

## Esercizio 1 del 16 Aprile 2019 (Stampa in verticale)

Scrivere una funzione **ricorsiva**

```
void stampa_verticale(int n);
```

che stampa sullo schermo un numero naturale scrivendo le cifre in verticale. Per esempio, il numero **1984** verrà stampato come segue:

```
1  
9  
8  
4
```

Il **main** deve leggere il numero da stampare da **cin** e richiamare la funzione per stamparlo in verticale. Assumere che l'input sia sempre un **intero maggiore o uguale a zero**.

**Suggerimento:** C'è un caso molto semplice: se  $n < 10$  allora è composto da una sola cifra e basta stamparlo sullo schermo. Viceversa, quando  $n$  è composto da più cifre, si può risolvere il problema scomponendolo in due sotto-problemi:

1. stampa tutte le cifre tranne l'ultima;
2. stampa l'ultima cifra.

**Correttezza:** Dimostrare che la funzione **void stampa\_verticale(int n);** rispetta le seguenti PRE- e POST-condizioni:

- PRE:  $n \geq 0$
- POST: stampa il numero  $n$  in verticale, con ogni cifra decimale in una riga diversa