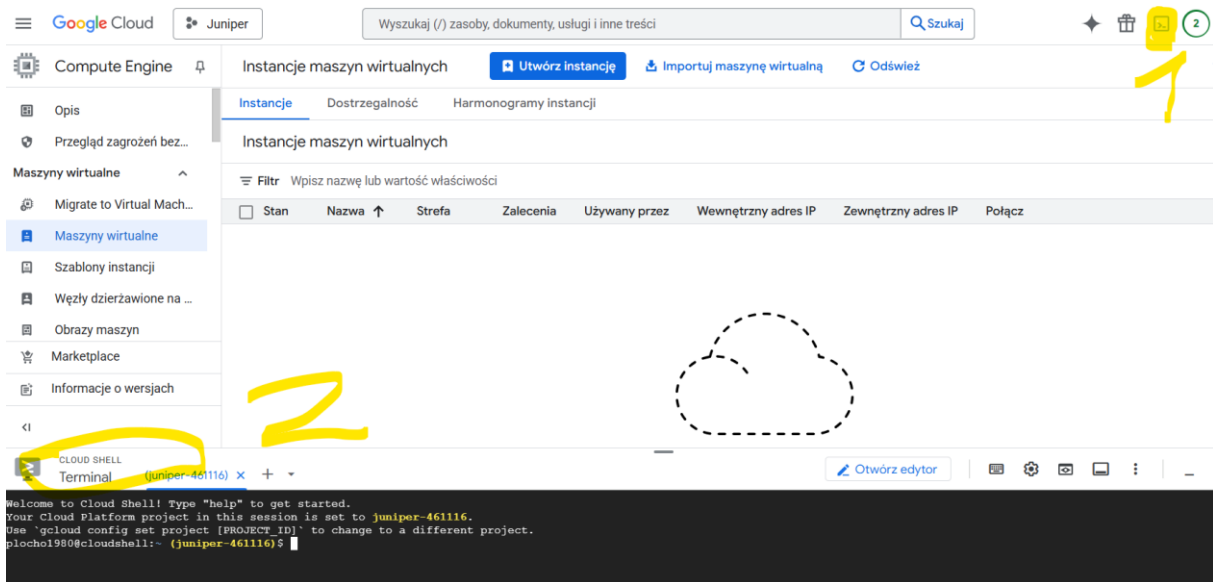


Connect to Google Cloud Platform (GCP)

<https://console.cloud.google.com/getting-started>

Tworzenie Custom Image Ubuntu 22.04 „Jammy”, obrazu z obsługą wirtualizacji zagnieźdzonej (Nested Virtualization).

W prawym górnym rogu odpalamy terminal Cloud shell.



W pole konsoli wklejamy w całości, bez zawijania wiersza, komendę:

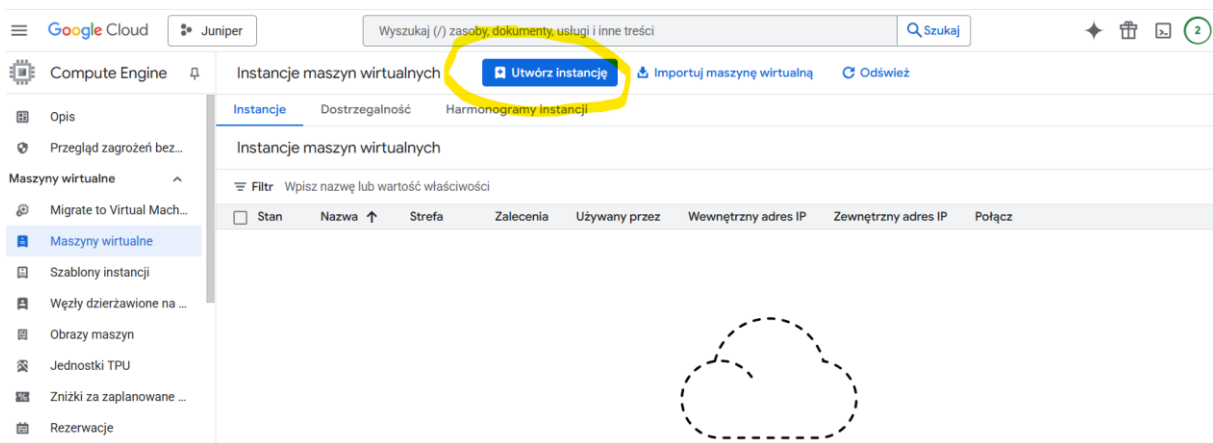
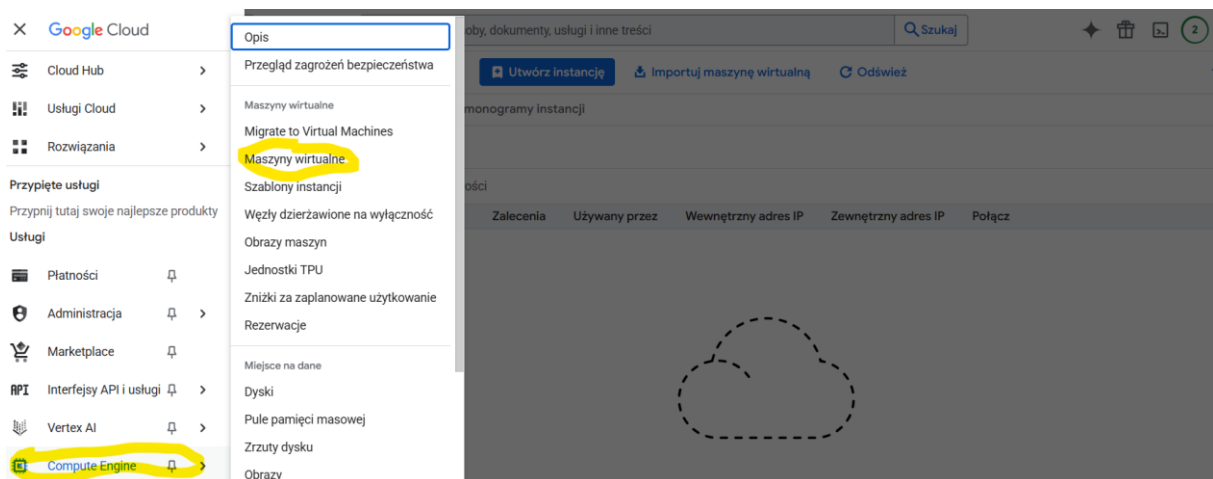
```
gcloud compute images create nested-ubuntu-jammy \
  --source-image-family=ubuntu-2204-lts \
  --source-image-project=ubuntu-os-cloud \
  --licenses=https://www.googleapis.com/compute/v1/projects/vm-options/global/licenses/enable-vmx
```

Po około minucie otrzymamy potwierdzenie „STATUS READY”

```
Welcome to Cloud Shell! Type "help" to get started.
Your Cloud Platform project in this session is set to juniper-461116.
Use 'gcloud config set project [PROJECT_ID]' to change to a different project.
plocho1980@cloudshell:~ (juniper-461116)$ gcloud compute images create nested-ubuntu-jammy \
  --source-image-family=ubuntu-2204-lts \
  --source-image-project=ubuntu-os-cloud \
  --licenses=https://www.googleapis.com/compute/v1/projects/vm-options/global/licenses/enable-vmx
Created [https://www.googleapis.com/compute/v1/projects/juniper-461116/global/images/nested-ubuntu-jammy]
NAME: nested-ubuntu-jammy
PROJECT: juniper-461116
FAMILY:
DEPRECATED:
STATUS: READY
plocho1980@cloudshell:~ (juniper-461116)$
```

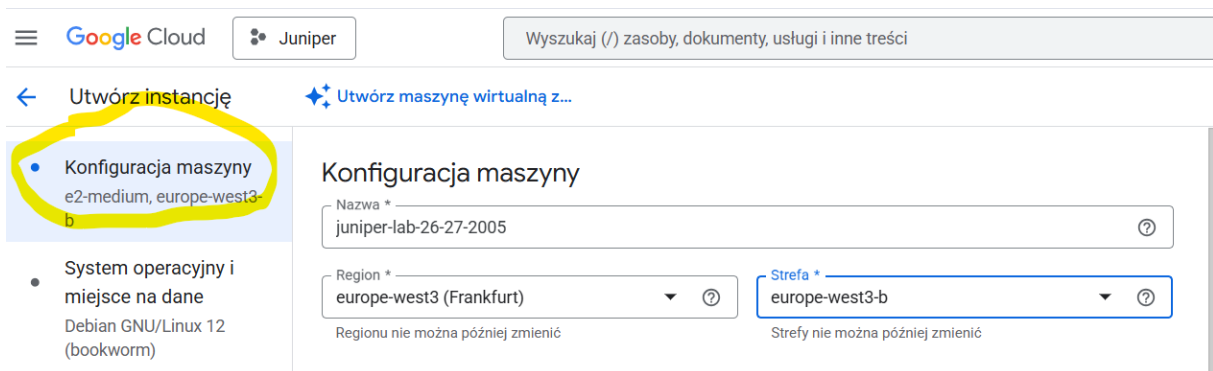
Zamykamy konsolę **Cloud Shell** krzyżykiem okna terminala po prawej stronie.

Tworzenie instancji maszyn wirtualnych



Nadajemy nazwę naszej instancji: uwaga tylko małe litery bez podkreśleń.

Określamy region i strefę tak jak poniżej.



Z wybieramy template maszyny oraz procesor z listy według obrazu poniżej.

W zależności od wielkości laba oraz ilości Nodów należy wybrać **Niestandardowe**.

Przykładowo: 1x vSRX (2xvCPU) 1xvEXswitch (4xvCPU) co daje już 6vCPU. Tworząc VM musimy pamiętać o Hoście. Procesor i pamięć można edytować po zatrzymaniu VM.

UWAGA – NIE NACISKAMY przycisku Utwórz na dole strony.

