

Н. Переезд в опенспейс*

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	256Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

Сотрудники компании работают в старом советском здании, состоящем из n больших кабинетов, расположенных в один ряд, один за другим. В зале i работает ровно a_i сотрудников.

HR-менеджеры компании выяснили, что сотрудникам грустно и одиноко в отдельных кабинетах и, чтобы им стало веселее, необходимо переоборудовать один из кабинетов в модный опенспейс и переселить всех сотрудников в него.

Переезд сотрудника в другой кабинет сопровождается переносом его рабочего стола, что довольно тяжело и времязатратно. При переезде сотрудник перемещает свой стол по всем кабинетам от своего начального положения до кабинета с опенспейсом. Таким образом, количество переходов сотрудника определяется как модуль разности номеров исходного кабинета и кабинета с оборудованным опенспейсом. HR-менеджеры хотят сделать переезд как можно проще и выбрать такой кабинет для оборудования опенспейса, чтобы минимизировать суммарное количество переходов сотрудников (и их рабочих столов). Помогите им определить это количество переходов.

Формат ввода

В первой строке ввода дано целое число n — количество кабинетов в офисе ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$).

В следующей строке через пробел перечислены n целых чисел a_i — количество сотрудников в кабинете i ($1 \leq a_i \leq 10^9$).

Формат вывода

Выведите одно число — минимальное суммарное количество переходов.

Пример 1

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
4	10
5 2 3 1	

Пример 2

Ввод <input type="text"/>	Вывод <input type="text"/>
5	15
5 4 3 2 1	