

# ROUND 4D - Chuỗi đặc biệt

Tí rất thích chơi với các chuỗi số. Một chuỗi số  $a[]$  được Tí gọi là đặc biệt nếu:

+  $a[1] = q$  với  $q$  là 1 số nguyên nào đó.

+  $a[i] = a[i-1] + ((-1)^{(i+1)}) * p$ , với  $p$  là 1 số nguyên nào đó.

Giờ Tí đang có một chuỗi  $b$ , cậu cần tìm chuỗi con dài nhất của  $b$  là chuỗi đặc biệt.

Một chuỗi con của  $b$  là chuỗi được tạo bởi  $b$  khi giữ nguyên thứ tự và xóa đi một số phần tử nào đó hoặc không xóa một phần tử nào cả.

Các bạn giúp Tí nhé!

## Input

Dòng đầu tiên là số nguyên  $n$  ( $1 \leq n \leq 4000$ ) là số phần tử của chuỗi  $b$ .

Dòng tiếp theo chứa  $n$  phần tử của chuỗi  $b$ , mỗi phần tử có giá trị nhỏ hơn  $10^6$ .

## Output

Độ dài lớn nhất của chuỗi đặc biệt.

## Example

Test 1:

Input:

2

3 5

Output:

2

Test 2:

Input:

4

10 20 10 30

Output:

3