- Konfiguracja maszyny
n2-standard-8, europe-west3-b
- System operacyjny i miejsce na dane
Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
- Ochrona danych
Harmonogramy tworzenia zrzutów
- Sieć
1 interfejs sieci
- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta operacyjnego
- Zabezpieczenia
- Zaawansowane

☐	C4D	Podgląd	Niezmienne wysoka wydajność	2 - 384	3-3 024 GB
☐	N4		Elastyczność i optymalizacja pod kątem kosztów	2 - 80	4-640 GB
☐	C3		Niezmienne wysoka wydajność	4 - 192	8-1 536 GB
☐	C3D		Niezmienne wysoka wydajność	4 - 360	8-2 880 GB
☐	E2		Wykonywanie codziennych zadań obliczeniowych w niskiej cenie	0,25 - 32	1-128 GB
☒	N2		Wyważone połączenie ceny i wydajności	2 - 128	2-864 GB
☐	N2D		Wyważone połączenie ceny i wydajności	2 - 224	2-896 GB
☐	T2A		Zbiory zadań skalowania w poziomie	1 - 48	4-192 GB
☐	T2D		Zbiory zadań skalowania w poziomie	1 - 60	4-240 GB
☐	N1		Wyważone połączenie ceny i wydajności	0,25 - 96	0,6-624 GB

Typ maszyny
Wybierz typ maszyny z ustawioną liczbą procesorów wirtualnych i ilością pamięci pasującą do większości zadań. Możesz też utworzyć maszynę niestandardową dopasowaną do określonych potrzeb zadania. [Więcej informacji](#)

Wstępnie zdefiniowane Niestandardowe

n2-standard-8 (procesory wirtualne: 8, rdzenie: 4, pamięć: 32 GB)



vCPU

8 (4 rdzenie)

Memory

32 GB

[Ustawienia zaawansowane](#)

Przechodzimy do drugiej zakładki na liście w lewej kolumnie. „System operacyjny i miejsce na dane”.

W tym oknie naciskamy przycisk „Zmień”. Potem zakładka Obrazy niestandardowe.

Z listy wybieramy parametry tak jak poniżej: obraz, typ dysku, rozmiar.

Google Cloud Juniper Wyszukaj (/) z...

Utwórz instancję Utwórz maszynę wirtualną z...

- Konfiguracja maszyny
n2-standard-8, europe-west3-b
- System operacyjny i miejsce na dane**
Debian GNU/Linux 12 (bookworm)
- Ochrona danych
Harmonogramy tworzenia zrzutów
- Sieć
1 interfejs sieci
- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta operacyjnego
- Zabezpieczenia
- Zaawansowane

System operacyjny i miejsce na dane

Nazwa juniper-

Typ Nowy z

Rozmiar 10 GB

Harmonogram zrzutów default

Typ licencji Bezplati

Obraz Deb

Zmień

Dodatkowe dyski

+ Dodaj nowy dysk + Podłącz

Kontener

Wdróż obraz kontenera w tej maszynie wirtualnej

Wdróż kontener

Dysk rozruchowy

Wybierz obraz lub zrzut, aby utworzyć dysk rozruchowy, albo dołącz istniejący dysk. Nie możesz znaleźć informacji, których szukasz? Przejrzyj setki maszyn wirtualnych w [Marketplace](#)

Obrazy publiczne

Obrazy niestandardowe

Zrzuty Zrzuty ar

Projekt źródłowy dla obrazów * juniper-461116 ? Zmień

☐ Pokaż wycofane obrazy

Obraz * nested-ubuntu-jammy

x86_64,

Typ dysku rozruchowego * Dysk stały SSD

Porównaj typy dysków

Rozmiar (GB) * 100

Udostępnij od 10 do 65536 GB

Pokaż konfigurację zaawansowaną

Wybierz

 Anuluj

W zakładce **Ochrona Danych** wybieramy Brak kopii zapasowych.

- Konfiguracja maszyny
n2-standard-8, europe-west3-b
- System operacyjny i
miejsce na dane
nested-ubuntu-jammy
- Ochrona danych**
Brak kopii zapasowych
- Sieć
1 interfejs sieci
- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta
operacyjnego
- Zabezpieczenia
- Zaawansowane

Ochrona danych

Chroń swoje dane przed awariami i błędami. [Więcej informacji](#)

Tworzenie kopii zapasowej danych

Możesz zautomatyzować cykliczne tworzenie kopii zapasowych przy pomocy planu tworzenia kopii zapasowych lub harmonogramu zrzutów. [Więcej informacji](#)

☐ Plan wykonywania kopii zapasowych
Utwórz kopię zapasową całej maszyny wirtualnej. Te niezmiennicze kopie zapasowe są zabezpieczone przez magazyn kopii zapasowych przed przypadkowym lub złośliwym usunięciem. Zarządzane przez usługę Backup and DR niezależną od Compute Engine z własnymi certyfikatami i akredytacją. [Więcej informacji](#)

☐ Harmonogramy tworzenia zrzutów
Twórz tylko kopie zapasowe dysków. Ta opcja zapewnia podstawową ochronę za niższą cenę. [Więcej informacji](#)

☒ **Brak kopii zapasowych**
Nie będą tworzone kopie zapasowe maszyn wirtualnych ani dysków. Jeśli dane zostaną z jakiegokolwiek powodu usunięte lub uszkodzone, nie będzie można ich odzyskać.

Ciągła replikacja danych w celu ochrony przed skutkami awarii

Synchroniczna replikacja danych w różnych strefach

☐ Dyski regionalne
Przełącz na dysk regionalny, który jest pojedynczym dyskiem z replikami pamięci masowej w 2 strefach. Spowoduje to włączenie zasady „zerowy RPO” (żadnych strat danych) oraz przyłączy maszyny wirtualnej w 2 strefach. [Więcej informacji](#)

Przechodzimy do zakładki **Sieć** z listy po lewej stronie.

Zaznaczamy Zezwalaj na ruch HTTP , HTTPS

 Juniper

Wyszukaj (/) zasoby, dokumenty, usługi i inne treści

← Utwórz instancję

✦ Utwórz maszynę wirtualną z...

- Konfiguracja maszyny
n2-standard-8, europe-west3-b
- System operacyjny i
miejsce na dane
nested-ubuntu-jammy
- Ochrona danych
Brak kopii zapasowych
- Sieć**
2 reguły zapory sieciowej,
1 interfejs sieci
- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta
operacyjnego

Sieć

Zapora sieciowa ?

Dodaj tagi i reguły zapory sieciowej, aby zezwolić na określony ruch z internetu

☒ Zezwalaj na ruch HTTP

☒ Zezwalaj na ruch HTTPS

☐ Zezwalaj na kontrole stanu systemu równoważenia obciążenia

Tagi sieci

http-server x https-server x ?

Nazwa hosta ?

Ustaw własną nazwę hosta tej instancji lub pozostaw domyślną nazwę. Wyboru nie można później zmienić.

Przekierowanie adresu IP ?

☐ Włącz

W kolejnej zakładce z lewej strony, **Zabezpieczenia** odznaczamy jedną pozycję.

☐ Włącz moduł vTPM ?

Reszta pozostaje tak jak na obrazie poniżej.

- Konfiguracja maszyny
n2-standard-8, europe-west3-b
- System operacyjny i
miejsce na dane
nested-ubuntu-jammy
- Ochrona danych
Brak kopii zapasowych
- Sieć
2 reguły zapory sieciowej,
1 interfejs sieci
- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta
operacyjnego
- Zabezpieczenia**
- Zaawansowane

Konta usługi ?

Konto usługi
Compute Engine default service account

Wymaga ustawienia roli Użytkownik kont usługi (roles/iam.serviceAccountUser) dla użytkowników, którzy chcą mieć dostęp do maszyn wirtualnych za pomocą tego konta usługi. [Więcej informacji](#)

Zakresy dostępu ?

☒ Zezwól na domyślny dostęp

☐ Zezwól na pełny dostęp do wszystkich interfejsów Cloud APIs

☐ Skonfiguruj dostęp dla każdego interfejsu API

Usługa poufnej maszyny wirtualnej ?

☒ W tej instancji maszyny wirtualnej wyłączono Confidential Computing

Włącz

Chroniona maszyna wirtualna ?

Włącz wszystkie ustawienia, aby uzyskać najbezpieczniejszą konfigurację.

☐ Włącz bezpieczny rozruch ?

☐ Włącz moduł vTPM ?

☐ Włącz monitorowanie integralności ?

Teraz dopiero naciskamy przycisk **Utwórz**

- Dostrzegalność
Zainstaluj agenta
operacyjnego
- Zabezpieczenia**
- Zaawansowane

Usługa poufnej maszyny wirtualnej ?

☒ W tej instancji maszyny wirtualnej wyłączono Confidential Computing

Włącz

Chroniona maszyna wirtualna ?

Włącz wszystkie ustawienia, aby uzyskać najbezpieczniejszą konfigurację.

☐ Włącz bezpieczny rozruch ?

☐ Włącz moduł vTPM ?

☐ Włącz monitorowanie integralności ?

Utwórz

Anuluj

Kod równoważny

Instalacja naszej VM trochę potrwa. Czekamy cierpliwie. Jak będzie gotowa, będzie miała status na zielono oraz uzyska adresy sieciowe. (u każdego będą przydzielone różne po każdym uruchomieniu naszej VM).

Instancje maszyn wirtualnych						
Filtr Wpisz nazwę lub wartość właściwości						
Stan	Nazwa ↑	Strefa	Zalecenia	Używany przez	Wewnętrzny adres IP	Zewnętrzny adres IP
☒	juniper-lab-26-27-2005	europe-west3-b			10.156.0.2 (nic0)	34.40.46.231 (nic0)
						Połącz SSH

Otwieramy konsole do naszej wirtualnej maszyny po **SSH**. Czekamy aż załaduje się terminal.

Instancje maszyn wirtualnych

Filtr Wpisz nazwę lub wartość właściwości

Stan	Nazwa ↑	Strefa	Zalecenia	Używany przez	Wewnętrzny adres IP	Zewnętrzny adres IP	Połącz
☐	juniper-lab-26-27-2005	europe-west3-b			10.156.0.2 (nic0)	34.40.46.231 (nic0)	SSH

Powiązane działania

Wypróbuj usługę Backup and DR **Nowe**
Twórz kopie zapasowe maszyn wirtualnych i konfiguruj odtwarzanie awaryjne

Wyświetl raport rozliczeniowy
Wyświetlaj płatności Compute Engine i nimi zarządzaj

Otwórz w oknie przeglądarki
Otwórz w przeglądarce na niestandardowym porcie
Otwórz w przeglądarce za pomocą podanego prywatnego klucza SSH
Wyświetl polecenie gcloud
Użyj innego klienta SSH

W oknie terminala przechodzimy do konta **roota** komendą **sudo -i**

```
SSH w przeglądarce PRZEŚLIJ PLIK

Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.8.0-1030-gcp x86_64)

 * Documentation:  https://help.ubuntu.com
 * Management:    https://landscape.canonical.com
 * Support:       https://ubuntu.com/pro

System information as of Tue May 27 17:00:36 UTC 2025

System load:  0.01          Processes:            171
Usage of /:   2.9% of 96.73GB Users logged in:           0
Memory usage: 1%           IPv4 address for ens4: 10.156.0.2
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

3 updates can be applied immediately.
3 of these updates are standard security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Enable ESM Apps to receive additional future security updates.
See https://ubuntu.com/esm or run: sudo pro status

The programs included with the Ubuntu system are free software;
the exact distribution terms for each program are described in the
individual files in /usr/share/doc/*/copyright.

Ubuntu comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent permitted by
applicable law.

plocho1980@juniper-lab-26-27-2005:~$ sudo -i
root@juniper-lab-26-27-2005:~#
root@juniper-lab-26-27-2005:~#
```

Kolejno wykonujemy następujące po sobie komendy poniżej. **UWAGA nie wklejamy całą listę komend jednocześnie do terminala. Po wprowadzeniu każdej czekamy na rezultat.**

Jeżeli konsola nie odpowiada możemy nacisnąć Enter i poczekać na wynik.

