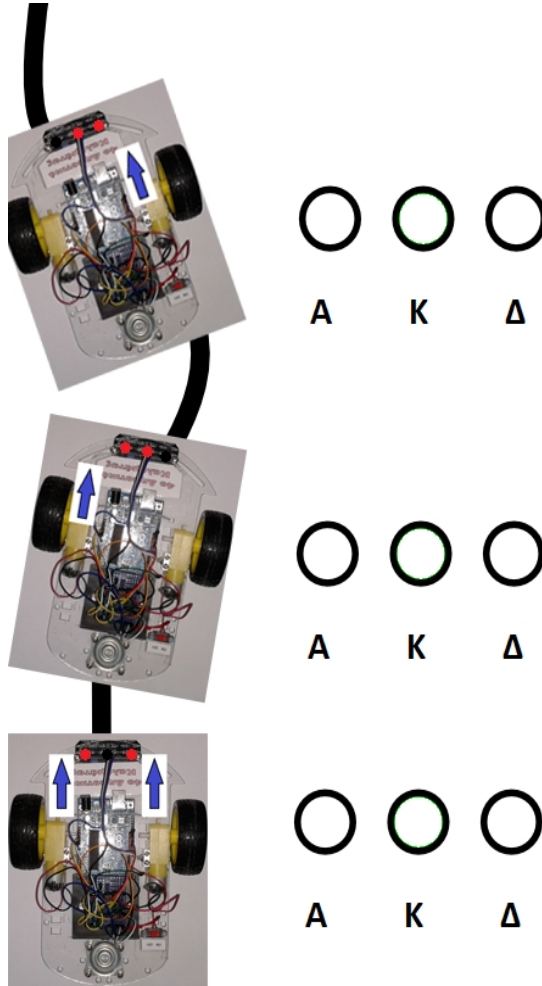


## Φύλλο Εργασίας 3 - Λειτουργία αισθητήρων

### Δραστηριότητα 1

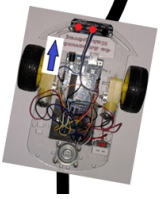
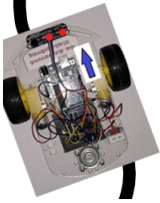
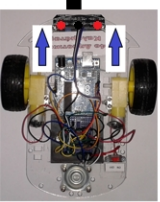
Το παρακάτω σχήμα δείχνει το όχημα κατά την κίνησή του κατά μήκος της γραμμής. Συμπληρώστε τις τιμές (0 ή 1) που έχουν οι 3 αισθητήρες; Αριστερός (Α), Κεντρικός (Κ), Δεξιός (Δ) σε κάθε στιγμιότυπο της κίνησης.



