**Τι είναι το δυαδικό σύστημα;**

Το **δυαδικό σύστημα** αρίθμησης αναπαριστά αριθμητικές τιμές χρησιμοποιώντας δύο σύμβολα, το 0 και το 1. Πιο συγκεκριμένα, το δυαδικό είναι ένα θεσιακό σύστημα  με βάση το δύο. Κάθε ψηφίο ανήκει σε μία τάξη μεγέθους μεγαλύτερη κατά ένα από αυτήν του ψηφίου στα δεξιά του. Έτσι, κάθε ψηφίο ενός δυαδικού αριθμού από δεξιά προς τ' αριστερά δηλώνει μονάδες, δυάδες, τετράδες, οκτάδες κ.ο.κ.

Ονομάζεται *δυαδικό* επειδή η αναπαράσταση της πληροφορίας γίνεται με χρήση δύο συμβόλων.

**Στους υπολογιστές**

Η αποθήκευση και επεξεργασία των δεδομένων στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές γίνεται ψηφιακά. Οδηγώντας, για παράδειγμα, την είσοδο ενός λογικού κυκλώματος με τάση ρεύματος μεγαλύτερη μιας συγκεκριμένης τιμής (π.χ +3 Volts) αναπαριστούμε το ψηφίο "1", ενώ οδηγώντας την είσοδο με τάση ρεύματος μικρότερη μιας συγκεκριμένης τιμής (π.χ. +2 Volts) αναπαριστούμε το ψηφίο "0". Λόγω της σχετικά απλής υλοποίησης στα ηλεκτρονικά κυκλώματα το δυαδικό σύστημα χρησιμοποιείται εκτεταμένα στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές για την αναπαράσταση αριθμητικών δεδομένων. Άλλα χρησιμοποιούμενα συστήματα είναι το σύστημα κινητής υποδιαστολής, το σύστημα σταθερής υποδιαστολής, η δυαδική κωδικοποίηση δεκαδικού, και άλλα.

## Παράδειγμα

.Ο δυαδικός αριθμός 11012 αναπαριστά ποσότητα ίση με 1 μονάδα (1 \* 20), 0 δυάδες (0 \* 21), 1 τετράδα (1 \* 22) και 1 οκτάδα (1 \* 23). Διαβάζεται : "ένα ,ένα, μηδέν, ένα με βάση 2". Ισούται δηλαδή με τον αριθμό 13 του δεκαδικού συστήματος, 1 * 2^0 + 0 * 2^1 + 1 * 2^2 + 1 * 2^3 = 13.