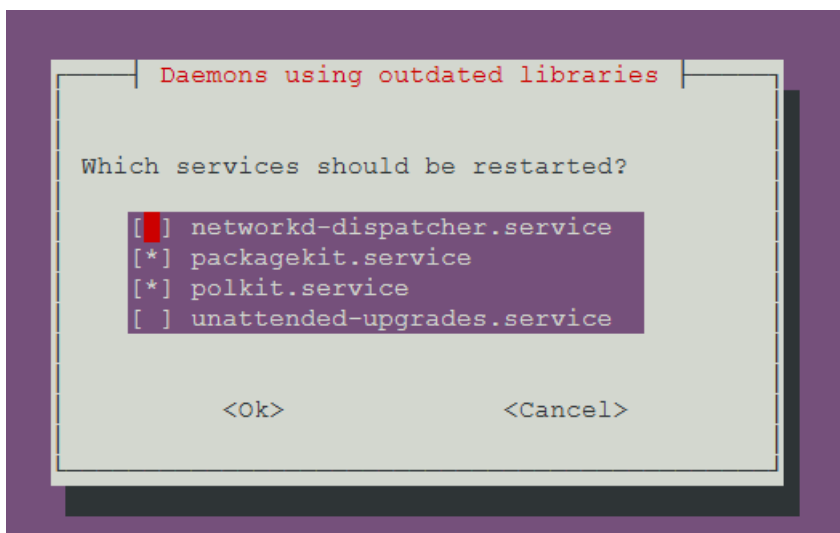
Pierwsza: **apt update**

Druga: **apt upgrade**

Zatwierdzamy upgrade literką **Y** i dajemy enter.

```
plocho1980@juniper-lab-26-27-2005:~$ sudo -i
root@juniper-lab-26-27-2005:~#
root@juniper-lab-26-27-2005:~# apt update
Hit:1 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Hit:4 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:5 https://packages.cloud.google.com/apt google-cloud-ops-agent-jammy-2 InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
3 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
root@juniper-lab-26-27-2005:~# apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages will be upgraded:
  libglib2.0-0 libglib2.0-bin libglib2.0-data
3 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
3 standard LTS security updates
Need to get 1552 kB of archives.
After this operation, 0 B of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n] Y
```

Jeżeli wyskoczy takie okno to zatwierdzamy Enterem. Nic nie zmieniamy.



Otrzymamy taki rezultat:

```
Running kernel seems to be up-to-date.

Restarting services...
systemctl restart packagekit.service polkit.service
Service restarts being deferred:
systemctl restart networkd-dispatcher.service
systemctl restart unattended-upgrades.service

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.
root@juniper-lab-26-27-2005:~#
```

Zaczynamy instalację **EVE-NG** poprzez wklejenie komendy z instalacją za pomocą skryptu. Wklejamy go do konsoli i wykonujemy.

wget -O - https://www.eve-ng.net/jammy/install-eve.sh | bash -i

Instalacja może potrwać do 2 do kilku minut w zależności od szybkości łącza.

Instalacja zakończy się utworzeniem dostępu do konsoli EVE-NG:

Login: root

Password: eve

Wykonujemy z konsoli jeszcze raz osobno, komendy, czekając po każdej na ich rezultat.

Pierwsza: **apt update**

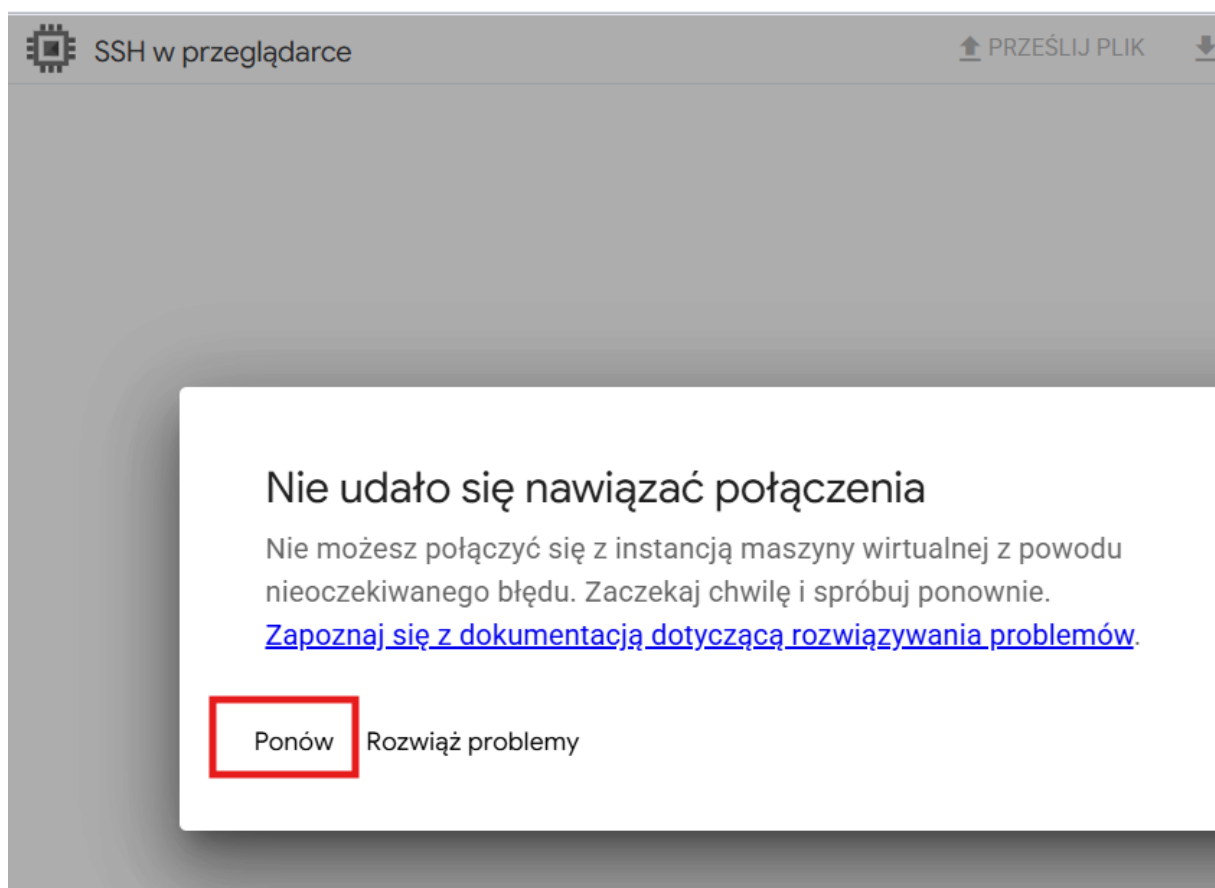
Druga: **apt upgrade**

```
root@juniper-lab-26-27-2005:/sys/class/net# #Finally set password
root@juniper-lab-26-27-2005:/sys/class/net# echo "root:eve" | chpasswd
root@juniper-lab-26-27-2005:/sys/class/net# exit
root@juniper-lab-26-27-2005:~# apt update
Hit:1 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy InRelease
Hit:2 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-updates InRelease
Hit:3 http://www.eve-ng.net/jammy jammy InRelease
Hit:4 http://europe-west3.gce.archive.ubuntu.com/ubuntu jammy-backports InRelease
Hit:5 https://packages.cloud.google.com/apt google-cloud-ops-agent-jammy-2 InRelease
Hit:6 http://security.ubuntu.com/ubuntu jammy-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
All packages are up to date.
root@juniper-lab-26-27-2005:~# apt upgrade
```

Po ich wykonaniu wykonujemy restart komendą **reboot**

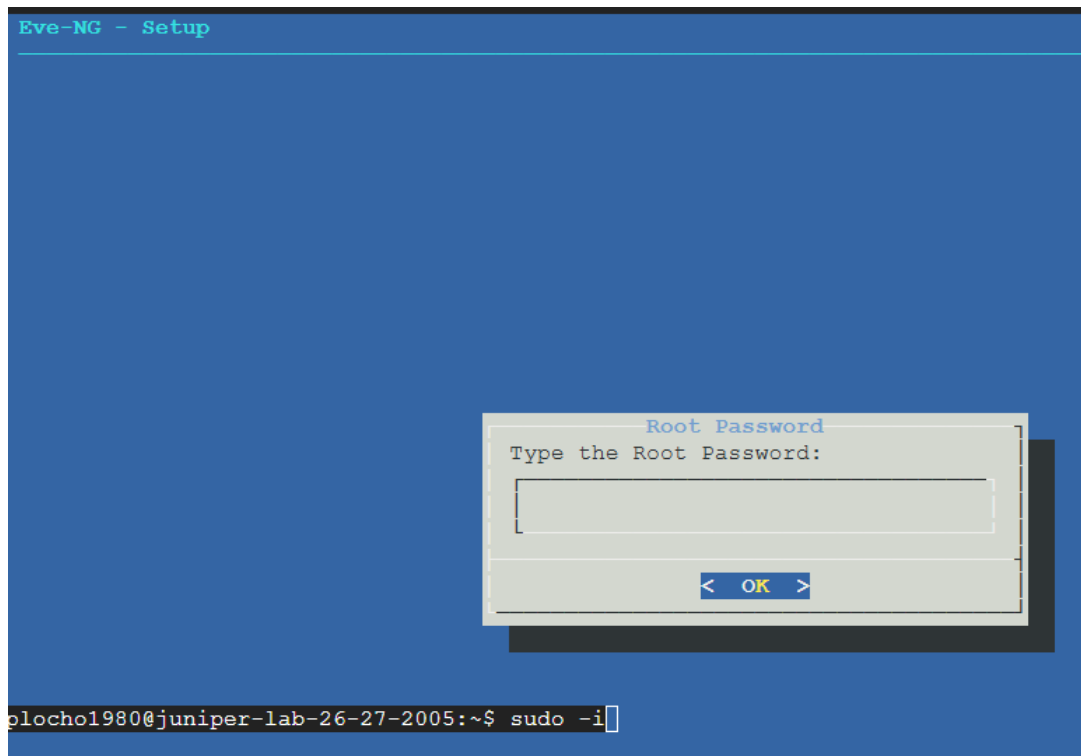
```
root@juniper-lab-26-27-2005:~# apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
Get more security updates through Ubuntu Pro with 'esm-apps' enabled:
python2.7-minimal tomcat9-admin libyara8 libzvti-common tomcat9 libheif1
tomcat9-common libavcodec58 libmagickwand-6.q16-6 libavutil56 libswscale5
libmagickcore-6.q16-6 libtomcat9-java libswresample3 imagemagick-6-common
tomcat9-docs libavformat58 libzvti0 python2.7 libde265-0
libpython2.7-minimal libpython2.7-stdlib
Learn more about Ubuntu Pro on GCP at https://ubuntu.com/gcp/pro
0 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
root@juniper-lab-26-27-2005:~# reboot
```

Rozłączmy nasz terminal od VM. Odczekujemy około 10-20 sek. i naciskamy **Ponów** połączenie przez SSH.



