



PXL-IT - Desktop OS

27 standard file permissions

**DE HOGESCHOOL
MET HET NETWERK**

Hogeschool PXL – Dep. PXL-IT – Elfde-Liniestraat 26 – B-3500 Hasselt
www.pxl.be - www.pxl.be/facebook



file ownership

- user owner and group owner
 - elke file heeft een user owner en een group owner
 - `ls -l`
- listing user accounts
 - `cut -d: -f1 /etc/passwd | column`
- `chgrp`
 - wijzig de group owner
- `chown`
 - wijzig de user owner



file ownership

- list of special files

eerste character (ls -l)	file type
-	regular file
d	directory
l	symbolic link
p	named pipe
b	block device
c	character device
s	socket



permissions

- rwx
 - r **r**ead
 - w **w**rite
 - x **e**xecute

permission	on a file	on a directory
r	read file contents (cat)	read directory contents (ls)
w	change file contents (vi)	create files in (touch)
x	execute the file	enter the directory (cd)



permissions

- three sets of rwx
 - `ls -l`

position	characters	function
1	-	this is a regular file
2-4	rwx	permissions for the user owner
5-7	r-x	permissions for the group owner
8-10	r--	permissions for others



permissions

- setting permissions

- `chmod`

- voorbeelden

- `chmod u+x`

permissies toevoegen

- `chmod g-r`

permissies verwijderen

- `chmod o-r`

- `chmod a+w`

- `chmod +x`

a is niet nodig

- `chmod u=rw`

expliciet permissies toekennen, i.p.v. toevoegen of verwijderen

- `chmod u=rw, g=rw, o=r`

- `chmod u=rwx, ug=rw, o=r`

combinatie



permissions

- setting octal permissions

binary	octal	permissions
000	0	---
001	1	--X
010	2	-W-
011	3	-WX
100	4	r--
101	5	r-X
110	6	rw-
111	7	rwX



permissions

- **umask**

- bepaald de default permissies voor een file of directory

```
student@UbuntuDesktop:~$ umask  
0002
```

- een file is default nooit executable !!
- 1e digit → speciale permissies (advanced file permissions)
0: geen speciale modus
- voorbeeld berekening:

umask 033

directory:	777	=	111 111 111	file:	666	=	110 110 110
<u>umask</u>	033	=	000 011 011	<u>umask</u>	033	=	000 011 011
	~033	=	111 100 100		~033	=	111 100 100
	777 & ~ 033	=	111 100 100		666 & ~ 033	=	110 100 100
			<u>rwX</u> r-- r--				<u>rw</u> -r-- r--

- **mkdir -m**

- permissies meegeven tijdens creatie van een directory
- `mkdir -m 700 mydir`

