

Προκαταρκτικά

Πώς θα βρίσκω το μάθημά μου «Χελωνόκοσμος»:

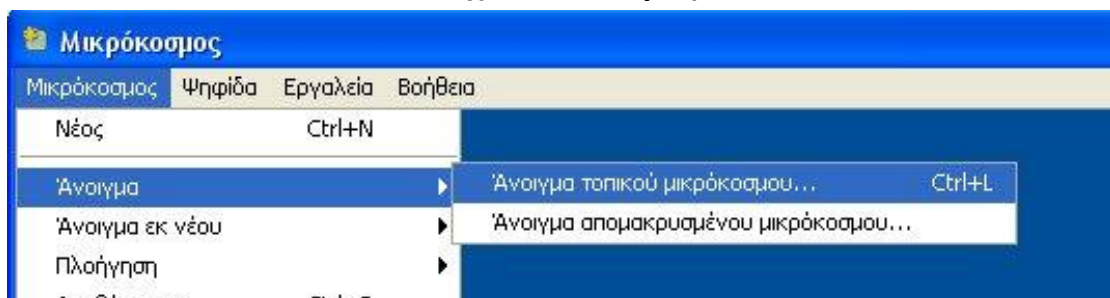
1. Μπορώ να πάω ακριβώς στο μάθημα, πληκτρολογώντας
<http://eclass.sch.gr/courses/EL741114/>
2. Ή χρησιμοποιώντας την αναζήτηση μαθημάτων στο **<http://eclass.sch.gr>** συμπληρώνοντας τα πεδία όπως φαίνεται παρακάτω και πατώντας το κουμπί «Αναζήτηση».

Έτσι βρίσκουμε το Πειραματικό Λύκειο Ηρακλείου με όλα τα ηλεκτρονικά του μαθήματα.

Ας ξεκινήσουμε



1. Βρείτε την συντόμευση για το **Αβάκιο**: και ανοίξτε το...
2. Έπειτα, επιλέξτε: Μικρόκοσμος → Άνοιγμα → Άνοιγμα τοπικού μικρόκοσμου και ανοίξτε τον μικρόκοσμο **χελωνόκοσμος.mwd**.



Γνωριμία με τον «Χελωνόκοσμο»

- Τα δύο κυκλάκια, (άσπρο και μικρότερο μαύρο) παριστάνουν μια χελώνα:



- Η χελώνα έχει πάνω της ένα στυλό που δεν φαίνεται. Έτσι, καθώς μετακινείται γράφει γραμμές...

Η χελώνα μου υπακούει σε εντολές:

- Γράφω τις εντολές στην ψηφίδα Logo.
- Επιλέγω με το ποντίκι την εντολή (ή αν είναι μόνο μία γραμμή η εντολή

πηγαίνω στο τέλος της γραμμής) και πατώ Insert ή το βελάκι εκτέλεσης:



Πίνακας απλών εντολών:

Εντολή	Η εντολή με αναλυτικό τρόπο:	Εκτέλεση
μ 50	μπροστα 50	Πηγαίνει μπροστά 50 pixels
π 80	πίσω 80	Πηγαίνει πίσω 50 pixels
δ 90	δεξιά 90	Στρίβει δεξιά 90 μοίρες
α 60	αριστερά 60	Στρίβει αριστερά 60 μοίρες
σβγ	σβησεγραφικά	Σβήνει τα σχήματα και επιστρέφει στο κέντρο του καμβά.
σπ	στυλοπανω	Στυλό πάνω, δηλαδή η χελώνα όταν προχωρήσει δεν θα γράψει γραμμή
σκ	στυλοκατω	Στυλό κάτω
γόμε	γομέ	Η χελώνα πήρε την γόμε αντί για το στυλό και έτσι σβήνει τις γραμμές από όπου περνάει με τις εντολές μπροστά-πίσω.