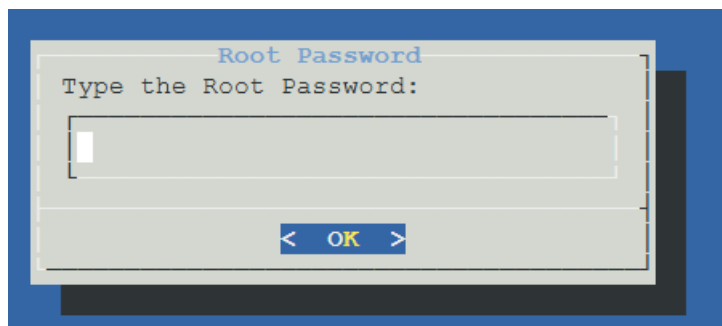
UWAGA – po ponownym połączeniu naciskamy z klawiatury przyciski **CTRL + C**. W linii poleceń logujemy się na konto Roota komendą **sudo -i**, naciskamy raz tylko **Enter**.

Bez zalogowania się do roota nie zapisze nam konfiguracji z przewodnika przez który teraz przejdziemy.

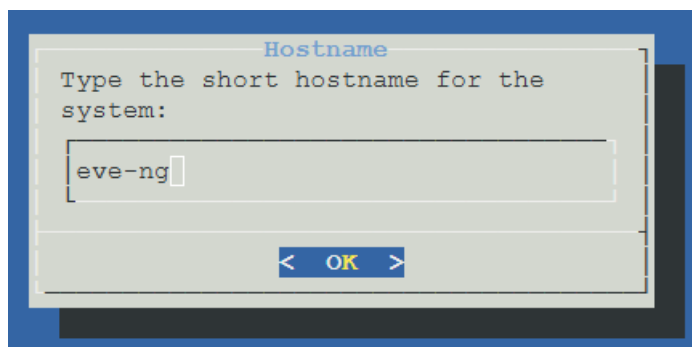


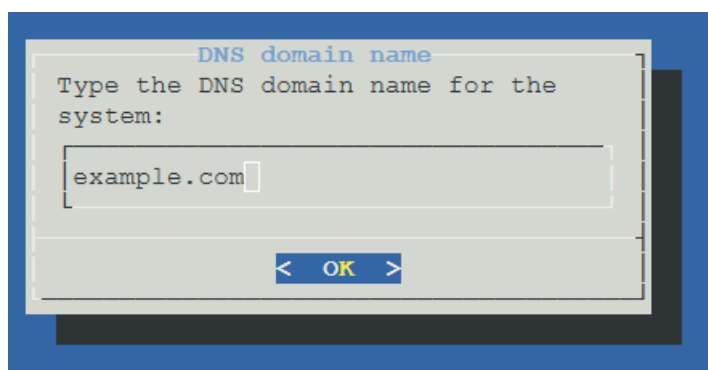
Następnie wprowadzamy pierwszy raz nasze hasło do nowego roota. Naciskamy RAZ Enter. I potem ponawiamy to samo hasło i Enterem przechodzimy dalej.

UWAGA okno nie będzie pokazywać znaków! Znaki i tak się wprowadzają.

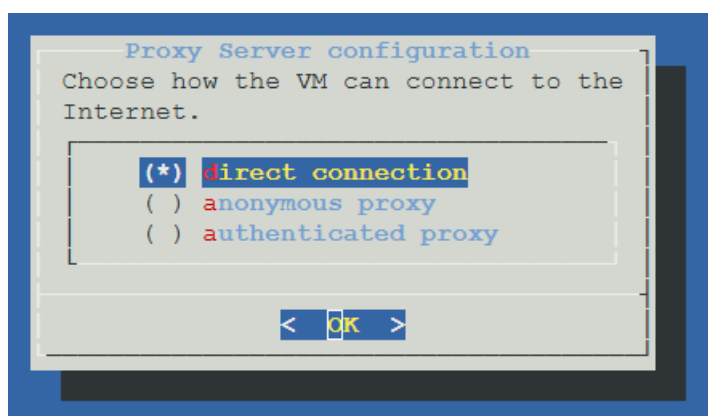
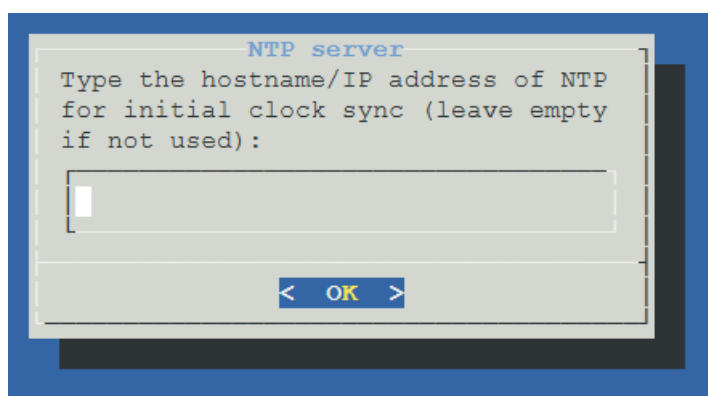
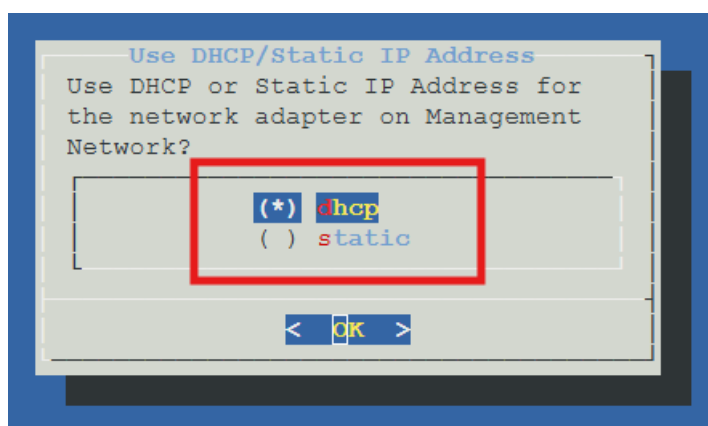


Kolejne okna zostawiamy zgodnie z tym co na obrazach. Każde kolejne okno zatwierdzamy Enterem.

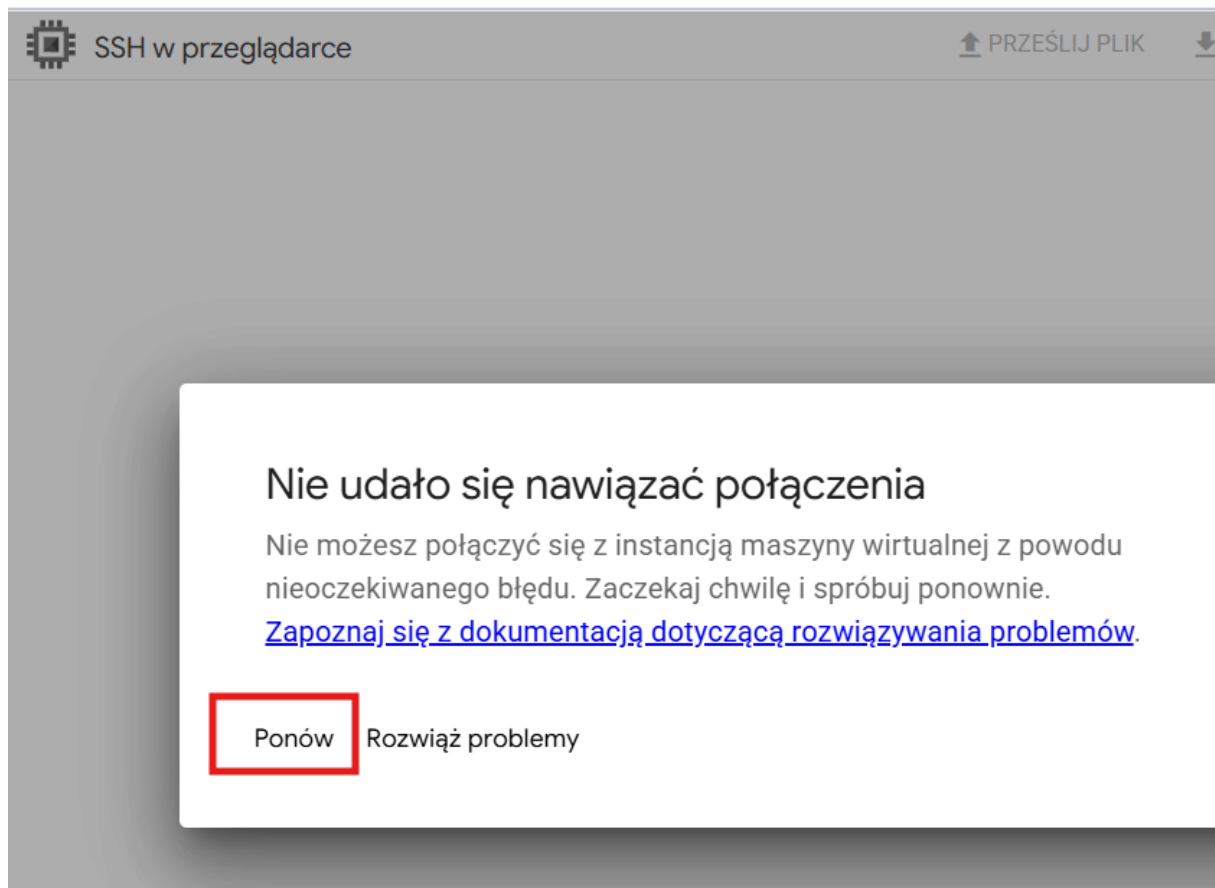




Tu UWAGA – koniecznie ma zostać tak jak jest zaznaczone – DHCP



Po tym oknie nas rozłączy. Postępujemy tak samo jak ostatnio. Odczekujemy około 10-20 sek. i naciskamy **Ponów** połączenie przez SSH.



