**FUNDAMENTOS DE PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS**

**Trabajo Práctico Nº 1**

Jose Omar Murillo

LU: TUV000289

Profesores:

Mg. Ing. Ariel Alejandro Vega

Ing. Carolina Cecilia Apaza

Año

Ejercicio 19: Declare las variables necesarias para dibujar una línea que se dibuja desde las coordenadas iniciales del lienzo y se extiende por todo el ancho. Sobre el punto medio de la línea y a una distancia de 40px (en sentido vertical desde la línea) dibuje una elipse que tenga como ancho 80px y de alto 80px. Dentro de la función draw(), actualice las variables necesarias para que la línea desde su inicio se mueva en dirección hacia abajo arrastrando la elipse. Mantenga en cero el valor para background(). Cuando la línea supere la posición de la altura del lienzo, debe invertir su sentido, es decir dirigirse hacia arriba arrastrando la elipse. Cuando la línea alcance nuevamente el valor 0 para su posición en y, el desplazamiento debe ser hacia abajo y así sucesivamente. El lienzo debería verse como en las siguientes figuras

Fase de análisis

Datos de entrada:

posY = real

direccion = real

radio = real

Proceso:

¿Quién debe realizar el proceso? Un programa

¿Cuál es el proceso que realiza? Utilizar los valores ingresados para calcular y alterar la posición y la dirección tanto de la línea como del círculo.

Fase de diseño

| ENTIDAD QUE RESUELVE EL PROBLEMA: Processing |
| --- |
| VARIABLES  posY = real  direccion = real  radio = real |
| NOMBRE DEL ALGORITMO: calcular\_posiciones  PROCESO DEL ALGORITMO   1. *leer* posY 2. *leer* direccion 3. *leer* radio 4. posY ← posY + direccion 5. **si** (posY <= 0 || posY >= height) 6. direccion ← (-direccion) 7. radio ← (radio \* -1) |



