polytech ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ • • (4) ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΖΟΜΕΝΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΡΟΜΠΟΤ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΗΛΙΚΙΑΣ polytech



Περιεχόμενα Τεύχος 1.....

Τευχος Τ	4
1. Περιγραφή	5
2. Χαρακτηριστικά	7
3. Προγραμματισμός Micro:bit και Ρομπότ R1	
4. Προγραμματισμός με Η/Υ	
5. Προγραμματισμός με Android με την εφαρμογή "microbit"	
Τεύχος 2	
1. Εγκατάσταση της εφαρμογής R1.bit.apk	
2. Προγραμματισμός του ρομπότ R1 με την εφαρμογή "R1.bit"	
3. Σύνδεση του ρομπότ με την ταμπλέτα	
4. Διαδικασία Φόρτωσης Αρχικού Προγράμματος	
5. Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)	
6."R1. Χειριστήριο"	
6.1 Δραστηριοτητα 1 - Κουμπι ΙΙ1	
6.2 Δραστηριότητα 2 - Κουμπί Π2	
6.3 Δραστηριότητα 3- Κουμπί Π3	
6.4 Δραστηριότητα 4- Κουμπί Π4	
6.5 Δραστηριότητα 5 - Κουμπί Π5	
6.6 Δραστηριότητα 6 - Κουμπί Π6	
6.7 Δραστηριότητα 7- Χειρισμός δαγκάνας	
6.8 Δραστηριότητα 8 - Χειρισμός δαγκάνας	
6.9 Δραστηριότητα 9 - Ρύθμιση Ταχύτητας και Έντασης Φωτισμού	
6.10 Δραστηριότητα 10 - Ρύθμιση Χρώματος Φωτισμού	
6.11 Δραστηριότητα 11 - Μεταφορά φορτίων	
6.12 Δραστηριότητα 12 - Μεταφορά φορτίων 2	
7. "R1.Εργασίες"	
Εργασία 1: Χτύπος της καρδιάς	
Εργασία 2: Οθόνη 5x5 LED (Συναισθήματα)	
Εργασία 3: Μέτρηση θερμοκρασίας	
Ερνασία 4: Ηχείο / Μουσική	
Εργασία 5: Προνραμματιζόμενα Κουμπιά	
Εργασία 6: Ανίχνευση έντασης φωτός	55
Εργασία 7: Μέτουση Έντασης Ήνου	56
Εργασία 8. Σημείο Δωής	
Εργασία Ο. Σημείο Αψης	
Εργασία 9: Ρυσμος Ταχυτητάς	
εργασία 10: Ασυρματη επικοινωνία Bluetootn	
Εργασια 12: Μέτρηση κίνησης	62
	A



Εργασία 13: Μετρητής απόστασης	
Εργασία 14: Μαγικό Μοτίβο	
Εργασία 15: Έξυπνο ρομπότ ηχητικού ελέγχου	
Εργασία 16: Λειτουργία Φτερού	
Εργασία 17: Γενέθλια	
Εργασία 18: Χορός και Μουσική	
Εργασία 19: Μουσική Χορός και Φωτισμός	72
Εργασία 20: Έρχεται ο ήλιος	74
Εργασία 21: Ουράνιο τόξο	
Εργασία 22: Έναρξη κίνησης ρομπότ ανάλογα με το φωτισμό	
Εργασία 23: Ταχύτητα Ρομπότ και Φωτισμός	77
Εργασία 24: Ηλίανθος	
Εργασία 25: Πρωινή Γυμναστική	
Εργασία 26: Γυμναστική και χειριστήριο	
Εργασία 27: Πέτρα – Ψαλίδι – Χαρτί	
Εργασία 28: Πέτρα – Ψαλίδι – Χαρτί Σε Ομάδες	
Εργασία 29: Ρομπότ - Συναγερμός	
Εργασία 30: Ρομπότ – Πυροσβεστικό	
Εργασία 31: Πλοήγηση - Ακολουθώντας τη Μικρή Άρκτο	
7.1 Πλακίδια προγραμματισμού εργασιών	
Πλακίδια εργασίας 1: Χτύπος της καρδιάς	
Πλακίδια εργασίας 2: Οθόνη 5x5 LED	
Πλακίδια εργασίας 3: Μέτρηση θερμοκρασίας	
Πλακίδια εργασίας 5: Προγραμματιζόμενα Κουμπιά	
Πλακίδια εργασίας 6: Ανίχνευση έντασης φωτός	
Πλακίδια εργασίας 7: Μικρόφωνο	
Πλακίδια εργασίας 8: Σημείο αφής	
Πλακίδια εργασίας 10: Ασύρματη επικοινωνία Bluetooth	
Πλακίδια εργασίας 11: Πυξίδα - Γεωμαγνητικός Αισθητήρας	
Πλακίδια εργασίας 12: Μέτρηση κίνησης	
Πλακίδια εργασίας 13: Μετρητής απόστασης	
Πλακίδια εργασίας 17: Γενέθλια	
Πλακίδια εργασίας 27: Πέτρα – Ψαλίδι – Χαρτί	
8. "R1. Διάδραση"	
Δ1. ΚΟΥΙΖ 1 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί	
Δ2. ΚΟΥΙΖ 2 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί	
Δ3. ΚΟΥΙΖ 3 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί	



Δ4. ΚΟΥΙΖ 4 -Θεματική Ενότητα: Θέσεις	
Δ5. ΚΟΥΙΖ 5 - Θεματική Ενότητα: Θέσεις	104
Δ6. ΚΟΥΙΖ 6 - Θεματική Ενότητα: Θέσεις	105
Δ7. ΚΟΥΙΖ 7 - Θεματική Ενότητα: Μεγέθη	106
Δ8. ΚΟΥΙΖ 8 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα	107
Δ9. ΚΟΥΙΖ 9 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα	
Δ10. ΚΟΥΙΖ 10 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα	109
Δ11. ΚΟΥΙΖ 11 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	110
Δ12. ΚΟΥΙΖ 12 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	
Δ13. ΚΟΥΙΖ 13 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	112
Δ14. ΚΟΥΙΖ 14 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	113
Δ 15. ΚΟΥΙΖ 15 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	114
Δ 16. ΚΟΥΙΖ 16 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα	115
Δ 17. ΚΟΥΙΖ 17 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	116
Δ 18. ΚΟΥΙΖ 18 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	117
Δ 19. ΚΟΥΙΖ 19 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	118
Δ 20. ΚΟΥΙΖ 20 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	119
Δ 21. ΚΟΥΙΖ 21- Θεματική Ενότητα: Ζώα	120
Δ 22. ΚΟΥΙΖ 22 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	121
Δ 23. ΚΟΥΙΖ 23 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	122
Δ 24. ΚΟΥΙΖ 24 - Θεματική Ενότητα: Ζώα	123
Δ 25. ΚΟΥΙΖ 25 - Θεματική Ενότητα: Συναισθήματα	124
Δ 26. ΚΟΥΙΖ 26 - Θεματική Ενότητα: Συναισθήματα	125
Δ 27. ΚΟΥΙΖ 27 - Θεματική Ενότητα: Αισθήσεις	126
Δ 28. ΚΟΥΙΖ 28 - Θεματική Ενότητα: Αισθήσεις	127
Δ 29. ΚΟΥΙΖ 29- Θεματική Ενότητα: Σχήματα	128
Δ 30. ΚΟΥΙΖ 30 - Θεματική Ενότητα: Σχήματα	129

Το παρόν έγγραφο μπορείτε να το βρείτε και στον σύνδεσμο: https://drive.google.com/drive/folders/1EHM8S5YBQETD59ZBFkOruTDr0zd-nudl



Τεύχος 1

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ

ΓΙΑ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

V1.0323



Συμβουλές

Τα παρακάτω κεφάλαια του Τεύχους 1 αφορούν τη γενική χρήση, τον έλεγχο και τη δυνατότητα προγραμματισμού επιπλέον δραστηριοτήτων του ρομπότ R1 από τους διδάσκοντες (πέραν των περιεχόμενων δραστηριοτήτων). Η οδηγίες του Τεύχους 1 επιτρέπουν στους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν πολλές επιπλέον δραστηριότητες.

Για τις έτοιμες δραστηριότητες και τους μαθητές σας, προτείνεται να ξεκινήσετε από το <u>Τεύχος 2</u>.

1. Περιγραφή

Το ρομπότ R1 είναι κατασκευασμένο από **ανθεκτικό υλικό**, κατάλληλο για χρήση από νήπια και μικρά παιδιά (δεν περιλαμβάνει μικρά τμήματα). Πρόκειται για **φιλικό** προς το **περιβάλλον** υλικό, ανθεκτικό στη θερμότητα, σε χημικές ουσίες και χαμηλές θερμοκρασίες. Αποτελείται από ευαίσθητους σερβομηχανισμούς, πίνακα ελέγχου υψηλής ποιότητας και κίτρινο αμάξωμα αυτοκινήτου. Μπορείτε να το ελέγξετε μέσω τηλεχειρισμού με ασύρματη επικοινωνία, μέσω Bluetooth με μια ταμπλέτα ή με smartphone ή μέσω καλωδίου USB. Επιπλέον, σας παρέχεται πλήθος ολοκληρωμένων μαθημάτων. Είναι σίγουρα η καλύτερη επιλογή για τους δημιουργούς και τους λάτρεις της STEM.

Παρέχεται:

- Micro:bit V2 μικροελεγκτής και πλακέτα ελέγχου, με μηχανισμό στήριξης σερβοκινητήρων
- Ταυτόχρονος έλεγχος τριών σερβομηχανισμών μέσω του μικροελεγκτή Micro:bit V2.
- RGB LED
- Βάση μπαταρίας
- Αισθητήρες και δομοστοιχεία
- Υποστήριξη γραφικού προγραμματισμού και ελέγχου εφαρμογών

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Micro:bit V2				
Επεξεργαστής Nordic Semiconductor nRF52833				
Μνήμη 5152KB Flash, 128KB RAM				
Τσιπ διασύνδεσης NXP KL27Z, 32KB RAM				
Μικρόφωνο	Μικρόφωνο MEMS και ένδειξη LED			



Ηχείο	Ενσωματωμένο ηχείο		
Touch	Touch sensitive logo		
T / S /S	25pins, PWM, I2C, SPΙκαιΔιεπαφέςεπέκτασης.3 ringpins για σύνδεση βυσμάτων μπανάνα/κροκοδειλάκια		
Σύνδεσμος ακίδων	4 αποκλειστικοί ακροδέκτες GPIO(Γενικής χρήσης εισόδου / εξόδου)		
	Με εγκοπή για ευκολότερη σύνδεση		
I2C	Dedicated I2C bus		
Ασύρματο	2.4GHz Radio/BLE Bluetooth 5.0		
Τροφοδοτικό	MicroUSB 5V παροχή ηλεκτρικού ρεύματος,		
	Θύρα 3V ή Τροφοδοτικό μπαταρίας		
	Δείκτης LED, απενεργοποίηση (πατήστε και κρατήστε πατημένο το κουμπί λειτουργίας)		
Ρεύμα	200mA		
Αισθητήρας κίνησης	ST LSM 303		
Λογισμικό προγραμματισμού	C++, Makecode, Python, Scratch		
Μέγεθος	5cm (W) x 4cm(H)		



2. Χαρακτηριστικά

(1) Τι είναι το micro:bit

To Micro:bit είναι ένας μικρός υπολογιστής που φτιάχτηκε για εκπαιδευτικούς σκοπούς από μια ομάδα εταιρειών υπό την επίβλεψη του Αγγλικού BBC. To Micro:bit χρησιμοποιεί βιβλιοθήκες ανοικτού κώδικα και απλά αλλά ταυτόχρονα ισχυρά προγραμματιστικά περιβάλλοντα και κάνει τον προγραμματισμό προσβάσιμο από όλους. Είναι εξοπλισμένο με ένα πλούσιο σύνολο αισθητήρων και συσκευών διασύνδεσης και μπορεί να αποτελέσει μια ιδεώδη εισαγωγή στην επιστήμη των υπολογιστική σκέψη.

To micro:bit είναι μια μικρή πλακέτα (όχι μεγαλύτερη από μια πιστωτική κάρτα) που περιλαμβάνει έναν ισχυρό μικροελεγκτή (microcontroller), 2 κουμπιά μαρκαρισμένα Α και Β, ένα 5x5 πλέγμα από LED (ledmatrix) που μπορεί να απεικονίσει κείμενο και γραφικά, ένα επιταχυνσιόμετρο και ένα μαγνητόμετρο που μπορεί να ανιχνεύσει τη σχετική θέση και κατεύθυνση της πλακέτας, έναν αισθητήρα φωτός, ένα θερμόμετρο και μια ομάδα από ακροδέκτες στους οποίους μπορούμε να συνδέσουμε διάφορα εξωτερικά εξαρτήματα στο micro:bit.



(2) Χαρακτηριστικά micro:bit:

To micro:bit έχει τα παρακάτω φυσικά χαρακτηριστικά:

- 25 ξεχωριστά προγραμματιζόμενα LED
- 2 προγραμματιζόμενα κουμπιά
- Ακίδες (pins) για φυσικές συνδέσεις
- Αισθητήρα φωτός και θερμοκρασίας
- Αισθητήρα κίνησης (επιταχυνσιόμετρο και πυξίδα)
- Ασύρματη επικοινωνία μέσω ραδιοκυμάτων και Bluetooth





LED

Tα LED (Light Emitting Diodes - δίοδοι εκπομπής φωτός) χρησιμοποιούνται ευρέως σε πολλές συσκευές ως ενδεικτικές λυχνίες ή για φωτισμό. Το micro:bit διαθέτει 25 ξεχωριστά προγραμματιζόμενα LED (σε πλέγμα 5x5) με δυνατότητα να εμφανίσουν κείμενο, αριθμούς και εικόνες.



Προγραμματιζόμενα Κουμπιά (Buttons)

Υπάρχουν τρία κουμπιά στην μπροστινή όψη του micro:bit (**A** και **B** καθώς και ένα αφής). Χρησιμοποιούμε αυτά τα κουμπιά για την εκτέλεση ενός μέρους του προγράμματος.



Ακροδέκτες σύνδεσης (PINs)

Υπάρχουν 25 εξωτερικοί ακροδέκτες στο κάτω μέρος του micro:bit που τα ονομάζουμε pins. Μέσω αυτών επικοινωνεί ενσύρματα με τον εξωτερικό κόσμο. Μπορούμε έτσι να συνδέσουμε κινητήρες, LED, αισθητήρες και άλλες ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές διατάξεις.

Pin-0 Pin-1 Pin-2 Pin-3V Pin-GNE



Αισθητήρας φωτός (Light Sensor)

To micro:bit μπορεί αντιστρέφοντας τη λειτουργία των LED, να τα χρησιμοποιήσει ως είσοδο, ανιχνεύοντας την παρουσία φωτός.



Αισθητήρας θερμοκρασίας (Temperature sensor)

Αυτός ο αισθητήρας επιτρέπει στο micro:bit να ανιχνεύει την τρέχουσα θερμοκρασία σε βαθμούς κελσίου.



Επιταχυνσιόμετρο (Accelometer)

Το επιταχυνσιόμετρο μετρά την επιτάχυνση του micro:bit, άρα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ανιχνεύσει πότε το micro:bit μετακινείται.



Γεωμαγνητικός αισθητήρας - Πυξίδα (Magnetometer)

Μπορεί να ανιχνεύσει τη σχετική θέση και κατεύθυνση του ρομπότ, ανιχνεύοντας το μαγνητικό πεδίο της γης, επιτρέποντας τον προσδιορισμό της θέσης και της κατεύθυνσης του ρομπότ σαν μια ηλεκτρονική πυξίδα. Η πυξίδα θα πρέπει πριν χρησιμοποιηθεί να βαθμονομηθεί (calibration). Στις αντίστοιχες εργασίες, θα δείτε τον τρόπο βαθμονόμησης.



