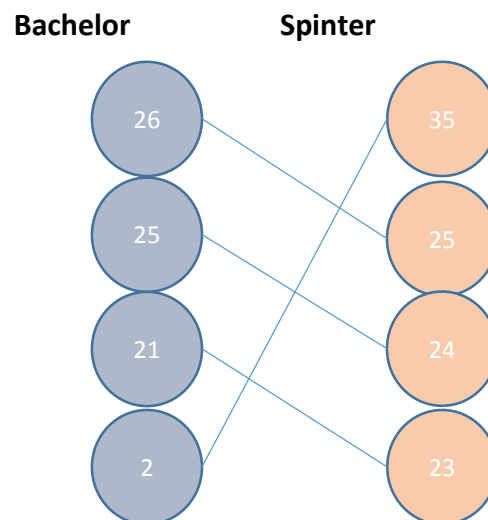


Greedy - Pencari Jodoh (C07)

Mencarikan jodoh merupakan pekerjaan yang sulit karena kesuksesan jangka panjangnya (keluarga yang bahagia) ditentukan oleh dua orang yang sering kali tidak terlibat dalam proses pencarian jodoh ini. Namun, saat ini, situs seperti facebook, twitter, dan alat/perangkat lunak komunikasi seperti telepon genggam dan *messenger* telah membuat biro jodoh menjadi pengangguran. Oleh karena itu, pencari jodoh yang pengangguran menjadi marah dan berkumpul bersama untuk meminta pemerintah mengeluarkan peraturan yang membuat orang tidak memiliki hak pilih saat mencari pasangan. Peraturan tersebut berisi seperti di bawah ini:

Pada setiap komunitas, bachelor (laki-laki single) paling tua harus menikah dengan spinster (perempuan single) yang umurnya paling mendekati si bachelor. lalu bachelor yang paling tua berikutnya menikah dengan spinster yang umurnya paling mendekati si bachelor ini (tentunya jika ada yang berumur sama, maka menikahi siapapun dari mereka diperbolehkan) dengan pengecualian spinster yang telah dinikahi oleh bachelor sebelumnya. Proses ini berlanjut hingga tidak ada bachelor atau spinster yang tersisa. Tentu saja seorang bachelor tidak boleh menikahi dua spinster dan seorang spinster tidak boleh menikahi dua bachelor. Sebagai contoh, di sebuah komunitas terdapat empat orang bachelor yang berumur 21, 25, 26, dan 2 tahun, dan empat orang spinster yang berumur 23, 24, 25, dan 35 tahun. diagram di bawah menunjukkan satu-satunya kemungkinan pernikahan.



Diberikan umur dari bachelor-bachelor di suatu komunitas, anda diminta untuk mencari jumlah bachelor yang tersisa setelah seluruh pernikahan terjadi sesuai dengan peraturan yang berlaku. Selain itu anda juga harus melaporkan umur dari bachelor termuda yang belum menikah di komunitas (jika ada).

Spesifikasi Input

File input berisi paling banyak 25 set input. deskripsi dari tiap set diberikan di bawah ini:

Baris pertama dari tiap set berisi dua integer B ($0 < B < 10.000$) dan S ($0 < S < 10.000$) yang menyatakan jumlah total dari bachelor dan spinster di suatu komunitas. Setiap B baris berikutnya berisi satu integer antara 2 hingga 60 (inklusif) yang menyatakan umur dari tiap bachelor di komunitas tersebut. Tiap S baris berikutnya berisi satu integer antara 2 hingga 60 (inklusif) yang menyatakan umur dari spinster pada komunitas tersebut. Agar lebih mudah anda tidak perlu mengkhawatirkan mengenai pernikahan di usia yang sangat kecil pada permasalahan ini. Hal ini berarti semua orang yang single merupakan bachelor dan spinster yang sah.

Input dihentikan dengan sebuah baris berisi dua angka nol.

Output

Untuk setiap set input dihasilkan satu baris output. Baris ini berisi nomor kasus disertai satu atau dua bilangan bulat. Angka pertama menunjukkan jumlah bachelor yang belum menikah setelah seluruh pernikahan yang dimungkinkan telah dijalani. Jika angka ini tidak nol maka tuliskan angka kedua yang menunjukkan umur bachelor termuda yang belum menikah dari komunitas tersebut setelah seluruh pernikahan yang dimungkinkan telah dijalani. Lihat contoh output dan input untuk lebih jelasnya.

Contoh Input

```
4 4
26
25
2
21
35
25
23
24
1 2
20
30
40
4 2
5
5
10
15
20
18
0 0
```

Contoh Output

```
Kasus 1: 0
Kasus 2: 0
Kasus 3: 2 5
```