

Ενότητα 3:

Διαδικασίες

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ είναι μία ομάδα εντολών που της έχει δοθεί ένα όνομα και μπορούν να εκτελεστούν απλά γράφοντας το όνομα της διαδικασίας.

Όταν γράφουμε το όνομα της διαδικασίας για να εκτελεστούν οι αντίστοιχες εντολές της τότε λέμε ότι «καλούμε» τη διαδικασία.

Ο ορισμός της διαδικασίας γίνεται:

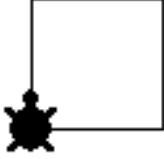
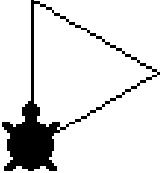
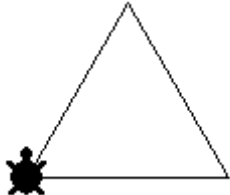
Στην περιογή διαδικασιών γράφουμε:

Για (Όποιο όνομα διαδικασίας θέλουμε)

(Τις εντολές που την αποτελούν)

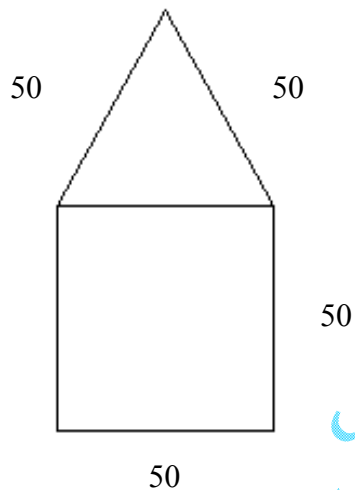
Τέλος

Ορίζονται οι εξής διαδικασίες:

Πρόγραμμα σε LOGO	
Για ΤΕΤΡΑΓΩΝΟ Επανάλαβε 4 [μπ 50 δε 90] Τέλος	
Για ΤΡΙΓΩΝΟ1 Επανάλαβε 3 [μπ 50 δε 120] Τέλος	
Για ΤΡΙΓΩΝΟ2 Δε 30 Επανάλαβε 3 [μπ 50 δε 120] Αρ 30	

Άσκηση 1:

Σχεδίαση μικρού σπιτιού (πλευράς 50, βάσης 50 και μήκος κάθε πλευράς της σκεπής 50)



Το πρόγραμμα είναι

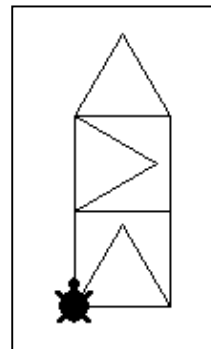
Αλγόριθμος (σε <i>Φυσική Γλώσσα</i> με Αριθμημένα Βήματα)	Πρόγραμμα σε LOGO
Φτιάξε τετράγωνο	Τετραγωνο
Πήγαινε μπροστά 50 βήματα	Μπ 50
Φτιάξε Τρίγωνο2	Τριγωνο2
Πήγαινε πίσω 50 βήματα	Πι 50

Άσκηση 2

Να γίνει το πρόγραμμα που σχεδιάζει το διπλανό σχήμα

α)χωρίς της χρήση διαδικασιών

β)χρησιμοποιώντας τις διαδικασίες **Τετράγωνο**, **Τρίγωνο1**, **Τρίγωνο2**

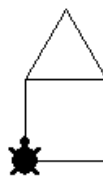
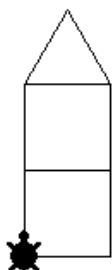


Χωρίς Διαδικασίες	Με διαδικασίες
ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 4 [ΜΠ 50 ΔΕ 90]	Τετράγωνο
ΔΕ 30 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 3 [ΜΠ 50 ΔΕ 120] ΑΡ 30	Τρίγωνο2
ΜΠ 50	Μπ 50
ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 4 [ΜΠ 50 ΔΕ 90]	Τετράγωνο
ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 3 [ΜΠ 50 ΔΕ 120]	Τρίγωνο1
ΜΠ 50	Μπ 50
ΔΕ 30 ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 3 [ΜΠ 50 ΔΕ 120] ΑΡ 30	Τρίγωνο2
ΠΙ 100	Πι 100

Παρατηρούμε ότι η χρήση των διαδικασιών κάνει τα προγράμματα μικρότερα και πιο ευανάγνωστα.

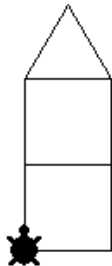
Άσκηση 3

α)Να γραφούν τα προγράμματα που σχεδιάζουν τα παρακάτω σχήματα



β)Να γραφεί από μία Διαδικασία για το καθένα που να ονομάζεται ΜεγάλοΣπίτι και ΜικρόΣπίτι αντίστοιχα.

