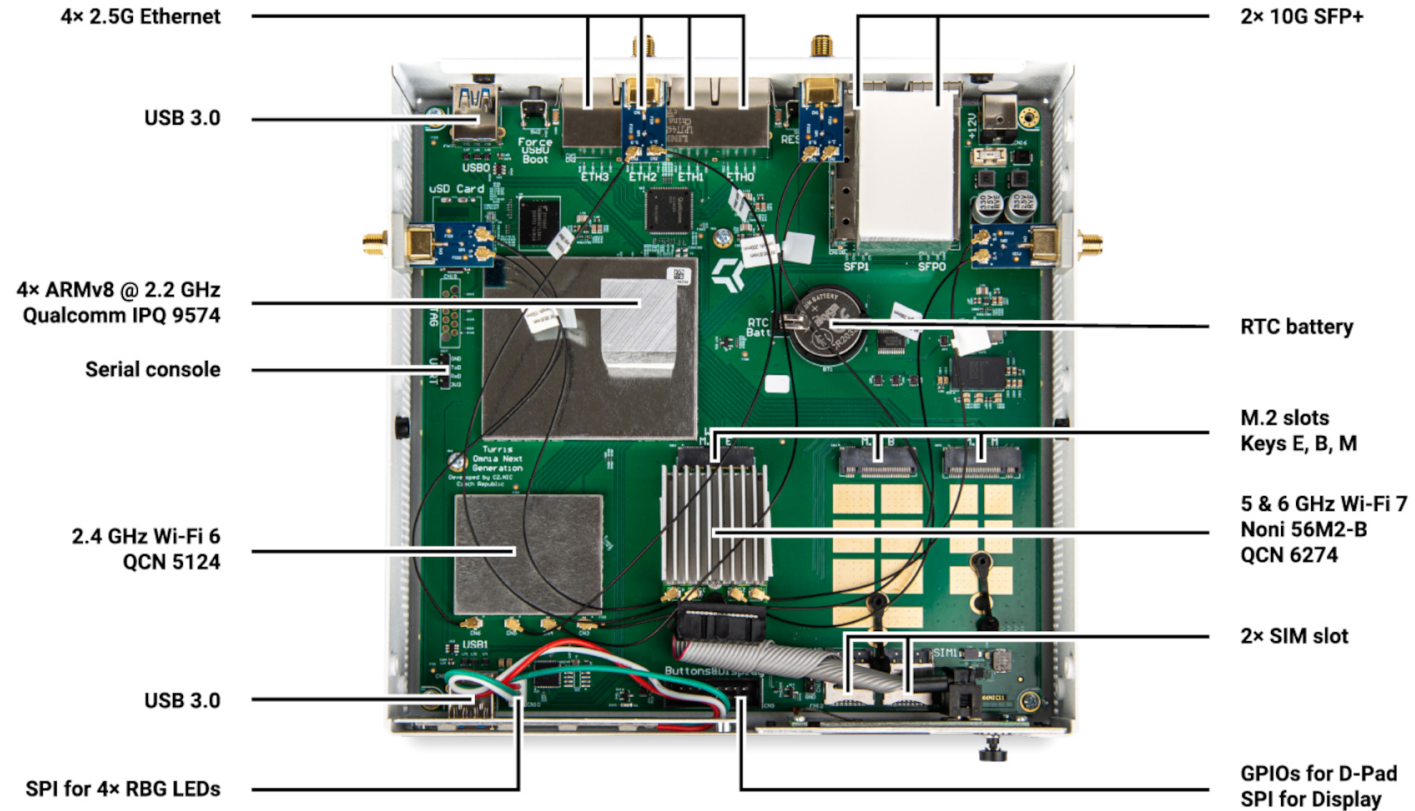
Konektory
ETH rozhraní

USB 3.0

FORCE USB BOOT /
Tlačítko definované uživatelem

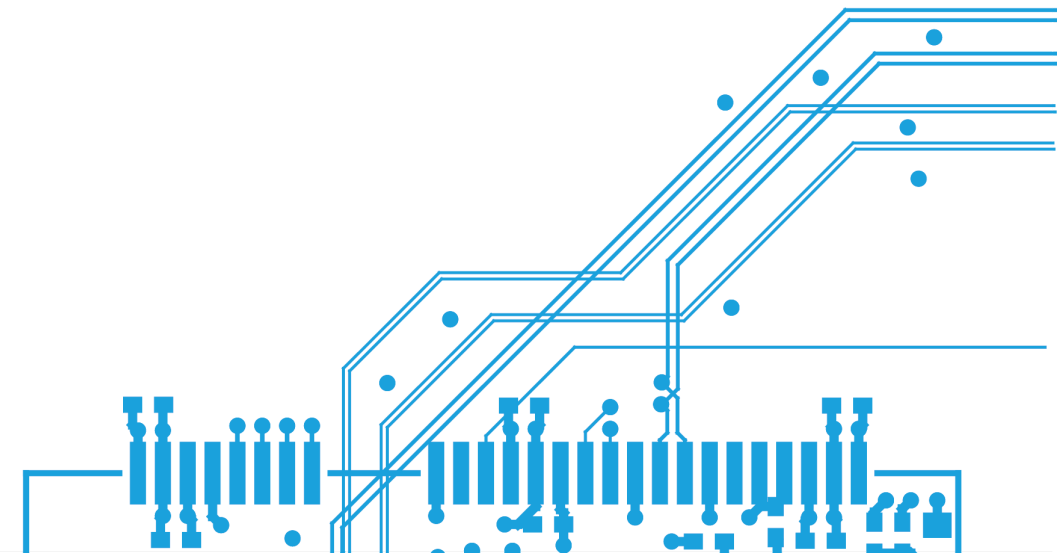
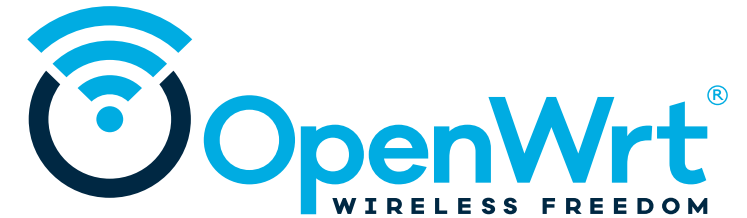


Turris Omnia NG - board



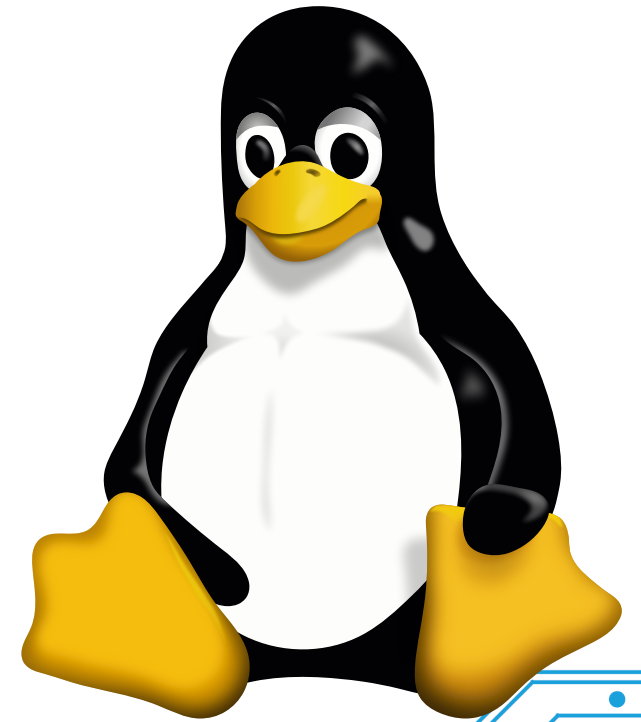
Turris Ekosystém

- poháněn opensource Linuxovou distribucí
 - množství dostupného software
 - snadná customizace
 - pokročilé možnosti
 - IDS, LXC, ...
 - pokročilé routování - BGP, OSPF
- vlastní Web UI
 - i složité věci lze nastavit snadno
- bezpečnostní program Sentinel



