

# Az operációs rendszer

Összeállította:  
Kiss István tanárjelölt  
Debreceni Egyetem  
2016.

# Az operációs rendszer feladata

- A számítógép alapműködtető programja
- Kapcsolat felhasználó és számítógép között
- Kezeli a hardvert
  - Központi egység, perifériák, háttértárak
- Biztosítja a programok futását
- Fájlkezelés, adatvédelem
- Hálózat elérése

# Néhány operációs rendszer

- Személyi számítógépek

- Windows
- Linux-változatok
- Mac OS



macOS



- Nagygépes rendszerek

- Unix

- Okostelefonok

- Android
- iOS
- Windows Phone



 Windows Phone

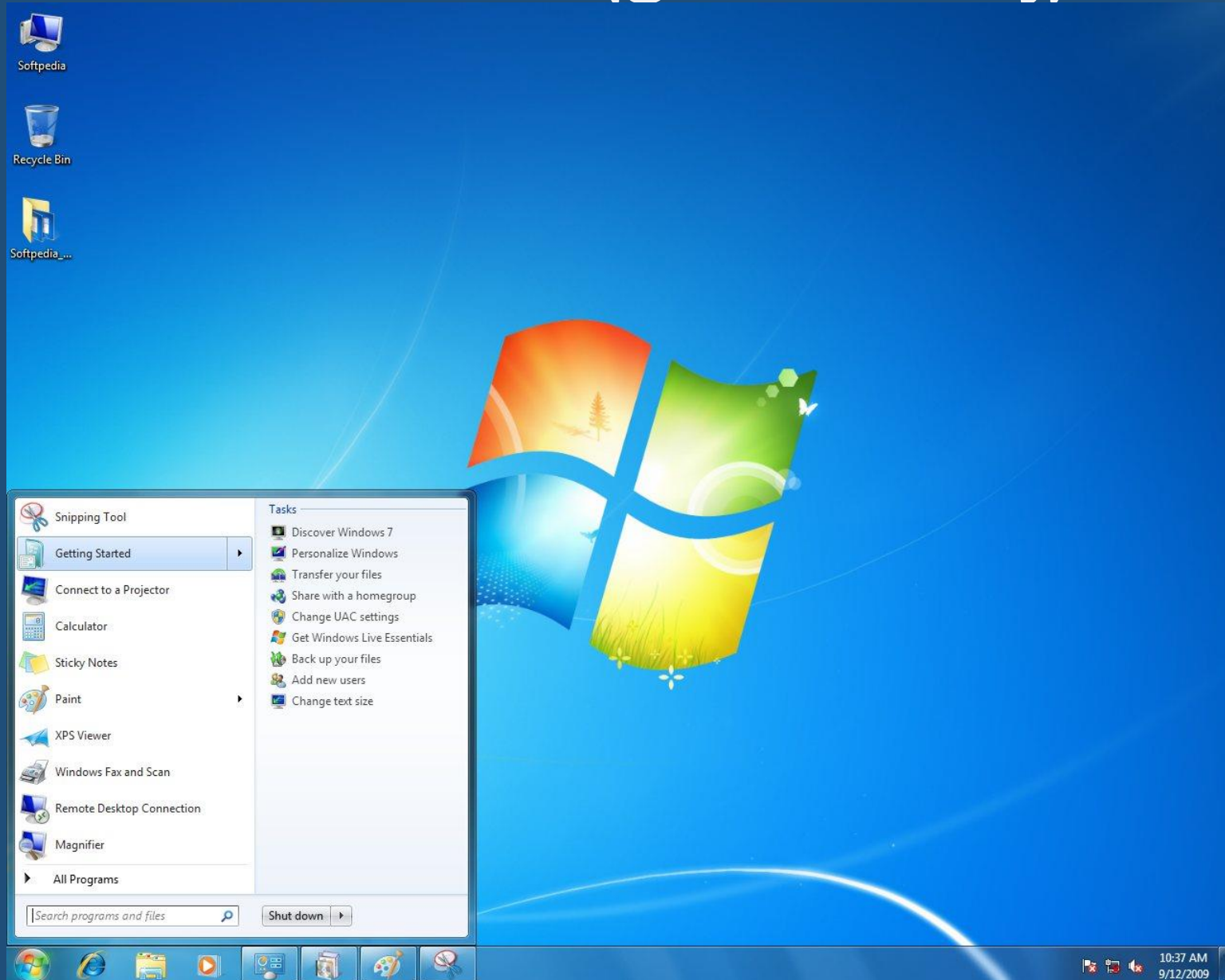
# Az operációs rendszer részei

- Kernel (mag)
  - Hardverközeli szint
- Rendszerprogramok
  - Pl. fájlkezelők, erőforrás-kezelők
- Felhasználói felület (héj)
  - Ezen keresztül irányítjuk
  - Lehet szöveges és grafikus

# Az operációs rendszerek típusai

	Egyfeladatos	Többfeladatos
