

## Δραστηριότητα 1<sup>η</sup>

### Κατασκευή ρομποτικού οχήματος Rover με αισθητήρα απόστασης αξιοποιώντας το πακέτο Lego WeDo 2.0



#### Βήμα 1<sup>ο</sup>

Ανοίξτε την ιστοσελίδα <https://education.lego.com/en-au/support/wedo-2/building-instructions> και επιλέξτε το σύνδεσμο Drive ([https://le-www-live-s.legocdn.com/sc/media/files/building-instructions/wedo-2/45300\\_02\\_drive-8bca1ee890d7e55855a874e25bf983df.pdf](https://le-www-live-s.legocdn.com/sc/media/files/building-instructions/wedo-2/45300_02_drive-8bca1ee890d7e55855a874e25bf983df.pdf)).

#### Βήμα 2<sup>ο</sup>

Ακολουθήστε τις οδηγίες βήμα προς βήμα όπως παρουσιάζονται στο παραπάνω αρχείο ώστε να ολοκληρώσετε την κατασκευή όπως φαίνεται στη διπλανή εικόνα.



#### Βήμα 3<sup>ο</sup>

Προσθέστε τα κατάλληλα δομικά στοιχεία (τουβλάκια), όπως παρουσιάζεται στη διπλανή εικόνα.



#### Βήμα 4<sup>ο</sup>

Προσθέστε τον **αισθητήρα απόστασης** και τα κατάλληλα δομικά στοιχεία (τουβλάκια), όπως παρουσιάζεται στη διπλανή εικόνα.



**Συγχαρητήρια!** Ολοκληρώσατε την κατασκευή **Rover** με **αισθητήρα απόστασης** του πακέτου **Lego WeDo 2.0**.

Μπορείτε τώρα να προχωρήσετε στον προγραμματισμό της κατασκευής.

## Δραστηριότητα 2<sup>η</sup>

### Προγραμματισμός του ρομποτικού οχήματος Rover με αισθητήρα απόστασης στο Scratch 2.0

#### Βήμα 1<sup>ο</sup>


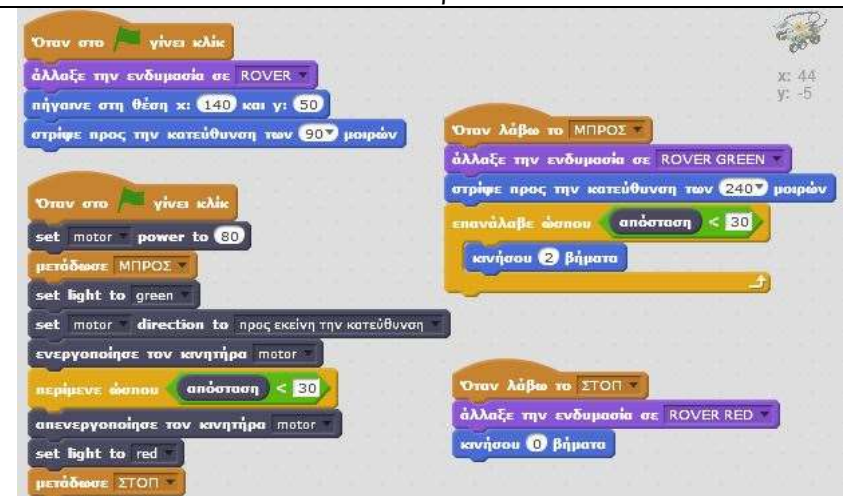
Εισάγετε το **Bluetooth v.4.0 USB dongle της BlueGiga** σε μία θύρα USB του υπολογιστή σας και ανοίξτε την εφαρμογή **S2Bot 4 Scratch**. Κάνετε κλικ στο αριστερό πλήκτρο του παραθύρου της εφαρμογής και επιλέξτε τη διάταξη **WeDo 2.0** από την αναδυόμενη λίστα με τις διατάξεις (αν δεν είναι ήδη επιλεγμένη). Κάνετε κλικ στο πράσινο πλήκτρο με την ετικέτα **Scan for devices**. Εμφανίζεται το μήνυμα «**Scanning: press green button on WeDo**». Πιέστε το πράσινο πλήκτρο στο **Lego WeDo 2.0 Hub**. Μόλις ανιχνευτεί το **Hub** στην εφαρμογή, το επιλέγετε. Σε λίγα δευτερόλεπτα κλειδώνει η επιλογή, ο κυκλικός δίσκος γίνεται πράσινος, και εμφανίζεται το



μήνυμα: «WeDo 2.0 is connected.». Καλέστε το Scratch 2.0 και ανοίξτε το αρχείο **wedo2\_chrome\_template.sb2** (επιλογή File→open). Κατόπιν επιλέξτε από το μενού του Scratch 2.0 την επιλογή **Άλλες Εντολές** προκειμένου να προστεθούν οι εντολές του LEGO WeDo 2.0 στο Scratch.



