Problem I: Chọn lì xì.

Time limit: 1s.

Đầu xuân năm mới, Roxy muốn lì xì cho mọi người, nhưng cô muốn để mọi người tự chọn phong bao cho mình, cô có n phong bao được đánh số 1 – n ngẫu nhiên và m người bạn, Rudy có đưa ra gợi ý cho họ khi họ tới chọn nhưng vì được mệnh danh là ông hoàng pele nên mọi người đều chọn phong bao lệch ra 1 ô, tức là nếu Rudy gợi ý phong bao thứ i thì họ sẽ chọn phong bao thứ i - 1 hoặc i + 1.

Roxy muốn biết mọi người có bao nhiêu cách chọn thỏa mãn, biết 1 cạch chọn được goi là khác nhau nếu có ít nhất 1 người bạn chọn 1 phong bao khác.

Bạn được cung cấp mảng , là số trên phong bao của Roxy, và mảng , là số trên phong bao mà Rudy gợi ý. Tính toán và đưa ra kết quả chia lấy dư cho 998244353.

**Input**

Dòng đầu tiên chứa T là số lượng bộ test .

Dòng đầu tiên của bộ test chứa n, m .

Dòng thứ hai chứa n số nguyên .

Dòng thứ ba chứa m số nguyên .

Tổng của tất cả n trong 1 test case đảm bảo không vượt quá , các số trong mảng a, b đôi một khác nhau.

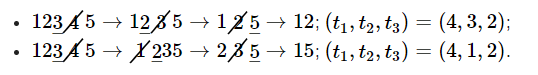
**Output**  
Với mỗi bộ test, đưa ra kết quả trên 1 dòng.

Note: phong bao thứ i mà Rudy gợi ý không thể bị lấy đi trước khi người bạn thứ i tới chọn.

**Example**

|  |  |
| --- | --- |
| Input | Output |
| 2  5 3  1 2 3 4 5  3 2 5  4 3  4 3 2 1  4 3 1 | 2  0 |

Trong ví dụ đầu tiên có 2 cách chọn thỏa mãn:



Trong ví dụ thứ 2 không có cách chọn nào thỏa mãn vì người bạn đầu tiên không thể chọn quà.