

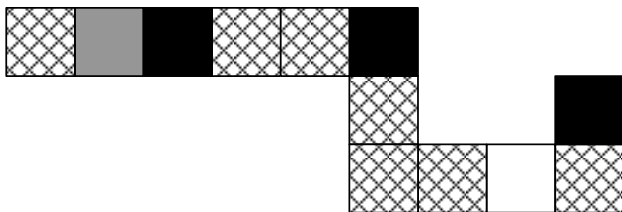
## Reconstruyendo el sendero

Contribución de Laura Rivero y Hugo Ryckeboer

### Descripción del problema

Un enorme predio habitualmente destinado a exposiciones de maquinaria agrícola y vial tiene construido un sendero sin bifurcaciones que serpentea entre las parcelas donde se encuentran los diferentes stands. El sendero está construido con baldosas cuadradas de hormigón de 3 colores: blanco, gris y negro, y para que resultara más atractivo estéticamente se cuidó que no quedaran baldosas contiguas del mismo color.

Lamentablemente el sendero ha perdido muchas de sus baldosas, ya que debieron ser quitadas para realizar un complejo tendido de cañerías. La figura muestra el estado actual del sendero. Los huecos dejados por las baldosas removidas se muestran cuadrículados.



La remoción de las baldosas se hizo con muy poco cuidado de modo tal que quedaron dañadas y hay que pensar en comprar baldosas nuevas. Quienes van a reconstruir el sendero desearían dejarlo tal como estaba, pero no se llevó el registro de las ubicaciones de las baldosas removidas. Por lo tanto, se decide reconstruirlo respetando las que quedaron siguiendo la consigna original de que las contiguas no queden del mismo color. Las baldosas tienen un precio dependiente del color y dado el escaso presupuesto disponible se desea reconstruirlo al mínimo costo.

Para ayudar en la reconstrucción se te pide que escribas una función `sendero(B, G, N, baldosas)` que devuelva un `ENTERO` con el costo total mínimo de la compra de las baldosas de reemplazo y sustituya en baldosas las ausentes por los colores de tu propuesta.

Sus parámetros son:

**B, G, N:** 3 `ENTEROS` que dan los precios unitarios de cada color de baldosa.

**baldosas:** `PALABRA` cuyas letras pueden ser 'B' (blanco), 'N' (negro), 'G' (gris) o 'R' (removido) describiendo el sendero en su estado actual. Se lo deberá devolver con las 'R' sustituidas por las letras representativas de los colores propuestos para cada lugar.

### Evaluador local

Leerá por `stdin` los datos siguiendo el siguiente formato:

- En una línea leerá los precios unitarios correspondientes a las variables **B, G y N** ( $0 \leq B, G, N \leq 1.000$ )
- En una segunda línea de hasta **2.000.000** letras leerá la descripción del sendero a reconstruir usando solamente el repertorio { 'B', 'G', 'N', 'R' }.

Devolverá por consola una línea con la propuesta de reconstrucción aportada por el programa. Y en una segunda línea el costo.

### Ejemplo

El archivo `sendero.in` describe la figura y contiene:

```
1 2 3
RGNRRNRRRBRN
```

Si se lo envía a un programa correcto podría devolver en pantalla:

```
BGNGBNGBGBGN
11
```

### Subtareas

Habrán casos de prueba simplificados:

- por un valor de **12** puntos con los 3 precios iguales.
- por un valor de **17** puntos con un sólo precio distinto de 0.
- por un valor de **12** puntos con solamente baldosas removidas aisladas.