

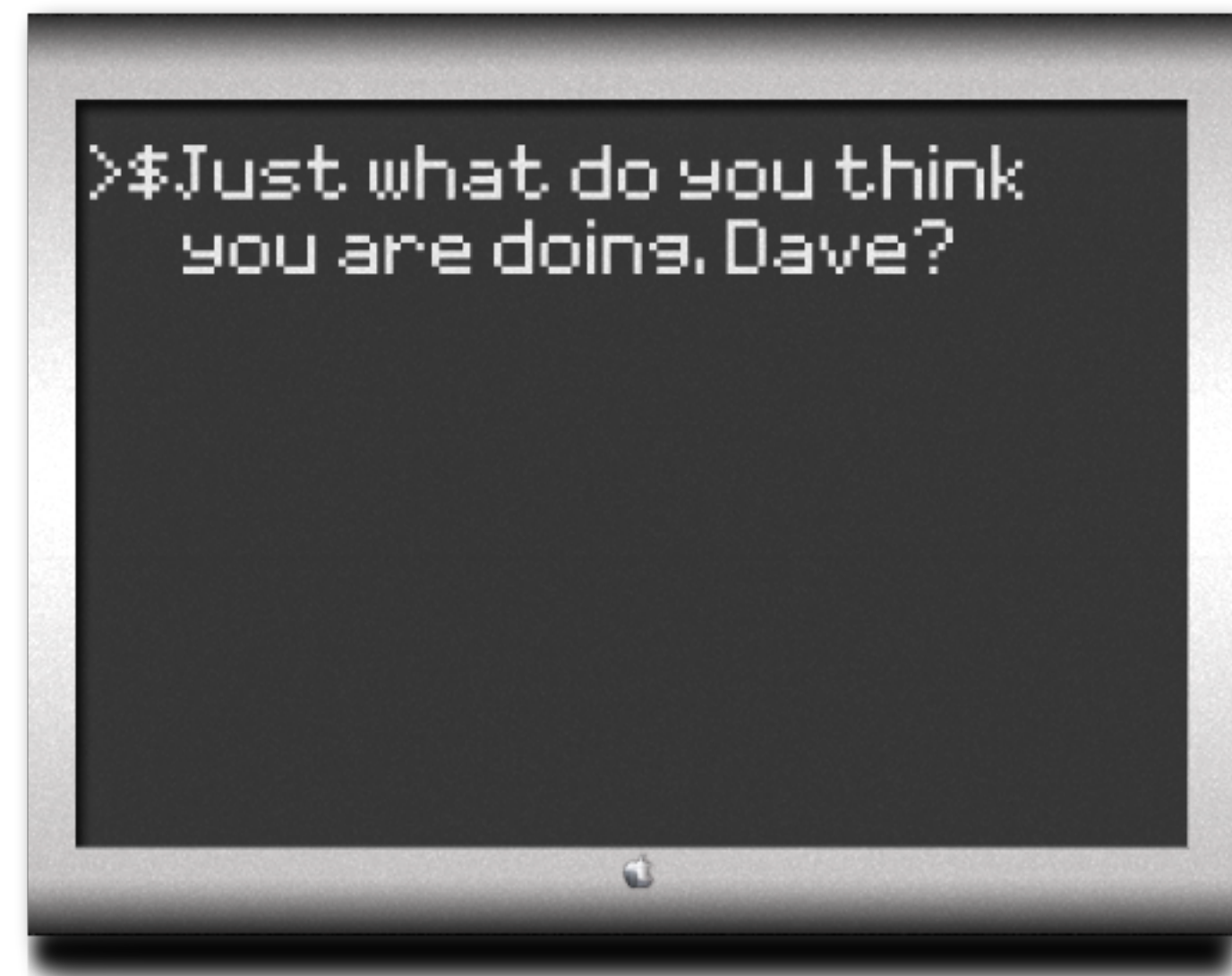


# Processhantering, demoner, schemalagd körning, backup

Linuxadministration I IDV417

# Processhantering

- Vad är en process?
- Process ID (PID)
- init
- Föräldrar



init



## init forts.

### Körnivåer (run levels)

- 0 – Halt (Använd inte denna som init-standard)
- 1 – Singleuser mode
- 2 – Multiuser mode, utan NFS
- 3 – Full multiuser mode
- 4 – Inte använd
- 5 – X11
- 6 – Omstart (Använd inte denna som init-standard)

# ps

```
ps -A | less
```

```
...
```

```
56323 ttys000 0:00.04 -bash
```

```
58522 ttys000 0:00.00 ps -A
```

```
58523 ttys000 0:00.00 less
```

```
...
```

Information	Växel
Visa alla processer	-A, alt. -ax
Visa processer som tillhör en specifik användare	--user
Visa process efter PID	--pid
Utökad information om processerna	-f

