

Come salvare dati su file.

Alvise Sommariva

Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Matematica

19 maggio 2018

Salvare dati su file

In queste slides, mostriamo come salvare dei dati su file. Questo può essere importante in varie situazioni.

Ad esempio, nel file si potrebbero registrare i nodi $\{x_k\}$ e i pesi $\{w_k\}$ di una opportuna formula di quadratura, per poi usarla direttamente senza dover nuovamente lanciare la routine che li genera.

I comandi rilevanti sono

- `fopen`;
- `fprintf`;
- `fclose`.

Vediamone i dettagli.

fopen

```
>> help fopen
fopen    Open file.

FID = fopen(FILENAME) opens the file FILENAME for
read access. FILENAME is the name of the file
to be opened.

FID is a scalar MATLAB integer valued double,
called a file identifier. You use
FID as the first argument to other file input/
output routines, such as fread and
fclose. If fopen cannot open the file, it returns
-1.

....
See also fclose, ferror, fgetl, fgets, fprintf,
      fread, fscanf, fseek,
      ftell, fwrite.

....
>>
```

fclose

```
>> help fclose
fclose Close file.
    ST = fclose(FID) closes the file associated with
        file identifier FID,
    which is an integer value obtained from an earlier
        call to FOPEN.
    fclose returns 0 if successful or -1 if not. If
        FID does not represent
    an open file, or if it is equal to 0 (standard
        input), 1 (standard
    output), or 2 (standard error), fclose throws an
        error.

    ST = fclose('all') closes all open files, except 0,
        1 and 2.

    See also fopen, ferrord, fprintf, fread, frewind,
        fscanf, ftell, fwrite.
```

Esempio 1

```
>> ls
>> % SUPPONGO LA CARTELLA ATTUALE SIA VUOTA.
>> x=1:0.1:2;
>> nomefile=fopen('file.txt','wt'); % APERTO FILE.
>> fprintf(nomefile,'%6.2g',x); % SCRITTO SU FILE.
>> st=fopen(nomefile); % CHIUSO FILE.
>> ls % VEDIAMO SE FILE E' STATO CREATO.
file.txt
>> edit file.txt; % VEDIAMO IL CONTENUTO DEL FILE.
```

Esempio 1

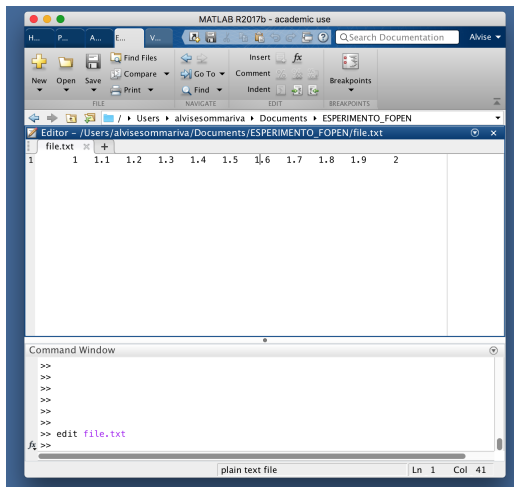


Figura: Il file file.txt

Esempio 2

```
>> x = 0:.1:1;
>> A = [x; exp(x)]; % MATRICE 2 x 11.
>> fileID = fopen('exp.txt','w');
>> fprintf(fileID,'%6s %12s\n','x','exp(x)'); %
    INTERSTAZIONE.
>> fprintf(fileID,'%6.2f %12.8f\n',A); % SCRITTURA SU
    FILE.
>> fclose(fileID); % CHIUSURA FILE.
>> edit exp.txt % VEDIAMO IL CONTENUTO DEL FILE.
```

Esempio 2

