Maximum Addition

Jojo gets a big challenge by Bibi to solve a game. The game description is explained below.

Given N integers and Jojo should determine the length of the longest segment such that if we add all the element of the segment, the result is less than equal to M.

The definition of a segment is a set of consecutive elements in a part of an array. For example, given array with 5 element {2,3,4,1,5}, then some valid segments are {2,3,4}, {3,4,1,5}, {4}, and etc.

Jojo is too lazy to finish this game and he asks you to help him finish this game.

Format Input

Input consists of one integer T, number of test case given by Bibi. For each test case, there are N and M, length of the array (or number of element inside the array) and the limitation of the summation result of the segment. Next line contains N integers A which describe the element inside the array.

Format Output

Output should be expressed in format "Case #X: Y" - X is the number of the test case, and followed by one integer Y, the length of the longest segment which the summation result (of all the elements inside it) less than equal to M. If there is no solution exist, output -1.

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 2 \times 10^4$
- $0 \leq M \leq 10^{15}$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$

Sample Input 1 (standard input)

```
2
5 6
1 2 3 4 5
4 3
4 1 3 8
```

Sample Output 1 (standard output)

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

Sample Input 2 (standard input)

```
3
3 10
2 9 2
4 11
2 9 1 1
3 2
2 2 2
```

Sample Output 2 (standard output)

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

Explanation

For Sample Input 1 test case 1, we can see that the longest segment which the summation result less than equal to 6 is the first 3 elements. If we sum all the first 3 elements, the result of the summation is 6. There is no other configuration which have length more than 3. Thus, the output is **3**.

Maximum Addition

Jojo mendapat tantangan dari Bibi untuk menyelesaikan permainan yang diberikan. Permainannya dapat didefinisikan sebagai berikut.

Diberikan N buah angka bulat dan Jojo diminta untuk menentukan panjang segmen terpanjang sehingga saat elemen-elemen dalam segmen tersebut dijumlahkan, masih kurang dari sama dengan M.

Sebuah segmen dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen-elemen yang bersebelahan di dalam suatu bagian *array*. Sebagai contoh, apabila anda diberikan sebuah *array* yang berisikan 5 elemen yakni 2,3,4,1,5, maka beberapa segmen yang memenuhi adalah 2,3,4, 3,4,1,5, 4, dan sebagainya.

Jojo yang cukup malas untuk mencari berapa hasil yang sesuai dengan deskripsi permintaan Bibi, meminta bantuan anda untuk mencari hasil sesuai permintaan Bibi.

Format Input

Input terdiri dari satu buah angka bulat T, jumlah *test case* yang diberikan oleh Bibi. Setiap kasus dimulai dengan N dan M, jumlah angka bulat yang diberikan Bibi dan batasan jumlah angka yang diminta Bibi. Baris selanjutnya berisi N angka bulat A yang mendeskripsikan segmen secara keseluruhan.

Format Output

Output yang dikeluarkan dalam format "Case #X: Y" - X merupakan nomor *test case*, dan diikuti oleh angka Y yang merupakan jawaban yang sesuai deskripsi dari Bibi. Apabila tidak terdapat jawaban yang memenuhi, keluarkan -1.

Constraints

- $1 \leq T \leq 100$
- $1 \leq N \leq 2 \times 10^4$
- $0 \leq M \leq 10^{15}$
- $0 \leq A_i \leq 10^9$

Sample Input 1 (standard input)

```
2
5 6
1 2 3 4 5
4 3
4 1 3 8
```

Sample Output 1 (standard output)

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

Sample Input 2 (standard input)

```
3
3 10
2 9 2
4 11
2 9 1 1
3 2
2 2 2
```

Sample Output 2 (standard output)

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

Explanation

Pada *Sample Input 1* bagian *test case 1*, dapat dilihat bahwa 3 angka pertama merupakan segmen terpanjang dari 5 angka yang diberikan dengan total penjumlahan elemen yang kurang dari sama dengan 6. Sehingga, jawabannya adalah **3**.