

## Computergebruik

# reeks 03: bestandsbeheer 🕒 17 oktober 2017 22:00

- handboek: lees hoofdstuk 4

Oefening	Status
✓ <a href="#">Permissions</a>	70/85 <a href="#">correct</a> ➤
✓ <a href="#">Path expansion</a>	67/78 <a href="#">correct</a> ➤
✓ <a href="#">Backup</a>	52/64 <a href="#">correct</a> ➤
✓ <a href="#">Coderegels</a>	45/58 <a href="#">correct</a> ➤

## Permissions

### Opgave

Voer volgende stappen uit. De commando's die ingediend dienen te worden, worden voorafgegaan door een cijfer. De oplossing voor een deelvraag kan uit meerdere commando's bestaan.

- (1) Creëer in de huidige directory de volgende negen mappen:  
geheim, cdmap, popcds, klassiekecds, toppers, filmmap, thriller, romantisch, en persoonlijk.  
Doe dit met één commando.
- (2) Maak vervolgens drie bestanden aan in de huidige directory:  
nevermind\_nirvana.txt, help\_beatles.txt en musicology\_prince.txt.
- (3) Verplaats de map thriller en romantisch naar de map filmmap
- (4) Verplaats daarna de map filmmap naar de map persoonlijk.
- (5) Verplaats de CD-bestanden (de bestanden met extensie .txt) naar de map toppers. Doe dit in één enkel commando en met zo weinig mogelijk tekens.
- (6) Verplaats daarna integraal de mappen popcds en klassiekecds naar de map cdmap. Doe dit in één commando en met zo weinig mogelijk tekens. Je mag ervan uitgaan dat er geen andere mappen eindigen op `cds`.
- Wie kan er de inhoud van jouw CD-bestanden lezen?
- Op pagina 741 in het handboek wordt uitgelegd hoe de protectie van een bestand ingesteld/veranderd kan worden met behulp van het commando chmod. Hoe staan de protectie's van jouw home directory, bestanden en mappen ingesteld? Wat is de standaard \_file creation mode\_?
- (7) Maak jouw home directory volledig privaat. Controleer met je buur dat er inderdaad niemand toegang heeft. Denk na over twee mogelijke werkwijzes
- (8) Kopieer de mappen cdmap en toppers naar je home directory. Zorg ervoor dat die bestanden alleen leesbaar zijn voor jezelf en mensen die tot jouw groep behoren.
- (9) Creëer een bestand geheim1.txt in de map geheim. Zorg ervoor dat niemand de inhoud van die map kan doorzoeken.

- Probeer de inhoud van `geheim1.txt` van de persoon op de computer naast jou te lezen. Lukt dit?
- (10) Verwijder de mappen `geheim` en `persoonlijk` samen met alle mappen en bestanden daaronder.

## Path expansion

### Opgave

Gegeven onderstaande directory structuur:

```
.
|-aa.txt
|-abc.txt
|-bb.txt
|-cc.txt
|-eEp
|-fFq
|-first
|  |-12345
|  |-abc.txt
|  |-abcde
|  |-data
|  |  |-one.txt
|  |  |-two
|  |-def.txt
|-gG
|-o
|  |-def.txt
|-second
|  |-data
|  |  |-four.txt
|  |  |-three
|-simpletxt
|-test0
|-test1
|-test10
|-test11
|-test12
|-test2
|-test3
|-test4
|-test5
|-test6
|-test7
|-test8
|-test9
|-testa
|-testb
|-testc
```

Geef de path name expansion strings die de volgende bestanden zo kort mogelijk beschrijven:

1. Alle bestanden in de huidige directory die beginnen met `test`
2. Alle bestanden in de huidige directory die bestaan uit het woord `test` gevolgd door 1 enkel teken
3. Alle bestanden in de huidige directory die bestaan uit het woord `test` gevolgd door een cijfer
4. Alle bestanden die eindigen op een `p` of een `q`
5. Alle bestanden in de huidige directory met de extensie `txt`
6. Alle bestanden in de huidige directory waarvan het tweede teken een hoofdletter is
7. Alle bestanden in de huidige directory die uit 5 tekens bestaan
8. Alle bestandsnamen in de huidige directory waarvan de eerste letter geen `t` of `a` is
9. Alle bestanden in de directory `first`
10. Alle `txt` bestanden in de directory `first`
11. Alle bestanden die in een directory met de naam `data` zitten (je mag ervan uitgaan dat alle `data` mappen in een subdirectory van de huidige directory zitten)

12. Alle txt bestanden die in een subdirectory van een subdirectory van de huidige directory zitten

## Backup

### Opgave

Geef een commando dat van alle gewone bestanden in de huidige directory (inclusief diens subdirectories) die vandaag gewijzigd werden een kopie maken. Deze kopie moet in dezelfde directory geplaatst worden waar ook het originele bestand staat, en moet de oorspronkelijke naam van het bestand overnemen gevolgd door de extensie BACKUP.

Als het bestandssysteem onder de directory aaa bijvoorbeeld de volgende toestand heeft

```
$ ls -lR aaa
aaa:
total 8
drwx----- 2 mpalin users 4096 Jan  6 11:00 bbb
drwx----- 2 mpalin users 4096 Jan  6 11:00 ccc
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  7 12:00 gisteren
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 12:00 vandaag1
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 12:00 vandaag2

aaa/bbb:
total 0
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren1
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren2
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag

aaa/ccc:
total 0
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag1
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag2
```

dan moet het bestandssysteem onder de directory aaa de volgende toestand hebben na het uitvoeren van het commando.

```
$ find ...
$ ls -lR aaa
aaa:
total 8
drwx----- 2 mpalin users 4096 Jan  6 11:00 bbb
drwx----- 2 mpalin users 4096 Jan  6 11:00 ccc
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  7 12:00 gisteren
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 12:00 vandaag1
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 13:00 vandaag1.BACKUP
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 12:00 vandaag2
-rw----- 1 mpalin users    0 Jan  8 13:00 vandaag2.BACKUP

aaa/bbb:
total 0
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren1
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren2
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 13:00 vandaag.BACKUP

aaa/ccc:
total 0
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 eergisteren
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  7 12:00 gisteren
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag2
-rw----- 1 mpalin users 0 Jan  8 12:00 vandaag2.BACKUP
```

## Coderegels

## Opgave

Geef een commando dat voor alle bestanden met een bepaalde extensie (bijvoorbeeld `.py`) het totaal aantal regels uitschrijft van alle gewone bestanden uit de huidige directory en al zijn subdirectories die eindigen op de gegeven bestandsextensie. Het commando mag nooit iets uitschrijven naar `standard error`.

Stel bijvoorbeeld dat je in de map `scripts` zit die de volgende bestanden bevat

```
scripts
|
|- __init__.py (10 lijnen)
|- application.py (12 lijnen)
|- reader.java (16 lijnen)
|- reader.class
|- init
|
|- database.py (20 lijnen)
|- authenticatie.txt (5 lijnen)
|- mediaPlayer.py (45 lijnen)
```

Als het commando wordt uitgevoerd voor python bestanden (`.py` extensie) moet het getal 87 uitgeschreven worden. Voor java bestanden (`.java` extensie) is dat 16. Verander in je ingediende versie ieder voorkomen van de extensie (zonder punt) door `$extension`. Als je de oplossing hebt voor python bestanden, vervang je de `.py` door dus `.$extension`.