



**Kolegium Nauk Przyrodniczych
Uniwersytet Rzeszowski**

**Przedmiot:
Sieci komputerowe**

Lab4

**Wykonał:
Jakub Pacholarz 123002**

**Prowadzący: Mgr inż. Jarosław Szkoła
Rzeszów 2023**

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.
2. Przedstaw konfigurację serwera PXE, która pozwala na uruchomienie przez sieć systemu operacyjnego zapisanego na nośniku CD/DVD typu Live.
3. Przedstaw konfigurację serwera PXE, która pozwala na uruchamianie przez sieć systemu zapisanego na nośniku typu dyskietka (floppy disk).
4. Wprowadź zmiany w pliku konfiguracyjnym serwera PXE, które pozwolą na uruchamianie systemu z pierwszego dostępnego dysku twardego

Ustawienie naszego adresu

```
#!/bin/sh

emp0s8_addr=$(ip addr | awk ' /inet / { print $2 }' | tail -n 1)
emp0s8_addr=${emp0s8_addr%:/24}
emp0s3_addr="10.0.0.1/24"
subnet_addr="10.0.0.0/24"

ip link set emp0s3 up
ip addr add "${emp0s3_addr}" dev emp0s3
route add -net "${subnet_addr}" dev emp0s3
sysctl -w net.ipv4.ip_forward=1
iptables -F
iptables -t nat -F
iptables -t nat -A POSTROUTING ! -d "${subnet_addr}" -o emp0s8 -j SNAT --to-source ${emp0s8_addr}
systemctl restart isc-dhcp-server
```

"interface.sh" 16L, 464C 1,1 All

Ustawienia w pliku Pressed

```
# 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/[su]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
d-i partman/choose_partition select finish
d-i partman/confirm boolean true
d-i partman/confirm_nooverwrite boolean true

# apt setup
d-i apt-setup/non-free boolean true
d-i apt-setup/contrib boolean true

# packages
tasksel tasksel/first multiselect standard, ssh-server
d-i pkgsel/include string openssh-client,gcc
d-i pkgsel/upgrade string select full-upgrade

# bootloader
d-i grub-installer/only_debian boolean true
d-i grub-installer/bootdev string /dev/[su]da

# finish
d-i finish-install/reboot_in_progress note
```

Menu wyboru:

```
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-preseed.cfg auto=true priority=critical

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

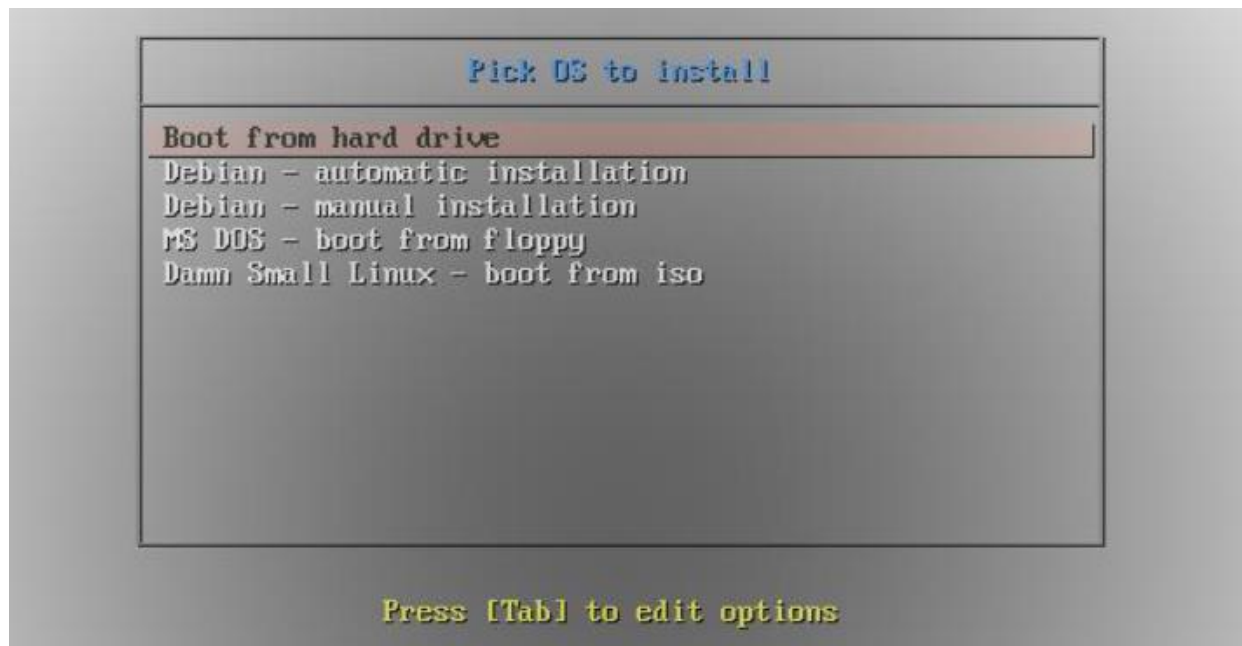
LABEL cd-image
    MENU LABEL Damn Small Linux - boot from iso
    LINUX memdisk
    INITRD images/dsl.iso
    APPEND iso raw

DEFAULT hdd

~
~
~
~

"menu.cfg" 32L, 700C                                     1,1      All
```

To co otrzymaliśmy:



```
CD-ROM Device Driver for IDE (Four Channels Supported)
(C)Copyright Oak Technology Inc. 1993-1996
Driver Version      : U340
Device Name        : BANANA
Transfer Mode       : Programmed I/O
Drive 0: Port= 170 (Secondary Channel), Master  IRQ= 15
Firmware version    : 1.0
```

```
MSCDEX Version 2.23
Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1993. All rights reserved.
Drive R: = Driver BANANA unit 0
A:\>
```



Welcome To



Built using Knoppix Technology.

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

Scanning for USB devices... Done.
Can't find KNOPPIX filesystem, sorry.
Dropping you to a (very limited) shell.
Press reset button to quit.

Additional builtin commands available:
cat mount umount
insmod rmmod lsmod

knoppix# █