## Grafiskt interface

gnome-system-monitor

## top

Information	Kommando
Uppdatera informationen	space
Visa en hjälpskärm	h
Döda en process	k
Ändra antalet processer som visas	n
Sortera efter användare	u
Sortera efter minnesanvändning	M
Sortera efter processoranvändning	p
Avsluta top	q

# kill



```
kill -[signal] [PID]
```

```
ps -aux | less
...
408 ? 00:00:00 syslogd
...
kill -9 408
```

Information	Signal
Stänga av en process (blockerbar)	2 / QUIT
Stänga av en process (ej blockerbar)	9 / KILL
Stanna en process	STOP
Starta en process efter att den blivit stoppad	CONT

# Demoner (daemons)



Bakgrundsprocesser

Startas oftast vid uppstart av datorn

Hanteras via scriptfiler som ligger under /etc/init.d

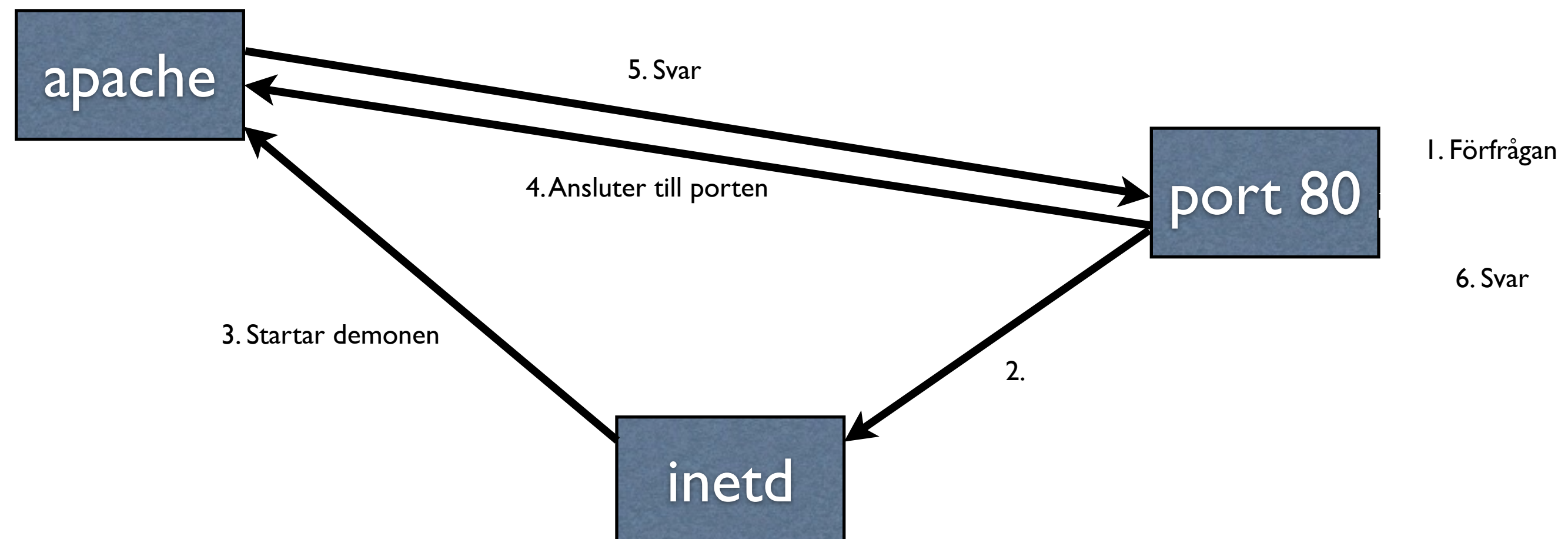


inetd



Super-server daemon

# inetd forts.



# inetd konfiguration

/etc/inetd.conf

```
#Namn Typ Protokoll MultiförfråganAnvändare Sökväg samt parametrar
time stream tcp nowait root internal
time dgram udp wait root internal
ftp stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd in.ftpd
pop3 stream tcp nowait root /usr/sbin/tcpd /usr/sbin/popper -s
```

xinetd



Ersätter inetd  
Konfigurationen är inte kompatibel med inetd

# xinetd.conf

```
service ftp
{
    socket_type      = stream
    protocol        = tcp
    wait            = no
    user            = root
    server          = /usr/sbin/wu.ftpd
    server_args     = -a
    instances       = UNLIMITED
    only_from      = 128.138.0.0/16
    log_on_success  += DURATION
}
```

