

# Lektionstillfälle 16

Grafiskt gränssnitt och anpassningar  
med Mikael Larsson

# Återblick

Förra gången lärde vi oss hur loggar hanteras och hur man kan undersöka olika feltilstånd.

Vi pratade om logrotation, resursanvändande, hängande processer och zombie-processer.

# Dagens lektion

**Mål: Installera grafiskt gränssnitt i Ubuntu server, och anpassa utseendet i bash.**

- X Window System (X11, X)
- .bashrc, .profile, alias (**TLCL kap. 11**)
- Planering av repetition
- **Sista inlämningsdag inlämningsuppgifter!**

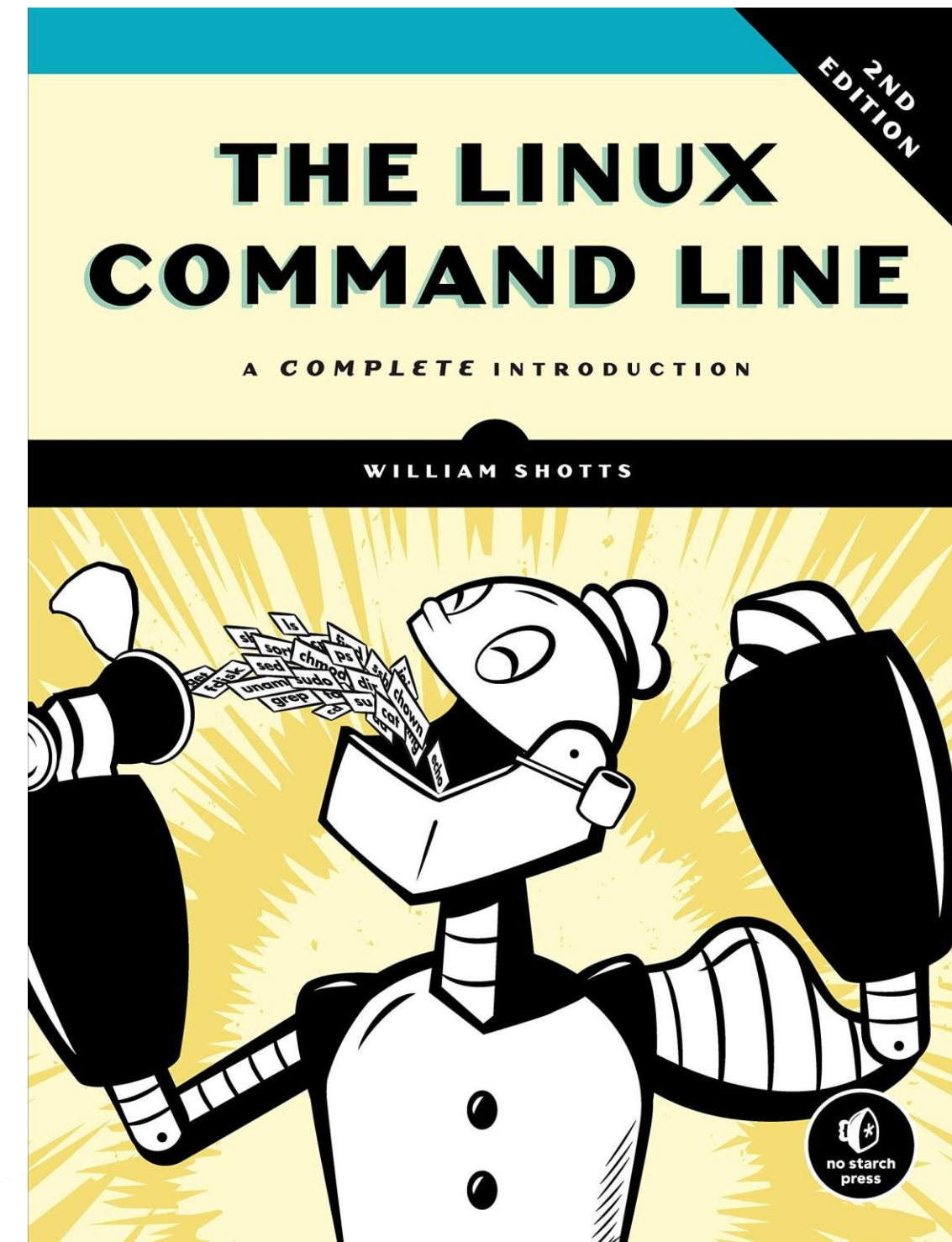
# Termer och begrepp

- X11, X
- Display Manager
- Window Manager



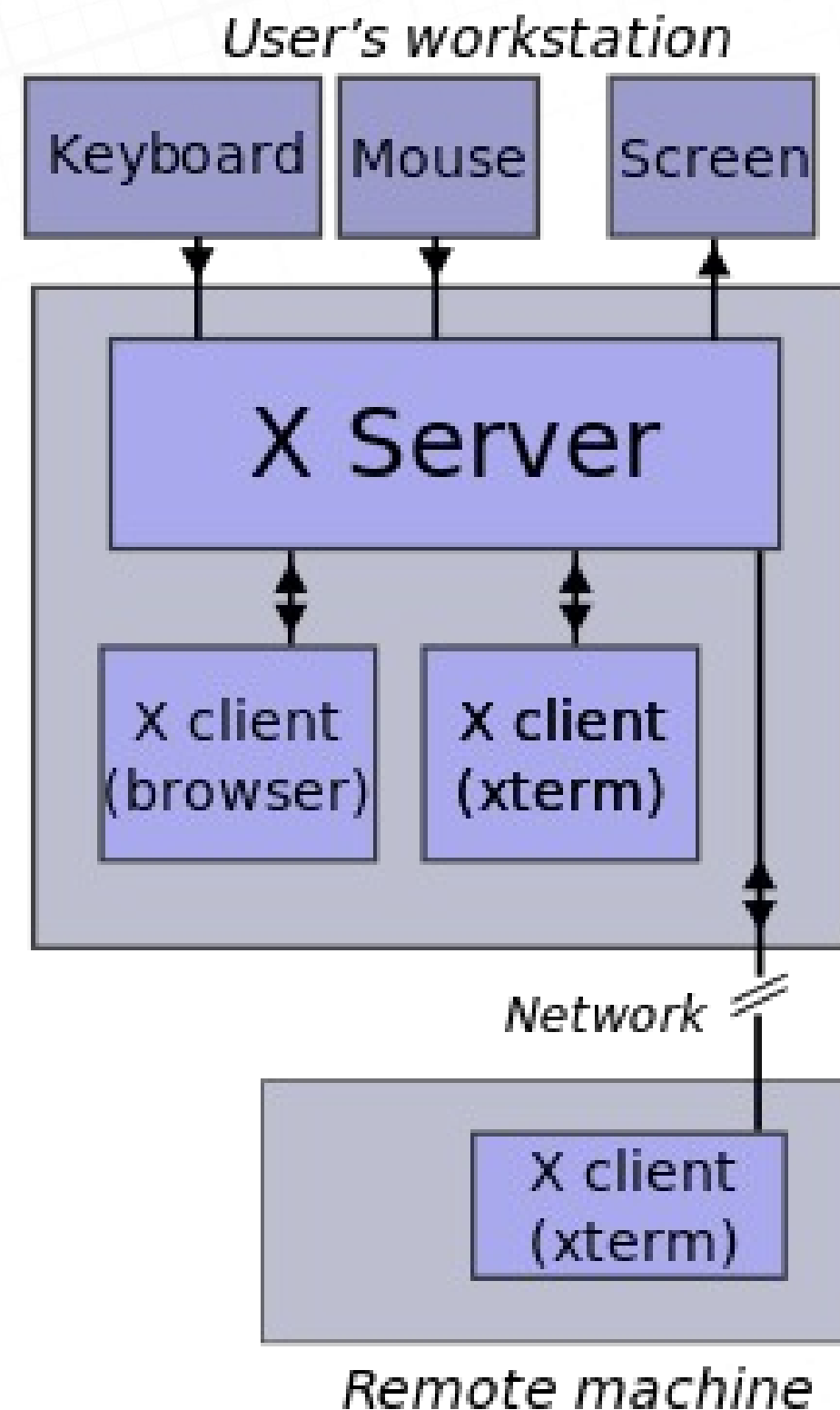
# .profile och .bashrc

TLCL kapitel 11



# X11

## "The X Window system"



- Ursprungsversionen från 1984
- Bygger på komponenten X Server, som är kopplad till tangentbord, mus och skärm
- De program som vill använda X Server ansluter som X – klienter och kommer då åt tangentbord, mus och skärm.
- X Server och klient körs numer oftast på samma dator, men det går att köra på olika datorer.



