

ILM

Este programa realiza interpolaciones lineales e intersecciones de rectas para un conjunto de rectas o segmento por lo que es ideal para fines Topográficas donde se debe interceptar taludes y rasantes con la topografía del terreno

Instalación

Baja la librería a tu calculadora en la memory flash (Puerto 2) y reinicia la calculadora (mantén presionado ON y luego F3)

Al iniciar ILM

```
ILM
DATOS : 
BUSQUEDA:
```

En **datos** se debe colocar una matriz de dos columnas y un mínimo de 2 filas donde la columna #1 representa las coordenadas “x” de los puntos y las columna #2 las “y”

```
MATRIZ DE DATOS CONOCIDOS
EDIT CANCEL OK
```

En **búsqueda** irán las incógnitas a buscar a partir de datos conocidos (un valor de “x” o “y”, dos puntos que forman una recta, o un punto y la pendiente)

Formato de la matriz de datos

```
ILM
MATRIZ DE DATOS CONOCIDOS
```

```
[[ [ 4 9 ]
   [ 4 90 ]
   [ 10 50 ] ]
CANCEL OK
```

En este ejemplo los segmentos entre los puntos (4,9)-(4,90) (1) y (4,90)-(10,50) (2) son los datos conocidos, ILM construirá ecuaciones entre estos tres puntos pero dichas ecuaciones son de puntos consecutivos (el punto final del segmento 1 es el inicial del 2)

Matriz de Búsqueda

```
ILM
DATOS A OBTENER
```

```
[[ (3.,9.) (5.,15.) ]
   [ 'W' 70 ]
   [ 5 '0' ]
   [ 10 (3.,9.) ]
   [ (3.5,50.) 4 ]
   [ (3.,9.) -2 ] ]
CANCEL OK
```

También es de dos columnas, aquí se colocaran las **rectas (estrictamente)** que interceptan a los segmentos anteriores (no se interceptan entre ellos) y en el ejemplo se pueden ver todas las entradas posibles de datos

ILM

- **Dos puntos que forman una recta(fila #1):** en la columna #1 se colocan las coordenadas del punto 1 en forma de complejo (x,y), lo mismo para el punto 2
- **Un punto y el valor de la pendiente(filas #3,4,5):** en una columna debe ir el numero complejo con las coordenadas (x,y) del punto conocido y en la otra el valor numérico de la pendiente, **no importa el orden en que se coloquen**
- **El valor numerico de una coordenada (fila #2 se conoce “y”, fila #3 se conoce “x”):** aquí no se tiene la holgura de los casos anteriores, **es la única forma para definir las rectas horizontales o verticales en búsqueda.** Si se conoce el valor de x (fila 3) y se desea interpolar el valor de y se coloca el dato de x conocido en la columna #1 y un objeto algebraico cualquiera en la columna #2. si se conoce el valor de y el procedimiento es similar pero con el orden invertido (fila 2).

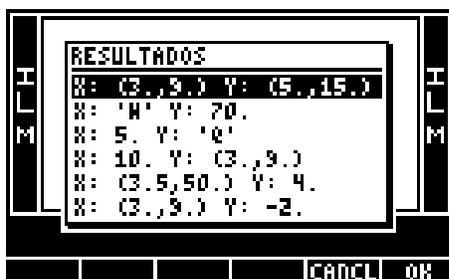
Luego de colocadas las entradas se continua el programa lo próximo que pregunta es el tamaño de la letra y si se desean interceptar segmentos o rectas



Interceptar segmentos significa que todos los valores obtenidos deben estar entre los puntos que se definieron en datos mientras que en rectas no toma en consideración esto aunque sin embargo si las rectas son paralelas no arrojará resultado. En el ejemplo se eligió segmentos

Resultados

Se presentara una caja de selección con cada valor de búsqueda que se halla colocado



Al seleccionar un valor mostrara todas las intercepciones posibles (si las hay)

ILM

RESULTADOS:

X: (3.,9.) **Y:** (5.,15.)

X1.: 4
Y1.: 12.

La línea debajo de resultados son los valores de entrada y los de abajo son las intercepciones en donde el numero que acompaña la X e Y corresponden al segmento o recta con el cual se da la intercepción.

Para salir se presiona **OK** y se regresa al menú de resultados y para salir se presiona **cancel** donde se preguntará si se desean conservar los datos

Luego mientras exista la carpeta **DILM** los resultados se conservan a menos que se halla decidido borrar los datos al terminar o al volver iniciar el programa, sino se borraron ILM simplemente volverá a mostrar los resultados anteriores

Comentarios a tellysjv@hotmail.com