**РЕЗЕРВОАР**

В общия вид задачата е – дадени са N прегради, техните височини и разстояние между преградите. Сипано е някакво количество вода – да се намери нивото на водата във всяка преграда. В този си вид задачата не е никак лека и не подхожда за този кръг на олимпиадата. Ще е нормално голяма част от решаващите задачата в общия случай да са изгубили много време.

Друг подход е да се направи симулация, която може да не върви по време за по-големи стойности на S и K.

Друг вариант, ако се използва симулация, тя да е само за последния сектор, но пак има възможност за грешки.

Затова трябва да се съобрази, че в нашата задача са дадени еднакви сектори, а във всеки сектор имаме фиксирани височини на прегради с разстояние между тях 1 m. Тъй като широчината на резервоара е също 1 m, то височината на водата в отделението е на практика кубическите метри вода в него. Имаме 4 вида сектори, но алгоритъмът в два от тях съвпада. Затова ръчното решение /на лист хартия/ за трите алгоритъма ще отнеме не повече от 20-30 минути, тъй като във всяко от тях има по 7-8 „особени“ количества вода, които определят височините в отделенията.

Първо се „справяме“ с частния случай, когато нивото във всички сектори е по-голямо или равно от d метра, иначе изчисляваме кой вид е последния сектор и решаваме задачата.

*Автор: Павел Петров*