

**Prova pratica di programmazione**

Nome: \_\_\_\_\_

Cognome: \_\_\_\_\_

Matricola: \_\_\_\_\_

**N.B.: Leggere attentamente tutto il testo dell'esercizio prima di svolgerlo.**

Tempo stimato: 1ora e 30m

Valutazione: \_\_\_\_\_

Scrivere un programma che legge una frase (`scanf`), ne memorizza le singole parole in una struttura dinamica di tipo `lista_t` e le stampa prima in ordine di inserimento e poi in ordine inverso. Il programma deve stampare anche una statistica della lunghezza media delle parole che compongono la frase. Implementare le funzioni che gestiscono l'inserimento e il prelevamento delle parole in una struttura, una funzione che inverte l'ordine di inserimento (creando una nuova struttura) e le funzioni

```
void lista_stampa(lista_t *lista)
```

```
e
```

```
float media(lista_t *lista).
```

Esempio di esecuzione:

Immettere una frase: (l'utente digita) ciao sono io (seguito da un acapo)

Hai inserito la frase: "ciao sono io".

Ecco la frase invertita: "io sono ciao".

La lunghezza media delle parole e' : 3.333333")

**Note**

- E' possibile utilizzare le funzioni `char* strncpy(char* dest, char* src, int num)` (copia i primi num caratteri della stringa puntata da src in dest) e `int strlen(char* str)` (`string.h`);
- Non implementare funzioni non necessarie o non esplicitamente richieste.
- E' **preferibile** memorizzare le parole usando stringhe dinamicamente allocate.