Po ponownym połączeniu pokaże się nam terminal i logujemy się na roota.

```
Welcome to Ubuntu 22.04.5 LTS (GNU/Linux 6.7.5-eveng-6-ksm+ x86_64)

* Documentation:  https://help.ubuntu.com
* Management:    https://landscape.canonical.com
* Support:        https://ubuntu.com/pro

System information as of Tue May 27 17:32:42 UTC 2025

System load:  0.54               Processes:            193
Usage of /:   6.9% of 96.73GB    Users logged in:     0
Memory usage: 4%                IPv4 address for pnet0: 10.156.0.2
Swap usage:   0%

Expanded Security Maintenance for Applications is not enabled.

0 updates can be applied immediately.

22 additional security updates can be applied with ESM Apps.
Learn more about enabling ESM Apps service at https://ubuntu.com/esm

New release '24.04.2 LTS' available.
Run 'do-release-upgrade' to upgrade to it.

plocho1980@juniper-lab-26-27-2005:~$ sudo su
root@juniper-lab-26-27-2005:/home/plocho1980#
```

Wykonujemy z konsoli jeszcze raz osobno, komendy, czekając po każdej na ich rezultat.

Pierwsza: **apt update**

Druga: **apt upgrade**

Przechodzimy do instalacji pakietu **ishare2.**

Umożliwia nam szybkie pobranie obrazów systemu Junos.

Instalację z poziomu roota wykonujemy przez wklejenie do konsoli komendy skryptu. Komenda powinna być wklejona jako jeden wiersz linii. Dla pewności można przekleić do Notatnika i potem do konsoli.

```
wget -O /usr/sbin/ishare2 https://raw.githubusercontent.com/ishare2-org/ishare2-cli/main/ishare2 && chmod +x /usr/sbin/ishare2 && ishare2
```

Nie zwracamy na czerwone błędy - to informacja że trzeba doinstalować dodatkowe pakiety. Skrypt sam to robi.

Czekamy aż działanie skryptu się zakończy.

```
Welcome to the ishare2!
This script will guide you through the initial configuration process.
But first, let's check if the required dependencies are installed.

[!] WARN: PNetLab was not found.
[!] This script has only been tested on PNetLab. If you are not using PNetLab, you may encounter issues.
[*] Installing ishare2 dependencies...
[+] ishare2 needs to install some dependencies to work properly.
[+] List of packages to be installed:
- curl
- wget
- jq
- unrar
- tree
- unzip
[+] Starting to install dependencies in 5 seconds... This may take a while. Press Ctrl+C to cancel.
[+] curl is already installed.
[+] wget is already installed.
[+] jq is already installed.
[+] unrar is not installed.
[+] Updating package lists...
[+] Installing unrar...
```

Dochodzimy do pierwszego pytania: wymieramy Y i zatwierdzamy Enterem.

```
Welcome to the ishare2 configuration wizard.
- This wizard will guide you through the configuration process.
- Press Enter to accept the default value.
- You can modify the configuration later by running: ishare2 config.
- Press Ctrl+C to cancel.

[+] Use aria2c for faster downloads? (default: no)
[+] (y/n): y
```

Jeżeli terminal nie reaguje na wierszu **No VM guests** to naciskamy Enter.
Dalej zatwierdzamy wprowadzając **yes**.

```
[+] Use aria2c for faster downloads? (default: no)
[+] (y/n): y
[!] Using aria2c allows you to download files faster, however, many users reported having issues with it.
To disable it, run: ishare2 config and answer no to this question.
[+] aria2 is not installed.
[+] Updating package lists...
[+] Installing aria2...
Selecting previously unselected package libc-ares2:amd64.
(Reading database ... 116052 files and directories currently installed.)
Preparing to unpack .../libc-ares2_1.18.1-1ubuntu0.22.04.3_amd64.deb ...
Unpacking libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.3) ...
Selecting previously unselected package libaria2-0:amd64.
Preparing to unpack .../libaria2-0_1.36.0-1_amd64.deb ...
Unpacking libaria2-0:amd64 (1.36.0-1) ...
Selecting previously unselected package aria2.
Preparing to unpack .../aria2_1.36.0-1_amd64.deb ...
Unpacking aria2 (1.36.0-1) ...
Setting up libc-ares2:amd64 (1.18.1-1ubuntu0.22.04.3) ...
Setting up libaria2-0:amd64 (1.36.0-1) ...
Setting up aria2 (1.36.0-1) ...
Processing triggers for man-db (2.10.2-1) ...
Processing triggers for libc-bin (2.35-0ubuntu3.9) ...
Scanning processes...
Scanning linux images...

Running kernel seems to be up-to-date.

No services need to be restarted.

No containers need to be restarted.

No user sessions are running outdated binaries.

No VM guests are running outdated hypervisor (qemu) binaries on this host.

[+] Check SSL certificate? (default: yes)
[+] (y/n): yes
```

Uwaga teraz ważne – wybieramy źródło aktualizacji. **NR 2**

```
[+] Check SSL certificate? (default: yes)
[+] (y/n): yes
[+] Choose the update channel.
  1) dev
  2) main
[*] Enter the number of the branch you want to use (default: main): 2
```

Następnie rekomendowane źródło – czyli NR 1

```
[*] Enter the number of the branch you want to use (default: main): 2
[!] Using the main branch.
[!] Running: ishare2 upgrade, will update ishare2 to the main branch.
[+] Choose a mirror. (default: Rotate mirrors)
  1) Rotate mirrors (recommended)
  2) Google Drive mirror
  3) Onedrive mirror
  4) Custom mirror
[*] Enter the number of the mirror you want to use (default: 1): 1
```

Koniec instalacji **ishare2** potwierdzony zostaje widokiem:

```

MOTD from the ishare2 team:
Changelog:
- Fixed bug when doing integrity checks againsts qemu images.

Telegram: https://t.me/NetLabHub
Donate: https://buymeacoffee.com/sudoalex
GitHub: https://github.com/ishare2-org/ishare2-cli

Syntax

ishare2 [action] [param1] [param2] [--overwrite]

action:
  search      : Search for images available on LabHub mirrors.
  pull        : Download an image by specifying the type and id.
  installed   : Shows images installed on the server.
  labs        : Shows available labs and downloads the images for the selected lab.
  mylabs      : Same as labs command but you can use a customized path.
  relicense   : Generates an iourc license for iol images.
  upgrade     : Shows a menu to upgrade ishare2 or PNETLab.
  test        : Test internet connectivity to required sites.
  help        : Shows full help information.

param1:
  type = all, iol, qemu, dynamips, docker or name.

param2:
  id = This can be obtained using ishare2 search <type>

--overwrite:
  Used to overwrite an existing image if it already exists on your system.

Try: ishare2 help for more information.
root@juniper-lab-26-27-2005:/home/plocho1980#

```

Zaczynamy pobierać obrazy naszych urządzeń Junipera.

Router / Firewall SRX.

```

Try: ishare2 help for more information.
root@juniper-lab-26-27-2005:/home/plocho1980# ishare2 search qemu srx

```

```

MOTD from the ishare2 team:
Changelog:
- Fixed bug when doing integrity checks againsts qemu images.

Telegram: https://t.me/NetLabHub
Donate: https://buymeacoffee.com/sudoalex
GitHub: https://github.com/ishare2-org/ishare2-cli

```

```

=====
Available QEMU images
=====

```

ID	NAME	SIZE
1426	vsrx-12.1X47-D20.7-domestic	263.6 MiB
1427	vsrx30-18.4R3-S1.3	729.4 MiB

Wyświetli nam się lista wszystkich zebranych przez społeczność obrazów.

Pobieramy **vsrx3.0 21.3R1.9** (2 vCPU, 4 GB RAM) **nr 1522** komendą jak na screenie.

```

root@eve-lab:/home/wotblitz_pk# ishare2 search qemu vsrx30-21.3R1.9

A newer version of ishare2 is available.
Current version: 4.0.1-main
Latest version: 4.0.1-dev
Run: ishare2 upgrade to update to the latest version.
See more methods to update on GitHub:
https://github.com/ishare2-org/ishare2-cli

=====
Available QEMU images
=====
ID      NAME                SIZE
--      -
1522    vsrx30-21.3R1.9      728.7 MiB

1 QEMU image(s) found
[!] You can use the command ishare2 pull <type> <id> to download the image
root@eve-lab:/home/wotblitz_pk# ishare2 search qemu 1522

```

Skrypt sam pobiera obraz do docelowego katalogu obrazów, rozpakowuje i odpowiednio nadaje nazwę. Dodaje uprawnienia.