Μικρόφωνο (MEMS Microphone)

Ενσωματωμένο μικρόφωνο που μπορεί να ανιχνεύσει ήχο και να μετρά τα επίπεδα ήχου. Η λυχνία LED του μικροφώνου δείχνει πότε το μικρόφωνο λειτουργεί. Ακριβώς στα αριστερά του LED, θα δείτε μια μικρή τρύπα, όπου εισέρχεται ο ήχος.





Ραδιοεπικοινωνία (Radio)

To micro:bit διαθέτει δυνατότητα ασύρματης επικοινωνίας (μέσω ραδιοκυμάτων) με άλλες συσκευές ή άλλα micro:bit επιτρέποντας έτσι να κατασκευάσουμε παιχνίδια με πολλούς χρήστες κ.α.

Bluetooth

To micro:bit διαθέτει μια κεραία BLE (Bluetooth Low Energy) που του επιτρέπει να στέλνει και να λαμβάνει σήματα Bluetooth. Έτσι μπορεί να επικοινωνήσει ασύρματα με υπολογιστές, τηλέφωνα, ταμπλέτες. Μπορούμε έτσι για παράδειγμα να ελέγξουμε το τηλέφωνό μας από το micro:bit ή να στείλουμε δεδομένα και εντολές στο micro:bit από το κινητό μας τηλέφωνο. Πριν την επικοινωνία μέσω Bluetooth θα πρέπει να γίνει η κατάλληλη ζεύξη των δύο συσκευών.



Διασύνδεση USB

Η διασύνδεση USB επιτρέπει στο micro:bit να συνδεθεί με τον υπολογιστή μας μέσω ενός micro-USB type B καλωδίου. Μέσω αυτού, μπορούμε να μεταφέρουμε τα προγράμματά που δημιουργούμε στο micro:bit αλλά ταυτόχρονα από το ίδιο καλώδιο παρέχουμε την κατάλληλη τάση τροφοδοσίας για τη λειτουργία του micro:bit.

(3) Micro:bit - Γενικά χαρακτηριστικά





Σημείωση: Τα παρακάτω αφορούν τη γενική χρήση, τον έλεγχο και τη δυνατότητα προγραμματισμού επιπλέον δραστηριοτήτων του ρομπότ R1 από τους διδάσκοντες.



α. Προτείνεται το micro:
bit V2 να τοποθετείται με θήκη σιλικόνης για την αποφυγή

βραχυκυκλώματος λόγω των ηλεκτρονικών εξαρτημάτων του micro:bit.

- β. Να μην συνδέεται με εξαρτήματα υψηλής έντασης και τάσης ρεύματος (όπως servo MG995, κινητήρας συνεχούς ρεύματος) εξαιτίας της ευαισθησίας του σε ρεύμα υψηλής τάσης (λιγότερο από 300 mA) της θύρας I/O του micro:bit V2, (κίνδυνος βραχυκυκλώματος της πλακέτας). Σας συνιστούμε να εξοικειωθείτε πρώτα με τη χρήση της πλακέτας ελέγχου micro:bit πριν τη χρησιμοποιήσετε.
- γ. Παρέχεται ρεύμα μέσω θύρας USB ή θύρας 3V micro:bit V2. Ωστόσο, η **πλακέτα ελέγχου** micro:bit είναι απαραίτητη, εάν χρησιμοποιείτε αισθητήρα 5V.
- δ. Θυμηθείτε να **απενεργοποιείτε** τις **κοινές ακίδες** του micro:bit όπως P3, P4, P6, P7 και P10 στον κώδικα, διαφορετικά, τα δεδομένα θα είναι λανθασμένα (μπορείτε να χρησιμοποιήσετε αυτό το μπλοκ για να απενεργοποιήσετε την ακίδα **led enable false**].

ε. Δεν επιτρέπεται η χρήση μπαταρίας άνω των 3,3 V, καθώς το micro:bit V2 θα καταστραφεί.

στ. Μην το τοποθετείτε επάνω σε μεταλλικά αντικείμενα για να αποφύγετε τυχόν **βραχυκύκλωμα**.

3. Προγραμματισμός Micro:bit και Ρομπότ R1

Τι χρειάζεστε:

- Το ρομπότ R1
- Έναν υπολογιστή, Android τηλέφωνο ή ταμπλέτα με πρόσβαση στο Διαδίκτυο για τη φόρτωση των προγραμμάτων επεξεργασίας κώδικα
- Εάν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, υπάρχει καλώδιο USB για να συνδέσετε το ρομπότ.

Το ρομπότ R1 μπορεί να προγραμματιστεί με τις παρακάτω μεθόδους που θα δείτε αναλυτικά στη συνέχεια:

Α. Χειρισμός με Android μέσω της εφαρμογής "R1.bit" Με την εφαρμογή "R1.bit" μπορείτε, με τη χρήση έτοιμων προγραμμάτων, να τηλε-χειριστείτε την κίνηση και την ανταπόκριση του R1 σε όλες τις δραστηριότητες / εργασίες και να εξερευνήσετε με τους μαθητές όλο το φάσμα των δυνατοτήτων του ρομπότ που έχετε στα χέρια σας.

Β. Προγραμματισμός με Η/Υ μέσω της εφαρμογής **makecode**, είτε διαδικτυακά είτε ως εγκαταστημένης εφαρμογής του υπολογιστή σας. Ενδεικτικά, για κάποιες δραστηριότητες του R1,



μπορείτε να δείτε αναλυτικά παραδείγματα για τη διαδικασία προγραμματισμού και το πώς να εκτελέσετε μία νέα δραστηριότητα.

4. Προγραμματισμός με Η/Υ

Α. Κατεβάστε το πρόγραμμα οδήγησης στον υπολογιστή/ταμπλέτα πατώντας πάνω στο παρακάτω Link: <u>https://makecode.microbit.org/offline-app</u>
 Αφού μπείτε στο σύνδεσμο επιλέξτε "Συμφωνώ με τους όρους χρήσης".
 Επιλέξτε το αρχείο τύπου .hex:

makecode-microbit-setupwin64.exe
(για windows)

★ makecode-microbit-mac64.zip

(για MAC OS)

Το αρχείο θα εμφανιστεί στις λήψεις του Η/Υ. Διπλό κλικ για να ανοίξετε τον οδηγό εγκατάστασης ή αν θέλετε μπορείτε να αποθηκεύσετε το αρχείο σας σε οποιοδήποτε άλλο φάκελο του υπολογιστή σας με copy/paste. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε συντόμευση στην επιφάνεια εργασίας με δεξί κλικ πάνω στην εικόνα του φακέλου λήψης.



Β. Διαδικτυακό πρόγραμμα επεξεργασίας Makecode: <u>https://makecode.microbit.org/</u>

Επιλέξτε την ελληνική γλώσσα χρησιμοποιώντας το εικονίδιο **και** στην προηγούμενη διαδικασία.

Γ. Γρήγορη σύνδεση

Συνδέστε το micro:bit στον υπολογιστή.

Εάν χρησιμοποιείτε υπολογιστή, χρειάζεστε ένα καλώδιο micro USB για να συνδέσετε το micro:bit στην υποδοχή USB του υπολογιστή σας.

Βήμα 1: Συνδέστε το Micro:bit στον υπολογιστή σας και με το καλώδιο USB και ανοίξτε τη

συντόμευση του προγράμματος makecode .

Στην αρχική οθόνη του προγράμματος μπορείτε είτε να επιλέξετε «Νέο Έργο» _____, είτε να μεταβείτε πιο κάτω στη σελίδα για να ξεκινήσετε ένα ήδη αποθηκευμένο έργο.

Βήμα 2: Προγραμματισμός

Το ρομπότ R1 απευθύνεται σε νήπια, οπότε δε χρειάζεται να μάθετε να προγραμματίζετε από την αρχή νέα έργα/δραστηριότητες, αλλά θα ξεκινήσετε από τα ήδη αποθηκευμένα έργα.

Ωστόσο, μπορείτε αν θέλετε, να πειραματιστείτε στον προγραμματισμό δοκιμάζοντας να προγραμματίσετε μόνοι σας το ρομπότ. Στον παρακάτω σύνδεσμο μπορείτε να διαβάσετε τις λεπτομέρειες και οδηγίες για να ξεκινήσετε: <u>https://microbit-org.translate.goog/get-started/first-steps/introduction/? x tr sl=en& x tr tl=el& x tr hl=el& x tr pto=wapp</u>

1. Λόγω του περιορισμένου μήκους του καλωδίου micro USB, κάποια από τα έργα που περιλαμβάνουν και κίνηση του Ρομπότ δε θα μπορούν να εκτελεστούν με τη χρήση Η/Υ και θα χρειαστούν μπαταρία. Για αυτές τις περιπτώσεις, χρησιμοποιήστε το καλώδιο για να φορτώσετε το πρόγραμμα στο ρομπότ και έπειτα αποσυνδέστε το και λειτουργήστε το με τη μπαταρία.

Ας ξεκινήσουμε με ένα ήδη αποθηκευμένο έργο για να εξοικειωθείτε με τη χρήση του micro:bit.









Παράδειγμα Έργου: Χτύπος καρδιάς (Flashing heart)



Επιλέξτε το αρχείο "Flashing heart" στην κατηγορία **«Τα έργα μου»**. Στην οθόνη που εμφανίζεται αριστερά, μπορείτε να δείτε τον προσομοιωτή, ένα εικονικό micro:bit που παρουσιάζει πως το πρόγραμμα θα λειτουργεί στο micro:bit.

Αν θέλετε, μπορείτε επίσης να επιλέξετε το αρχείο "Flashing heart"

______από την κατηγορία

"Μαθήματα". Στη συνέχεια, επιλέξτε «Μπλοκ / έναρξη μαθήματος» και ακολουθώντας τα βήματα που βλέπετε, μπορείτε μόνοι σας να προγραμματίσετε από την αρχή το έργο.

Εκτέλεση προγράμματος:

Κατεβάστε τον κώδικα στο micro:bit V2 επιλέγοντας λήψη



To LED 5 x 5 θα εμφανίσει μοτίβο καρδιακού παλμού.



5. Προγραμματισμός με Android με την εφαρμογή "microbit"

Βήμα 1: Αναζητήστε την εφαρμογή "microbit" στο AppStore και κατεβάστε την εφαρμογή στην android συσκευή σας (ταμπλέτα/κινητό). Για να ολοκληρωθεί η διαδικασία θα χρειαστεί να βγάλετε το Micro:bit από το ρομπότ και να το ξεβιδώσετε από την πλακέτα ελέγχου, προκειμένου να είναι ελεύθερο το κουμπί επαναφοράς/λειτουργίας.



Ανοίξτε την εφαρμογή και επιλέξτε «**Ok**».

Βήμα 2: Πρέπει πρώτα να κάνετε σύζευξη της συσκευής σας με το micro:bit. Επιλέξτε "**Pair**". Στη συνέχεια επιλέξτε "**Pair a new micro:bit**":



 \checkmark

Επιλέξτε "**ΟΚ**"

Επιτρέψτε το micro:bit να έχει πρόσβαση στη συσκευή σας και ακολουθήστε τις οδηγίες. Αφού τις κατανοήσετε, επιλέξτε "**NEXT**" .

Ακολουθώντας τις οδηγίες, πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά Α και Β (μην τα αφήσετε μέχρι να σας το πουν), πατήστε το κουμπί επαναφοράς/λειτουργίας για μερικά δευτερόλεπτα.



Αφήστε το κουμπί επαναφοράς/λειτουργίας, θα δείτε ένα μοτίβο κωδικού πρόσβασης να εμφανίζεται στη μήτρα κουκκίδων LED. Τώρα, αφήστε τα κουμπιά Α και Β και πατήστε **NEXT**". Πατώντας πάνω

στα λευκά τετράγωνα σχηματίστε το μοτίβο που βλέπετε στην οθόνη LED 5x5

Λίγα δευτερόλεπτα αργότερα, η αντιστοίχιση έχει ολοκληρωθεί και η μήτρα κουκίδων LED εμφανίζει το μοτίβο "√".

Βήμα 3: Προγραμματισμός

Στην αρχική οθόνη της εφαρμογής επιλέξτε "Create code"

" Create Code 🗹

Μπορείτε είτε να επιλέξετε «Νέο Έργο» ή να μεταβείτε πιο κάτω στη σελίδα, για να ξεκινήσετε ένα ήδη αποθηκευμένο έργο.

Το Ρομπότ R1 απευθύνεται σε νήπια, οπότε δε χρειάζεται να μάθετε να προγραμματίζετε από την αρχή νέα έργα, αλλά θα ξεκινήσετε από τα ήδη αποθηκευμένα έργα.



Τεύχος 2

$E\Gamma XEIPI \Delta IO \ \Delta PA \Sigma THPIOTHT \Omega N$

ΓΙΑ ΤΟΝ/ΤΗΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ

V1.0323



1. Εγκατάσταση της εφαρμογής R1.bit.apk

Στο παρακάτω link θα βρείτε την Εφαρμογή "R1.bit" που πρέπει να εγκαταστήσετε στην ταμπλέτα σας για να λειτουργήσετε το Ρομπότ R1:

https://drive.google.com/drive/folders/1LqbvKJOIXMN-I1hFqm0TarSx8sNsG5IC

Τρόπος Α

Κατεβάστε την εφαρμογή απευθείας στην ταμπλέτα σας ανοίγοντας το link μέσω της ταμπλέτας.

Αφού την κατεβάσετε, πηγαίνετε στον φάκελο που την αποθηκεύσατε από τη «Διαχείριση αρχείων» για να ξεκινήσετε την εγκατάστασή της.

Επιλέγοντας την εφαρμογή "**R1.bit.apk**", θα εμφανιστεί ένα αναδυόμενο παράθυρο που θα σας ενημερώνει ότι πρέπει μέσω των Ρυθμίσεων να επιτρέψετε την εγκατάσταση αγνώστων εφαρμογών.



Επιλέξτε «Ρυθμίσεις» για να μεταφερθείτε στο αντίστοιχο μενού και να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.

Επιλέξτε «Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή», όπως δείχνει το βελάκι.



1:02 µ.µ 🕐 🌣	* ◇ @
Ρυθμίσεις	- Εγκατ. άγνωστων εφ.
Ο , Αναζήτηση	
Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας Χ	Files από την Google 1.0.400489743
Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού Χ	Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή
Προσαρμογή του τηλεφώνου σας Χ	Το tablet σας και τα προσωπικά δεδομένα σας είναι πιο ευάλωτα σε επιθέσεις από άγωστες εφαρμογές. Με την εγκατάτσαη εφαρμογών από αυτήν την πηγή, συμανωείτε ότι είστε υπεύθυνοι για οποιαδήποτε ζημιά στο tablet ή απώλεια δεδομένων που μπορεί να προκύψει από χρήση τους.
Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί	
Δίκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi	
Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto	
Οθόνη Φωτεινότητα, Λειτουργία προστασίας ματιών, Έξυπνη περιστροφή	
(d) Hxox	•

1:02 μ.μ. 🛈 🌣	* ♡ ⊑
Ρυθμίσεις	🔶 Εγκατ. άγνωστων εφ.
Ο. Αναζήτηση	
Προστασία του τηλεφώνου σας Χ	Files από την Google 1.0.400489743
	Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή
Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 🛛 🗙	Το tablet στο και το προσωτικό δεδομένα στο είναι πιο ενάλωτα σε επιθέσεις από άνωνστες.
Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού 🛛 🗙	το table: σα, και τα προσωπικά συσυβενά σας τοικί πιο σωσιά το ε επισεοιες του αγώστες εφαρμογές. Με την εγκεικάτατοις εφαρμογών από αυτήν την πηγή, συμφωνείτε ότι είστε υπεύθυνοι για αποιαδήποτε ζημιά στο tablet ή απώλεια δεδομένων που μπορεί να προκύψει από τη χρήση τους.
Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί	
Δίκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi	
Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto	
Οθόνη Φωτεινότητα, Λειτουργία προστασίας ματιών, Έξυπνη περιστροφή	
Hyoc Artaon arou, Astronovia "May everyheitt"	• I

Επιλέξτε το βελάκι



Τρόπος Β

Κατεβάστε την εφαρμογή στον υπολογιστή σας από τον σύνδεσμο. Συνδέστε την ταμπλέτα σας στον υπολογιστή μέσω καλωδίου USB.

