

# Какво ново от MikroTik

MikroTik Net Camp 2021

Несебър

Петър Димитров

# За мен - Петър Димитров

❖ MikroTik Trainer: от 2013 г.

❖ Ubiquiti Trainer: от 2018 г.

❖ Предлагани обучения:

**Въведение в компютърните мрежи, Мониторинг с The Dude**

**МТСНА, МТСWE, МТСRE, МТСINE, МТСWE,**

**МТСWE, МТСТСЕ, МТСUME, МТСЕ, МТСIPv6E**

**UBWS, UBWA, UBRSS, UBRSA, UNS, UEWA**



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Bridge интерфейсите вече поддържат DHCP Snooping, като при CRS3xx това се случва хардуерно (от switch чип-а)
- ❖ Bridge интерфейсите вече поддържат VLAN Q-in-Q, като при CRS3xx това се случва хардуерно
- ❖ Имплементирана е "dual-stack" simple queue за DHCP версия 4 и версия 6 клиенти

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Всички CCR и 1100AHx4 вече използват хардуерно ускорение и за DES и 3DES
- ❖ Настройките за сигурност на Phase1 на IPsec са изнесени от конфигурацията на ip ipsec peer в отделно меню - ip ipsec profile
- ❖ От 6.43.1 се използва хардуерно ускорение за AES криптиране при RB3011

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Във версия 6.44 се добавя ново меню в IPsec - `ip ipsec identity`, в което се изнасят управлението на автентикацията между ipsec peer-ите, както и XAuth потребителите (при което отпада меню `ip ipsec users`)
- ❖ Премахва се `mode main-l2tp` от IKEv1, вече може да се използва `main` за същата цел без проблем

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Добавена е нова cloud услуга - вече могат да се съхраняват backup-и в cloud-а на MikroTik - меню /system backup cloud
  - ❖ Във версия 6.48.4 (Август 2021) Cloud Backup е добавен и в графичната среда в меню "Files"
- ❖ Добавена е "speedtest" функционалност - меню /tool speed-test

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Във версия 6.45.1 в конфигурацията на IPsec policy се указва peer, с който политиката работи:
  - ❖ Вече няма SA dst address, използва се Address на peer-а
  - ❖ Вече няма SA src address, използва се Local Address, указан в peer-а

# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ Във версия 6.45.1 се въвежда поддръжка на 802.1X за жични връзки, като рутера може да се автентичира като 802.1X клиент, или да бъде сървър, автентичиращ свързани към портовете потребители.
- ❖ Автентикацията на потребители се отнася към RADIUS сървър и може включително да определя vlan-а за потребителя.



# Лято 2018 - Лято 2019

- ❖ **ВАЖНО:** Във версия 6.45.1 се премахва поддръжката на пароли за потребителите за RouterOS в чист текст, което прави потребителската база несъвместима с по-стари от 6.43 версии на RouterOS. При downgrade към по-стара версия всички потребители остават БЕЗ ПАРОЛИ!!!
- ❖ Спира да работи и стария механизъм за автентикация през API, както и при The Dude след версия 6.46.5 вече е необходима политика winbox

# Лято 2019 - Лято 2020

- ❖ Във версия 6.46 (Декември 2019) се добавя DHCP Server поддръжката на Vendor Classes добавена във winbox
- ❖ Това позволява на група устройства, подаващи опция vendor-id с определена стойност, да бъдат давани адреси от специфичен pool и съответно необходимите специфични опции

# Лято 2019 - Лято 2020

- ❖ Версия 6.47 (Юни 2020) включва множество промени, свързани с DNS:
  - ❖ Поддръжка на DNS over HTTPS (DoH) за DNS клиента
  - ❖ Поддръжка на CNAME, MX, NS, SRV и TXT статични DNS записи
  - ❖ Статичен запис, отговарящ с NXDOMAIN
  - ❖ Пренасочване на заявка към специфичен сървър

# Лято 2019 - Лято 2020

- ❖ Други промени в RouterOS 6.47 (Юни 2020)
  - ❖ Поддръжка на SOCKS5
  - ❖ Поддръжка на split-dns в mode conf на ipsec
  - ❖ Премахване на Flashfig от Netinstall
  - ❖ Добавяне на възможност за use-peer-dns в ovpn, l2tp и pptp клиентите

# Лято 2019 - Лято 2020

- ❖ Също с версия 6.47 (Юни 2020) беше добавена поддвъжка на failover за ipsec с 2 peer-а, която беше тема на презентацията от Net Camp 2020 "Резервиране на IPsec в тунелен режим с 2 peer-а"
- ❖ RouterOS 7 beta ни изненада приятно с дългоочаквана функционалност, като BGP с multicore peer processing, нов User Manager, имплементация на WireGuard и други

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Лято 2020 - Лято 2021

- ❖ Добавена опция `reformat-hold-button-max` (за `protected-routerboot`)
- ❖ В `PPP secrets` вече се пазят `last-caller-id` и `last-disconnect-reason`
- ❖ Възможност за управление на използваните протоколи за `discovery`

