

Task

Realizzare un'applicazione che consiste di tre funzioni.

(6 pt) Una funzione *primaMaiuscole* riceve come parametro una stringa e la modifica riordinando i caratteri della stringa così che tutti i caratteri alfabetici maiuscoli compaiono prima di tutti i caratteri alfabetici minuscoli. Caratteri non alfabetici possono essere ignorati. L'ordine dei caratteri maiuscoli nella stringa modificata può essere uno qualsiasi, così come l'ordine dei caratteri minuscoli. Ad esempio, se la stringa parametro è "a%BcD/b", allora "BD%a/bc" rappresenta una possibile modifica corretta della stringa.

(3 pt) Una funzione *testPrimaMaiuscole* verifica la correttezza della funzione *primaMaiuscole*. La funzione di test deve realizzare un test a scatola nera. Ciascuno degli insiemi di dati di ingresso usati per il test deve essere commentato nel codice con un'indicazione dell'insieme di equivalenza corrispondente. Ad esempio:

```
/* stringa con un solo carattere maiuscolo in ultima posizione */
```

```
char stringa1[] = "abC";
```

```
primaMaiuscole(stringa1);
```

```
printf("Test primaMaiuscole(\"abC\"): Atteso = \"Cab\", Calcolato = \"%s\" \n", stringa1);
```

(2 pt) Una funzione *main* chiede all'utente di inserire una stringa da tastiera ed utilizzando la funzione *fgets* memorizza la stringa introdotta dall'utente all'interno di un array di 50 caratteri. Dopo aver rimosso il carattere '\n' dalla stringa, la funzione *main* invoca la funzione *primaMaiuscole* fornendole come parametro la stringa letta; la funzione *main* stampa quindi la stringa modificata. La funzione *main* termina invocando la funzione di test.