Egy felhasználós	Pl. MS-DOS	Pl. régebbi Windows verziók, okostelefonok rendszerei
Több felhasználós	–	Modern asztali operációs rendszerek

# Windows 7 (grafikus héj)



# Windows 7 (szöveges héj)

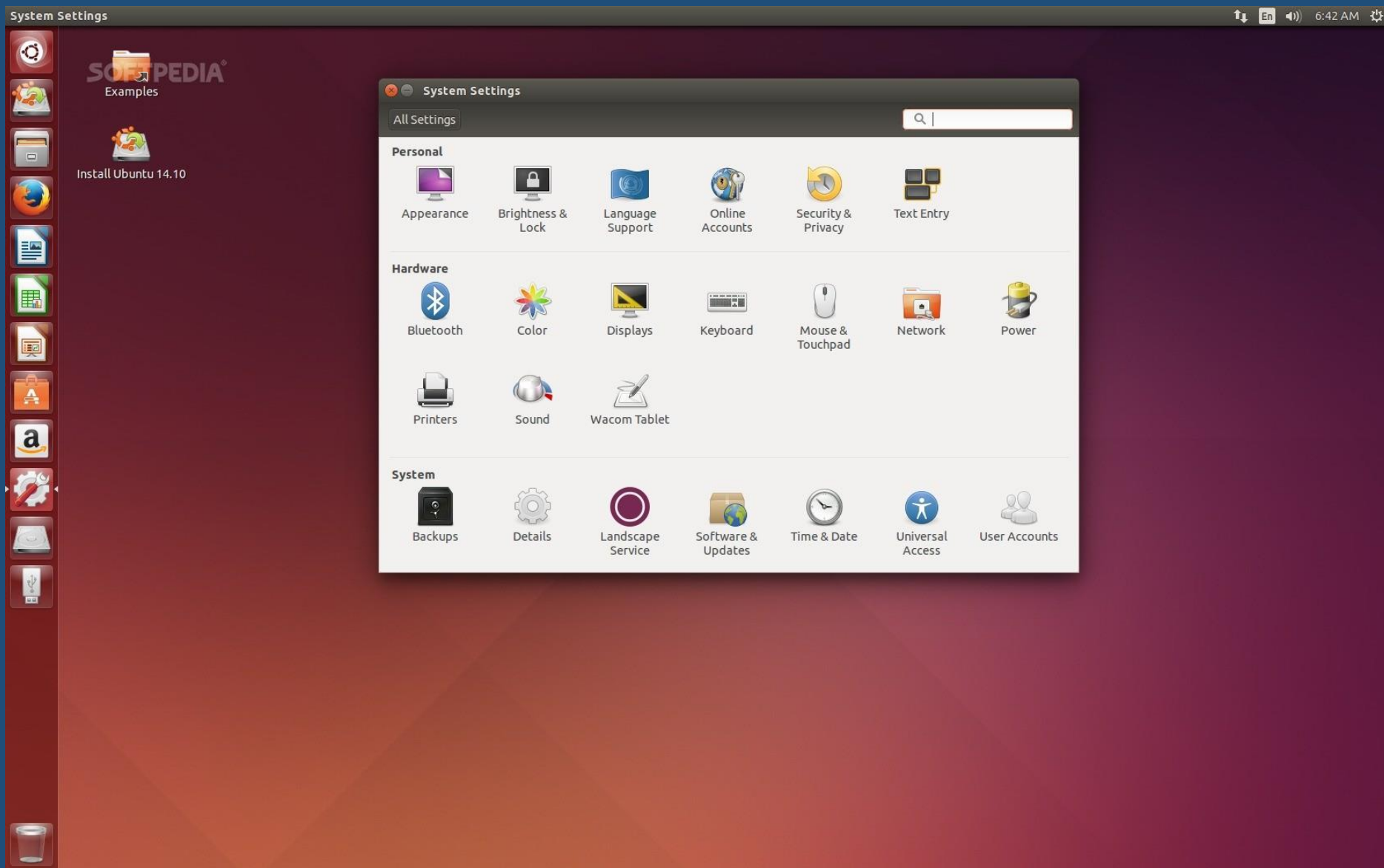
```
C:\Windows\system32\cmd.exe

C:\Users\user tartalma:

2016.02.28. 17:36 <DIR> .
2016.02.28. 17:36 <DIR> ..
2016.09.29. 21:32 <DIR> .gimp-2.8
2015.12.21. 20:06 <DIR> .gnome2
2016.02.28. 17:36 <DIR> .thumbnails
2016.02.27. 21:32 <DIR> Contacts
2016.09.23. 12:22 <DIR> Desktop
2016.02.27. 21:32 <DIR> Documents
2016.02.27. 21:32 <DIR> Downloads
2016.02.27. 21:32 <DIR> Favorites
2016.02.27. 21:32 <DIR> Links
2016.02.27. 21:32 <DIR> Music
2016.02.27. 21:32 <DIR> Pictures
2016.02.27. 21:32 <DIR> Saved Games
2016.02.27. 21:32 <DIR> Searches
2016.02.27. 21:32 <DIR> Videos
          0 fájl          0 bájt
        16 könyvtár    3 659 816 960 bájt szabad

C:\Users\user>cd Desktop
C:\Users\user\Desktop>_
```

