



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ

Ακαδημία
Ρομποτικής
ΒΕΡΟΙΑΣ

ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

WeDo 2.0

LEGO education

PASSWORD ΓΙΑ ΤΟ SITE:
robot



WeDo	Πως μοιάζει	Τι μπορείς να κάνεις
Μοτέρ		<p>Να περιστρέφεις πράγματα.</p>
Αισθητήρας Απόστασης		<p>Να ανιχνεύσεις αντικείμενα μέσα σε ένα εύρος 15 εκ.</p>
Αισθητήρας Κλίσης		<p>Να ανιχνεύσεις αλλαγές σε έξι διαφορετικές θέσεις: Κλίση σε αυτήν την κατεύθυνση, Κλίση με αυτόν τον τρόπο, Κλίση πάνω, Κλίση κάτω, καθόλου Κλίση και Οποιαδήποτε Κλίση.</p>
Smart Hub		<p>Το SmartHub αποτελεί τον εγκέφαλο επιτρέποντας στους αισθητήρες και τους κινητήρες να ζωντανέψουν.</p>



Με αυτή την εντολή ξεκινάει ο προγραμματισμός, και η λειτουργία του ρομπότ.



Με αυτή την εντολή ξεκινάει ο προγραμματισμός, και η λειτουργία του ρομπότ, με το πάτημα κάποιου κουμπιού από το πληκτρολόγιο.



Με αυτή την εντολή, ξεκινάει η λειτουργία της μηχανής του ρομπότ, δεξιόστροφα.



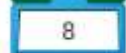
Με αυτή την εντολή, ξεκινάει η λειτουργία της μηχανής του ρομπότ, αριστερόστροφα.



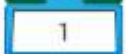
Με αυτή την εντολή, σταματάει η λειτουργία της μηχανής του ρομπότ.



Με αυτή την εντολή, ορίζουμε την ταχύτητα του ρομπότ μας. Η μέγιστη ταχύτητα είναι 10.



Με αυτή την εντολή, ορίζουμε το χρόνο που θα λειτουργεί ο κινητήρας του ρομπότ μας.



Με αυτή την εντολή, ορίζουμε το χρόνο που θα περιμένει το ρομπότ μας. Σταματάει η λειτουργία του και ο προγραμματισμός, και περιμένει να περάσει ο χρόνος που έχουμε ορίσει.



Με αυτή την εντολή, το ρομπότ μας, θα περιμένει μέχρι να δει κάτι ο αισθητήρας απόστασης. Μόλις δει κάτι, τότε συνεχίζει το πρόγραμμά μας.



Με αυτή την εντολή, το ρομπότ μας, θα περιμένει μέχρι να νιώσει κάτι ο αισθητήρας κλίσης.





Με αυτή την εντολή, ακούγεται ένας ήχος στον υπολογιστή μας, την ώρα που τρέχει το πρόγραμμά μας.



Με αυτή την εντολή, ότι γράψουμε, θα το δείξει στην οθόνη του υπολογιστή μας, την ώρα που τρέχει το πρόγραμμά μας.



Με αυτή την εντολή, θα δείξει στην οθόνη του υπολογιστή μας μια εικόνα, την ώρα που τρέχει το πρόγραμμά μας. Σε αυτή την περίπτωση θα μας δείξει την εικόνα Νο1.



Με αυτή την εντολή, το πρόγραμμά μας, στέλνει ένα μήνυμα, (καλεί ένα υποπρόγραμμα) σε ένα δεύτερο πρόγραμμα που έχουμε φτιάξει και έχει το όνομα abc.



Αυτή, είναι η εντολή που θα λάβει το μήνυμα που στείλαμε, και ονομάζεται abc.



Αυτή η εντολή, επαναλαμβάνει το πρόγραμμά μας για όσες φορές θέλουμε εμείς.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

- 1) Θέλουμε να φτιάξουμε ένα ελικόπτερο, που όταν θα βρίσκεται στον αέρα, θα λειτουργούν οι έλικες, και όταν πλησιάζει στο έδαφος θα σταματούν. Έστω ότι ο αισθητήρας μας κοιτάζει κάτω. Όταν πατηθεί το πλήκτρο PLAY, θα βλέπουμε στην οθόνη, ότι βλέπει εκείνη τη στιγμή ο αισθητήρας απόσταση, και θα το στέλνει σαν μήνυμα σε κάποιο από τα προγράμματα. Αν βλέπει τιμές από 0 έως 3, θα ενεργοποιείται ο κινητήρας μας και αν βλέπει τιμές από 7 έως 10 τότε θα σταματάει ο κινητήρας μας.



- 2) Θέλουμε να φτιάξουμε ένα χρονόμετρο, που να μετράει μέχρι το 10. Αρχικά, θέλουμε να δείχνει στην οθόνη μας, 0 (μηδέν), να περιμένει 1 δευτερόλεπτο, και μετά να προσθέτει +1 σε αυτό που δείχνει η οθόνη.



- 3) Θέλουμε να φτιάξουμε ένα ρομπότ που θα ακολουθεί μια μαύρη γραμμή. Όταν πατηθεί το πλήκτρο PLAY θέλουμε να ξεκινήσει προς τα αριστερά, μέχρι να δει κάτι ο αισθητήρας απόστασης (τα ματάκια) μόλις δει, να κινηθεί ο αισθητήρας αριστερόστροφα και πάλι μέχρι να δουν κάτι τα ματάκια. Αυτό να το κάνει για πάντα.

Ρυθμίστε την ισχύ του κινητήρα σε χαμηλές τιμές (π.χ. 2-5) για να μην χάνει τη μαύρη γραμμή.



- 4) Για να παίξουμε το παιχνίδι πέτρα ψαλίδι χαρτί θα χρειαστούμε την τύχη. Όταν πατηθεί το πλήκτρο PLAY θέλουμε να ξεκινήσει το ρομπότ μας με τυχαία ταχύτητα, για τυχαίο χρόνο, και να λειτουργεί μέχρι να δει κάτι ο αισθητήρας απόστασης. Μόλις το δει να σταματήσει, να περιμένει ένα δευτερόλεπτο, και να παίξει έναν ήχο πανηγυρισμού.



ΟΔΗΓΟΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

WeDo 2.0

LEGO education

#robotics
#we_love_technology
#we_love_robotics