Μόλις συνδεθεί η ταμπλέτα, θα εμφανιστεί μια ειδοποίηση. Επιλέξτε την ειδοποίηση για να μεταφερθείτε στο μενού για να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.





Στο μενού των ρυθμίσεων, επιλέξτε «Μεταφορά αρχείων» για να επιτραπεί η μεταφορά των αρχείων.

Ρυσμισεις	+		Προτιμήσεις USB	
🗣 Αναζήτηση			ŵ	
Προστασία του τηλεφώνου σας Χ		Theuron HCD and	USB	
	0	Συνδεδεμένη συσκευή		
Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού Χ	۲	Αυτή η συσκευή		
Προσαρμογή του τηλεφώνου σας 🛛 🗙		Χρήση USB για	۸	
Lenovo ID	0	Μεταφορά αρχείων		
Δεν έχετε συνδεθεί	0	Σύνδεση με USB	•	
Δίκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi	0	MIDI		
Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto	0	PTP		
Οθόνη	۲	Χωρίς μεταφορά αρχείων		
σο τενοτητά, πεττουργία προστάσιας ματίων, εξοινη περιστροφή				
ΤΧΟς Ενταση ήγου, λειτουονία "Μην αναγλεντε"		•		
	4		Ποοτιμήσειο USB	* <
^{φμ}	÷		Προτιμήσεις USB	\$
ν=μ 🛈 🗢 Ρυθμίσεις Αναζήτηση	÷		Προτιμήσεις USB	* <
μμ 🖗 🌣 Ρυθμίσεις Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 🛛 🗙	÷	Ελεγχος USB από	Προτιμήσεις USB USB	* (
 Φ Ρυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 	< 0	Έλεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή	Προτιμήσεις USB USB	*
μμε 🖗 🌣 Ρυθμίσεις Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 🛛 🗙 Προστασία του τηλεφώνου σας 🔍	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή	Προτιμήσεις USB USB	*
Ρυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας Χ Προστασία του τηλεφώνου σας Χ Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή Χρήση USB για	Προτιμήσεις USB ψ USB	*
Ρυθμίσεις Ρυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας × Προστασία του τηλεφώνου σας × Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού × Lenovo ID	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή Χρήση USB για Μεταφορά αρχείων	Προτιμήσεις USB ψ USB	* *
Ρυθμίσεις Ρυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας × Προστασία του τηλεφώνου σας × Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού × Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή Χρήση USB για Μεταφορά αρχείων Σύνδεση με USB	Προτιμήσεις USB USB	**
Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας Προστασία του τηλεφώνου σας Νάθμιση Νυχτερινού φωτισμού Αεν έχετε συνδεθεί Ο Διέκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή Χρήση USB για Μεταφορά αρχείων Σύνδεση με USB	Προτιμήσεις USB USB	*
Ρυθμίσεις Ρυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας × Προστασία του τηλεφώνου σας × Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού × Ο Δεν έχετε συνδεθεί × Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto Συνδεδεμένες συσκευές	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Αυτή η συσκευή Χρήση USB για Μεταφορά αρχείων Σύνδεση με USB ΜΙDΙ ΡΤΡ	Προτιμήσεις USB ψ USB	**
 Pυθμίσεις Αναζήτηση Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας × Προστασία του τηλεφώνου σας × Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού × Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί Δίκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto Οθόνη Φωτεινότητα, Λειτουργία προστασίας ματιών, Έξυπνη 	 <	Ελεγχος USB από Συνδεδεμένη συσκευή Δυτή η συσκευή Δυτή η συσκευή Ο Δυτή η συσκευή Δυτή η συσκευή Δυ	Προτιμήσεις USB USB	*

Στη συνέχεια, επιλέγοντας την εφαρμογή "**R1.bit.apk**", θα εμφανιστεί ένα αναδυόμενο παράθυρο που θα σας ενημερώνει ότι πρέπει μέσω των Ρυθμίσεων να επιτρέψετε την εγκατάσταση αγνώστων εφαρμογών.



Επιλέξτε «Ρυθμίσεις» για να μεταφερθείτε στο αντίστοιχο μενού και να αλλάξετε τις ρυθμίσεις.

Επιλέξτε «Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή», όπως δείχνει το βελάκι.

:02 µ.µ. 🛈 🌣				* 🛇
Ρυθμίσεις		<	Εγκατ. άγνωστων εφ.	
Ο , Αναζήτηση				
Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας	×		Files από την Google 1.0.400489743	
		Να επιτρέπε	ται από αυτήν την πηγή	
Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού	×			
		Το tablet σας κι εφαρμογές. Με	αι τα προσωπικά δεδομένα σας είναι πιο ευάλωτα σε επ ε την εγκατάσταση εφαρμογών από αυτήν την πηγή, συμ	αθέσεις από άγνωστες φωνείτε ότι είστε
Προσαρμογή του τηλεφώνου σας	×	υπεύθυνοι για χρήση τους.	οποιαδήποτε ζημιά στο tablet ή απώλεια δεδομένων πο	υ μπορεί να προκύψει από
 Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί Δίκτυο και διαδίκτυο Wi-Fi 				
2 Ονοεοσμενες συσκευες Bluetooth, Android Auto Οθόνη Φωτεινότητα, Λειτουργία προστασίας ματιών, Έξ	υπνη			
Нхос Битори Актономія "Мач сматленте"				

Ρυθμίσεις <	Εγκατ. άγνωστων εφ. Files από την Google 1.0.400489743 Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή	
 Αναζήτηση Προστασία του τηλεφώνου σας Χ Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 	Γiles από την Google 1.0.400489743 Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή	
Προστασία του τηλεφώνου σας Χ Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας Χ	Files από την Google 1.0.400489743 Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή	
Ολοκλήρωση της ρύθμισης της συσκευής σας 🛛 🗙	Να επιτρέπεται από αυτήν την πηγή	-
	Το tablet σας και τα προσωπικά δεδομένα σας είναι πιο ευάλωτα σε επιθέσεις από άγνωστε:	
Ρύθμιση Νυχτερινού φωτισμού	εφαρμογες, Με την εγκαταστασή εφαρμογων απο αυτην την πηγη, συμφωνειτε στι ειστε υπεθύνου για οποιαδήποτε ζημιά στο tablet ή απώλεια δεδομένων που μπορεί να προκύψει χρήση τους.	από τη
Ω Lenovo ID Δεν έχετε συνδεθεί		
Δίκτυο και διαδίκτυο WEFI		
Συνδεδεμένες συσκευές Bluetooth, Android Auto		
Οθόνη Φωτεινότητα, Λειτουργία προστασίας ματιών, Έξυπνη περιστροφή		

Επιλέξτε το βελάκι 📩 για να μεταφερθείτε στο προηγούμενο παράθυρο. Τώρα, το αναδυόμενο παράθυρο θα σας επιτρέπει να εγκαταστήσετε την εφαρμογή. Επιλέξτε «Εγκατάσταση».

2. Προγραμματισμός του ρομπότ R1 με την εφαρμογή "R1.bit"

<u>Σημείωση:</u>

Πριν ανοίξετε την εφαρμογή, ενεργοποιήστε το Bluetooth και το Location/Τοποθεσία της ταμπλέτας **χωρίς** να κάνετε σύζευξη της ταμπλέτας με το ρομπότ μέσω της ταμπλέτας. Αυτή τη διαδικασία θα την ολοκληρώσετε μέσω της εφαρμογής R1.bit όπως θα δείτε παρακάτω.

Αν το Bluetooth δεν είναι ενεργοποιημένο, μόλις ανοίξετε την εφαρμογή θα σας ενημερώσει μέσω αναδυόμενου μηνύματος.





Τρέξτε την εφαρμογή πατώντας πάνω στο εικονίδιο 📕. Θα εμφανιστούν οι εξής επιλογές:

- * "R1.Χειριστήριο"
- * "R1.Εργασίες"
- * "R1.Διάδραση"

Πατήστε το αντίστοιχο κουμπί για να εισέλθετε στην επιλογή.



3. Σύνδεση του ρομπότ με την ταμπλέτα

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα ακολουθώντας με τη σειρά τα παρακάτω βήματα.

Ξεκινήστε συνδέοντας τον αντάπτορα ΟΤG στην ταμπλέτα.



Έπειτα, συνδέστε το καλώδιο MicroUSB στο micro:bit.



Τέλος, συνδέστε τον αντάπτορα ΟΤG με το καλώδιο MicroUSB.



Περιμένετε λίγα δευτερόλεπτα, μέχρι να το αναγνωρίσει η ταμπλέτα και να εμφανιστεί στην οθόνη το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα:





Όταν το ρομπότ δεν είναι συνδεδεμένο με την ταμπλέτα, θα εμφανιστεί στην οθόνη το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα:



Αποσυνδέστε και επανασυνδέστε το καλώδιο στο ρομπότ και περιμένετε να σας εμφανιστεί το μήνυμα επιτυχούς σύνδεσης. Τώρα μπορείτε να προχωρήσετε στη διαδικασία της σύνδεσης του ρομπότ μέσω Bluetooth με την ταμπλέτα.



4. Διαδικασία Φόρτωσης Αρχικού Προγράμματος

Αν επιλέξετε "R1.Χειριστήριο" ή "R1.Διάδραση", θα πρέπει **πρώτα** να κάνετε φόρτωση του αρχικού προγράμματος, πατώντας πάνω στο αντίστοιχο κουμπί ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ, που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης.

Στην οθόνη που εμφανίζεται, πατήστε πάνω αριστερά το εικονίδιο με τις τρεις γραμμές για να εμφανιστεί η λίστα των διαθέσιμων συσκευών.

12:13 РМ İ 🕅 🔲 🜵 🔸							12 × 40 🖯
≡ Lenovo TB-3	X505F						
FILES ON TB-X505F							=
.FilesByGoogleT	.LenovoReaper	Alarms	Android	ArduinoDroid	Audio	Bluetooth	
Contact	DCIM	Download	Movies	Music	Notifications	Pictures	
Podcasts	Ringtones	WNPushFiles					
run.hex							SAVE

Επιλέξτε το Micro:bit ως συσκευή αποθήκευσης (Save to).

Sav	re to				
±	Downloads				
	Lenovo TB-X505F 15.71 GB free				
ete	MICROBIT				
Ť	67.09 MB free				
δ.	Termux 15.96 GB free				
					SAVE

Πατήστε "SAVE".



			:
FILES ON MICROBIT			=
LOST.DIR			
e			
DETAILS.TXT 572 B Mar 22, 2016			
run.hex		 	SAVE

Όταν ολοκληρωθεί η φόρτωση του αρχικού προγράμματος, το ρομπότ θα «χαμογελάσει». Αν δεν εμφανιστεί στην πλακέτα το «χαμόγελο», σημαίνει ότι δεν έχει φορτώσει το αρχικό πρόγραμμα και θα πρέπει να επαναλάβετε τη διαδικασία.



Αποσυνδέσετε το καλώδιο USB από την πλακέτα του ρομπότ.

<u>Σημείωση:</u>

Θα πρέπει εντός 5-10 δευτερολέπτων να αποσυνδέσετε το καλώδιο από την πλακέτα, διαφορετικά θα εμφανιστεί μήνυμα σφάλματος στην πλακέτα του ρομπότ.

5. Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)

Αφού έχετε ολοκληρώσει τη διαδικασία φόρτωσης του αρχικού προγράμματος, ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου γυρνώντας το διακόπτη που βρίσκεται στο πάνω δεξί μέρος της πλακέτας στη θέση ΟΝ.

Στην εφαρμογή, πατήστε "ΣΥΝΔΕΣΗ".

Επιλέξτε από τη λίστα των συσκευών το "BBC Micro:bit [?????]", προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

Πατήστε στο "connect", που βρίσκεται από κάτω και περιμένετε να αλλάξει σε "is connected". Πατήστε εκτός λίστας για να εξαφανιστεί το παράθυρο.

Μόλις γίνει η σύνδεση, θα εμφανιστεί στην πλακέτα του ρομπότ ένα βελάκι που δείχνει προς τα πάνω, που σημαίνει ότι είναι έτοιμο προς χρήση.



28







6."<mark>R1</mark>. Χειριστήριο"

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🔜 και επιλέξτε "R1.Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΤΡΑΜΜΑ	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΝΟΥ
000	•	(11) (12) 🚯
	© ©	
	-	

<u>Σημείωση:</u>

Για να κάνετε χρήση του χειριστηρίου, θα πρέπει πρώτα να έχετε ολοκληρώσει τη "<u>Διαδικασία</u> <u>Φόρτωσης Αρχικού Προγράμματος</u>" και έπειτα τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την</u> <u>εφαρμογή (Bluetooth)</u>".



Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης λειτουργίας της πλακέτας ελέγχου, που βρίσκεται στο πάνω δεξί μέρος της πλακέτας, είναι στη θέση **ΟΝ**.

Στην οθόνη που εμφανίζεται, μπορείτε να δείτε αριστερά το χειριστήριο με το οποίο μπορείτε να κινήσετε το ρομπότ σε διάφορες κατευθύνσεις (μπροστά, πίσω, αριστερά, δεξιά) αλλά και να κάνει περιστροφή αριστερόστροφα ή δεξιόστροφα, ανάλογα με το βέλος που πατάτε κάθε φορά. Μπορείτε να δοκιμάσετε το κάθε κουμπί για να αρχίσετε να εξοικειώνεστε με την κίνηση του ρομπότ.



Εκτός από το χειριστήριο, στην οθόνη της ταμπλέτας μπορείτε να δείτε κάποια επιπλέον εικονίδια. Αυτά τα εικονίδια εκτελούν κάποιες λειτουργίες/δραστηριότητες του ρομπότ. Ας δούμε μία-μία τη λειτουργία των κουμπιών αυτών αλλά και κάποιους συνδυασμούς τους.

R1_V1.0323

6.1 Δραστηριότητα 1 - Κουμπί Π1

<u>Σημείωση:</u>

- Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".
- Στο πάνω δεξί μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας επιπλέον διακόπτης, ο διακόπτης λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι είναι στη θέση ON πριν ξεκινήσετε. Στο τέλος της δραστηριότητας γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF.

Ανοίξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Επιλέξτε "ΣΥΝΔΕΣΗ".

Ακολουθήστε τη	"Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)"	που αναφέρεται
παραπάνω.		

Πατήστε μία φορά το κουμπί . Το ρομπότ θα ανασηκώσει το βραχίονα σε δύο χρόνους και αμέσως θα τον κατεβάσει κάτω.







R1_V1.0323

6.2 Δραστηριότητα 2 - Κουμπί Π2

<u>Σημείωση:</u>

- Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".
- 2. Στο πάνω δεξί μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας επιπλέον διακόπτης, ο διακόπτης λειτουργίας. Βεβαιωθείτε ότι είναι στη θέση ON πριν ξεκινήσετε. Στο τέλος της δραστηριότητας γυρίστε το διακόπτη στη θέση OFF.

