

## Esame 20230728

### Esercizio 1

#### (1) Esercizio 1 v1

ESSAY marked out of 10 penalty 0 File picker

Scrivere nel file `esercizi01.cc` un programma di ricerca che:

- Ha un **unico argomento** che rappresenta un file da aprire in lettura. Eg. `./esercizi01.out input.txt`, dove `input.txt` é un file presente nella stessa cartella dove si trova l'eseguibile (assumendo che l'eseguibile venga salvato con il nome `esercizi01.out`).
- **Chiede** all'utente una stringa da cercare all'interno del file specificato alla linea di comando. La stringa può contenere uno o più occorrenze del carattere asterisco (\*) , che é usato per indicare la corrispondenza con qualunque carattere (diverso da carattere di spaziatura). Ogni asterisco (\*) corrisponde ad uno ed un solo carattere.
- Effettua una **ricerca** "case sensitive" delle parole che corrispondono alla stringa specificata nel file. Siccome la ricerca è "case sensitive", ad esempio, considerando la ricerca della stringa `c*ao` verrà trovata la parola `ciao` ma non `Ciao`. Il carattere asterisco (\*) può invece comprendere anche un carattere maiuscolo.
- **Stampa a video** tutte le parole trovate nel testo che hanno superato il confronto con la stringa ricercata nell'ordine in cui si incontrano nel testo.

Ad esempio, supponiamo che il file `input.txt` contenga

```
Testo in cui cercare le parole.  
Altro testo in cui pescare le parole.  
Andiamo a giocare a pallone dopo l'esame.  
Trovare un amico \'{e} come trovare un tesoro.
```

Eseguendo il programma `./esercizi01.out input.txt` e specificando la stringa `****are` da cercare nel file `input.txt`, il programma confronta tutte le parole nel file confrontandole con la stringa ricercata, e stampa a video tutte le parole trovate, in questo caso:

```
cercare  
pescare  
giocare  
Trovare  
trovare
```

#### Note:

- Scaricare il file `esercizi01.cpp` e inserire il codice soluzione di questo esercizio.
- Si assuma che le parole presenti nel file in lettura dove cercare la stringa e la stringa di ricerca specificata abbiano una lunghezza massima di 255 caratteri.
- Non è possibile fare assunzioni sul numero massimo di parole nel testo.
- È ammesso l'uso della libreria `cstring`, e.g., usare la funzione `strlen`.

- Non è consentito l'utilizzo di altre funzioni di libreria "particolari" diverse da quelle specificate sopra o da quelle standard necessarie a risolvere l'esercizio.
- Non è ammesso l'uso di variabili globali e/o statiche.
- Si ricorda che, l'esempio di esecuzione è puramente indicativo, e la soluzione proposta NON deve funzionare solo per l'input fornito, ma deve essere robusta a variazioni compatibili con la specifica riportata in questo testo.

`esercizio1.cpp`

*Information for graders:*

## (2) Esercizio 1 v2

ESSAY marked out of 10 penalty 0 File picker

Scrivere nel file `esercizio1.cc` un programma di ricerca che:

- Ha un **unico argomento** che rappresenta un file da aprire in lettura. Eg. `./esercizio1.out input.txt`, dove `input.txt` è un file presente nella stessa cartella dove si trova l'eseguibile (assumendo che l'eseguibile venga salvato con il nome `esercizio1.out`).
- **Chiede** all'utente una stringa da cercare all'interno del file specificato alla linea di comando. La stringa può contenere uno o più occorrenze del carattere punto di domanda (`?`), che è usato per indicare la corrispondenza con qualunque carattere (diverso da carattere di spaziatura). Ogni punto di domanda (`?`) corrisponde ad uno ed un solo carattere.
- Effettua una **ricerca** "case sensitive" delle parole che corrispondono alla stringa specificata nel file. Siccome la ricerca è "case sensitive", ad esempio, considerando la ricerca della stringa `c?ao` verrà trovata la parola `ciao` ma non `Ciao`. Il carattere punto di domanda (`?`) può invece comprendere anche un carattere maiuscolo.
- **Stampa a video** tutte le parole trovate nel testo che hanno superato il confronto con la stringa ricercata nell'ordine in cui si incontrano nel testo.

Ad esempio, supponiamo che il file `input.txt` contenga

```
Testo in cui cercare le parole.  
Altro testo in cui pescare le parole.  
Andiamo a giocare a pallone dopo l'esame.  
Trovare un amico \'{e} come trovare un tesoro.
```

Eseguendo il programma `./esercizio1.out input.txt` e specificando la stringa `????are` da cercare nel file `input.txt`, il programma confronta tutte le parole nel file confrontandole con la stringa ricercata, e stampa a video tutte le parole trovate, in questo caso:

```
cercare  
pescare  
giocare  
Trovare  
trovare
```

### Note:

- Scaricare il file `esercizio1.cpp` e inserire il codice soluzione di questo esercizio.
- Si assuma che le parole presenti nel file in lettura dove cercare la stringa e la stringa di ricerca specificata abbiano una lunghezza massima di 255 caratteri.
- Non è possibile fare assunzioni sul numero massimo di parole nel testo.
- È ammesso l'uso della libreria `cstring`, e.g., usare la funzione `strlen`.
- Non è consentito l'utilizzo di altre funzioni di libreria "particolari" diverse da quelle specificate sopra o da quelle standard necessarie a risolvere l'esercizio.
- Non è ammesso l'uso di variabili globali e/o statiche.

- Si ricorda che, l'esempio di esecuzione è puramente indicativo, e la soluzione proposta NON deve funzionare solo per l'input fornito, ma deve essere robusta a variazioni compatibili con la specifica riportata in questo testo.

**esercizio1.cpp**

*Information for graders:*

*Total of marks: 20*