

EVE-NG
środowisko do testowania/nauki

MBUM #3
Kraków

IHOR HRESKIV

Architekt systemów informatycznych,
sieci oraz chmur obliczeniowych.

Pracuję w branży od 15 lat.

- FreeBSD
- VmWare
- Linux
- Asterisk
- Mikrotik

*Mikro***Tik**

MTCTCE

*Mikro***Tik**

MTCTCE

*Mikro***Tik**

MTCTCE

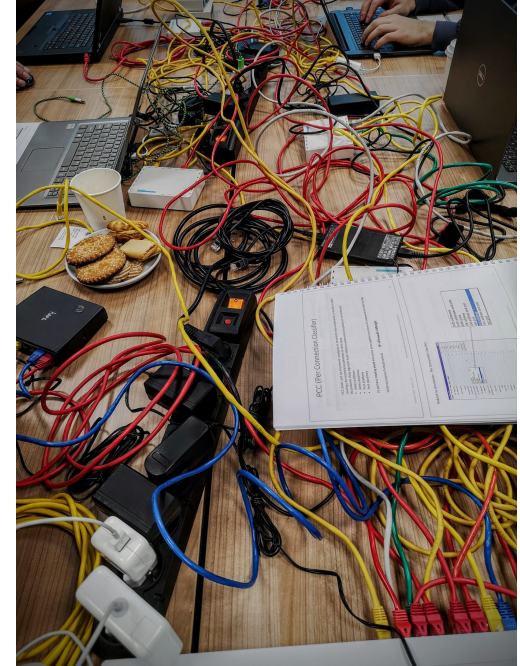


Sposoby testowania

- Testowanie lub budowanie na bare metal urządzeniach
- Testowanie na produkcji
- Testowanie w środowisku wirtualnym

Testowanie na bare metal

- brak ilości RouterBoard
- koszt rozwiązania
- wachlarz kabli

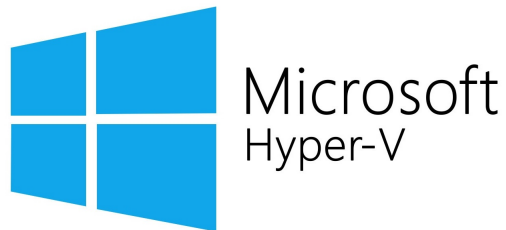


Testowanie na produkcji

Możemy testować w środowisku produkcyjnym. Czasami zdarza się tak :)



Testowanie w środowisku wirtualnym



EVE-NG vs GNS3



- architektura client-serwer
- niezbędny klient «standalone»
- wsparcie QEMU



- architektura clientless
- wystarczy tylko przeglądarki
- wsparcie QEMU

Możliwości EVE-NG

- design «click and play»
- import/export konfiguracji
- HTML5 interface użytkownika
- modyfikowany kernel wspiera L2 protokół
- bare-metal lub wirtualna instalacja
- możliwość instalacji na debian systemie



<https://www.eve-ng.net/downloads/eve-ng-2>

PRO wersja

- zaawansowany UI (można edytować wygląd połączeń, dowolne rysowanie linii)
- 100% clientless
- zintegrowany Docker (wireshark, html5 desktop)
- ilość nod zwiększona od 63 do 1024
- hot-links - można łączyć nody bez ich wyłączenia
- możliwości ustawienia parametrów połączeń: jitter, delay, loss rate, data rate

Dodanie obrazu RouterOS

1. Logujemy się do eve-ng hostu za pomocą SSH (default login: **root**, hasło: **eve**)

2. Dodajemy folder w systemie zgodnie z zaleceniami

```
mkdir /opt/unetlab/addons/qemu/mikrotik-6.43.8/
```

3. Wchodzimy do tego folderu

```
cd /opt/unetlab/addons/qemu/mikrotik-6.43.8/
```

4. Pobieramy obraz RouterOS

```
wget https://download.mikrotik.com/routeros/6.43.8/chr-6.43.8.img.zip
```

5. Rozpakowujemy obraz

```
unzip chr-6.43.8.img.zip
```

6. Zmieniamy nazwę zgodnie z regułami

```
mv chr-6.43.8.img hda.qcow2
```

7. Poprawiamy uprawnienia plików

```
/opt/unetlab/wrappers/unl_wrapper - a fixpermissions
```

Dodanie obrazu RouterOS

chr-eve.sh

```
#!/bin/bash
mkdir /opt/unetlab/addons/qemu/mikrotik-6.43.8/
cd /opt/unetlab/addons/qemu/mikrotik-6.43.8/
wget https://download.mikrotik.com/routeros/6.43.8/chr-6.43.8.img.zip
unzip chr-6.43.8.img.zip
rm chr-6.43.8.img.zip
mv chr-6.43.8.img hda.qcow2
/opt/unetlab/wrappers/unl_wrapper -a fixpermissions
```

