

Ανάλυση Δεδομένων με Υπολογιστικά Φύλλα

Ο υπολογιστής επεξεργάζεται δεδομένα και μας παρέχει χρήσιμες πληροφορίες. Στην ενότητα αυτή θα μάθουμε πώς να χρησιμοποιούμε τα Υπολογιστικά Φύλλα για την ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων.



Επεξεργασία Δεδομένων

01

Συλλογή

Συγκέντρωση των κατάλληλων στοιχείων από ένα πλήθος δεδομένων

02

Υπολογισμοί

Εκτέλεση των απαραίτητων μαθηματικών πράξεων

03

Αποθήκευση

Καταγραφή της πληροφορίας για μελλοντική χρήση

04

Διανομή

Μοιρασμός της πληροφορίας με άλλους χρήστες



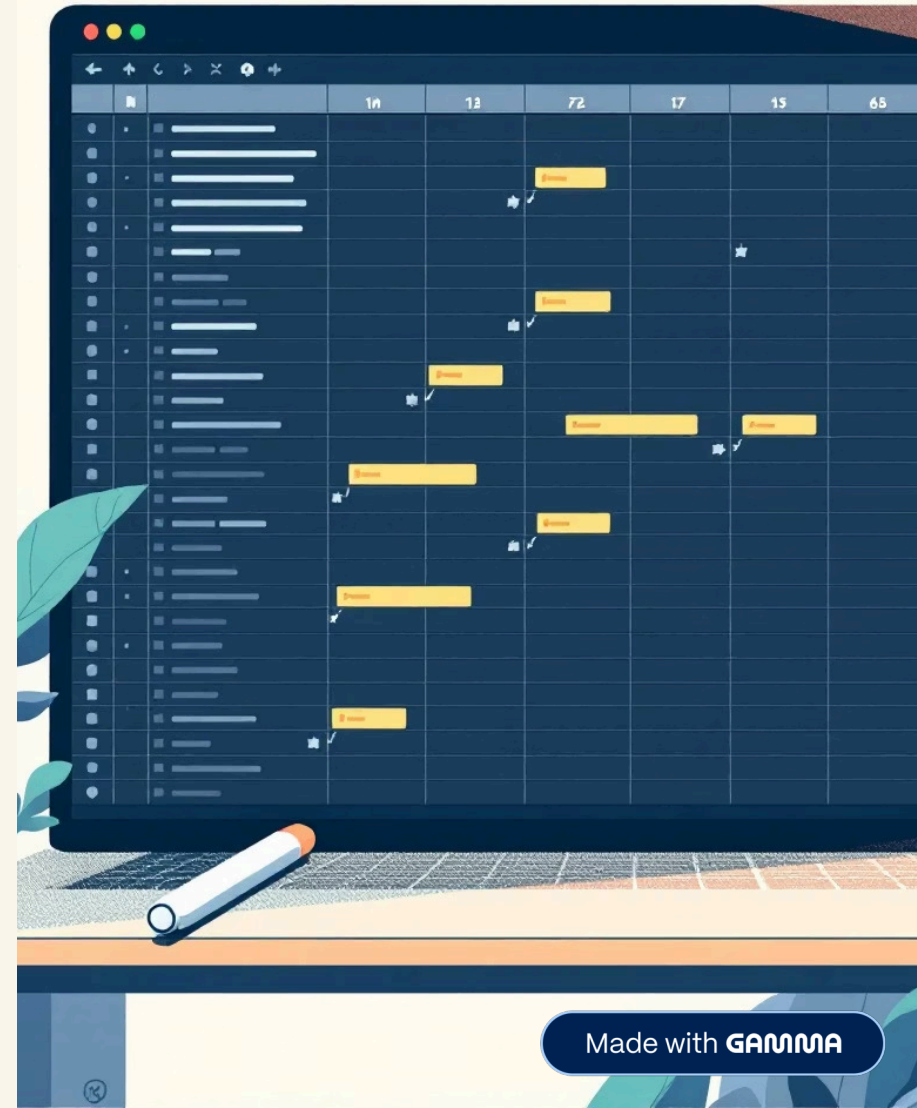
Το Περιβάλλον των Υπολογιστικών Φύλλων

Δομή Φύλλου

- Γραμμές με αριθμητική ονομασία (1, 2, 3...)
- Στήλες με λατινικά γράμματα (A, B, C...)
- Κελιά με μοναδική διεύθυνση (π.χ. A1, B3)
- Πλαίσιο ονόματος και γραμμή τύπων