The Linux way

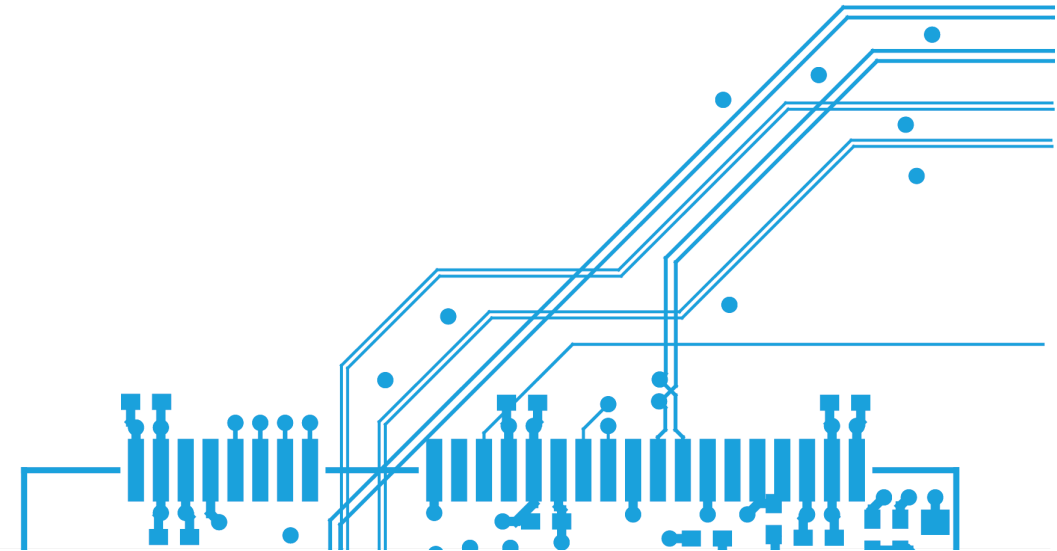
- Omnia je "jen" cool linuxový server
- podporuje LXC
- lze nasadit místo dospělého serveru
 - nižší výkon, ale pořád na řadu věcí dostatečný
 - řádově nižší spotřeba
 - skladná a pasivně chlazená
- pro správu lze použít dospělé nástroje
 - Ansible, SaltStack, ...
- pro monitoring lze opět použít dospělé nástroje
 - Zabbix, Netdata, ...



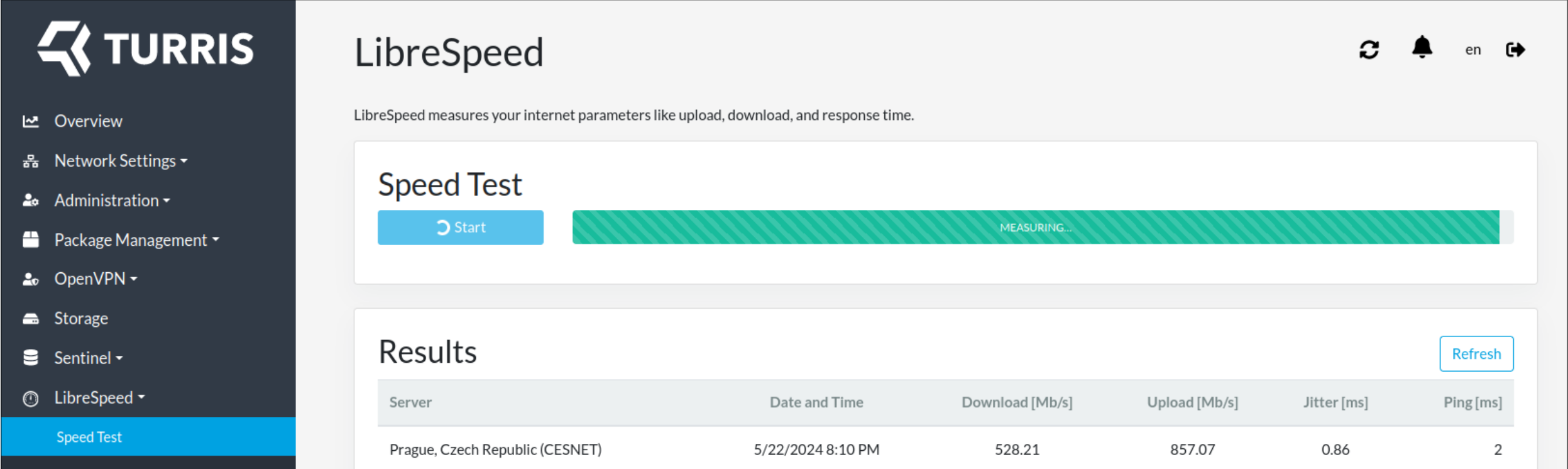
LibreSpeed

- open source měření rychlosti
- sada komunitních serverů po celém světě
 - Turrís provozuje jeden z nich
 - vybírá se ten *nejbližší*, ale lze vynutit konkrétní
- snadné na nasazení
 - golang, php nebo Node.js server
- snadné na používání
 - CLI, Android i Web klient
- integrován do Turrís OS

