

Домашно 5

Компресирани низове

Напишете рекурсивна функция, която приема като аргумент един “компресиран” низ и връща динамично заделен низ, който съдържа декомпресираните данни.

Компресираният низ съдържа 2 вида конструкции и може да считате, че на функцията винаги ще се подава коректно конструиран такъв низ:

- Букви, които са символ от 'A' до 'Z'. Те се декомпресират до същата буква.
- Групи, които започват с число, последвано от скоби, съдържащи компресиран низ. Декомпресират се като се декомпресира низа в скобите и се повтори толкова пъти колкото е числото.

По-долу са дадени примери за компресиран низ и как ще изглежда той като се декомпресира:

AABC -> AABC

R2(AB)3(Z) -> RABABZZZ

AB12(X)2(B3(A)) -> ABXXXXXXXXXXXXBAAABAAA

Напишете програма, която въвежда от потребителя компресиран низ, подава го на функцията и извежда на екрана декомпресирания му вид.