

Laboratorio I

Comandi principali di Linux (1)

- Sintassi: [comando] -[opzioni] [argomenti]
- **ls** mostra il contenuto di una director
 - l versione lunga
 - a mostra anche i files nascosti che iniziano con "."
 - t presenta in ordine di modifica (dal piu' recente al meno recente)
- **man** [comando] invoca il manuale con le informazioni sul comando
 - per scorrere le pagine del manuale freccia in giu' e in su
 - per uscire dal manuale: q

Comandi principali di Linux(2)

- **mkdir x** crea una nuova directory con nome x
- **rmdir x** elimina la directory x
 - solo se e' vuota
- **cd x** (change directory) mi porta all'interno della directory indicata dal path x
 - esempio `cd /d1/d3/` mi porta dentro d3 che e' una sottodirectory di d1
 - path puo' essere
 - relativo da dove mi trovo a dove voglio andare
 - assoluto dalla home a dove devo andare
 - `./` indica la directory corrente (dove mi trovo)
 - `../` indica la directory che contiene la directory corrente
 - `cd` da solo mi porta sempre alla home
- **emacs nomefile &** invoca l'editor emacs aprendo un file chiamato nomefile

Fabio Aiolli

PROGRAMMAZIONE
Introduzione

3

Emacs

- Permette di scrivere dei testi e fornisce numerose funzionalita' per la gestione dei testi
- Salvataggio
- Ricerca di una parola
- Rimpiazzamento di una parola
- Cambiare i font
- Visualizzazione della sintassi attraverso colori
 - importante per programmare
 - funziona solo se il file ha l'estensione giusta
 - per i programmi in C l'estensione e' `.c`

Fabio Aiolli

PROGRAMMAZIONE
Introduzione

4

Comandi principali di Linux(3)

- **cp x y** crea una copia del file x chiamata y
- **mv x y** rinomina il file x chiamandolo y
- **pwd** (print working directory) stampa il cammino (path) dalla home alla directory in cui ci si trova
- **rm x** elimina il file x
- Alcune **scorciatoie** della shell
 - tasti con frecce in su e in giù per scorrere la storia dei comandi precedentemente inseriti
 - tasto tab per completare automaticamente comandi e nomi da inserire

Esercizio 1

1. creare due directory, ad esempio d1 e d2
2. spostarsi dentro d1
3. creare il file dataoggi.txt dentro d1
4. scrivere la data di oggi nel file
5. salvare il file dataoggi.txt
6. copiare dataoggi.txt nella directory d2

Esercizio 2

- Creare dentro d2 una directory d3
- Spostarsi in d3
- Aprire con emacs il file mese.txt dentro d3
- Scrivere dentro il file il mese corrente
- Salvare il file
- Spostare il file mese.txt dentro d2
- Eliminare d3

Il compilatore ...in breve

- Il compilatore
 - input: programma in C
 - output: programma in linguaggio macchina pronto per essere eseguito
- Fasi del compilatore
 1. Analisi lessicale e sintattica: vengono riconosciute le parole chiave e i costrutti fondamentali del linguaggio
 2. Analisi semantica: viene dato un significato alle istruzioni del programma
 3. Assembly: viene generato il codice assembler
 4. Linking e loading: viene generato il codice in linguaggio macchina, vengono creati i collegamenti necessari e vengono caricati i dati in memoria necessari

Compilatore per C

- **gcc** comando che invoca il compilatore per programmi scritti in C
- **gcc x.c -o y** compila x.c e mette l'eseguibile nel file y
- **gcc -E x.c** si ferma dopo la fase di preprocessing
- **gcc -S x.c** si ferma dopo la fase dell'assemblaggio
- **gcc -c x.c** si ferma prima della fase del linking

Cygwin

- Emulatore della shell di Linux per Windows
- Per scaricarlo: www.studenti.math.unipd.it
- cliccare su “Software di laboratorio”
- poi su “Contenuto del CD....” per vedere il software disponibile
- Su “ftp” per scaricare

- con Cygwin potete usare i comandi visti in laboratorio e il compilatore gcc
- per scrivere i programmi potete usare l'editor che preferite