Анализ на задача "Дъска"

Първото нещо, което трябва да забележим, е, че броя парчета, които можем да изрежем зависи само от големината на неизгнилите участъци.

Нека сме си запазили началото и края на изгнилите участъци, както са дадени в условието, в масив. Понеже участъците са дадени в сортиран ред, можем да обходим цялата дъска като просто си обхождаме масива.

Ще обходим масива, като помним две неща:

- prevEnd = края на предишния изгнил участък

- answ = броя парчета от дъската, които сме нарязали досега

Ще инициализираме и двете променливи с 0.

Дължината на здравия участък между i-тия и (i-1)-вия изгнили е D = Bi - prevEnd. Броя дъски, които можем да изрежем от него получаваме с целочислено деление D / K. Остава само да си актуализираме променливите:

D = Bi - prevEnd;

answ += D / K;

prevEnd = Bi + Li;

При обхождането, първият елемент ще ни даде участъка между началото на дъската и първия изгнил участък. Единственото, което ни остава да проверим след цикъла е участъка между последния изгнил участък и края на дъската.

D = N - prevEnd;

answ += D / K;

Така сме получили търсения брой в променливата answ.

Автор: Никола Стоянов