



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΡΗΤΗΣ

CS255 - Programming Lab

Ενότητα: Tutorials

Άγγελος Μπίλας

Τμήμα Επιστήμης Υπολογιστών

Tutorial 1 - Basics

Discussion about gcc -ansi -pedantic -Wall

man gcc to see what is the meaning of the flags

-ansi = -std=c90 disables several GNU extensions (i.e. typeof, asm, inline etc.) also several extensions of c99 are not supported (like declarations in for loop's condition)

-pedantic makes gcc reject programs using forbidden extensions and some non compliant to -ansi (but not all) and issue any warnings accordingly

-Wall generate warnings about suspicious/questionable code (A well written program should not print any warnings when using this flag)

-Wextra even more warnings

File permissions

An example of the output produced by ls -l is shown below.

```
drwx----- 2 richard staff 2048 Jan 2 1997 private
drwxrws--- 2 richard staff 2048 Jan 2 1997 admin
-rw-rw---- 2 richard staff 12040 Aug 20 1996 admin/userinfo
drwxr-xr-x 3 richard user 2048 May 13 09:27 public
```

Field 1: a set of ten permission flags.

Field 2: link count (don't worry about this)

Field 3: owner of the file

Field 4: associated group for the file

Field 5: size in bytes

Field 6-8: date of last modification (format varies, but always 3 fields)

Field 9: name of file (possibly with path, depending on how ls was called)

Chmod

chmod changes the permissions of a file/directory

Permissions

execute	x	1
read	r	4
write	w	4

Numerical permissions

#	Permission	rwX
7	full	111
6	Read and write	110
5	Read and execute	101
4	Read only	100
3	Write and execute	011
2	Write only	010
1	Execute only	001
0	none	000

Examples

```
chmod g+w myfile
```

give group write permission to *myfile*, leaving all other permission flags alone

```
chmod g-rw myfile
```

remove read and write access to *myfile*, leaving all other permission flags alone

```
chmod g+rwx mydir
```

give full group read/write access to directory *mydir*, also setting the set-groupID flag so that directories created inside it inherit the group

```
chmod u=rw,go= privatefile or chmod 600 privatefile
```

explicitly give user read/write access, and revoke all group and other access, to file *privatefile*

```
chmod -R g+rw .
```

give group read write access to this directory, and everything inside of it (-R = recursive)

Notes

Directories must always have execute permission.

Files with execute and without read can still be executed but not read.

The directories with your assignments should never be readable by other users.

References:

- <http://www.dartmouth.edu/~rc/help/faq/permissions.html>
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Chmod>

Authored by: Foivos S. Zakkak

Άδειες Χρήσης

•Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό υπόκειται στην άδεια χρήσης Creative Commons και ειδικότερα

Αναφορά – Μη εμπορική Χρήση – Όχι Παράγωγο Έργο 3.0 Ελλάδα
(Attribution – Non Commercial – Non-derivatives 3.0 Greece)



•Εξαιρείται από την ως άνω άδεια υλικό που περιλαμβάνεται στις διαφάνειες του μαθήματος, και υπόκειται σε άλλου τύπου άδεια χρήσης. Η άδεια χρήσης στην οποία υπόκειται το υλικό αυτό αναφέρεται ρητώς.

Χρηματοδότηση

- Το παρόν εκπαιδευτικό υλικό έχει αναπτυχθεί στα πλαίσια του εκπαιδευτικού έργου του διδάσκοντα.
- Το έργο «**Ανοικτά Ακαδημαϊκά Μαθήματα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης**» έχει χρηματοδοτήσει μόνο τη αναδιαμόρφωση του εκπαιδευτικού υλικού.
- Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση» και συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο) και από εθνικούς πόρους.

