Перетировка сорстановки

Имя входного файла:	`стандартный ввод`
Имя выходного файла:	`стандартный вывод`
Ограничение по времени:	2 секунды
Ограничение по памяти:	256 мегабайт

Вам дана перестановка p всех чисел от 1 до n, а также целое число k. С перестановкой разрешается выполнять следующую операцию неограниченное число раз:

1. Выбрать любой подотрезок длины k.
2. Найти на этом подотрезке минимальный и максимальный элементы.
3. Поменять их местами.

Ваша задача с помощью этих операций отсортировать перестановку или же сообщить, что это невозможно.

Формат входных данных

Первая строка содержит одно целое число t ($1 \leqslant t \leqslant 100$) — количество наборов входных данных. Далее следует описание наборов входных данных.

Первая строка каждого набора входных данных содержит два целых числа n, k ($5 \leqslant n \leqslant 100, 2 \leqslant k \leqslant 4$) — длина перестановки, а также размер отрезка, над которым проводим операцию.

Вторая строка каждого набора входных данных содержит числа $p_1, p_2, \ldots, p_n$ ($1 \leqslant p_i \leqslant n$) — изначальная перестановка.

Гарантируется, что сумма n по всем наборам входных данных не превышает 100, а также, что p является корректной перестановкой.

Формат выходных данных

Для каждого набора входных данных выведите «YES», если возможно отсортировать перестановку с помощью таких операций, в ином случае «NO».

Если можно отсортировать, то затем нужно вывести сами операции.

В первой строке выведите число m — количество действий для сортировки. В следующих m ($1 \leqslant m \leqslant 10^5$) строках сами операции в порядке выполнения.

Для каждой операции выведите два числа l, r ($1 \leqslant l \leqslant r \leqslant n, r - l + 1 = k$) — означающие отрезки, над которыми проводятся операции.

Гарантируется, что для всех входных данных, где ответ существует, существует набор операций, состоящий не более чем из 10^5 операций, который позволяет отсортировать массив.

Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
4 8 2 1 4 8 3 2 5 7 6 5 3 1 3 5 2 4 5 4 1 3 2 5 4 6 3 4 3 5 1 6 2	YES 9 3 4 2 3 4 5 3 4 2 3 5 6 6 7 7 8 6 7 YES 7 1 3 3 5 1 3 2 4 3 5 2 4 1 3 NO YES 6 1 3 2 4 1 3 4 6 3 5 2 4