

## Φύλλο Εργασίας – Εκμάθηση Δομών Ελέγχου: Do Together

### Εισαγωγή – Το Άλμα του Αετού

Σε αυτή την άσκηση θα μάθεις βήμα προς βήμα πώς να χρησιμοποιείς τις βασικές δομές ελέγχου της Alice: **do in order** και **do together**.

Θα δημιουργήσεις μια σκηνή με έναν αετό και έναν κορμό, και θα τον προγραμματίσεις ώστε να κάνει ένα ομαλό άλμα πάνω στον κορμό, ενώ ταυτόχρονα χτυπάει τα φτερά του.

Αποθηκεύσε την εργασία σου με το όνομα AliceEagle\_ονομα

Θυμήσου να αποθηκεύεις συχνά το έργο σου!

---

### Δημιουργία της Σκηνής

1. Άνοιξε την Alice. Από το παράθυρο επιλογής προτύπων, διάλεξε το **NORTHWEST\_FOREST** από την κατηγορία *Blank Slates*.
  2. Στον **Scene Editor**, πρόσθεσε:
    - ο τον **Eagle** από την κατηγορία *Flyer*,
    - ο τον **JungleLog (LOG\_BRIDGE)** από την κατηγορία *Props*.
  3. Τοποθέτησε τον αετό περίπου 2 μέτρα μακριά από το κέντρο του κορμού, να τον κοιτάει.
- 

### Χρήση της δομής do in order

Τώρα θα προγραμματίσουμε την βασική κίνηση του άλματος.

5. Διάλεξε τον αετό και σύρε μια εντολή **move** στο `myFirstMethod` ώστε να μετακινηθεί προς τα πάνω κατά 1 μέτρο. (**move up 1 meter**)s
  6. Πρόσθεσε μια εντολή **move forward 1 meter** .
  7. Πρόσθεσε άλλη μία **move forward 1 meter**.
  8. Πρόσθεσε **move down 0.4 meter**.
  9. Σχεδίασε σε ένα χαρτί ένα διάγραμμα με την πρόβλεψή σου: τι θα κάνει ο αετός;
  10. Εκτέλεσε το πρόγραμμα και δες αν είχες δίκιο.
  11. Άλλαξε τη σειρά των εντολών στο `myFirstMethod` και κάνε ξανά πρόβλεψη. Έπειτα εκτέλεσε το πρόγραμμα.
  12. Επαναφορά στην αρχική σειρά εντολών.
- 

### Χρήση της δομής do together

Θα βελτιώσουμε την κίνηση ώστε να φαίνεται πιο φυσική.

13. Από το **Controls panel** της Alice, σύρε ένα **do together** block μέσα στο `myFirstMethod`.
  14. Βάλε μέσα τις δύο πρώτες εντολές (move up 1 meter, move forward 1 meter).
  15. Κάνε ξανά ένα διάγραμμα με την πρόβλεψή σου.
  16. Πρόσθεσε ένα δεύτερο **do together** block, μετά το πρώτο.
  17. Βάλε μέσα τις άλλες δύο εντολές (move forward 1 meter, move down 0.4 meter).
  18. Σχεδίασε και πάλι το διάγραμμα της πρόβλεψής σου.
  19. Δοκίμασε να αλλάξεις τη σειρά μέσα στα **do together**. Τι συμβαίνει; Γιατί;
  20. Αντάλλαξε τη σειρά των δύο **do together** blocks (βάλε το δεύτερο πρώτο). Κάνε πρόβλεψη, εκτέλεσε και εξήγησε αν και γιατί άλλαξε το αποτέλεσμα.
  21. Επανάφερε το πρόγραμμα στην αρχική του μορφή.
- 

## Εμφωλευμένα (Nested) Blocks

Θα προσθέσουμε τώρα κίνηση φτερών για ρεαλισμό.

22. Σύρε την εντολή **FlyingPose** στο πρώτο **do together** block.
  23. Πρόσθεσε και την εντολή **foldWings**. Τι περιμένεις να συμβεί;
  24. Αν δεις ότι δεν εμφανίζεται κίνηση πτήσης, είναι επειδή οι δύο εντολές εκτελούνται ταυτόχρονα.
    - Δοκίμασε να βάλεις ένα **do in order** μέσα στο **do together** και να τοποθετήσεις εκεί τις εντολές **FlyingPose** και **foldWings**.
    - Τι περιμένεις τώρα να συμβεί;
  25. Επανάλαβε το ίδιο και στο δεύτερο **do together** block (για την προσγείωση του αετού).
  26. Αποθήκευσε και εκτέλεσε.
- 

## Συγχρονισμός Κινήσεων

Τώρα ίσως παρατηρήσεις ότι τα φτερά κινούνται πιο αργά από τον αετό.

27. Αλλαγή της διάρκειας σε όλες τις **move** εντολές σε **2 δευτερόλεπτα** (χρησιμοποίησε το *add details*).
  28. Αποθήκευσε και εκτέλεσε ξανά.
-