Uwaga – EVE zmieniło template i potrzebujemy zmienić nazwę katalogu pobranego obrazu.

```
cd /opt/unetlab/addons/qemu/
```

```
mv vsrx30-21.3R1.9 vsrxng-21.3R1.9
```

Nic więcej tu nie robimy z pobranym plikiem. Przechodzimy w kolejnych krokach do pobrania kolejnych obrazów – np. 1740

```

=====
Available QEMU images
=====
ID      NAME                SIZE
--      -
881     linux-tinycore-6.4   88.9 MiB
1740    win-tiny10           1.9 GiB

2 QEMU image(s) found
[!] You can use the command ishare2 pull <type> <id> to download the image
root@eve-lab:/home/wotblitz_pk# ishare2 pull qemu 1740

A newer version of ishare2 is available.
Current version: 4.0.1-main
Latest version: 4.0.1-dev
Run: ishare2 upgrade to update to the latest version.
See more methods to update on GitHub:
https://github.com/ishare2-org/ishare2-cli

[!] IMAGE INFO
Name       : win-tiny10
Size       : 1.9 GiB
Type       : QEMU
Path       : /opt/unetlab/addons/qemu/win-tiny10/
Host       : drive.labhub.eu.org
Mirror     : drive
[#7568b3 892MiB/0B CN:1 DL:27MiB]

```

vJunos EX Switch – 23.1R1.8 (~4 vCPU, 8 GB RAM) nr 1369

```
root@eve-lab:/home/wotblitz_pk# ishare2 search qemu vjunosswitch

A newer version of ishare2 is available.
Current version: 4.0.1-main
Latest version: 4.0.1-dev
Run: ishare2 upgrade to update to the latest version.
See more methods to update on GitHub:
https://github.com/ishare2-org/ishare2-cli

=====
Available QEMU images
=====
ID      NAME                                SIZE
--      -
1369    vjunosswitch-23.1R1.8               2.4 GiB
1370    vjunosswitch-23.2R1.14              2.4 GiB
1371    vjunosswitch-23.4R2-S2.1            2.4 GiB
1372    vjunosswitch-24.4R1.9               2.5 GiB

4 QEMU image(s) found
[!] You can use the command ishare2 pull <type> <id> to download the image
root@eve-lab:/home/wotblitz_pk#
```

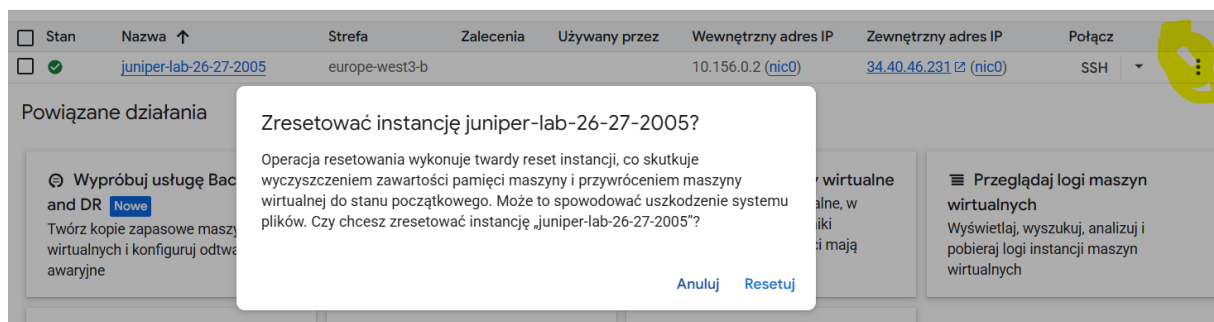
W tej chwili kończymy z pobraniem obrazów naszych Nodów.

Restartujemy naszą VM - wykonujemy restart komendą **reboot**

Przechodzimy do okna Google Cloud Console z naszą VM. Klikamy na adres zewnętrznego IP. Jeżeli nie uruchomi się przeglądarka z nowym oknem i adresem publicznym naszej VM to proszę sprawdzić czy nie są blokowane jakieś nowe wyskakujące okna w przeglądarce.

☐ Stan	Nazwa	Strefa	Zalecenia	Używany przez	Wewnętrzny adres IP	Zewnętrzny adres IP
☒	juniper-lab-26-27-2005	europa-west3-b			10.156.0.2 (nic0)	34.40.46.231 (nic0)

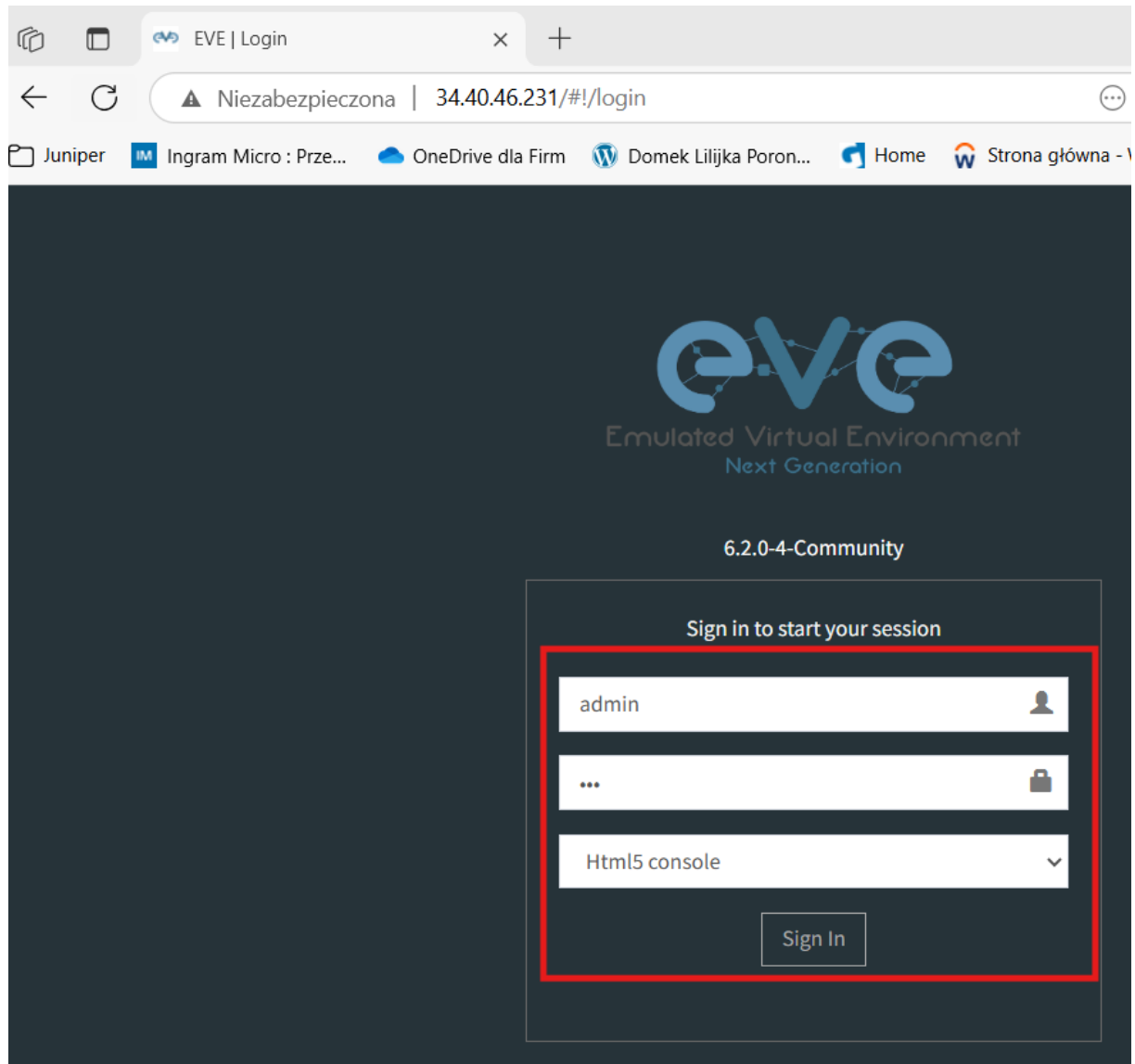
UWAGA – jeżeli nic się nie otwiera to proszę wykonać restart VM poprzez przycisk pod znakiem 3 kropek po przycisku SSH. Można też sprawdzić czy sam terminal po SSH się loguje do konsoli.



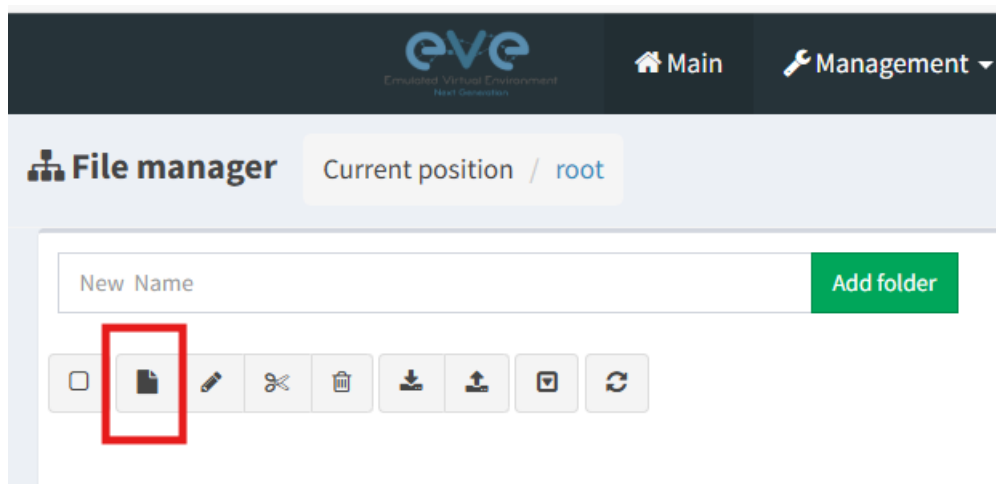
Po restarcie jak dalej nie otwiera się adres w tej samej przeglądarce to proszę skopiować go i otworzyć w innej przeglądarce lub zamknąć przeglądarkę z Google Cloud i ponownie wejść do niej. U mnie udało się w Edge.

Logujemy się danymi: User: Admin Password: eve

Wybieramy z listy Html5 console.



Klikamy drugą zakładkę i tworzymy projekt naszego laba. Wprowadzamy nazwę jaką chcemy.



Zapisujemy

Add New Lab

Name* Juniper_LAB_1
Use only [A-Za-z0-9_-]chars

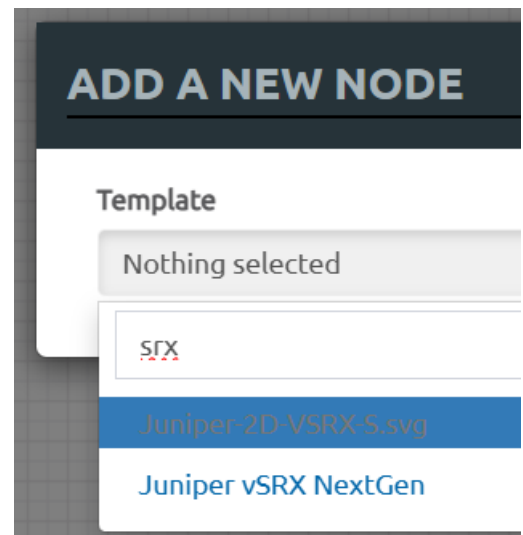
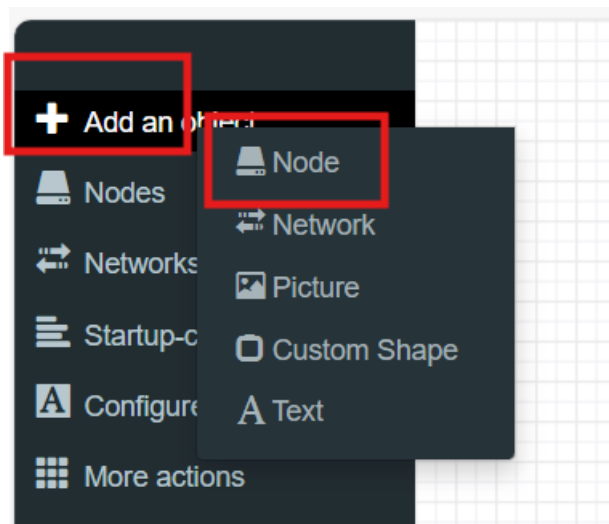
Version* 1
Must be interger ([0-9]chars)

