

Przygotowanie środowiska Unix

written by archi | 20 marca 2021

Laboratoria mają na celu stworzenie prywatnej maszyny wirtualnej, jej sprofilowanie oraz uruchomienie procesu instalacji systemu Ubuntu 20.04 LTS jako systemu Gościa.

W tym celu przygotuj maszynę wirtualną bazując na [US - LAB 1 - Wirtualizacja](#) (który wykonywałeś w pierwszym laboratorium) z następującymi głównymi parametrami:

- CPU: 1 wirtualny procesor
- RAM: 1 GB pamięci
- DYSK: 10 GB jako urządzenie SCSI

Umieść ją w folderze **student** i przypnij do niej obraz instalacyjny znajdujący się na datastore o nazwie **ISO**

W pierwszej kolejności połącz się z serwerem vCenter działającym pod adresem <https://p221.wi.tuniv.szczecin.pl/> wykorzystując do tego konto „student” i hasło wskazane przez prowadzącego.

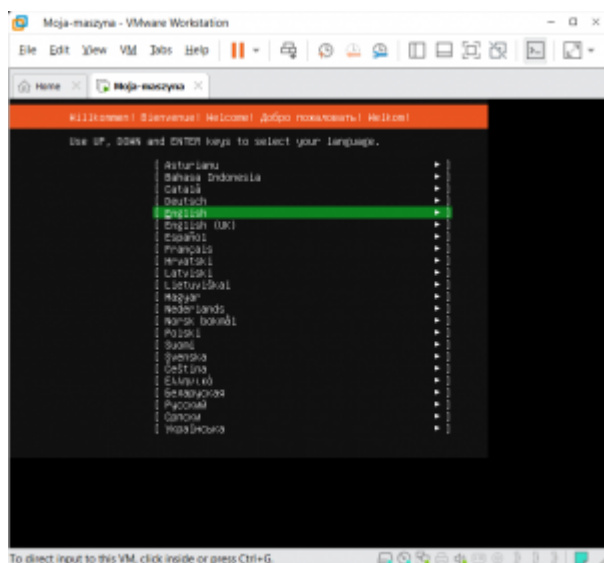
W kolejnym kroku przejdź do instalacji systemu Ubuntu. Po zakończeniu i ponownym uruchomieniu zainstaluj z wykorzystaniem aplikacji **apt** zaktualizuj system do najnowszej wersji.

W tym celu:

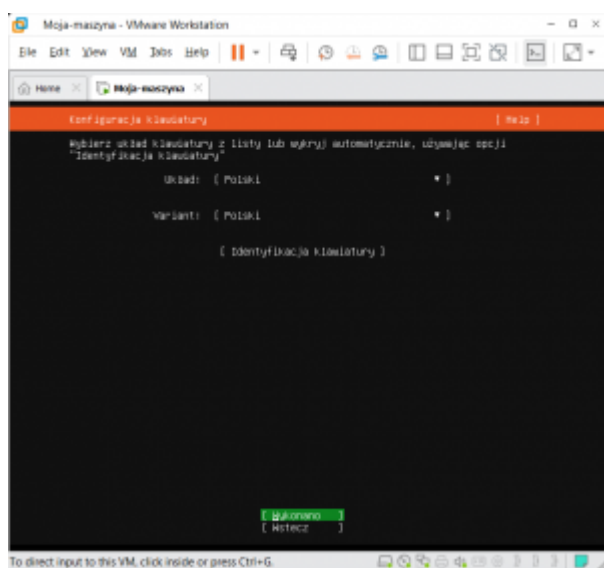
- Uaktualnij bazę **APT** o informacje o najnowszych dostępnych pakietach programowych – `apt update`
- Następnie zaktualizuj system – `apt upgrade`

Opis instalacji:

