



**I Quadrimestre – Verifica di TPSIT
valida per lo scritto
Classe 4I-C – 3 Novembre 2022
Tempo: 50 min.**

Si propongano soluzioni in ANSI C per i seguenti problemi.

1. Scrivete una funzione con prototipo

```
void split_time(int tot_sec, int *h, int *m, int *s)
```

che, dato un orario fornito in numero di secondi dalla mezzanotte, calcoli l'orario equivalente in ore, minuti, secondi, e lo memorizzi nelle tre variabili puntate da (h), (m) e (s) rispettivamente.

2. Scrivete una funzione con prototipo

```
void max_secondmax(int a[], int n, int *max, int *second_max)
```

che, dato un array *a* di lunghezza *n* individui il valore più grande in *a* e il secondo elemento per grandezza in *a*, e li memorizzi nelle variabili puntate da *max* e *second_max*.

3. Scrivete una funzione che prende come parametro un array di interi e restituisce il numero di valori positivi presenti nell'array. Si operi sugli elementi dell'array tramite l'aritmetica dei puntatori invece che tramite gli indici.

4. Si definisca una struttura/record che permetta di gestire i dati di un messaggio. Ogni messaggio è definito da data [in formato YYYYMMDDhhmmss], testo, identificativo univoco numerico, identificativo numerico del mittente.

Si implementi una funzione che stabilisca la differenza in secondi tra le date di due messaggi, con il seguente prototipo:

```
long msgdiff(msg x, msg y)
```

	1	2	3	4					
Punteggio	2	2	2	3					