Red-Black Grid

Bibi just learned the Red-Black Tree data structure. She is really amazed by how fast the tree can process queries. One day, she made a grid of size $N \times M$. All of the cells on the grid are initially painted white. Still amazed by the power of Red-Black Tree, she decided to paint the grid with similar color to her favorite data structure.

Bibi can paint each cells of the grid with one of the color red or black. Because she is a perfectionist, she doesn't want any cell to be left unpainted. That is, each of the cells must be either red or black. Bibi wonders, how many different configurations can she make satisfying all of the conditions? Two configurations are considered different if a cell is painted red on one configuration and black on the other one.

Format Input

The first line of input contains an integer T, the number of cases. The next T lines each contains two integers N and M, which denotes the dimension of the grid.

Format Output

For each case, output "`Case #X: Y`" where X is the test case number and Y is the number of configurations.

Constraints

- $1 \leq T \leq 20$
- $1 \leq N \times M \leq 60$

Sample Input (standard input)

```
2
1 1
1 2
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 2
Case #2: 4
```

Explanation

The possible configurations for the second sample are :

```
(Red, Black)
(Red, Red)
(Black, Red)
(Black, Black)
```

Red-Black Grid

Bibi baru saja mempelajari struktur data Red-Black Tree. Dia sangat kagum dengan betapa cepatnya struktur data tersebut dapat memproses suatu query. Suatu hari, dia membuat grid dengan ukuran $N \times M$. Semua sel dalam grid pada awalnya memiliki warna putih. Karena Bibi masih kagum dengan kekuatan dari Red-Black Tree, dia memutuskan untuk mewarnai grid tersebut serupa dengan struktur data favoritnya.

Bibi dapat mewarnai setiap sel pada grid tersebut dengan warna merah atau hitam. Karena dia adalah individu yang sangat perfeksionis, Dia tidak ingin ada sel yang tidak diwarnai. Artinya, setiap sel harus berwarna hitam atau merah. Bibi penasaran, ada berapa banyak konfigurasi berbeda yang dapat memenuhi persyaratannya? Dua buah konfigurasi dinyatakan berbeda apabila sebuah sel berwarna merah pada suatu konfigurasi dan berwarna hitam pada konfigurasi lainnya.

Format Input

Baris pertama pada inputan berisi sebuah bilangan bulat T, yaitu jumlah kasus. T baris berikutnya masing - masing berisi N dan M, yang menunjukkan dimensi dari grid.

Format Output

Untuk tiap kasus, keluarkan "`Case #X: Y`" dimana X adalah nomor kasus dan Y adalah jumlah konfigurasi.

Constraints

- $1 \leq T \leq 20$
- $1 \leq N \times M \leq 60$

Sample Input (standard input)

```
2
1 1
1 2
```

Sample Output (standard output)

```
Case #1: 2
Case #2: 4
```

Explanation

Konfigurasi yang mungkin untuk sampel kasus kedua adalah :

```
(Merah, Hitam)
(Merah, Merah)
(Hitam, Merah)
(Hitam, Hitam)
```