



## Inhoud

 <b>Hoofdstuk 10 – Gebruikers en Groepen Beheren (NL)</b> .....	3
 <b>Doel</b> .....	3
 <b>Gebruikersaccounts beheren</b> .....	3
 <b>Account aanmaken</b> .....	3
 <b>Belangrijke configuratiebestanden</b> .....	3
 <b>Voorbeeld account in /etc/passwd</b> .....	3
 <b>Voorbeeld record in /etc/shadow</b> .....	3
 <b>Wachtwoorden beheren</b> .....	4
 <b>Groepen beheren</b> .....	5
<b>Groep verwijderen</b> .....	5
 <b>Gebruikersomgeving configureren</b> .....	5
<b>Lokale bestanden (in home-directory van gebruiker)</b> .....	5
<b>Globale configuratiebestanden</b> .....	5
 <b>Gebruikersinformatie opvragen</b> .....	6
 <b>Disk Quota Beheren</b> .....	7
 <b>Stappen</b> .....	7
<b>Controlecommando's</b> .....	7
 <b>Exam Essentials</b> .....	8
 <b>Chapter 10 – Administering Users and Groups (EN)</b> .....	9
 <b>Objective</b> .....	9
 <b>Managing User Accounts</b> .....	9
 <b>Important Configuration Files:</b> .....	9
 <b>Example /etc/passwd Entry:</b> .....	9
 <b>Example /etc/shadow Entry:</b> .....	9
 <b>Password Management</b> .....	10
 <b>Managing Groups</b> .....	11
 <b>Deleting a Group</b> .....	11
 <b>User Environment Setup</b> .....	11
<b>Local User Files (in \$HOME)</b> .....	11
<b>Global Config Files</b> .....	11
 <b>Querying User Info</b> .....	12
 <b>Managing Disk Quotas</b> .....	13

 <b>Setup Steps</b> .....	13
<b>Verification Tools</b> .....	13
 <b>Exam Essentials</b> .....	14



# Hoofdstuk 10 – Gebruikers en Groepen Beheren (NL)



## Doel

Als systeembeheerder wil je ervoor zorgen dat alleen geauthenticeerde en geautoriseerde gebruikers toegang hebben tot je systeem. Je leert in dit hoofdstuk hoe je gebruikers en groepen beheert, accounts aanmaakt, wachtwoorden instelt, omgevingsvariabelen configureert en schijfruimte per gebruiker/groep limiteert via quota.

---



## Gebruikersaccounts beheren



### Account aanmaken



### Belangrijke configuratiebestanden

- `/etc/login.defs` → instellingen zoals wachtwoordregels, UID/GID-ranges, of home directories standaard worden aangemaakt
- `/etc/default/useradd` → standaardwaarden voor `useradd`, zoals shell, home-directory, skeleton dir (`/etc/skel`)
- `/etc/skel/` → bevat standaard bestanden (zoals `.bashrc`) voor nieuwe gebruikers
- `/etc/passwd` → gebruikersgegevens (naam, UID, GID, shell, home-dir)
- `/etc/shadow` → gehashte wachtwoorden en verloopinstellingen
- `/etc/group` → groepsnamen, GID's en leden
- `/etc/gshadow` → groepswachtwoorden (zelden gebruikt)

**bash:**

```
grep -v '^#' /etc/login.defs | grep -v '^$'
```

**bash:**

```
useradd -D
```

**bash:**

```
cat /etc/default/useradd
```



### Voorbeeld account in `/etc/passwd`

```
Christine:x:1001:1001:Christine:/home/Christine:/bin/bash
```



### Voorbeeld record in `/etc/shadow`

```
Christine:$6$abc...:17935:0:99999:7:::
```

---

## Wachtwoorden beheren

**bash:**

`sudo passwd gebruikersnaam`

Veelgebruikte opties met `passwd`:

Optie	Betekenis
-l	Account vergrendelen
-u	Account ontgrendelen
-d	Wachtwoord verwijderen
-e	Wachtwoord laten verlopen (dwingen bij volgende login)
-S	Wachtwoordstatus tonen

