

Prácticas - Sección 5

Práctica 5-1: Determinación del color en el espectro visible

Descripción general

Escriba un programa Java interactivo, `ColorRange.java`, que, cuando se le proporcione una longitud de onda en nanómetros, devuelva el color correspondiente en el espectro visible.

Color	Longitud de onda (nm)
Violeta	380-450
Azul	450-495
Verde	495-570
Amarillo	570-590
Naranja	590-620
Rojo	620-750

Tarea

Debe implantar lo siguiente usando una sentencia de decisión `if` adecuada.

1. Pida al usuario que introduzca la longitud de onda. Debe ser del tipo `double`.
2. Para cada rango (por ejemplo, 380-450), el número de la izquierda está incluido en el rango, pero no el de la derecha.
3. Si no se encuentra el valor de entrada en el espectro visible, indique que la longitud de onda no se encuentra en el espectro visible.

4. Resultado esperado:

- a. Enter a color code
630
The color is Red
- b. Enter a color code
25,0
The entered wavelength is not a part of the visible spectrum
- c. Enter a color code
750,5
The entered wavelength is not a part of the visible spectrum

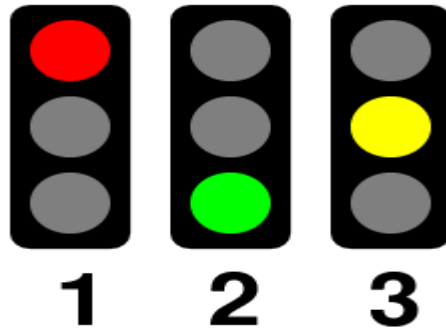
Tiene a su disposición el proyecto `ProblemSet5_1` para ir practicando.

Copyright © 2020 Oracle y/o sus filiales. Todos los derechos reservados. Oracle y Java son marcas comerciales registradas de Oracle y sus filiales. Todos los demás nombres pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

Problema 5-2: Determinación del siguiente color para un semáforo

Descripción general

El comportamiento normal de un semáforo consiste en realizar un ciclo rojo-verde-a amarillo-rojo (y continúa con este patrón). Escriba un programa Java `StopLight.java`, que determinará el siguiente color de un semáforo según este patrón (rojo-verde-amarillo-rojo) en el semáforo actual que proporciona el usuario.



Tarea

Debe implantar lo siguiente usando una sentencia de decisión `if`.

1. Pida al usuario que introduzca el valor para el `currentColor`.
2. Calcule el siguiente color del semáforo basándose en el `currentColor`.
3. Avise al usuario en caso de que haya un valor de color no válido.

Salida esperada:

- ```
a. Enter a color code
1
Next Traffic Light is green
b. Enter a color code
3
Next Traffic Light is red
c. Enter a color code
0
Invalid color
d. Enter a color code
4
Invalid color
```

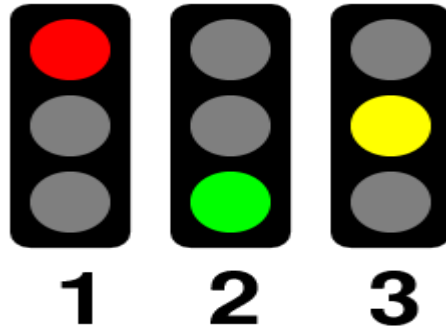
Tiene a su disposición el proyecto `ProblemSet5_2` para ir practicando.

## Problema 5-3: Determinación del siguiente color para un semáforo mediante `switch`

---

### Descripción general

Vuelva a realizar la práctica 5-2 con el uso de una sentencia `switch`.



### Tarea

Implante la práctica 5-2 con el uso de una instancia `switch` y asegúrese de que el programa avise a los usuarios cuando introduzcan un valor no válido.

Tiene a su disposición el proyecto `ProblemSet5_3` para ir practicando.