**АНАЛИЗ**

**НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА**

**МАКСИМАЛНО ЧИСЛО**

Нека задачата е същата, но трябва да се изтрият в една редица които и да било К числа така, че да се получи максимално число.

Първата подзадача не би трябвало да затрудни ученик в D група.

Втората подзадача: при К=2 е ясно, че се изтриват двете най-малки числа А и В. Те може да се намерят с две обхождания и на третото да се изтрият.

Третата подзадача е линейна реализация за K=2 – с едно обхождане да се намерят тези две минимални числа. Това може да стане с IF:

Поддържаме 2 променливи с минимумите Min1 и Min2 /Min1<Min2/ и линейната реализация е:

В ЦИКЪЛ

ПРОЧИТА А

АКО А< Min1

Min2=Min1; Min1=A

ИНАЧЕ

АКО А< Min2

Min2=A

Решението при К>2 е със стек.

Пъхаме първото число от редицата в стека. Когато срещнем число А от редицата, което е по-голямо от числото на върха на стека В, то докато В<А и BR<K премахваме В. Когато BR=K спираме, иначе добавяме А в стека.. Решението се пази в стека.

Частен случай: редицата е свършила и BR<K: тогава премахваме (K – BR) числа от върха на стека. Пример: K=3, редицата е 5432321.

Когато стигнем до втората тройка, в стека ще е 5432. Понеже 3>2, премахваме 2 и BR=1. После четем 2 и 1 и ги добавяме в стека, защото не са по-големи от върха на стека 3.

Стекът става 543321, BR=1 , но трябва да изтрием още 2 числа. Ясно е, че ще са последните в стека. Получава се 5433.

За получаване на 100 точки, този алгоритъм трябва да се изпълни 3 пъти.

Може да се използва процедура или функция, в която се влиза 3 пъти, или да се реализира линейно..

Автор: Павел Петров.