

НАЦИОНАЛЕН ПРОЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Ямбол, 31 май – 2 юни 2013 г.

Група D, 6 клас

Задача D1. ПРЕТЕГЛЯНЕ

Автор: Кинка Кирилова-Лупанова

В град Ямбол в агенцията “Мерки и теглилки” получили нареждане да изготвят комплект от тежести, с помощта на който може да се претегли всеки товар. В процеса на решаване на този проблем станало ясно, че ако при тегленето на товарите се слагат тежести и в левия, и в десния съд на кантара, то най-удобен се явява набор от тежести в троична бройна система. Предложили за теглене да се използва изображения вдясно кантар и голям набор от теглилки от 1, 3, 9, 27, 81 грама и т.н. (за всяко $k \geq 0$ има **само една** тежест с тегло 3^k грама).



В единия съд на кантара е поставен товар с тегло n грама.

Напишете програма **weighing**, която намира какви тежести да се сложат в левия и какви в десния съд на кантара, за да се урівновесят двата съда. Поставените тежести и в двата съда трябва да са най-малкото възможно количество грамове.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвежда символ ‘L’ или ‘R’, означаващ съответно левия или десния съд, в който е поставен товарът. От втория ред се въвежда едно цяло число n – теглото на товара в грамове.

Изход

На първия ред на стандартния изход програмата трябва да изведе символите ‘L:’. След тях последователност от цели числа - всички тежести, които трябва да се поставят в левия съд в нарастващ ред на самите тежести.

На втория ред трябва да изведе символите ‘R:’. След тях последователност от цели числа - всички тежести, които трябва да се поставят в десния съд в нарастващ ред на самите тежести.

Числата трябва да бъдат разделени с по един интервал. След последното изведено число няма интервал. След символите ‘L:’ и ‘R:’ няма интервал.

Ограничения

$$1 \leq n \leq 10^9$$

Пример 1

Вход

L

5

Изход

L: 1 3

R: 9

Пример 2

Вход

R

3

Изход

L: 3

R: