


ΑΣΚΗΣΗ 1

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------|----------------|
| 1. κατεύθυνση | 6. Alt | 11. OnClick | 16. OnColor |
| 2. κλικ | 7. Painting/Clipart | 12. Setsize | 17. Animate |
| 3. δεξί κλικ | 8. pd | 13. Animation | 18. 180 |
| 4. κεφάλι | 9. εργασία | 14. Μολύβι | 19. OnTouching |
| 5. προσανατολισμένη | 10. σφραγίδα | 15. Shift | 20. OnTick |

ΑΣΚΗΣΗ 2

- A) Επιλέγουμε το εργαλείο **Δημιουργία χελώνας**  και κάνουμε κλικ σε οποιοδήποτε σημείο της σελίδας. Αυτό επαναλαμβάνεται τρεις φορές.
Με την εντολή **newturtle "όνομα** δημιουργούμε μια νέα χελώνα με το συγκεκριμένο όνομα στο κέντρο της οθόνης. Η χελώνα ωστόσο είναι μη ορατή. Αν θέλουμε να την κάνουμε ορατή δίνουμε και την εντολή **st** (show turtle).
- B) Για να μετονομάσουμε μια χελώνα, ανοίγουμε το σάκο της με **δεξί κλικ**, και αλλάζουμε το όνομα στο πεδίο **Edit** της καρτέλας **State**.
- Γ) Η χελώνα x1 βάζει το στυλό κάτω και κινείται πίσω 150 βήματα
Η χελώνα x2 αλλάζει το μέγεθος της σε 100 (μεγέθυνση)
Η χελώνα x3 στρίβει δεξιά 90 μοίρες
Η χελώνα x2 γίνεται μη ορατή
Η χελώνα x2 κινείται μπροστά 200 και γίνεται ορατή





ΑΣΚΗΣΗ 3

- A) Οι εντολές κάνουν τη χελώνα να κινηθεί επαναλαμβανόμενα μπροστά **10 βήματα** τη φορά με ενδιάμεσες **στάσεις 0,5 second** (5/10 του second).
- B) Με **δεξί κλικ** πάνω στη χελώνα ανοίγουμε το σάκο της, μετά επιλέγουμε τη καρτέλα **Rules** και εστιάζουμε στο πεδίο **OnClick**.
- Γ) Με την εντολή **Once** προκαλούμε την εκτέλεση των εντολών μια μόνο φορά και όχι επαναλαμβανόμενα.
- Δ) Αυξάνουμε τον αριθμό της εντολής **forward (fd)** ώστε η χελώνα να κάνει μεγαλύτερα βήματα μπροστά ή μειώνουμε τον αριθμό της εντολής **wait** ώστε η χελώνα να κάνει μικρότερες παύσεις κατά την κίνηση της π.χ. `fd 20 wait 5, fd 10 wait 1`

ΑΣΚΗΣΗ 4

- A) Υπάρχουν 5 χελώνες
- B) Τα ονόματα τους είναι: maria, george, nick, thomas, jenny
- Γ) Το χρώμα του george είναι πράσινο (55) και του nick κόκκινο ("red")
- Δ) Η χελώνα jenny γίνεται μη ορατή με την εντολή ht
- Δ) Στην εντολή thomas bk 50 λείπει το κόμμα μετά το όνομα τη χελώνας
- E) Μήνυμα λάθους: I don't know how to Thomas

ΑΣΚΗΣΗ 5

1. Δημιουργούμε χελώνα στην επιφάνεια εργασίας 
2. Ανοίγουμε την καρτέλας Ζωγραφική/Clipart 
3. Επιλέγουμε το κουμπί Sets 
4. Πατάμε στο 1^ο πουλί και μετά κρατώντας το Shift πατάμε στο 2^ο πουλί 
5. Αφού μαρκάρουμε τα σχήματα πατάμε στη χελώνα και τα προσθέτουμε.
6. Κάνουμε δεξί κλικ στη χελώνα και ανοίγουμε το σάκο της (Open Backpack).
7. Ανοίγουμε την καρτέλα Rules για να την προγραμματίσουμε.
8. Στο πεδίο OnClick δίνουμε την εντολή fd 0 wait 1
9. Επιλέγουμε την εντολή Forever ώστε η εντολή να εκτελείται επαναληπτικά
10. Κάνουμε κλικ πάνω στη χελώνα

ΑΣΚΗΣΗ 6

- A) Η χελώνα **αλλάζει μέγεθος** ανά τακτά χρονικά διαστήματα του 1 second.
Το μέγεθος της χελώνας γίνεται ίσο με 40 (βασικό μέγεθος) σύν ένα τυχαίο αριθμό που παράγεται από το 0 μέχρι το 79.
- B) Η χελώνα προγραμματίζεται ώστε να **αντιδρά** όταν έρθει σε επαφή **με το ουρανό χρώμα**. Στην περίπτωση που ακουμπήσει το χρώμα, γίνεται μη ορατή, περιμένει 1 second, κάνει αναπήδηση (στρίβει 180 μοίρες), προχωράει μπροστά 100 βήματα και ξαναγίνεται ορατή.
- Γ) Η χελώνα προγραμματίζεται ώστε να **αντιδρά** όταν έρθει σε επαφή **με άλλη χελώνα**. Στην περίπτωση που ακουμπήσει άλλη χελώνα, αλλάζει χρώμα σε κόκκινο (15) και σταματάνε όλα.