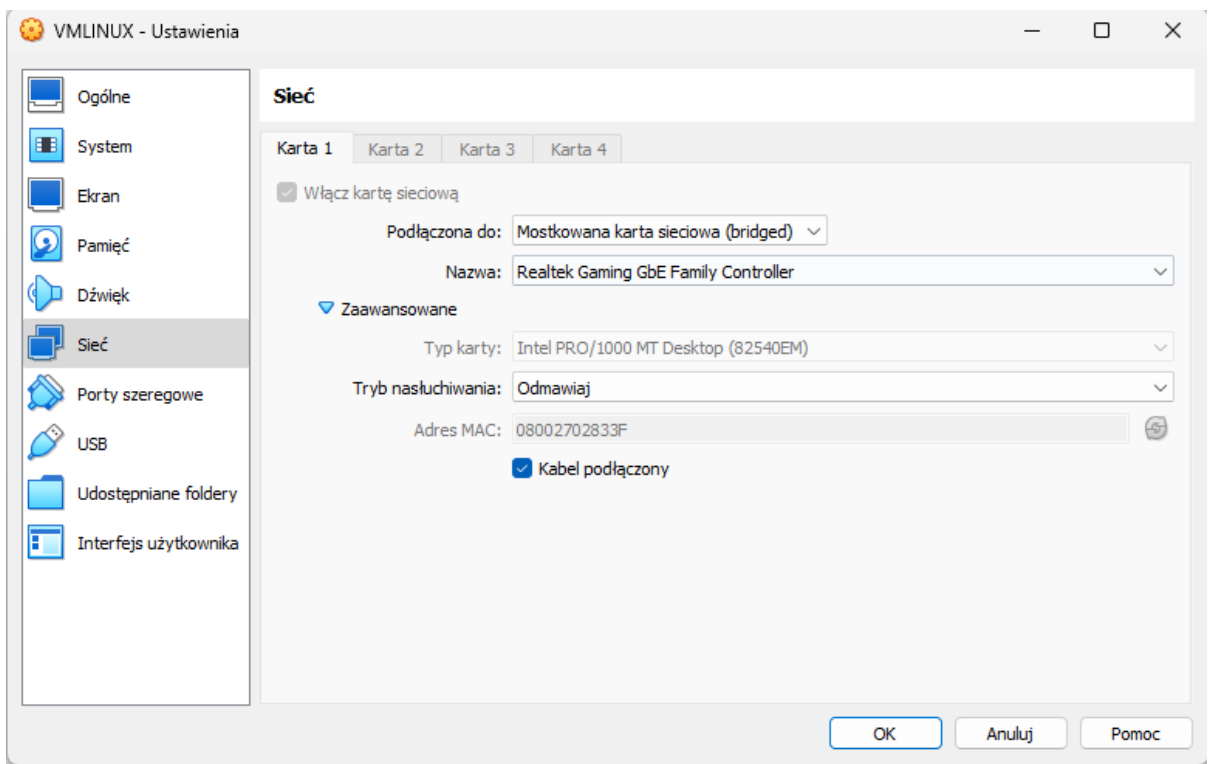


1. Otwórzmy program VirtualBox i wybierzmy maszynę VMLINUX . Podzielmy sobie monitor na dwa programy klikając klawisz Windows + strzałka w jedną stronę



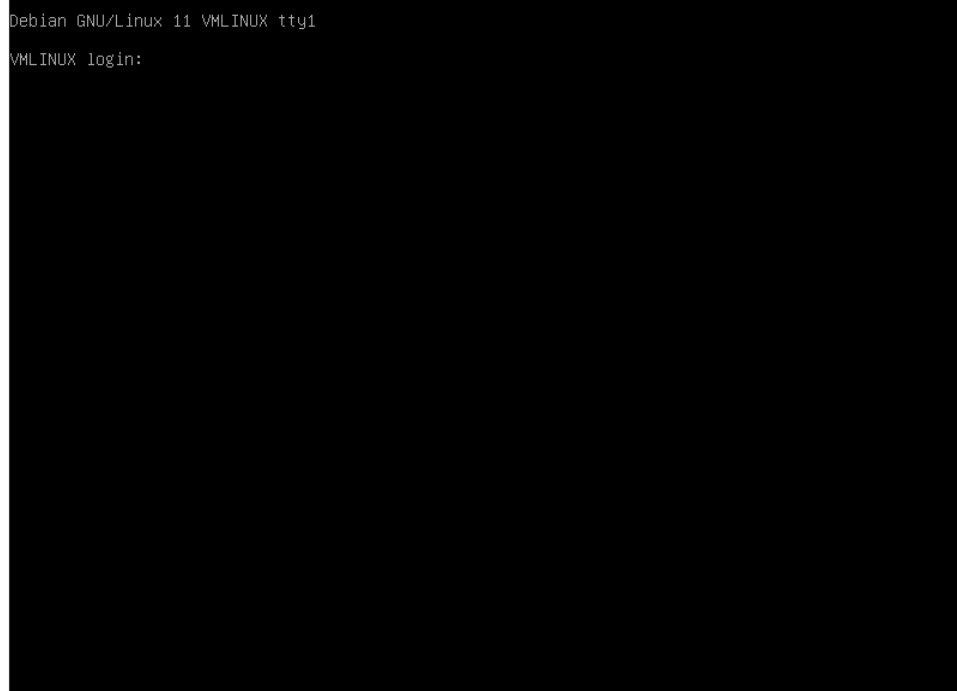
2. Wybierzmy ustawienia gdzie w zakładce Sieć wybieramy podłączona do Mostkowana karta sieciowa (bridged)