Δραστηριότητες

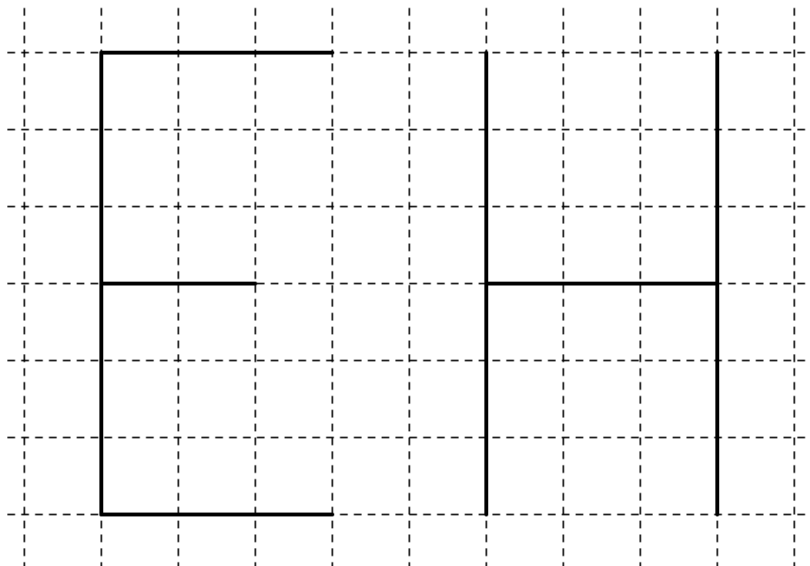
Δραστηριότητα 1^η (καλλιεργήστε την φαντασία σας):

Δείτε τις εντολές στην πρώτη στήλη. Αν τις εκτελέσει η χελώνα τι σχήμα θα σχεδιάσει; Το πετύχατε με τη φαντασία σας; (ελέγξτε με τον χελωνόκοσμο – χρησιμοποιήστε την εντολή sbg για να σβήνετε τα παλιά σχήματα).

εντολή	Σχήμα που φαντάζεστε	Το πετύχατε;
μ 50 π 100		
μ 50 δ 90 μ 50		
μ 50 δ 90 μ 50 δ 90		
μ 50 δ 90 π 100		

Δραστηριότητα 2^η (η γεωμετρία των γραμμάτων):

Στο παρακάτω σχέδιο υποθέστε ότι κάθε τετραγωνάκι έχει πλευρά 20 pixels. Διαλέξτε **ένα** από τα δύο γράμματα (Ε ή Η) και δώστε εντολές στη χελώνα να το σχεδιάσει.



Δραστηριότητα 3^η (φτιάξτε τις δικές σας εντολές)

Η **διαδικασία** στον χελωνόκοσμο είναι ένα σύνολο εντολών. Αρχίζει με την λέξη **για** και την δήλωση του ονόματός της και τελειώνει με την λέξη **τέλος**.

Ανοίξτε το **ζικζακ.mwd** όπου βρίσκεται η διαδικασία **ζικζακ**

```
για ζικζακ
  μ 30 δ 90
  μ 60 α 90
  μ 30
  τέλος
```

Δώσετε την εντολή **ζικζακ** στην χελώνα. Τι σχεδίασε;

Δραστηριότητα 4^η (4 φορές ζικζακ και όχι μόνο)

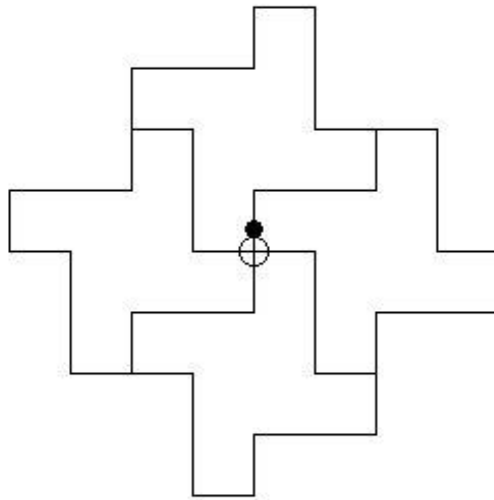
Δώστε μία-μία τις επόμενες εντολές και παρατηρήστε το σχήμα:

επανάλαβε 4 [ζικζακ δ 90]

επανάλαβε 4 [ζικζακ α 90]

Δραστηριότητα 5^η (κατασκευή πλακόστρωσης)

Αξιοποιήστε τη γνώση που αποκομίσατε από τις δραστηριότητες 3 και 4 για να κατασκευάσει η χελώνα την παρακάτω πλακόστρωση:

**Δραστηριότητα 6^η (κατασκευή πολυγώνων)**

Μπορείτε να ορίσετε διαδικασίες που η χελώνα σας να κατασκευάζει:

- Τετράγωνο
- Ισόπλευρο τρίγωνο
- Κανονικό εξάγωνο