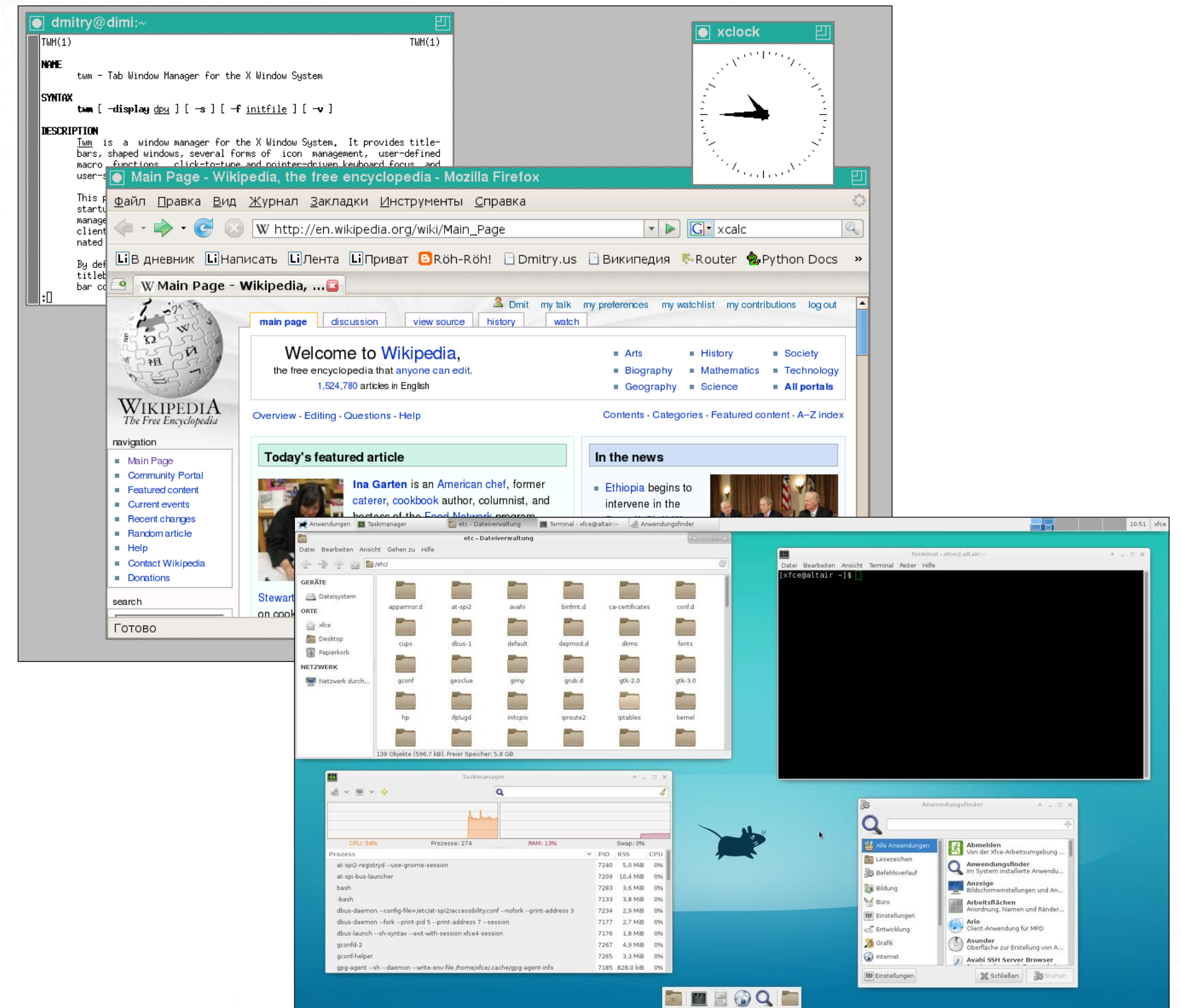
# Window Manager

När ett X11 – program, alltså en X – klient, visas av en X – Server, så ritar det programmet bara innehållet i fönstren.

Programmet har ingen direkt kontroll över hur fönstrets ramar eller titelrad ser ut.

