

Description in Italian and English (mfps).

Forse come gioco non è molto divertente, ritengo però che possa essere più interessante di quello che sembra.

Questa poligonale è realizzata secondo il mio metodo grafico basato su quello che io ho definito schema di base.

Ho già pubblicato due attività (la prima la potrei anche cancellare) dedicate ad una poligonale con tutti i vertici in comune con una spirale logaritmica.

Anche in quel caso la costruzione grafica della poligonale si attiene al mio metodo grafico.

Tornando a questa poligonale, i segmenti hanno tutti la stessa inclinazione la loro lunghezza è in questo caso determinata da una serie di cerchi (uno per ogni segmento).

Il primo di questi cerchi (tutti con centro in (P0)) passa per il punto (P1) che è il punto da cui inizia la poligonale, la distanza di (P1) da (P0) è controllata dal primo slider.

Anche questa poligonale è costituita da 36 segmenti.

Ho utilizzato il file della precedente attività, tenendo però solo il punto (P0), la retta orizzontale, il primo cerchio, il punto (P1) ed i due slider (che controllano gli stessi parametri con lo stesso campo di azione).

La costruzione è proseguita creando i cerchi di passo (incremento del raggio) costante 0.5 mm e di seguito il primo segmento di inclinazione controllata dal secondo slider.

I segmenti successivi (che ho colorato in azzurro) partono dal punto di incrocio del cerchio seguente con la retta orizzontale, sono tutti paralleli al primo, si interrompono nel punto in cui incontrano il cerchio successivo a quello da cui sono partiti.

Per la poligonale dedicata alla spirale logaritmica il passo angolare è costante e determina la lunghezza dei segmenti, quindi ho da subito creato una serie di rette passanti per (P0) e di passo angolare costante.

In questo caso il passo angolare non è costante e non servirebbe creare nessun segmento aggiuntivo.

Il metodo prevede che una volta tracciati tutti i segmenti dello schema di base, questi vengano ruotati (o ruotata una copia) con centro in (P0) partendo dal secondo segmento.

I segmenti andrebbero ruotati fino a che il loro punto iniziale non coincida con il punto finale del precedente.

Per evidenziare che il passo angolare non è costante o creato (per ogni segmento azzurro) un primo ulteriore segmento tratteggiato che collega (P0) con il punto finale del segmento.

Per comodità ho poi utilizzato lo strumento compasso per riportare la lunghezza dei segmenti azzurri iniziando dal punto finale del primo segmento.

In questo modo, nell'incrocio con i cerchi di centro (P0) ho individuato tutti i punti successivi della poligonale.

Questi punti li ho utilizzati sia per creare la poligonale (rossa) sia per una seconda serie di segmenti tratteggiati che collegano (P0) con i vertici della poligonale.

Anche per questa poligonale, variando con il primo slider la distanza di (P1) da (P0) si ottiene lo scorrimento della poligonale lungo una spirale invisibile (credo di poter dire diversa da quelle fin qui note) intercettata dai vertici della poligonale.

Al contrario della spirale logaritmica, la spirale intercettata da questa poligonale non ha un andamento che rimane identico in ogni sua parte.

In questo caso si potrà notare un comportamento completamente diverso spostando il cursore dell'inclinazione verso sinistra o verso destra quando (P1) è in prossimità di (P0).

Ho posizionato i cursori in modo da creare una figura di partenza carina che non assomiglia per niente alla spirale logaritmica.

Provate a scorrere il cursore dell'inclinazione verso destra fino in fondo e vedrete che la poligonale cambierà fino ad assomigliare ad una spirale logaritmica, a questo punto potete scorrere (P1) a destra ed a sinistra e continuerete a visualizzare una poligonale che assomiglia alla spirale logaritmica.

Anche In questa versione abilito lo zoom, buon divertimento.

Volendo saperne di più sul mio metodo (ancora in fase di studio, ed al momento interrotto) si possono trovare alcuni miei articoli al seguente link:

http://vixra.org/author/dante_servi

Maybe it's not a lot of fun as a game, but I think it can be more interesting than it seems.

This polygonal is made according to my graphic method based on what I have called the basic scheme.

I have already published two activities (the first one I could also cancel) dedicated to a polygonal with all the vertices in common with a logarithmic spiral.

Also in that case the graphic construction of the polygonal follows my graphic method.

Returning to this polygonal, the segments all have the same inclination, their length is in this case determined by a series of circles (one for each segment).

The first of these circles (all with center in (P0)) passes through the point (P1) which is the point from which the polygonal starts, the distance of (P1) from (P0) is controlled by the first slider.

This polygonal is also made up of 36 segments.

I used the file of the previous activity, keeping only the point (P0), the horizontal line, the first circle, the point (P1) and the two sliders (which control the same parameters with the same field of action).

The construction continued by creating the circles of constant pitch (increase in radius) 0.5 mm and then the first segment of inclination controlled by the second slider.

The following segments (which I colored in blue) start from the point of intersection of the following circle with the horizontal straight line, they are all parallel to the first, they stop at the point where they meet the circle following the one from which they started.

For the polygonal section dedicated to the logarithmic spiral, the angular pitch is constant and determines the length of the segments, so I immediately created a series of straight lines passing through (P0) and a constant angular pitch.

In this case, the angular pitch is not constant and no additional segment would be needed.

The method foresees that once all the segments of the basic scheme have been traced, they are rotated (or rotated a copy) with center in (P0) starting from the second segment.

The segments should be rotated until their starting point coincides with the ending point of the previous one.

To highlight that the angular step is not constant or created (for each blue segment) a first further dashed segment connecting (P0) with the end point of the segment.

For convenience I then used the compass tool to report the length of the blue segments starting from the end point of the first segment.

In this way, in the intersection with the center circles (P0) I have identified all the successive points of the polygonal.

I used these points both to create the polygonal (red) and for a second series of dashed segments that connect (P0) with the vertices of the polygonal.

Also for this polygonal, by varying with the first slider the distance of (P1) from (P0), the sliding of the polygonal is obtained along an invisible spiral (I think I can say different from those known so far), undermined by the vertices of the polygonal.

Unlike the logarithmic spiral, the spiral intercepted by this polygonal does not have a trend that remains identical in all its parts.

In this case you will notice a completely different behavior by moving the slider of the inclination to the left or to the right when (P1) is near (P0).

I positioned the cursors so as to create a cute starting figure that looks nothing like the logarithmic spiral.

Try to scroll the slider of the inclination to the right to the bottom and you will see that the polygonal will change to resemble a logarithmic spiral, at this point you can scroll (P1) to the right and left and you will continue to visualize a polygonal that looks like the spiral logarithmic.

Also in this version I enable zooming, have fun.

Wanting to know more about my method (still under study, and currently discontinued) you can find some of my articles at the following link:

http://vixra.org/author/dante_servi