

## Programmazione I e Laboratorio

### Il verifica intermedia del 20/12/2016

- 1) Date le definizioni

```
struct el
{ int info;
  struct el * next;
};
typedef struct el ElementoDiLista;
typedef ElementoDiLista * ListaDiElementi;
```

si definisca una procedura C che prende due liste e cancella dalla prima gli elementi che compaiono esattamente una volta nella seconda.

- 2) Si definisca inoltre una procedura C che, presa una lista ordinata in modo non crescente e un intero  $n$ , inserisce  $n$  nella lista in modo che continui ad essere ordinata in modo non crescente.

- 3) Definire una funzione ricorsiva CAML

```
canc: 'a list -> 'a -> 'a list
```

Tale che `(canc lis n)` cancella da `lis` l'ultima occorrenza del valore  $n$ . Se  $n$  non compare la lista viene restituita immutata.

- 4) Definire la funzione `canc` dell'esercizio precedente, senza utilizzare ricorsione esplicita.  
Suggerimento: è bene ricordare, durante il calcolo del risultato, se l'elemento è stato cancellato o no.