

Зачет в третьей параллели

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	1 секунда
Ограничение по памяти:	512 мегабайт

Один преподаватель придумал новый формат проведения зачета.

- Зачет состоит из n блоков, каждый из которых соответствует одной из пройденных тем; за i -й блок для всех i от 1 до n независимо от других ставится оценка c_i ;
- Оценка за каждый блок может принимать любое целое значение от 0 до 100 включительно, и может быть получена на выбор ученика либо ответом на *теоретический вопрос*, либо решением *практической задачи*;
- Зачет считается успешно сданным, если хотя бы a блоков были сданы ответом на теоретический вопрос и хотя бы b блоков были сданы решением практической задачи;
- При соблюдении предыдущего условия итоговая оценка за зачет C вычисляется как сумма оценок за все блоки, то есть $C = \sum_{i=1}^n c_i$.

Илья собирается сдавать зачет. Илья достаточно хорошо представляет уровень своих знаний по каждой теме, и уверен, что сдавая i -й блок теорией, получит оценку x_i , а сдавая его же практикой — оценку y_i . Помогите ему определить, какие из блоков (не менее a) ему следует сдавать теорией, а какие (не менее b) — практикой, чтобы набрать максимально возможный суммарный балл за зачет.

Формат входных данных

В первой строке входных данных через пробел перечислены три целых числа n , a и b — общее количество тем, а также минимальное количество тем, которые необходимо сдать теорией и практикой, соответственно ($1 \leq n \leq 2 \cdot 10^5$; $0 \leq a, b \leq n$). Гарантируется, что $a + b \leq n$.

Во второй строке через пробел перечислены n целых чисел x_i — оценки, которые получит Илья, если будет сдавать блоки, отвечая на теоретические вопросы ($0 \leq x_i \leq 100$).

В третьей строке так же перечислены n целых чисел y_i — оценки, которые он получит, решая практические задачи ($0 \leq y_i \leq 100$).

Формат выходных данных

В первой строке выведите одно целое число C — максимальную суммарную оценку, которую Илья может получить за зачет.

Во второй строке выведите n разделенных пробелами символов, i -й из которых равен «Т», если Илье стоит отвечать в i -м блоке теорию, и «Р», если практику. Хотя бы a символов должны быть равны «Т», и хотя бы b равны «Р».

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
4 1 1 10 30 50 70 80 60 40 20	260 Р Р Т Т
4 1 1 30 40 60 90 10 25 50 85	215 Т Т Т Р
4 2 1 0 17 70 13 2 21 55 99	190 Т Р Т Р