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🥌 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Επιλέξτε "ΣΥΝΔΕΣΗ".

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΝΟΥ
	 <!--</td--><td>11 112 (S) 13 114</td>	11 112 (S) 13 114
()	N	15 16 🔊
•	•	

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Πατήστε μία φορά το κουμπί ¹². Το ρομπότ θα σηκώσει το βραχίονα πάνω, θα το κρατήσει για 1 δευτερόλεπτο και έπειτα θα το κατεβάσει.









6.3 Δραστηριότητα 3- Κουμπί Π3

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🖲 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΝΟΥ
	<u></u>	
<	***	П3 П4
•	8	15 16 🐼
	•	

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

- (1) Πατήστε μία φορά το κουμπί . Το ρομπότ θα κινηθεί για λίγο αριστερόστροφα γύρω από τον εαυτό του.
- (2) Πατήστε το κουμπί παρατεταμένα. Το ρομπότ θα συνεχίσει να κινείται αριστερόστροφα γύρω από τον εαυτό του, για όσο έχετε πατημένο το κουμπί. Όταν αφήσετε το κουμπί, το ρομπότ σταματά να κινείται.



6.4 Δραστηριότητα 4- Κουμπί Π4

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🖲 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΝΟΥ
000		
(***	[]3 []4
•	8	115 116 🐼
•	•	

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

- (1) Πατήστε μία φορά το κουμπί ¹⁴. Το ρομπότ θα κινηθεί για λίγο δεξιόστροφα γύρω από τον εαυτό του.
- (2) Πατήστε το κουμπί παρατεταμένα. Το ρομπότ θα συνεχίσει να κινείται δεξιόστροφα γύρω από τον εαυτό του, για όσο έχετε πατημένο το κουμπί. Όταν αφήσετε το κουμπί, το ρομπότ σταματά να κινείται.



6.5 Δραστηριότητα 5 - Κουμπί Π5

Ανοίξτε την εφαρμογή "R1.bit" 📥 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΜΕΝΟΥ
000		
G S	***	П3 П4
	8	115 116 🐼
1	•	

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Πατήστε μία φορά το κουμπί . Το ρομπότ εκτελεί μία στροφή γύρω από τον εαυτό του και εμφανίζει έναν τυχαίο αριθμό στην οθόνη LED, λειτουργία ζάρι.



6.6 Δραστηριότητα 6 - Κουμπί Π6

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "RGB". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "RGB" και όχι στη θέση "SERVO".



Ανοίξτε την εφαρμογή "R1.bit" 💻 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".



Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Πατήστε μία φορά το κουμπί ¹⁶. Το ρομπότ θα ανοίξει με τη σειρά τα LED στην ταινία που υπάρχει στο πάνω μέρος της πλακέτας ελέγχου.




6.7 Δραστηριότητα 7- Χειρισμός δαγκάνας

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".



Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🔎 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	POLYTECH	EFXEIPIAIO MENOY
	••• ••• •8	11 112 (S) 113 114 115 116 (S)

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Πατήστε το κουμπί



. Με το κουμπί αυτό μπορείτε μόνοι σας να σηκώσετε τον βραχίονα του

ρομπότ. Πατήστε το κουμπί παρατεταμένα μέχρι ο βραχίονας να σηκωθεί στο σημείο που επιθυμείτε.



6.8 Δραστηριότητα 8 - Χειρισμός δαγκάνας

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".



Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🔎 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".



Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.



Πατήστε το κουμπί 🥗 . Με το κουμπί αυτό μπορείτε μόνοι σας να κατεβάσετε το βραχίονα του

ρομπότ. Πατήστε το κουμπί παρατεταμένα, μέχρι ο βραχίονας να κατέβει στο σημείο που επιθυμείτε.



6.9 Δραστηριότητα 9 - Ρύθμιση Ταχύτητας και Έντασης Φωτισμού

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "RGB". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "RGB" και όχι στη θέση "SERVO".



Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 💻 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".



Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Όπως μπορείτε να δείτε στο κάτω μέρος της οθόνη σας, υπάρχουν δύο γραμμές ελέγχου:



Μετακινώντας την κόκκινη κουκίδα που βρίσκεται πάνω στη γραμμή ελέγχου, μπορείτε να ελέγξετε πόσο γρήγορα θα κινείται το ρομπότ, με κλίμακα από πιο αργά (αριστερά) σε πιο γρήγορα (δεξιά).



Μετακινήστε την κόκκινη κουκίδα δεξιά. Με τα βέλη χειρισμού κινήστε το ρομπότ. Μετακινήστε τη κόκκινη κουκίδα αριστερά. Με τα βέλη χειρισμού κινήστε το ρομπότ και παρατηρήστε τη διαφορά στην ταχύτητα που κινείται του ρομπότ.

2. Έλεγχος έντασης φωτισμού 🔮

Μετακινώντας την κόκκινη κουκίδα που βρίσκεται πάνω στη γραμμή ελέγχου, μπορείτε να ελέγξετε την ένταση της φωτεινότητας των LED που βρίσκονται πάνω στην ταινία LED της πλακέτας ελέγχου, με κλίμακα από πιο χαμηλή (αριστερά) σε πιο έντονη (δεξιά).



R1_V1.0323

LYTECH

6.10 Δραστηριότητα 10 - Ρύθμιση Χρώματος Φωτισμού

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "RGB". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "RGB" και όχι στη θέση "SERVO".

και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο". Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit"

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "ΣΥΝΔΕΣΗ".

Ακολουθήστε τη "Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)" που αναφέρεται παραπάνω.

Όπως μπορείτε να δείτε, στη μέση της οθόνη σας υπάρχουν τα κουμπιά 🌁 και

Πατώντας μία φορά το κουμπί 🥶, μπορείτε να ανάψετε τα LED της ταινίας που υπάρχει στο πάνω μέρος της πλακέτας ελέγχου. Πατήστε άλλες 8 φορές το κουμπί, για να δείτε όλα τα διαφορετικά χρώματα. Επαναλάβετε για το άλλο κουμπί 돈.

Μπορείτε να βρείτε τη σειρά που εμφανίζονται τα χρώματα; Ποιο εμφανίζεται πρώτο και ποιο τελευταίο;

Πατώντας το τρίτο κουμπί που βλέπετε 🧭, μπορείτε να ακυρώσετε την ενέργεια φωτισμού των LED και να σβήσουν.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
90	0		[1]	12 💰
	-	**> (S)	113 115	114 116 🔕
	•	0		





6.11 Δραστηριότητα 11 - Μεταφορά φορτίων

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 💻 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "**ΣΥΝΔΕΣΗ**".

Ακολουθήστε τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>" που αναφέρεται παραπάνω.

Ορίστε ένα σημείο συλλογής αντικειμένων και τοποθετήστε εκεί ένα ελαφρύ αντικείμενο, όπως ένα κομμάτι σφουγγάρι. Ορίστε ένα επιπλέον σημείο τοποθέτησης των αντικειμένων.

Χρησιμοποιώντας τα βέλη κατεύθυνσης, μεταφέρετε το ρομπότ στο σημείο συλλογής. Τοποθετήστε με προσοχή το αντικείμενο πάνω στη δαγκάνα του ρομπότ.

Πατήστε το κουμπί 🍋 για να σηκώσετε τη δαγκάνα του ρομπότ. Χρησιμοποιώντας τα βέλη κατεύθυνσης, μεταφέρετε το ρομπότ στο σημείο τοποθέτησης.

Πατήστε το κουμπί ^V για να κατεβάσετε τη δαγκάνα του ρομπότ και τοποθετήστε το αντικείμενο στο σημείο τοποθέτησης.





YNAEEH
 APX. IPOTPAMMA
 POLYTECH
 ETXEIPIAIO
 MENOY

 Image: state
6.12 Δραστηριότητα 12 - Μεταφορά φορτίων 2

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται

στη θέση "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης.

Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "SERVO" και όχι στη θέση "RGB".

Ανοίξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🐸 και επιλέξτε "R1. Χειριστήριο".

Η παρακάτω οθόνη θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα. Ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Επιλέξτε "ΣΥΝΔΕΣΗ".

Ακολουθήστε τη "Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)" που αναφέρεται παραπάνω.

Ορίστε δύο σημεία συλλογής αντικειμένων και τοποθετήστε από ένα ελαφρύ αντικείμενο, όπως ένα κομμάτι σφουγγάρι, σε κάθε σημείο. Ορίστε ένα επιπλέον σημείο τοποθέτησης των αντικειμένων. Δείτε την εικόνα.

Τοποθετήστε το ρομπότ στο σημείο τοποθέτησης και χρησιμοποιήστε τα βέλη κατεύθυνσης για να κινήσετε το ρομπότ στο σημείο συλλογής 1. Τοποθετήστε με προσοχή το αντικείμενο πάνω στη δαγκάνα του ρομπότ.

Πατήστε το κουμπί 🕙 για να σηκώσετε τη δαγκάνα του ρομπότ.

Χρησιμοποιώντας τα βέλη κατεύθυνσης μεταφέρετε το ρομπότ στο σημείο συλλογής 2. Τοποθετήστε με προσοχή το αντικείμενο πάνω στη δαγκάνα του ρομπότ. Χρησιμοποιώντας τα βέλη κατεύθυνσης μεταφέρετε το ρομπότ στο σημείο τοποθέτησης.

Πατήστε το κουμπί 🥙 για να κατεβάσετε τη δαγκάνα του ρομπότ και τοποθετήστε τα δύο αντικείμενα στο σημείο τοποθέτησης.







ZYNAELH
 APX. ПРОГРАММА
 POLYTECH
 Efxeipiaio
 MENOV

 Image: Constraint of the state of the s



7. "R1.Εργασίες"

Το συγκεκριμένο ρομπότ R1 απευθύνεται σε νήπια, οπότε δε χρειάζεται να μάθετε να προγραμματίζετε από την αρχή νέα έργα. Θα ξεκινήσετε από τα ήδη αποθηκευμένα έργα. Για το λόγο αυτό χρησιμοποιήστε μόνο μια ταμπλέτα Android και την εφαρμογή "R1.bit" για το χειρισμό του ρομπότ.

- Στο τέλος των εργασιών υπάρχει το κεφάλαιο 7.1 Πλακίδια προγραμματισμού εργασιών, μπορείτε να δείτε τον κώδικα που χρησιμοποιήθηκε για να προγραμματιστούν κάποιες εργασίες/έργα. Μπορείτε απλά να το παραβλέψετε ή αν θέλετε να πειραματιστείτε μόνοι σας στον προγραμματισμό, χρησιμοποιήστε την εφαρμογή "makecode"
- Επίσης προτείνεται στις εργασίες που δεν απαιτούν τη χρήση της δαγκάνας, πριν ξεκινήσετε την εργασία να βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ βρίσκεται στη θέση "RGB". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι βρίσκεται στη θέση "RGB" και όχι στη θέση" SERVO".



Στη συνέχεια, θα γνωρίσετε τον υπέροχο κόσμο των ρομπότ και του προγραμματισμού.

Θα δείτε ότι το ρομπότ σας μπορεί να αισθάνεται, να σας ακούει, να σας τραγουδάει, να χορεύει, να παίζει μαζί σας παιχνίδια, να σας γυμνάζει και επιπλέον να εκτελεί πλήθος εργασιών μαζί σας κάνοντάς τον έτσι έναν πιστό φίλο.

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" 🔎 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Η οθόνη που θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα είναι η αρχική οθόνη επιλογής των εργασιών.





Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα ακολουθώντας τα βήματα που αναφέρθηκαν παραπάνω ("Σύνδεση του ρομπότ με την ταμπλέτα").

<u>Σημείωση:</u>

Αν η σύνδεση των καλωδίων δεν έχει γίνει σωστά, θα εμφανιστεί το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα:



Μόλις συνδέσετε σωστά τα καλώδια, θα εμφανιστεί το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα:





Για να ξεκινήσετε κάποιο έργο, απλά πατήστε πάνω στο αντίστοιχο εικονίδιο της δραστηριότητας.

Στην επόμενη οθόνη, επιλέξτε το **Micro:bit** ως συσκευή αποθήκευσης (Save to).



Πατήστε "SAVE".





Περιμένετε κάποια δευτερόλεπτα να φορτώσει το αρχείο στο ρομπότ.

Θα δείτε ένα φως να αναβοσβήνει πάνω στην πλακέτα του Micro:bit.

Όταν σταματήσει να αναβοσβήνει, θα εμφανιστεί ο αριθμός της αντίστοιχης εργασίας στα LEDs της πλακέτας, που σημαίνει ότι η φόρτωση του αρχείου έχει ολοκληρωθεί.



Μόλις ολοκληρωθεί η φόρτωση, τότε αποσυνδέστε το καλώδιο USB από την πλακέτα του ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου, γυρνώντας το διακόπτη που βρίσκεται στο πάνω δεξί μέρος της πλακέτας στη θέση **ON**.

<u>Σημείωση:</u>

Σε κάποιες εργασίες απαιτείται η σύνδεση του ρομπότ με την εφαρμογή μέσω Bluetooth, για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τα βέλη κατεύθυνσης του Ρομπότ. Ακολουθήστε τα βήματα στην ενότητα "Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)".

Πατώντας το βέλος που βρίσκεται στη δεξιά μεριά της οθόνης επιλογής εργασιών θα εμφανιστεί το χειριστήριο του ρομπότ (θα το χρειαστείτε κατά την εκτέλεση κάποιων εργασιών).





Αντίστοιχα, πατήστε το βέλος, που τώρα βρίσκεται στο αριστερό μέρος της οθόνης, για να επιστρέψετε στην οθόνη επιλογής εργασιών.



<u>Σημείωση:</u>

Πριν από τη φόρτωση της επόμενης εργασίας, θα πρέπει να έχετε αποσυνδέσει το καλώδιο USB από την πλακέτα και να το ξανασυνδέσετε για να φορτώσετε την επόμενη εργασία.

Η κάθε εργασία συνοδεύεται από την αντίστοιχη βίντεο-παρουσίαση.



Εργασία 1: Χτύπος της καρδιάς



1.Περιγραφή:

Σε αυτήν την εργασία θα κάνετε μια εισαγωγή στον κόσμο του ρομπότ. Πιο συγκεκριμένα, θα δώσετε ζωή στο ρομπότ σας κάνοντας την καρδιά του να χτυπά. Θα δείτε στην 5x5 LED οθόνη την καρδιά του ρομπότ να αναβοσβήνει. Επιλέγοντας το κουμπί Α ή το κουμπί Β μπορείτε να δείτε την καρδιά να πάλλεται με πιο αργό ή πιο γρήγορο ρυθμό αντίστοιχα.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 1:**Το σώμα μου** – Υποενότητα: Καρδιά, ως μέρος του σώματός μου και ο κτύπος της καρδιάς, καθώς τα παιδιά μπορούν να παρατηρήσουν πώς χτυπάει η καρδιά του ρομπότ.

B. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Οι αριθμοί. Μέσω της βοήθειας της/ου δασκάλα/ου που θα κρατάει το χρόνο, τα παιδιά μπορούν να μετρήσουν τους παλμούς για ένα συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. 20 δευτερόλεπτα.

Γ. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβο**. Ο επαναλαμβανόμενος κτύπος της καρδιάς με τον ίδιο ρυθμό αποτελεί ένα μοτίβο.

Δ. . Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Σύγκριση Μεγεθών. Μέσω της βοήθειας της/ου δασκάλα/ου που θα πατάει το κουμπί Α και Β, μπορεί να βάλει τα παιδιά να συγκρίνουν τους δύο κτύπους, γρήγορα- αργά.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🐸 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.







Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Δείτε τη καρδιά του ρομπότ να αναβοσβήνει. Πιέστε το κουμπί Β, για να δείτε την καρδιά να πάλλεται σε πιο γρήγορο ρυθμό. Πιέστε το κουμπί Α, για να δείτε την καρδιά να πάλλεται σε πιο αργό ρυθμό.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 1 (*R1.ACT.1.mp4*).



Εργασία 2: Οθόνη 5x5 LED (Συναισθήματα)



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε τα «συναισθήματα» του ρομπότ. Πιο συγκεκριμένα, θα δείτε το ρομπότ (μέσω της οθόνης 5x5 LED) να χαμογελάει αλλά και να λυπάται.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Συναισθήματα**. Τα παιδιά μπορούν να δουν το ρομπότ να χαμογελάει και να αναγνωρίσουν το συναίσθημα της χαράς μέσω των εκφράσεων του προσώπου του. Αντίστοιχα για το συναίσθημα της λύπης.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🐸 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο ビ

3) VI

Υια να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Δείτε το «πρόσωπο» του ρομπότ να εκφράζει τα συναισθήματά του.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 2 (*R1.ACT.2.mp4*).







1. Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα θα δείτε πώς το ρομπότ μπορεί να νιώσει το κρύο και τη ζέστη και να το δείχνει στην οθόνη του καθώς και τη θερμοκρασία του χώρου.

Όταν η θερμοκρασία είναι κάτω από 17°C, το ρομπότ κρυώνει και τα LED στην οθόνη του θα σχηματίσουν μια χιονονιφάδα.

Όταν η θερμοκρασία είναι μεταξύ 17°C και 20°C (η θερμοκρασία περίπου που έχει η τάξη σας), τότε το ρομπότ νιώθει άνετα και θα χαμογελάσει.

Όταν όμως η θερμοκρασία είναι πάνω από 20°C, το ρομπότ ζεσταίνεται και τα LED στην οθόνη του ρομπότ θα σχηματίζουν έναν ήλιο.

Πατώντας το κουμπί Α θα εμφανιστεί στην πλακέτα του ρομπότ η θερμοκρασία του χώρου.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **Καιρός**. Τα παιδιά μπορούν να παρατηρήσουν πότε χιονίζει και πότε έχει ήλιο.

B. Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Αριθμοί. Τα παιδιά, μέσω της ένδειξης θερμοκρασίας που εμφανίζεται στην οθόνη του ρομπότ, μπορούν να διαβάσουν και να αναγνωρίζουν τους αριθμούς σαν σύμβολα.

Γ. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** - Υποενότητα: **Σύγκριση**. Τα παιδιά μπορούν παρατηρώντας το ρομπότ, να συγκρίνουν τις θερμοκρασίες, ζεστό – κρύο, αλλά και να κατανοήσουν το μέγεθος της θερμοκρασίας μέσω της σύγκρισης των αριθμών (βαθμοί κελσίου).

3. Διαδικασία:

Επιλέξτε το εικονίδιο

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.



4. Αποτέλεσμα

Δείτε το ρομπότ, κρυώνει ή ζεσταίνεται. Μπορείτε να πλησιάσετε το ρομπότ κοντά στο παράθυρο στον ήλιο ή κοντά σε ένα θερμαντικό σώμα (καλοριφέρ) και δείτε το να ζεσταίνεται. Πατήστε το κουμπί Α για να δείτε τη θερμοκρασία του χώρου.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 3 (*R1.ACT.3.mp4*).



Εργασία 4: Ηχείο / Μουσική





1. Περιγραφή:

Το ρομπότ έχει ενσωματωμένο ηχείο για την εκπομπή διαφορετικών τόνων.

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε πώς το ρομπότ μπορεί να παίζει μουσική.

Μπορείτε να προγραμματίσετε το ρομπότ να παίξει οποιοδήποτε τραγούδι θέλετε. Σε αυτήν την εργασία έχουμε προεπιλέξει εμείς μια μελωδία. Πατώντας το κουμπί Β η μελωδία σταματάει προσωρινά, ενώ πατώντας το κουμπί Α η μελωδία συνεχίζει.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Μουσική. Το παιδί μπορεί να ακούσει το ρομπότ να παίζει μουσική

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Ακούστε το ρομπότ να σας παίζει μελωδία.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 4 (*R1.ACT.4.mp4*).



Εργασία 5: Προγραμματιζόμενα Κουμπιά



1. Περιγραφή:

Ο εγκέφαλος του ρομπότ (micro:bit) είναι εξοπλισμένος με δύο προγραμματιζόμενα κουμπιά Α και Β. Τα κουμπιά αυτά μπορείτε να τα προγραμματίσετε έτσι, ώστε να ξεκινούν διάφορες εργασίες που θέλετε να εκτελέσει το ρομπότ. Στην άσκηση αυτή, το πάτημα του κάθε κουμπιού θα ξεκινάει μια διαφορετική μελωδία.



2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Ρυθμός Μουσική. Το παιδί μπορεί να ακούσει το ρομπότ να παίζει διαφορετικές μελωδίες και να αναγνωρίσει ποια μελωδία έχει πιο γρήγορο και ποια πιο αργό ρυθμό.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Πιέστε το κουμπί Α και ακούστε το ρομπότ να σας παίζει μελωδία. Πιέστε το κουμπί Β και ακούστε το ρομπότ να σας παίζει διαφορετική μελωδία.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 5 (*R1.ACT.5.mp4*).



Εργασία 6: Ανίχνευση έντασης φωτός



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε πώς το ρομπότ μπορεί να βλέπει και να ξεχωρίζει το φως από τη σκιά και να σας ενημερώνει. Πιο συγκεκριμένα, όταν ο φωτισμός είναι χαμηλός, το ρομπότ θα σας το δείχνει σχηματίζοντας στην οθόνη του ένα φεγγάρι, ενώ σε έντονο φωτισμό θα σχηματίζει έναν ήλιο.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 3: Περιβάλλον - Υποενότητα: 24 'Ωρες – Εναλλαγή μέρας Νύχτας. Τα παιδιά παρατηρώντας το ρομπότ αλλά και τον φωτισμού περιβάλλοντος μπορούν να δούνε τη διαφορά μεταξύ μέρας και νύχτας και να κατανοήσουν τις έννοιες φωτεινός και σκοτεινός.

B. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Σύγκριση. Τα παιδιά μπορούν να συγκρίνουν τον έντονο φωτισμό και τον χαμηλό φωτισμό της τάξης.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έρνο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Δείτε το εικονίδιο που εμφανίζεται πάνω στην οθόνη. Αν το εικονίδιο είναι ήλιος, κάντε σκιά πάνω στο micro:bit ή κλείστε τα φώτα της τάξης. Αν εμφανίζεται το φεγγάρι, ανοίξτε περισσότερα φώτα μέσα στην τάξη ή, με τη βοήθεια του φακού στο κινητό σας, φωτίστε πάνω στο micro:bit.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 6 (*R1.ACT.6.mp4*).



Εργασία 7: Μέτρηση Έντασης Ήχου



1. Περιγραφή:

Σε αυτή τη δραστηριότητα θα δείτε πως το ρομπότ εκτός από το να βλέπει μπορεί και να ακούει. Πιο συγκεκριμένα, το ρομπότ θα εμφανίσει μια κινούμενη εικόνα στην οθόνη, η οποία θα κινείται ανάλογα με το πόσο δυνατό ήχο κάνετε. Είναι σαν ένας μετρητής της έντασης του ήχου. Όσο πιο δυνατός είναι ο ήχος τόσο πιο μεγάλο θα είναι το σχήμα που θα εμφανίζεται στην οθόνη του ρομπότ.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας, τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σύγκριση**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια της έντασης ήχου και να συγκρίνουν την ένταση διαφορετικών ήχων.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Κάνετε ήχους διαφορετικής έντασης και παρατηρήστε την εικόνα που εμφανίζεται στην οθόνη.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 7 (*R1.ACT.7.mp4*).



Εργασία 8: Σημείο Αφής



1. Περιγραφή:

Το ρομπότ μπορεί να αισθάνεται (κρύο/ζέστη, χαρά/λύπη), να βλέπει, να ακούει αλλά και να αντιδρά στο άγγιγμά σας. Στο επάνω μέρος της πλακέτας υπάρχει ένα σημείο αφής (ευαίσθητο στην αφή) που, αν το ακουμπήσετε, μπορεί να κάνει το ρομπότ, ανάλογα με το πρόγραμμα, να αντιδράσει, όπως να χαμογελάσει. Στο ρομπότ αρέσει να αλληλοεπιδρά μαζί σας, οπότε όταν το αγγίζετε με προσοχή αισθάνεται χαρούμενο, ενώ όταν είναι μόνο του είναι λυπημένο. Πιο συγκεκριμένα, όταν αγγίξετε το συγκεκριμένο σημείο, θα εμφανιστεί πάνω στην οθόνη ένα πρόσωπο που χαμογελάει, ενώ όταν το αφήσετε θα εμφανιστεί ένα λυπημένο πρόσωπο.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: Το σώμα μου – Υποενότητα: **Αισθήσεις**. Τα παιδιά μέσω της αφής μπορούν να αγγίξουν το ρομπότ και να δούνε την αντίδρασή του, καθώς και το ρομπότ μπορεί να αισθανθεί το άγγιγμα τους.

B. Ενότητα 1: Το σώμα μου – Υποενότητα: Συναισθήματα. Τα παιδιά μέσω του αγγίγματος μπορούν να αναγνωρίσουν το συναίσθημα που προκαλούν στο ρομπότ μέσω των εκφράσεων που έχει στο πρόσωπό του.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες". Συνδέστε το ορμπότ με την ταμπλέτα γρησιμοποιώντας το καλώδιο Micro

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο 🆤 για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Ακουμπήστε μια φορά το σημείο αφής και παρατηρήστε την εικόνα.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 8 (*R1.ACT.8.mp4*).



Εργασία 9: Ρυθμός Ταχύτητας



1. Περιγραφή:

Το ρομπότ είναι εξοπλισμένο με σερβομηχανισμό, ο οποίος επιτρέπει να ενσωματώσουμε την κίνηση στο ρομπότ. Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε το ρομπότ να κάνει τα πρώτα βήματά του. Το ρομπότ μπορεί να περπατήσει (να εκτελεί μία κίνηση προς τα μπροστά) και ταυτόχρονα να αναβοσβήνει και η καρδιά του. Πιο συγκεκριμένα, όταν πατήσετε **το κουμπί Α**, το ρομπότ θα αρχίσει να κινείται σε αργό ρυθμό για ένα χρονικό διάστημα και ταυτόχρονα θα εμφανίζεται η καρδιά στην οθόνη. Όταν το ρομπότ σταματάει να κινείται, τότε και η καρδιά θα σβήσει.

Πιέστε το κουμπί Β και δείτε το ρομπότ να τρέχει και τη καρδιά του να πάλλεται πιο γρήγορα.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Καρδιά**. Μπορείτε να δείτε στο ρομπότ να αλλάζει ο κτύπος της καρδιάς του ανάλογα με το αν περπατάει ή τρέχει.

Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σύγκριση μεγεθών**. Τα παιδιά μπορούν να συγκρίνουν τον αργό και τον γρήγορα κτύπο καρδιάς.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 📕 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα

Πιέστε το κουμπί Α και παρατηρήστε το ρομπότ. Πιέστε το κουμπί Β και παρατηρήστε το ρομπότ.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 9 (*R1.ACT.9.mp4*).



Εργασία 10: Ασύρματη επικοινωνία Bluetooth



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε πώς τα ρομπότ μπορούν να επικοινωνούν μέσω Bluetooth. Χρησιμοποιώντας τα βέλη κατεύθυνσης (μπροστά, πίσω, αριστερά, δεξιά), μπορείτε στείλετε διαφορετικά μηνύματα μέσω της οθόνης του ρομπότ. Συγκεκριμένα κάθε βέλος εκφράζει και διαφορετικό συναίσθημα.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Β. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Συναισθήματα**. Τα παιδιά μέσω της χρήσης των βελών κατεύθυνσης μπορούν να αναγνωρίσουν το συναίσθημα που προκαλούν στο ρομπότ μέσω των εκφράσεων που έχει στο πρόσωπό του.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



🚩 για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η **ασύρματη σύζευξη** μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτέλεσμα

Χρησιμοποιήστε τα βέλη κατεύθυνσης και αρχίστε την επικοινωνία με το ρομπότ σας.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 10 (*R1.ACT.10.mp4*).



Εργασία 11: Πυξίδα - Γεωμαγνητικός Αισθητήρας



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε πως το ρομπότ μπορεί επίσης να καταλάβει και να σας ενημερώνει για την κατεύθυνση που έχει κάθε φορά που κινείται (μπροστά, πίσω, αριστερά, δεξιά). Η κατεύθυνση αυτή, εκτός από μπροστά, πίσω, κ.τ.λ. λέγεται και Βορράς, Νότος, Ανατολή και Δύση. Μια τέτοια συσκευή λέγεται ηλεκτρονική πυξίδα. Μια μηχανική πυξίδα μας δείχνει πάντα τον βορρά, δεν καταγράφει τις κινήσεις μας όπως το ρομπότ.

Όταν το ρομπότ θα κινείται, ταυτόχρονα ένα βέλος και το αντίστοιχο σύμβολο θα σας ενημερώνει για την κατεύθυνσή του.









2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: Περιβάλλον - Υποενότητα: Ορίζοντας. Τα παιδιά κατευθύνοντας το ρομπότ και βλέποντας τη πορεία του στην οθόνη του ρομπότ μαθαίνουν να ξεχωρίζουν τα σημεία του ορίζοντα.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Πριν προχωρήσετε στην ασύρματη σύνδεση του ρομπότ με την ταμπλέτα ακολουθήστε την παρακάτω διαδικασία

- Όταν φορτώσει το έργο στο ρομπότ, η οθόνη του ρομπότ θα εμφανίσει ένα κείμενο και έπειτα θα ανάψουν τρία LED στο κάτω μέρος στης οθόνης.
- Περιστρέψτε το ρομπότ με τα χέρια σας σφαιρικά και προς όλες τις κατευθύνσεις μέχρι να ανάψουν όλα τα LED της οθόνης. Αν δεν ολοκληρωθεί αυτή η εργασία, η οθόνη θα εμφανίσει ένα μήνυμα και έπειτα θα επιστρέψει στο σημείο όπου σταμάτησε να γεμίζει. Συνεχίστε μέχρι να ανάψουν όλα τα LED της οθόνης.
- Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτέλεσμα

Μετακινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής και παρακολουθήστε την κίνηση του ρομπότ, καθώς και την κατεύθυνση που εμφανίζεται στην οθόνη.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 11 (*R1.ACT.11.mp4*).







Εργασία 12: Μέτρηση κίνησης



1.Περιγραφή εργασίας:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε πώς το ρομπότ μπορεί μετρήσει τα «βήματα» που κάνει και να σας ενημερώσει στην οθόνη του για τον αριθμό των βημάτων που έκανε. Ένα βήμα είναι μια ολόκληρη περιστροφή της κάθε ρόδας.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Αριθμοί**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να μάθουν να αναγνωρίζουν τους αριθμούς ως σύμβολα μέσω της οθόνης του ρομπότ, όπου εμφανίζεται το σύνολο των βημάτων. Επίσης τα παιδιά μπορούν να αρχίσουν να κατανοούν καλύτερα την έννοια της άθροισης – σύνολο βημάτων.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο 🔍



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτέλεσμα

Μετακινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής. Κάθε φορά που εκτελείται μία διαδρομή, στην οθόνη του ρομπότ μπορείτε να δείτε τον αριθμό των βημάτων που έκανε. Όταν σταματάει να κινείται, μηδενίζει και ο μετρητής βημάτων. Στην επόμενη εργασία, θα μπορέσετε να μετρήσετε τα βήματα που έκανε για να διανύσει μια πιο περίπλοκη διαδρομή αποτελούμενη από παραπάνω από μία κινήσεις.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 12 (*R1.ACT.12.mp4*).