3. Następnie uruchamiamy maszynę wirtualną ,wybieramy Debian GNU/Linux



4. Logujemy się wpisując login user i hasło takie samo



**Nauka kilku komend i poruszania się po systemie**

## 1. Wyczyśćmy sobie ekran komendą clear

```
Debian GNU/Linux 11 VMLINUX tty1
VMLINUX login: user
Password:
Linux VMLINUX 5.10.0-30-686-pae #1 SMP Debian 5.10.218-1 (2024-06-01) i686

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

Debian GNU/Linux comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY, to the extent
permitted by applicable law.
Last login: Thu Jun 13 15:06:25 CEST 2024 from 192.168.0.101 on pts/0
user@VMLINUX:~$ clear_
```

2. Po wykonaniu tego polecenia mamy czysty ekran , mamy tylko nazwę użytkownika z odnośnikiem nazwy komputera – user@VMLINUX i “:~\$” gdzie : że zostanie podany adres gdzie się znajdujemy ~ oznacza katalog domowy , a \$ oznacza że jesteśmy zwykłym użytkownikiem

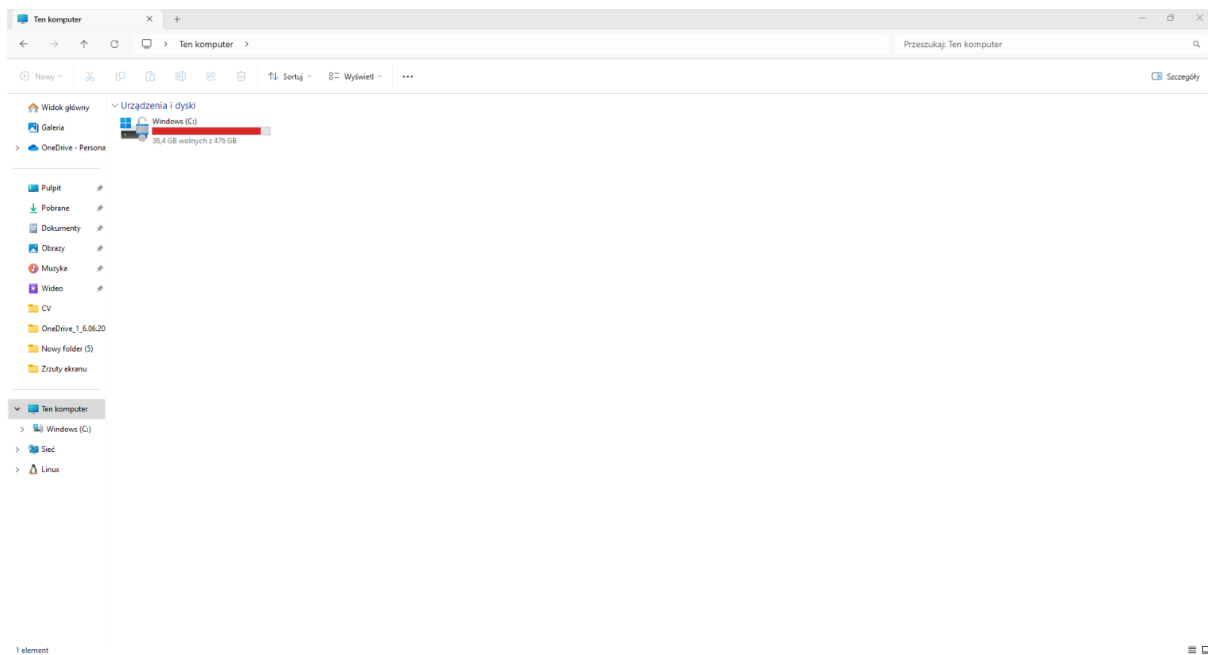
```
user@VMLINUX:~$ _
```

3. Wpiszmy sobie polecenie **pwd** - wyświetla ono nam katalog w którym pracujemy

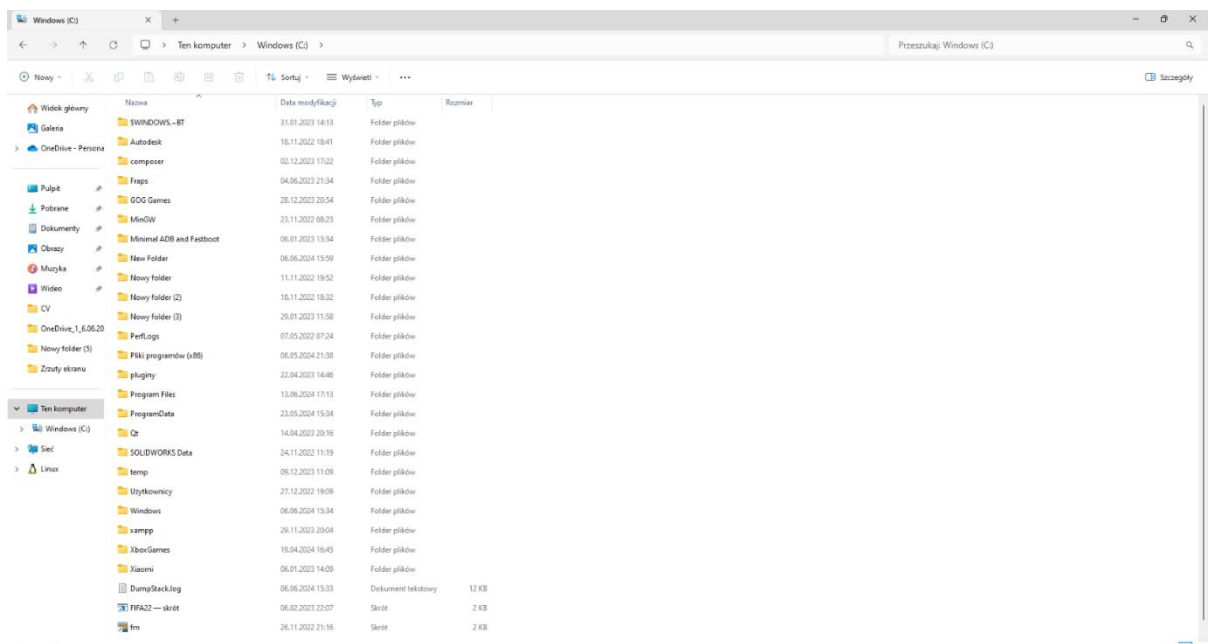
```
user@VMLINUX:~$ pwd  
/home/user  
user@VMLINUX:~$ _
```

### **Wyjaśnienie jak działa poruszanie się po katalogach oraz pokazanie podobieństwa do eksploratora Windows**

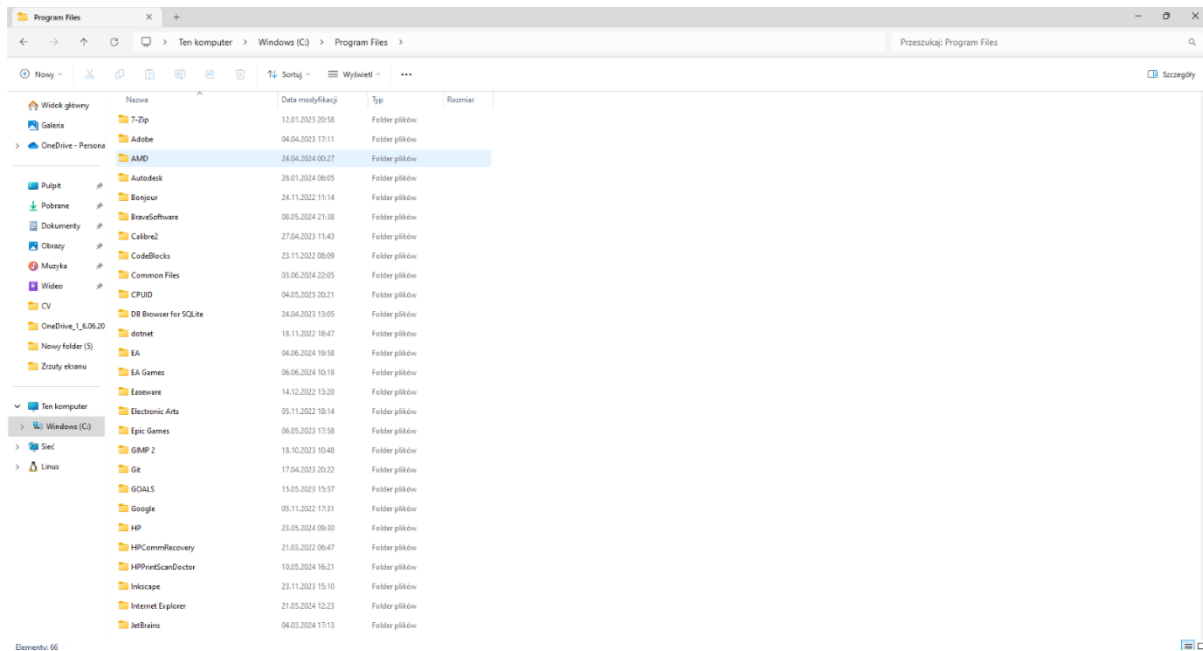
1. [N]: Teraz dla wyjaśnienia w jaki sposób działają katalogi i jak się poruszać w nich przejdźmy sobie do eksploratora Windows



