

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА КОНТРОЛНА РАБОТА

Съществуват два подхода за решаването: математически и програмистки.

Да разгледаме решението за една паралелка.

Математически подход: Забелязваме, че всяко от числата $A.N$, $B.N$, $C.N$, $D.N$ и $E.N$ трябва да се дели без остатък на 100. Нека всичките пет числа A , B , C , D и E се делят на някакво число $q \neq 1$. Тогава сумата им $A+B+C+D+E = 100$ също се дели на q и $N=100/q$ удовлетворява условието за делимост. Ако такова q не съществува, тогава отговорът на задачата е 100. За да намерим най-малкото N , трябва да вземем най-голямото q , съгласно горните разсъждения. Така за q вземаме най-големия общ делител на числата A , B , C , D и E , т.е. търсеното N е равно на $100/\text{НОД}(A,B,C,D,E)$.

Програмистки подход: Очевидно $N=100$ е решение. Трябва да проверим дали някое число $N < 100$, е решение. За всяко N от 1 до 100 проверяваме условието за делимост. Извеждаме първото N , за което е изпълнено.

Проверяваме с цикъл условието за всички паралелки.

Автор: Зорница Дженкова