

## АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА ХИМИЧНА ЛАБОРАТОРИЯ

Задачата се решава като се реализира алгоритъма описан в условието. Започваме с въвеждане на редицата от цифри. След което използваме цикъл от 1 до броя на цифрите в редицата (включително). Този цикъл е за броя групи. В тялото на цикъла първо намираме броя на епруветките във всяка група – цялата част при делението на общия брой епруветки с броя на преградите. След това се завърта нов цикъл (вложен в първия), който минава през първата епруветка от всяка група. В неговото тяло намираме средния елемент на групата като съберем позицията на първата епруветка от групата с позицията на последната и резултата разделим целочислено на 2. Това е позицията на средната епруветка. След като намерим търсената епруветка, проверяваме дали е веществото 0, и ако не е завъртаме трети цикъл (вложен във втория), чрез който да извършим смесването на веществата в епруветките, за които това трябва да се направи. Използвайки правилно избрани стъпки за втория и третия цикъл спестяваме излишно циклене и ненужни логически оператори.

Една лесна оптимизация е цикъла да се прекрати в момента, когато броят елементи, които трябва да се поставят в група, стане 1. Тогава просто остава да преминем през всяка епруветка и ако съдържа веществото 1, да се увеличи с 1. Това следва от факта, че няма как да настъпи промяна от тук нататък, освен еднократното добавяне на 1, за епруветките с вещество 1.

След приключване на първия цикъл остава само да намерим сбора от цифрите в редицата след промените и да изведем резултата.

*Автор: Цветан Ангелов*