

# Operációs rendszerek

## 1. Konzultáció

2025.04.04.

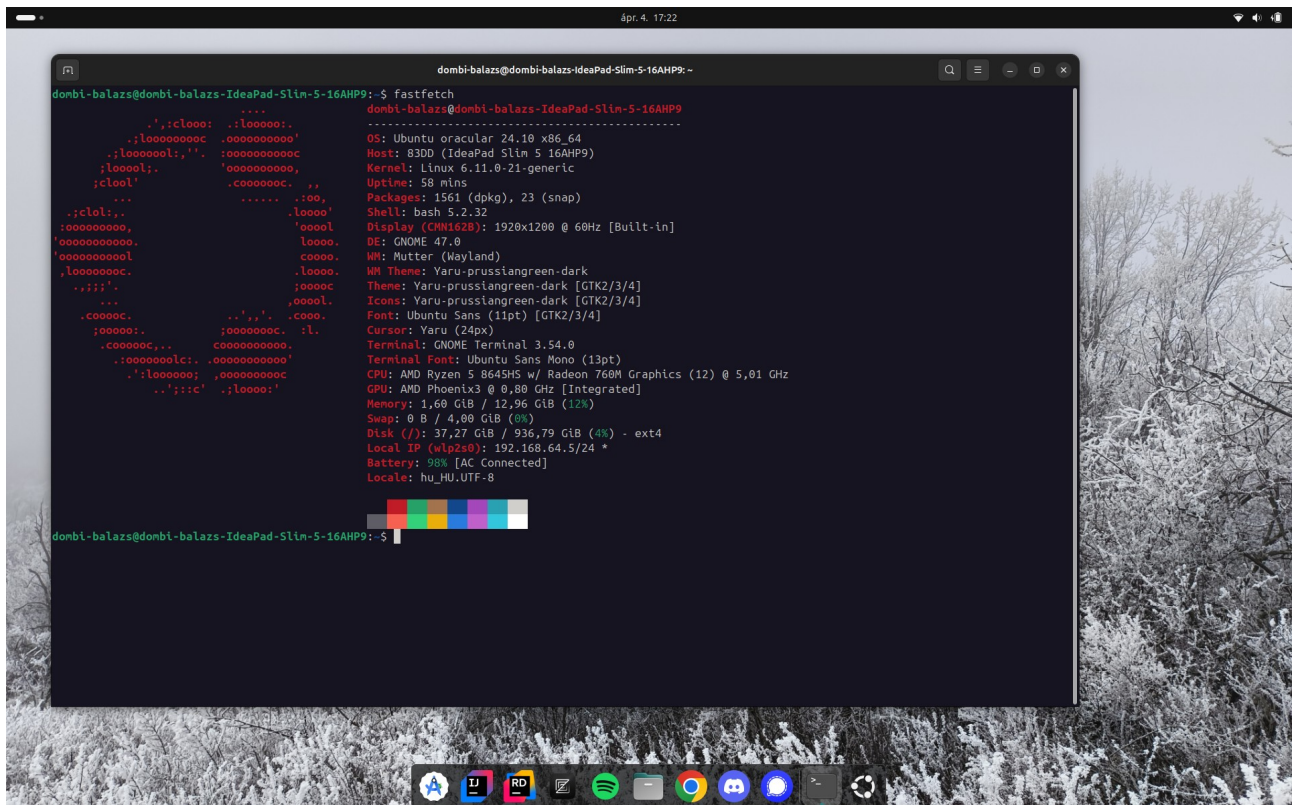
Készítette:  
Dombi Balázs Sándor  
programtervező informatikus szak  
I04EHV

Sárospatak, 2025

# 1. Feladat

A számítógépen alaphól Ubuntu volt, így ez a feladat ezen része teljesítettnek tekinthető.

