


Colecții și Tipuri generice

Revedeți exemplele din cursul 3 pentru lucrul cu colecții și tipuri generice.

 **Observație** **NetBeans, Eclipse oferă facilitatea rescrierii automate a metodelor `hashCode` și `equals`** (pentru NetBeans: ALT+Insert în interiorul clasei sau din meniul Source -> Insert Code..., selectați `equals()` and `hashCode()` și apoi câmpurile care intervin în criteriul de egalitate)

Exerciții:

1. Utilizând clasa `LinkedList` din pachetul `java.util`, creați o listă de șiruri de caractere, o listă de întregi și o listă de liste de întregi. Adăugați elemente noi și ștergeți elemente din aceste liste.
2. Rescrieți în clasa de numere complexe metodele `toString`, `equals` și `hashCode`. Ilustrați utilitatea metodelor rescrise în lucrul cu colecții.
3. Dat un fișier care conține cuvinte separate printr-un singur spațiu sau prin virgulă, să se afișeze pentru fiecare cuvânt numărul aparițiilor sale. Folosiți pentru a memora perechile (cuvânt, număr apariții) un `HashMap` (din pachetul `java.util`).



Probleme

1. Implementați în Java sortarea prin distribuție discutată la seminar
2. Modificați problema din laboratorul trecut privind parcurgerea unui graf în care utilizați clasa de listă proprie astfel încât să utilizeze doar colecții ale limbajului Java
3. Scrieți o clasă generică pentru o listă înlănțuită. Creați o listă de șiruri de caractere, o listă de întregi și o listă de liste de întregi. Adăugați elemente noi și ștergeți elemente din aceste liste. Modificați aplicația pentru parcurgerea unui graf neorientat astfel încât să utilizeze această clasă.