## Växlar i xinetd.conf

**bind**

`bind = eth0`

**disable**

`disable = no`

**instances**

`instances = [antal|UNLIMITED]`

**log\_on\_failure**

`log_on_failure = [HOST|USERID|ATTEMPT]`

**log\_on\_success**

`log_on_success = [PID|HOST|USERID|...]`

**no\_access**

`no_access = 10.0.0.1 10.0.0.2`

## Växlar i xinetd.conf

only\_from

```
only_from = 10.0.0.3 10.0.0.4
```

protocol

```
protocol = [tcp|udp]
```

server

```
server = /usr/sbin/wu_ftpd
```

server\_args

```
server_args = port:21
```

socket\_type

```
socket_type = [stream|dgram|raw|seqpacket]
```

user

```
user = root
```

wait

```
wait = [yes|no]
```

# /etc/services

```
ftp 21/tcp # FTP server
ssh 22/tcp # SSH server
smtp 25/tcp mail # SMTP server
time 37/udp timeserver
```





# Schemalagda körningar

cron



crontab



`/etc/crontab`

`/var/spool/cron/`

`/etc/cron.d/`

`/etc/cron.[monthly|weekly|daily|hourly]`

# cron

Rensning av filsystem

Distribution av konfigurationsfiler

Rotera loggfiler

Automatisk uppdatering av systemet

```
find /tmp ! -name .! -name lost+found -type d -mtime +3 -exec /bin/rm -rf {} ';' ;
```

Tar bort alla underkataloger i /tmp som inte blivit modifierade på 3 dygn



# crontab

```
30 2 * * | nisse /home/nisse/viktigt.sh
```

Minut Timme Dag Månad Veckodag Användare Kommando

Fält	Beskrivning	Intervall
Minut	Minut på timmen	0 - 59
Timme	Timme på dagen	0 - 23
Dag	Dag månaden	1 - 31
Månad	Månad på året	1 - 12
Veckodag	Dag på veckan	0 - 7



**cron - nackdelar**

**Datorn måste vara igång**

# Säkerhetskopiering

- dump/restore
- tar
- rsync



dump/restore



dump/restore fördelar och nackdelar



# dump

```
dump -0 -f /dev/st0 /home
DUMP: Date of this dump:Wed May 8 16:59:45
2002
DUMP: Date of last level 0 dump: the epoch
DUMP: Dumping /dev/hda2 (/home) to /dev/st0
DUMP: mapping (Pass I) [regular files]
DUMP: mapping (pass II) [directories]
DUMP: estimated 8750003 tape blocks on 1.0
tape(s).
```



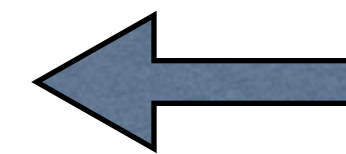
# restore

## Återställning av alla filer

```
restore -x -f backup20090205.dump
```

## Återställning av individuella filer

```
restore -i -f backup20030205.dump
Restore>ls
.:
labuser/
Restore>cd labuser
Restore>ls
.:
Hello.txt
Restore>add Hello.txt
Restore>extract
...
Set owner/mode for '??' [yn] n
Restore>quit
```



# Säkerhetskopiering med tar



Information	Växel
Skapa nytt arkiv	c
Lista innehållet i ett arkiv	t
Extrahera ett arkiv	x
Arkivfil som ska användas	f
Komprimering	z
Spara ägandeskap och absolut sökväg	p, P

Säkerhetskopiering av /home  
`tar cf /backup_home.tar /home/*`

Återställning av ett tar-arkiv  
`tar xf backup_home.tar`

Säkerhetskopiering av /home med komprimering  
`tar czf /backup_home.tar.gz /home/*`

**rsync [options] source destination**

> **rsync -av /src/foo /dest**

Kopiera hela katalogen foo till katalogen /dest, m.a.o. så skapas katalogen /dest/foo

> **rsync -av /src/foo/ /dest/foo**

Här kopierar vi enbart innehållet i katalogen foo, inte hela katalogen. Ger dock samma resultat som ovanstående

> **rsync -avz bar:/src/foo/ /dest/foo**

Kopiera allt från katalogen /src/foo på maskinen bar till /dest/foo på den lokala maskinen

> **rsync -avz -e ssh bar:/src/foo /dest/foo**

Samma som ovan fast över SSH

> **rsync -avz -e ssh /src/foo slave1:/dest/foo**

Samma som ovan fast överföring från den lokala maskinen till en fjärran över SSH

## rsync

Information	Växel
Archive: Rättigheter, ägarskap, enheter, symboliska länkar m.m. sparas	-a
Verbose	-v
Använd kompression	-z
Exkluderar oönskade filer	-C
Specificerar shell (rsh eller ssh)	-e
Filer borttagna på källsidan tas bort på destinationen	--delete

# Kommandon

ps – Statisk bild över systemets processer  
top – Dynamisk bild över systemets processer  
kill – Skicka signaler till processer  
init – Ändra körnivå  
service – Hantera demoner  
crontab – Verktyg för att schemalägga program  
dump – Säkerhetskopieringsverktyg  
restore – Verktyg för att återställa säkerhetskopior gjorda med  
dump  
tar – Arkiveringsverktyg som ofta används till säkerhetskopiering  
rsync – Arkiveringsverktyg som enbart tar med modifierad data