



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Габрово, 29 август 2026 г.
8 – 10 клас



Задача OS08. ПОТОК

1 сек. 1024 MB

Разглеждаме двоичен низ s от n бита – 0 или 1. Допълнително, започваме с два празни низа A и B . Прочитаме низа от ляво надясно и за поредния бит s_i се извършва едно от три възможни действия:

1. битът s_i се долепя накрая на A ;
2. битът s_i се долепя накрая на B ;
3. битът s_i се игнорира.

Независимо какво действие се изпълни, след бит s_i се прочита бит s_{i+1} и се разглежда той, при условие че $i < n$. Когато преминем през всички символи на s , процесът приключва. Крайната цел е след края на процеса да е изпълнено, че $A = B$.

Низовете в тестовите са генерирани *произволно* – всеки бит може да бъде 0 с 50% вероятност. Решението Ви ще се оцени спрямо цел g процента, което показва какъв най-малък процент от цифрите трябва да **не** игнорирате. Напишете програма **stream**, която намира подходяща поредица от действия.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат n и g . От следващия ред се въвежда самият низ s .

Изход

На първия ред на стандартния изход изведете едно число – дължината на низовете A и B . На втория ред на стандартния изход изведете във възходящ ред индексите на s , за които сте извършили действие от вид 1. На третия ред на стандартния изход изведете във възходящ ред индексите на s , за които сте извършили действие от вид 2.

Ограничения

- $n \leq 10^5$

Подзадачи

Подзадача	Точки	n	g
1	20	$= 10^1$	80
2	20	$= 10^2$	80
3	20	$= 10^3$	99
4	20	$= 10^4$	99
5	20	$= 10^5$	99

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.

Оценяване

Резултатът на подзадача е равен на минималната оценка на тест в нея, умножена по точките на подзадачата.

Ако низовете, които се получават при извършване на указаните действия, не са равни или числата, които сте извели не са във възходящ ред, ще получите Wrong answer и съответният



НАЦИОНАЛНА ШКОЛА ПО ИНФОРМАТИКА
ОТБОРНО СЪСТЕЗАНИЕ
Габрово, 29 август 2026 г.
8 – 10 клас



тест ще има оценка 0. В противен случай, ще получите следната оценка:

Нека L е числото, което сте извели на първия ред на стандартния изход, и $C = \frac{2L}{n}$. Оценката на теста ще е $\min(\max(0, \frac{C \times 100}{g}), 1)$.

Журието има решение, което решава задачата за поне 98 точки.

Пример

Вход	Изход
13 67	6
0110101001011	5 6 8 9 10 12
	0 2 3 4 7 11