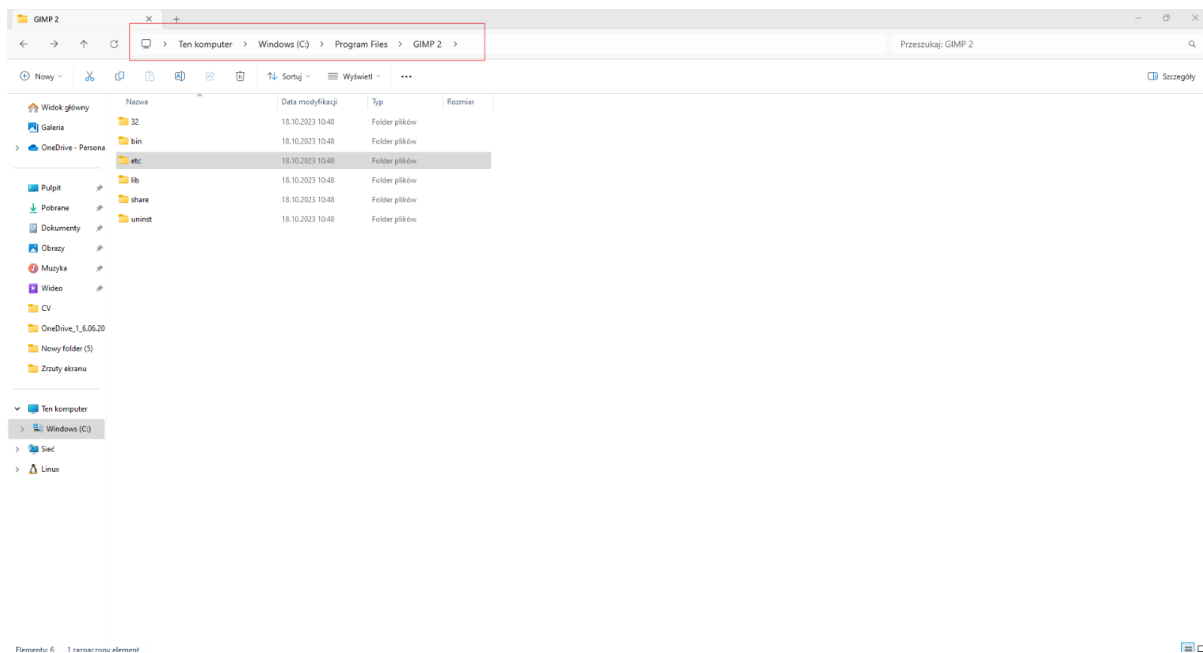
2. [N]: Dla lepszego zrozumienia przejdźmy sobie na dysk C:



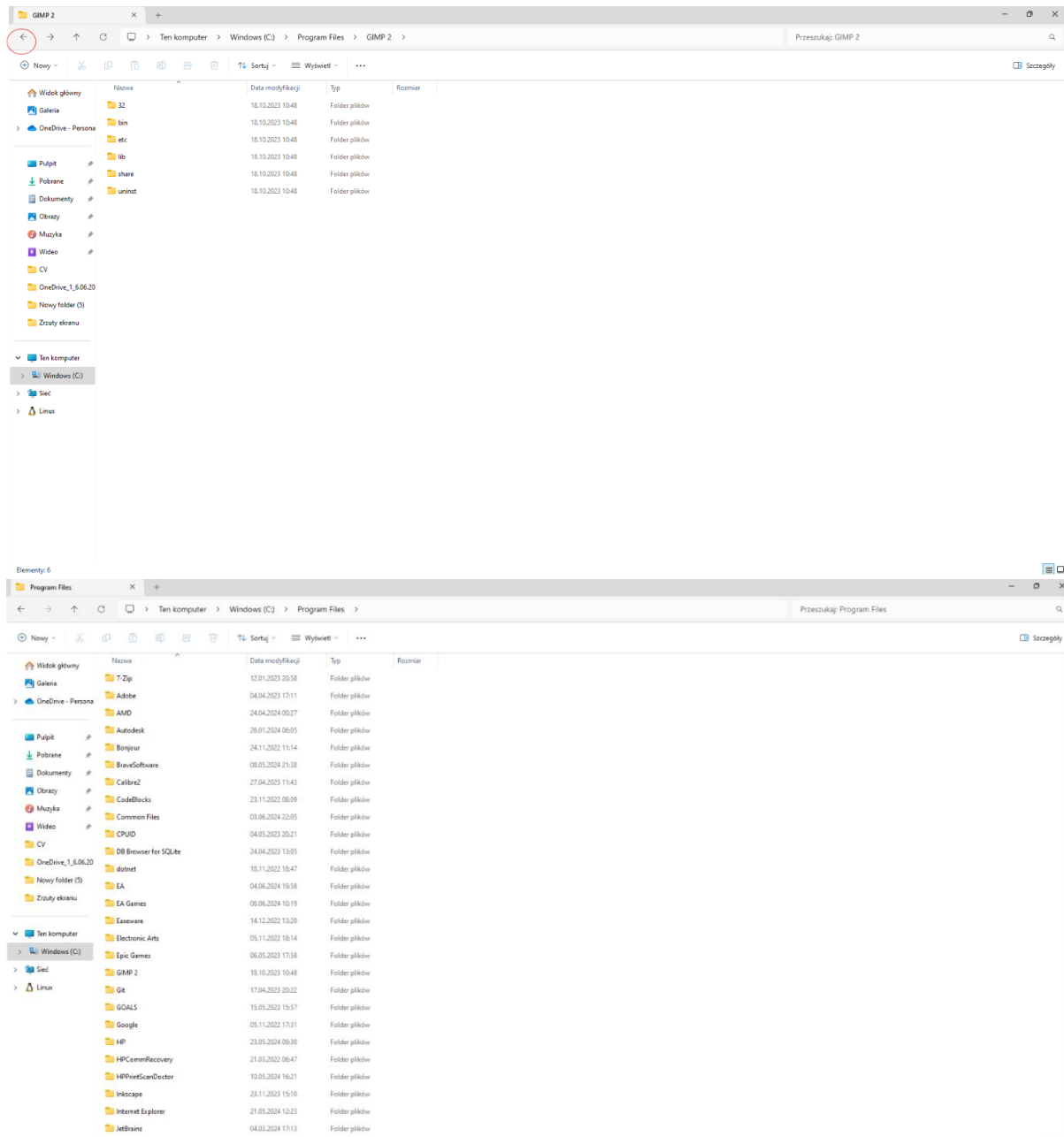
3. [N]: Wejdźmy teraz w ProgramFiles



4. [N]: I dalej w GIMP2, na górze widzimy ścieżkę ,możemy ją porównać do ścieżki którą mamy po wpisaniu pwd w terminalu linuxowym



5.[N]: Teraz cofnijmy się do katalogu niżej



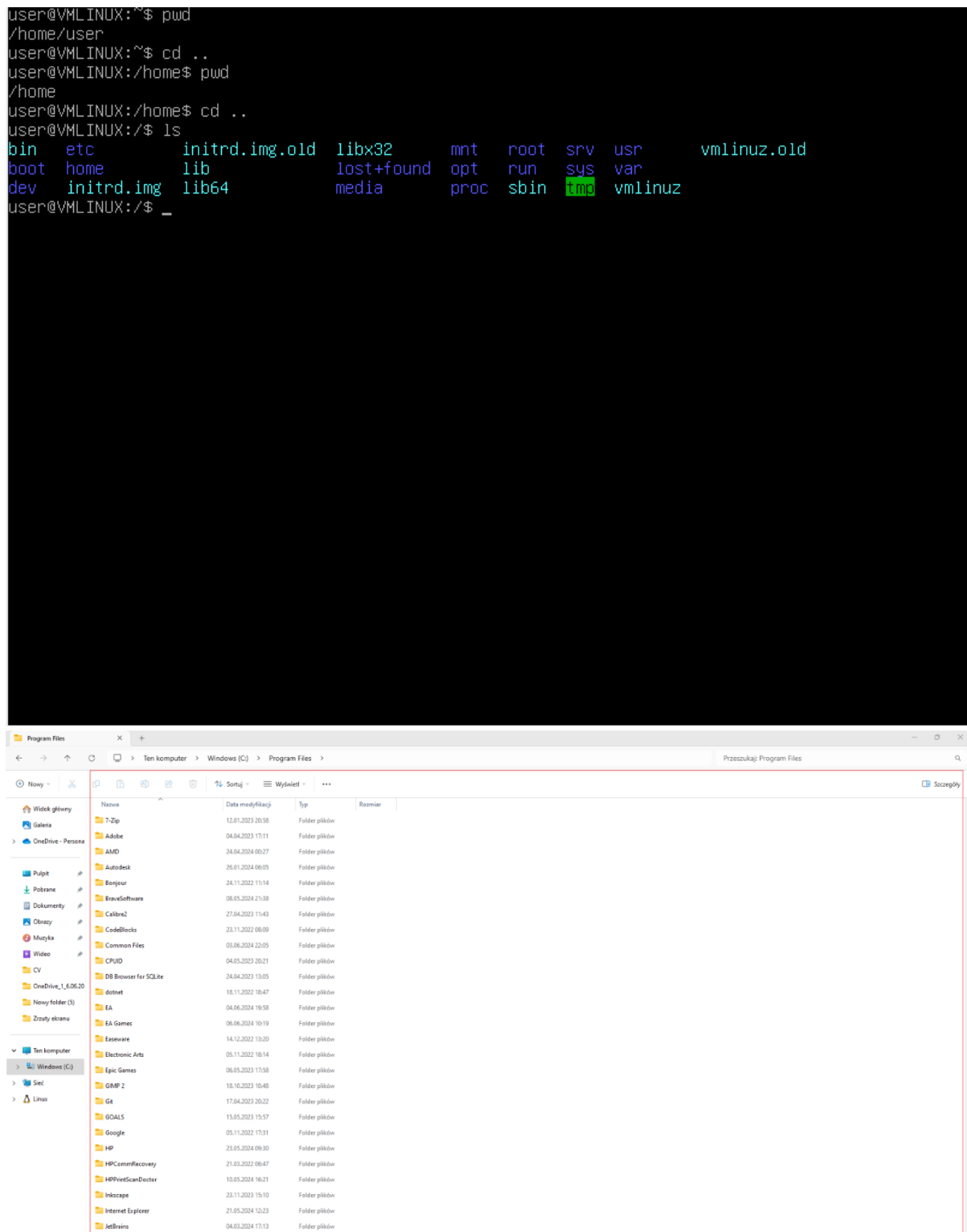
6. Powróćmy do naszej maszyny wirtualnej i wykonamy taką samą czynność cofniemy się do katalogu niżej i użyjemy polecenia `cd ..` (change directory) i następnie wyświetlmy sobie poleceniem `pwd` ścieżkę gdzie aktualnie się znajdujemy jest to odpowiednik paska w eksploratorze plików. Tą ścieżkę możemy też odczytać za

