

Lista 11

Termin oddania: czwartek 27.05.2021

Zadanie

Napisz program tworzący skorowidz, który konstruuje drzewo czerwono-czarne zawierające wszystkie słowa z pliku tekstowego i zapamiętuje numery wierszy, w których te słowa były użyte. Numery wierszy mają być umieszczane na listach dołączonych do węzłów drzewa. Po przetworzeniu pliku wejściowego program ma wypisać w porządku alfabetycznym wszystkie słowa z pliku wraz z odpowiadającymi im listami numerów wierszy, w których te słowa występują. Program powinien mieć możliwość przejścia drzewa wszerz.

Uwaga:

Zamiast drzewa czerwono-czarnego można skonstruować drzewo poszukiwań binarnych (BST), ale wtedy zadanie jest za 3 punkty a nie 4.

Zadanie za 1 punkt – usuwanie węzła z drzewa.

Przykład:

parasol noś i przy pogodzie,
nie tylko gdy deszcz pada,
choć dzisiaj nie jest to już w modzie,
parasol noś i przy pogodzie.
i przy najczystszym nieb obwodzie
wypełza chmur gromada -
parasol noś i przy pogodzie,
nie tylko gdy deszcz pada.

Skorowidz:

chmur	- 6
choć	- 3
deszcz	- 2, 8
dzisiaj	- 3
gdy	- 2, 8
gromada	- 6
i	- 1, 4, 5, 7
jest	- 3
już	- 3
modzie	- 3
najczystszym	- 5
nie	- 2, 3, 8
nieb	- 5
noś	- 1, 4, 7
obwodzie	- 5
pada	- 2, 8
parasol	- 1, 4, 7
pogodzie	- 1,4,7
przy	- 1,4,5,7
to	- 3
tylko	- 2,8
w	- 3
wypełza	- 6