

**SUPSI**

# Ambienti Operativi: Emacs

Amos Brocco, Ricercatore, DTI / ISIN

## Emacs

- Editor di testo
- Nell'ambito di questo corso consideriamo l'utilizzo dell'editor Xemacs
  - Editor di testo programmabile (in Emacs Lisp)
  - Ambiente di programmazione
  - Estensibile (client e-mail client, browser internet, shell...)
  - Multiplatforma
- Prima versione:
  - Editor **MACroS** per l'editor TECO (**T**ape **E**ditor and **C**orrector, **T**ext **E**ditor and **C**orrector)
    - 1976
    - Scritto da Richard Stallman e Guy L. Steele, Jr.
- Versioni attualmente più diffuse
  - XEmacs
  - GNU Emacs

## Emacs

- Esistono centinaia di comandi (non serve impararli tutti...)
- Ogni comando corrisponde al nome di una routine scritta in Lisp
  - Ogni nome di comando è associato (“binding”) ad una combinazione di tasti, che inizia con un modificatore
- Le combinazioni con sequenze più semplici sono state associate ai comandi più frequenti
  - Emacs permette all’utente di definirsi le sue combinazioni di tasti

## Tasti modificatori e terminologia

- Modificatori
  - Control (indicato con C): tasto Ctrl
  - Meta (indicato con M): tasto Alt
  - Shift (indicato con S)
  - Scorciatoie: **C-h T** significa **Control** e **h** (insieme) e poi **Shift** e **t**
- Buffer
  - Memoria che contiene il testo che si sta modificando
  - Un file di testo che si vuole editare viene caricato in un buffer
- Window
  - Parte dello schermo che visualizza un buffer
  - Dentro una window è mostrato il testo (l'area di lavoro)
  - È possibile dividere un'area di lavoro (File > Split Window).
- Frame
  - Indica una finestra editor completa

## Frame XEmacs

Tab (una per ogni buffer)

Window

Modalità

Buffer

```

source.sh

# append to the history file, don't overwrite it
shopt -s histappend

# for setting history length see HISTSIZE and HISTFILESIZE in bash(1)
HISTSIZE=1000
HISTFILESIZE=2000

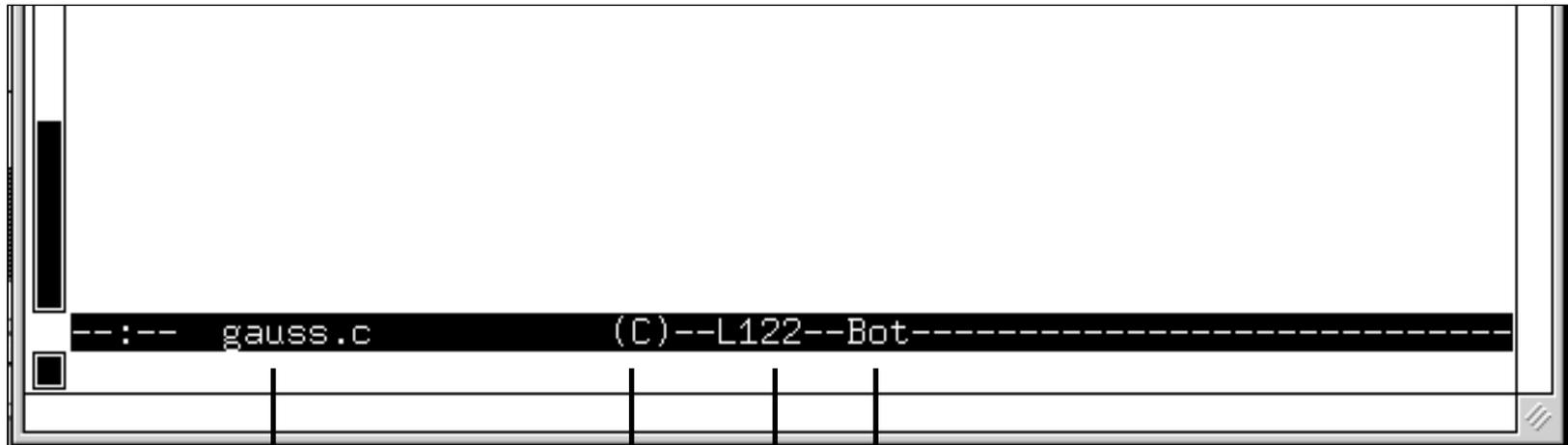
# check the window size after each command and, if necessary,
# update the values of LINES and COLUMNS.
shopt -s checkwinsize

# make less more friendly for non-text input files, see lesspipe(1)
[ -x /usr/bin/lesspipe ] && eval "$(SHELL=/bin/sh lesspipe)"

# set variable identifying the chroot you work in (used in the prompt below)
ISO8--*-XEmacs: source.sh (Shell-script Font [bash])----11%-----
# /etc/fstab: static file system information.
#
# Use 'blkid -o value -s UUID' to print the universally unique identifier
# for a device; this may be used with UUID= as a more robust way to name
# devices that works even if disks are added and removed. See fstab(5).
#
# <file system> <mount point> <type> <options> <dump> <pass>
proc /proc proc nodev,noexec,nosuid 0 0
# / was on /dev/sdal during installation
UUID=f6b6b50b-651b-4009-b6aa-248d49a8c3d4 / ext4 errors=remount
t-ro 0 1
# swap was on /dev/sda5 during installation
#UUID=f34989cf-b689-4bf1-8236-688b999df78d none swap sw 0 0
/dev/mapper/cryptswap1 none swap sw 0 0

ISO8--%-XEmacs: fstab (Fundamental)----All
Mark set
  
