

Практикум задачи

Stack

Задача 1: Реализирайте алгоритъм, който по подаден символен низ връща символния низ, но в обратен ред.

Вход: *Stacks are cool!*

Изход: *!looc era skcatS*

Задача 2: Реализирайте алгоритъм, който по подаден символен низ проверява дали е правилно скобуван.

Забележка: Проверете единствено коректността на скобите.

Вход: *(3+6) / {54g(p3[jw][])}*

Изход: *true*

Вход: *{{(526)}}[91]}*

Изход: *false*

Задача 3: Реализирайте постфиксен калкулатор на цифри, който при подаден низ от цифри и символи изчислява стойността му по този начин:

Вход: *62+* *Изход:* *8* *// 6 + 2 = 8*

Вход: *437+*2/* *Изход:* *20* *// (4*(3+7))/2 = 20*

Задача 4: Реализирайте задачата за Ханойските кули. Върху 3 дървени пръта (А, В, С) се нанизват n диска (n е въведено от вас) с различен диаметър всеки. Един диск може да се сложи върху друг, само и единствено, ако е с по-малък диаметър от долния. Върху празен прът може да се сложи всеки един от дисковете. Можете да премествате само по един диск на ход. В началото всички дискове са на прът А. Целта е да прехвърлите всички дискове на прът С, като спазвате правилата.

Задача 5: Сортирайте стек.

Забележка 0: В какъвто ред искате

Забележка 1: Можете да използвате само стек. Това да прехвърлите стойностите в динамичен масив, да ги сортирате там и да ги върнете в стека, не е решение :)