Det ansvaret har lämnats över till en speciell X – klient som har rollen Window Manager.

Det finns många olika Window Manager – varianter, som påverkar helt hur fönster ser ut, flyttas runt, skalas, et.c.



*Olika användare på samma dator kan ha olika Window Managers.*

# Display Manager

X Display Manager är ett slags kombination av "init" och "login".

Det är den första X – klienten som kör och tar över hela displayen. Den visar en inloggningsskärm och är ansvarig för att starta Window Manager och andra X – klienter som ska starta vid uppstart.





# X och virtuella konsoler

När man kör X på sin Linux-dator har man fortfarande tillgång till de virtuella konsoler vi använt hittills.

Men – för att komma ur X och byta till exempelvis konsol nr 1 behöver man trycka [ctrl+alt+f1].

När man väl är i text-konsolerna kan man använda [alt+f1] et.c. som tidigare.

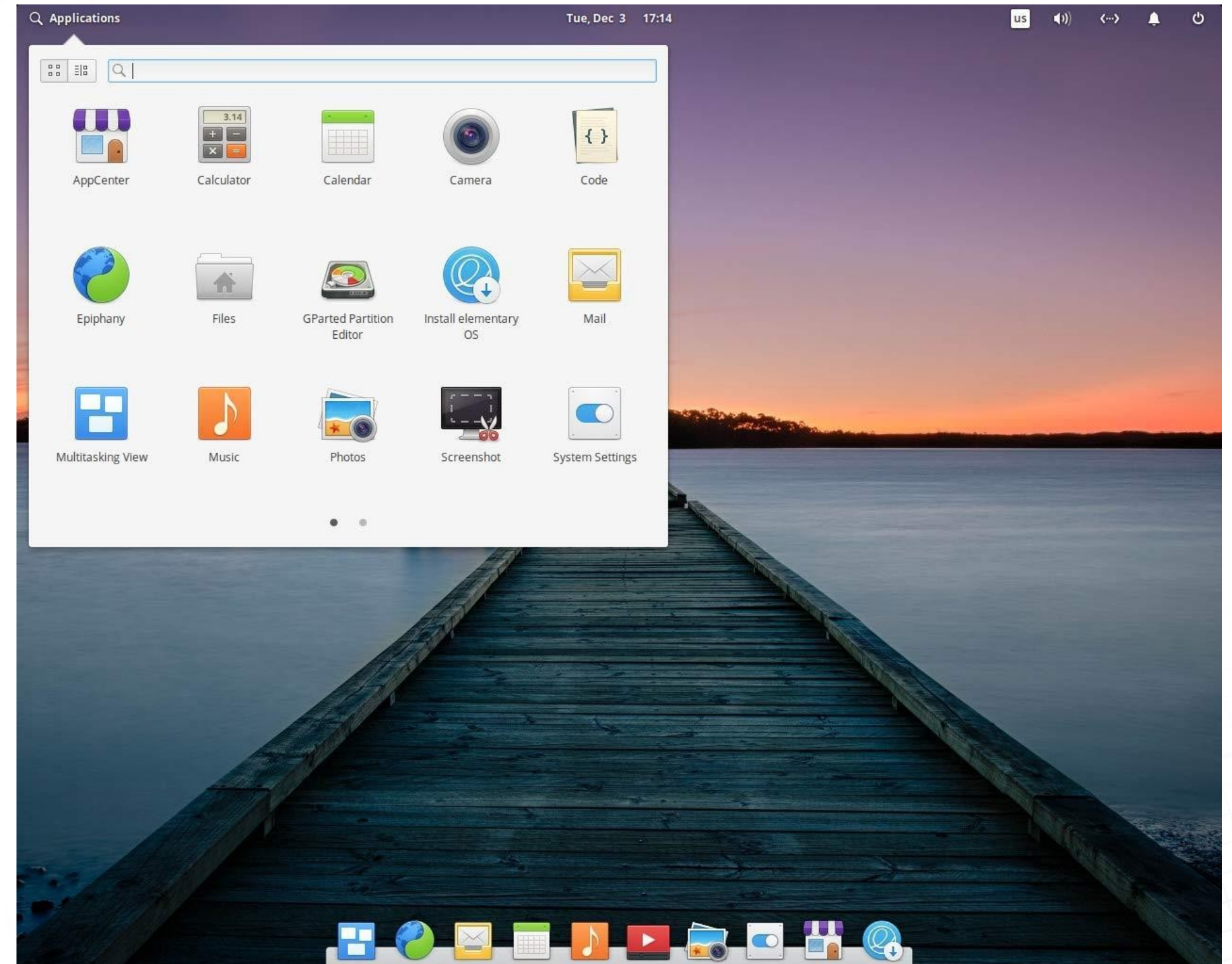
Display Manager kör oftast på virtuell konsol 7, så för att komma tillbaka dit trycker man [alt+f7].

