



Netmetr

Automatizované měření rychlosti na routerech Turris

Michal Hrušecký • Michal.Hrusecky@nic.cz



Co je Netmetr

Služba která měří rychlost připojení.

- aplikace je opensource
- výsledky jsou publikovány jako OpenData
- snadný přístup ke svým měřením odkudkoliv
- globální statistiky dostupné na webu
- mapa míst s rychlým a pomalým připojením



Co je Turris

Rodina výkoných a bezpečných routerů

- automatické aktualizace
- dostatečný výkon na NATování gigabitu
 - a ještě něco zbyde na další funkce
- rozšiřitelný a přizpůsobitelný



Turris Omnia

- náš první veřejně dostupný router
- výkoný a má vše
 - armv7, 2 cores @ 1.6 GHz
 - 2G RAM, 8G eMMC, 8M NOR
 - 2.4GHz a 5GHz AC WiFi
 - SFP, Mini PCI-e, mSATA, USB 3.0
- opensource
- množství dodatečného software



Turris MOX

- modulární a rozšiřitelný
- má něco do začátku
 - armv8, 2 cores @ 1.2 GHz
 - 512M nebo 1G RAM, USB 3
- rozšiřující moduly
 - SFP, 4 portový switch
 - 8 portový průchozí switch
 - mPCI-e, pass-through mPCI-e, 4 USB 3, PoE in
- v současnosti v In-demand na Indiegogo
 - <https://igg.me/at/turris-mox/>



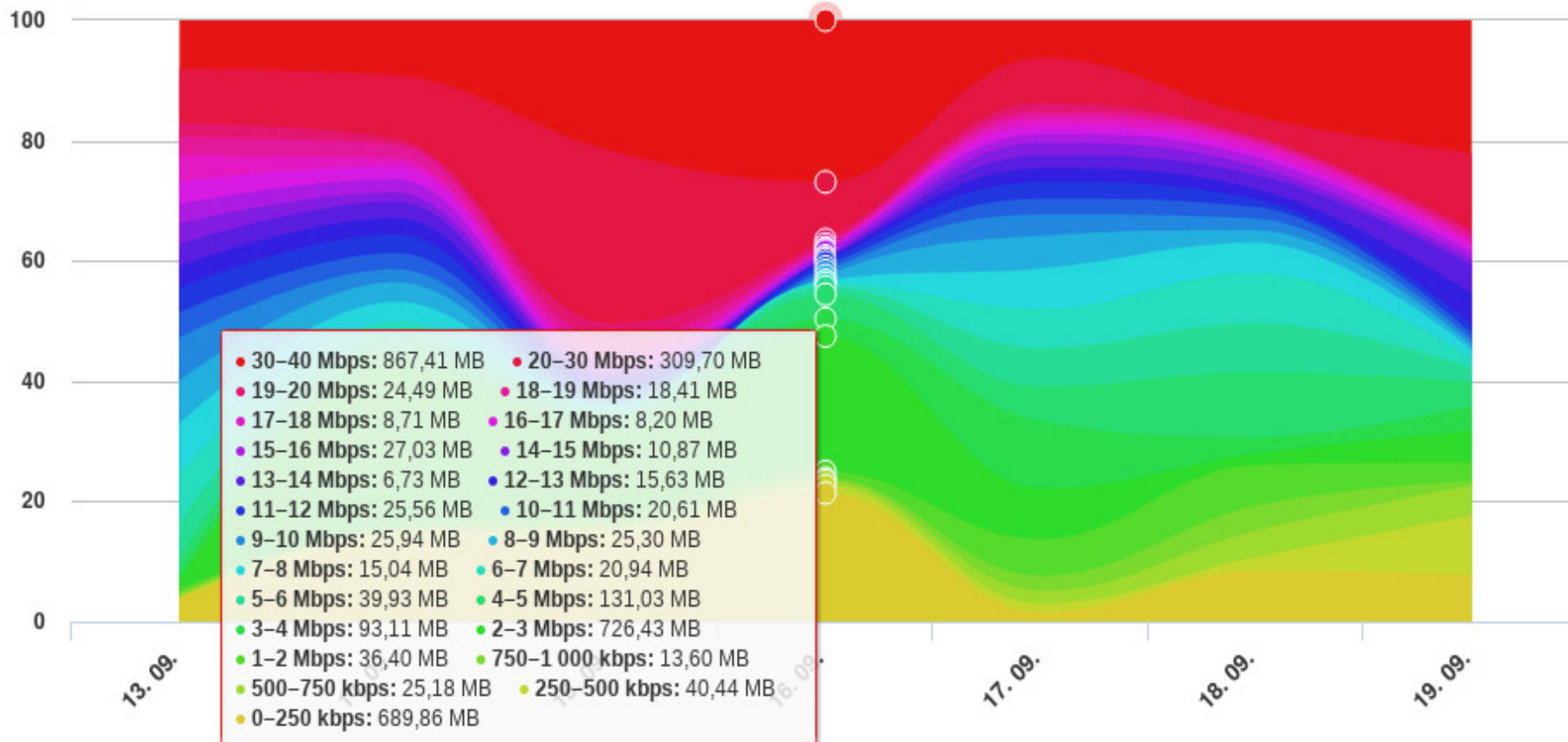
Testování rychlosti připojení na Turrisu

