



POLITECNICO
MILANO 1863

Laboratorio 7: funzioni e struct

Ing. Stefano Marelli

Sample polynomial **TO DO a casa**

Sviluppare una funzione `SamplePolynomial` che riceve in ingresso due vettori:

1. Vettore *intervallo*
2. Vettore *C*

E che restituisce i vettori

1. *xx* (di 100 elementi che parte da *intervallo(1)* e finisce a *intervallo(2)*,
2. *yy* (di 100 elementi e che rappresenta il polinomio dati i coefficienti presenti in *C*).

Il numero di coefficienti non è noto a priori. La funzione deve gestire un polinomio di qualsiasi ordine.

Domanda di approfondimento: è possibile tradurla in una funzione ricorsiva?

Una compagnia telefonica offre 2 tariffe ai propri clienti:

- La tariffa T1 ha un costo di 0.17 euro al minuto tariffati al secondo;
- La tariffa T2 ha un costo di 0.12 al minuto tariffato a scatti di 30 secondi + uno scatto alla risposta di 0.16.

Scrivere una funzione che ricevendo il numero di secondi della chiamata tracci il grafico di entrambe le tariffe da 0 al numero di secondi inserito.

Esempio

```
mamma.nome = 'Carla';  
mamma.cognome = 'Bianchi';  
mamma.voti = [13 , 2 , 6];
```

Creare una struttura dati chiamata studente. La struttura contiene i campi:

- Nome
- Cognome
- Voti esami primo anno
- CFU associati ai voti

Compilare la struttura con i propri dati e calcolare la media ponderata dei voti.

Ampliare la struttura dati facendola diventare una array di strutture. Si memorizzino i dati di un altro studente

Calcolare il voto medio per l'esame 1 tra gli studenti nel database.

Hint

La struttura studente diventa un array di strutture con un comando del tipo:

```
studente(2).nome='Caio';
```

Domanda esame: a partire da un array di strutture come quello indicato, scrivere un codice in grado di scrivere in command window il nome dello studente con la media più alta