

Устный счет

Имя входного файла:	стандартный ввод
Имя выходного файла:	стандартный вывод
Ограничение по времени:	4 секунды
Ограничение по памяти:	1024 мегабайта

Отвлечемся от задач про программистов и перенесемся в совершенно обыкновенные ясли, где мальчик Вова (3 годика) практикуется в устном счете, а если точнее — в вычислении арифметических выражений по модулю $10^9 + 7$.

Совсем недавно Вова придумал длинное и очень красивое арифметическое выражение. Выражение состояло из n целых неотрицательных чисел, меньших $10^9 + 7$, и знаков сложения и умножения между ними. Первым же делом он вычислил это выражение по модулю $10^9 + 7$, после чего выписал само выражение и результат на лист бумаги. Все числа он выписал без ведущих нулей.

Пока шел тихий час, Вова спал, а хулиганы стерли несколько цифр в выражении и заменили их на другие. Менять знаки или результат вычисления выражения хулиганы не решились, даже для них это слишком низко. Когда Вова проснулся, он обнаружил рядом с его листочком ластик и карандаш. У Вовы есть принципы — если хулиганы изменили не более двух цифр, то он их простит, иначе они будут наказаны по всей строгости ясельных законов.

К сожалению, чтобы понять, сколько цифр изменили хулиганы, Вове явно понадобится ваша помощь. Определите, могло ли данное выражение быть получено из верного равенства заменой не более двух цифр, и если да, то в каких числах и какие цифры были изменены.

Формат входных данных

Единственная строка входного файла содержит выражение, которое обнаружил Вова у себя на листке. Выражение состоит из двух частей, разделенных знаком '='.

Первая часть содержит n целых неотрицательных чисел, разделенных знаками сложения ('+') и умножения ('*') ($1 \leq n \leq 10^5$). Вторая часть — целое неотрицательное число, означающее результат вычисления выражения.

Числа и все знаки разделяются одним пробелом. Гарантируется, что все числа строго меньше $10^9 + 7$ и записаны без ведущих нулей.

Формат выходных данных

В случае, если данное выражение не может быть получено из верного равенства заменой не более двух цифр, выведите «NO».

В противном случае в первой строке выведите «YES». На следующей строке выведите целое число $k \leq 2$ — количество **чисел**, которые были изменены.

В следующих k строках выведите по два числа — позицию измененного числа в выражении (от 1 до n) и его исходное значение.

Суммарно должно быть изменено не более двух цифр. В процессе замены в числах не должны появиться ведущие нули и числа должны остаться меньше $10^9 + 7$. Если существует несколько вариантов ответа, выведите любой из них.

Система оценки

Баллы за подзадачи 1 – 6 начисляются только в случае, если все тесты соответствующей подзадачи и необходимых подзадач, а также тесты из условия, успешно пройдены.

Подзадача 7 оценивается потестово — всего в ней 25 тестов, каждый из которых независимо оценивается в 1 балл.

Подзадача	Баллы	Дополнительные ограничения	Необходимые подзадачи	Информация о проверке
1	7	$n \leq 45$		первая ошибка
2	13	$n \leq 100$	1	первая ошибка
3	15	все числа в выражении меньше 10		первая ошибка
4	12	нет операций умножения		первая ошибка
5	13	нет операций сложения		первая ошибка
6	15	все числа в выражении меньше 10^5	3	первая ошибка
7	25	нет	1 – 6	потестовая оценка

В подзадачах 3 и 6 ограничение касается только чисел слева от знака равенства, результат вычисления выражения может быть произвольным числом, меньшим $10^9 + 7$.

Примеры

стандартный ввод	стандартный вывод
56 + 14 * 86 + 51 * 55 = 3925	YES 1 3 76
97 + 14 * 31 * 76 + 99 * 73 = 40930	NO