

INFORMATICA - CdL in FISICA

PROVA SCRITTA DEL 18/06/2015

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

N.B.: In tutti gli esercizi viene valutata anche la leggibilità del codice proposto.

ESERCIZIO 1

Data la seguente definizioni di tipo

```
typedef enum {false,true} boolean;
```

Scrivere una funzione `controlla` che dati due array di caratteri `vet1` e `vet2` controlli che esista almeno un carattere di `vet1` che segua in ordine alfabetico tutti i caratteri di `vet2`. La funzione deve scorrere entrambi i vettori al massimo una volta e deve fare il minimo numero di controlli possibile.

ESERCIZIO 2

Date le seguenti definizioni di tipo

```
typedef struct elem {
    int info;
    struct elem * next;
} elem_t;
typedef elem_t * lista_t;
```

Scrivere una funzione (o procedura) *ricorsiva* `fondi` che date due liste *ordinate* `lista1` e `lista2` di tipo `lista_t` fonda tutti gli elementi di `lista1` e `lista2` in un'unica lista *ordinata* `lista3`. La funzione (o procedura) *ricorsiva* `fondi` non deve allocare nuova memoria.

Scrivere anche le istruzioni che realizzano la chiamata a tale funzione/procedura.