

Exercícios - Coleções

1. Faça um programa que leia uma frase e informe o número de ocorrências de cada palavra da frase (Dica: Use `Map` para fazer essa contagem)
2. Faça um programa que converta um `ArrayList` em um `HashSet`, este em um `PriorityQueue`, este em um `ArrayDeque` e este em um `TreeSet` usando a versão de seus construtores que use um `Collection` como argumento. Comece criando um pequeno `ArrayList` de strings e exibindo a lista usando seu método `toString()`. Em seguida, faça o mesmo para construir e exibir os outros `Collections`, usando um como argumento do construtor do próximo. Ainda que todos os `Collections` contenham as mesmas strings, você deve vê-los sendo exibidos em ordens diferentes em alguns deles. Por quê?
Obs: Pesquise sobre as coleções que não conhecer na API do Java.
Obs2: responda como comentário no seu código
3. Implemente uma programa de Karaokê. A máquina de Karaokê contém um conjunto com todas as músicas disponíveis e usuários poderão consultar essa lista ordenada ou pelo nome da música ou pelo nome do artista. Esse programa também conterá um conjunto com as músicas que estão na fila para serem cantadas. O programa receberá a música e colocará no final de uma fila. A máquina de Karaokê toca apenas uma música de cada vez e segue a ordem de inserção na fila e, entre as músicas da fila, será tocada a que foi inserida primeiro. Ao final da música esta é removida da fila e a próxima é tocada.