

Esame 20230830

Esercizio 1

(1) Esercizio 1 v1

ESSAY marked out of 10 penalty 0 File picker

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

- Prende in **input** un file specificato come primo argomento. Eg. `./eserciziol.out input.txt`, dove `input.txt` è un file presente nella stessa cartella. E legge quindi il contenuto.
- **Chiede** poi all'utente una sequenza di caratteri da ricercare all'interno del file. Sono accettate lettere ma anche spazi o segni di punteggiatura. L'ordine dei caratteri nella sequenza non è importante, e possono esserci caratteri duplicati.
- **Ricerca** quindi nel file in input, carattere per carattere, ognuno dei caratteri specificati dall'utente. Si precisa che, nel caso di lettere, la ricerca non è case sensitive, quindi ricercando `a` si trova `A` e viceversa. La ricerca inoltre viene applicata anche a spazi e segni di punteggiatura.
- In **output**, stampa a video il testo con i soli caratteri specificati dall'utente, eliminando tutti gli altri. Se il carattere spazio non è stato inserito dell'utente nella sequenza, anche questo sarà da eliminare dal testo finale.

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

Nel mezzo del cammin di nostra vita.

Eseguendo il programma `./eserciziol.out input.txt` il file `input.txt` viene letto e viene poi chiesto all'utente la sequenza di caratteri da ricercare.

Inserendo, ad esempio, `ABCD .` (a oppure A, b oppure B, c oppure C, d oppure D, spazio, punto), il programma stampa a video il testo con i soli caratteri specificati dall'utente, ignorando tutti gli altri, mantenendone lo stesso ordine così come nel file originale. In questo caso:

d c a d a a .

Note:

- Si assuma che le parole nel testo e le stringhe di ricerca inserite 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. `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.
- 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.

eserciziol.cpp

Information for graders:

(2) Esercizio 1 v2

ESSAY

marked out of 10

penalty 0

File picker

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

- Prende in **input** un file specificato come primo argomento. Eg. `./eserciziol.out input.txt`, dove `input.txt` è un file presente nella stessa cartella. E legge quindi il contenuto.
- **Chiede** poi all'utente una sequenza di caratteri da ricercare all'interno del file. Sono accettate lettere ma anche spazi o segni di punteggiatura. L'ordine dei caratteri nella sequenza non è importante, e possono esserci caratteri duplicati.
- **Ricerca** quindi nel file in input, carattere per carattere, ognuno dei caratteri specificati dall'utente. Si precisa che, nel caso di lettere, la ricerca non è case sensitive, quindi ricercando `a` si trova `A` e viceversa. La ricerca inoltre viene applicata anche a spazi e segni di punteggiatura.
- In **output**, stampa a video il testo rimuovendo i caratteri specificati dall'utente, includendo invece tutti gli altri. Se il carattere spazio è stato inserito dell'utente nella sequenza, tutti gli spazi saranno da eliminare dal testo finale.

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

```
Nel mezzo del cammin di nostra vita.
```

Eseguendo il programma `./eserciziol.out input.txt` il file `input.txt` viene letto e viene poi chiesto all'utente la sequenza di caratteri da ricercare.

Inserendo, ad esempio, `ABCD .` (a oppure A, b oppure B, c oppure C, d oppure D, spazio, punto), il programma stampa a video il testo rimuovendo i caratteri specificati dall'utente, includendo invece tutti gli altri, mantenendone lo stesso ordine così come nel file originale. In questo caso:

```
Nelmezzoelmmninostrvit
```

Note:

- Si assuma che le parole nel testo e le stringhe di ricerca inserite 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. `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.
- 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.

eserciziol.cpp

Information for graders:

Total of marks: 20