```

## Informazioni su una window



**nome del  
buffer**

**mode**

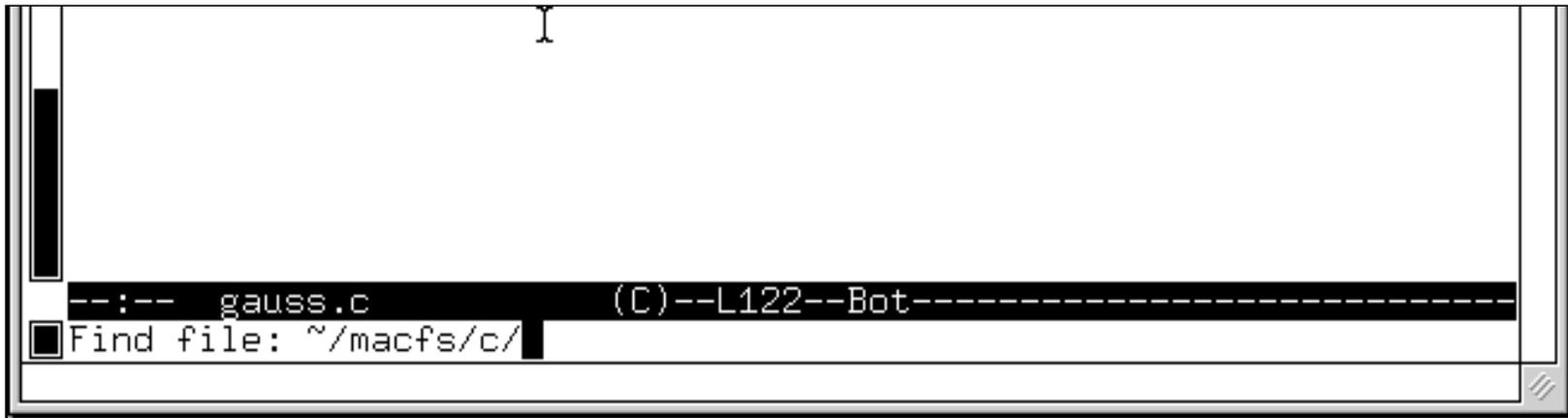
**linea in cui si  
trova il cursore**

## Lettura di un file

- All'avvio di emacs

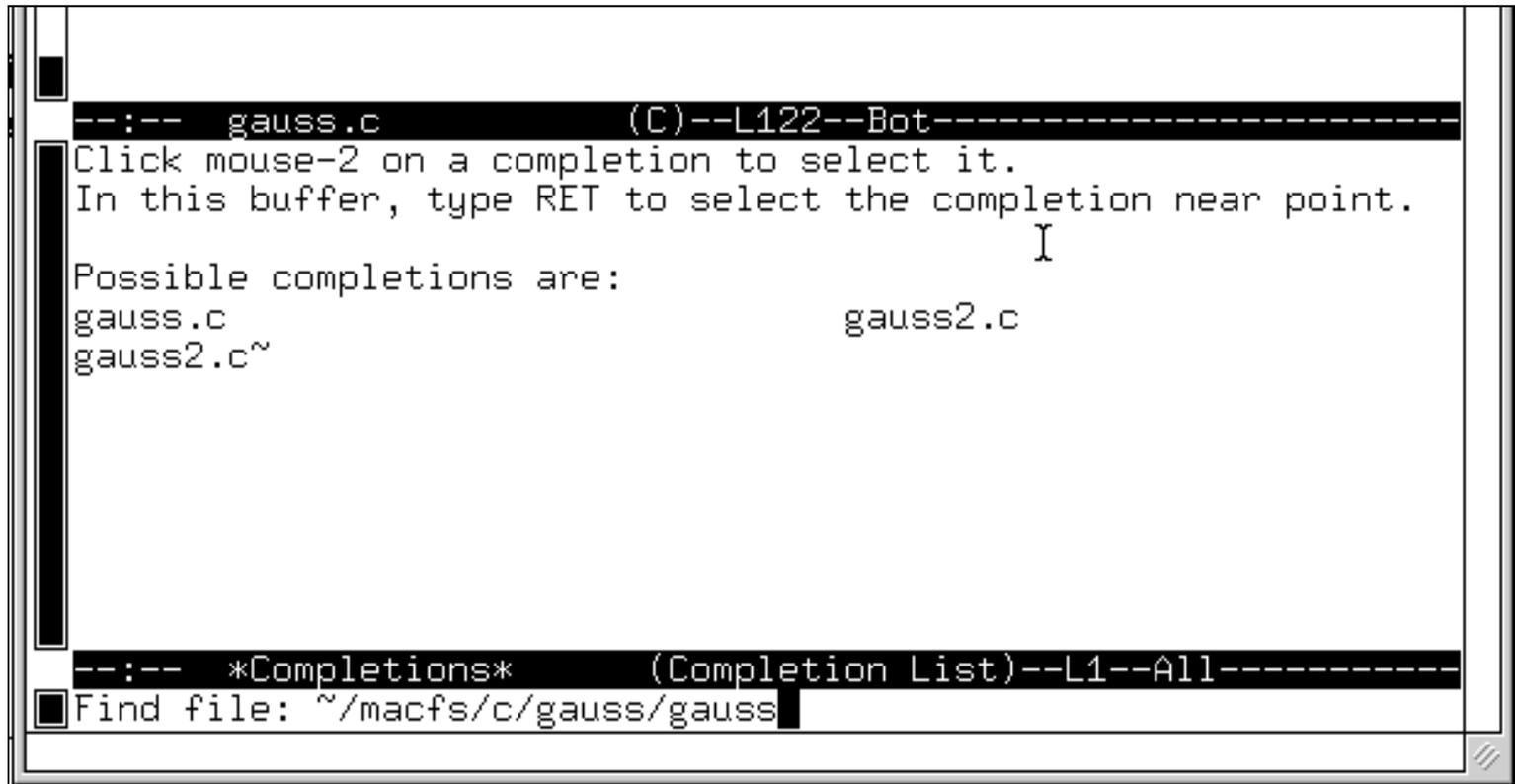
```
[X] bash
utente@host:~/Documenti$ emacs gauss.c
```

- Dal menu dell'interfaccia grafica
- Utilizzando la scorciatoia C-x C-f



