



## Σχεδιάζουμε παραλληλόγραμμα

Για τα επόμενα θα χρησιμοποιήσουμε τη Χελωνόσφαιρα, δηλαδή ένα πρόγραμμα με το οποίο μπορείς να προγραμματίσεις και να «τρέξεις» διαδικασίες και έτσι να δημιουργήσεις σχήματα και να τα χειριστείς, αλλάζοντάς τα.

Δες το βίντεο για να πάρεις μια ιδέα για τη Χελωνόσφαιρα:

<https://ebooksdl.cti.gr/view?item=20.500.14040/26763>

Παρακάτω θα βρείτε διαδικασίες που έχουν στόχο να κατασκευάζουν (I) τετράγωνο και (II) παραλληλόγραμμα, όταν εκτελούνται. Ωστόσο, όπως θα δείτε περιέχουν λάθη και με χειρισμό των μεταβολών τα σχήματα «χαλάνε».

I. Για τετράγωνο:

Για τετράγωνο :χ μ 100 δ 60 μ 100 δ :χ μ 100 δ 60 μ 100 δ 60 Τέλος τετράγωνο 80	
---	--

II. Για παραλληλόγραμμα:

Για παραλληλόγραμμα :α :β :ω μ :α δ :ω μ :β δ :ω μ :α δ :ω μ :β δ :ω Τέλος		
--	--	--

Όταν κατασκευάζουμε ένα σχήμα στη Χελωνόσφαιρα, συνήθως θέλουμε να μπορούμε να το «αλλάξουμε» με τους μεταβολείς, χωρίς όμως να «χάνει» τις ιδιότητές τους.

Για παράδειγμα, θέλουμε να μπορεί να αλλάζει, κουνώντας τους μεταβολείς, αλλά να παραμένει τετράγωνο.

Προτείνουμε να χρησιμοποιήσετε τον παρακάτω σύντομο οδηγό:

<https://ebooksdl.cti.gr/view?item=20.500.14040/18659>

### **Προτεινόμενες δραστηριότητες**

- 1) Να γράψετε μια δική σας διαδικασία στη Χελωνόσφαιρα που, αν την τρέξετε να κατασκευάζει τετράγωνο.
  - α) Η διαδικασία σας περιέχει μεταβλητές; Πόσες; Τι παριστάνει κάθε μεταβλητή;
  - β) Όταν κινείτε τους μεταβολείς, το σχήμα αλλάζει; Παραμένει τετράγωνο ή όχι;
- 2) Ανταλλάξτε τη διαδικασία σας με τις διαδικασίες των συμμαθητών και των συμμαθητριών σας. Τι διαφορετικό βλέπετε στις άλλες διαδικασίες σε σύγκριση με τη δική σας;
- 3) Να γράψετε μια δική σας διαδικασία στη Χελωνόσφαιρα που, αν την τρέξετε να κατασκευάζει παραλληλόγραμμο.

Δείτε τις διαδικασίες των συμμαθητών και συμμαθητριών σας. Τι παρατηρείτε;

### **Συνδέσεις και επεκτάσεις**

- 4) Μπορείτε να γράψετε μια διαδικασία που, όταν τρέχει να κατασκευάζει:
  - α) ορθογώνιο;
  - β) ορθογώνιο που να μην είναι τετράγωνο;
- 5) Να σχεδιάσετε ένα σχήμα της επιλογής σας στη Χελωνόσφαιρα. Θέλουμε το σχήμα να μπορεί να αλλάζει με χειρισμό των μεταβολέων, αλλά να διατηρεί τις ιδιότητές του (π.χ. αν είναι ισοσκελές τρίγωνο, να παραμένει ισοσκελές τρίγωνο). Στη συνέχεια να ζητήσετε από τους συμμαθητές και τις συμμαθήτριές σας να φτιάξουν αυτό το σχήμα στη Χελωνόσφαιρα με δικό τους κώδικα.

## ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

**ΤΙΤΛΟΣ:** Σχεδιάζουμε παραλληλόγραμμα

### **ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:**

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβητ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

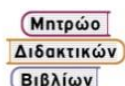
Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

**ΕΚΔΟΣΗ:** 1.0

**ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:** 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ  
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων  
και Αθλητισμού

ΙΕΠ  
ΙΝΣΤΙΤΟΥΤΟ  
ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗΣ  
ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση  
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΣΠΑ  
2021-2027

Πρόγραμμα  
Ανθρώπινο Δυναμικό και  
Κοινωνική Συνοχή