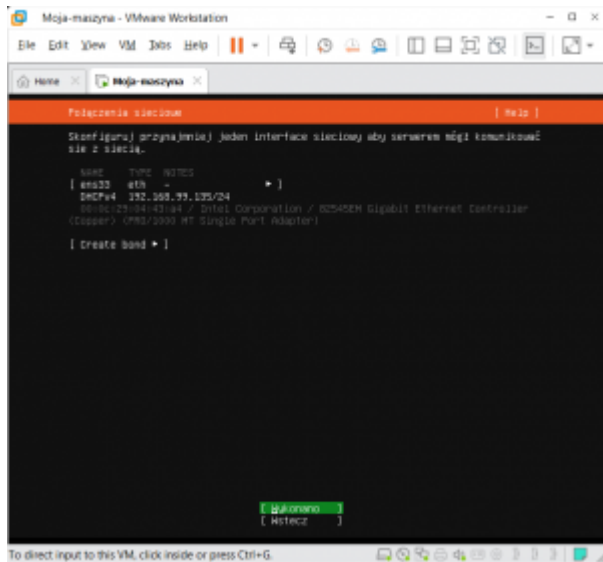
Rozpoczynamy od wyboru języka



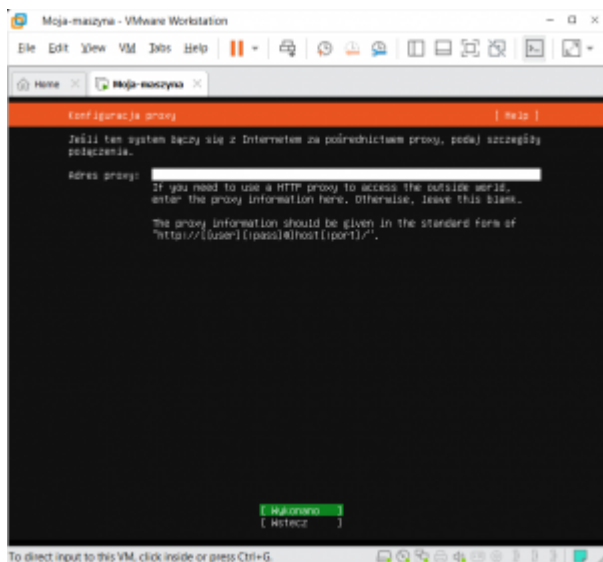
Kolejny etap to wybór układu klawiatury



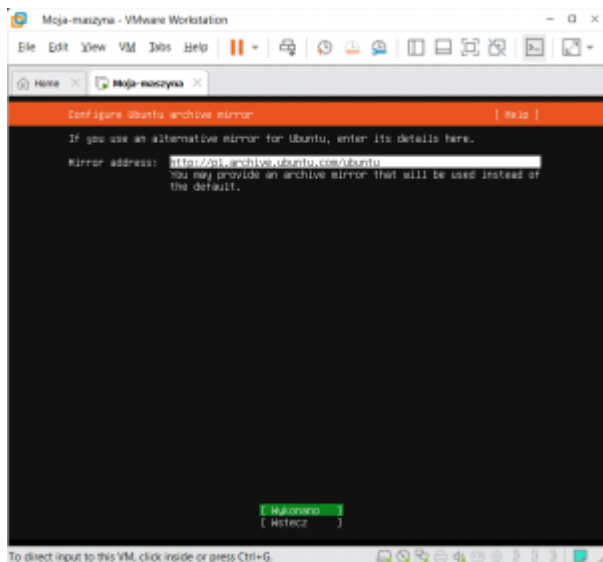
Dalej ustawienia karty sieciowej – tu proponuję pozostawić DHCP – ułatwi to konfigurację w domu oraz zabezpieczy w przypadku zmiany interfejsu sieciowego



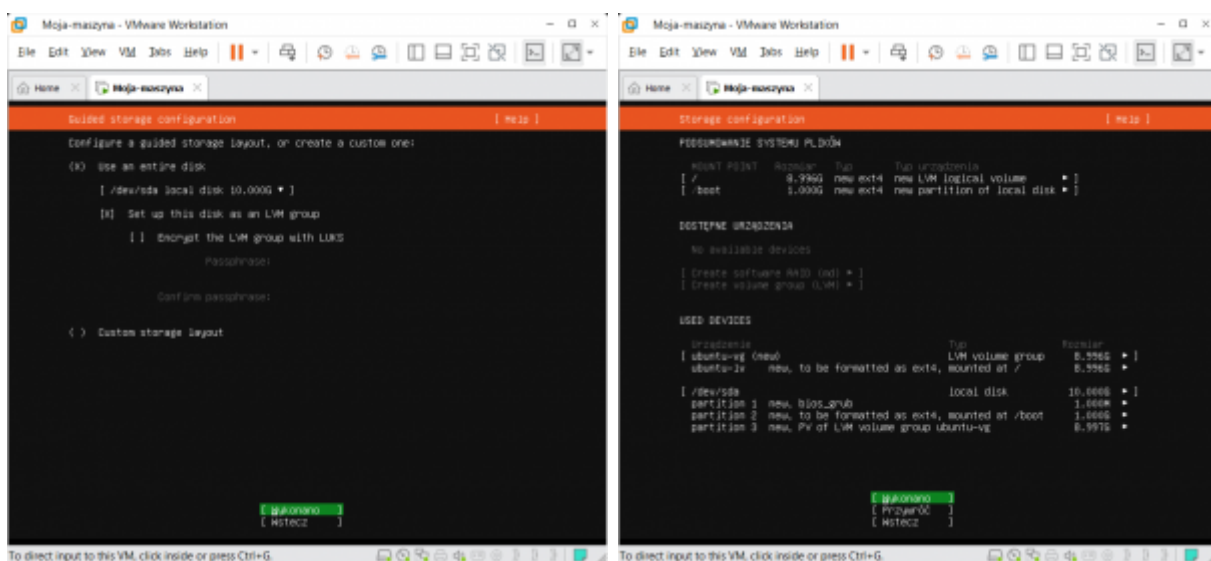
Na kolejnym ekranie system instalacyjny poprosi o wskazanie systemu PROXY. Jeśli nie wiesz co to ☐ lub nie używasz pozostaw bez zmian (puste)

