

1 зад.

Да се реализира структура, описваща данните за растение в ботаническа градина с вид (до 20 символа), минимална и максимална температура на виреене (числа с плаваща запетая).

- а) Да се напише функция, която прочита данните за растения от текстов файл с име `plants.txt` и ги записва в стек.
- б) Да се напише функция, която по даден стек `S` от растения и даден стек от температури на помещения `t1, t2, ..., tn` разпределя последователно растенията в опашка от `n` стека, така че всяко растение е разпределено в стек `i` само ако може да вирее при температура `ti`.
- в) Да се напише функция, която по даден стек от растения и температура `t`, намира всички растения, чиято средна температура на виреене се различава от `t` с не повече от 2 градуса и записва данните за тях в двоичен файл `botanic.bin`.

2 зад.

Даден е свързан списък от опашки от дробни числа. Да се провери дали съществува разделяне на свързания списък на две части, не непременно еднакви по дължина, така че сумата на всички положителни елементи в опашките от първата част е равна по абсолютна стойност на сумата от всички отрицателни елементи в опашките от втората част. Ако такова разделяне съществува, да се отпечата съответната сума. Ако има няколко такива разделяния, да се отпечата сумата за което и да е от тях.

3 зад.

Да се напише функция `int sumNodes(const tree<int>& t)`, която по дадено двоично дърво от цели числа `t` намира сумата на тези от тях, които са по-малки от родителя си, но са по-големи от децата си.

4 зад.

Да се напише функция `bool readWord(const tree<char>& t, char const* w)`, която по дадено двоично дърво от символи `t`, проверява дали думата `w` може да бъде прочетена в дървото в посока от корена към листата. Не е задължително първата буква на думата да е корена, нито последната да е някое листо.