Teaching Assistant

In the second semester of his college life, Jojo has succesfully becoming a teaching assistant. As his first task, Jojo was asked to create a list of groups containing the name of its members.

Jojo was given a list which contains the student names and the group number that they chose. Jojo has to create another list in which the names are grouped.

Format Input

The first line of the input contains T, the number of test cases. For each test case, there are N, the number of student. The next N lines consist of the student names $name_i$ and the chosen group number $group_i$.

Format Output

For each test case output a line with format `Case #X:`, where X is the test case number, then followed by the groups information. For each group that has members, output a format `Group Y(No):` where Y is the group number and No is the amount of its member, Then each of the group member's name in the same order with the input. For clarity, please refer to the sample output.

Constraints

- $1 \leq T \leq 10$

- $1 \leq N \leq 200$

- $1 \leq |name_i| \leq 10$

- $1 \leq group_i \leq 20$

- student names only consist of lowercase latin letters (a, b, c, .. y, z)

Sample Input (standard input)

```
3
3
jojo 1
lili 2
bibi 1
```

```
5
a 1
b 2
c 5
e 3
d 4
3
jojo 9
jojo 10
jojo 9
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1:
Group 1(2):
jojo
bibi
Group 2(1):
lili
Case #2:
Group 1(1):
a
Group 2(1):
b
Group 3(1):
e
Group 4(1):
d
Group 5(1):
c
Case #3:
Group 9(2):
jojo
jojo
Group 10(1):
jojo
```

Teaching Assistant

Pada semester kedua di masa perkuliahan, Jojo berhasil menjadi seorang asisten dosen. Sebagai tugas pertamanya, Jojo diminta untuk membuat daftar kelompok berisikan nama-nama anggotanya.

Jojo diberikan sebuah daftar yang berisi nama mahasiswa dan nomor kelompok yang dia pilih. Jojo harus membuat sebuah daftar lain dimana nama-nama tersebut dikelompokan.

Format Input

Baris pertama input berisi T, banyaknya kasus uji. Untuk masing-masing kasus uji, diberikan N, banyaknya mahasiswa. N baris selanjutnya terdiri dari nama mahasiswa $name_i$ dan nomor kelompok yang dipilih $group_i$.

Format Output

Untuk setiap kasus uji keluarkan satu baris dengan format `Case #X:`, dimana X adalah nomor kasus uji, kemudian diikuti informasi kelompok. Untuk setiap kelompok yang memiliki anggota, keluarkan dalam format `Group Y(No):` dimana Y adalah nomor kelompok dan No adalah banyaknya anggota kelompok, setelah itu nama setiap anggota kelompok dengan urutan seperti pada bagian input. Untuk lebih jelasnya, silahkan lihat pada bagian sample output.

Constraints

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 200$
- $1 \leq |name_i| \leq 10$
- $1 \leq group_i \leq 20$
- Nama mahasiswa hanya terdiri dari huruf kecil latin (a, b, c, .. y, z)

Sample Input (standard input)

```
3
3
jojo 1
lili 2
```

```
bibi 1
5
a 1
b 2
c 5
e 3
d 4
3
jojo 9
jojo 10
jojo 9
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1:
Group 1(2):
jojo
bibi
Group 2(1):
lili
Case #2:
Group 1(1):
a
Group 2(1):
b
Group 3(1):
e
Group 4(1):
d
Group 5(1):
c
Case #3:
Group 9(2):
jojo
jojo
Group 10(1):
jojo
```