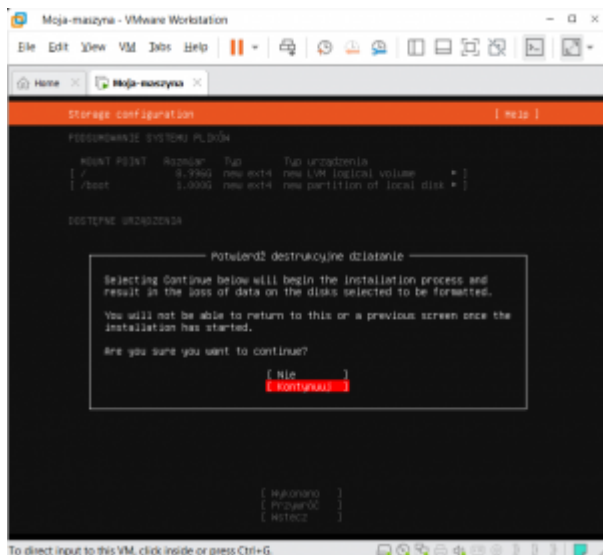


Dalej wybór miejsca dostarczania pakietów (aplikacji) do systemu. Domyślnie będzie to <http://pl.archive.ubuntu.com/ubuntu> w przypadku wyboru wersji polskiej.

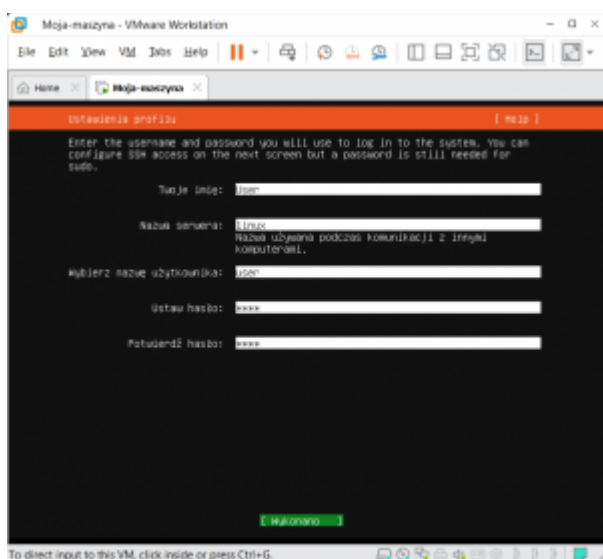


Doszliśmy do ważnego etapu – podział dysku (partycjonowanie). Zalecam wykorzystanie całego dysku w trybie automatycznym. Wymagane jest trochę doświadczenia aby dobrze podzielić dysk. System automatyczny nie jest optymalny ale wystarczająco dobry. Zostaną wydzielone dwie podstawowe partycje – jedna standardowa druga LVM. Zalecam wykorzystanie LVM aby nie mieć w przyszłości problemów z ewentualną rozbudową dysku (jego powiększeniem). Ostatecznym krokiem jest zapisanie zmian na partycji (operacja destruktywna – kasuje wszystko co było na dysku). W przypadku naszej wirtualizacji opisanej w [Tworzenie maszyny wirtualnej – VMware Workstation](#) dysk przygotowany do instalacji jest pustym plikiem – więc nie zawiera żadnych danych.

