

SUM6 G - Bức ảnh đẹp

Nàng bạch tuyết và N chú lùn sống trong một khu rừng. Trong khi các chú lùn đi khai thác mỏ ở xa thì nàng bạch tuyết lại lang thang trong mạng xã hội.

Mỗi buổi sáng, các chú lùn đi 1 quãng đường dài đến khu mỏ. Bạch tuyết đi quanh bọn họ và chụp những bức ảnh để đưa lên trang mạng xã hội ưa thích của mình. Khi các chú lùn đã đi vào mỏ, bạch tuyết trở về nhà, xem lại những bức ảnh đã chụp vào chọn ra những bức ảnh đẹp.

Mỗi chú lùn đều có 1 chiếc mũ có màu và có tất cả C màu sắc khác nhau. Một bức ảnh được gọi là đẹp nếu có nhiều hơn một nửa số mũ trong bức ảnh đó có cùng 1 màu. Nói cách khác, nếu có K chú lùn trong bức ảnh thì phải có nhiều hơn K/2 chú lùn có mũ cùng màu với nhau thì mới được coi là 1 bức ảnh đẹp, và màu sắc đó được gọi là màu sắc “thống trị” của bức ảnh.

Viết chương trình kiểm tra một tập M bức ảnh có những bức ảnh nào là đẹp, nếu là bức ảnh đẹp thì màu nào đang là màu sắc “thống trị”.

Input

Dòng đầu tiên chứa 2 số nguyên N và C ($3 \leq N \leq 300\,000$, $1 \leq C \leq 10\,000$) là số lượng chú lùn và số lượng màu sắc.

Dòng thứ hai chứa N số nguyên nằm giữa 1 và C (tính cả C) là màu sắc những chiếc mũ của các chú lùn.

Dòng thứ 3 chứa số M ($1 \leq M \leq 10\,000$) là số lượng những bức ảnh.

M dòng tiếp theo chứa 2 số nguyên A, B ($1 \leq A \leq B \leq N$). Mỗi dòng miêu tả 1 bức ảnh. Trong đó chụp các chú lùn thứ A đến chú lùn thứ B.

Output

In ra M dòng. Với mỗi bức ảnh ghi ra “no” nếu bạch tuyết không cảm thấy bức ảnh đó là đẹp, ngược lại ghi ra “yes X” với X là màu sắc “thống trị” của bức ảnh.

Example

Input:

```
10 3
1 2 1 2 1 2 3 2 3 3
8
1 2
1 3
1 4
1 5
2 5
2 6
6 9
7 10
```

Output:

```
no
```

yes 1
no
yes 1
no
yes 2
no
yes 3