## Requerimientos

Windows, Mac OSX o cualquier otra plataforma con Python 3.5.1 instalado.

<https://www.python.org/downloads/>

## Objetivo

Desarrollar un programa que implemente lo siguiente:

1. Mostrar la forma en que se realiza la elección y el encadenamiento de constructores.
2. El uso de los diferentes tipos de vista que provee.
3. La forma en la que se realiza la búsqueda dinámica de métodos.

## Descripción

**MainCrearCoche:**

Clase en la contienen el método principal a ejecutar. En ella se muestran las diferentes formas de seleccionar un constructor, mediante el paso de parámetros.

**Vehículo:** Super clase que define el constructor por defecto, el que contiene la marca.

**Choche:** Clase que extiende de vehículo la cual contiene de nuevo al constructor por defecto, el que sólo tiene la marca que manda a llamar al método de su super clase, además de los constructores de marca, placas y marca, placas y color.

**Moto:** Clase que nos ayuda a ver la búsqueda dinámica de métodos. Ya que aunque el objeto no cuenta con ciertos métodos, puede acceder a ellos gracias a que extiende de la super clase Vehículo.

## Modo de uso.

1. Abrir el programa e ingresar en primera instancia los valores del arreglo
2. Posteriormente se deben ingresar los puntos en el plano cartesiano que serán utilizados para calcular las distancia a la que se encuentra uno respecto de otro y el ángulo que forman entre ellos, para ello es necesario ingresar cada punto separando con una coma cada componente

* Ejemplo:

Si se desea ingresar el punto (4,9) sera suficiente con ingresar al programa 4,9

1. Una vez hecho lo anterior, el programa realiza las operaciones pertinentes y despliega en pantalla dos resultados

* El primero de ellos corresponde con la lista invertida
* El segundo corresponde a pares ordenados, cuyo primero elemento es la distancia entre los puntos ingresados, y el segundo el ángulo que forman entre ellos

Cabe aclarar que se pueden meter tantos puntos como se haya seleccionado el tamaño del arreglo, la distancia y el ángulo se irán calculando tomando en cuenta pares de puntos

* Ejemplo

Si se ingresan los puntos {(0,0),(1,1),(2,1)}

La salida del programa será: {(1.4142,45),(1,0)}

Donde se puede observar que primero se tomaron los puntos (0,0) y (1,1) para el cálculo y después los puntos (1,1) y (2,1) para el siguiente

De manera general a n puntos en el plano de entrada, se obtendrán n-1 vectores resultado

## Pruebas