Odnosińiki do obrazów

LINUX - <https://bit.ly/2T1ygeM>

IOS - <https://bit.ly/2Mid5lV>

WINDOWS 7 - <https://bit.ly/2sAlA2N>

Packet integracyjny

Wersja do Windows automatycznie wykrywa architekturę (x86 czy x64)

Wireshark 2.2.5 instalacja

UltraVNC 1.2.12 instalacja

putty 0.68 (domyślny telnet client)

Windows - <https://bit.ly/2sdf2Hp>

Linux - <https://github.com/SmartFinn/eve-ng-integration>

Dodawanie nody do projektu

The image shows a 'ADD A NEW NODE' dialog box overlaid on a larger 'ADD A NEW NODE' form. The dialog box is a search interface for templates. It has a title bar 'ADD A NEW NODE' with a close button. Below the title is a 'Template' dropdown menu currently showing 'Nothing selected'. A search input field contains the text 'router'. Below the search field, a list of search results is shown, with 'MikroTik RouterOS' highlighted in blue. The background form is also titled 'ADD A NEW NODE' and contains various configuration options for a new node.

ADD A NEW NODE

Template

Nothing selected

router

MikroTik RouterOS

ADD A NEW NODE

Template

MikroTik RouterOS

Number of nodes to add: 1

Image: mikrotik-6.43.8

Name/prefix: Mikrotik

Icon: Router.png

UUID

CPU Limit

CPU: 1

RAM (MB): 256

Ethernets: 4

QEMU Version: tpl(default 2.4.0)

QEMU Arch: tpl(x86_64)

QEMU Nic: tpl(e1000)

QEMU custom options: -machine type=pc-1.0,accel=kvm -serial mon:stdio -nographic -nodefconfig -nodef

