

Задача 2. Present10

Нека разгледаме редица от редуващи се нули и единици, започваща с единица. Тази редица може да се разгледа като двоично представяне на цяло положително число. Искаме да я представим като сума на **различни** двоични числа, съставена от единици (т.е. 1, 11, 111 и т.н.). За някои редици такова представяне е възможно, за други не.

Например: $1010_2=11_2+111_2$; $1010101_2=111_2+1111_2+11111_2$; 101010101_2 не може да се представи по желания начин.

Напишете програма **present10**, която намира за дадена редица от нули и единици, броя събираеми в едно представяне като сума на различни двоични числа, съставени от единици, или установява, че няма такова представяне.

Вход

Първият ред на стандартния вход съдържа едно цяло положително число n - дължината на разглежданата редица.

Изход

Единственият ред на стандартния изход трябва да съдържа едно неотрицателно цяло число: броят на различните събираеми на търсеното представяне или 0, ако няма такова представяне.

Ако има повече от едно представяне, изведете броя на събираемите в кое да е от тях.

Оценяване

Тестовите са групирани по двойки. Точките за двойка тестове се получават, когато преминат успешно двата теста в двойката тестове.

Ограничения $1 \leq n \leq 2 \cdot 10^9$

- В 10% от двойките тестове числото $n \leq 60$
- В 30% от двойките тестове числото $n \leq 10^3$
- В 60% от двойките тестове числото $n \leq 10^6$

Примери

Вход	Изход	Обяснение
6	4	$101010_2=1_2+11_2+111_2+1111_2$ ($42=1+3+7+31$)
5	0	Числото $10101_2=21$ не може да се представи по желания начин.