<https://librespeed.org>



LibreSpeed - Web UI



The screenshot displays the LibreSpeed web interface. On the left is a dark sidebar with the TURRIS logo and a navigation menu. The main content area features the LibreSpeed title, a description of the tool, a 'Speed Test' section with a 'Start' button and a progress bar labeled 'MEASURING...', and a 'Results' section with a 'Refresh' button and a table of test data.

TURRIS

- Overview
- Network Settings ▾
- Administration ▾
- Package Management ▾
- OpenVPN ▾
- Storage
- Sentinel ▾
- LibreSpeed ▾
- Speed Test

LibreSpeed

LibreSpeed measures your internet parameters like upload, download, and response time.

Speed Test

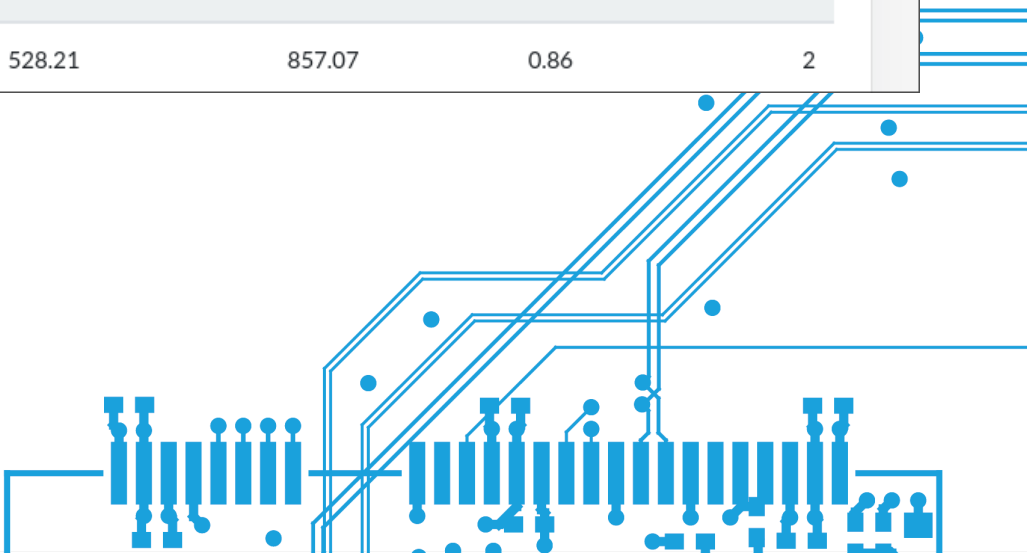
Start

MEASURING...

