Яндекс Контест

Надежда Р.

Яндекс. Тренировки по алгоритмам июнь 2021, занятие 5

29 ноя 2022, 01:44:13

старт: 14 июн 2021, 19:00:00 начало: 14 июн 2021, 19:00:00

F. Кондиционеры

Ограничение времени	1 секунда
Ограничение памяти	64Mb
Ввод	стандартный ввод или input.txt
Вывод	стандартный вывод или output.txt

При реализации проекта «Умная школа» было решено в каждый учебный класс выбранной для этого школы установить по кондиционеру нового поколения для автоматического охлаждения и вентиляции воздуха. По проекту в каждом классе должен быть установлен только один кондиционер и мощность кондиционера должна быть достаточной для размеров класса. Чем больше класс, тем мощнее должен быть кондиционер.

Все классы школы пронумерованы последовательно от 1 до n. Известно, что для каждого класса с номером i, требуется ровно один кондиционер, мощность которого больше или равна a_i ватт.

Администрации школы предоставили список из m различных моделей кондиционеров, которые можно закупить. Для каждой модели кондиционера известна его мощность и стоимость. Требуется написать программу, которая определит, за какую минимальную суммарную стоимость кондиционеров можно оснастить все классы школы.

Формат ввода

Первая строка входного файла содержит одно целое число n (1 \leq n \leq 50 000) количество классов в школе. Вторая строка содержит n целых чисел ai (1 \leq a_i \leq 1000) — минимальная мощность кондиционера в ваттах, который можно установить в классе с номером i.

Третья строка содержит одно целое число m (1 ≤ m ≤ 50 000) — количество предложенных моделей кондиционеров.

Далее, в каждой из m строк содержится пара целых чисел b_j и c_j (1 $\leq b_j \leq$ 1000, 1 $\leq c_j \leq$ 1000) мощность в ваттах j-й модели кондиционера и его цена в рублях соответственно.

Формат вывода

Выходной файл должен содержать одно число минимальную суммарную стоимость кондиционеров в рублях. Гарантируется, что хотя бы один корректный выбор кондиционеров существует, и во всех классах можно установить подходящий кондиционер.

Пример 1

Ввод	Вывод 🗇
1	1000
800	
1	
800 1000	

Пример 2



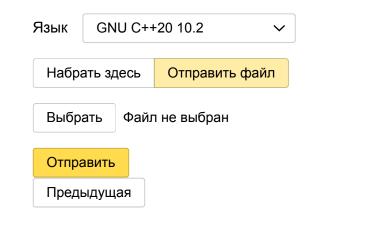


3	13	
1 2 3		
4		
1 10		
1 5		
10 7		
2 3		

Примечания

В первом примере нужно купить один единственно возможный кондиционер за 1000 рублей.

Во втором примере оптимально будет установить в первом и втором классах кондиционеры четвертого типа, а в третьем классе – кондиционер третьего типа. Суммарная стоимость этих кондиционеров будет составлять 13 рублей (3 + 3 + 7).



Следующая