



ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 6 – 8 юни 2025 г.

Група С, 7 – 8 клас

Задача С2. СНИМКА

⌚ 0,4 сек. 💾 256 MB

Последното национално състезание за учебната година приключи и групата от град Х иска да си направи живописна снимка пред река Марица. Учителката на групата желае да подреди по подходящ начин учениците, като задължително те не трябва да са наредени “като аптекарски шишета”.

Имало общо K ученици, номерирани с числата от 1 до K . Учителката е изготвила списък от N номера на ученици (възможно е някой ученик да не присъства в списъка, както и даден ученик да се появява повече от веднъж). Тя се интересува от такива отрязъци на списъка, за които височините на учениците ще алтернират (първият ученик в отрязъка ще е по-нисък от втория, вторият ще е по-висок от третия, третият ще е по-нисък от четвъртия и т.н.). За съжаление тя е забравила точните височини и затова трябва да помогнете на учителката да прецени до колко са възможни дадени отрязъци. Единственото, което учителката си спомня, е, че височините на учениците са различни дробни числа между 1 и 2 метра.

Напишете програма **photo**, която отговаря на Q въпроса за това дали дадени отрязъци са възможни подредби за снимка. Един отрязък е възможна подредба за снимка, ако съществуват фиксирани височини за учениците в него, така че те последователно да алтернират в отрязъка.

Вход

От първия ред на стандартния вход се въвеждат три естествени числа N , K и Q – големината на списъка, броят ученици и броят въпроси. От следващия ред се въвеждат N естествени числа от 1 до K , които задават последователността от номерата на учениците в списъка. От последните Q реда се въвеждат по две естествени числа x y , които задават позициите на двата края на поредния отрязък.

Изход

За всеки въпрос, по реда във входа, изведете “YES” или “NO” (без кавичките) в зависимост от това дали зададеният отрязък е възможна подредба за снимка или не.

Ограничения

- $2 \leq K \leq N \leq 3\,000$;
- $1 \leq Q \leq 10^6$;
- $1 \leq x < y \leq N$.

Подзадачи

Подзадача	Точки	N	K	Q	Други ограничения
0	0	—	—	—	Примерният тест.
1	11	$\leq 3\,000$	$= 2$	$\leq 10^6$	—
2	17	≤ 500	$\leq \min(N, 5)$		
3	33	$\leq 3\,000$	$\leq N$	$\leq 2\,000$	
4	39			$\leq 10^6$	

Точките за дадена подзадача се получават само ако се преминат успешно всички тестове, предвидени за нея.



ЛЕТЕН ТУРНИР ПО ИНФОРМАТИКА

Пловдив, 6 – 8 юни 2025 г.

Група С, 7 – 8 клас

Пример

Вход	Изход	Обяснение на примера
8 4 4 2 2 1 4 3 4 2 1 1 3 2 5 5 8 2 8	NO YES YES NO	В първия въпрос имаме отрязък с подредбата 2, 2, 1. Височината на първия ученик в отрязъка не е по-висока от тази на втория, защото те и двамата са ученик с номер 2. Във втория въпрос имаме отрязък с подредбата 2, 1, 4, 3. Отрязъкът е възможна подредба за снимка, защото те могат да са с височини $1,55 < 1,70 > 1,60 < 1,65$. В четвъртия въпрос отрязъкът не е възможна подредба за снимка, защото ученик с номер 2 трябва да е по-нисък от ученик с номер 1 и едновременно с това ученик с номер 2 трябва да е по-висок от ученик с номер 1.