# 2. Feladat



```
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ fastfetch
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9
-----
OS: Ubuntu 24.10 x86_64
Host: 83DD (IdeaPad Slim 5 16AHP9)
Kernel: Linux 6.11.0-21-generic
Uptime: 58 mins
Packages: 1561 (dpkg), 23 (snap)
Shell: bash 5.2.32
Display: CMN162B: 1920x1200 @ 60Hz [Built-in]
DE: GNOME 47.0
WM: Mutter (Wayland)
WM Theme: Yaru-prussiangreen-dark
Theme: Yaru-prussiangreen-dark [GTK2/3/4]
Icons: Yaru-prussiangreen-dark [GTK2/3/4]
Font: Ubuntu Sans (11pt) [GTK2/3/4]
Cursor: Yaru (24px)
Terminal: GNOME Terminal 3.54.0
Terminal Font: Ubuntu Sans Mono (13pt)
CPU: AMD Ryzen 5 8645HS w/ Radeon 760M Graphics (12) @ 5.01 GHz
GPU: AMD Phoenix3 @ 0.80 GHz [Integrated]
Memory: 1.60 GiB / 12.96 GiB (12%)
Swap: 0 B / 4.00 GiB (0%)
Disk (/): 37.27 GiB / 936.79 GiB (4%) - ext4
Local IP (wlp2s0): 192.168.64.5/24 *
Battery: 98% [AC Connected]
Locale: hu_HU.UTF-8
```

Az Ubuntu legfrissebb verzióját, a 24.10-es kiadást használom, ami a Gnome asztali környezetet használja. A terminalban a fastfetch parancsot futtattam, ami számos rendszerinformációt megjelenít, illetve szöveges karakterekből kirajzolja az adott disztribúció logóját. A képernyőképen a dock máshogy néz ki, mint a hagyományos Gnome dock, kicsit a Mac-es megoldásra hasonlít. Habár ezt régebben is könnyen meg lehetett csinálni a Gnome kiegészítőkkel és finomhangolóval, de most már az újabb Ubuntu verziók alaphól tartalmazzák a dock finomhangolását lehetővé tevő beállításokat, így a felhasználó könnyedén testre tudja szabni a dock működését.

### 3. Feladat

```
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cd ~/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mkdir io4ehv
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cd io4ehv
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv$ mkdir bokor fa land
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv$ cd bokor
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/bokor$ mkdir banan mogyoro barack
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/bokor$ cd ..
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv$ mkdir fa
mkdir: nem lehet a következő könyvtárat létrehozni: "fa": A fájl már létezik
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv$ cd fa
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/fa$ mkdir korte
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/fa$ cd ..
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv$ cd land
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ mkdir szeder kokusz
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ cp -r ~/io4ehv/land/szeder ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ cp -r ~/io4ehv/bokor/banan ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ mv ~/io4ehv/bokor/barack ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ mv ~/io4ehv/land/kokusz ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ rm -rf ~/io4ehv/land
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ touch ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ touch ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack egy lédús, édes gyümölcs." > ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack egészséges." >> ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack nyári gyümölcs." >> ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Pisztóró Dániel" > ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Petes Gábor" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Király Gergő" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Hercegtuti Zsolt" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Végh Vencel" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ ls -R ~/io4ehv
/home/dombi-balazs/io4ehv:
bokor fa

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor:
banan mogyoro

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor/banan:
leiras.txt

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor/mogyoro:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa:
banan barack felsorolas.txt kokusz korte szeder

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/banan:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/barack:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/kokusz:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/korte:
```

```
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ cp -r ~/io4ehv/land/szeder ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ cp -r ~/io4ehv/bokor/banan ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ mv ~/io4ehv/bokor/barack ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ mv ~/io4ehv/land/kokusz ~/io4ehv/fa/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ rm -rf ~/io4ehv/land
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ touch ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ touch ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack egy lédús, édes gyümölcs." > ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack egészséges." >> ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "A barack nyári gyümölcs." >> ~/io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Pisztóró Dániel" > ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Petes Gábor" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Király Gergő" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Hercegtuti Zsolt" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ echo "Végh Vencel" >> ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ ls -R ~/io4ehv
/home/dombi-balazs/io4ehv:
bokor fa

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor:
banan mogyoro

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor/banan:
leiras.txt

/home/dombi-balazs/io4ehv/bokor/mogyoro:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa:
banan barack felsorolas.txt kokusz korte szeder

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/banan:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/barack:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/kokusz:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/korte:

/home/dombi-balazs/io4ehv/fa/szeder:
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~/io4ehv/land$ cd ~/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cd ~/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ find io4ehv -type f -name "?e*"
io4ehv/bokor/banan/leiras.txt
io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ chmod a+r ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ du -sh ~/io4ehv
48K /home/dombi-balazs/io4ehv
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ sort ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt > ~/io4ehv/fa/felsorolas_rendezett.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mv ~/io4ehv/fa/felsorolas_rendezett.txt ~/io4ehv/fa/felsorolas.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$
```

