

Appello di Programmazione (A – L) ITPS – A.A. 2020/2021 – 05/02/2021

Si è chiamati a progettare (mediante diagramma di flusso) e sviluppare in linguaggio C un software per la valutazione dei risultati di un'intervista effettuata su un campione di intervistati. L'intervista è formata da 10 domande a cui si può rispondere come verrà specificato in seguito. Il software deve essere progettato per lavorare al più su un campione di 100 soggetti intervistati e deve operare secondo la seguente logica:

- All'avvio, il software dovrà caricare da un file di testo i dati degli intervistati. Il file *Intervista.txt* ha la seguente struttura:

```
1 2 1 4 3 3 2 3 2 1
4 3 3 2 1 1 1 3 2 4
1 2 0 4 3 3 2 0 2 1
...
1 2 1 4 0 3 2 3 2 1
```

in cui ogni riga contiene le risposte di un soggetto alle 10 domande. Il numero 0 indica che l'intervistato non ha risposto. I numeri da 1 a 4 indicano, rispettivamente, le seguenti risposte: SICURAMENTE_NO, NO, SI, SICURAMENTE_SI. Il caricamento dovrà avvenire scandendo le informazioni presenti nel file e salvandole opportunamente in memoria. Nel caso in cui siano presenti più di 100 righe, il software dovrà caricare e considerare solo le prime 100.

- Successivamente, tramite un menu interattivo, l'utente dovrà poter effettuare le seguenti scelte (che devono essere implementate come specificato):
 - RisposteFrequenti – tale funzionalità ha lo scopo di calcolare:
 - quale sia stata la risposta più frequente a ognuna delle 10 domande;
 - quale sia stata la risposta più frequente a ognuna delle 10 domande, **escludendo le non risposte**;
 - StatisticheRisposte – tale funzionalità deve effettuare i seguenti conteggi:
 - Numero totale di risposte date dagli intervistati
 - Numero totale di risposte non date
 - StatistichePartecipanti – tale funzionalità deve effettuare i seguenti conteggi:
 - Numero totale di partecipanti all'intervista
 - Numero di partecipanti che hanno risposto a tutte le domande
 - Numero di partecipanti che hanno risposto a un numero di domande compreso tra N e M, con N e M scelti ogni volta dall'utente

Ognuna delle tre funzionalità deve essere implementata con una apposita funzione che **non stampi** i risultati al suo interno. Ogni funzione deve restituire un intero rappresentante un codice di errore: 0 se il calcolo è andato a buon fine, 1 altrimenti. La visualizzazione dei risultati deve avvenire nel main. Si consideri il seguente esempio di output:

```
Eseguita funzione RisposteFrequenti.
Valore restituito: ...
Risposte più frequenti: ...
```