

Greedy - Kue Ulang Tahun (C05)

Seorang pembuat kue ingin membuat kue ulang tahun yang setinggi mungkin. Setiap kue ulang tahun yang ingin dibuat terdiri atas lapisan-lapisan kue tart dengan ukuran tertentu. Ukuran sebuah lapisan kue tart harus lebih kecil dari pada lapisan yang ada dibawahnya. Agar kue ulang tahun itu terlihat indah, sang pembuat kue ingin membuat kue dengan warna hitam dan putih yang tersusun secara selang-seling, karena yang berulang tahun sangat mencintai zebra cross.

Untuk membuat kue ulang tahun tersebut, sang pembuat kue memiliki n buah lapisan kue tart, masing-masing memiliki ukuran dan warna tersendiri. Semua lapisan tersebut memiliki ukuran yang berbeda-beda. Bantulah si pembuat kue untuk menghitung jumlah lapisan kue tart tertinggi yang mungkin dibuat dari lapisan-lapisan yang ia miliki.

Spesifikasi Input

Baris pertama input berupa sebuah bilangan bulat p ($0 < p < 15$) yang merepresentasikan jumlah kasus yang harus diselesaikan. Baris pertama dari setiap kasus merupakan sebuah bilangan bulat n ($0 < n < 500.000$) yang merepresentasikan jumlah lapisan kue tart yang dimiliki. Baris selanjutnya hingga ke- n , terdiri atas sebuah bilangan bulat antara -999.999 hingga 999.999, yang merepresentasikan ukuran dari kue tart. Ukuran dari kue tart adalah nilai absolute dari angka tersebut. Ukuran yang bernilai positif menandakan kue tart berwarna putih, sedangkan nilai negatif menandakan kue tart berwarna hitam. Tidak ada kue tart yang berukuran 0 dan tidak ada kue tart yang berukuran sama.

Spesifikasi Output

Untuk setiap kasus, keluaran berupa sebuah baris yang berisi angka dari kue tart yang dapat dipakai untuk membuat kue ulang tahun tertinggi sesuai dengan kondisi yang telah dijelaskan di atas.

Contoh Input

```
2
5
7
-2
6
9
-3
8
11
-9
2
5
18
17
-15
4
```

Contoh Output

```
2
5
```

WARNING!

Input file dapat sangat besar. Gunakan buffered writer/reader agar tidak TLE.