

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА СТЕПЕНИ НА ДВОЙКАТА

За да се реши задачата, е необходимо да се използват два масива. В единия ще въвеждаме от клавиатурата елементите на масива. След това последователно ще обхождаме всеки елемент и ако той е степен на двойката, ще го запазваме във втория масив. Тъй като е възможно всички елементи на първия масив да са степени на двойката, затова вторият масив трябва да бъде със същата размерност като първия.

От математиката е известно, че ако едно число е степен на двойката, то може да се представи като произведение: $1 \times 2 \times 2 \times \dots \times 2$. Проверката затова, дали едно число е степен на двойката, се прави като се извършва многократно деление на това число на две. Ако числото е степен на двойката, делението ще приключи, когато последният резултат е 1. Ако при делението се получи като резултат нечетно число, по-голямо от 1, то числото не е степен на двойката и цикълът на деление се прекратява.

Необходима е и променлива брояч, която да сочи позицията от втория масив, в която се запазва елемент, който е степен на двойката. Сортираме така получения втори масив и го извеждаме.

Автор: Бистра Танева