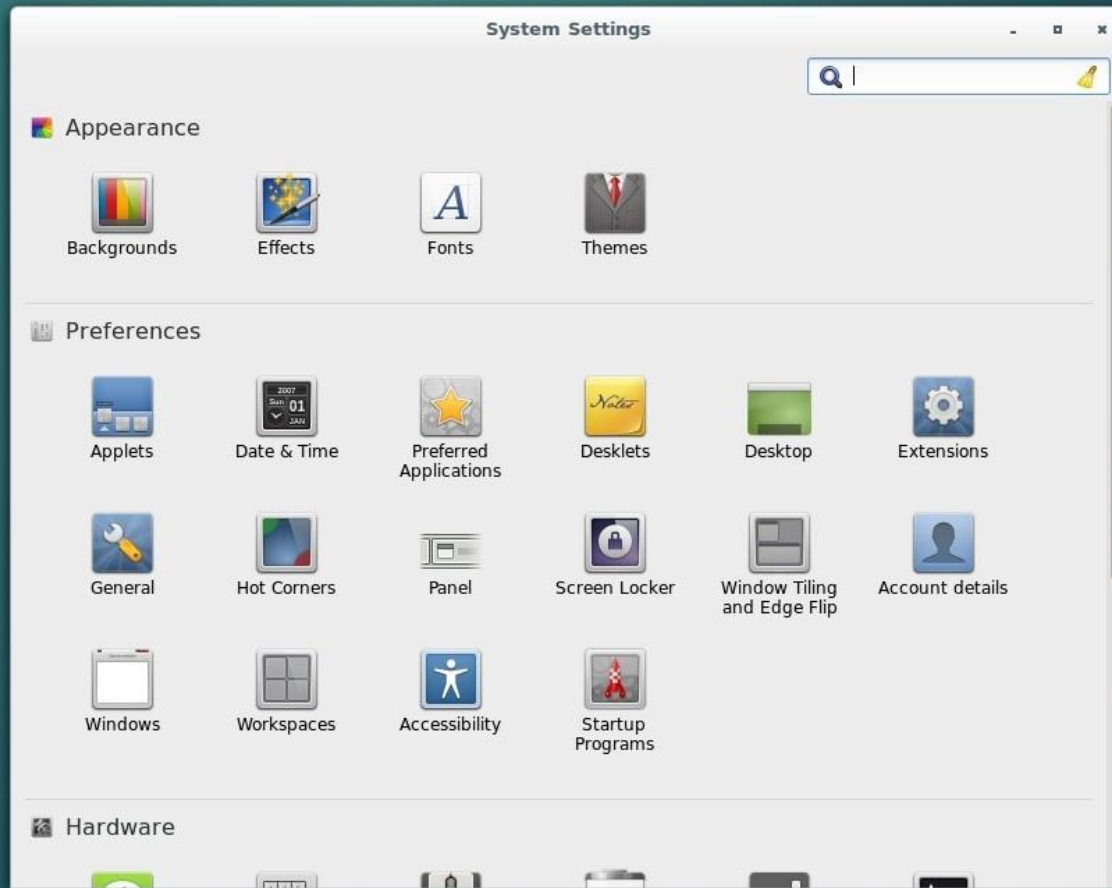
# Ubuntu 14.10 (Linux kernel 3.16)