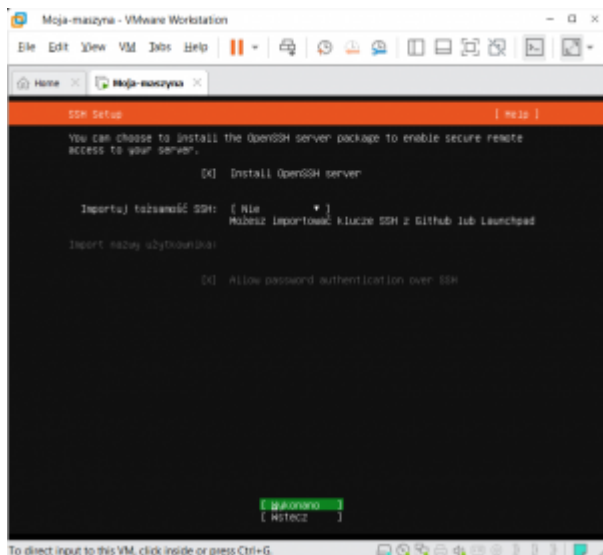




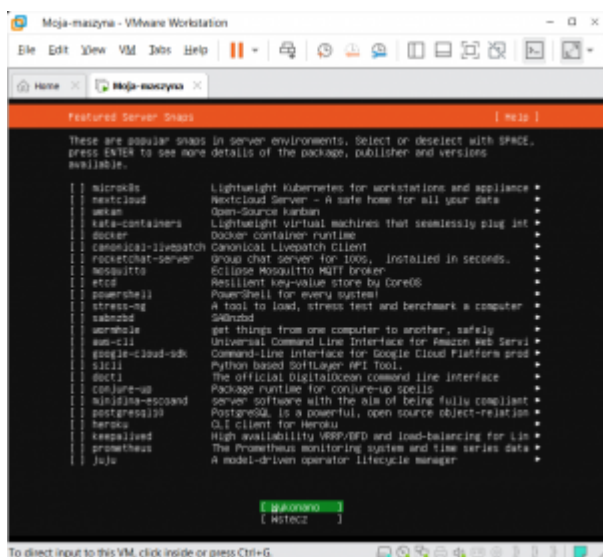
Ustawienia personalizacyjne – musimy podać swoje dane lub dane użytkownika którego system utworzy podczas instalacji. W tym przypadku na ekranie tworzony jest użytkownik **USER** w systemie który nazywać się będzie **linux**. Oczywiście system prosi również o podanie hasła dla tego użytkownika.



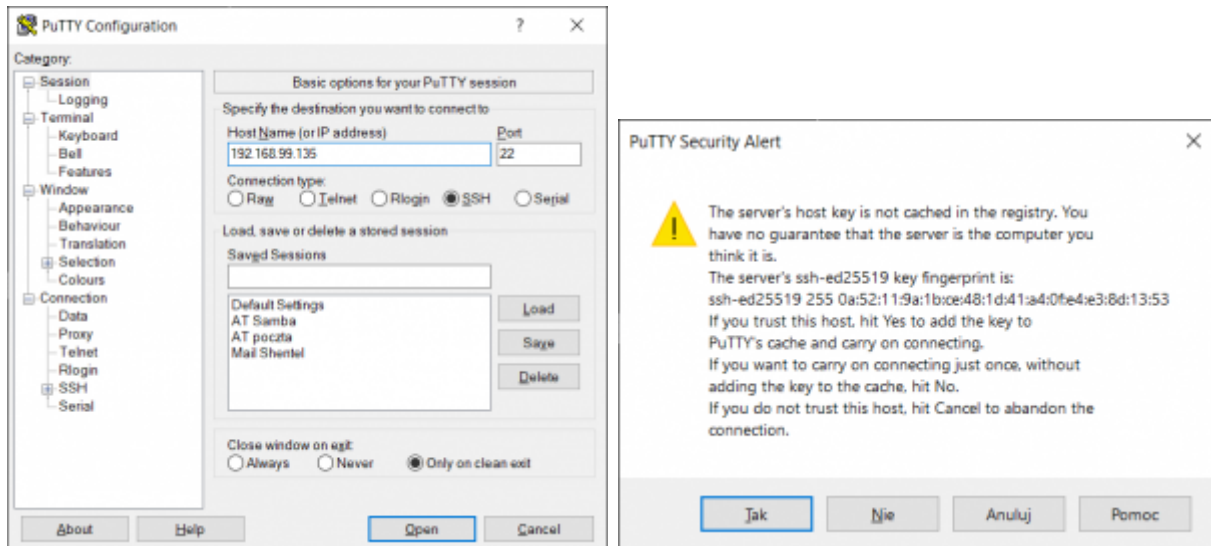
Kolejny ekran to pytanie o włączenie dostępu do systemu poprzez protokół komunikacji szyfrowanej SSH. Proponuję to wykonać aby sprawniej zarządzać maszyną. Oczywiście dobrą praktyką byłoby dodanie do systemu procedury logowania z wykorzystaniem certyfikatów i odpowiednie skonfigurowanie tej usługi. Ewentualne szczegóły tutaj [Lab 13 – Certyfikaty w procedurze logowania](#)



