

LAB 01 PROGRAMACIÓN ORIENTADA A OBJETOS
CONSTRUCCION.CLASES Y OBJETOS

PRESENTADO A:

MARIA IRMA DIAZ ROZO

PRESENTADO POR:

CAROLINA CEPEDA VALENCIA

JUANITA RUBIANO FERNANDEZ

ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERIA JULIO GARAVITO

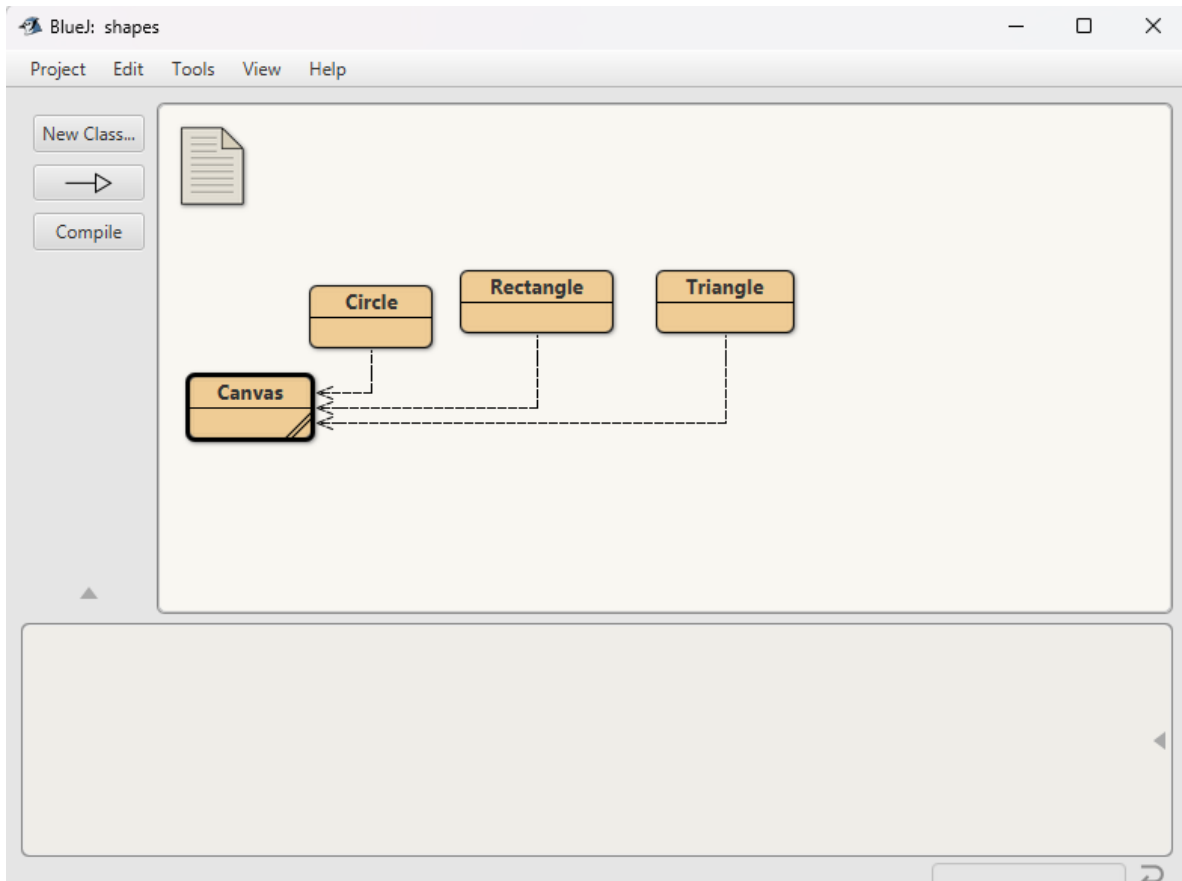
BOGOTÁ. D.C

2025-1

SHAPES

A. Conociendo el proyecto shapes.

1. El proyecto “shapes” es una versión modificada de un recurso ofrecido por Bluej. Para trabajar con él, bajen shapes.zip y ábralo en Bluej. Capturen pantalla.