## 4. Feladat

Windows

## 5. Feladat

Windows

## 6. Feladat

```
apr. 4. 20:58
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9: ~
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mkdir -p io4ehv/bush/banan io4ehv/bush/mogyoro io4ehv/bush/barack io4ehv/tree/korte io4ehv/land/szeder io4ehv/land/kokusz
tree io4ehv
io4ehv
├── bush
│   ├── banan
│   ├── barack
│   └── mogyoro
├── land
│   ├── kokusz
│   ├── szeder
│   └── tree
│       └── korte
└── korte

10 directories, 0 files
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cp -r io4ehv/land/szeder io4ehv/tree/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ tree io4ehv/tree
io4ehv/tree
├── korte
└── szeder

3 directories, 0 files
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cp -r io4ehv/bush/banan io4ehv/tree/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mv io4ehv/bush/barack io4ehv/tree/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mv io4ehv/land/kokusz io4ehv/tree/
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ rm -rf io4ehv/land
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ mkdir -p io4ehv/bush/banan
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ touch io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ touch io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "A málna egy édes, piros bogyós gyümölcs." > io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "A málna finom." >> io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "A málna egészséges." >> io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cat io4ehv/bush/banan/description.txt
A málna egy édes, piros bogyós gyümölcs.
A málna finom.
A málna egészséges.
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ Rendben, itt a teljes javítottdombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cat io4ehv/bush/banan/description.txt
A málna egy édes, piros bogyós gyümölcs.
A málna finom.
A málna egészséges.
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Körte" > io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Alma" >> io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Szilva" >> io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Cseresznye" >> io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Meggy" >> io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cat io4ehv/tree/listing.txt
Körte
Alma
Szilva
Cseresznye
Meggy
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ ls -R io4ehv
io4ehv:
bush tree
```

```
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ echo "Meggy" >> io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cat io4ehv/tree/listing.txt
Körte
Alma
Szilva
Cseresznye
Meggy
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ ls -R io4ehv
io4ehv:
bush  tree

io4ehv/bush:
banan  nogyoro

io4ehv/bush/banan:
description.txt

io4ehv/bush/nogyoro:

io4ehv/tree:
banan  barack  kokusz  korte  listing.txt  szeder

io4ehv/tree/banan:

io4ehv/tree/barack:

io4ehv/tree/kokusz:

io4ehv/tree/korte:

io4ehv/tree/szeder:
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ pwd
/home/dombi-balazs
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ cd ~
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ find io4ehv -name "?e*" -type f
io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ chmod a+r io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ ls -l io4ehv/tree/listing.txt
-rw-rw-r-- 1 dombi-balazs dombi-balazs 36 apr  4 20:44 io4ehv/tree/listing.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ du -sh io4ehv
48K    io4ehv
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ sort io4ehv/tree/listing.txt
Alma
Cseresznye
Körte
Meggy
Szilva
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$ wc -w io4ehv/bush/banan/description.txt
13 io4ehv/bush/banan/description.txt
dombi-balazs@dombi-balazs-IdeaPad-Slim-5-16AHP9:~$
```

## 7. Feladat