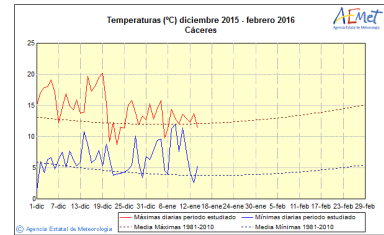


Temperaturas extremas

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) actualiza diariamente el Banco Nacional de Datos Climatológicos, en el que se almacenan las observaciones climatológicas (precipitación y temperatura) realizadas en España desde hace unos 150 años.

Nuria está estudiando la relación entre la variabilidad de la temperatura y el estado hídrico del suelo en una región de secano en España. Para ello, acude al Banco y solicita los registros de temperaturas en dicha zona año a año desde que existen registros.

En la primera fase de su estudio pretende determinar el número de picos y valles en las temperaturas en un determinado periodo de tiempo. Una temperatura se considera pico (resp. valle) en una secuencia cuando la anterior y la siguiente en la secuencia son estrictamente menores (resp. mayores).



Entrada

La primera línea contiene un número que indica el número de casos de prueba que aparecen a continuación.

Cada caso de prueba se compone de dos líneas. La primera de ellas tiene un único entero con el número de temperaturas registradas (mayor que 0 y menor o igual que 10.000), mientras que la segunda línea contiene la secuencia de temperaturas (números enteros entre -50 y 60 grados centígrados).

Salida

Para cada caso de prueba se escribirá el número de picos y de valles, separados por un espacio y seguidos de un salto de línea.

Entrada de ejemplo

```
4
5
7 5 3 8 9
8
8 9 7 6 5 3 4 2
2
3 -5
8
4 -1 5 3 7 7 6 8
```

Salida de ejemplo

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

Nota

Este ejercicio debe verse en el contexto de la asignatura de Estructura de Datos y Algoritmos (EDA), FDI-UCM 2017/2018 (prof. Clara Maria Segura Diaz). Por tanto *no* vale cualquier solución, sino sólo aquellas que utilicen los conceptos de EDA. Es muy posible que se den aclaraciones adicionales en clase a este respecto.