Задача C. Экспедиция на Морс

Имя входного файла:	`mors.in`
Имя выходного файла:	`mors.out`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	64 мегабайта

Для исследования плоского космоса была организована сверхсекретная научная экспедиция. Специально для нее был сконструирован космический корабль *Z-239*, а в качестве первой планеты для исследования была выбрана *Зумла*.

На *Z-239* установлено n двигателей на антиматерии, каждый из которых характеризуется вектором силы тяги, которую он создает. Для перемещения корабля необходимо включить некоторые двигатели, при этом общая сила тяги будет равна векторной сумме тяг включенных двигателей.

При старте корабля его можно ориентировать произвольным образом, после чего включить некоторые (возможно, все) двигатели.

Очередной целью экспедиции была выбрана планета *Морс*. Разумеется, руководитель экспедиции хочет добраться туда как можно быстрее. Чем больше модуль суммарной силы тяги, тем быстрее полетит корабль. Какие двигатели нужно включить, чтобы добраться на Морс как можно быстрее?

Формат входного файла

Первая строка содержит натуральное число n — количество двигателей ($1 \le n \le 30\,000$). В $i+1$-ой строке записана пара чисел — модуль силы тяги i-ого двигателя, и угол в градусах между вектором его силы тяги и направлением на Полярную звезду перед поворотом корабля (вещественное число от 0 до 360 градусов). Модуль силы тяги каждого двигателя не превосходит $10\,000$.

Формат выходного файла

В первой строке выходного файла выведите количество l двигателей, которые надо включить. Во строке должны быть записаны l различных чисел, разделенных пробелами — номера включаемых двигателей в любом порядке.

Примеры

mors.in	mors.out
3 5.00 0.00 3.00 90.00 4.00 270.00	2 1 3