

Współczesne systemy komputerowe

Instalacja dodatków Guest Additions

Użytkownicy i zmiana użytkownika

- Po zainstalowaniu systemu operacyjnego, do dyspozycji są co najmniej dwa konta: administracyjne o nazwie **root** i konto użytkownika (w instrukcjach używana jest nazwa **foo**).
- Do codziennej pracy z systemem należy wzywać konta zwykłego użytkownika, przykłady instrukcji będą poprzedzone odpowiednim znakiem zachęty **prompt** (**foo@debian:~\$**) w kolorze zielonym.
- Wszystkie operacje, które należy wykonać z użytkownikiem o prawach administracyjnych będą poprzedzone odpowiednim znakiem zachęty **prompt** (**root@debian:~#**) w kolorze czerwonym.
- Zmiana użytkownika na root jest możliwa po wydaniu polecenia **su -** (i nie będzie sygnalizowana w kolejnych instrukcjach. Należy zwracać uwagę na wygląd zachęty **prompt**.

```
foo@debian:~$ su -  
Password:  
root@debian:~#
```

- Pracę z użytkownikiem administracyjnym można zakończyć wydając polecenie **logout**, **exit** lub za pomocą skrótu klawiszowego [CTRL+D].

```
root@debian:~# logout  
foo@debian:~$
```

Instalacja dodatków Guest Additions

- Dodatki **Guest Additions** zawierają min. moduły jądra (sterowniki), które muszą być skompilowane na maszynie wirtualnej, wcześniej trzeba zainstalować kompilator i pliki nagłówkowe jądra systemu.
- Aktualizacja bazy pakietów i systemu operacyjnego.

```
root@debian:~# apt update  
Hit:1 http://ftp.pl.debian.org/debian trixie InRelease  
Hit:2 http://ftp.pl.debian.org/debian trixie-updates InRelease  
Hit:3 http://security.debian.org/debian-security trixie-security InRelease  
...  
  
Reading state information... Done  
7 packages can be upgraded. Run 'apt list --upgradable' to see them.
```

```
root@debian:~# apt upgrade  
Reading package lists... Done  
Building dependency tree  
Reading state information... Done  
...  
  
After this operation, 15 MB of additional disk space will be used.  
Do you want to continue? [Y/n] y  
...
```

- Zainstaluj dodatkowe oprogramowanie.

```
root@debian:~# apt install build-essential dkms
Reading package lists... Done
Building dependency tree
Reading state information... Done
...

Unpacking dkms (3.2.2-1~deb13u1) ...
Setting up dkms (3.2.2-1~deb13u1) ...
Processing triggers for man-db (2.13.1-1) ...
...
```

- Sprawdź wersję systemu operacyjnego i jądra.

```
root@debian:~# uname -a
Linux debian 6.12.57+deb13-amd64 #1 SMP PREEMPT_DYNAMIC Debian 6.12.57-1 (2025-11-05)
x86_64 GNU/Linux
```

```
root@debian:~# uname -r
6.12.57+deb13-amd64
```

- Polecenie **uname -r** może być parametrem ewaluowanym **\$()** przez polecenie pobierania plików nagłówkowych jądra.

```
root@debian:~# apt install linux-headers-$(uname -r)
Installing:
  linux-headers-6.12.57+deb13-amd64

Installing dependencies:
  linux-headers-6.12.57+deb13-common  linux-kbuild-6.12.57+deb13  pahole

Summary:
  Upgrading: 0, Installing: 4, Removing: 0, Not Upgrading: 0
  Download size: 15.7 MB
  Space needed: 77.2 MB / 10.2 GB available

Continue? [Y/n]

...

Setting up linux-kbuild-6.12.57+deb13 (6.12.57-1) ...
Setting up linux-headers-6.12.57+deb13-amd64 (6.12.57-1) ...
Processing triggers for man-db (2.13.1-1) ...
...
```