## Autocompletamento

- Come in bash, è possibile utilizzare il tasto TAB per l'autocompletamento del nome del file



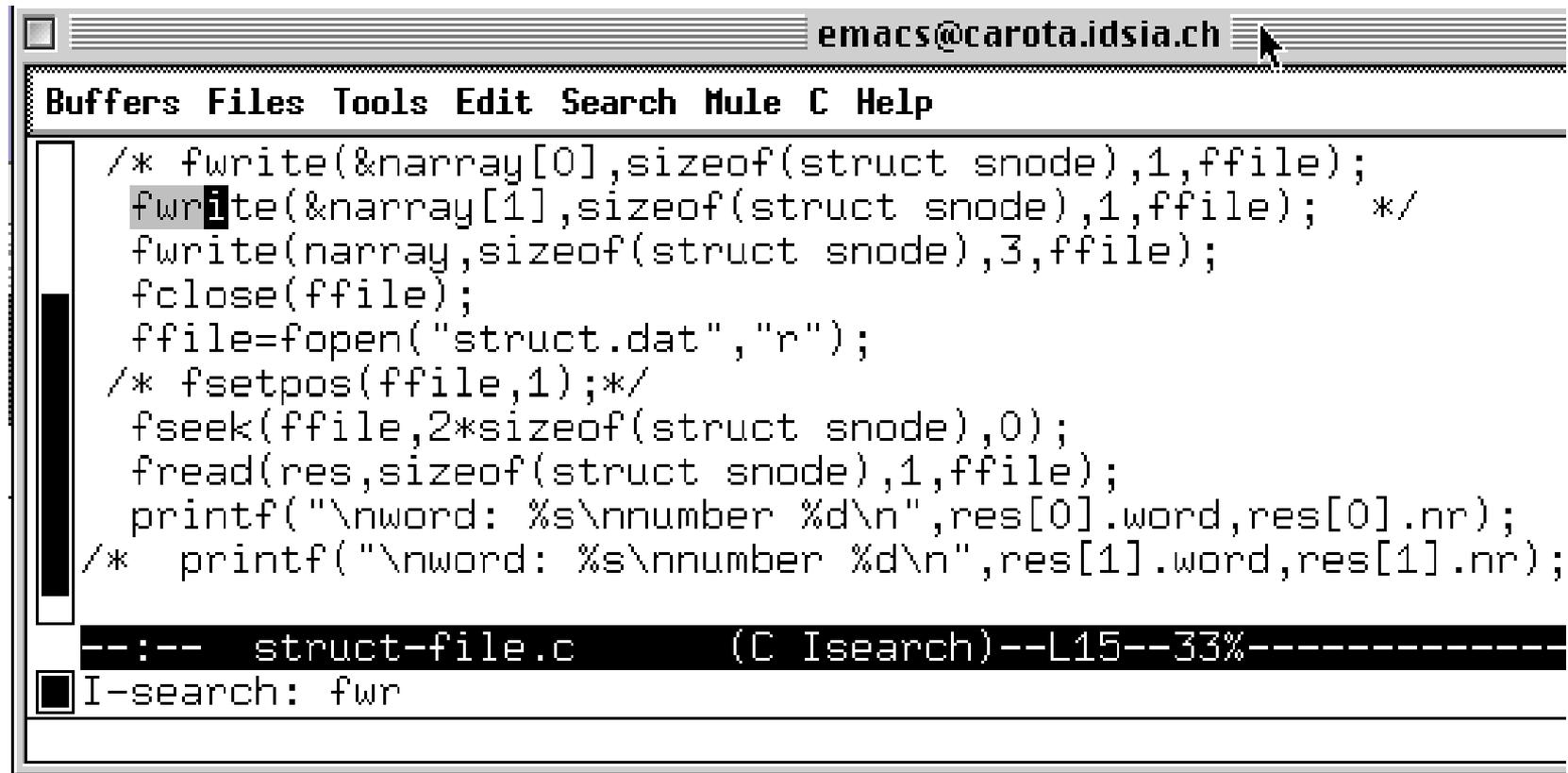
```
--:-- gauss.c (C)--L122--Bot-----  
Click mouse-2 on a completion to select it.  
In this buffer, type RET to select the completion near point.  
Possible completions are:  
gauss.c gauss2.c  
gauss2.c~  
--:-- *Completions* (Completion List)--L1--All-----  
Find file: ~/macfs/c/gauss/gauss
```

