D. Отчет (15 баллов)

ограничение по времени на тест

2 секунды

ограничение по памяти на тест

512 мегабайт

ввод

стандартный ввод

вывод

стандартный вывод

Директор IT-корпорации оценивает эффективность работы сотрудников по различным показателям и критериям. Один из этих критериев сформулирован следующим образом: приступив к некоторому заданию, сотрудник должен завершить его, не переключаясь на другие задания.

Чтобы проверить сотрудников на соответствие этому критерию, директор потребовал от каждого сотрудника отчет о том, какие задания он выполнял в последние nn дней. Отчет — это последовательность из nn целых чисел a1,a2,…,ana1,a2,…,an, где aiai — идентификатор задания, которое сотрудник выполнял в ii-й день.

Вам необходимо написать программу, проверяющую, соответствует ли сотрудник критерию по его отчету. Сотрудник соответствует этому критерию, если не существует такого задания xx, которое выполнялось с перерывом (т. е. в некоторый день ii сотрудник выполнял задание xx, в дни с i+1i+1 по j−1j−1 он занимался другими заданиями, а в день jj сотрудник продолжил выполнение задания xx, при этом j>i+1j>i+1). Иными словами, каждое задание, которое выполнял сотрудник, должно занимать один непрерывный отрезок дней.

Неполные решения этой задачи (например, недостаточно эффективные) могут быть оценены частичным баллом.

**Входные данные**

В первой строке задано одно целое число tt (1≤t≤101≤t≤10) — количество наборов входных данных.

Каждый набор входных данных состоит из двух строк. В первой строке задано одно целое число nn (3≤n≤500003≤n≤50000). Во второй строке заданы nn целых чисел a1,a2,…,ana1,a2,…,an (1≤ai≤n1≤ai≤n) — отчет сотрудника.

**Выходные данные**

Для каждого набора входных данных выведите ответ на отдельной строке. Если отчет соответствует критерию, выведите YES, иначе выведите NO.

**Пример**

**входные данные**

**Скопировать**

5

5

1 2 3 4 5

4

1 2 3 1

8

2 3 4 8 5 5 5 5

5

1 1 3 2 2

5

1 1 2 3 2

**выходные данные**

**Скопировать**

YES

NO

YES

YES

NO