23/03/24, 19:13 Secondo problema

Secondo problema

I pulcini cosmici in attesa di imbarcarsi sulle loro navi spaziali sono soliti mettersi in fila e fare una ginnastica coordinata da un gallo comandante che li aiuta anche a migliorare la coordinazione in volo. In particolare si posizionano in fila indiana tutti rivolti verso l'ingresso della navicella e possono essere o in piedi, oppure accovacciati.



Se un pulcino è in piedi, tutti quelli dietro di lui non vedono la nave spaziale.

Viceversa, un pulcino che davanti a sé non ha pulcini in piedi vede la nave spaziale.

Inizialmente tutti i pulcini sono in piedi.

Ogni volta che il gallo comandante, posizionato in fondo alla fila, ovvero alle spalle dei pulcini, grida "Cambio!" tutti i pulcini che riescono a vedere la nave spaziale si alzano se sono accovacciati, oppure si accovacciano se erano in piedi.

I pulcini che non riescono a vedere la nave spaziale stanno fermi e aspettano.

Avendo N pulcini, se il gallo comandante grida "Cambio!" per K volte, riuscirà a vedere la navicella spaziale?

Viene fornito un file di input con T casi (righe). Ogni caso contiene due numeri interi, N e K.

L'output richiesto è il numero di casi nei quali il gallo comandante riesce a vedere la navicella spaziale.

Esempio di input:

10

2 3

4 47

Elaborazione:

- Caso 1: C'è un solo pulcino in piedi. Il gallo non dice nulla. Non riesce a vedere la navicella.
- Caso 2: C'è un solo pulcino in piedi. Il gallo dice "Cambio!". Il pulcino (che vede la navicella) si accovaccia. Il gallo riesce a vedere la navicella.
- Caso 3: Ci sono due pulcini in piedi. Il gallo dice "Cambio!". Il primo pulcino (quello più verso la navicella e che quindi la vede) si accovaccia. L'altro (che non vedeva la navicella) resta in piedi. Il gallo non riesce a vedere la navicella.
- Caso 4: Ci sono due pulcini in piedi. Il gallo dice "Cambio!" (1). Il primo pulcino (quello più verso la navicella e che quindi la vede) si accovaccia. L'altro (che non vedeva la navicella) resta in piedi. Il gallo dice "Cambio!" (2). Il primo pulcino si alza e il secondo si accovaccia. Il gallo dice "Cambio!" (3). Il primo pulcino si accovaccia, mentre il secondo (che non vedeva la navicella) resta fermo, cioè accovacciato. Il gallo riesce a vedere la navicella.
- Caso 5: Con 4 pulcini e 47 cambi la cosa è più lunga. Alla fine, il gallo riesce a vedere la navicella.

La risposta finale sarà 3.

Dato il seguente file di input

In quanti casi il gallo comandante riesce a vedere la navicella spaziale?