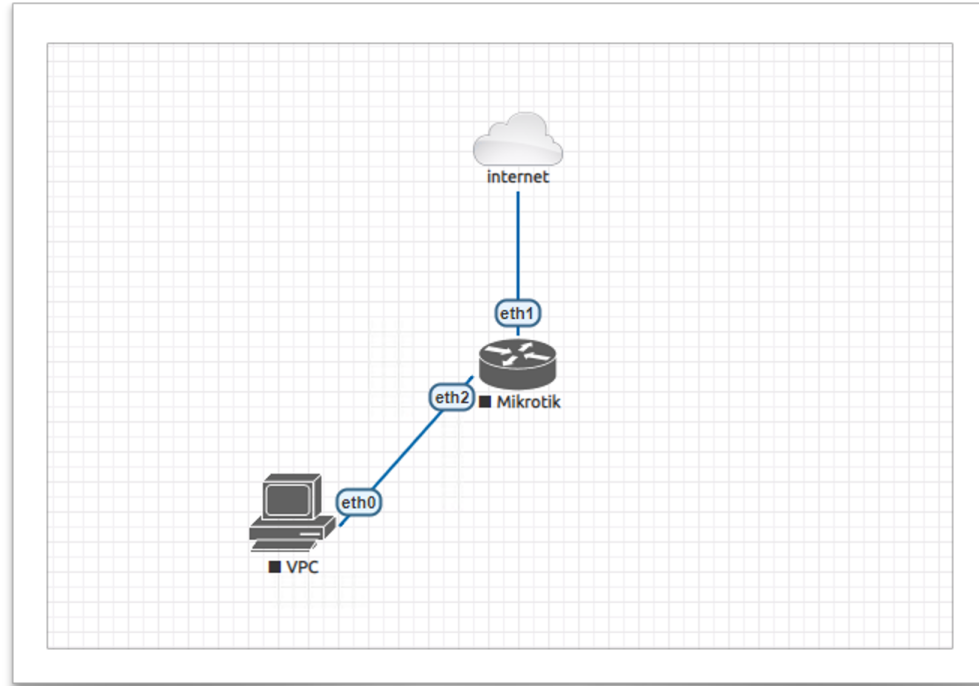
Startup configuration: None

Delay (s): 0

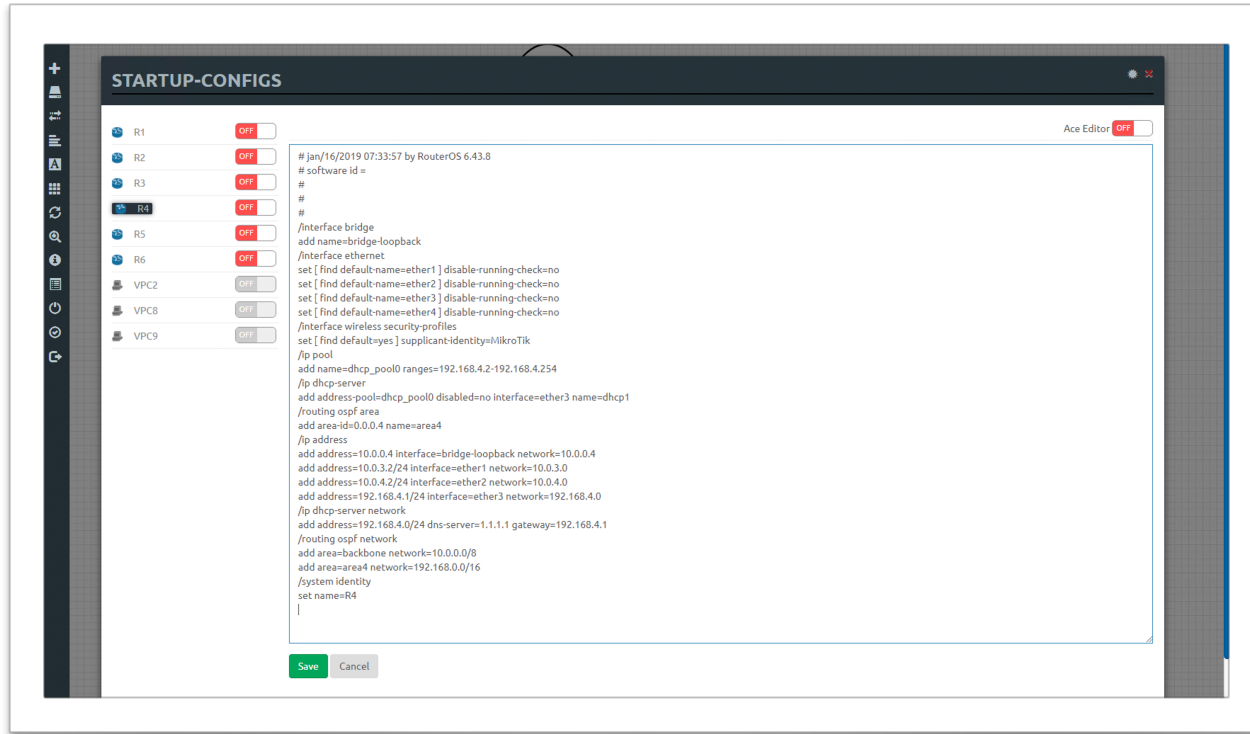
Dodawanie nody do projektu

CPU	RAM (MB)	Ethernets
1	256	4
QEMU Version	QEMU Arch	QEMU Nic
tpl(default 2.4.0)	tpl(x86_64)	virtio-net-pci
QEMU custom options		virtio-net-pci e1000 e1000-82545em vmxnet3 tpl(e1000)
Startup configuration		
None		

