

Task

Realizzare un'applicazione che consiste di tre funzioni.

(6 pt) Una funzione *doppiaStringa* riceve come parametro una stringa e verifica se essa consiste di due ripetizioni della stessa sottostringa, restituendo 1 o 0 in caso di verifica positiva o negativa. Ad esempio, se la stringa ricevuta come parametro è "ciaociao", la funzione restituisce il valore 1, mentre se la stringa parametro è "abcba" la funzione restituisce il valore 0.

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

```
/* stringa vuota */  
char stringa1[] = "";  
printf("Test doppiaStringa(\\"): Atteso = 1, Calcolato = %d \\n", doppiaStringa(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 *doppiaStringa* fornendole come parametro la stringa letta; la funzione *main* stampa quindi un messaggio che indica all'utente se la stringa consiste di due ripetizioni della stessa sottostringa. La funzione *main* termina invocando la funzione di test.