

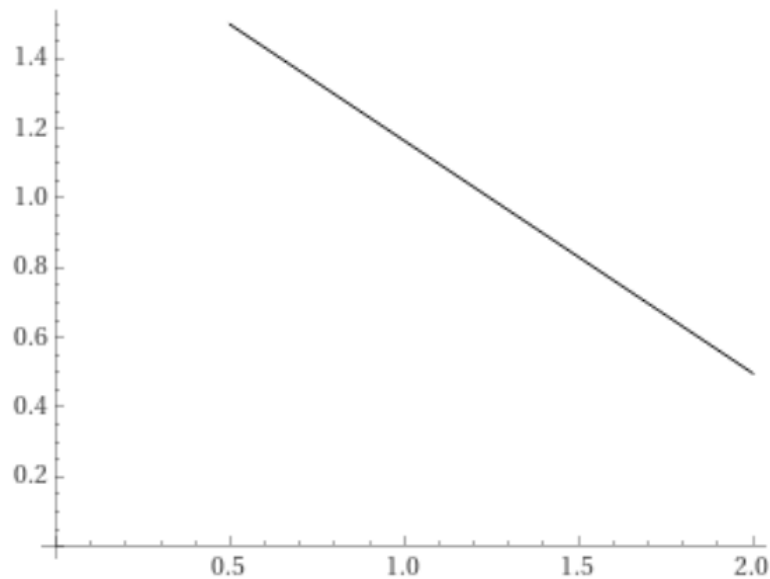
Tarea programada número 1

Preliminares

Para resolver esta tarea se trabajara con las siguientes definiciones o estructuras de datos:

- Definimos un **punto en un plano** cartesiano X, Y, como una lista con dos elementos numéricos (x y), por ejemplo (3 2.7) corresponde al punto cuyo valor en el eje X es 3 y en el Y es 2.7
- Definimos un **segmento** como una lista con dos puntos (pt1 pt2), que corresponde al segmento de la línea recta que une a los dos puntos. Por ejemplo el segmento ((0.5 1.5) (2 0.5)) corresponde al segmento:

Result



Especificación

En esta tarea usted debe hacer una función que debe llamarse `revise`, la cual toma una lista con dos segmentos y revisa si los segmentos tienen intersección. Su tarea debe considerar los siguientes casos:

1. Los segmentos son paralelos, no tienen intersección.
2. Los segmentos son colineales no tienen intersección.
3. Los segmentos son colineales, intersecan en un segmento.
4. Los segmentos son colineales, intersecan en un punto.
5. Los segmentos no son colineales, sus rectas tienen intersección, pero la intersección no esta contenida en los segmentos.
6. Los segmentos no son colineales, sus rectas tienen intersección, la intersección está contenida en el primer segmento.
7. Los segmentos no son colineales, sus rectas tienen intersección, la intersección está contenida en el segundo segmento.
8. Los segmentos no son colineales, sus rectas tienen intersección, la intersección está contenida en ambos segmentos.

Ademas su programa debe funcionar cuando alguno o ambos segmentos tienen una pendiente indefinida.

El programa debe indicar la intersección encontrada, ya sea que no existe, que es un segmento (cuando son colineales), o devolver como resultado el punto cuando es la intersección es un punto.