

INFORMATICA I - CdL in FISICA

PROVA DEL 18/9/2015

Scrivere **in stampatello** COGNOME, NOME e MATRICOLA su ogni foglio consegnato

ESERCIZIO 1

Si vuole scrivere una funzione che dato un carattere alfabetico minuscolo c , legga una sequenza di caratteri e controlli che ogni occorrenza del carattere c sia immediatamente seguita da almeno un carattere alfabetico minuscolo. La sequenza termina appena viene trovata un'occorrenza di c che non e' seguita da nessun carattere minuscolo. La funzione ritorna il numero di caratteri c legali cioe' il numero di occorrenze di c seguite da almeno un carattere minuscolo.

Ad esempio se c e' il carattere 'a', e la sequenza e'

A b v a p i a B

la funzione deve restituire 1, mentre se la sequenza e'

A b v a a p a B

la funzione deve restituire 2, infine con la sequenza

A b v a a a B

la funzione deve restituire 2.

Si risolva il problema, tenendo presente che non si possono utilizzare strutture dati, in particolare:

- non si possono utilizzare variabili strutturate (ad es. vettori)
- non si possono utilizzare strutture dinamiche (ad es. liste)

ESERCIZIO 2

Scrivere una procedura/funzione **ricorsiva** che data una lista di interi, cancelli ogni intero che e' preceduto dal suo opposto.

Se ad esempio la lista e'

8 → 9 → -9 → 9 → -1 → 1 → 1 → 6 → -9/

la lista risultante deve essere

8 → 9 → 9 → -1 → 6 → -9/