

Баскетбольная зарядка

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

В ЛКШ наконец-то появилось поле для игры в баскетбол, и на радостях Демид решил провести баскетбольную зарядку. На зарядку к Демиду пришло $2 \cdot n$ человек, и он построил их в два ряда по n человек в каждом. В каждом из рядов он пронумеровал игроков от 1 до n слева направо. Теперь Демид хочет выбрать команду для игры в баскетбол. Он будет выбирать игроков слева направо, и номер каждого следующего игрока будет строго больше, чем предыдущего. А для того, чтобы не отдавать предпочтения одному из рядов, каждый следующий выбранный школьник должен стоять не в том же ряду, что предыдущий. Первый выбранный школьник может быть любым, а количество игроков в команде не ограничено.

Демид считает, что команда тем лучше, чем больше суммарный рост ее игроков. Помогите Демиду определить максимальный суммарный рост игроков команды, которую он может выбрать.

Формат входных данных

В первой строке дано число n ($1 \leq n \leq 10^5$) — количество школьников в каждом из рядов.

Во второй строке даны числа $h_{1,1}, h_{1,2}, \dots, h_{1,n}$ ($1 \leq h_{1,i} \leq 10^9$) — рост школьников в первом ряду.

В третьей строке даны числа $h_{2,1}, h_{2,2}, \dots, h_{2,n}$ ($1 \leq h_{2,i} \leq 10^9$) — рост школьников во втором ряду.

Формат выходных данных

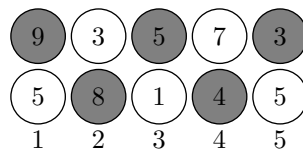
Выведите одно число — максимальное суммарный рост игроков в команде, которую может выбрать Демид.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
5 9 3 5 7 3 5 8 1 4 5	29
3 1 2 9 10 1 1	19

Замечание

В первом примере Демид может выбрать такую команду:



Во втором примере Демид может выбрать такую команду:

