



Prof. Carmen De Maio

Fondamenti di Programmazione  
A.A. 2021/2022  
Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

# Uso dei File in C

1. Dichiarare il descrittore del file

***FILE \*<descrittore>;***

***FILE\* fd;***

2. Il file si apre con la funzione fopen

***<descrittore> = fopen( <nome\_file>, <modo\_apertura );***

- <nome\_file> è il nome fisico del file, come è chiamato sul disco,
- <modo\_apertura>: è una stringa che specifica il tipo di operazioni che si intende fare: es. "w" se il file è aperto in scrittura es. "r" se il file è aperto in lettura

***fd = fopen("dati.txt", "w");***

# Uso dei File in C

## 3. Controllo della corretta apertura

```
if(fd != NULL) {
```

## 4. Esecuzione delle operazioni di lettura o scrittura utilizzando il descrittore del file

```
fprintf(fd, "dato");
```

## 5. Il file viene chiuso      `fclose(<descrittore>);`

```
}  
fclose(fd);
```

# ESERCIZIO 1

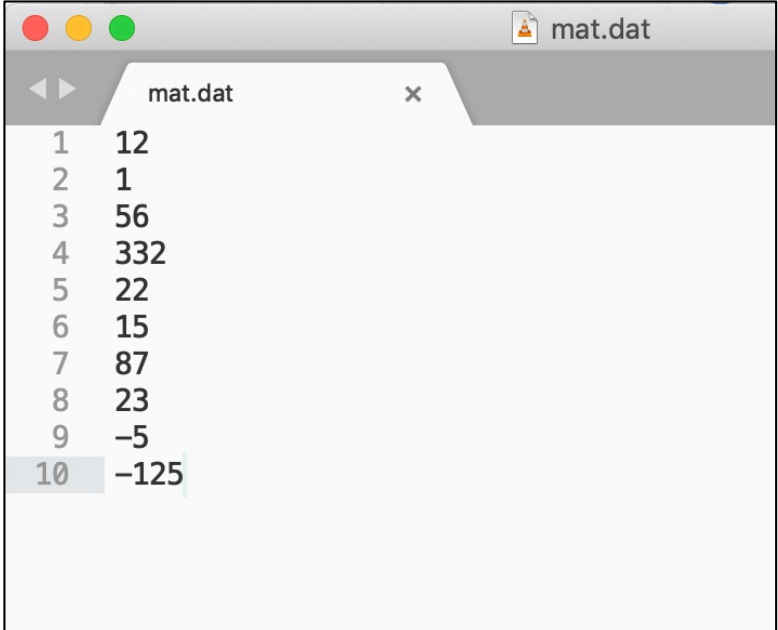
- Scrivere un programma che chieda all'utente di inserire da tastiera il nome per un file ed una stringa che sarà scritta in esso.
- Il programma deve creare il file e scrivere in esso la stringa digitata dall'utente.  
Un messaggio di errore deve essere stampato a video in caso di insuccesso.

## ESERCIZIO 2

- Scrivere un programma che conti i caratteri in un file.
- Potete utilizzare il file creato nell'esercizio precedente.

## Esercizio 3

- Si assuma di avere un file denominato “mat.dat” di 10 righe che rappresenti un array di dieci elementi interi, con ogni elemento memorizzato in una riga.
- Scrivere un programma che
  - acquisisca l'array dal file e lo stampi a video.
  - stampi a video il valore massimo e minimo dell'array, restituite dalle funzioni:
    - `int max(int a[], int dim);`
    - `int min(int a[], int dim);`



A screenshot of a text editor window titled "mat.dat". The window displays a list of 10 integers, each on a new line, preceded by a line number from 1 to 10. The last line, "10 -125", is highlighted with a light blue background. The window has a standard macOS-style title bar with red, yellow, and green buttons on the left and a close button (X) on the right.

1	12
2	1
3	56
4	332
5	22
6	15
7	87
8	23
9	-5
10	-125

# Esercizio 4

- Si desidera sviluppare un programma in linguaggio C per la modifica di un file di testo.
- La modifica consiste nel sostituire – scambiandoli tra loro – due caratteri alfabetici dati.
- In particolare, tutte le occorrenze del primo carattere dovranno essere sostituite dal secondo e viceversa.
- La sostituzione deve avvenire mantenendo la forma (maiuscola o minuscola) della lettera originaria.
- Il programma riceve in input tre parametri:
  - il nome del file di testo da elaborare,
  - il nome di un secondo file di testo nel quale salvare il risultato
  - una stringa di 2 caratteri minuscoli che specifica i caratteri da scambiare.

ESEMPIO: TESTO.TXT MODIFICATO.TXT ae

```
int tolower(int ch);
```

```
int toupper(int c2) ;
```

```
int isupper(int ch);
```

```
int islower(int ch);
```

LIBRERIA <ctype.h>