pomocą user [czyli nazwa użytkownika]@VMLINUX [czyli nazwa komputera]:/home[czyli tu gdzie aktualnie się znajdujemy]

```
user@VMLINUX:~$ pwd
/home/user
user@VMLINUX:~$ cd ..
user@VMLINUX:/home$ pwd
/home
user@VMLINUX:/home$ _
```

7. Wycofajmy się dalej cd .. i wyświetlmy ls(list) foldery i pliki , co jest równoznaczne z tą listą folderów i plików jaką dostajemy w eksploratorze plików. Widzimy listę plików, foldery są pokolorowane na ciemnoniebieskie a pliki na jasnoniebieski kolor





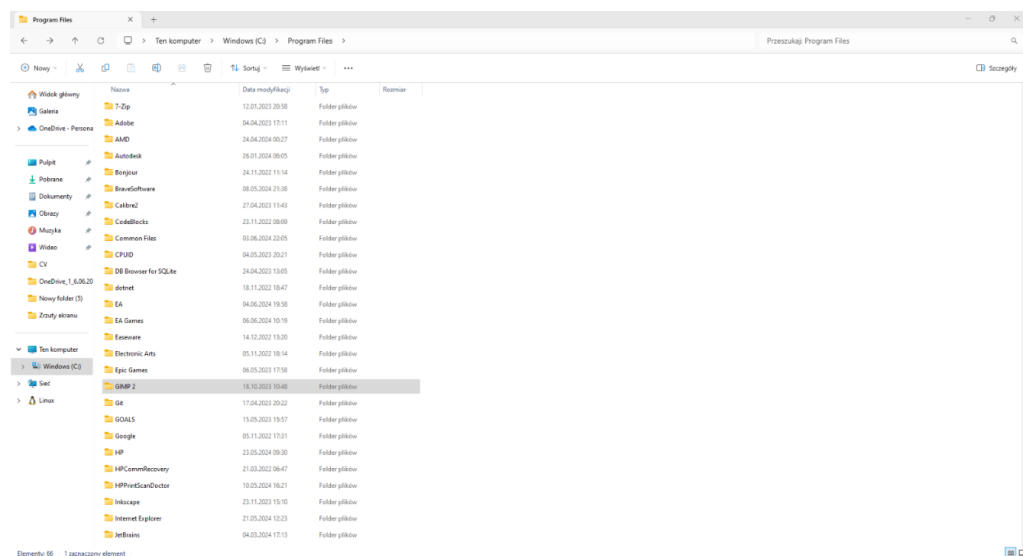
8. Teraz przejdźmy sobie do katalogu etc i wyświetlmy sobie pliki. Robimy to za pomocą polecenia `cd` i podania nazwy folderu, w naszym przypadku `cd etc`, jest to porównywalne do wybrania folderu w eksploratorze plików Windows i przejścia do niego

```

user@VMLINUX:/$ ls
bin    etc      initrd.img.old  libx32      mnt    root    srv    usr      vmlinuz.old
boot   home     lib             lost+found  opt    run     sys    var
dev    initrd.img  lib64          media       proc   sbin    tmc    vmlinuz

user@VMLINUX:/$ cd etc
user@VMLINUX:/etc$ ls
adduser.conf      discover-modprobe.conf  ldap              nftables.conf     selinux
adjtime           dpkg                   ld.so.cache       nsswitch.conf     services
alternatives      e2scrub.conf           ld.so.conf        os-release         shadow
anacrontab        emacs                  ld.so.conf.d      pam.conf          shadow-
apparmor          environment            libaudit.conf     pam.d             shells
apparmor.d        ethertypes             libn1-3           passwd            skel
apt               fonts                  locale.alias      passwd-           ssh
avahi             fstab                  locale.gen        passwd-           ssl
bash.bashrc       gai.conf               localtime         perl              subgid
bash_completion   groff                  logcheck          profile           subgid-
bindresvport.blacklist group                  login.defs        profile.d         subuid
binfmt.d          group-                 logrotate.conf    protocols        subuid-
bluetooth         grub.d                logrotate.d       python3           sv
ca-certificates   gshadow               machine-id        python3.9         sysctl.conf
ca-certificates.conf gshadow-              magic             rc0.d             sysctl.d
console-setup     gss                   magic.mime        rc1.d             systemd
cron.d            host.conf              mailcap           rc2.d             terminfo
cron.daily         hostname               mailcap.order     rc3.d             timezone
cron.hourly        hosts                  manpath.config    rc4.d             tmpfiles.d
cron.monthly       hosts.allow            mime.types        rc5.d             ucf.conf
crontab            hosts.deny             mke2fs.conf       rc6.d             udev
cron.weekly        ifplugd               modprobe.d        rcS.d             ufw
dbus-1            init.d                 modules           reportbug.conf    update-motd.d
debconf.conf       initramfs-tools       modules-load.d    resolv.conf       vim
debian_version    inputrc               motd              rmt               wgetrc
default           iproute2              mtab              rpc               wpa_supplicant
deluser.conf       issue                 nanorc            rsyslog.conf     X11
dhcp              issue.net              netconfig         rsyslog.d        xattr.conf
dictionaries-common kernel                 network           runit             xdg
discover.conf.d    kernel-img.conf       networks          security

