



ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ

Μέτρα θέσης με υπολογιστικό φύλλο

Οι χρόνοι αναμονής σε ένα εστιατόριο γρήγορου φαγητού κάποιο πρωί φαίνονται παρακάτω:

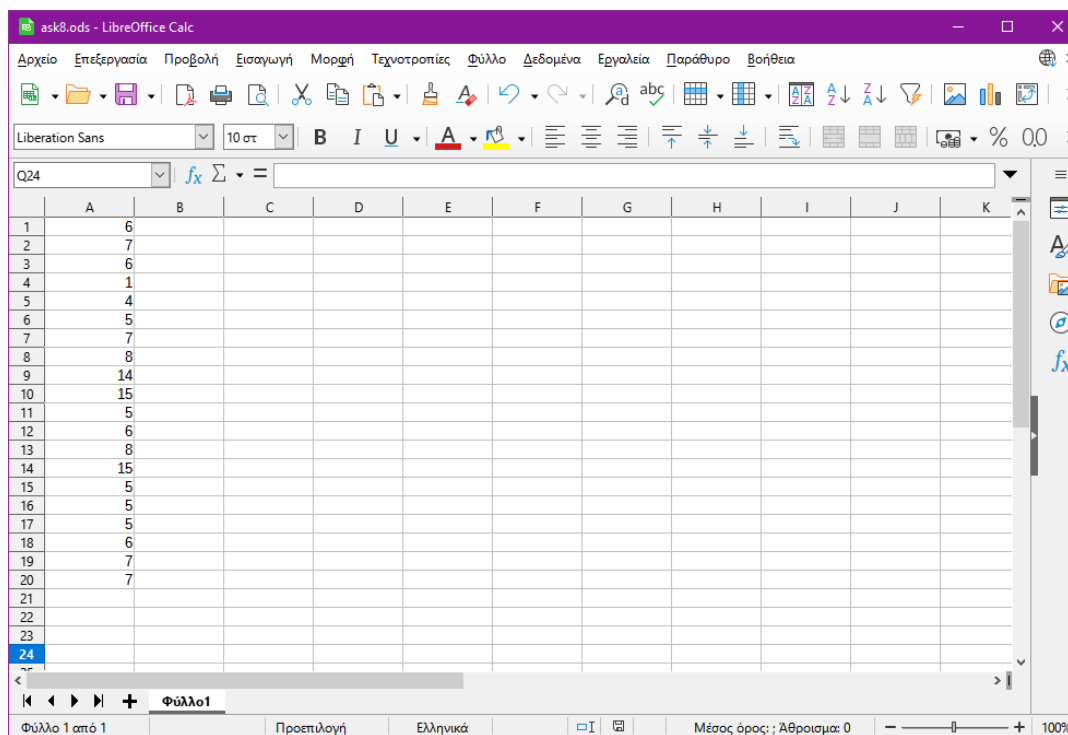
6, 7, 6, 1, 4, 5, 7, 8, 14, 5, 5, 6, 8, 15, 5, 5, 5, 6, 7, 7,


- α) Υπολογίστε τη μέση τιμή, τη διάμεσο και την επικρατούσα τιμή
- β) Προσδιορίστε τις απόμακρες τιμές (αν υπάρχουν). Εξηγήστε γιατί θεωρείτε αυτές τις τιμές απόμακρες και πού μπορεί να οφείλονται.
- γ) Διαγράψτε τις απόμακρες τιμές και υπολογίστε ξανά τη μέση τιμή και τη διάμεσο. Συγκρίνετέ τις με εκείνες του ερωτήματος (α).

Λύση:


Για να λύσουμε την άσκηση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ένα υπολογιστικό φύλλο. Παρακάτω έχει χρησιμοποιηθεί το Υπολογιστικό Φύλλο Open Document του ελεύθερου λογισμικού LibreOffice. Αν θέλετε, μπορείτε να πειραματιστείτε και να εξερευνήσετε τις λειτουργίες που περιγράφονται παρακάτω κατεβάζοντας το LibreOffice.

Στην εικόνα βλέπουμε το παράθυρο του αρχείου στο οποίο είναι καταχωρισμένα τα δεδομένα της άσκησης (στα κελιά A1 έως A20).




Με το κουμπί της ταξινόμησης  μπορούμε να διατάξουμε σε αύξουσα σειρά τη λίστα των δεδομένων, αφού πρώτα τα επιλέξουμε.

Έχοντας τα δεδομένα σε αύξουσα σειρά μπορούμε αμέσως να βρούμε την διάμεσο και την επικρατούσα τιμή. Το ίδιο μπορούμε να κάνουμε με τα εργαλεία της εφαρμογής:

Για την μέση τιμή, επιλέγουμε κάποιο κενό κελί, πατάμε το κουμπί της συνάρτησης  και στο παράθυρο που ανοίγει βρίσκουμε και επιλέγουμε τη συνάρτηση AVERAGE. Πατάμε «επόμενο» και ανοίγει ένα μενού διαλόγου για να καθορίσουμε τα κελιά των οποίων η συνάρτηση θα υπολογίσει τη μέση τιμή. Χωρίς να κλείσουμε αυτό το μενού, επιλέγουμε στο υπολογιστικό φύλλο τα κελιά που θέλουμε (τα A1 έως A20) και στο μενού πατάμε «εντάξει». Τότε, στο κελί θα εμφανιστεί η μέση τιμή των τιμών που υπάρχουν στα κελιά A1 έως A20.

Με τον ίδιο τρόπο μπορούμε (σε διαφορετικά κελιά) να εισάγουμε συναρτήσεις που υπολογίζουν τη διάμεσο (η συνάρτηση MEDIAN) και την επικρατούσα τιμή (MODE).

Σημείωση: Επειδή στα δεδομένα μπορεί να υπάρχουν περισσότερες από μία επικρατούσες τιμές, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τη συνάρτηση MODE.MULT. Η διαφορά είναι ότι αυτή η συνάρτηση δεν εισάγεται σε ένα κελί, αλλά σε μια περιοχή κελιών. Έτσι, ξεκινήστε επιλέγοντας 3 ή 4 συνεχόμενα κελιά μιας στήλης, μετά πατήστε  και συνεχίστε όπως πριν.

Αφού κάνετε τα παραπάνω, μπορείτε να επιλέξετε εκείνες τις τιμές που θεωρείτε απόμακρες και να τις διαγράψετε. Η μέση τιμή, η διάμεσος και η επικρατούσα τιμή θα προσαρμοστούν αυτόματα στα νέα δεδομένα σας.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ: Μέτρα θέσης σε υπολογιστικό φύλλο

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ / ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ / ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ:

Δημήτρης Διαμαντίδης

Ελισσάβετ Καλογερία

Ειρήνη Περυσινάκη

Γιάννης Σταμπόλας

Κώστας Στουραΐτης

Βαγγέλης Φακούδης

Γιώργος Ψυχάρης

ΕΚΔΟΣΗ: 1.0

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ: 28-12-2024

Το παρόν αναπτύχθηκε στο πλαίσιο της Πράξης «Συγγραφή, Αξιολόγηση και Ένταξη διδακτικών βιβλίων στο Μητρώο Διδακτικών Βιβλίων και στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Διδακτικών Βιβλίων» με κωδικό ΟΠΣ (MIS) 6010165, του Προγράμματος «Ανθρώπινο Δυναμικό και Κοινωνική Συνοχή 2021-2027» που υλοποιείται από το Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής και συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων
και Αθλητισμού



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Πρόγραμμα
Ανθρώπινο Δυναμικό και
Κοινωνική Συνοχή