

IWI-131 Programación – Tarea UVA 6: Strings

El famoso pintor *Leo Vinpy* necesita preparar nuevos colores para su siguiente obra. Para esto tiene almacenadas todas las combinaciones de 2 colores que conoce, en un *string* con formato: `color1+color2=color3; ...`, en donde `color3` se obtiene mezclando `color1` y `color2`. Tome en cuenta que no hay punto y coma al final. Un ejemplo de este *string* de combinaciones es:

```
combinaciones="amarillo+rojo=naranja;azul+amarillo=verde;rojo+azul=violeta;azul+violeta=ultramar"
```

Por otra parte, los colores que necesita para su próxima pintura los tiene almacenados en otro *string*, con formato `color1; color2; color3; ...`. Por ejemplo:

```
requeridos="verde;ultramar;violeta"
```

Leo necesita saber qué colores necesita comprar para generar todos los colores que necesitará. Desarrolle un programa que reciba como entrada los *strings* de combinaciones y colores requeridos, y muestre por pantalla un *string* con todos los colores necesarios para hacer las mezclas. El *string* resultante no debe tener colores repetidos y seguir el formato: `color1-color2-color3-...`

Por ejemplo, utilizando las combinaciones y los colores requeridos mostrados anteriormente, el programa debería entregar como salida por pantalla el siguiente *string*:

```
azul-amarillo-violeta-rojo
```

A usted se le entregan 2 funciones que puede utilizar si así lo desea. En primer lugar, la función `buscar_combinacion(combinaciones, color)` busca el color indicado en `color` dentro del *string* `combinaciones`, y retorna un *string* con los colores que lo componen, en el formato: `color1+color2=color3`.

```
>>> buscar_combinacion(combinaciones, 'violeta')
rojo+azul=violeta
```

Por otra parte, la función `agregar(resultado, color)` agrega `color` al *string* `resultado`, siempre y cuando no exista previamente, retornando el nuevo `resultado`.

```
>>> resultado = ''
>>> resultado = agregar(resultado, 'rojo')
>>> print(resultado)
-rojo
>>> resultado = agregar(resultado, 'rojo')
>>> print(resultado)
-rojo
>>> resultado = agregar(resultado, 'verde')
>>> print(resultado)
-rojo-verde
>>> resultado = agregar(resultado, 'amarillo')
>>> print(resultado)
-rojo-verde-amarillo
```

Nota: El resultado sólo debe incluir los colores que formen directamente los colores requeridos. En el ejemplo es posible ver que el violeta es un color necesario para formar ultramar, y si bien se puede combinar azul y rojo para obtener violeta, basta con agregar violeta al *string* resultante.

Nota: Los colores utilizados en los ejemplos son solamente referenciales. Su programa debe funcionar para cualquier configuración de los *strings* de combinaciones y colores requeridos.