Rank

Bibi is a lecturer at a university. At the end of the exam, Bibi's students always come to her and ask about their ranking in the exam. Because Bibi is a good lecturer, Bibi always gives answers to them by looking at the grades book one by one.

However, Bibi also felt that there was a faster way than having to check each student's name one by one in the grades book. She also asked for your help to create a program that seeks a student ranking from the student data.

If there are students who have the same value, then the ranking will be determined based on lexicographic order. So, if there are 2 students named AAA and BBB with a value of 80. Then the AAA rating will be above BBB.

Format Input

The first line input contains T, the number of testcases. For each testcase consists of several lines. For the first row, it consists of N, which is the number of students taught by Bibi. For the next N line consists of **"NAME#VALUE"** of each student. On the $N + 1$ row consists of 1 name, the name of the student who asked about his ranking.

Format Output

For each test case, generate "$Case\ \#X$: Y", where X represents the test case number and Y shows the rank of the student.

Constraints

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq |\text{NAMA}| \leq 10$
- $1 \leq Nilai \leq 1000$

Sample Input (standard input)

```
2
3
Jojo#40
Lili#80
Bibi#90
Lili
3
Jojo#100
Lili#80
Bibi#90
Lili
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 2
Case #2: 3
```

Note

Even though it is not stated explicitly, you should know by now that excessive space / newline are treated as **WRONG ANSWER**.

Rank

Bibi adalah seorang dosen pada sebuah universitas. Pada saat ujian berakhir, para mahasiswa selalu datang kepadanya dan bertanya mengenai ranking mereka didalam ujian tersebut. Karena Bibi adalah dosen yang baik, Bibi selalu memberikan jawaban kepada mereka dengan cara melihat ke buku nilai satu persatu.

Namun, Bibi pun merasa ada cara yang lebih cepat dibandingkan harus mengecek satu persatu nama mahasiswanya tersebut. Ia pun meminta bantuanmu untuk membuatkan sebuah program yang mencari ranking seorang mahasiswa dari data mahasiswa yang bertanya dan dari teman - temannya.

Apabila ada mahasiswa yang memiliki nilai yang sama, maka ranking akan ditentukan berdasarkan lexicographical order. Jadi jika apabila ada 2 mahasiswa bernama AAA dan BBB dengan nilai 80. Maka ranking AAA akan berada diatas BBB.

Format Input

Input baris bertama berisi T, banyaknya jumlah testcases. Untuk setiap testcase terdiri dari beberapa baris. Untuk baris pertama, terdiri dari N, yaitu banyaknya mahasiswa yang diajar oleh Bibi. Untuk N baris berikutnya terdiri dari **"NAMA#NILAI"** dari setiap mahasiswa. Pada baris ke $N + 1$ terdiri dari 1 nama, yaitu nama dari mahasiswa yang bertanya mengenai ranking nya.

Format Output

Untuk setiap test case, hasilkan "$Case\ \#X$: Y", di mana X menunjukkan nomor kasus pengujian dan Y yang menunjukkan ranking dari mahasiswa yang bertanya.

Constraints

- $1 \leq T \leq 10$
- $1 \leq N \leq 1000$
- $1 \leq |\text{NAMA}| \leq 10$
- $1 \leq Nilai \leq 1000$

Sample Input (standard input)

```
2
3
Jojo#40
Lili#80
Bibi#90
Lili
3
Jojo#100
Lili#80
Bibi#90
Lili
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 2
Case #2: 3
```

Note

Meskipun tidak dinyatakan secara eksplisit, Anda harus tahu sekarang bahwa ruang / baris yang berlebihan itu diperlakukan sebagai **WRONG ANSWER**.