

Laboratorio di Elementi di Architetture e Sistemi Operativi

Esercizi dell'11 Aprile 2012

Esercizio 1. Modificare l'Esercizio 4 della lezione scorsa (la calcolatrice) in modo che chieda all'utente se vuole fare un'altra operazione.

Esercizio 2. Scrivere un programma C che trasferisca l'input sull'output sopprimendo le duplicazioni contigue di righe.

Esempio:

Input:	Output:
prima riga	prima riga
seconda riga	seconda riga
seconda riga	quarta riga
quarta riga	quinta riga
quinta riga	
quinta riga	

Esercizio 3. Realizzare un programma C che stampi il numero di occorrenze di ogni lettera dell'alfabeto (maiuscola o minuscola) presente nel suo input.

Suggerimento: per passare da lettere minuscole a maiuscole si possono usare le funzioni presenti in `<ctype.h>`:

```
int toupper(int c);    // converte c in MAIUSCOLO
int tolower(int c);   // converte c in minuscolo
```

Esercizio 4. I commenti in C possono essere di due tipi:

- commenti su una sola linea, preceduti da `//`
- commenti su più linee, racchiusi tra `/*` e `*/`

Scrivere un programma C per rimuovere tutti i commenti da un programma C. Fare attenzione alla corretta gestione delle stringhe fra apici singoli e doppi. I commenti, in C, non possono essere nidificati. Il programma è un filtro: legge l'input dallo standard input e produce il risultato sullo standard output.