Author Enter Author

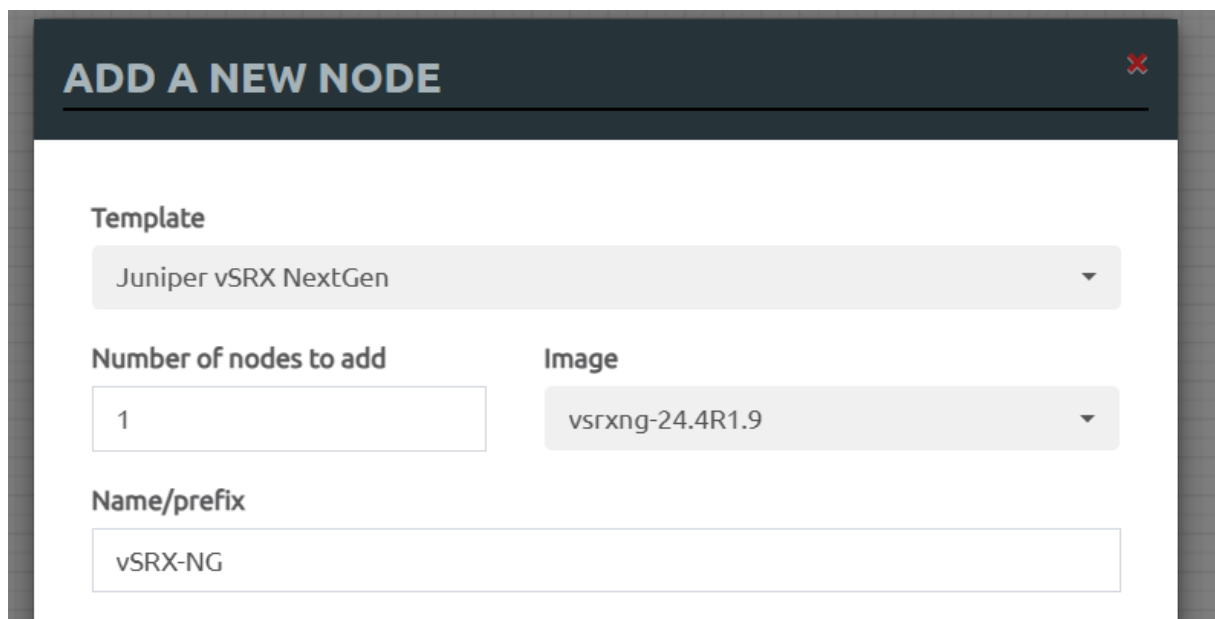
Config Script Timeout 300 **Seconds**

* - Required Fields

Z okna projektu dodajemy nowe urządzenia kolejno.



NIE ZMIENIAMY NIC w oknie template urządzenia!



Na dole strony zapisujemy.

Startup configuration

None ▼

Delay (s)

0

Console

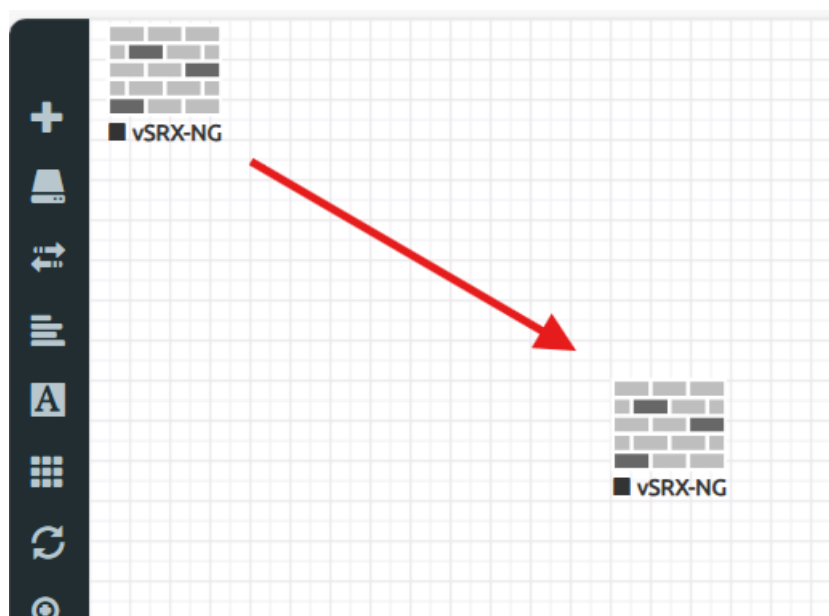
telnet ▼

Left **Top**

0 0

Save **Cancel**

Przeciągamy sobie ikonę na środek ekranu. Każda kolejna maszyna będzie się pojawiać w lewym górnym rogu.



Następnie dodajemy tak samo switch.

ADD A NEW NODE

Template

Nothing selected

juniper vex

Juniper vEX 25 Ports

Juniper vEX Switch

Oraz obraz maszyny klienta – okrojony obraz Win 10.