# Desktop-miljön

Vi är vana från andra grafiska miljöer (Windows, macOS) att fönsterhanteringen och resten av "skrivbordet" är ett och samma – att det sitter ihop.

I X behöver det inte vara så. Man behöver inte ens ha någon "explorer / finder", "papperskorg" task-bar eller liknande.

Men – det finns flera miljöer där allt sitter ihop och beter sig som man kanske är van.



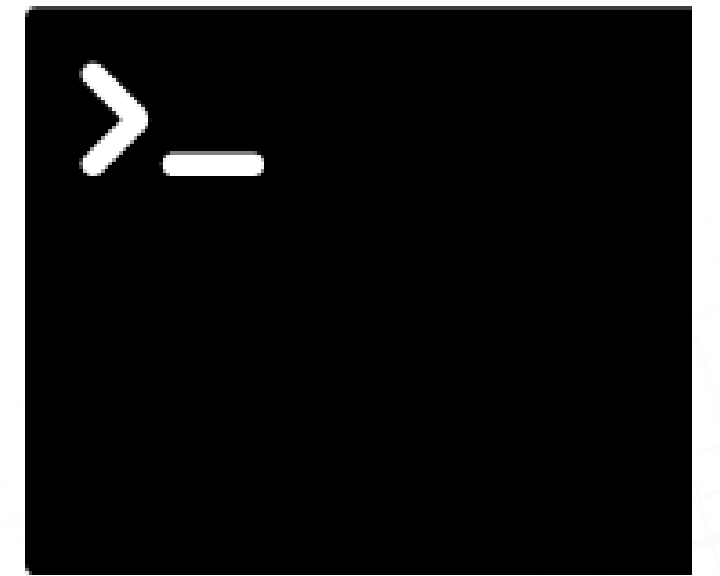
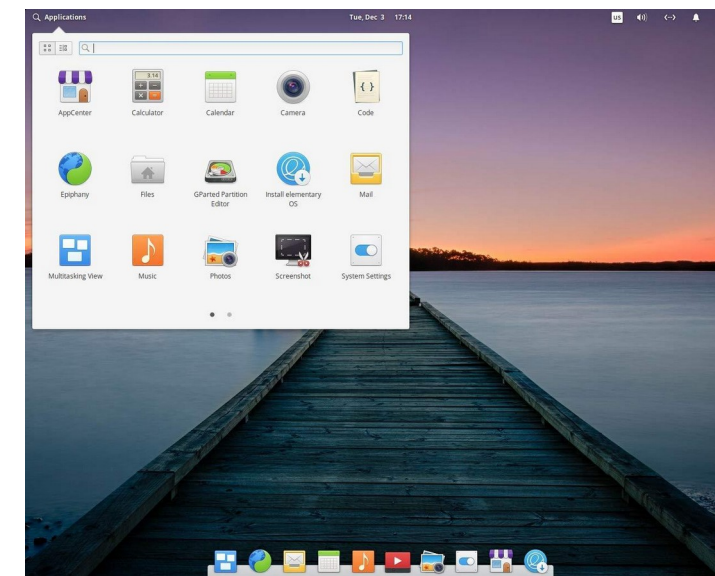


# Desktop Linux = Server Linux

Observera att det inte är någon skillnad på Desktop och Server-installationer av Linux, förutom vilka paket som är installerade.

En Server-installation kan bli en Desktop-installation och tvärt om.

Man kan också välja att starta i konsol-läge, trots att alla paket för en grafisk miljö är installerade.





# Laboration

Se instruktion i portalen!

# Summering

Idag har vi tittat på grunderna om hur man kan arbeta med grafiskt gränssnitt i Linux.

Vi har återbesökt `.profile` och `.bashrc` för att se hur man kan anpassa sin miljö.

# Nästa gång

**Repetition!**



**Stort tack!**