# Debian 8 (Linux kernel 3.16)

Install Debian sid



# Knoppix (Linux) szöveges felület

```
Creating unionfs and symlinks on ramdisk...
>> Read-only CD/DVD system successfully merged with read-write /ramdisk.
Done.
Starting init process.
INIT: version 2.78-knoppix booting
Running Linux Kernel 2.6.11.
Processor 0 is AMD Athlon(TM) XP 2400+ 2001MHz, 256 KB Cache
ACPI Bios found, activating modules: ac battery button container fan processor thermal video
PCMCIA found, starting cardmgr.
USB found, managed by hotplug.
Firewire found, managed by hotplug: (Re-)scanning firewire devices... Done.
Autoconfiguring devices... Done.
Mouse is Generic PS/2 Wheel Mouse at /dev/psaux
AGP bridge detected.
Video is VMware Inc iVirtual SUGA, using XFree86(VMware) Server
Monitor is Generic Monitor, H:28.0-96.0kHz, V:50.0-75.0Hz
Using Modes "1024x768" "800x600" "640x480"
Scanning for Harddisk partitions and creating /etc/fstab... Done.
Network device eth0 detected, DHCP broadcasting for IP. (Backgrounding)
Automounter started for: floppy cdrom.
INIT: Entering runlevel: 2
root@tty1[/]# mkdir folding
root@tty1[/]# mount.smbfs //192.168.145.3/Folding ~/folding/ -o username=Administrator
Password:
root@tty1[/]# mount
/dev/root on / type ext2 (rw)
/dev/hdc on /cdrom type iso9660 (ro)
/dev/cloop on /KNOPPIX type iso9660 (ro)
/ramdisk on /ramdisk type tmpfs (rw,size=194480k)
/UNIONFS on /UNIONFS type unionfs (rw,noatime,dirs=/ramdisk=rw:/KNOPPIX=ro)
/UNIONFS/dev/pts on /UNIONFS/dev/pts type devpts (rw)
/proc/bus/usb on /proc/bus/usb type usbfs (rw,devmode=0666)
automount(pid1961) on /mnt/auto type autofs (rw,fd=4,pgroup=1961,minproto=2,maxproto=4)
//192.168.145.3/Folding on /folding type smbfs (rw)
root@tty1[/]# cd folding/
root@tty1[folding]# ls -l
total 3638
-rwxr-xr-x 1 root root 249236 Mar 14 18:39 FAH502-Linux.exe
-rwxr-xr-x 1 root root 24863 Mar 14 19:43 FAHlog.txt
-rwxr-xr-x 1 root root 3435392 Mar 14 18:53 FahCore_78.exe
-rwxr-xr-x 1 root root 1481 Mar 14 18:53 MyFolding.html
-rwxr-xr-x 1 root root 103 Mar 14 18:53 client.cfg
-rwxr-xr-x 1 root root 65 Mar 14 12:31 download-url.txt
-rwxr-xr-x 1 root root 8 Mar 14 18:39 machinedependent.dat
-rwxr-xr-x 1 root root 7168 Mar 14 18:41 queue.dat
-rwxr-xr-x 1 root root 159 Mar 14 19:43 unitinfo.txt
drwxr-xr-x 1 root root 4096 Mar 14 13:46 work
root@tty1[folding]#
```

