

Esercitazione 6

Argomento: Ricorsione su Stringhe e Array

Scaricare i file associati all'esercitazione e completare le definizioni delle funzioni presenti nel file **e6_esercizio.c**. Compilare e testare il tutto tramite il programma main di prova fornito che si trova all'interno di **e6_test_esercizio.c**.

Nota: tutti gli esercizi vanno svolti in maniera ricorsiva

Esercizio 6.1

Scrivere la funzione C

```
int lunghezza(char* s);
```

che, data in ingresso una stringa, calcoli e restituisca la lunghezza della stringa.

Esercizio 6.2

Scrivere la funzione C

```
int char_in_posizione(char* s, char ch);
```

che, data in ingresso una stringa e un carattere, calcoli e restituisca la posizione del primo carattere `ch` nella stringa. Se il carattere non è presente, la funzione deve restituire `-1`.

Esercizio 6.3

Scrivere la funzione C

```
void vec_integral(float* v, int n);
```

che scrive nell'elemento dell'array `v` con indice `i` la somma di tutti gli elementi che lo precedono (da `0` a `i-1`).

Esercizio 6.4

Implementare funzione C

```
float vec_dot(float* v1, float* v2, int n);
```

che calcola e restituisce il prodotto scalare tra i vettori $\mathbf{v1}$ e $\mathbf{v2}$ (entrambi di dimensione n). Es:

[4]

[1 3 -2] [-2] = 0

[-1]