



**Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski**

Przedmiot:

Nazwa przedmiotu

Sieci komputerowe

LAB4

Wykonał:

Natalia Słowik, 117870

Prowadzący: Mgr inż. Jarosław Szkoła

Rzeszów 2022

1. Przygotuj konfigurację serwera PXE, która pozwala na instalację wybranego systemu operacyjnego typu Linux, z wykorzystaniem instalatora sieciowego. Proces instalacji powinien przebiegać automatycznie, bez potrzeby interakcji z użytkownikiem. Po zainstalowaniu systemu operacyjnego, maszyna z nowym systemem powinna zostać automatycznie wyłączona. Instalator powinien automatycznie zainstalować wybrany kompilator języka C/C++ oraz serwer SSH.

```
#!/bin/sh

enp0s8_addr="$(ip addr | awk '/inet / { print $2 }' | tail -n 1)"
enp0s8_addr="${enp0s8_addr%/*}"
enp0s3_addr="10.0.0.1/24"

subnet_addr="10.0.0.0/24"

ip link set enp0s3 up
ip addr add "${enp0s3_addr}" dev enp0s3
route add -net "${subnet_addr}" dev enp0s3
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
iptables -F
iptables -t nat -F
iptables -t nat -A POSTROUTING ! -d "${subnet_addr}" -o enp0s8 -j SNAT
systemctl restart isc-dhcp-server
```

2. Przedstaw konfigurację serwera PXE, która pozwala na uruchomienie przez sieć systemu operacyjnego zapisanego na nośniku CD/DVD typu Live.

```
#_preseed_01

# locale options
d-i debian-installer/locale string en_US
d-i keyboard-configuration/xkb-keymap select us

# network
d-i netcfg/get_hostname string unassigned-hostname
d-i netcfg/get_domain string unassigned-domain

# mirrors
d-i mirror/country string manual
d-i mirror/http/hostname string ftp.de.debian.org
d-i mirror/http/directory string /debian
d-i mirror/http/proxy string

# users
#       root
d-i passwd/root-password password toor
d-i passwd/root-password-again password toor

#       regular user
d-i passwd/user-fullname string Debian Bullseye Enjoyer
d-i passwd/username string debiano
d-i passwd/user-password password toor
d-i passwd/user-password-again password toor

# timezone
d-i clock-setup/utc boolean true
d-i time/zone string Europe/Poland
d-i clock-setup/ntp boolean true

# partitions
d-i partman-auto/disk string /dev/[sv]da
d-i partman-auto/method string regular
d-i partman-auto/choose_recipe select atomic

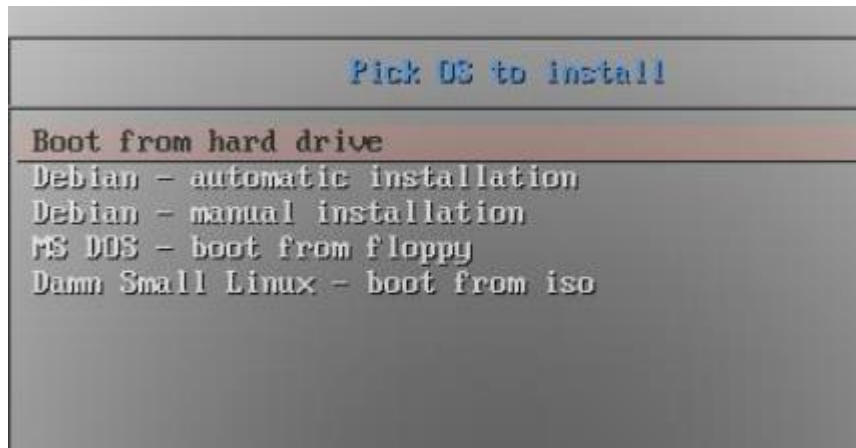
#       regular user
d-i passwd/user-fullname string Debian Bullseye Enjoyer
d-i passwd/username string debiano
d-i passwd/user-password password toor
d-i passwd/user-password-again password toor

# timezone
d-i clock-setup/utc boolean true
d-i time/zone string Europe/Poland
d-i clock-setup/ntp boolean true

# partitions
d-i partman-auto/disk string /dev/[sv]da
d-i partman-auto/method string regular
d-i partman-auto/choose_recipe select atomic

d-i partman-partitioning/confirm_write_new_label boolean true
```

4. Wprowadź zmiany w pliku konfiguracyjnym serwera PXE, które pozwolą na uruchamianie systemu z pierwszego dostępnego dysku twardego



3. Przedstaw konfigurację serwera PXE, która pozwala na uruchamianie przez sieć systemu zapisanego na nośniku typu dyskietka (floppy disk).

```
MENU TITLE Pick OS to install

UI vesamenu.c32

LABEL hdd
    MENU LABEL Boot from hard drive
    LOCALBOOT 0

LABEL deb-auto
    MENU LABEL Debian - automatic installation
    LINUX debian-installer/amd64/linux
    INITRD debian-installer/amd64/initrd.gz
    APPEND url=tftp://10.0.0.1/preseed/debian-prese

LABEL deb-manual
    MENU LABEL Debian - manual installation
    KERNEL debian-installer/amd64/linux
    INITRD debian-installer/amd64/initrd.gz

LABEL floppy-image
    MENU LABEL MS DOS - boot from floppy
    LINUX memdisk
    INITRD images/dos6.img
    APPEND raw

LABEL cd-image
    MENU LABEL Damn Small Linux - boot from iso
    LINUX memdisk
    INITRD images/dsl.iso
    APPEND iso raw

DEFAULT hdd

"menu.cfg" 32L, 700C
```