# Mac OS X



# Több operációs rendszer (dual boot)

```
GNU GRUB version 1.99~rc1-13ubuntu3
```

```
Ubuntu, with Linux 2.6.38-8-generic  
Ubuntu, with Linux 2.6.38-8-generic (recovery mode)  
Memory test (memtest86+)  
Memory test (memtest86+, serial console 115200)  
Windows 7 (loader) (on /dev/sda1)
```

Use the ↑ and ↓ keys to select which entry is highlighted.  
Press enter to boot the selected OS, 'e' to edit the commands  
before booting or 'c' for a command-line.

The highlighted entry will be executed automatically in 9s.

# Érdekesség: Windows-történelem

- Windows 3.1 (1992) indítás:  
<https://www.youtube.com/watch?v=hSJDIGiepgU>
- Windows 98 indítás:  
<https://www.youtube.com/watch?v=q8guD65y4Gk>
- Windows-történelem 8 percben:  
<https://www.youtube.com/watch?v=CVrFwbdPsTk>



# Képforrásjegyzék

- [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windows\\_logo\\_-\\_2002%E2%80%932012\\_%28Multicolored%29.svg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Windows_logo_-_2002%E2%80%932012_%28Multicolored%29.svg)
- <https://en.wikipedia.org/wiki/File:Tux.svg>
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:MacOS\\_wordmark.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:MacOS_wordmark.svg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Android\\_robot\\_2014.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Android_robot_2014.svg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:IOS\\_logo.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:IOS_logo.svg)
- [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Windows\\_Phone\\_8\\_logo\\_and\\_wordmark.svg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Windows_Phone_8_logo_and_wordmark.svg)
- <http://media-cache-ec0.pinimg.com/736x/8c/ee/6f/8cee6fd5fc3ec0467e1b78b7604e198d.jpg>
- [http://www.oocities.org/lev\\_lafayette/manual/windows98.gif](http://www.oocities.org/lev_lafayette/manual/windows98.gif)
- [http://news.softpedia.com/images/extra/WINDOWS/large/win7rtmpro\\_15large.jpg](http://news.softpedia.com/images/extra/WINDOWS/large/win7rtmpro_15large.jpg)
- <http://i1-news.softpedia-static.com/images/news2/Ubuntu-14-10-Final-Beta-Officially-Released-Screenshot-Tour-460027-5.jpg>
- <http://i1-news.softpedia-static.com/images/news2/Debian-8-Jessie-Cinnamon-Live-CD-Screenshot-Tour-479389-14.jpg>
- <http://linuxminded.xs4all.nl/img/knoppix-folding-mount.png>
- <http://www.gadgetreview.com/wp-content/uploads/2013/04/apple-os-x-leopard-screenshot.jpg>
- [http://www.techotopia.com/images/3/37/Ubuntu\\_11\\_dual\\_boot\\_menu.jpg](http://www.techotopia.com/images/3/37/Ubuntu_11_dual_boot_menu.jpg)