

Java

(studia dzienne)

zadanie nr 3
27 października 2005

Zdefiniuj klasę `Lista`, która będzie reprezentować uporządkowaną listę jednokierunkową przechowującą w węzłach wartości liczbowe. Klasa `Lista` powinna być tylko opakowaniem dla homogenicznej dynamicznej struktury danych opartej na węzłach zagnieżdżonej klasy `Wezel`. Klasa `Lista` powinna być wyposażona w inteligentną metodę klonującą.

```
public class Lista implements Cloneable
{
    protected class Wezel implements Cloneable
    {
        protected double wart;
        protected Wezel nast;
        // ...
    }

    protected Wezel poczatek;

    // ...
}
```

W klasach `Lista` i `Wezel` zaimplementuj metody do wstawiania, usuwania i wyszukiwania zadanej wartości.

Program napisany w klasie `ManipulacjaListami` ma działać interaktywnie na konsoli: użytkownik wpisuje polecenie z parametrami, a program polecenie to interpretuje i wykonuje. Do poleceń tych muszą należeć operacje słownikowe (wstawianie, usuwanie i wyszukiwanie) na wskazanej liście, wyświetlenie zawartości wszystkich list, oraz wyjście z programu. Nazwy poszczególnych list (i ich ilość) mają być przekazane do programu poprzez parametry wywołania. Oto przykładowe wywołanie tego programu i praca użytkownika:

```
> java ManipulacjaListami a b c
komenda: insert a 11
komenda: insert a 19
komenda: insert a 17
komenda: insert a 13
komenda: list a
{11, 13, 17, 19}
komenda: bla bla bla bla bla
?!?
komenda: clone a c
komenda: delete c 13
komenda: list c
{11, 17, 19}
komenda: insert b 29
komenda: insert b 23
komenda: insert b 13
komenda: delete b 7
komenda: delete b 13
```

```
komenda: search b 23
yes
komenda: search b 13
no
komenda: list
a: {11, 13, 17, 19}
b: {11, 17, 19}
c: {23, 29}
komenda: quit
```

Uwaga:

Twój program powinien sprawdzać poprawność wpisywanych przez użytkownika komend i ich parametrów.

Paweł Rzechonek
Wrocław, 20 października 2005.