```



9. Teraz wyczyśćmy sobie ekran - clear , przejdźmy sobie do katalogu naszego użytkownika, znajduje się on w katalogu home. W tym celu cofnijmy się i przejdźmy do katalogu home i przejdźmy do katalogu użytkownika (user). Za pomocą polecenia ls możemy sprawdzić jakie pliki i foldery są w aktualnie zajmowanym przez nas katalogu. Widzimy że nasz katalog jest pusty.

```
user@VMLINUX:/etc$ cd ..
user@VMLINUX:/$ ls
bin  etc      initrd.img.old  libx32      mnt  root  srv  usr      vmlinuz.old
boot home     lib             lost+found  opt  run   sys  var
dev  initrd.img lib64           media       proc  sbin  tmp  vmlinuz
user@VMLINUX:/$ cd home
user@VMLINUX:/home$ ls
user
user@VMLINUX:/home$ cd user
user@VMLINUX:~$ ls
user@VMLINUX:~$ _
```

10. Utwórzmy folder dokumenty za pomocą **mkdir(make directory) dokumenty**.

Przejdźmy do niego i utwórzmy tam plik z naszym imieniem i nazwiskiem i edytujmy go za pomocą nano wpiszmy tam jakiś tekst (nano nazwa\_pliku) . Potem zapiszmy go ctrl+O i wyjdźmy ctrl+X

```

user@VMLINUX:/etc$ cd ..
user@VMLINUX:/$ ls
bin      etc          initrd.img.old  libx32      mnt    root  srv  usr      vmlinuz.old
boot     home          lib             lost+found  opt    run   sys  var
dev      initrd.img    lib64           media       proc   sbin  tmp  vmlinuz
user@VMLINUX:/$ cd home
user@VMLINUX:/home$ ls
user
user@VMLINUX:/home$ cd user
user@VMLINUX:~$ ls
user@VMLINUX:~$ mkdir dokumenty
user@VMLINUX:~$ ls
dokumenty
user@VMLINUX:~$ cd dokumenty
user@VMLINUX:~/dokumenty$ ls
user@VMLINUX:~/dokumenty$

