

# Клоны

Имя входного файла: стандартный ввод  
Имя выходного файла: стандартный вывод  
Ограничение по времени: 1 секунда  
Ограничение по памяти: 256 мегабайт

Рик опять начал клонировать Морти! Всего Рик хочет создать  $n$  копий. Но в этот раз он будет их нумеровать, так как клонов может быть очень много.

В таком случае обычная нумерация — это слишком просто для Рика, поэтому он пометил каждого Морти либо его порядковым номером с начала, либо его порядковым номером с конца. Так, если Рик хочет создать трех клонов, то одна из возможных маркировок —  $[1, 2, 1]$  (здесь первых двух он нумерует их позициями с начала, а последнего — с конца).

Но вот незадача — все Морти разбежались, и только после большого количества потраченного времени Рик все-таки удалось поймать ровно  $n$  клонов. Но он точно не уверен, поймал ли он тех самых сбежавших Морти, или каких-то других клонов. Пока Рик занят более важными делами, вы должны проверить, что пойманные Морти подходят под нумерацию Рика (ведь если сразу заметить, что нумерация не совпадает, можно не тратить время на более трудные проверки).

*Обратите внимание, что пойманные Морти не обязаны стоять в том же порядке, в котором стояли, когда Рик выдавал им номера.*

## Формат входных данных

В первой строке находится одно число  $t$  — количество Риков, у которых сбежали Морти ( $1 \leq t \leq 10^5$ ). Далее следуют описания наборов входных данных.

В первой строке каждого набора входных данных дано одно число  $n$  — количество Морти ( $1 \leq n \leq 10^5$ ).

В следующей строке через пробел даны  $n$  целых чисел — номера пойманных Морти. Каждый номер не превосходит  $n$ .

Гарантируется, что сумма  $n$  по всем наборам входных данных **не превосходит**  $10^5$ .

## Формат выходных данных

Для каждого запроса выведите «YES», если номера пойманных Морти подходят под нумерацию Рика, иначе выведите «NO».

## Пример

стандартный ввод	стандартный вывод
3	YES
5	YES
1 2 3 5 4	NO
4	
1 2 1 2	
3	
1 1 1	

## Замечание

В первом наборе входных данных все Морти пронумерованы с начала или конца.

Во втором наборе входных данных первые два Морти могут быть пронумерованы с начала, а последние два с конца.

В третьем наборе входных данных нумерация не подходит под данное в условии описание.