Původně čistě pasivní

- sledování přenesených dat
- statistiky odesílány na náš server
- graf využití linky
- graf rychlosti využívané linky
- globální statistiky

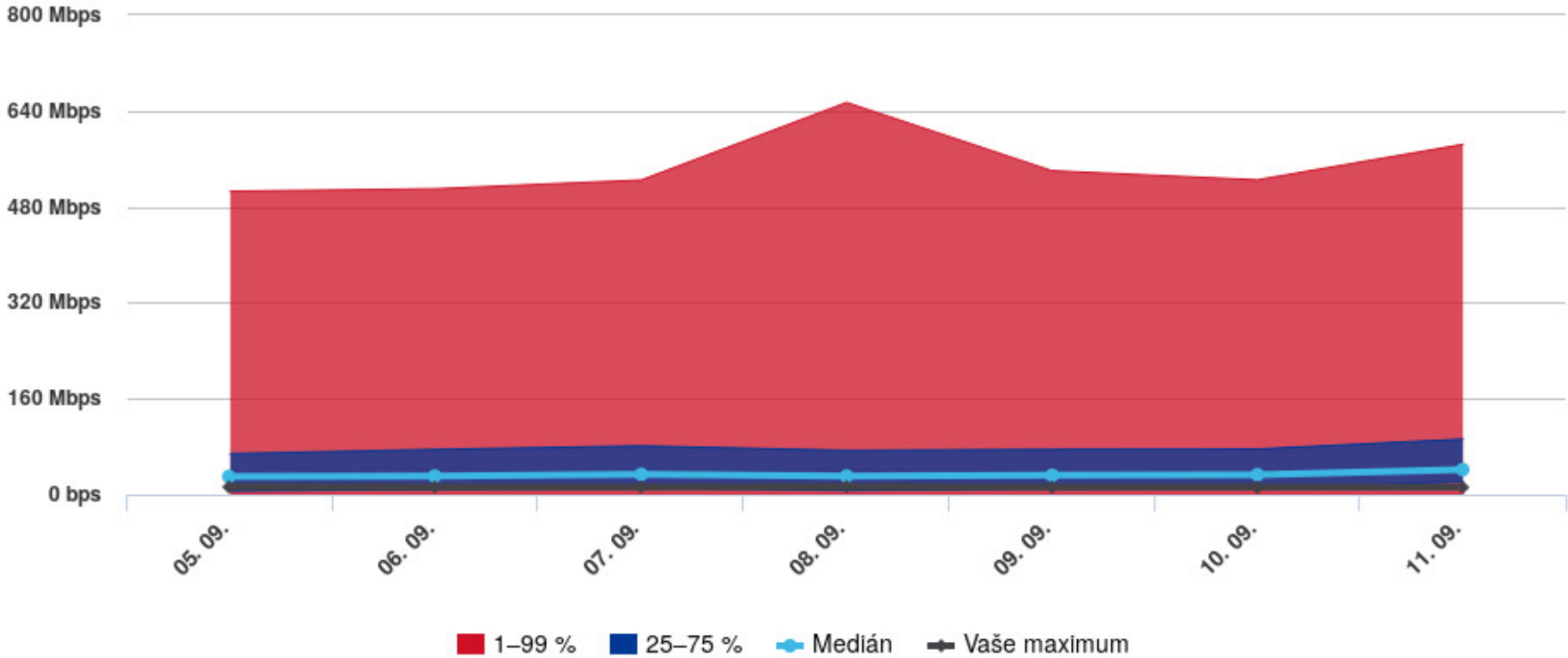


Graf využití linky



Graf rychlosti připojení

Statistiky - Rychlost - download




Integrace Netmetru v routerech Turris

- Součást zjednodušeného administračního rozhraní
- umožňuje spustit test přímo z routeru
- eliminuje vlivy WiFi
- lze naplánovat pravidelné testy



