

# Cintas de colores

Tengo una caja llena de cintas de colores rojas, azules y verdes. Las he estado midiendo y ahora quiero ordenarlas por colores, para poder saber facilmente las longitudes que tengo de cada color.

Dada una lista de todas las cintas con sus longitudes, sin ningún orden, debes ordenarlas de forma que al principio de la lista aparezcan las cintas azules, a continuación las verdes y por último las rojas. Dentro de cada grupo no es necesario que las cintas aparezcan en un orden determinado.



## Requisitos de implementación.

Se debe implementar una función que reciba un vector con las cintas identificadas por su color y su longitud y modifique el vector para dejar al principio las cintas azules, en el medio las cintas verdes y por último las cintas rojas. La función devolverá dos índices indicando donde empiezan y terminan las cintas verdes. El coste de la función debe ser lineal en el número de cintas.

Debe emplearse el algoritmo de partición con dos índices.

## Entrada

La entrada consta de una serie de casos de prueba. Cada caso de prueba consta de dos líneas. En la primera se indica el número  $n$  de cintas. En la siguiente se muestra el color de cada cinta seguido de su longitud.

El número de cintas es mayor o igual que 0 y menor que 300.000. Los colores de las cintas se identifican por su primer carácter: **a** para las cintas azules, **v** para las cintas verdes y **r** para las cintas rojas. Las longitudes son números enteros positivos.

## Salida

Para cada caso de prueba se escriben tres líneas. La primera comienza con **Azules:** seguido de las longitudes de las cintas azules. La segunda comienza con **Verdes:** seguido de las longitudes de las cintas verdes. La tercera comienza con **Rojas:** seguido de las longitudes de las cintas rojas.

Para poder comparar tu salida con la del juez las longitudes se mostrarán en orden de menor a mayor, aunque esto no debe alterar el algoritmo empleado para resolver el problema, sino solo la salida de los datos.

## Entrada de ejemplo

```
6
v 5 r 1 a 3 a 7 v 3 r 6
3
r 4 r 7 r 1
5
a 6 a 2 v 1 v 3 a 5
4
r 5 r 7 a 9 a 3
```

## Salida de ejemplo

```
Azules: 3 7
Verdes: 3 5
Rojas: 1 6
Azules:
Verdes:
Rojas: 1 4 7
Azules: 2 5 6
Verdes: 1 3
Rojas:
Azules: 3 9
Verdes:
Rojas: 5 7
```

**Autor:** Isabel Pita