
Беспорядочное выступление

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

После того, как Артура Флека пригласили на шоу Мюррея, он быстро спланировал свое выступление. Однако, также ему нужно продумать план отступления, чтобы его не поймала полиция.

Ему известно, что на шоу придет n зрителей и m сотрудников полиции. Зрители на шоу сядут в один ряд, для удобства пронумеруем их от 1 до n слева направо, а сотрудников полиции пронумеруем от 1 до m . Сотрудник полиции номер i будет следить, как за Артуром, так и за отсутствием беспорядков среди зрителей с номерами от l_i до r_i включительно. Зритель номер j изначально имеет неотрицательный уровень *порядочности* a_j . Уровень *внимания* i -го полицейского к Артуру равен сумме уровней *порядочности* зрителей, за которыми он наблюдает (чем менее порядочны эти зрители, тем больше полицейскому приходится следить за ними, а не за сценой).

Перед выступлением, Артур планирует встретиться с некоторыми из зрителей и использовать свою харизму, чтобы понизить их уровни *порядочности*. Артур понизит *порядочность* некоторых зрителей на целые положительные числа. При этом, ни у одного зрителя уровень *порядочности* не может стать отрицательным. К сожалению, харизмы Артура хватит только на то, чтобы суммарно понизить уровни *порядочности* зрителей не более чем на k . Помогите Артуру выяснить минимальную сумму уровней *внимания* полицейских к нему, которой он может добиться.

Формат входных данных

В первой строке даны три числа n , m и k — количество зрителей, полицейских и максимальная сумма, на которую Артур может понизить уровни *порядочности* зрителей ($1 \leq n \leq 10^5$, $1 \leq m \leq 10^6$, $0 \leq k \leq 10^{12}$).

Во второй строке даны n целых чисел a_i — начальные значения уровней *порядочности* зрителей ($0 \leq a_i \leq 10^7$).

В следующих m строках дано по два числа l_i и r_i , означающие, что i -й полицейский следит за зрителями с номерами от l_i до r_i включительно ($1 \leq l_i \leq r_i \leq n$).

Формат выходных данных

В единственной строке выведите одно целое число — минимальная сумма уровней *внимания* полицейских, которой может добиться Артур.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 2 2 1 2 3 4 1 4 3 4	13
4 2 5 1 2 0 0 1 4 3 4	0