Εργασία 13: Μετρητής απόστασης



1.Περιγραφή εργασίας:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, σε συνέχεια της προηγούμενης, θα δείτε το ρομπότ να προσθέτει τα βήματα που κάνει για κάθε διαδρομή και να σας εμφανίζει το σύνολο των βημάτων στην οθόνη του, μετρώντας έτσι την απόσταση που διένυσε.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Αριθμοί. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να μάθουν να αναγνωρίζουν τους αριθμούς ως σύμβολα μέσω της οθόνης του ρομπότ, όπου εμφανίζεται το σύνολο των βημάτων. Επίσης τα παιδιά μπορούν να αρχίσουν να κατανοούν καλύτερα την έννοια της άθροισης – σύνολο βημάτων σε ένα συνδυασμό κινήσεων. Β. Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Ομαδοποίηση. Τα παιδιά, μέσω της διαδικασίας που ακολουθεί το ρομπότ, μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια της ομαδοποίησης καθώς σε αυτή την εργασία το ρομπότ ομαδοποιεί μία σειρά κινήσεων και δημιουργεί μία διαδρομή.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτέλεσμα

Μετακινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής, προσπαθώντας να σχηματίσετε έναν κύκλο ή ακολουθήστε οποιαδήποτε άλλη διαδρομή θέλετε. Στην οθόνη του ρομπότ μπορείτε να δείτε το σύνολο των βημάτων που έκανε το ρομπότ για να διανύσει αυτήν τη διαδρομή. Αν θέλετε να μηδενίσετε τον μετρητή, απλά πατήστε το κουμπί Α.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 13 (R1.ACT.13.mp4).



Εργασία 14: Μαγικό Μοτίβο



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε πώς το ρομπότ, εκτός από το να μετράει τα βήματά του, μπορεί και να ζωγραφίσει. Πιο συγκεκριμένα, θα δείτε το ρομπότ να ζωγραφίζει μια χαρούμενη φατσούλα. Όταν ακουμπήσετε το σημείο αφής, το ρομπότ θα κάνει ένα μεγάλο κύκλο (κεφάλι), εμφανίζοντας παράλληλα το σχήμα στην οθόνη του.

Όταν πατήσετε το κουμπί Α, το ρομπότ θα ζωγραφίσει ένα ημικύκλιο (χαμόγελο), εμφανίζοντας παράλληλα το σχήμα στην οθόνη του.

Τέλος, όταν πατήσετε το κουμπί Β, το ρομπότ θα ζωγραφίσει ένα μικρό κύκλο (μάτι), εμφανίζοντας παράλληλα το σχήμα στην οθόνη του.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβα**. Τα παιδιά, μέσω των κινήσεων που κάνει το ρομπότ, μπορούν να ζωγραφίσουν δύο διαφορετικά μοτίβα, χαρούμενη και λυπημένη φατσούλα.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🐸 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτέλεσμα



Στο πίσω μέρος του ρομπότ υπάρχει μια ειδική κυκλική θήκη

Τοποθετήστε το μαρκαδόρο νερού στην ειδική θήκη και τοποθετήστε το ρομπότ στην αρχική του θέση πάνω στην πλαστικοποιημένη πίστα δραστηριοτήτων.

Χρησιμοποιήστε τα 3 κουμπιά (Α, Β, σημείο αφής) και συνδυάστε τα κατάλληλα για να ζωγραφίσετε τη χαρούμενη ή τη λυπημένη φατσούλα (ίσως χρειαστεί να κάνετε κάποιες δοκιμές μέχρι να πετύχετε το τελικό αποτέλεσμα).

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 14 (*R1.ACT.14.mp4*).





Εργασία 15: Έξυπνο ρομπότ ηχητικού ελέγχου



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε το ρομπότ να αντιδρά στον ήχο όχι μόνο χαιρετώντας, όπως είδατε σε προηγούμενη εργασία, αλλά και να κινείται. Αλλά επειδή το ρομπότ είναι ακόμα ένα μικρό παιδί, ξεχνιέται και ξεχνάει ότι άκουσε τα παλαμάκια και έτσι σταματά να κινείται. Εσείς πρέπει απλά να του επαναλάβετε αυτό που θέλετε να κάνει (χτυπήστε πάλι παλαμάκια για να θυμηθεί ότι πρέπει να κινηθεί).

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Αισθήσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την αίσθηση της ακοής καθώς θα δούνε το ρομπότ να τους ακούει αλλά και να αντιδράει στο άκουσμα της φωνής τους.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Σσσσσς..... Προσπαθήστε να κάνετε ησυχία. Πατήστε το κουμπί «Α» και χτυπήστε παλαμάκια ή φωνάξτε στο ρομπότ να έρθει κοντά σας (Έλα εδώ). Δείτε το ρομπότ να κινείται προς το μέρος σας. Επαναλάβετε όταν το ρομπότ σταματήσει.



Σημείωση:Το μικρόφωνο βρίσκεται στο πάνω δεξί μέρος του Microbit, για αυτό χτυπήστε παλαμάκια όσο πιο κοντά μπορείτε στο μικρόφωνο.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 15 (*R1.ACT.15.mp4*).



Εργασία 16: Λειτουργία Φτερού

Σε αυτήν τη δραστηριότητα θα δείτε το ρομπότ να γίνετε ελαφρύ σαν φτερό και το φύσημά σας να το κουνάει, όπως όταν φυσάτε ένα φτερό.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Σύγκριση μεγεθών. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια ελαφρύς – βαρύς, αλλά επίσης και την ΈΚΦΡΑΣΗ «ελαφρύς σαν φτερό».

3.Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Πατήστε το κουμπί «A». Το ρομπότ θα ξυπνήσει και θα αρχίσει να ακούει τους ήχους του περιβάλοντος. Μιλήστεε σιγανά και δείτε την ένταση του ήχου να αποτυπώνεται στην οθόνη του ρομπότ. Παρατηρήστε το ρομπότ να απομακρύνεται. Φυσήξτε δυνατά το ρομπότ κοντά στο μικρόφωνο, που

βρίσκεται στο πάνω δεξί μέρος του Microbit και παρατηρείστε το ρομπότ να απομακρύνεται. Πατήστε το κουμπί «B» για να ξανακοιμήσετε το ρομπότ.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 16 (R1.ACT.16.mp4).











για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.



Εργασία 17: Γενέθλια



1.Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, το ρομπότ θα γιορτάσει μαζί σας τα γενέθλιά του και θα σβήσει το 1° του κεράκι.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **12 Μήνες**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια του ενός έτους, μέσω του εορτασμού των γενεθλίων τους.

3. Διαδικασία:



Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Πιέστε το σημείο αφής του ρομπότ. Δείτε το αναμμένο κεράκι. Φυσήξτε για να σβήσετε το κεράκι και παρατηρήστε το ρομπότ.

Αν θέλετε να επαναλάβετε την εργασία, πιέστε πάλι το σημείο αφής.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 17 (*R1.ACT.17.mp4*).

Εργασία 18: Χορός και Μουσική

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ είν στην επιλογή "SERVO". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας, υπάρχει έν διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι είναι γυρισμένος στην επιλογή "SERVO" και όχι στη επιλογή "RGB".

1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε το ρομπότ όχι μόνο να παίζει μουσική αλλά και να χορεύει. Θα το δείτε να κάνει διαφορετικές χορευτικές κινήσεις και να παίζει διαφορετικές μελωδίες.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Μοτίβα. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια του χορού ως μοτίβου κινήσεων. Αλλά και να αναγνωρίσουν τα διαφορετικά μοτίβα που ακολουθεί το ρομπότ για διαφορετικές μελωδίες.

Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Μουσική - Ρυθμός. Το παιδί μπορεί να ακούσει το ρομπότ να παίζει διαφορετικές μελωδίες και να αναγνωρίσει ποια μελωδία έχει πιο γρήγορο και ποια πιο αργό ρυθμό μέσω των χορευτικών κινήσεων που κάνει.

3. Διαδικασία:

Επιλέξτε το εικονίδιο

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ. Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

αι	
ας	
nν	PD PI 02 3V





4. Αποτελέσματα:

Χρησιμοποιήστε και τα 3 κουμπιά (Α, Β, σημείο αφής) και δείτε το ρομπότ να χορεύει και να παίζει μουσική.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 18 (*R1.ACT.18.mp4*).
Εργασία 19: Μουσική Χορός και Φωτισμός

1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, σε συνέχεια της προηγούμενης, θα δείτε το ρομπότ όχι μόνο να παίζει μουσική και να χορεύει αλλά ταυτόχρονα να κάνει φωτορυθμικά (να ανοιγοκλείνει φώτα που θα αλλάζουν χρώμα).

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε, βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ είναι στην επιλογή "RGB". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι είναι γυρισμένος στην επιλογή "RGB " και όχι στην επιλογή "SERVO ".

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Ενότητα 2: Μαθηματικά - Υποενότητα: Μοτίβα. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια του χορού ως μοτίβου κινήσεων αλλά και ως εναλλαγή φωτισμού. Επίσης, μπορούν να αναγνωρίσουν τα διαφορετικά μοτίβα κινήσεων και φωτισμού που ακολουθεί το ρομπότ για διαφορετικές μελωδίες.

3. Διαδικασία:

💻 και επιλέξτε "R1.Εργασίες". Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit"

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.













4. Αποτελέσματα:

Χρησιμοποιήστε και τα 3 κουμπιά (Α, Β, σημείο αφής) και δείτε το ρομπότ να χορεύει, να παίζει μουσική και να κάνει φωτορυθμικά.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 19 (*R1.ACT.19.mp4*).



Εργασία 20: Έρχεται ο ήλιος



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δούμε το ρομπότ να ξυπνάει με την έλευση του ήλιου. Το πάτημα του κουμπιού Α θα εμφανίζει σταδιακά έναν ήλιο στην οθόνη του ρομπότ και το ρομπότ θα αρχίσει να κινείται.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **24 'Ωρες – Εναλλαγή μέρας Νύχτας**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να καταλάβουν την εναλλαγή μέρας και νύχτας μέσω της οθόνης του, όπου εμφανίζεται ένας ήλιος, αλλά και το ρομπότ που ξυπνάει και αρχίζει να κινείται.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Πιέστε το κουμπί Α και παρατηρείστε το ρομπότ.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 20 (*R1.ACT.20.mp4*).



Εργασία 21: Ουράνιο τόξο



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, η οθόνη του ρομπότ θα εμφανίζει μια σταγόνα βροχής (ένδειξη ότι βρέχει). Με το πάτημα του κουμπιού Α θα βγαίνει ο ήλιος και το ρομπότ θα αρχίσει να εμφανίζει τα χρώματα του ουράνιου τόξου.

Σημείωση: Πριν ξεκινήσετε βεβαιωθείτε ότι η πλακέτα ελέγχου του ρομπότ είναι στην επιλογή "**RGB**". Στο πάνω αριστερό μέρος της πλακέτας υπάρχει ένας διακόπτης. Βεβαιωθείτε ότι είναι γυρισμένος στην επιλογή "RGB " και όχι στην επιλογή "SERVO ".



2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **Ουράνιο Τόξο**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν το ουράνιο τόξο αλλά και τη διαδικασία σχηματισμού του.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Δείτε το ρομπότ, που δείχνει μία ομπρέλα να εμφανίζεται στην οθόνη του. Πιέστε το κουμπί **A** και παρατηρήστε. Πιέστε το κουμπί **B** για να αρχίσει πάλι η βροχή και επαναλάβετε την εργασία πιέζοντας το κουμπί **A**.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 21 (*R1.ACT.21.mp4*).



Εργασία 22: Έναρξη κίνησης ρομπότ ανάλογα με το φωτισμό



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε πως το ρομπότ όταν κοιμάται δε μπορεί να εκτελέσει καμία κίνηση. Πιο συγκεκριμένα, όταν ο φωτισμός της αίθουσας είναι χαμηλός, το ρομπότ δεν κάνει τίποτα, μόνο εμφανίζει ένα «Zzzz...» στην οθόνη (κοιμάται). Όταν ο φωτισμός της αίθουσας είναι δυνατός, τότε το ρομπότ ξυπνάει, ένα χαμόγελο εμφανίζεται στην οθόνη και μόνο τότε μπορείτε να το κινήσετε προς οποιαδήποτε κατεύθυνση θέλετε (χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής).

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: Περιβάλλον - Υποενότητα: 24 'Ωρες – Εναλλαγή μέρας Νύχτας. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να καταλάβουν την εναλλαγή μέρας και νύχτας μέσω των αντιδράσεων του ρομπότ. Τα βράδυ το ρομπότ κοιμάται και ξεκουράζεται, ενώ την ημέρα ξυπνά και αρχίζει να κινείται.

3. Διαδικασία:



και επιλέξτε "R1.Εργασίες". Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit"

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Κλείστε τα φώτα και τις κουρτίνες της αίθουσας και δείτε το ρομπότ που κοιμάται. Προσπαθήστε να κινήσετε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής. Ανάψτε το φώτα, δείτε το ρομπότ να ξυπνάει και χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης προσπαθήστε πάλι να το κάνετε να κινηθεί.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 22 (R1.ACT.22.mp4).



Εργασία 23: Ταχύτητα Ρομπότ και Φωτισμός



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, σε συνέχεια της προηγούμενης, θα χρησιμοποιήσουμε την ένταση του φωτισμού για να καθορίσουμε την ταχύτητα του ρομπότ. Το ρομπότ δε βλέπει καλά σε χαμηλό φωτισμό και για αυτό μειώνει την ταχύτητά του. Όταν ο φωτισμός της αίθουσας είναι δυνατός, τότε το ρομπότ κινείται με μεγαλύτερη ταχύτητα. Αντίθετα, όταν ο φωτισμός της αίθουσας είναι χαμηλός, μειώνει την ταχύτητά του.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σύγκριση μεγεθών**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν την έννοια του έντονου και χαμηλού φωτισμού και να συγκρίνουν μεταξύ των δύο φωτισμών αλλά και την ταχύτητα του ρομπότ ανάλογα με το φωτισμό. Μπορούν να συνδυάσουν δύο μεγέθη μεταξύ τους και να τα συγκρίνουν.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Κλείστε τα φώτα και τις κουρτίνες της αίθουσας και κινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής. Παρατηρήστε την ταχύτητα του ρομπότ. Ανάψτε τα φώτα και κινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής. Παρατηρήστε τη ταχύτητα του ρομπότ. Επαναλάβετε τη διαδικασία.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 23 (*R1.ACT.23.mp4*).



Εργασία 24: Ηλίανθος



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε το ρομπότ να μεταμορφώνεται σε έναν ηλίανθο. Η ονομασία του ηλίανθου προέρχεται από το γεγονός ότι το άνθος του ακολουθεί τον ήλιο κατά τη διάρκεια της ημέρας. Έτσι και το ρομπότ, θα στρέφεται προς το φως του ήλιου.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **Φυτά.** Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να ανακαλύψουν τη μοναδική ιδιότητα του ηλίανθου να στρέφει το άνθος του προς τον ήλιο.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



Επιλέξτε το εικονίδιο 🤍 για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ. Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Πιέτε το βέλος κατεύθυνσης Vγια να ξεκινήσει η εργασία. Χρησιμοποιώντας το φακό του κινητού σας ή οποιαδήποτε άλλη φωτεινή πηγή, φωτίστε το ρομπότ από διαφορετικές πλευρές και δείτε το να περιστρέφεται προς την πηγή του φωτός.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 24 (*R1.ACT.24.mp4*).