Dalej mamy dostęp do wyboru pakietów. Jeśli jesteś zdecydowany i wiesz czego potrzebujesz możesz odpowiednio wybrać. W procedurze laboratoriów na tej stronie podane są wymagane przy każdym z nich. Dlatego proponuję tu nic nie wybierać. Wszystko możesz wykonać później bez żadnych kłopotów. Przykładem menadżera pakietów może być **APT** o którym w skrócie znajdziesz informacje w opisie tutaj [Lab 0 – Wprowadzenie](#)



No i zaczęło się, system się instaluje. Zobaczysz ekran jak poniżej i gdy zakończy się proces będziesz mógł uruchomić ponownie swój system i już go wykorzystywać w pracy. Jak na razie będzie on pozbawiony jakiegokolwiek oprogramowania, ale wszystko jest możliwe i zależy jedynie od twojej kreatywności.



Ten alert powyżej to jednorazowe potwierdzenie klucza twojego serwera, który nie powinien się nigdy zmienić – przynajmniej bez twojej wiedzy.

```
user@linux:~$ ssh 192.168.99.135
Welcome to Ubuntu 20.04.2 LTS (GNU/Linux 5.4.0-66-generic x86_64)

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

System information as of Sun Mar 7 15:12:26 UTC 2021

System load: 0.02      Processes:    201
Usage of /:  43.1% of 8.76GB   Users logged in: 1
Memory usage: 21%      IPv4 address for ens33: 192.168.99.135
Swap usage:   0%

23 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Sun Mar 7 14:36:01 2021
user@linux:~$
```

Wydając odpowiednie polecenia możesz zaktualizować swój system. Nie zawsze pakiety instalacyjne są najnowszymi. W tym celu musisz przełączyć się na konto administratora systemu poprzez **sudo** -i gdzie musisz podać hasło do swojego konta. Potem poprzez polecenie **apt update** pobierzesz informacje o najnowszych pakietach instalacyjnych całego oprogramowania zainstalowanego na twoim serwerze i docelowo poprzez polecenie **apt upgrade** zaktualizujesz istniejące na serwerze oprogramowanie.


```
root@linux: ~
System load: 0.02          Processes: 201
Usage of /: 43.1% of 9.78GB
Memory usage: 21%         IPV4 address for ens3: 192.168.99.135
Swap usage: 0A

13 updates can be installed immediately.
0 of these updates are security updates.
To see these additional updates run: apt list --upgradable

Last login: Sun Mar  7 14:14:01 2021
root@linux:~# sudo -i
[root@linux:~#] apt update
Hit:1 http://pt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal InRelease
Hit:2 http://pt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-updates InRelease
Hit:3 http://pt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-backports InRelease
Hit:4 http://pt.archive.ubuntu.com/ubuntu focal-security InRelease
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
13 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
root@linux:~# apt upgrade
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
Calculating upgrade... Done
The following packages will be upgraded:
  bind9-dnswalk bind9-host bind9-libe dnsmgr friendly-recovery gnupg gnupg-l10n
  gnupg-utils gpg gpg-agent gpg-wks-client gpg-wks-server gpgsm gpgv open-mn-tools
  pollinate python3-software-properties python3-twisted python3-twisted-bin
  python3-update-manager software-properties-common update-manager-core
33 upgraded, 0 newly installed, 0 to remove and 0 not upgraded.
Need to get 4475 kB of archives.
After this operation, 115 kB of additional disk space will be used.
Do you want to continue? [Y/n]
```

No i to tyle – system gotowy do realizacji zadań które dla niego zaplanujesz.