**bash:**

`sudo passwd -S DAdams`

**bash:**

`sudo chage -l DAdams`

**bash:**

`sudo chage DAdams`

---

## Groepen beheren

**bash:**

```
sudo groupadd -g 1042 Project42
```

**bash:**

```
sudo usermod -aG Project42 DAdams
```

**bash:**

```
groups DAdams
```

**bash:**

```
getent group Project42
```

## Groep verwijderen

**bash:**

```
sudo groupdel Project42
```

**bash:**

```
sudo find / -gid 1042 2>/dev/null
```

---



## Gebruikersomgeving configureren

### Lokale bestanden (in home-directory van gebruiker)

- ~/.bash\_profile
- ~/.bashrc
- ~/.profile

**bash:**

```
echo $PS1
```

**bash:**

```
echo $PATH
```

### Globale configuratiebestanden

- /etc/profile
- /etc/bashrc of /etc/bash.bashrc
- /etc/profile.d/\*.sh

### Voorbeeld prompt instellen:

**bash:**

```
echo 'PS1="To infinity and beyond: "' >> ~/.bash_profile
```



## Gebruikersinformatie opvragen

**bash:**  
whoami

**bash:**  
who

**bash:**  
w

**bash:**  
id

**bash:**  
id -un 1001

**bash:**  
last

**bash:**  
getent passwd gebruikersnaam

**bash:**  
getent shadow gebruikersnaam

---

# Disk Quota Beheren

## Stappen

1. Bewerken van `/etc/fstab`  
Bijvoorbeeld: `/dev/sdb1 /home ext4 defaults,usrquota,grpquota 0 0`
2. Her-monteren van de filesystem:

**bash:**  
`umount /home`

**bash:**  
`mount -a`

3. Quota bestanden aanmaken:

**bash:**  
`quotacheck -cug /home`

4. Quota instellen:

**bash:**  
`edquota gebruikersnaam`

5. Grace periode instellen:

**bash:**  
`edquota -t`

## Controlecommando's

**bash:**  
`quota -u gebruikersnaam`

**bash:**  
`repquota -a`

**bash:**  
`quotaoff -a`

**bash:**  
`quotaon -a`

---



## Exam Essentials



### Spelers bij gebruikersbeheer

- Gebruik `/etc/login.defs` en `/etc/default/useradd` om standaardinstellingen te controleren.
- Bij het aanmaken van gebruikers worden `/etc/passwd`, `/etc/shadow` en `/etc/group` aangepast.
- Indien geconfigureerd, wordt een home directory aangemaakt met bestanden uit `/etc/skel`.



### Groepen beheren

- Gebruik `groupadd`, `groupmod`, `groupdel` om groepen te beheren.
- Gebruik `usermod -aG` om gebruikers aan groepen toe te voegen.
- Bekijk lidmaatschappen met `groups`, `getent`, of via `/etc/group`.



### Environment-bestanden

- Lokale configuratie: `~/.bashrc`, `~/.bash_profile`
- Globale configuratie: `/etc/profile`, `/etc/profile.d/*.sh`
- Variabelen: `$PATH`, `$PS1`, `$USER`



### Gebruikersinformatie opvragen

- `whoami`, `who`, `w`, `id`, `last` geven inzicht in wie er ingelogd is of was.



### Quota instellen

- Activeer met `usrquota`, `grpquota` in `/etc/fstab`
- Gebruik `quotacheck`, `edquota`, `repquota` voor beheer
- Controleer gebruik met `quota`, schakel uit met `quotaoff`



# Chapter 10 – Administering Users and Groups (EN)

## Objective

As a Linux administrator, you must ensure that only authenticated and authorized users can access your systems. This chapter teaches you how to manage user accounts, passwords, groups, user environments, and optionally limit users' disk space usage via quotas.

