

Contents

Dicționare	2
1 Probleme de laborator	2
1.1 Problema 1	2
1.2 Problema 2	2
1.3 Problema 3	2
1.4 Problema 4	3

¹<http://www.google.ro/>

Dicționare

Programare Orientata pe Obiecte: Dicționare

1 Probleme de laborator

1.1 Problema 1

(2.5 puncte) Program pentru crearea și afișarea unui dicționar cu numele fișierelor dintr-un director dat (în linia de comandă), împreună cu dimensiunea lor exprimată în kiloocteti (ca număr întreg). Numele reprezintă cheia, iar dimensiunea este valoarea asociată cheii.

Programul va folosi succesiv clasele *HashMap* și *TreeMap*. Metoda *length()* din clasa *File* returnează lungimea unui fișier în octeți.

[Expert] Afișarea se va face atât în ordinea alfabetică a numelor cât și în ordinea dimensiunii fișierelor.

Observație:

- metoda *toArray()* din *Collection* transformă o colecție în *Object[]*
- metoda *Arrays.sort()* sortează un astfel de vector după un criteriu definit

1.2 Problema 2

(2.5 puncte) Să se definească o clasă *ArrayMap* pentru un dicționar realizat din doi vectori (un vector de chei și un vector de valori asociate, obiecte din clasa *Vector*), care să poată înlocui o clasă *HashMap* sau *TreeMap*.

Se vor defini metodele *toString()*, *put()*, *get()*, *keySet()*, *values()*. Să se înlocuiască în programul anterior clasa *TreeMap* cu clasa *ArrayMap*. Afișați dicționarul folosind metoda *iterator()* pe mulțimea cheilor generată de metoda *keySet()*.

1.3 Problema 3

(2.5 puncte) Să se definească o clasă *ArrayEMap* pentru un dicționar realizat ca un vector de obiecte *MEntry* (poate fi vector cu dimensiune fixă - *MEntry v[]*).

Clasa *MEntry* va implementa interfața *Map.Entry* cu următoarele metode:

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

În plus se vor redefini și metodele *toString()* și *equals()*. Clasa *ArrayEMap* va extinde clasa *AbstractMap*, deci va defini metodele:

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

Să se înlocuiască în programul 1 clasa *TreeMap* cu clasa *ArrayEMap*.

1.4 Problema 4

(2.5 puncte) Program pentru afișarea numerelor liniilor dintr-un fișier text în care apare fiecare cuvânt distinct. Se va folosi un dicționar cu liste de valori asociate fiecărei chei. Dicționarul va fi de tip *TreeMap*, iar listele vor fi de tip *LinkedList*. La afișare, fiecare cuvânt va începe pe o linie nouă și va fi urmat pe liniile următoare de lista numerelor liniilor în care apare.