Foris rozhraní

Autostart

Autostart enabled 

Autostart times

00:00 01:00 02:00 03:00 04:00 05:00 12:00 13:00 14:00 15:00 16:00 17:00
06:00 07:00 08:00 09:00 10:00 11:00 18:00 19:00 20:00 21:00 22:00 23:00





Save

Controls

Redownload data

Start test

Results

Date and Time	Download [Mb/s]	Upload [Mb/s]	Ping [ms]	Link
2018-09-12 13:00:48	72.0	31.0	15.0	Details 
2018-09-12 11:07:18	73.0	31.0	15.0	Details 
2018-09-12 09:27:22	73.0	31.0	14.0	Details 
2018-09-12 07:51:54	73.0	32.0	15.0	Details 

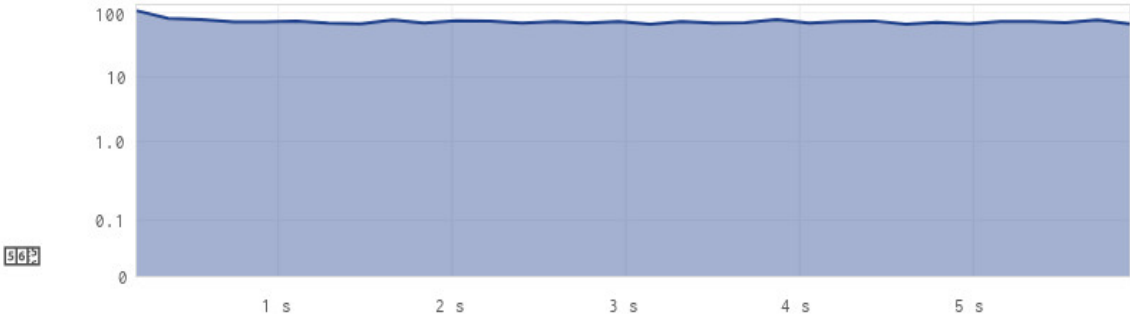


Proklik na web Netmetru

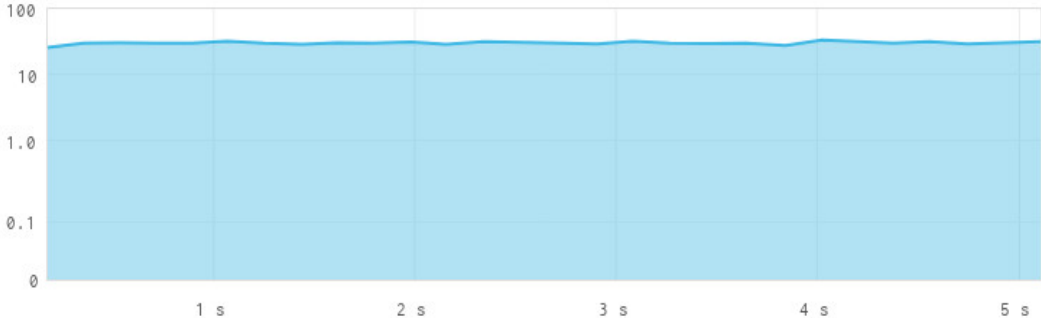
Measurement detail

Download	72.464 Mb/s
Upload	31.110 Mb/s
Ping	14.50 ms
Test time	9/12/2018 1:00 PM
Device	Turris (RMBT)
Operator	KABELSERVIS, CZ
Network	LAN
Technology	LAN
Connection	
App version	0.3

Download (Mb/s)



Upload (Mb/s)



OpenData z Netmetru

Výsledky měření jsou k dispozici na webu

- anonymizované
- pro každý měsíc zvlášť
- CSV soubor
- licence CC-BY



Zajímavé výsledky za srpna

Kdo má víc jak 100 Mbit download

- 9% LTE zařízení
- 25% zařízení na kabelu

Další zajímavosti

- 11% lidí testovalo více než desetkrát
- 30% lidí zkusilo víc než jeden test



Děkuji za pozornost

Netmetr

<https://www.netmetr.cz/>

Projekt Turris

<https://www.turris.cz/cs/>

