

GUI és CLI felhasználói felületek

The diagram illustrates the X11 architecture layers, showing the flow of data and control between different components. The layers are represented by colored rounded rectangles, connected by double-headed arrows indicating bidirectional communication. Examples of each layer are provided to the right of the diagram.

- felhasználó (user)**: The top layer, representing the user.
- grafikus felület (graphical user interface)**: The layer below the user, representing the GUI. Examples include KDE Plasma, Aqua, and GNOME Shell.
- kijelző szerver (display server)**: The layer below the GUI, representing the display server. Examples include X.Org Server, Weston, KWin, Mutter, and Quartz Compositor.
- ablakkezelő (window manager)**: The layer to the right of the display server, representing the window manager. Examples include awesome, Compiz, and OpenBox.
- rendszermag (kernel)**: The layer below the display server, representing the kernel. Examples include Linux rendszermag, FreeBSD rendszermag, and XNU rendszermag.
- hardver (hardware)**: The bottom layer, representing the hardware.

The diagram shows the following connections and examples:

- felhasználó (user)** ↔ **grafikus felület (graphical user interface)**
- grafikus felület (graphical user interface)** ↔ **kijelző szerver (display server)**
- kijelző szerver (display server)** ↔ **ablakkezelő (window manager)**
- kijelző szerver (display server)** ↔ **rendszermag (kernel)**
- rendszermag (kernel)** ↔ **hardver (hardware)**

Examples provided for each layer:

- grafikus felület (graphical user interface)**: KDE Plasma, Aqua, GNOME Shell
- ablakkezelő (window manager)**: awesome, Compiz, OpenBox
- rendszermag (kernel)**: Linux rendszermag, FreeBSD rendszermag, XNU rendszermag

Parancssori felhasználói felülettel szinte mindegyik operációs rendszer rendelkezik, mert sok olyan feladat is megoldható vele, amelyekre a grafikus felhasználói felület nem ad lehetőséget.

2017.03.09.

Összeállította: Szeli Márk

Előnyei:

- gyors (különösen automatikus kiegészítés használatával)
- rugalmas parancsbevitel (sokféle opció megadható)
- automatizálás (kötegetelt fájlok, szkriptek végrehajtása)

Hátrányai:

- nem szemléletes (általában rövid parancs- és paraméternevek)
- időbe telik az elsajátítása

```
mars@marsmain ~ $ pwd
/home/mars
mars@marsmain ~ $ cd /usr/portage/app-shells/bash
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ ls -al
total 130
drwxr-xr-x 3 portage portage 1024 Jul 25 10:06 .
drwxr-xr-x 30 portage portage 1024 Aug 7 22:39 ..
-rw-r--r-- 1 root root 35808 Jul 25 10:06 ChangeLog
-rw-r--r-- 1 root root 27002 Jul 25 10:06 Manifest
-rw-r--r-- 1 portage portage 4645 Mar 23 21:37 bash-3.1_pi7.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5977 Mar 23 21:37 bash-3.2_p39.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 6151 Apr 5 14:37 bash-3.2_p48-r1.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5988 Mar 23 21:37 bash-3.2_p48.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5643 Apr 5 14:37 bash-4.0_pi0-r1.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 6230 Apr 5 14:37 bash-4.0_pi0.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5648 Apr 14 05:52 bash-4.0_pi7-r1.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5532 Apr 8 10:21 bash-4.0_pi7.ebuild
-rw-r--r-- 1 portage portage 5660 May 30 03:35 bash-4.0_p24.ebuild
-rw-r--r-- 1 root root 5660 Jul 25 09:43 bash-4.0_p28.ebuild
drwxr-xr-x 2 portage portage 2048 May 30 03:35 files
-rw-r--r-- 1 portage portage 468 Feb 9 04:35 metadata.xml
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ cat metadata.xml
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE pkgmetadata SYSTEM "http://www.gentoo.org/dtd/metadata.dtd">
<pkgmetadata>
  <herd>base-system</herd>
  <use>
    <flag name='bashlogger'>Log ALL commands typed into bash; should ONLY be
used in restricted environments such as honeypots</flag>
    <flag name='net'>Enable /dev/tcp/host/port redirection</flag>
    <flag name='plugins'>Add support for loading builtins at runtime via
'enable'</flag>
  </use>
</pkgmetadata>
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ sudo /etc/init.d/bluetooth status
Password:
* status: started
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ ping -q -c 1 en.wikipedia.org
PING rr.esams.wikimedia.org (91.198.174.2) 56(84) bytes of data.

--- rr.esams.wikimedia.org ping statistics ---
1 packets transmitted, 1 received, 0% packet loss, time 2ms
rtt min/avg/max/mdev = 49.820/49.820/49.820/0.000 ms
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ grep -i /dev/sda /etc/fstab | cut --fields=3
/dev/sda1 /boot
/dev/sda2 none
/dev/sda3 /
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ date
Sat Aug 8 02:42:24 MSD 2009
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $ lsmod
Module Size Used by
rndis_wlan 23424 0
rndis_host 8696 1 rndis_wlan
cdc_ether 5672 1 rndis_host
usbnet 18688 3 rndis_wlan,rndis_host,cdc_ether
parport_pc 38424 0
fglrx 2388128 20
parport 39648 1 parport_pc
itco_wdt 12272 0
i2c_i801 9380 0
mars@marsmain /usr/portage/app-shells/bash $
```