Λύση:

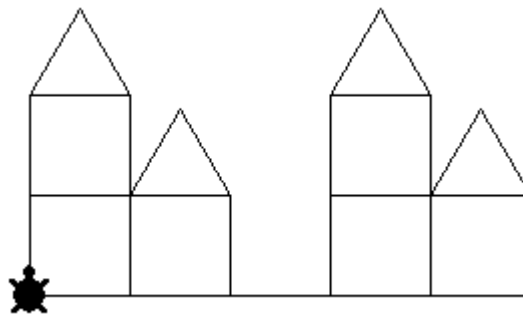
Σχήμα Α'		Σχήμα Β'	
τετράγωνο μπ 50 τετράγωνο μπ 50 τρίγωνο2 πι 100			τετράγωνο μπ 50 τρίγωνο2 πι 100

Στο παράθυρο των Διαδικασιών γράφουμε:

Για ΜεγάλοΣπίτι τετράγωνο μπ 50 τετράγωνο μπ 50 τρίγωνο2 πι 100 Τέλος		Για ΜικρόΣπίτι τετράγωνο μπ 50 τρίγωνο2 πι 50 Τέλος
--	--	--

Άσκηση 4

Χρησιμοποιώντας τις Διαδικασίες της προηγούμενης Άσκησης να σχεδιάσετε με LOGO το παρακάτω σχήμα:



Λύση:

ΜεγάλοΣπίτι

δε 90 μπ 50 αρ 90

ΜικρόΣπίτι

δε 90 μπ 100 αρ 90

ΜεγάλοΣπίτι

δε 90 μπ 50 αρ 90

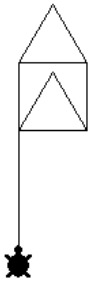
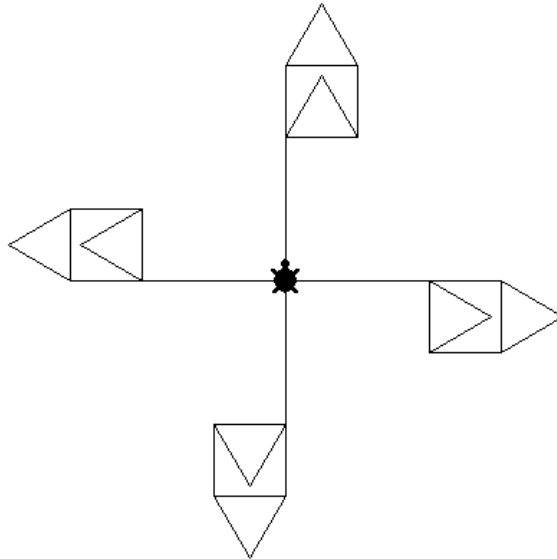
ΜικρόΣπίτι

αρ 90 μπ 200 δε 90

Άσκηση 5

α) Να δημιουργήσετε μία διαδικασία με το όνομα Σημαία η οποία θα σχεδιάζει το διπλανό σχήμα:

β) Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας την, να σχεδιάσετε το παρακάτω:



Λύση:

α) Κατασκευή της Διαδικασίας:

Για Σημαία
μπ 100
τετράγωνο
τρίγωνο2
μπ 50
τρίγωνο2
πι 150
Τέλος

β) Σχεδίαση σχήματος

Σημαία
Δε 90
Σημαία
Δε 90
Σημαία
Δε 90
Σημαία
Δε 90

ή

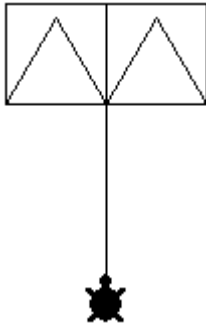
ΕΠΑΝΑΛΑΒΕ 4 [Σημαία Δε 90]

Πάλι φαίνεται ξεκάθαρα πόσο μικρότερα και πιο ευανάγνωστα γίνονται τα προγράμματα όταν χρησιμοποιούνται Διαδικασίες

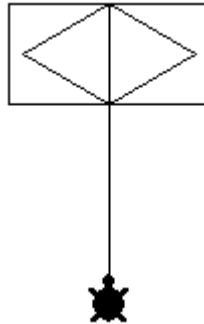
Στις επόμενες Ασκήσεις φαίνεται η ανάγκη η χελώνα να έρχεται σε κατάλληλη θέση και προσανατολισμό ώστε να μπορούμε να χρησιμοποιούμε κάποιες έτοιμες Διαδικασίες όπως **Τετράγωνο, Τρίγωνο1, Τρίγωνο2**

Άσκηση 6

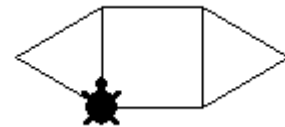
Να σχεδιαστούν σε LOGO τα σχήματα:



```
μπ 100  
τετράγωνο  
τρίγωνο2  
αρ 90  
τετράγωνο  
τρίγωνο1  
δε 90  
πι 100
```



```
μπ 100  
τετράγωνο  
τρίγωνο1  
αρ 90  
τετράγωνο  
τρίγωνο2  
δε 90  
πι 100
```



```
τετράγωνο  
επανάλαβε 3[μπ 50 αρ 120]  
δε 90 μπ 50 αρ 90  
τρίγωνο1  
αρ 90 μπ 50 δε 90
```

Με έντονη γραφή είναι οι εντολές που φέρνουν τη χελώνα σε κατάλληλη θέση και προσανατολισμό