



Programación Interactiva (PrI)
Segundo Examen Parcial (750085M-2015S02-EP02)

Antonio J. Vélez Q.
antvelez_uvp@yahoo.com
Universidad del Valle - Palmira

Nombre : _____

Recomendaciones

1. Lea el enunciado completo, antes de empezar a plantear su solución.
2. Marque cada una de las hojas que utilice en la resolución de su examen.
3. Evite entablar conversación con sus compañeros; recuerde que la evaluación es individual. Evite hacer fraude o colaborar con el mismo.
4. Esta prohibido el uso del correo electrónico durante el tiempo que dure el parcial.
5. Antes de empezar a resolver el parcial, cambie el nombre del proyecto al siguientes

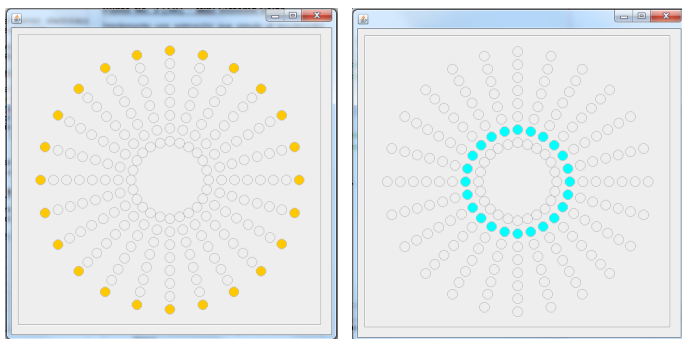
PrI-EP01-2009S02-NombreApellido

Para cambiar el nombre del proyecto, haga clic derecho sobre el nombre del proyecto y seleccione la opción "Rename...". Cambie el nombre NombreApellido por su primer nombre y primer apellido. Seleccione la casilla "Also rename project folder" y haga clic sobre el botón "Rename ..."

6. Si requiere ayuda por parte del docente, la puede negociar con puntos sobre la nota final.

Punto No. 1 [50] – Luces de Navidad

Implemente una animación que muestre la siguiente secuencia (véase la animación funcionando para mayor comprensión).



De forma tal que la secuencia de iluminación de sea adentro hacia afuera.

NOTA: La animación debe iniciar y detenerse cuando se haga clic.

Ayudas – Luces de Navidad

- Para convertir coordenadas polares a cartesianas:

$$x = r * \cos \theta$$

$$y = r * \sin \theta$$

- Para trasladar un punto de coordenadas (x,y) respecto a un centro de coordenadas (cx, cy) haga uso de lo siguiente

$$(cx + x, cy - y)$$

Punto No. 2 [50] – Árbol de Navidad

Implemente una animación que muestre las luces en un árbol de navidad (véase la aplicación funcionando). El árbol debe tener al menos tres circuitos (identificado por colores) que se iluminan de forma alternada (véase la aplicación funcionando o las imágenes a continuación).

NOTA: Si se iluminan todos los puntos de un mismo color, se obtiene una sanción de 30 puntos.

Las coordenadas donde están ubicados los bombillos se entregan como parte del código.

La animación debe iniciar o detenerse cuando se hace clic sobre la ventana. Al detenerse, deben quedar todos los bombillos apagados.



Ayuda - Árbol de Navidad

Los archivos entregados ya cargan y muestra la imagen. No modifique dicho código.

En el mismo código se entrega las coordenadas de los puntos donde se ubican todos los bombillos; sin discriminar color o circuito.