#### Βήμα 2<sup>ο</sup>

Για το Αντικείμενο 1: Στην Καρτέλα Ενδυμασίες, με την επιλογή **Μεταφόρτωση ενδυμασίας από τον υπολογιστή** εισάγετε την εικόνα ROVER\_DISTANCE.JPG ως ενδυμασία και διαγράψτε τις ενδυμασίες της γάτας. Επιλέξτε την Καρτέλα Σενάρια και αναπτύξτε το σενάριο για το Αντικείμενο1 (ROVER) όπως εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Αντικείμενο1 (ROVER)	
Ενδυμασίες	Σενάριο
	

#### Βήμα 3<sup>ο</sup>

Για το Αντικείμενο 2: Δημιουργήστε νέο αντικείμενο με την επιλογή **Μεταφόρτωση αντικειμένου από τον υπολογιστή**. Επιλέξτε την εικόνα STOP.jpg ως νέο αντικείμενο. Επιλέξτε την Καρτέλα Σενάρια και αναπτύξτε το σενάριο για το Αντικείμενο2 (Holly) όπως εμφανίζεται στον παρακάτω πίνακα.

Αντικείμενο2 (Holly)	
Ενδυμασίες	Σενάριο
	

**Συγχαρητήρια!** Προγραμματίσατε την κατασκευή **Rover** με αισθητήρα απόστασης. Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας. Στη συνέχεια μπορείτε να προχωρήσετε στον προγραμματισμό μιας παραλλαγής της κατασκευής.

## Δραστηριότητα 3<sup>η</sup>

### Προγραμματισμός παραλλαγής του ρομποτικού οχήματος Rover με αισθητήρα κλίσης στο Scratch 2.0

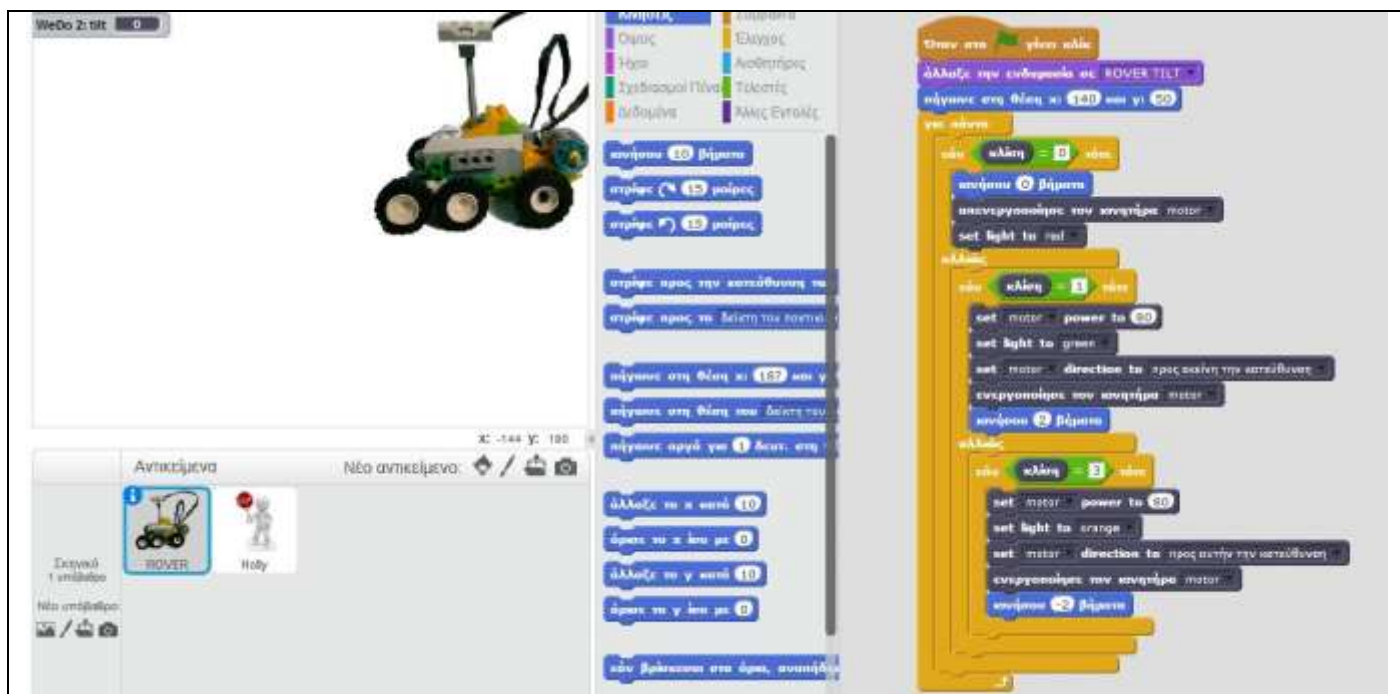
#### Βήμα 1<sup>ο</sup>

Στην κατασκευή **Rover** αντικαταστήστε τον αισθητήρα απόστασης με τον αισθητήρα κλίσης όπως παρουσιάζεται στην παρακάτω εικόνα.



#### Βήμα 2<sup>ο</sup>

Στο περιβάλλον **Scratch 2.0** εισάγετε την εικόνα ROVER\_TILT.jpg ως ενδυμασία του Αντικειμένου 1 (ROVER). Τροποποιήστε το σενάριο του Αντικειμένου 1 (ROVER) όπως εμφανίζεται στην παρακάτω εικόνα.



**Συγχαρητήρια!** Προγραμματίσατε την κατασκευή **Rover** με προσθήκη αισθητήρα κλίσης. Δοκιμάστε το πρόγραμμά σας. Χαρείτε το!