```

```

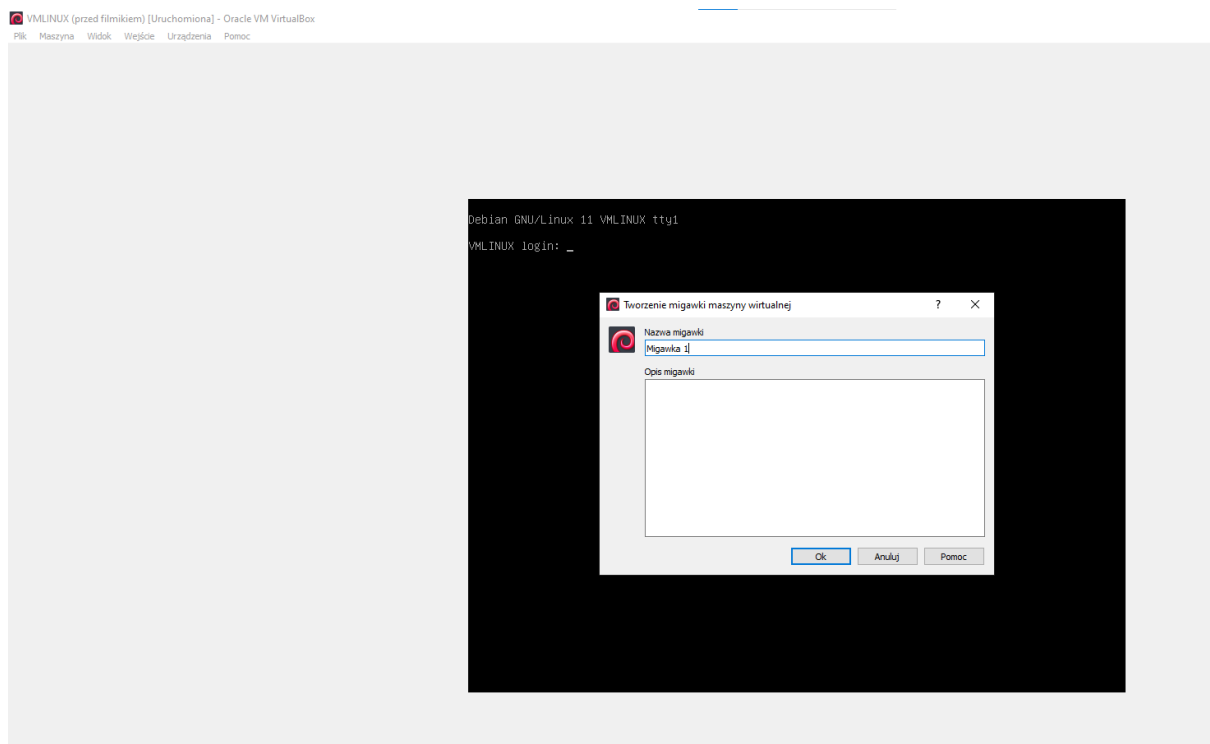
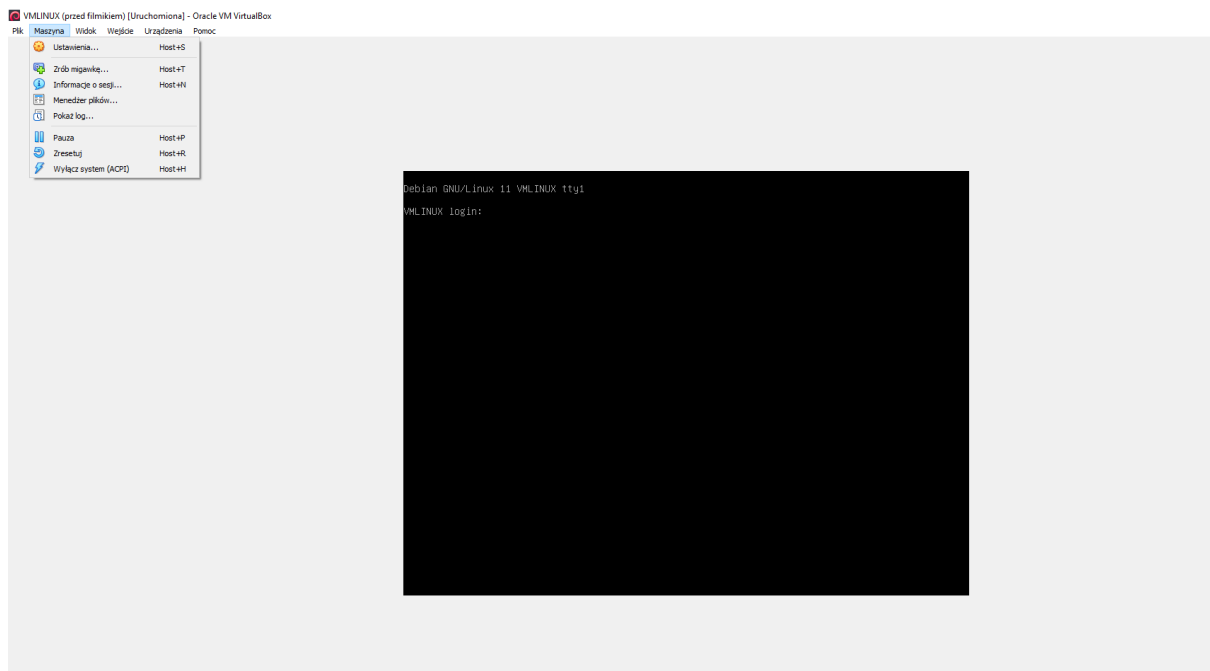
GNU nano 5.4          plik *
Wiktor Koczura

[ Soft wrapping of overlong lines disabled ]
^G Help      ^O Write Out  ^W Where Is   ^K Cut        ^T Execute    ^C Location   M-U Undo
^X Exit      ^R Read File  ^E Replace    ^U Paste      ^J Justify    ^_ Go To Line  M-R Redo

```

## Utworzenie migawki

[N]:Teraz utwórzmy migawkę systemu



**Przywrócenie migawki** – na ewentualnej drugiej lekcji

[N]:Teraz przywróćmy migawkę systemu

