

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1

Τάξη: Γ' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2

2.4 Η Logo και ο σχεδιασμός γεωμετρικών σχημάτων

Κάνοντας τις πρώτες δοκιμές με τη χελώνα

Λογισμικό: Microworlds Pro

Διάρκεια: 35 λεπτά

□ Δραστηριότητα 1

Δοκιμάστε να εισάγετε μία χελώνα στην επιφάνεια εργασίας..

Δοκιμάστε να πληκτρολογήσετε στο Κέντρο Εντολών τις παρακάτω οδηγίες:

Στκ

μπ 100

δε 45

μπ 100

Παρατηρήστε το σχήμα.

Η εντολή μπ 100 μετακινεί τη χελώνα 100 βήματα μπροστά.

Η εντολή δε 45 περιστρέφει τη χελώνα κατά 45 μοίρες προς τα δεξιά, χωρίς να αλλάζει η θέση της.



□ Δραστηριότητα 2

Δοκιμάστε να πληκτρολογήσετε στο Κέντρο Εντολών τις παρακάτω οδηγίες:

στκ

δε 90

μπ 50

στα

μπ 50

στκ

μπ 50

Παρατηρήστε το σχήμα.

Η εντολή στα δίνει εντολή στη χελώνα να μην αφήνει ίχνος κατά την μετακίνησή της.

□ Δραστηριότητα 3

Δοκιμάστε να πληκτρολογήσετε στο Κέντρο Εντολών τις παρακάτω οδηγίες:

στκ

μπ 100

πι 50

αρ 90

μπ 50

δε 180

μπ 100

Παρατηρήστε το σχήμα.

Η εντολή **πι 50** μετακινεί τη χελώνα 50 βήματα πίσω.

Η εντολή **αρ 90** περιστρέφει τη χελώνα κατά 90 μοίρες προς τα αριστερά, χωρίς να αλλάζει η θέση της.

Ας δοκιμάσουμε να δώσουμε εντολές στη χελώνα για να σχεδιάσει ένα τετράγωνο και ένα εξάγωνο.

1) μπ 100
δε 90
μπ 100
δε 90
μπ 100
δε 90
μπ 100
δε 90

2) μπ 50
δε 60
μπ 50
δε 60
μπ 50
δε 60
μπ 50
δε 60
μπ 50
δε 60
μπ 50
δε 60

«**Παρατηρούμε** ότι η χελώνα, περιστρέφεται κατά 360 μοίρες για να ολοκληρώσει τη διαδρομή της γύρω από ένα απλό κλειστό σχήμα (π.χ τετράγωνο) και να επιστρέψει στην αρχική της θέση και κατεύθυνση.»

□ Δραστηριότητα 4

Δίνοντας τις κατάλληλες εντολές να δημιουργήσετε ένα δωδεκάγωνο και ένα τρίγωνο.

12γωνο

3γωνο

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2

Τάξη: Γ' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2

2.4 Η Logo και ο σχεδιασμός γεωμετρικών σχημάτων

Δομή Επανάληψης

Λογισμικό: Microworlds Pro

Διάρκεια: 35 λεπτά

□ Δραστηριότητα 1

Εισάγετε μία χελώνα στην επιφάνεια εργασίας..

Πληκτρολογήστε στο Κέντρο Εντολών τις παρακάτω οδηγίες:

μπ100

δε 90

μπ 100

δε 90

μπ100

δε 90

μπ 100

δε 90

- Για το τετράγωνο πληκτρολογήστε:

σγκ

επανάλαβε 4 [μπ 100 δε 90]

- Για κύκλο πληκτρολογήστε:

σγκ

επανάλαβε 360 [μπ 1 δε 1]

Παρατηρούμε ότι οι εντολές δημιουργίας τετραγώνου μπ 100 και δε 90 επαναλαμβάνονται 4 φορές.

Θα μπορούσαμε να έχουμε το ίδιο αποτέλεσμα ομαδοποιώντας τις δύο εντολές και δίνοντας μια εντολή που να τις επαναλαμβάνει 4 φορές.

