

XXV НАЦИОНАЛНА ОЛИМПИАДА ПО ИНФОРМАТИКА
Областен кръг, 7 март 2009 г.
Тема за група А (11–12 клас)

Задача А2. ИЗРАЗИ

Пред нас има редица от N десетични цифри, разделени с по един интервал. На мястото на всеки от разделящите интервали да запишем някой от следните знаци за аритметични действия: „+” за събиране, „-” за изваждане или „ \times ” за умножение. Ще получим правилен аритметичен израз, който може да бъде пресметнат, като се използват стандартните, приети в математиката, правила за извършване на аритметичните действия. Цифрите не могат да се разместват. Ето един пример.

Нека $N = 3$ и да разглеждаме редицата от цифри 2 0 3. По описания начин от нея можем да получим следните аритметични изрази: $2+0+3$, $2+0-3$, $2+0\times 3$, $2-0+3$, $2-0-3$, $2-0\times 3$, $2\times 0+3$, $2\times 0-3$ и $2\times 0\times 3$. Те могат, разбира се, да бъдат пресметнати: получават се съответно 5, -1, 2, 5, -1, 2, 3, -3 и 0.

Между получените резултати може да има съвпадащи. Напишете програма **expr**, която намира броя на различните резултати, които могат да се получат при изчисляване на изрази, създадени по описаното правило.

В примера различните резултати са: 5, -1, 2, 3, -3 и 0 и са 6 на брой.

Вход

От стандартния вход се въвеждат два реда. На първия от тях е записано числото N , като $1 < N < 20$. На втория, разделени с интервал, за записани N десетични цифри, не непременно различни.

Изход

Запишете на стандартния изход един ред с броя на различните резултати, които могат да се получат при изчисляване на изразите, получени чрез заместване на всеки от разделящите интервали от втория ред на входа с някоя от операциите събиране, изваждане или умножение.

Време за изпълнение: до 15 s.

Пример

Вход:

3
1 2 2

Изход:

5