

L A B O R A T O R 7B
Clase dictionar si recapitulare

1. Program pentru crearea si afisarea unui dictionar cu numele fisierelor dintr-un director impreuna cu dimensiunea lor exprimata in kiloocteti (ca numar intreg). Numele reprezinta cheia, iar dimensiunea este valoarea asociata cheii.

Programul va folosi succesiv clasele "HashMap" si "TreeMap".

[Expert] Afisarea se va face atat in ordinea alfabetica a numelor cat si in ordinea dimensiunii fisierelor.

Observatie:

metoda toArray din Collection transforma o colectie in Object [].

metoda Arrays.sort sorteaza un astfel de vector dupa un criteriu definit!

2. Program pentru afisarea numerelor liniilor dintr-un fisier text in care apare fiecare cuvânt distinct. Se va folosi un dictionar cu liste de valori asociate fiecarei chei. Dictionarul va fi de tip "TreeMap", iar listele vor fi de tip "LinkedList".

La afisare, fiecare cuvânt va incepe pe o linie noua si va fi urmat pe liniile urmatoare de lista numerelor liniilor in care apare.

3. Sa se defineasca o clasa "SArraySet" pentru o multime ordonata de obiecte si care implementeaza interfata "SortedSet" (poate extinde ArrayList). Metodele impuse de interfata "SortedSet" sunt:

- Comparator comparator(); // comparator folosit (null ptr comp. naturala)
- Object first(); // primul obiect din multime
- Object last(); // ultimul element din multime
- SortedSet subset(Object from, Object to); // o submultime ordonata
- SortedSet headSet (Object to); // o submultime cu primele obiecte
- SortedSet tailSet (Object from); // o submultime cu ultimele obiecte

Sa se foloseasca un obiect "SArraySet" in programul pentru afisarea cuvintelor distincte dintr-un text in ordine crescatoare si descrescatoare. Se vor defini (cel puțin) doi constructori: fara argumente si cu argument de tip "Comparator".

4. Sa se defineasca o clasa "ArrayEMap" pentru un dictionar realizat ca un vector de obiecte "MEntry" (vectorul va fi obiect din clasa Vector sau ArrayList). Clasa "MEntry" va implementa interfata "Map.Entry" cu urmatoarele metode:

- Object getKey();
- Object getValue();
- Object setValue (Object obj);

In plus se vor redefini si metodele "toString" si "equals".

Clasa "ArrayEMap" va extinde clasa "AbstractMap", si va defini metodele:

- Set entrySet();
- int size();
- Object put (Object key, Object value);

Sa se inlocuiasca in programul 1 clasa "TreeMap" cu clasa "ArrayEMap".

5. Sa se defineasca o clasa "ArrayMap" pentru un dictionar realizat din doi vectori (un vector de chei si un vector de valori asociate, obiecte din clasa Vector),care sa poata inlocui o clasa "HasMap" sau "TreeMap". Se vor defini metodele: toString, put, get, keySet, values.

Sa se inlocuiasca in programul 1 clasa "TreeMap" cu clasa "ArrayMap". Afisati dictionarul folosind metoda "iterator" pe multimea cheilor generata de metoda "keySet".