---

## Managing User Accounts

### Important Configuration Files:

- `/etc/login.defs` → Controls password policies, UID ranges, and home directory creation.
- `/etc/default/useradd` → Sets defaults for `useradd`, such as shell, home dir, skeleton dir.
- `/etc/skel/` → Holds default user files (like `.bashrc`) that are copied into new home dirs.
- `/etc/passwd` → Stores user details like UID, shell, home path.
- `/etc/shadow` → Stores password hashes and expiration metadata.
- `/etc/group` → Defines groups, GIDs and members.
- `/etc/gshadow` → Holds group passwords (rarely used).

**bash:**

```
grep -v '^#' /etc/login.defs | grep -v '^$'
```

**bash:**

```
useradd -D
```

**bash:**

```
cat /etc/default/useradd
```

### Example `/etc/passwd` Entry:

```
Christine:x:1001:1001:Christine:/home/Christine:/bin/bash
```

### Example `/etc/shadow` Entry:

```
Christine:$6$abc....:17935:0:99999:7:::
```

---

# Password Management

**bash:**

sudo passwd username

Useful `passwd` options:

Option	Description
-l	Lock account
-u	Unlock account
-d	Delete password
-e	Force expiration (change required next login)
-S	Show password status

**bash:**

sudo passwd -S DAdams

**bash:**

sudo chage -l DAdams

**bash:**

sudo chage DAdams

---

## Managing Groups

**bash:**

```
sudo groupadd -g 1042 Project42
```

**bash:**

```
sudo usermod -aG Project42 DAdams
```

**bash:**

```
groups DAdams
```

**bash:**

```
getent group Project42
```

## Deleting a Group

**bash:**

```
sudo groupdel Project42
```

**bash:**

```
sudo find / -gid 1042 2>/dev/null
```

---

## User Environment Setup

### Local User Files (in \$HOME)

- ~/.bash\_profile
- ~/.bashrc
- ~/.profile

**bash:**

```
echo $PS1
```

**bash:**

```
echo $PATH
```

### Global Config Files

- /etc/profile
- /etc/bashrc or /etc/bash.bashrc
- /etc/profile.d/\*.sh

**bash:**

```
echo 'PS1="To infinity and beyond: "' >> ~/.bash_profile
```

---



## Querying User Info

**bash:**  
whoami

**bash:**  
who

**bash:**  
w

**bash:**  
id

**bash:**  
id -un 1001

**bash:**  
last

**bash:**  
getent passwd username

**bash:**  
getent shadow username

---



# Managing Disk Quotas



## Setup Steps

1. Edit `/etc/fstab` to include `usrquota` and/or `grpquota`.
2. Unmount & remount the filesystem:

**bash:**

```
umount /home
```

**bash:**

```
mount -a
```

3. Create quota files:

**bash:**

```
quotacheck -cug /home
```

4. Set limits:

**bash:**

```
edquota username
```

5. Set grace periods:

**bash:**

```
edquota -t
```

## Verification Tools

**bash:**

```
quota -u username
```

**bash:**

```
repquota -a
```

**bash:**

```
quotaoff -a
```

**bash:**

```
quotaon -a
```

---

## Exam Essentials

### Players in user account management

- `/etc/login.defs` and `/etc/default/useradd` define defaults for account creation.
- When creating a user, `/etc/passwd`, `/etc/shadow`, and `/etc/group` are updated.
- A home directory may be created and filled from `/etc/skel`.

### Managing Groups

- Use `groupadd`, `groupmod`, and `groupdel` to manage groups.
- Add users to groups using `usermod -aG`.
- Verify group membership using `groups`, `getent`, or `/etc/group`.

### Environment Files

- Local: `~/.bashrc`, `~/.bash_profile`, etc.
- Global: `/etc/profile`, `/etc/profile.d/*.sh`
- Common vars: `$PATH`, `$PS1`, `$USER`

### Query User Info

- Use `whoami`, `who`, `w`, `id`, `last` to find user info and login history.

### Setting Disk Quotas

- Enable with `usrquota`, `grpquota` in `/etc/fstab`.
- Use `quotacheck`, `edquota`, `repquota` to manage.
- Check usage with `quota`, disable/enable with `quotaoff/quotaon`.