



А. Такси (3 балла)

ограничение по времени на тест: 2 секунды

ограничение по памяти на тест: 256 мегабайт

ввод: стандартный ввод

вывод: стандартный вывод

Только что закончилась вечеринка в одном известном ночном клубе. На вечеринке была группа из n юношей и m девушек. Им было хорошо, но пришло время поехать домой. Все очень устали и уже довольно поздно, поэтому они решили ехать на такси. Так случилось, что все молодые люди живут на одной и той же улице, и клуб расположен на той же самой улице. Более того клуб расположен ровно в начале улицы, т.е. всем ехать в одну и ту же сторону.

Таким образом можно сэкономить много денег.

В одно такси помещаются 4 человека. Таксист доедет до дома того человека, что живет дальше всех, высаживая остальных пассажиров по дороге. Оплата такси — 1 у.е. за километр. Местные таксисты не так просты, поэтому молодые люди решили, что в каждом такси должен поехать хотя бы один юноша (но не обязательно, чтобы он ехал в такси до самого конца, т.е. может выйти не последним).

Найдите способ для молодых людей разделиться на группы и сесть в такси таким образом, что суммарная стоимость всех такси будет минимальна.

Входные данные

Первая строка содержит число n ($1 \leq n \leq 2011$) — количество юношей. Следующие n строк содержат имена юношей и расстояния от ночного клуба до их домов (в километрах). Далее следует число m и m строк, описывающие девушек в том же формате ($0 \leq m \leq 2011$, $m \leq 3n$).

Имена состоят из букв английского алфавита, первая буква заглавная, остальные маленькие. Каждое имя имеет длину от 1 до 15 символов. Никакие два имени не совпадают. Расстояния — неотрицательные целые числа, не превосходящие 10^4 .

Выходные данные

На первой строке выведите минимально возможное количество денег (у.е), которые придется заплатить за такси. На второй строке выведите число k — количество такси, которое нужно заказать. В следующих k строках выведите, кто поедет в соответствующем такси. Изучите формат примера и следуйте ему. Вы можете выводить и такси, и людей в произвольном порядке. Если ответ не однозначен — можете вывести любой.

Примеры

входные данные	Скопировать
2 Anton 5 Maxim 10 5 Anna 1 Maria 12 Tanya 10 Elena 8 Marina 6	
выходные данные	Скопировать
18 2 Taxi 1: Anton, Marina and Anna. Taxi 2: Maxim, Maria, Tanya and Elena.	

входные данные	Скопировать
1 Romeo 100 1 Juliet 200	
выходные данные	Скопировать
200 1 Taxi 1: Romeo and Juliet.	

входные данные	Скопировать
1 Jack 17 0	
выходные данные	Скопировать
17 1 Taxi 1: Jack.	

Основной поток, 2-й курс
Открытая
Участник
<div></div>

Контеcт 6. Динамическое программирование (1)
Закончено
Дорешивание
<div></div>

→ Виртуальное участие

Виртуальное соревнование – это способ прорешать прошедшее соревнование в режиме, максимально близком к участию во время его проведения. Поддерживается только ICPC режим для виртуальных соревнований. Если вы раньше видели эти задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Если вы хотите просто дорешать задачи, виртуальное соревнование не для вас – решайте эти задачи в архиве. Запрещается использовать чужой код, читать разборы задач и общаться по содержанию соревнования с кем-либо.

Начать виртуальное участие

→ Отослать?

Язык: GNU G++20 11.2.0 (64 bit, winlibs)

Выберите файл: Choose File No file chosen

Отослать

→ Последние посылки		
Посылка	Время	Вердикт
108437469	25.02.2021 03:23	Полное решение
108437296	25.02.2021 03:12	Ошибка исполнения на тесте 3
108437254	25.02.2021 03:09	Неправильный ответ на тесте 1