Βασικά Στοιχεία

Το κάθε κελί μπορεί να περιέχει κείμενο, αριθμούς, ημερομηνίες ή τύπους. Η τομή γραμμής και στήλης δημιουργεί το κελί με μοναδική διεύθυνση.



Κατηγοριοποίηση Δεδομένων

Τα δεδομένα οργανώνονται σε πίνακες με γραμμές και στήλες. Κάθε γραμμή αντιπροσωπεύει μια εγγραφή, ενώ κάθε στήλη ένα χαρακτηριστικό.

Τμήμα

Ονομασία κάθε τάξης

Πλήθος Μαθητών

Συνολικός αριθμός μαθητών

Συμμετέχοντες

Αριθμός συμμετεχόντων στην εκδρομή

Ταμείο

Διαθέσιμα χρήματα τμήματος

Διαχείριση Κελιών και Μορφοποίηση

Επιλογή Κελιών

Επιλογή μεμονωμένων κελιών ή περιοχών (π.χ. A2:D4) με ποντίκι ή πληκτρολόγιο

Αλλαγή Μεγέθους

Προσαρμογή πλάτους στηλών και ύψους γραμμών με διπλό κλικ στην κεφαλίδα

Μορφοποίηση

Εφαρμογή γραμματοσειρών, χρωμάτων, περιγραμμάτων και στοίχισης κειμένου

Ταξινόμηση και Ανάλυση Δεδομένων

Η ταξινόμηση δεδομένων μας επιτρέπει να εξάγουμε χρήσιμες πληροφορίες. Μπορούμε να ταξινομήσουμε με βάση οποιαδήποτε στήλη (αύξουσα ή φθίνουσα σειρά).

Διαδικασία Ταξινόμησης

1. Επιλογή κελιού από τα δεδομένα
2. Μενού: Δεδομένα → Ταξινόμηση
3. Επιλογή κριτηρίου ταξινόμησης
4. Εφαρμογή και ανάλυση αποτελεσμάτων

Σημαντικό: Η ταξινόμηση μπορεί να αποκαλύψει πληροφορίες που δεν αναζητούμε αρχικά, αλλά είναι πολύ χρήσιμες!