Εργασία 25: Πρωινή Γυμναστική



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε το ρομπότ να γίνεται ο/η γυμναστής/γυμνάστριά σας. Πιο συγκεκριμένα, το ρομπότ θα σηκώνει το βραχίονά του και θα εμφανίζει στην οθόνη ένα ανθρωπάκι με σηκωμένα χέρια, ενημερώνοντάς σας ότι και εσείς πρέπει να κάνετε ανάταση των χεριών. Έπειτα, θα κατεβάζει το βραχίονα και θα εμφανίζει στην οθόνη ένα ανθρωπάκι με κατεβασμένα τα χέρια, ενημερώνοντάς σας ότι και εσείς πρέπει να κατεβάσετε τα χέρια.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Φροντίζω το σώμα μου**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να γυμναστούν και να ανακαλύψουν τα οφέλη της άσκησης στη ζωή μας.

3. Διαδικασία:



Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο

για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

4. Αποτελέσματα:

Πιέστε ελαφρά το σημείο αφής του ρομπότ. Παρακολουθήστε το. Θα γίνει ο/η προσωπικός σας γυμναστής/στρια και γυμναστείτε μαζί του.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 25 (*R1.ACT.25.mp4*).



Εργασία 26: Γυμναστική και χειριστήριο



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, σε συνέχεια της προηγούμενης, θα προσθέσουμε επιπλέον ασκήσεις. Αυτή τη φορά με τη χρήση των βελών κίνησης της εφαρμογής, εσείς θα γίνετε ο/η γυμναστής/γυμνάστρια που θα αποφασίζει την άσκηση που θα εκτελέσετε κάθε φορά και το ρομπότ θα είναι ο βοηθός σας, που θα δείχνει την άσκηση που επιλέξατε (θα μετράει μέχρι το 10, θα ακούγεται αντί για μελωδία). Πιο συγκεκριμένα, το κάθε βέλος θα αντιστοιχεί σε μία διαφορετική άσκηση:





2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Φροντίζω το σώμα μου**. Σε συνέχεια της προηγούμενης εργασίας τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να εμπλουτίσουν το πρόγραμμα γυμναστικής με περισσότερες ασκήσεις και να ανακαλύψουν τα οφέλη της άσκησης στη ζωή μας.

3. Διαδικασία:



Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Χρησιμοποιήστε τα βέλη και δείτε το ρομπότ να γίνεται ο/η προσωπικός σας γυμναστή/γυμνάστρια. Πατήστε ένα βέλος τη φορά και εκτελέστε τις ασκήσεις που σας δείχνει το ρομπότ.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 26 (*R1.ACT.26.mp4*).



Εργασία 27: Πέτρα - Ψαλίδι - Χαρτί



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα παίξετε ένα παιχνίδι με το ρομπότ σαν αντίπαλο, το γνωστό πέτρα-

ψαλίδι-χαρτί. Θα χρησιμοποιήσετε το βέλος 🤝. Με το που το πατάτε, το ρομπότ θα μετράει αντίστροφα από το 3 στο 1 και θα εμφανίζει στην οθόνη του τυχαία μία από τις εικόνες:







2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Ο Εγκέφαλος**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να παίξουν το γνωστό παιχνίδι πέτρα-ψαλίδι- χαρτί, ένα παιχνίδι που βοηθάει την ανάπτυξη της σκέψης και της αντίληψης.

3. Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 🔛 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο via va φορτώσετε το έργο στο ρομπότ. Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Πατήστε μια φορά το βέλος κίνησης Ο α δείτε να εμφανίζεται στην οθόνη του ρομπότ η αντίστροφη μέτρηση από το 3 στο 1. Όταν φτάσει στο 1, επιλέξτε εσείς την κίνηση που θέλετε. Ποιος κέρδισε, εσείς ή το ρομπότ? Επαναλάβετε. **5. Βίντεο**



Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 27 (*R1.ACT.27.mp4*).



Εργασία 28: Πέτρα - Ψαλίδι - Χαρτί Σε Ομάδες



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, σε συνέχεια της προηγούμενης, θα παίξετε με το ρομπότ σαν αντίπαλο,

αλλά θα συμμετάσχετε όλοι στο παιχνίδι. Θα χρησιμοποιήσετε το βέλος 🤝. Μόλις το πατήσετε, το ρομπότ θα μετράει αντίστροφα από το 3 στο 1 και θα εμφανίζει στην οθόνη του τυχαία μία από τις εικόνες:







2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Ο Εγκέφαλος**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να παίξουν το γνωστό παιχνίδι πέτρα-ψαλίδι- χαρτί ένα παιχνίδι, που βοηθάει την ανάπτυξη της σκέψης και της αντίληψης.

B. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Ομαδοποίηση. Τα παιδιά μέσω του παιχνιδιού μπορούν να κατανοήσουν καλύτερα την έννοια της ομαδοποίησης ,καθώς σε αυτή την εργασία χωρίζονται σε ομάδες σύμφωνα με την επιλογή κίνησης που θα κάνουν (πέτρα-ψαλίδι-χαρτί).

3. Διαδικασία:



🔜 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Πατήστε μια φορά το βέλος κίνησης 🔽. Θα δείτε να εμφανίζεται στην οθόνη του ρομπότ η αντίστροφη μέτρηση από το 3 στο 1. Όταν φτάσει στο 1, επιλέξτε όλοι μαζί την κίνηση που θέλετε (πέτρα-ψαλίδι-χαρτί).



Σχηματίστε τρεις ομάδες σύμφωνα με την επιλογή. Ποια από τις τρεις ομάδες κέρδισε το ρομπότ? Αυτή η ομάδα συνεχίζει το παιχνίδι μέχρι να μείνει ένα μόνο άτομο, που θα είναι ο νικητής. Για να είναι όμως πρωταθλητής, πρέπει πρώτα να κερδίσει μόνος του το ρομπότ. Επαναλάβετε το παιχνίδι όσες φορές θέλετε.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 28 (*R1.ACT.28.mp4*).



Εργασία 29: Ρομπότ - Συναγερμός



1. Περιγραφή:

Σε προηγούμενες δραστηριότητες είχατε δει ότι το ρομπότ ξυπνάει με το φως της ημέρας, αλλά και σας ενημερώνει στην οθόνη του αν είναι μέρα ή βράδυ. Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα δείτε ότι το ρομπότ μπορεί να σας ενημερώνει και ηχητικά, όσο πλησιάζει πιο κοντά στο φως, όπως ένας συναγερμός που δυναμώνει, όσο πιο πολύ πλησιάζει κοντά σε ένα αντικείμενο. Αυτή η δραστηριότητα προτείνεται να εκτελεστεί σε ένα πιο σκοτεινό περιβάλλον. Για τον λόγο αυτό, χαμηλώστε τα φώτα της αίθουσας και προτιμήστε μια πιο συννεφιασμένη μέρα, ή αλλιώς, αν είναι δυνατόν, περιορίστε το φως που εισέρχεται από τα παράθυρα της αίθουσας.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβο**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν και να αναγνωρίσουν ένα μοτίβο, όπως είναι ένα συναγερμός.

B. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Σύγκριση μεγεθών. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν συγκρίνουν το ρυθμό του μοτίβου και να αποφασίσουν πότε το μοτίβο είναι πιο γρήγορο και πότε πιο αργό.

3. Διαδικασία:

Χρησιμοποιήστε μια φωτεινή πηγή (λάμπα) και τοποθετήστε την σε μία απόσταση τουλάχιστον 1,5 μέτρου από το ρομπότ.

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit"	┛ και επιλέξτε "R1.Εργασίες'	".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



Επιλέξτε το εικονίδιο 🏼 για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ. Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Μετακινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής προς το φως και ακούστε τον συναγερμό. Όσο το ρομπότ πλησιάζει στο φως, ο συναγερμός χτυπάει πιο γρήγορα.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 29 (*R1.ACT.29.mp4*).



Εργασία 30: Ρομπότ – Πυροσβεστικό



1. Περιγραφή:

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα γίνετε πυροσβέστες και το ρομπότ σας θα γίνει το πυροσβεστικό, το οποίο θα το οδηγήσετε εσείς για να σβήσετε τη φωτιά. Επειδή όμως η φωτιά είναι επικίνδυνη και καλό είναι να μην παίζουμε μαζί της, εμείς αντί για φωτιά θα χρησιμοποιήσουμε έναν φακό και θα πούμε ότι είναι η φωτιά.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: Μαθηματικά – Υποενότητα: Μοτίβο. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να κατανοήσουν και να αναγνωρίσουν ένα μοτίβο, όπως είναι ο συναγερμός του πυροσβεστικού.

3. Διαδικασία:

Τοποθετήστε ένα αντικείμενο σε όποιο σημείο της αίθουσας θέλετε (είναι η φωτιά σας).

🛂 και επιλέξτε "R1.Εργασίες". Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit"

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.



Επιλέξτε το εικονίδιο 😎 για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτελέσματα:

Μετακινήστε το ρομπότ προς τη φωτια, χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής. Ακούστε το συναγερμό και δείτε τα φώτα του πυροσβεστικού. Όταν φτάσετε κοντά στη φωτιά, πιέστε το κουμπί Α για να τη σβήσετε. Απομακρύνετε το ρομπότ από τη φωτιά και πιέστε το κουμπί Α ξανά. Αντέδρασε το ρομπότ ή αναγνώρισε ότι δεν υπάρχει φωτιά στο σημείο που σταματήσατε;

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 30 (R1.ACT.30.mp4).



Εργασία 31: Πλοήγηση - Ακολουθώντας τη Μικρή Άρκτο



1. Περιγραφή:

Ίσως, κοιτάζοντας προς το νυχτερινό ουρανό, πέρα από το θαυμάσιο θέαμα, μπορεί αρχικά να απογοητευτούμε από τα χιλιάδες αστέρια που μοιάζουν να είναι τυχαία σκορπισμένα στον ουράνιο θόλο. Κι όμως, μια πιο προσεκτική ματιά θα μας αποκαλύψει κάποια περισσότερο φωτεινά αστέρια, που βρίσκονται σε σταθερές θέσεις μεταξύ τους.

Οι ομάδες των κοντινότερων και λαμπρότερων αυτών αστεριών αποτελούν τους γνωστούς μας αστερισμούς. Ένας από αυτούς που μας ενδιαφέρει περισσότερο, και είναι ορατός μόνο στο βόρειο ημισφαίριο της Γης (όπου είναι και η Ελλάδα),



είναι η **Μικρή Άρκτος**. Το φωτεινότερο άστρο της Μικρής Άρκτου είναι το τελευταίο της ουράς της, ο **Πολικός Αστέρας**.

Ο Πολικός Αστέρας έχει χρησιμοποιηθεί από τα αρχαία χρόνια, προκειμένου οι ναυτικοί να βρίσκουν το δρόμο τους.

Σε αυτήν τη δραστηριότητα, θα χρησιμοποιήσετε το ρομπότ ως πυξίδα, που θα σας ενημερώνει με ένα πράσινο φως, όταν η διαδρομή σας είναι προς τον πολικό αστέρα, ενώ ταυτόχρονα θα σας ειδοποιεί ηχητικά, όταν παρεκκλίνετε της διαδρομής σας. Επίσης στην οθόνη του ρομπότ θα μπορείτε να δείτε την κατεύθυνση που πρέπει να έχετε για να φτάσετε στον προορισμό σας.

2. Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες:

Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** - Υποενότητα: **Ορίζοντας**. Τα παιδιά κατευθύνοντας το ρομπότ και βλέποντας την πορεία τους στην οθόνη του ρομπότ και ακούγοντας το προειδοποιητικό σήμα για τη λάθος πορεία μαθαίνουν να ξεχωρίζουν τα σημεία του ορίζοντα αλλά και να οδηγήσουν το ρομπότ προς το βορά.

3.Διαδικασία:

Τρέξτε την εφαρμογή "R1.bit" 💌 και επιλέξτε "R1.Εργασίες".

Συνδέστε το ρομπότ με την ταμπλέτα χρησιμοποιώντας το καλώδιο MicroUSB.

Επιλέξτε το εικονίδιο



για να φορτώσετε το έργο στο ρομπότ.

Αποσυνδέστε το ρομπότ και ενεργοποιήστε την πλακέτα ελέγχου του ρομπότ.

- Όταν φορτώσει το έργο στο ρομπότ, η οθόνη του ρομπότ θα εμφανίσει ένα κείμενο και έπειτα θα ανάψουν τρία LED στο κάτω μέρος στης οθόνης.
- Περιστρέψτε το ρομπότ με τα χέρια σας σφαιρικά και προς όλες τις κατευθύνσεις μέχρι να ανάψουν όλα τα LED της οθόνης. Αν δεν ολοκληρωθεί αυτή η εργασία, η οθόνη θα εμφανίσει ένα μήνυμα και έπειτα θα επιστρέψει στο σημείο όπου σταμάτησε να γεμίζει. Συνεχίστε μέχρι να ανάψουν όλα τα LED της οθόνης.
- Συνδέστε το ρομπότ με την εφαρμογή (ΣΥΝΔΕΣΗ). Επιλέξτε το micro:bit από τη λίστα με τις συσκευές που θα εμφανιστεί, προκειμένου να γίνει η ασύρματη σύζευξη μεταξύ του R1 και της ταμπλέτας.

4. Αποτέλεσμα

POLYTECH

Μετακινήστε το ρομπότ χρησιμοποιώντας τα βέλη κίνησης της εφαρμογής και βρείτε τη σωστή διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσετε, ώστε να ταξιδέψετε με το καράβι σας προς το βόρειο ημισφαίριο και τον Πολικό Αστέρα.

5. Βίντεο

Επιλέξτε από τον φάκελο «Βίντεο-Παρουσιάσεις» -> «Δραστηριότητες» το βίντεο της εργασίας 31 (*R1.ACT.31.mp4*).