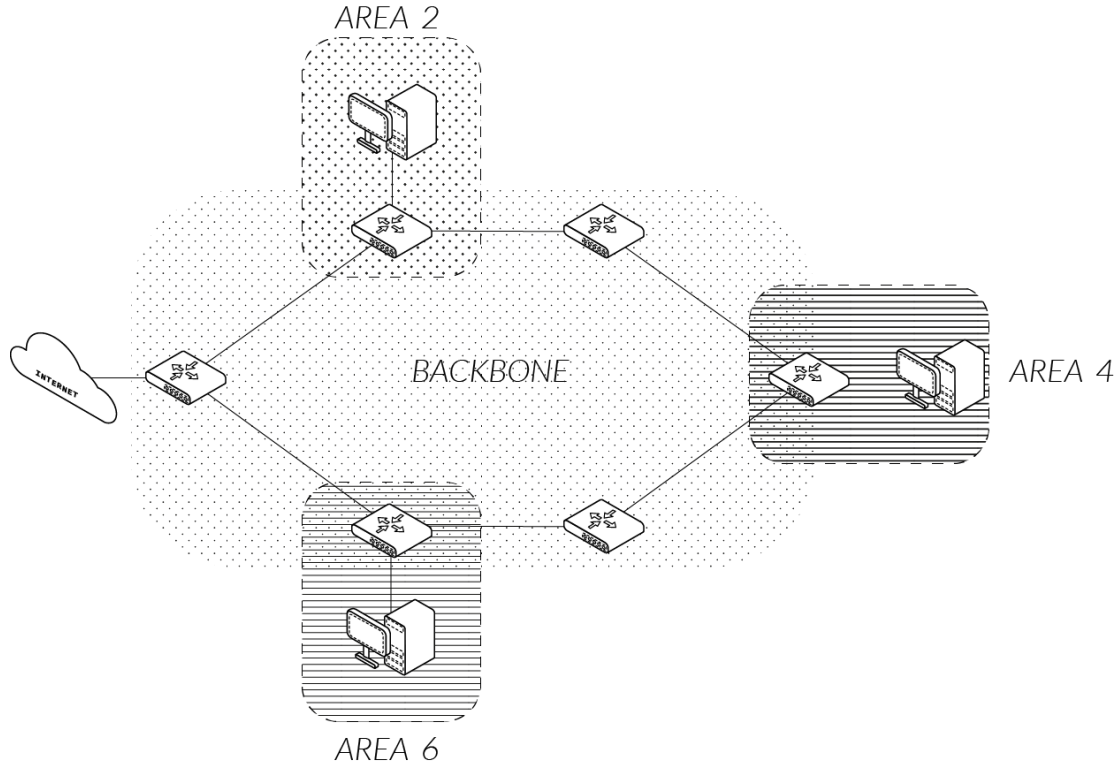
Stworzenie prostego demo



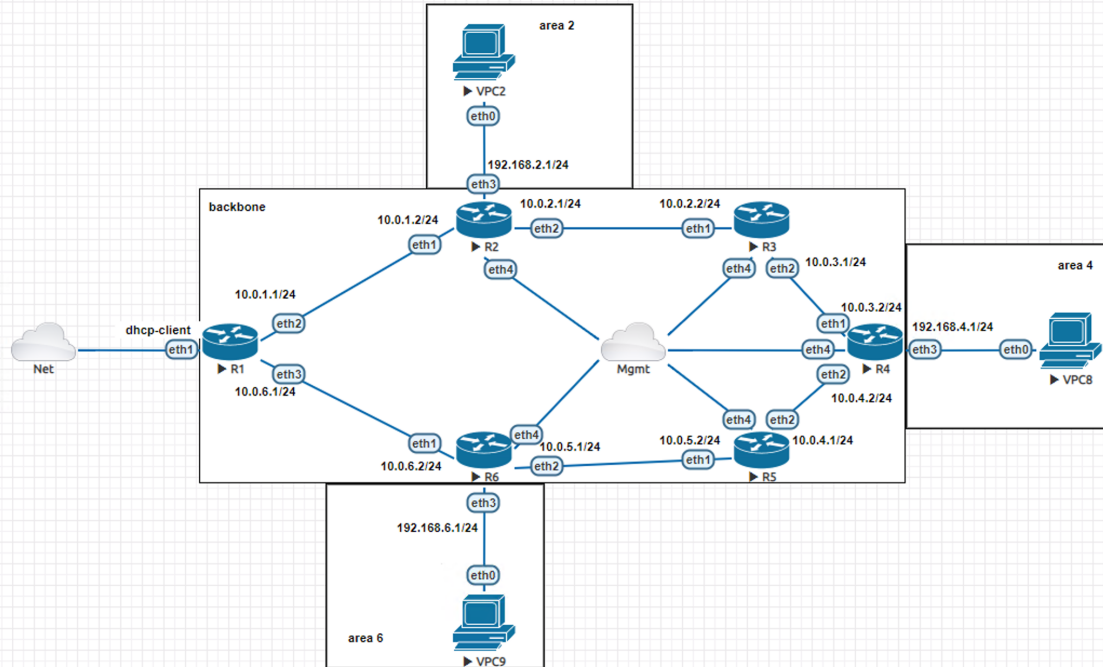
Startup configs



OSPF multi area demo



OSPF multi area demo



DZIĘKUJĘ

Pytania?

