

# НАЦИОНАЛНО ОНЛАЙН СЪСТЕЗАНИЕ ПО ИНФОРМАТИКА

„Д-р Младен Манев“

10 май 2020 г.

## Задача А3. ИГРА С КАМЪЧЕТА

Адриана е запалена геймърка. По време на карантината тя игра на всевъзможни игри и вече всички ѝ омръзнаха. Затова реши да си измисли собствена игра. Тя намери  $N$  купчинки с камъчета, подреди ги една след друга в редица и ги номерира с числата от 1 до  $N$ . Целта на играта е да се вземат всички камъчета от максимален брой купчинки. На всеки ход момичето може да вземе по едно камъче от всяка купчинка в произволен интервал от редицата, при условие че всички купчинки в този интервал съдържат поне едно оставащо камъче.

Напишете програма **pebbles**, която помага на Адриана да изиграе ходовете си в играта оптимално и да вземе максимален брой купчинки.

### Вход:

Първият ред на стандартния вход съдържа две числа  $N$  и  $K$  – броя на купчинките и броя на ходовете. Следващият ред от входа съдържа  $N$  естествени числа, не по-големи от  $10^9$ , описващи броя камъчета във всяка купчинка.

### Изход:

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе едно цяло число – търсения брой максимален купчинки, които Адриана може да вземе, ако играе оптимално.

### Ограничения:

$$1 \leq N \leq 2000$$

$$1 \leq K \leq 10^9$$

### Пример:

Вход	Изход
6 5 1 5 3 2 1 4	5

### Оценяване:

Подзадача	Точки	Допълнителни ограничения
1	20	$N \leq 10; K \leq 5$
2	30	$N \leq 100; K \leq 100$
3	20	$N \leq 100; K \leq 10^9$
4	30	няма

Точките за дадена подзадача се получават, когато преминат успешно всички тестове за нея.