# Лято 2020 - Лято 2021

- ❖ NetInstall за linux
- ❖ Отделно приложение за Flashfig
- ❖ MikroTik Home app
- ❖ Подобро управление на прозорците във WinBox 3.29

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Развитие на ROS7

С излизането на Release Candidate 1 на RouterOS 7.1 (Август 2021) започваме да усеждаме приближаването на стабилна версия, затова нека обърнем внимание на някои интересни функционалности на ROS7

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO



# Развитие на ROS7

- ❖ Layer3 hardware offloading за свичове 3-та серия
- ❖ Поддръжка на MLAG за свичове 3-та серия
- ❖ REST API
- ❖ IPv6 NAT
- ❖ L2TPv3

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Развитие на ROS7

## ❖ Пакет wifivave2:

- ❖ Поддръжка на 802.11ac WiFi5 Wave 2 функционалности като MU-MIMO, beamforming, 160MHz широчина на канала
- ❖ WPA3 автентикация
- ❖ Сигурни отворени мрежи с OWE
- ❖ Защита на мениджмънт фреймовете с 802.11w

# Нов хардуер

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Cube 60G ac / Wireless Wire Cube

- ❖ За високоскоростна 60GHz връзка на разстояния до 800 метра, резервирана с 5GHz
- ❖ Самостоятелно или комплект 2 устройства с предварително изградена връзка



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Подобрена версия wAP ac

- ❖ 2 гигабитови порта
- ❖ Захранване с DC jack и PoE in
- ❖ Подобрени параметри



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Подобрени версии DAC и SFP

❖ XS+DA0001 и XS+DA0003  
заменят старите DAC  
кабели, като поддържат  
не само 1G и 10G, но и  
25G на същата цена

❖ Аналогично и при SFP  
модулите XS+31LC10D (по  
две влакна) и  
XS+2733LC15D (комплект,  
по едно влакно)  
поддържат 1G, 10G и 25G



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

# KNOT

- ❖ IoT Gateway с поддръжка на NB и CAT-M
- ❖ Предстояща презентация в Net Camp 2021



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# Chateau 5G

- ❖ Предназначен за мобилни оператори, които да предоставят Интернет през 5G мрежата си на крайни клиенти
- ❖ 5 гигабитови порта, 2.4GHz и 5GHz безжична мрежа, USB



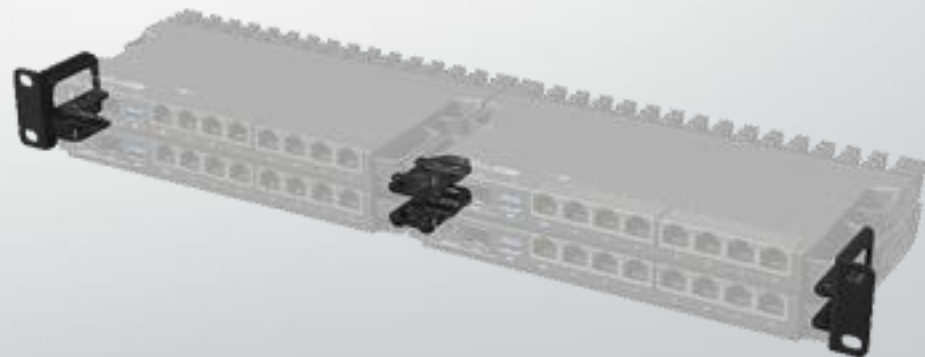
Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO



# RB5009UG+S+IN

- ❖ Могъща машина в среден/висок клас
- ❖ 3 възможни начина за хранване
- ❖ Rackmount kit за 2 или 4 машини в 1U



Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO

# CCR2004-16G-2S+



- ❖ Комбинирана познания за CCR2004 64 битов четириядрен ARM процесор на 1.7GHz с 2 суич чипа с по 8 гигабитови порта, общо 18 жични интерфейса
- ❖ Чудесно all-in-one устройство без bottleneck

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

# Промени в обученията

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров


© PG.NET.PRO

# Промени през 2019 г.

- ❖ Ново обучение MTCSE, фокусирано върху различни аспекти от сигурността
- ❖ Официално включени в други инженерни нива теми, свързани със сигурността:
  - ❖ На OSPF в MTCRE
  - ❖ На BGP в MTCINE
  - ❖ На IPv6 в MTCIPv6E

# Промени през 2020 г.

- ❖ Ново обучение Certified Switching Engineer (MTCSE), фокусирано върху Layer2 функционалността и работата с MikroTik суичове
- ❖ Ново обучение MikroTik Certified Enterprise Wireless Engineer (MTCSEWE) обхващащо планиране на безжични мрежи на закрито (офис сгради, хотели и др.) и работа с CAPsMAN



Благодаря за  
вниманието!

Какво ново от MikroTik, Петър Димитров

© PG.NET.PRO