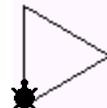


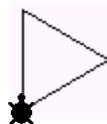
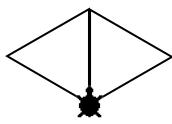
Υπερδιαδικάσια ονομάζεται μία διαδικασία η οποία καλεί άλλες διαδικασίες. Αυτό που πρέπει να προσέχουμε όταν δημιουργούμε υπερδιαδικασίες γραφικών, είναι **η αρχική και τελική θέση και προσανατολισμός** της χελώνας στις διαδικασίες που χρησιμοποιούμε. Για παράδειγμα ας υποθέσουμε ότι έχουμε δημιουργήσει μία διαδικασία με όνομα **τρίγωνο** που δημιουργεί το τρίγωνο της εικόνας 1 (η χελώνα ξεκινά και καταλήγει στην ίδια θέση και με τον ίδιο προσανατολισμό), και θέλουμε να δημιουργήσουμε τα σχήματα των εικόνων 2 και 3. Και στις δύο περιπτώσεις το σχήμα αποτελείται από δύο τρίγωνα, άρα πρέπει να καλέσω δύο φορές την διαδικασία τρίγωνο. Τι πρέπει όμως να κάνω ενδιάμεσα;



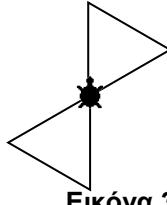
Εικόνα 1

Τρίγωνο

για τρίγωνο
στα
επανάλαβε 3
[μπ 100 δε 120]
στα
τέλος

**Ρόμβος**

Εικόνα 2

Φιόγκος

Εικόνα 3

Μετά την σχεδίαση του πρώτου τριγώνου πρέπει να περιστρέψω την χελώνα κατά 60° αριστερά.

για ρόμβος
τρίγωνο
αρ 60
τρίγωνο
τέλος

ή
για ρόμβος
επανάλαβε 2
[τρίγωνο αρ 60]
τέλος

Μετά την σχεδίαση του πρώτου τριγώνου πρέπει να περιστρέψω την χελώνα κατά 180° .

για φιόγκος
τρίγωνο
δε 180
τρίγωνο
τέλος

για φιόγκος
επανάλαβε 2
[τρίγωνο δε 180]
τέλος

1. Αντιστοιχίστε τις διαδικασίες με τα σχήματα.

για τρίγωναΑ τρίγωνο μπ 50 δε 60 τρίγωνο τέλος	για τρίγωναΒ τρίγωνο μπ 50 αρ 120 τρίγωνο τέλος	για τρίγωναΓ τρίγωνο μπ 100 τρίγωνο τέλος	για τρίγωναΔ τρίγωνο μπ 50 αρ 60 τρίγωνο τέλος	για τρίγωναΕ τρίγωνο μπ 50 τρίγωνο τέλος
---	--	---	---	--

• A

• B

• Γ

• Δ

• E

• 1

• 2

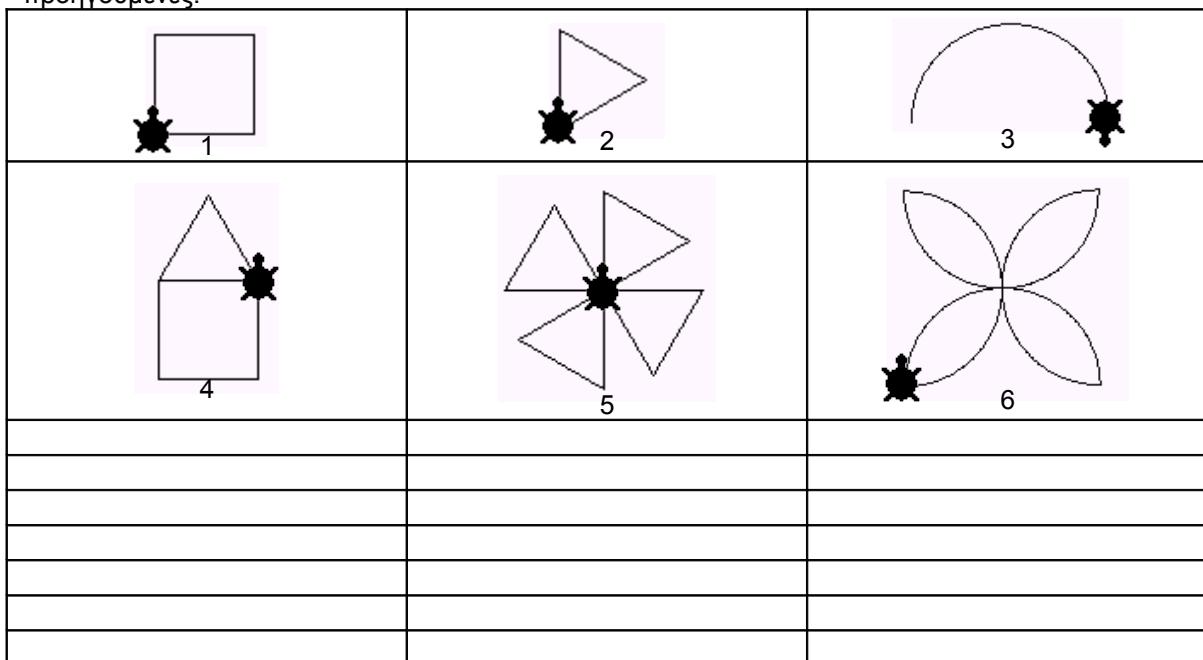
• 3

• 4

• 5

--	--	--	--	--

3. Εάν οι διαδικασίες με ονόματα **τετράγωνο**, **τρίγωνο** και **ημικύκλιο** δημιουργούν τα σχήματα 1,2,3 (η χελώνα δείχνει την τελική θέση) γράψτε νέες διαδικασίες με ονόματα **σπίτι**, **μύλος**, **λουλούδι** που να σχεδιάζουν τα σχήματα 4,5,6 . Στις νέες διαδικασίες μπορείτε να καλέσετε τις προηγούμενες:



4. Εάν η διαδικασία **ορθογώνιο** δημιουργεί ένα ορθογώνιο με πλευρές 50 και 100 όπως στην εικόνα 4 (η χελώνα δείχνει την αρχική και τελική θέση και προσανατολισμό), δημιουργήστε 4 νέες διαδικασίες (με ονόματα **πύργος**, **σκάλα**, **έλικα** και **τούβλα**) που θα καλούν την διαδικασία ορθογώνιο και θα σχηματίζουν τα παρακάτω σχήματα:



Εικόνα 4