## Κατεύθυνση κίνησης

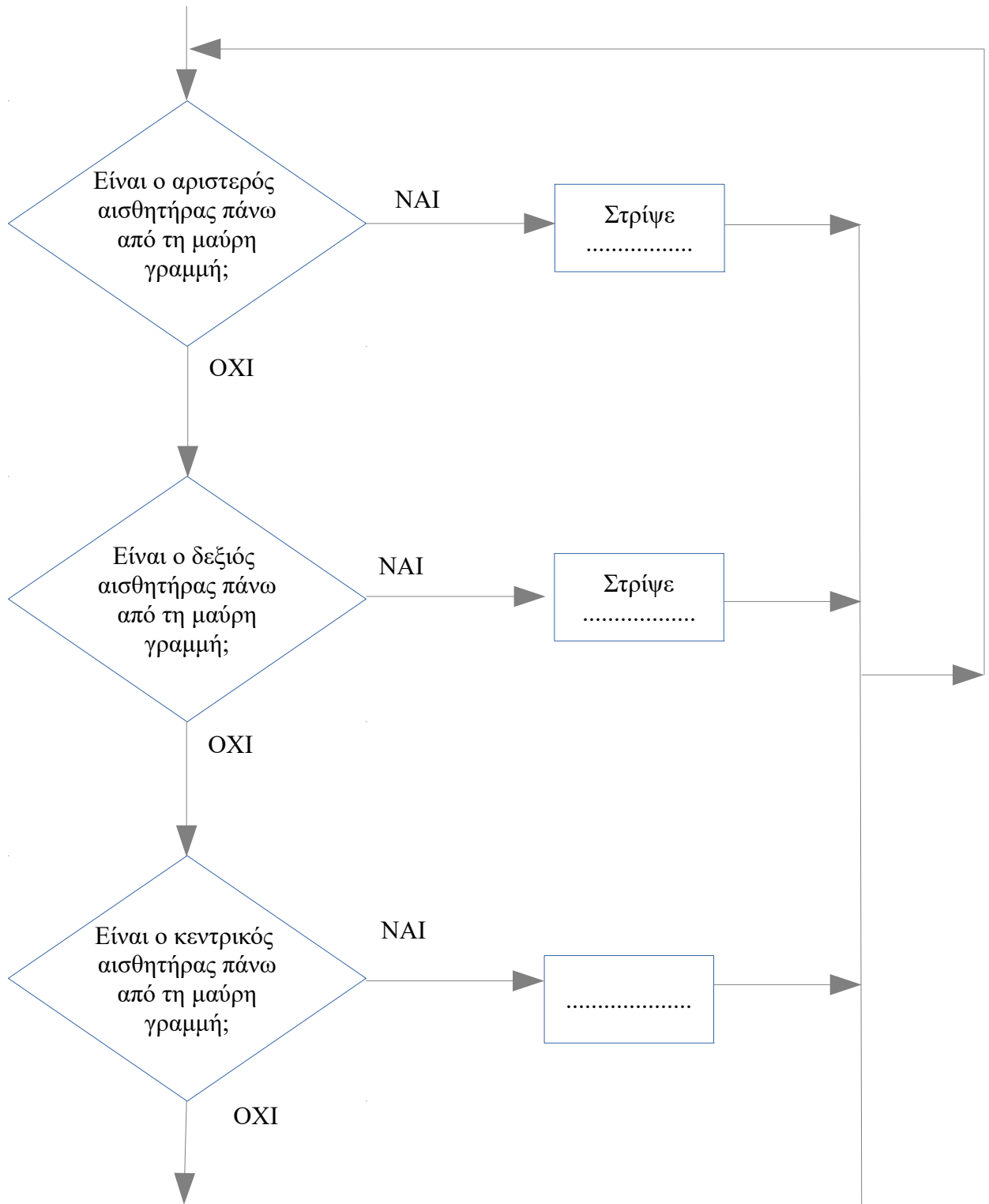
### Δραστηριότητα 2

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα:

Στιγμιότυπο	Τιμές Αισθητήρων (0/1)			Επιλέξτε πως θα κινηθεί το όχημα		
	Αριστ. (A) pin 2	Κεντρ. (K) pin 3	Δεξιός (Δ) pin 4	Μπροστά	Αριστερά	Δεξιά
						
						
						

### Δραστηριότητα 3 (Ανίχνευση μαύρης γραμμής)

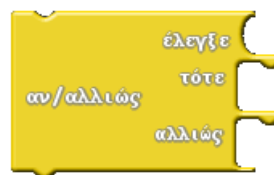
Το παρακάτω διάγραμμα δείχνει τη λογική των αποφάσεων που πρέπει να πάρουμε για να αποφασίσουμε πως θα κινείται το ρομποτικό όχημα. Με τη βοήθεια του παραπάνω πίνακα (δραστ. 2) συμπληρώστε κατάλληλα τα κενά.



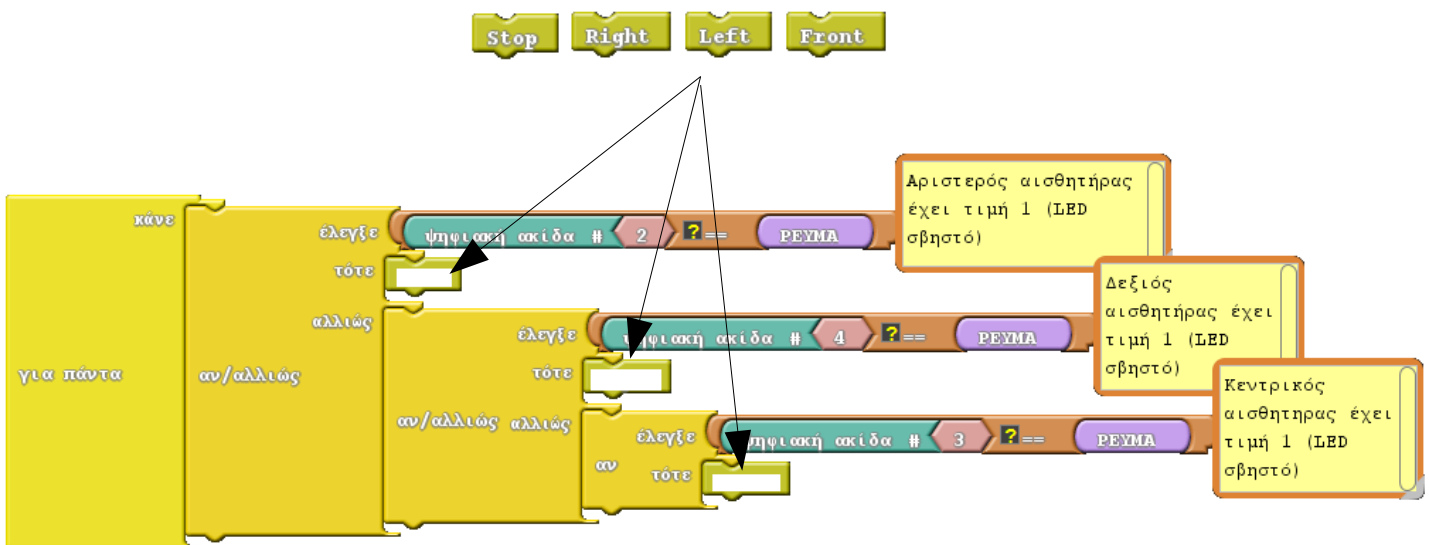
Στο περιβάλλον του Ardublock για να ελέγξουμε αν ο αριστερός αισθητήρας είναι πάνω από τη μαύρη γραμμή (το Led σβηστό) οπότε η τιμή που δίνει ο αριστερός αισθητήρας στο pin 2 είναι 1 (High ή PEYMA), θα χρησιμοποιήσουμε τις εντολές:



Ο έλεγχος γίνεται με την βοήθεια της εντολής:



Συμπληρώστε το παρακάτω πρόγραμμα με βάση το λογικό διάγραμμα της προηγούμενης σελίδας, χρησιμοποιώντας κατάλληλες υπορουτίνες (εντολές κίνησης):



Ανοίξτε το αρχείο όπου έχετε υλοποιήσει όλες τις υπορουτίνες από προηγούμενες δραστηριότητες. Στη συνέχεια κατασκευάστε το παραπάνω πρόγραμμα στο Ardublock. Ανεβάστε το στο Arduino και δοκιμάστε τη λειτουργία του ρομποτικού οχήματος στη διαδρομή που έχουμε δημιουργήσει με μαύρη μονωτική ταινία (πίστα).