2. El diagrama de clases permite visualizar las clases de un artefacto software y las relaciones entre ellas. considerando el diagrama de clases de “shapes”.

a ¿Qué clases ofrece?

- Canvas
- Circle
- Rectangle
- Triangle

b ¿Qué relaciones existen entre ellas?

Las clases, Circle Rectangle y Triangle dependen de la clase Canvas.

3. La documentación presenta las clases del proyecto y en este caso, la especificación de sus componentes públicos-De acuerdo con la documentación generada:

a. ¿Qué clases tiene el paquete shapes?

El paquete shapes cuenta con la clase canvas, circle, triangle y rectangle.

b. ¿Qué atributos tiene la clase Triangle?

Dentro de la documentación solo sale el atributo vértices ya que este público.

c. ¿Cuántos métodos ofrece la clase Triangle?

La clase Triangle ofrece 12 métodos.

Method Summary	
void	changeColor(String newColor) Change the color.
void	changeSize(int newHeight, int newWidth) Change the size to the new size
void	makeInvisible() Make this triangle invisible.
void	makeVisible() Make this triangle visible.
void	moveDown() Move the triangle a few pixels down.
void	moveHorizontal(int distance) Move the triangle horizontally.
void	moveLeft() Move the triangle a few pixels to the left.
void	moveRight() Move the triangle a few pixels to the right.
void	moveUp() Move the triangle a few pixels up.
void	moveVertical(int distance) Move the triangle vertically.
void	slowMoveHorizontal(int distance) Slowly move the triangle horizontally.
void	slowMoveVertical(int distance) Slowly move the triangle vertically.

d. ¿Qué atributos determinan el tamaño de un triangle?

Lo determinan los enteros, Height y Width.

e. ¿Cuales métodos ofrece la clase Triangle para cambiar su tamaño?

```
void | changeSize\(int newHeight, int newWidth\)  
      Change the size to the new size
```

4. En el código de cada clase esta el detalle de la implementación. Revisen el código de la clase Triangle. Con respecto a los atributos:

a. ¿Cuántos atributos realmente tiene?

La clase Triangle tiene realmente 7 atributos.

```
public class Triangle{

    public static int VERTICES=3;

    private int height;
    private int width;
    private int xPosition;
    private int yPosition;
    private String color;
    private boolean isVisible;
```

b. ¿Quiénes pueden usar los atributos públicos?

Cualquier usuario que haga uso del programa.

c. ¿Cuántos métodos tiene en total?

La clase Triangle cuenta con 15 métodos en total. Contando el constructor.

d. ¿Quiénes usan los métodos privados?

Los programadores

e. Desde el editor consulte la documentación. Capture pantalla.

5. Comparando la documentación con el código.

a. ¿Qué no se ve en la documentación?

Los atributos que no tienen visibilidad porque su modificador de acceso es privado.

b. ¿por qué debe ser así?

Al ser privado no debe estar en la documentación ya que esta es de acceso público.

6. En el código de la clase Triangle, revise el atributo VERTICES

a. ¿Qué significa que sea public?

Esto quiere decir que cualquier clase que este dentro del mismo paquete o no, puede hacer uso de ese atributo y si deseas cambiar su valor.

b. ¿Qué significa que sea static?

Que no se necesita crear algún objeto para poderla usar

c. ¿Qué significaría que fuera final?

Si fuera final significaría que, una vez asignado su valor, no se puede ser cambiado.

d. ¿Debe serlo? Actualícelo

```
public static final int VERTICES=3;
```

7. En el código de la clase Triangle revisen el detalle del tipo del atributo Height.

a. ¿Qué se esta indicando al decir que es int?

b. si fuera byte, ¿Cuál sería el área rectángulo más grande posible?

c. y ¿si fuera Long?

d. ¿Qué restricción adicional deberían tener este atributo?

e. Refactorice el código considerando el inciso (d).

8. ¿Cuál dirían es el propósito del proyecto “shapes”?