

## **Esercizio 1**

Si realizzi un programma per calcolare le frequenze di occorrenza delle parole di un testo.

Dato un file di testo, contenente un numero di parole non noto a priori, il programma deve:

- Identificare tutte le parole che compongono il testo. Si supponga, per semplicità, che nel testo non compaiano simboli di punteggiatura e che tutte le parole siano separate da uno o più spazi;
- Calcolare la frequenza di occorrenza delle singole parole, ovvero contare quante volte le parole identificate compaiono nel testo;
- Stampare l'elenco delle parole, ordinate in ordine alfabetico, e le rispettive frequenze di occorrenza.

### **Testo di esempio**

*Tre anelli ai Re degli Elfi sotto il cielo che risplende  
Sette ai Principi dei Nani nelle lor rocche di pietra  
Nove agli Uomini Mortali che la triste morte attende  
Uno per l'Oscuro Sire chiuso nella reggia tetra  
Nella Terra di Mordor dove l'Ombra nera scende  
Un Anello per domarli Un Anello per trovarli  
Un Anello per ghermirli e nel buio incatenarli  
Nella Terra di Mordor dove l'Ombra cupa scende*

Si realizzi il programma in maniera modulare, dividendolo in almeno 2 moduli: un modulo per la gestione del BST, ed uno per il programma principale.