

2. Ρομποτική

2.1 Δημιουργία ψηφιακού ζαριού με τα Lego Spike

Στόχος:	Θα μετατρέψω το HUB σε ψηφιακό ζάρι. Όταν το κουνάω θα ακούγεται ένας ήχος που μοιάζει με ζάρι που πέφτει και μετά θα εμφανίζεται στην οθόνη ένας τυχαίος αριθμός.
Αγγλικές λέξεις που θα χρειαστώ:	Shake=κουνάω Play sound =παίξε ήχο Write=γράψω Random=τυχαίο
Αλγόριθμος:	1. Όταν το HUB κουνηθεί 2. Παίξε τον ήχο Bricks 3. Γράψε στην οθόνη (τυχαίο αριθμό από 1 ως 6)
Πρόγραμμα:	
Εκτέλεση προγράμματος	1. Ζευγαρώνω το tablet με το HUB 2. Πατάω το PLAY στην εφαρμογή 3. Κουνάω το HUB
Πειραματισμοί	1. Μπορείς να χρησιμοποιήσεις το ψηφιακό ζάρι για να παίξεις ένα παιχνίδι που χρειάζεται 2 ζάρια (1-12). Ποιες αλλαγές θα κάνεις στο πρόγραμμα; 2. Ας υποθέσουμε ότι θέλεις να εμφανίζεται ο τυχαίος αριθμός όταν πατάς το αριστερό κουμπί του HUB και όχι όταν κουνάς το HUB. Ποιες αλλαγές θα κάνεις το πρόγραμμα; 3. Φτιάξε ένα πρόγραμμα ώστε όταν πατάς το αριστερό κουμπί να εμφανίζεται μια χαμογελαστή φατσούλα και όταν πατάς το δεξί κουμπί να εμφανίζεται μια λυπημένη φατσούλα. Αν θες, πρόσθεσε και ήχους.

Η Random είναι μια συνάρτηση, η οποία «παίρνει» 2 αριθμούς και μας «επιστρέφει έναν τυχαίο αριθμό που είναι ανάμεσα στους δυο αριθμούς που της δώσαμε. Παράδειγμα: Αν δώσουμε στη συνάρτηση Random τους αριθμούς 10 και 30 , θα μας επιστρέψει έναν τυχαίο αριθμό από το 10 ως το 30.