7.1 Πλακίδια προγραμματισμού εργασιών

Πλακίδια εργασίας 1: Χτύπος της καρδιάς

για πάντα	
εμφάνιση εικονιδίου	-
show leds	

Πλακίδια εργασίας 2: Οθόνη 5x5 LED





Πλακίδια εργασίας 3: Μέτρηση θερμοκρασίας

ια πάντα					
εάν θερμοκ	ρασία (°C)	> •	20	.	ίτε
show leds					
αλλιώς				(Θ
show leds					
⊕					

Πλακίδια εργασίας 5: Προγραμματιζόμενα Κουμπιά





Πλακίδια εργασίας 6: Ανίχνευση έντασης φωτός

για πάντ	a						
εάν	επίπεδο	φωτισ	μού	<u>s</u> •	30	T	ότε
show	leds						
		ч					
αλλιώς							Θ
show	leds						1
•							



Πλακίδια εργασίας 7: Μικρόφωνο





Πλακίδια εργασίας 8: Σημείο αφής



Πλακίδια εργασίας 10: Ασύρματη επικοινωνία Bluetooth

όταν συνδέεται bluetooth	όταν αποσυνδέεται bluetooth	συνάρτηση Control_Car
εμφάνιση εικονιδίου 📲 🔻	εμφάνιση εικονιδίου	εάν rec_data • • • • • F τότε
παύση (ms) 5000 💌		εμφάνιση εικονιδίου
show leds		αλλιώς εάν rec_data • = • 'L') τότε Θ
		show leds
ορισμός connected 🕶 σε 🚺		
Evú connected • - • 1		αλλιώς εάν rec data R τότε 🔾
do ορισμός rec_data 🔻 σε bluetoo	th wart ανάγνωση έως #	εμφάντση ετκοντδίου
σειριακή εγγραφή συμβολοσειράς	rec_data 🔻	αλλιώς εάν ρος data τ - τ Β΄ τότε Θ
σειριακή εγγραφή γραμμής 🦈		
κλήση Control_Car		
		+ + + + +



Πλακίδια εργασίας 11: Πυξίδα - Γεωμαγνητικός Αισθητήρας

για πάντ	α														
ορισμό	ç bearing	ς 🔹 σε	а про	οσανατ	ολισι	μός πυ	ξίδας	: (°)							
εάν	bearin	s •	. •	45		or •	(pearin	1g •	> •	315		τότε		
ENØG	νισε συμβα	ολοσειρ	á 🕞												
show	leds														
αλλιώς	εάν	bearin	ig 🔻	• •	31	5	01 1	•)<	bear	ing 🔻		-)(225	> τα	ίτε Θ
εμφά	νισε συμβα	ολοσειρ	á 🚺	D			1			1					
show	leds		1												
αλλιώς	εάν	bearin	e •	< -	22	5	or •		bear	ing 🔻	•	•)(135) 	ότε Θ
αλλιώς εμφάι	εάν νισε συμβο	bearin Nogelp			22	5	or 1		bear	ing 🔻		-)(135) τ ά	ite 🗩
αλλιώς εμφάτ show	εάν νισε συμβο leds	bearin λοσειρ	α (Ν	(~•)	22	5	or •		bear	ing 🔻	•	•	135) τ ά	ite 🗩
αλλιώς εμφά show	εάν νισε συμβα leds	bearin Xoortp	g P	(- •)	22	5	or '		bear	ing -		-) (135) τ α	ire 🗩
αλλιώς εμφάτι show	εάν νισε συμβα leds	bearin Noortp	g •	(- •)	22	5	or •		bear	ing -		-) (135) τ	ine 🗩
αλλιώς εμφάτ show	εάν νισε συμβο leds	bearin	á 🔊		22	5	or `		bear	ing -			135) t é	ine Θ
αλλιώς εμφάτ show	εάν νισε συμβα leds	bearin	á N		22	5	or `		bear	ing -			135	α	ine Θ
αλλιώς εμφάτ show	εάν νισε συμβα leds	bearin	8 •		22	5				ing •			135	ν τ <i>ι</i>	iπe Θ
αλλιώς εμφάτ show αλλιώς εμφάτ	εάν νισε συμβα leds	bearin Aooelp	σ (Ν		22	5	or 1		bear	ing •			135) v é	iπe Θ
αλλιώς εμφάτ show αλλιώς εμφάτ show	εάν νισε συμβα leds	bearin Aogerp	β • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		22	5	or 1			ing •			135		bτε Θ
αλλιώς εμφάτ show αλλιώς εμφάτ show		bearin	β • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		22	5				ing •			135		bτε Θ
αλλιώς εμφάτ show αλλιώς εμφάτ show		bearin	β • • • • • • • • • • • • • • • • • • •		22	5				ing •			135		bite Θ
αλλιώς εμφάτι show αλλιώς εμφάτι show		bearin			22	5				ing •			135	ν τά	bre Θ
αλλιώς εμφάτ show αλλιώς εμφάτ	εάν rtæ συμβα leds leds rtæ συμβα leds leds	bearin itoortp	á N		22	5				ing •			135		brε Θ



Πλακίδια εργασίας 12: Μέτρηση κίνησης

			1771	199	177	171		19	
κατά την έ	ναρξη	+	÷	+	÷	÷	+	÷	÷
ορισμός	steps 🔻	JOE (+	+	+	+	+	÷
εμφάνισε	αριθμό	0	÷	+	+	÷	÷	+	÷
		*	÷	+	+	+	*	+	÷
για πάντα		+	+	*	÷	+	+	+	+
εάν	επιτάχυ	vơn (mg) δύ	ναμη		• • (1500	7	ότε
άλλαξε	steps	τ κατά	1	*	÷	÷	*	*	÷
εμφάνι	.σε αριθμ	ió step	os ▼	*	*	+	4	+	÷
\odot									

Πλακίδια εργασίας 13: Μετρητής απόστασης





Πλακίδια εργασίας 17: Γενέθλια

για πά	ντα				
εάν	is κούνημα 👻 g	esture	τότε		
έvo	αρξη μελωδίας γεν	έθλια 🔻	επανάληψι	η μια	ι φορά 🖣
επο	ανάληψη 👩 φορές				
do	εμφάνιση εικονιδίο	ou 🚺			
	εμφάνιση εικονιδία		-		
	εμφάνιση εικονιδία	• 33			
αλλιι	ές		Θ		
sho	ow leds				
•	+		+		



Πλακίδια εργασίας 27: Πέτρα - Ψαλίδι - Χαρτί

κατά την έναρξη					
εμφάνισε συμβολοσειρά	tool				
	+ +				
στο κούνημα 💌					
	Tuvaía	ςπη λουή		wc 📿	
	cogutu	EX LYO MI		*	4
εάν tool • =		τότε			
show leds	+				
	+				
	+				
	+				
				+	
αναπαραγωγή τόνος	Χαμηλή	Σολ γι	a 2 🔹	κτύπος)
-1)-44- (\sim	
αλλίως εαν τοοι			τότε	Θ	
show leds			τότε		
show leds	-		τότε		
show leds			τότε		
show leds			τότε		
show leds			τότε + + + + + + + + +		
αναπαραγωγή τόνος	Μεσαία	1 Σολ για	τότε	κτύπος	
αναπαραγωγή τόνος	Μεσαία	1 Σολ για	τότε 	κτύπος	
αλλιώς αλλιώς show leds	Μεσαία	Σολ για	τότε 1 2 •	 κτύπος 	
αλλιώς τοοι αναπαραγωγή τόνος αλλιώς show leds ο	Μεσαία	Σολ για	τότε 1 2 •	κτύπος	
αλλιώς αναπαραγωγή τόνος αλλιώς	Μεσαία	Σολ για		κτύπος	
αλλιώς τοοι αναπαραγωγή τόνος αλλιώς show leds	Μεσαία	Σολ για	tótte + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + + +	 κτύπος Ο 	
αλλιώς τόοι αναπαραγωγή τόνος αλλιώς show leds 0.00000000000000000000000000000000000	Μεσαία	Σολ για		κτύπος	
αλλιώς τοοι αναπαραγωγή τόνος αλλιώς show leds 0.00000000000000000000000000000000000		Σολ για	τότε 2 ▼ 2 ▼ κ	 κτύπος Ο 	



8. "**R1**. Διάδραση"

Ανοίξτε την εφαρμογή"R1.bit" και επιλέξτε "R1.Διάδραση".

Η οθόνη που θα εμφανιστεί στην ταμπλέτα, είναι η αρχική οθόνη των κουΐζ.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ		POLYTECH		ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
	KOYIZ 1	KOYIZ 11	KOYIZ 21		
	KOYIZ 2	KOYIZ 12	KOYIZ 22		
	KOYIZ 3	KOYIZ 13	KOYIZ 23		
	KOYIZ 4	KOYIZ 14	KOYIZ 24		
	KOYIZ 5	KOYIZ 15	KOYIZ 25		
	KOYIZ 6	KOYIZ 16	KOYIZ 26		
	KOYIZ 7	KOYIZ 17	KOYIZ 27		
	KOYIZ 8	KOYIZ 18	KOYIZ 28		
	KOYIZ 9	KOYIZ 19	KOYIZ 29		
	KOYIZ 10	KOYIZ 20	KOYIZ 30		

Αφού πρώτα έχετε ολοκληρώσει τη "<u>Διαδικασία Φόρτωσης Αρχικού Προγράμματος</u>" και έπειτα τη "<u>Διαδικασία σύνδεσης του ρομπότ με την εφαρμογή (Bluetooth)</u>", είστε έτοιμοι να αρχίσετε τα κουίζ.

Απλά πατήστε πάνω στο κουίζ που θέλετε και θα εμφανιστεί η αντίστοιχη οθόνη.

Ανάλογα με την απάντηση που θα επιλέξετε (σωστή / λάθος), ακούγεται και ο αντίστοιχος ήχος επιβράβευσης ή απόρριψης από το ρομπότ και παράλληλα εμφανίζεται 🗸 ή 🗴 στα LED της πλακέτας.

Αν δεν έχετε κάνει σύνδεση, όταν θα επιλέξετε μια απάντηση, θα εμφανιστεί το παρακάτω αναδυόμενο μήνυμα:



Θα πρέπει να κάνετε τη διαδικασία της σύνδεσης, όπως αναφέρεται παραπάνω για να προχωρήσετε.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 두 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί Μενογ πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ1. ΚΟΥΙΖ 1 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Αριθμοί**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τους αριθμούς.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 1".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🔽 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ2. ΚΟΥΙΖ 2 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Αριθμοί**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τους αριθμούς.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 2".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
۹ 	Τα ρολ	ώγια είναι 10; Ας τα μετρι	ήσουμε	9
	E			
-	NAI		ΟΧΙ	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗢 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ3. ΚΟΥΙΖ 3 - Θεματική Ενότητα: Αριθμοί

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Αριθμοί**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τους αριθμούς.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 3".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	ΑΡΧ. ΠΡΟΓΡ	АММА	MA POLYTECH								ΧΕΙΡΙΔΙΟ		MENOY
٩		Ας μετοήσουμε τα ξωτικά. Πόσα είναι:											9
	Ας μετρησουμε τα ζωτικά. Πόσα είναι;												
		<u>و</u>	S.	ð.	O	ð.	S	S	S	S			
		R	Л	R	R	R	R	R	R	Л			
		39	39	39	39	32	44	4	39	30			
	10					5					18		

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗢 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ4. ΚΟΥΙΖ 4 -Θεματική Ενότητα: Θέσεις

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Θέσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τις θέσεις.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 4".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί Ϛ κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ5. ΚΟΥΙΖ 5 - Θεματική Ενότητα: Θέσεις

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Θέσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για

τις θέσεις.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 5".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 두 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ6. ΚΟΥΙΖ 6 - Θεματική Ενότητα: Θέσεις

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Θέσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τις θέσεις.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 6".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
				Ð
το	υ μυρμηγκάκ	είναι ΠΑΝΩ ή ΚΑΤΩ α	από το μανιτα	άρι;
-	ΠΑΝΩ		ΚΑΤΩ	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗢 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ7. ΚΟΥΙΖ 7 - Θεματική Ενότητα: Μεγέθη

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σύγκριση μεγεθών**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του

ρομπότ μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να

εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα μεγέθη.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 7".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗲 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ8. ΚΟΥΙΖ 8 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν

να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα μοτίβα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 8".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY		
				9		
Ť	Στο παρακάτω μοτίβο, ποιο σχήμα ακολουθεί;					
•						
•						

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗢 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.


Δ9. ΚΟΥΙΖ 9 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν

να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν

για τα μοτίβα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 9".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
				9
U	Στο πο	φακάτω μοτίβο, ποιο φρούτα	λείπει;	
•) 👌 🄰 🏷 🤶 🤇		
			3	
•				

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ10. ΚΟΥΙΖ 10 - Θεματική Ενότητα: Μοτίβα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Μοτίβα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν

να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν

για τα μοτίβα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 10".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ11. ΚΟΥΙΖ 11 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 11".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
6				9
J		Ποια εικόνα δείχνει βουν	νά;	
			- San and a sec	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ12. ΚΟΥΙΖ 12 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 12".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POL	YTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
۵ 		Ποια εικόνα	α δείχνει βυθό;		9
-	1			2	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.

Προχωρήστε στο επόμενο κουίζ.

R1_V1.0323



Δ13. ΚΟΥΙΖ 13 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 13".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗲 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{ΜΕΝΟΥ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ14. ΚΟΥΙΖ 14 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 14".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 15. ΚΟΥΙΖ 15 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 15".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 16. ΚΟΥΙΖ 16 - Θεματική Ενότητα: Οικοσύστημα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Οικοσύστημα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για το οικοσύστημα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 16".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 17. ΚΟΥΙΖ 17 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 17".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 18. ΚΟΥΙΖ 18 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 18".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗲 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 19. ΚΟΥΙΖ 19 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 19".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
G	Τι αρέσ	ει πολύ στις αρκούδες	να τρώνε;	Ð
-	1		2	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί^{ΜΕΝΟΥ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 20. ΚΟΥΙΖ 20 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 20".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

ΣΥΝΔΕΣΗ	АРХ. ПРОГРАММА	POLYTECH	ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ	MENOY
0				9
		Ο λαγός γεννάει		
(1		2	

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 21. ΚΟΥΙΖ 21- Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 21".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 22. ΚΟΥΙΖ 22 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 22".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 23. ΚΟΥΙΖ 23 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 23".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 💎 κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{ΜΕΝΟΥ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 24. ΚΟΥΙΖ 24 - Θεματική Ενότητα: Ζώα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 3: **Περιβάλλον** – Υποενότητα: **Τα ζώα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν να

παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν για τα ζώα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 24".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 25. ΚΟΥΙΖ 25 - Θεματική Ενότητα: Συναισθήματα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Συναισθήματα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για τα συναισθήματα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 25".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.

Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 두 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 26. ΚΟΥΙΖ 26 - Θεματική Ενότητα: Συναισθήματα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Συναισθήματα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για τα συναισθήματα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 26".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 27. ΚΟΥΙΖ 27 - Θεματική Ενότητα: Αισθήσεις

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Αισθήσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για τις αισθήσεις.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 27".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 3 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί < κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 28. ΚΟΥΙΖ 28 - Θεματική Ενότητα: Αισθήσεις

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 1: **Το σώμα μου** – Υποενότητα: **Αισθήσεις**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ

μπορούν να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν

όσα έμαθαν για τις αισθήσεις.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 28".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗲 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{ΜΕΝΟΥ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 29. ΚΟΥΙΖ 29- Θεματική Ενότητα: Σχήματα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σχήματα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν

να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν

για τα σχήματα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 29".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 두 κάτω αριστερά στην οθόνη.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{ΜΕΝΟΥ} πάνω δεξιά στην οθόνη.



Δ 30. ΚΟΥΙΖ 30 - Θεματική Ενότητα: Σχήματα

Θεματικές Ενότητες-Μαθησιακά Αποτελέσματα:

Μέσω αυτής της εργασίας τα παιδιά μπορούν να εξασκηθούν στις παρακάτω έννοιες: Α. Ενότητα 2: **Μαθηματικά** – Υποενότητα: **Σχήματα**. Τα παιδιά με τη βοήθεια του ρομπότ μπορούν

να παίξουν με το ρομπότ μέσω των ερωτήσεων και των απαντήσεων και να εξασκήσουν όσα έμαθαν

για τα σχήματα.

Επιλέξτε "ΚΟΥΙΖ 30".

Στην επόμενη οθόνη θα εμφανιστεί η ερώτηση με τις 2 πιθανές απαντήσεις.



Επιλέξτε τη σωστή απάντηση.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι σωστή, τότε το ρομπότ θα είναι χαρούμενο και θα εμφανίσει το σύμβολο «√» στην οθόνη. Έπειτα, θα σηκώσει τη δαγκάνα, θα κάνει έναν ήχο επιβράβευσης και τέλος θα σας χαμογελάσει.

Αν η απάντηση που επιλέξατε είναι λανθασμένη, τότε το ρομπότ θα στεναχωρηθεί και θα εμφανίσει το σύμβολο «**X**» στην οθόνη. Έπειτα, θα κάνει έναν ήχο απόρριψης και τέλος θα έχει λυπημένη φατσούλα.

Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη των κουίζ πατώντας το κουμπί 🗢 κάτω αριστερά στην οθόνη. Επιστρέψτε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής πατώντας το κουμπί ^{Μενογ}πάνω δεξιά στην οθόνη.