

## Laboratorium 10

### Zadanie obowiązkowe

1. Utwórz słownik znaków przechowywanych w tekście podanym na standardowe wejście. Uwzględnij tylko cyfry i litery. Tekst nie zawiera znaków diakrytycznych. Do reprezentacji słownika użyj listy jednokierunkowej. Zdefiniuj odpowiednie funkcje. Np. dla tekstu:

Ahdgfxkcl ndklvklvjZCgfd  
Bbbbbblkgdtry234h5554323 ddse

słownik powinien przyjąć postać:

A/1 -> h/3 -> d/6 -> g/3 -> f/2 -> x/1 -> k/4 -> c/1 -> l/5 -> n/1 -> v/2 -> j/1 -> Z/1 -> C/1 -> B/1 ->  
b/5 -> t/1 -> r/1 -> y/1 -> 2/2 -> 3/3 -> 4/2 -> 5/3 -> s/1 -> e/1

Przepisz zawartość słownika do odpowiedniego drzewa poszukiwań binarnych, a następnie wyprowadź zawartość drzewa w porządku inorder, w postaci:

2: 2  
3: 3  
4: 2  
5: 3  
A: 1  
B: 1  
C: 1  
Z: 1  
b: 5  
c: 1  
d: 6  
...

---

### Zadanie dla chętnych

2. Z zapisanych na wejściu danych o pracownikach zakładu NN, utwórz listę dwukierunkową z rekordami danych. Rekord ma zawierać: imię, nazwisko, unikalny identyfikator pracownika i tabelę z jego miesięcznymi zarobkami w minionym roku. Posortuj utworzoną listę w kolejności :  
(a) alfabetycznej,  
(b) rosnących średnich zarobków w minionym roku.  
Oto przykładowy zestaw danych:

25982

Jan Kowalski

2520      2803    2978    2856    2671    3245    2674    2944    2871    2671    2702    2840