ADD A NEW NODE

Template

Nothing selected

win

Windows

Windows Server

vSRX-NG

vEX

ADD A NEW NODE

Template

Windows

Number of nodes to add

1

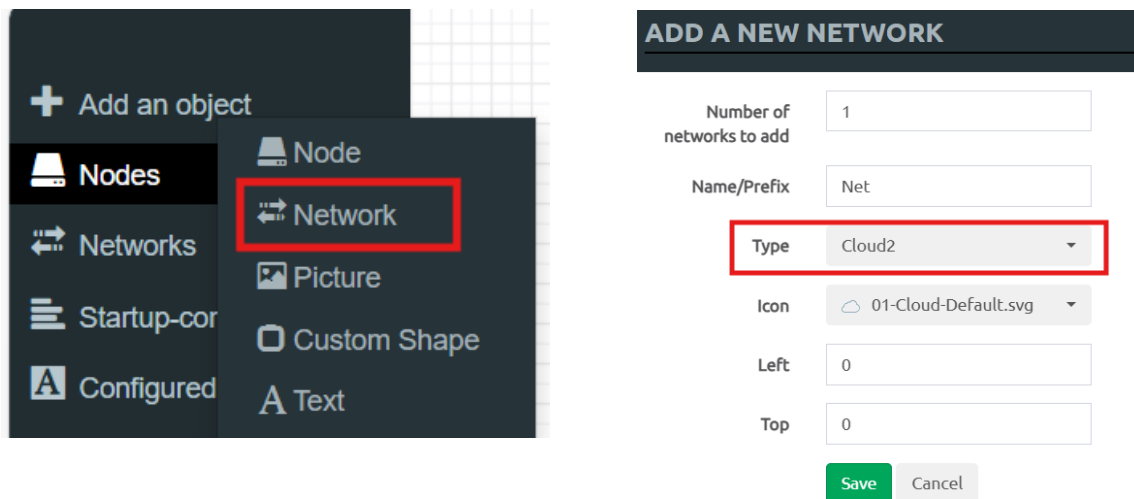
Name/prefix

Win

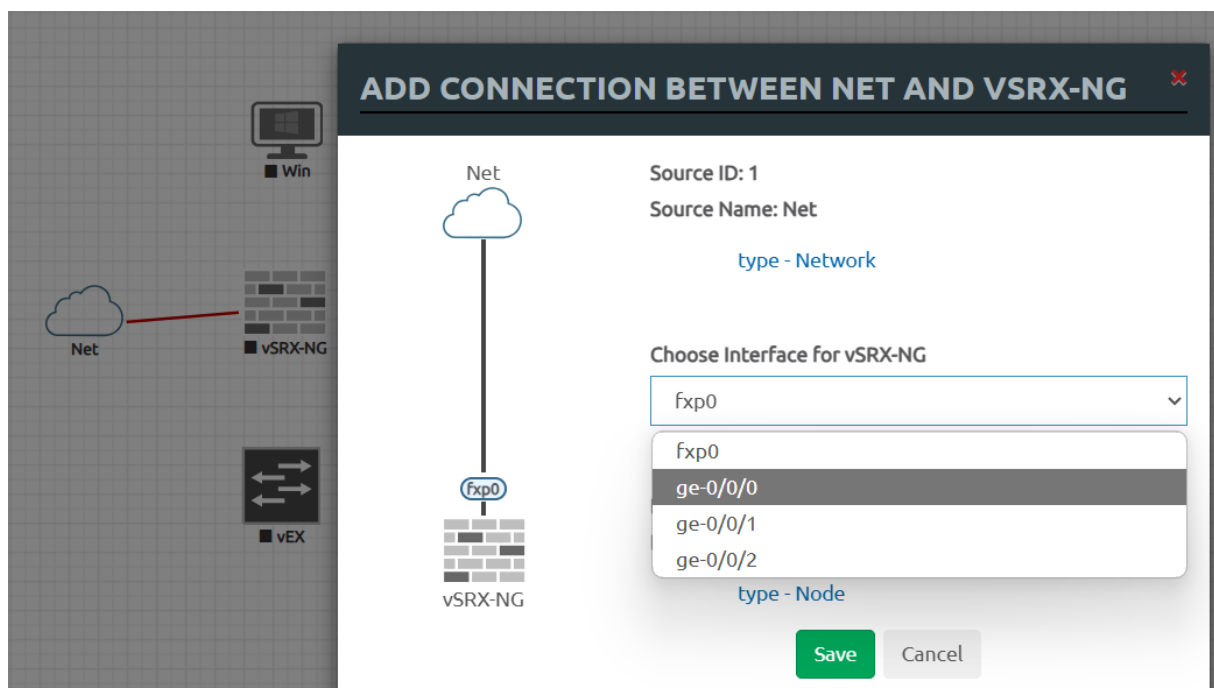
Image

win-tiny10

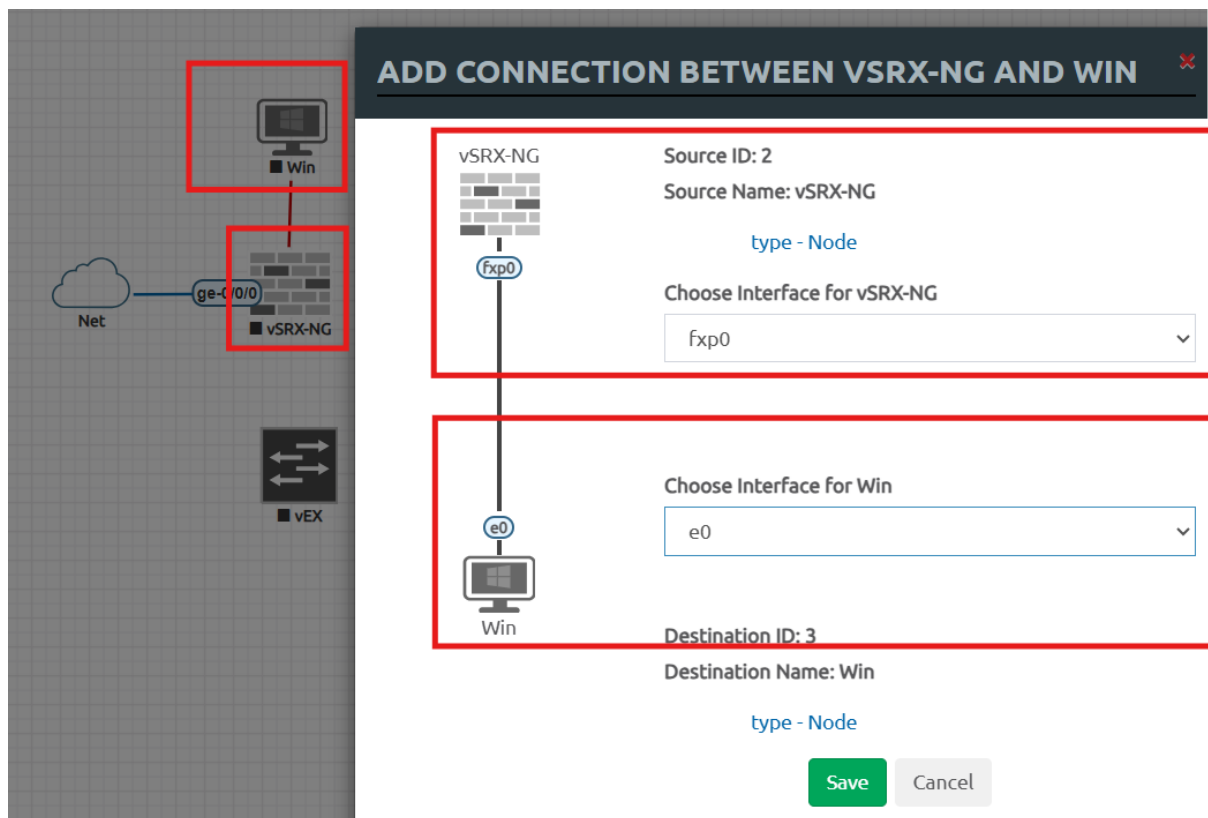
Dodajmy również źródło dostępu do Internetu.



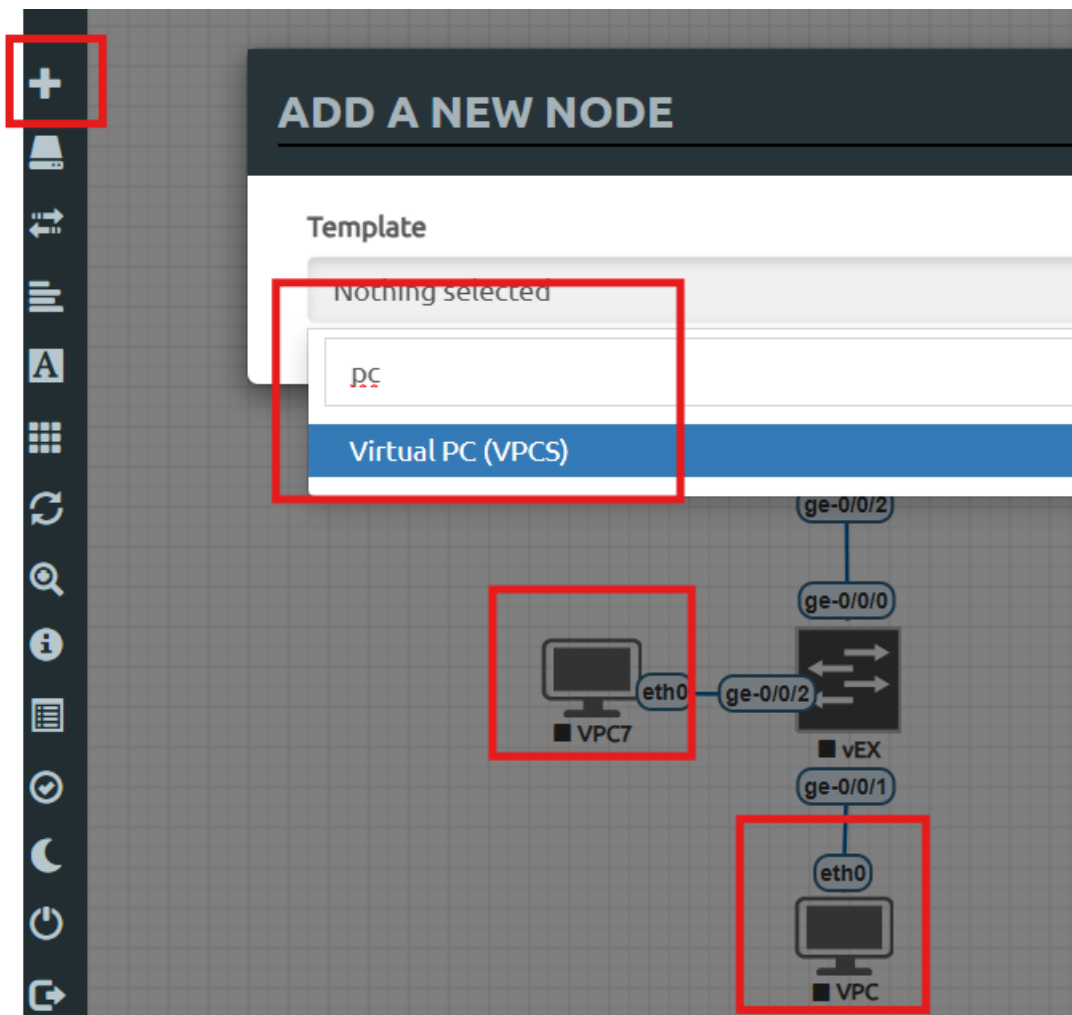
Łączymy ze sobą interfejsy urządzeń – UWAGA muszą być wyłączone. W EVE-NG Community nie można robić uplinków na włączonych urządzeniach. Opcja ta dostępna jest w wersji Profesional. Za wygodę trzeba zapłacić 😊



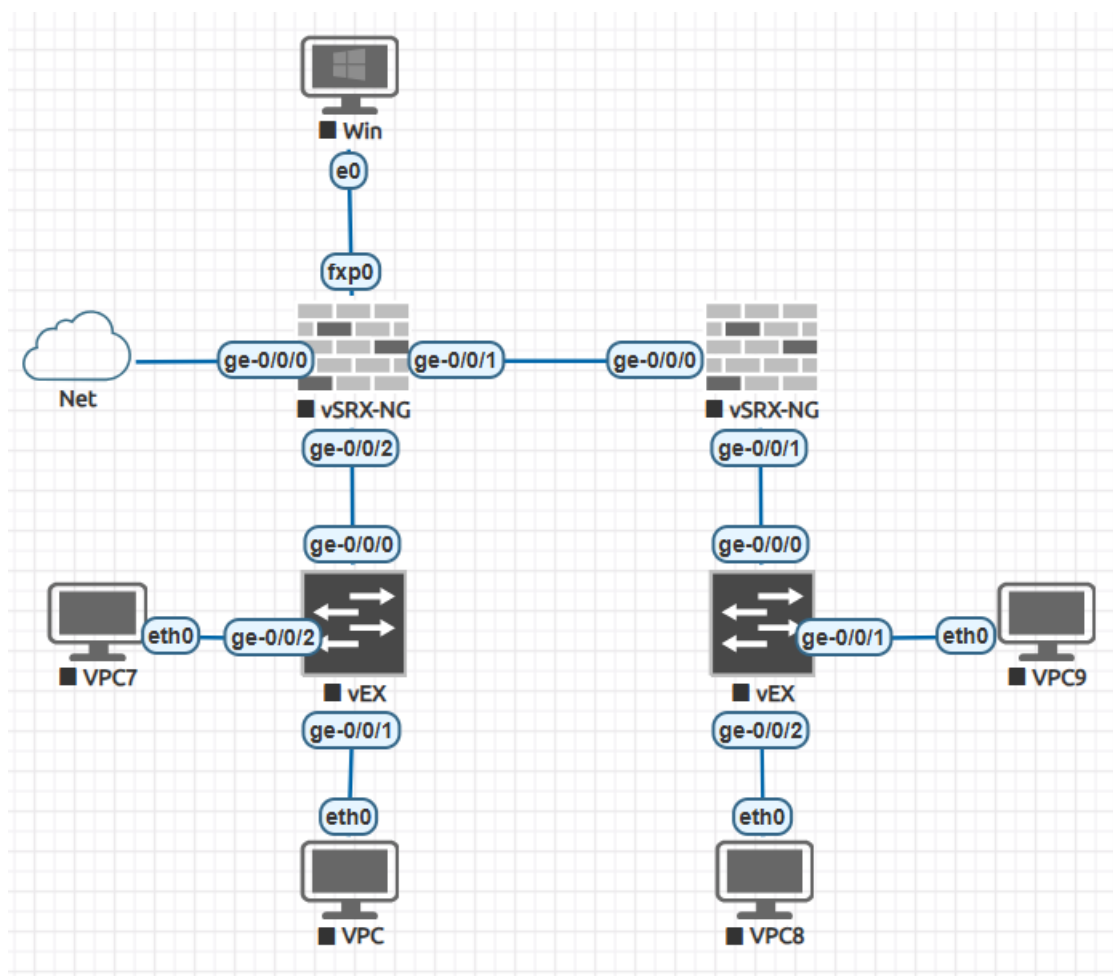
Jeden z Komputerów będzie nam służył do zarządzania OUT-OF-BAND na porcie fxp0 na SRX. Po stronie PC jest e0, czyli Ethernet.



Aby nie zjadać zasobów naszej maszyny można dodać Virtualne PC imitujące końcówki klientów. Z ich poziomu mamy dostęp tylko do CLI, gdzie możemy wykonać podstawowe komendy.



Tak wygląda projekt połączeń interfejsów naszego LABa:



Proszę pamiętać aby przez zakończeniem pracy w Google Console zatrzymać naszą VM.
Unikniemy naliczania kosztów.