

Задача 1.

Да се реализира структурата от данни опашка, като за целта се използва вече разгледаната структура от данни стек. Да се реализират следните операции:

- *<подходящ тип> push* - добавя елемент в края на опашката
- *<подходящ тип> pop* - премахва елемент от началото на опашката
- *<подходящ тип> head* - връща елемента в началото на опашката, без да го премахва от нея
- *<подходящ тип> tail* - връща елемента в края на опашката
- *<подходящ тип> size* - връща текущият брой на елементите в опашката

Всеки един от описаните методи да бъде реализиран така, че да бъдат изпълнени минимален брой операции.

Задача 2.

Да се напише програма, която при получен "компресиран" низ на стандартния вход, извежда на стандартния изход декомпресираната му версия.

Компресираният низ съдържа 2 вида конструкции:

- букви, които са символ от 'A' до 'Z' и се декомпресират до същата буква;
- групи, които започват с число, последвано от компресиран низ в скоби.

Декомпресират се като се декомпресира низа в скобите и се повтори толкова пъти, колкото е числото.

Пример:

A -> A

AB -> AB

3(A) -> AAA

3(AB2(B)) -> ABVBABVBABVB