

Ονοματεπώνυμο: Τμήμα: Ημερομηνία:

1. Αναγνωρίστε τις ψηφιακές και τις αναλογικές συσκευές και καταγράψτε τον αριθμό κάθε συσκευής στο αντίστοιχο πλαίσιο «Αναλογικές συσκευές» ή «Ψηφιακές συσκευές».

Αναλογικές συσκευές				Ψηφιακές συσκευές			
1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13	
14	15	16	17	18	19	20	

2. Φορτώστε τη δραστηριότητα από το Φωτόδεντρο «**Τίτλος: Μετατροπές αριθμών από το δυαδικό στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης**» από τη διεύθυνση <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/737>

Φωτόδεντρο
Μαθησιακά Αντικείμενα

Από το δυαδικό στο δεκαδικό σύστημα αρίθμησης

$$\begin{array}{cccccccc} 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ 128 & 64 & 32 & 16 & 8 & 4 & 2 & 1 \\ 0 & + & 0 & + & 0 & + & 0 & + & 0 & + & 0 & + & 0 & + & 0 & = 0 \end{array}$$

Αύξηση τιμής Μείωση τιμής Μηδενισμός ψηφίων

Κάνε κλικ στα ψηφία για να αλλάξεις την τιμή τους.

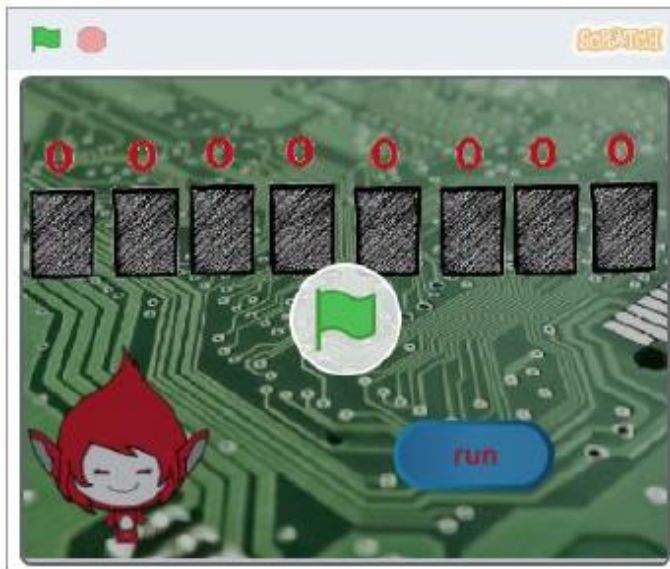
- Ποιος είναι ο δεκαδικός αριθμός που σχηματίζεται αν θέσετε σε όλα τα δυαδικά ψηφία μονάδα;

.....

- Ποιος δυαδικός αριθμός αντιστοιχεί στο δεκαδικό αριθμό 31;

.....

3. Φορτώστε το πρόγραμμα **Scratch "binary cards: σχημάτισε το δυαδικό αριθμό!"** από την ηλεκτρονική διεύθυνση <https://scratch.mit.edu/projects/490718900/>



Επίλεξε τα κατάλληλα ψηφία ώστε να σχηματίσεις το δυαδικό αριθμό που αντιστοιχεί **στο ζητούμενο κάθε φορά δεκαδικό αριθμό!**

Οι 8 κάρτες που εμφανίζονται αντιστοιχούν στα ψηφία ενός δυαδικού αριθμού.

Ανάλογα με τη θέση του ψηφίου, ξεκινώντας από τα δεξιά προς τα αριστερά, στο κάθε ψηφίο αντιστοιχεί ένα "βάρος" από το 1 έως το 128!

Γυρίστε την κάρτα για να δεις το βάρος του αριθμού ανάλογα με τη θέση του!

Για κάθε κάρτα που γυρίζεις το "βάρος" του αριθμού προστίθεται!

Ο δυαδικός αριθμός που προκύπτει είναι η σειρά των ψηφίων 0 και 1 που εμφανίζονται στο επάνω μέρος κάθε κάρτας!

Εκτελέστε το πρόγραμμα πατώντας το «κουμπί» **run**.

Ποιος είναι ο δεκαδικός αριθμός που σου εμφάνισε το πρόγραμμα;

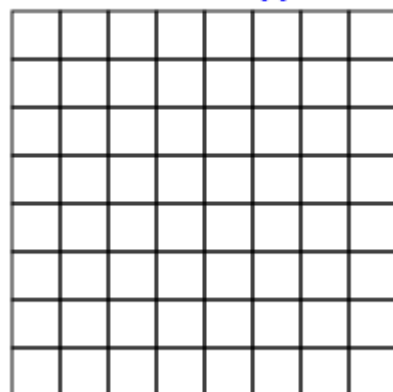
Ποιος είναι ο δυαδικός αριθμός που σχημάτισες;

4. Φορτώστε τη δραστηριότητα από το **Φωτόδεντρο «Αναπαράσταση ασπρόμαυρης ψηφιακής εικόνας στον υπολογιστή»** από τη διεύθυνση <https://photodentro.edu.gr/v/item/ds/8521/741>



Επιλέξτε τα κατάλληλα εικονοστοιχεία, αλλάζοντας το χρώμα σε μαύρο, ώστε να σχηματίσετε το πρώτο γράμμα από το

Εικονοστοιχεία



Επιλέξτε **«Εμφάνιση στον υπολογιστή»**, κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο check box, για να δείτε το αποτέλεσμα στην εικονική οθόνη.