Υπολογισμοί και Τύποι



Πρόσθεση

Σύμβολο: +



Αφαίρεση

Σύμβολο: -



Πολλαπλασιασμός

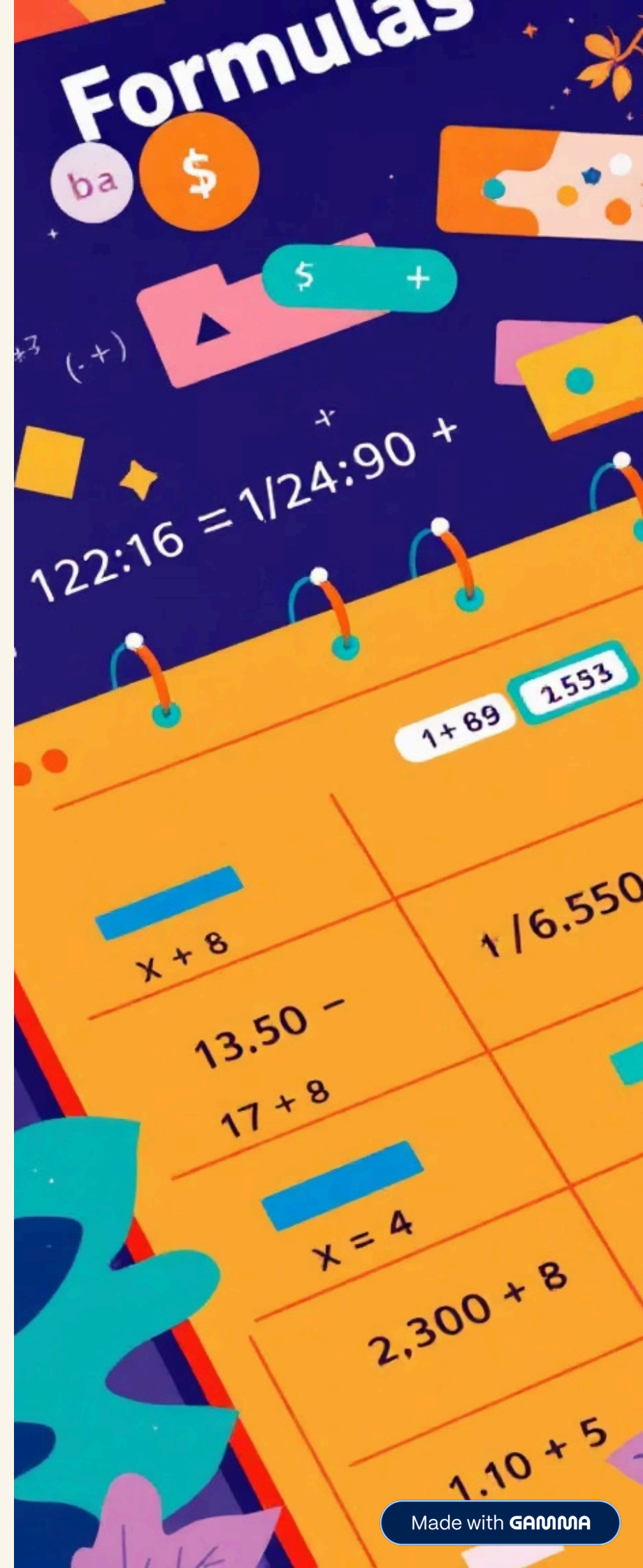
Σύμβολο: *



Διαίρεση

Σύμβολο: /

Κάθε τύπος ξεκινά με το σύμβολο = και μπορεί να αναφέρεται σε κελιά με το όνομά τους (π.χ. =A1*2 ή =(E4/C16)*C7)



Χρήση Συναρτήσεων

Οι συναρτήσεις αυτοματοποιούν επαναλαμβανόμενες εργασίες, εξοικονομώντας χρόνο και μειώνοντας σφάλματα.



SUM

Υπολογίζει το άθροισμα μιας περιοχής κελιών



AVERAGE

Υπολογίζει τον μέσο όρο τιμών



COUNT

Μετρά τον αριθμό κελιών με αριθμούς



MAX / MIN

Εμφανίζει τη μεγαλύτερη ή μικρότερη τιμή



IF

Ελέγχει συνθήκη και επιστρέφει διαφορετικές τιμές

Αυτόματη Ενημέρωση Υπολογισμών



Δυναμική Επεξεργασία

Όταν αλλάζουμε τα δεδομένα σε ένα κελί, όλοι οι υπολογισμοί που εξαρτώνται από αυτό ενημερώνονται αυτόματα.

Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να δημιουργήσουμε **γενικές φόρμες** που επαναχρησιμοποιούνται με διαφορετικά δεδομένα.

1

Αλλαγή Δεδομένων

Τροποποίηση τιμών εισόδου

2

Αυτόματος Υπολογισμός

Άμεση ενημέρωση τύπων

3

Νέα Αποτελέσματα

Διορθωμένες πληροφορίες

Βήματα Επεξεργασίας Δεδομένων

Συλλογή
Καταγραφή σε ηλεκτρονική μορφή

Διανομή
Μοιρασμός μέσω δικτύου

Ανάκτηση
Πρόσβαση στα αποθηκευμένα
δεδομένα



Κατηγοριοποίηση
Οργάνωση σε κατηγορίες

Υπολογισμός
Εκτέλεση μαθηματικών πράξεων

Αποθήκευση
Φύλαξη στον υπολογιστή

Κατανοώντας τη χρήση των Υπολογιστικών Φύλλων, μπορούμε να διευκολύνουμε την καθημερινή μας ζωή με αποτελεσματική ανάλυση δεδομένων.