- „Włóż” do napędu i zamontuj płytę z dodatkami, wybierz z menu **Devices | Install Guest Additions...**
- Część polecenia z definicją systemu plików (**-t iso9660**) często może być pominięta.

```
root@debian:~# mount -t iso9660 /dev/sr0 /media/cdrom
```

- Zmień katalog, sprawdź jego zawartość i uruchom instalator.

```
root@debian:~# cd /media/cdrom
```

```
root@debian:/media/cdrom# ls
AUTORUN.INF      TRANS.TBL          VBoxWindowsAdditions-amd64.exe
autorun.sh       VBoxDarwinAdditions.pkg  VBoxWindowsAdditions.exe
cert            VBoxDarwinAdditionsUninstall.tool  VBoxWindowsAdditions-x86.exe
NT3x            VBoxLinuxAdditions-arm64.run  windows11-bypass.reg
OS2             VBoxLinuxAdditions.run
runasroot.sh    VBoxSolarisAdditions.pkg
```

```
root@debian:/media/cdrom# ./VBoxLinuxAdditions.run
Verifying archive integrity... 100% MD5 checksums are OK. All good.
Uncompressing VirtualBox 7.1.10 Guest Additions for Linux 100%
VirtualBox Guest Additions installer
...

VirtualBox Guest Additions: reloading kernel modules and services
VirtualBox Guest Additions: kernel modules and services 7.1.10 r169112 reloaded
VirtualBox Guest Additions: NOTE: you may still consider to re-login if some
user session specific services (Shared Clipboard, Drag and Drop, Seamless or
Guest Screen Resize) were not restarted automatically
```

- Po skompilowaniu modułów (przy braku błędów) odmontuj płytę.

```
root@debian:/media/cdrom# mount | grep cdrom
/dev/sr0 on /media/cdrom0 type iso9660 (ro,nosuid,nodev,noexec,relatime,user)
```

```
root@debian:/media/cdrom# cd
```

```
root@debian:~# umount /media/cdrom
```

- „Wymij” płytę z wirtualnego napędu, wybierz z menu **Devices | CD/DVD Devices | Remove disk from virtual drive**.
- Zamknij system operacyjny.

```
root@debian:/media/cdrom# systemctl poweroff
```

Współdzielenie katalogu

- W oknie menadżera systemów w prawym panelu wybierz **Shared folders** lub z menu **Machine | Settings...** i następnie **Shared folders** i dodaj katalog do udostępnienia (ikonka z plusem **Adds new shared folder**):
 - w oknie **Add Share**, ustaw **Folder Path** na **D:\VBox-ISO**,
 - Folder Name** ustaw na **vbox-iso**,
 - zaznacz opcję **Auto-mount**.
- Uruchom maszynę wirtualną.
- Po uruchomieniu maszyny wirtualnej zaloguj się do systemu, uruchom terminal, przełącz się na użytkownika **root** i utwórz nowy katalog.

```
root@debian:~# cd /mnt
```

```
root@debian:/mnt# mkdir vbox-iso
```

- Zamontuj udostępniony udział (tutaj: **-t vboxsf** nie może być pominięte).

```
| root@debian:/mnt# mount -t vboxsf vbox-iso /mnt/vbox-iso/
```

- Zmień katalog i sprawdź zawartość zamontowanego katalogu maszyny gospodarza.

```
| root@debian:/mnt# cd vbox-iso
```

```
| root@debian:/mnt/vbox-iso# ls -al
total 9637580
drwxr-xr-x 1 foo  foo      194 Nov 24 06:46 .
drwxr-xr-x 3 root root    4096 Nov 27 15:00 ..
-rw-rw-r-- 1 foo  foo 3985178624 Nov 24 06:31 debian-13.2.0-amd64-DVD-1.iso
-rw-rw-r-- 1 foo  foo 5883697152 Sep 29 2022 en-us_windows_10_consumer_editions_
version_21h2_x64_dvd_6cfdb144.iso
```

- Odmontuj system plików.

```
| root@debian:/mnt/vbox-iso# cd
```

```
| root@debian:~# umount /mnt/vbox-iso
```