## Inserimenti

- Per inserire il contenuto di un file all'interno di un altro.
  - Ci si sposta fino alla posizione in cui si intende eseguire l'operazione di inserimento
  - Si digita: **C-x i**
- Per aggiungere (append) il contenuto
  - Ci si sposta alla fine del file con **ESC - >**
  - Si digita: **C-x i**
- In entrambi i casi verrà richiesto il nome del file

## Ricerca

- C-s



The image shows a screenshot of an Emacs window. The title bar reads "emacs@carota.idsia.ch". The menu bar includes "Buffers Files Tools Edit Search Mule C Help". The main text area contains C code with a search for the character 'i'. The search results are shown in a status bar at the bottom.

```
/* fwrite(&narray[0],sizeof(struct snode),1,ffile);  
fwrite(&narray[1],sizeof(struct snode),1,ffile); */  
fwrite(narray,sizeof(struct snode),3,ffile);  
fclose(ffile);  
ffile=fopen("struct.dat","r");  
/* fseek(ffile,1);*/  
fseek(ffile,2*sizeof(struct snode),0);  
fread(res,sizeof(struct snode),1,ffile);  
printf("\nword: %s\nnumber %d\n",res[0].word,res[0].nr);  
/* printf("\nword: %s\nnumber %d\n",res[1].word,res[1].nr);
```

---:-- struct-file.c (C Isearch)--L15--33%-----  
I-search: fwr

## Copia e incolla

- Cancellare
  - Si cancella la zona selezionata con **C-w**
- Copiare
  - Si copia la zona selezionata con **ESC-w**
  - L'operazione di copia inserisce il testo nel kill-ring
- Incollare
  - Si “incolla” (paste) il testo cancellato spostandosi nella posizione desiderata e premendo **C-y**

## Salvataggio di un file

- Il comando da usare è **C-x C-s**
- La combinazione **C-x s** permette invece di salvare tutti i buffer dei file aperti, non solo quello attuale
- La combinazione **C-x C-w** permette invece di salvare con un nuovo nome

## Scorciatoie tastiera

- C-x C-f            Apri / Crea file
- C-x C-s            Salva file / Salva il buffer corrente in un file
- C-x C-c            Esci
- C-x k              Chiudi il buffer corrente
- C-x 2              Dividi (crea una nuova window)
- C-x o              Vai all'altra window
- C-x 1              Unisci window
- C-x b              Cambia buffer
- C-x C-b            Visualizza l'elenco dei buffer
- C- oppure C-/    Annulla
- M-x                Esegui comando
- M-p e M-n        Naviga nello storico dei comandi
- C-g                Interrompi azione
- C-x ESC ESC      Ultima funzione utilizzata