

# **Corso di Fondamenti di Informatica (A-Z)**

## **Prof Aldo Franco Dragoni**



### **Avvertenze**

- Usare ESCLUSIVAMENTE penne ad inchiostro nero o blu (NO MATITE).
- Consegnare solo fogli formato A4 scritti da **un solo lato**.
- In testa a ciascun foglio scrivere: **cognome, nome, numero progressivo di pagina rispetto al totale**; esempio per il secondo foglio di 3 consegnati: Giuseppe Russo 2/3
- Mantenere sul banco il libretto o altro documento di riconoscimento fino a controllo avvenuto
- Nient'altro deve trovarsi sul banco: non è consentito consultare libri, dispense, appunti, ecc.
- La correzione di riferimento per l'autovalutazione verrà fornita sul sito internet del Corso

### **Prova Scritta del 18/04/11**

Il programma dato un file di testo deve permettere il calcolo del numero di volte che una parola (fornita da tastiera) si ripete. Deve trovare quali sono le parole più lunghe (composte dal maggior numero di caratteri) tra tutte quelle presenti nel testo e stamparle tutte a video. In fine deve consentire di leggere anche altri file di testo.

Il programma deve leggere da tastiera il nome del file di input (max 15 caratteri), nel caso in cui il nome del file (compreso il ".txt") superi tale lunghezza dovrà essere sostituito con un nome non più lungo di 15 caratteri.

Per funzionare il programma utilizzerà il seguente Menù:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare le parole più lunghe tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Per uscire dal programma

Il programma dovrà accettare solo i caratteri: 'a', 'b', 'c' e 'd'. Altri caratteri genereranno un messaggio di errore.

File d'esempio (uno.txt):

“Io ne ho viste cose che voi umani non potreste immaginarvi.  
Navi da combattimento in fiamme al largo dei bastioni di Orione.  
E ho visto i raggi  $\beta$  balenare nel buio vicino alle porte di Tannhauser.  
E tutti quei momenti andranno perduti nel tempo come lacrime nella pioggia.  
È tempo di morire.”

### **Una possibile esecuzione potrebbe essere:**

Inserisci il nome del file da leggere: **provaconunnomepiùcorto1.txt**

Devi inserire un nome con al massimo 15 caratteri: **uno.txt**

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **t**

Hai digitato la lettera sbagliata, usa solo le lettere consentite dal Menù

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

**Corso di Fondamenti di Informatica (A-Z)**  
**Prof Aldo Franco Dragoni**



Scelta: **b**

Le parole più lunghe sono:  
combattimento

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **a**

Inserisci la parola che vuoi cercare: **E**  
La parola E si ripete 2 volte

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **a**

Inserisci la parola che vuoi cercare: **mento**  
La parola mento si ripete 0 volte

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **c**

Inserisci il nome del nuovo file da processare: **provaconunnomepiùcorto1.txt**  
Devi inserire un nome con al massimo 15 caratteri: **due.txt**

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **b**

Le parole più lunghe sono:  
fotografica  
litografica

Scegli cosa vuoi fare:

- a) Contare quante volte si ripete una parola nel file
- b) Trovare la parola più lunga tra tutte quelle presenti nel file
- c) Caricare un nuovo file da processare
- d) Esci dal programma

Scelta: **d**

**(\* Fine dell'esempio \*)**

**Corso di Fondamenti di Informatica (A-Z)**  
**Prof Aldo Franco Dragoni**



```
#include <iostream>
#include <fstream>
using namespace std;

// Questa funzione conta i caratteri del nome del file e restituisce tale valore
int conta_caratteri(char b[])
{    QUESTA FUNZIONE VALE 1 PUNTO    }

// Questa procedura legge da tastiera il nome del file e controlla che esso non superi la lunghezza prefissata
void leggi_nome_file(char a[])
{    QUESTA PROCEDURA VALE 1 PUNTI    }

// Questa funzione conta quante volte la parola data da tastiera si ripete nel testo del file
int contaparole(char p[], char nomefile[])
{    QUESTA PROCEDURA VALE 5 PUNTI    }

// Questa procedura cerca le parole più lunghe tra tutte quelle presenti nel testo del file
int cercaparola(char nomefile[])
{    QUESTA PROCEDURA VALE 6 PUNTI    }

// Questa procedura contiene il corpo del programma.
int main()
{    QUESTA FUNZIONE VALE 2 PUNTI    }
```