

Index Of an Extra Element

给定一个有序数组A长度为N，另一个数组B是A数组同样的拷贝，但是其中少了一个元素，找出A中多余的元素在A中的索引位置

采用二分法，由于数组A与数组B的长度分别为N与N - 1，所以首先在[0~N - 2]区间内进行二分查找，只要A[mid]≠B[mid]，直接返回mid，否则令left = mid + 1

如果在[0~N - 2]区间之内没有查找到，则返回N - 1（此时N - 1位置必定是A中多余的一个元素）

```
#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int indexOfExtraEle(vector<int> &A, vector<int> &B, int &N) {
    int left = 0, right = N - 2;
    while (left <= right) {
        int mid = left + (right - left) / 2;
        if (A[mid] != B[mid]) {
            return mid;
        }
        else left = mid + 1;
    }
    return N - 1;
}

int main() {
    int T;
    scanf("%d", &T);
    while (T--) {
        int N, M;
        scanf("%d", &N);
        vector<int> A(N), B(N - 1);
        for (int i = 0; i < N; ++i) scanf("%d", &A[i]);
        for (int i = 0; i < N - 1; ++i) scanf("%d", &B[i]);
        printf("%d\n", indexOfExtraEle(A, B, N));
    }
}
```