Η εντολή είναι:

επανάλαβε αριθμός_επαναλήψεων [λίστα οδηγιών_εντολών]

□ Δραστηριότητα 2

Να σχεδιάσετε το εξάγωνο, το δωδεκάγωνο και το τρίγωνο χρησιμοποιώντας τη δομή επανάληψης.

6γωνο

12γωνο

3γωνο

□ **Δραστηριότητα 3**

Παρακαλώ διατυπώστε τα πλεονεκτήματα των εντολών επανάληψης στο προγραμματισμό.

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3

Τάξη: Γ' Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2


2.5 Δημιουργώντας νέες λέξεις - Διαδικασίες

Λογισμικό: Microworlds Pro

Διάρκεια: 35 λεπτά


□ Δραστηριότητα 1

Κλικάρετε στην καρτέλα Διαδικασίες και πληκτρολογήστε την παρακάτω ομάδα εντολών:

Για τετράγωνο  Όνομα Διαδικασίας (για όνομα_διαδικασίας)

στοκ

επανάλαβε 4 [μπ 100 δε 90]  Ομάδα εντολών (εντολή 1...εντολή ν)

τέλος  τέλος εντολών

Για την εκτέλεση της διαδικασίας πληκτρολογήστε στο κέντρο εντολών το όνομα της διαδικασίας **τετράγωνο** (όπως είναι το όνομα στην καρτέλα διαδικασίες).

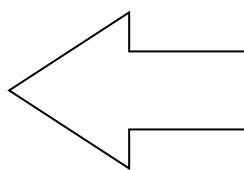
□ Δραστηριότητα 2

Δημιουργήστε τη διαδικασία με το όνομα **τρίγωνο**, που θα σχεδιάζει ένα τρίγωνο, πληκτρολογήστε στο κέντρο εντολών το όνομα **τρίγωνο**.

□ Δραστηριότητα 3

Δημιουργήστε τη διαδικασία με το όνομα **σπίτι** και πληκτρολογήστε την παρακάτω ομάδα εντολών:

Για σπίτι
τετράγωνο
μπ 100
δε 30
τρίγωνο
τέλος



Μπορούμε να καλέσουμε ως εντολή μέσα σε μια άλλη διαδικασία, μία διαδικασία που έχουμε ήδη δημιουργήσει.

□ **Δραστηριότητα 4**

Δημιουργήστε μια διαδικασία κύκλος και μια διαδικασία ημικόκλιο.

Για κύκλος

σγκ

επανάλαβε 360[μπ 1 δε 1]

τέλος

Για ημικόκλιο

ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 4

Επαναληπτικές δραστηριότητες- Δραστηριότητες εμπέδωσης

Τάξη: Γ Γυμνασίου

Κεφάλαιο 2

2.4 Η Logo και ο σχεδιασμός γεωμετρικών σχημάτων

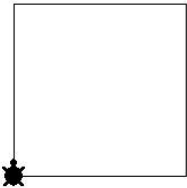
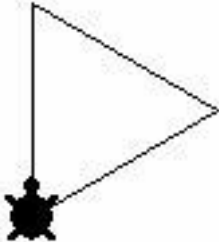
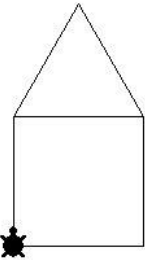
Κάνοντας τις πρώτες δοκιμές με τη χελώνα

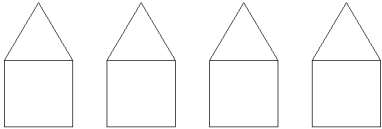
Δομή Επανάληψης

2.5 Δημιουργώντας νέες λέξεις - Διαδικασίες

Λογισμικό: Microworlds Pro

Διάρκεια: 1 Διδακτική ώρα

Σχήμα	Διαδικασία
 <p>μήκος πλευράς τετραγώνου 50</p>	για τετράγωνο τέλος
 <p>ισόπλευρο τρίγωνο με μήκος πλευράς 50</p>	για τρίγωνο τέλος
 <p>μήκος πλευράς τετραγώνου 50</p>	για σπίτι τέλος

 <p>απόσταση μεταξύ σπιτιών 20</p>	<p>για χωριό</p> <p>τέλος</p>

Καλή Επιτυχία!