Results

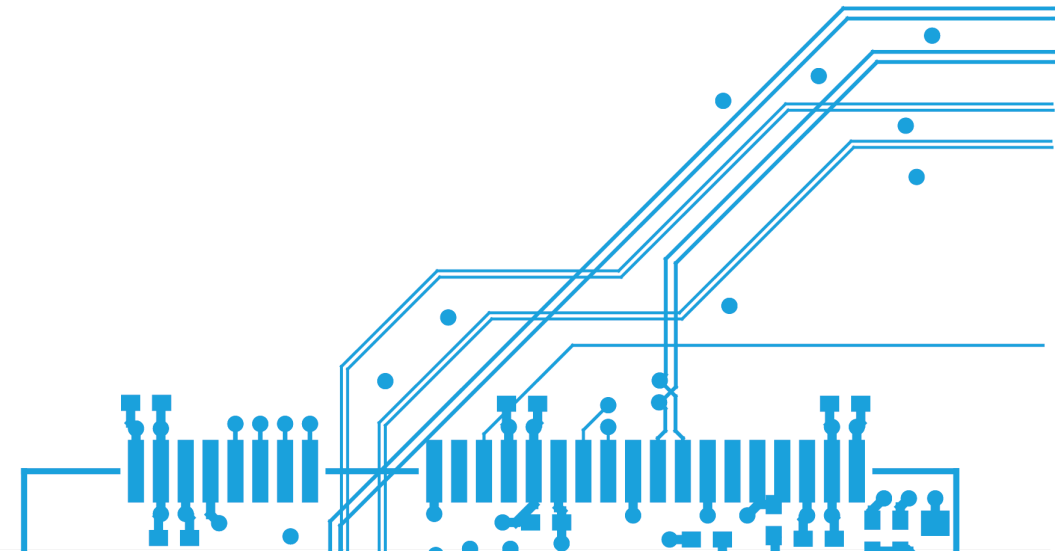
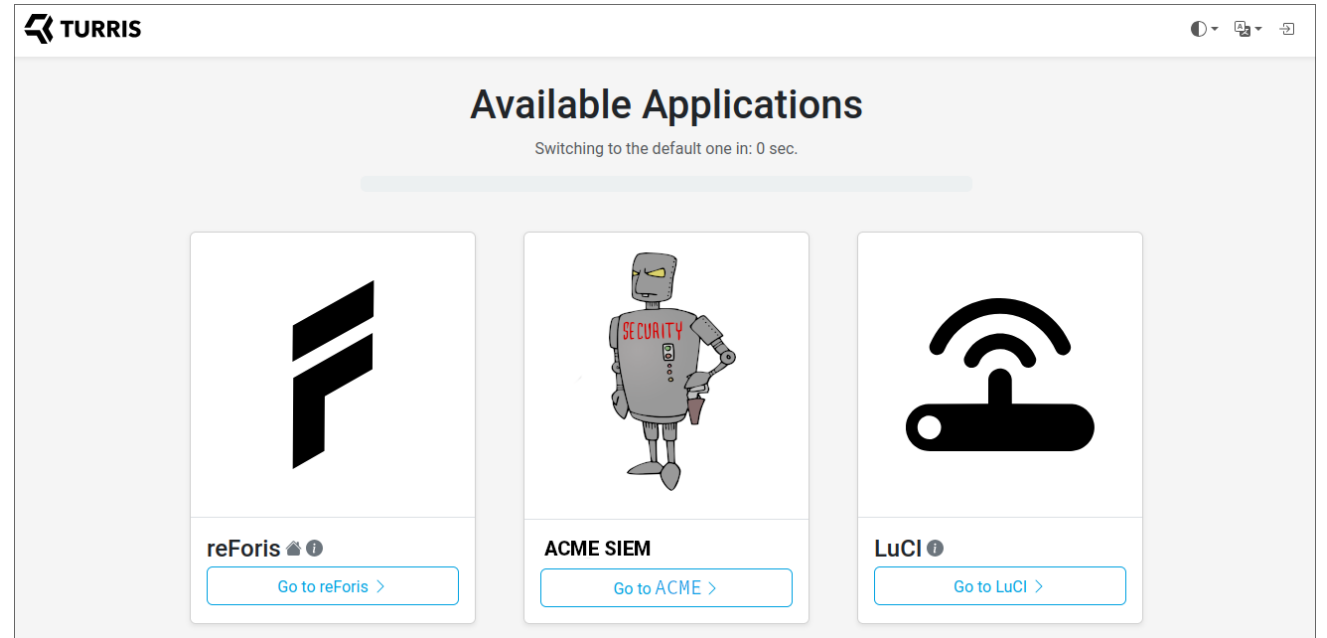
Refresh

Server	Date and Time	Download [Mb/s]	Upload [Mb/s]	Jitter [ms]	Ping [ms]
Prague, Czech Republic (CESNET)	5/22/2024 8:10 PM	528.21	857.07	0.86	2



Příležitosti

- VIP router
- 5G fallback
- snadný deploy vlastní "aplikace"
 - klidně kompletně vlastní
- managed sonda monitorující i vnitřní síť
 - NetFlow exporter/Zabbix agent
 - vzáleně spravované IDS
- možnost přesunu části logiky "to the edge"
 - OSPF/BGP gateway
 - detailnější monitoring "edge"



Děkuji za pozornost

<https://www.turris.cz>

<https://docs.turris.cz>

<https://view.sentinel.turris.cz>

 turris@fosstodon.org

