

Erupción volcánica

Contribución de Román Castellarin

Descripción del problema

En una pintoresca ciudad de la antigua Roma, los habitantes vivían en armonía hasta que el volcán Vesubio -que sospechosamente se encontraba cerca- erupcionó, destruyéndola en cuestión de horas.

En la cuadra más importante de la ciudad había N edificios en fila, numerados consecutivamente en orden desde 0 hasta $N - 1$. Así, edificios con números consecutivos eran edificios vecinos entre sí.

Un grupo de arqueólogos de una universidad pública gratuita y de calidad, está investigando el trágico evento que sucedió a la erupción del volcán, con el fin de poder elaborar mejores políticas de cara a eventos similares en el futuro.

Se realiza una simulación por computadora del proceso por el cual se fueron destruyendo los edificios debido al flujo piroclástico de la erupción.

En la simulación, como cada uno de los N edificios tiene un valor de resistencia a la lava distinto, se van destruyendo en orden desde el menos resistente hasta el más resistente. Esto puede ir desconectando la cuadra en distintas regiones de edificios consecutivos que todavía no fueron destruidos por la lava, separadas entre sí por edificios destruidos.

Tu tarea es ayudar a los investigadores con la simulación para descubrir, luego de cada evento de destrucción de un edificio en la simulación, cuántas regiones separadas con edificios en pie quedan.

Descripción de la función

Se debe implementar una función `erupcion(r)`. La función recibe un parámetro r : Arreglo de N enteros, que indican que el edificio con número i tiene resistencia $r[i]$.

La función debe retornar un arreglo de N enteros. El primero de estos enteros indica la cantidad de regiones luego de que sea destruido el edificio menos resistente. El segundo indica la cantidad luego de que se hayan destruido los dos edificios menos resistentes, y así siguiendo.

Evaluador local

Lee de la entrada estándar:

- Enteros N y M
- N líneas con los $x[i], y[i]$
- M líneas con los $a[i], b[i], t[i]$

Escribe en la salida una línea con los valores del arreglo retornado por la llamada a la función `erupcion`.

Restricciones

$$1 \leq N \leq 300$$

$$1 \leq r[i] \leq 5000$$

$$r[i] \neq r[j] \text{ si } i \neq j$$

Ejemplo

Si el archivo `erupcion.in` fuera:

```
6
3 1 5 2 300 200
```

La salida debería ser:

```
2 3 2 1 1 0
```

Subtareas

1. $N \leq 2$ (20 puntos)
2. $N \leq 3$ (20 puntos)
3. $r[i] = i + 1$ (20 puntos)
4. $r[i] \leq N$ (20 puntos)
5. Sin restricciones adicionales (20 puntos)