

Διατύπωση ερωτημάτων για επεξεργασία δεδομένων

Γλωσσάρι

Όρος	Ορισμός	Παράδειγμα
Δεδομένα (Data)	Ακατέργαστες τιμές ή γεγονότα που συλλέγονται από διάφορες πηγές. Τα δεδομένα είναι η βάση της πληροφορίας, αλλά από μόνα τους δεν παρέχουν καμία ερμηνεία ή νόημα	Μια λίστα με τις θερμοκρασίες σε βαθμούς Κελσίου για μία εβδομάδα: [20, 22, 21, 19, 23, 25, 20]. Αυτές οι μετρήσεις από μόνες τους δεν έχουν κάποιο νόημα χωρίς περαιτέρω επεξεργασία
Πληροφορία (Information)	Όταν τα δεδομένα οργανώνονται και δομούνται με τρόπο που τους προσδίδει νόημα, μετατρέπονται σε πληροφορίες. Η πληροφορία είναι χρήσιμη για τη λήψη αποφάσεων και την κατανόηση συγκεκριμένων γεγονότων	Ο μέσος όρος θερμοκρασίας για την εβδομάδα είναι 21,4°C. Αυτή η πληροφορία προσφέρει μια γενική εικόνα του καιρού, δίνοντας νόημα στα δεδομένα.
Γνώση (Knowledge)	Η γνώση προκύπτει όταν η πληροφορία συνδυάζεται με	Γνωρίζοντας ότι οι θερμοκρασίες πάνω από 25°C

	<p>την εμπειρία, τις αξίες και την κατανόηση ενός ατόμου ή οργανισμού. Είναι η ικανότητα να χρησιμοποιούμε την πληροφορία για να κατανοούμε τον κόσμο και να λαμβάνουμε αποφάσεις</p>	<p>συνήθως απαιτούν χρήση κλιματιστικού, μπορούμε να προετοιμαστούμε κατάλληλα για τη ζέστη την επόμενη φορά που θα παρατηρήσουμε αυξανόμενες θερμοκρασίες.</p>
Σοφία (Wisdom)	<p>Το ανώτατο επίπεδο στην ιεραρχία DIKW, όπου η γνώση εφαρμόζεται με κρίση και διορατικότητα. Η σοφία περιλαμβάνει τη βαθιά κατανόηση των αρχών και την ικανότητα να λαμβάνονται οι πιο ηθικές και αποτελεσματικές αποφάσεις.</p>	<p>Με βάση τη γνώση ότι οι υψηλές θερμοκρασίες οδηγούν σε αυξημένη χρήση κλιματισμού, αποφασίζουμε να βελτιώσουμε τη μόνωση του σπιτιού μας για να μειώσουμε την ενεργειακή κατανάλωση και το κόστος μακροπρόθεσμα.</p>
Ιεραρχία DIKW (DIKW Hierarchy)	<p>Αναπαριστά τη σχέση μεταξύ Δεδομένων, Πληροφορίας, Γνώσης και Σοφίας. Η ιεραρχία περιγράφει την εξέλιξη από απλά δεδομένα σε ανώτερη κατανόηση και σοφία.</p>	<p>Από τα δεδομένα των θερμοκρασιών, οργανώνουμε πληροφορίες (μέσος όρος θερμοκρασίας), τις μετατρέπουμε σε γνώση (αναγνώριση τάσεων) και τελικά χρησιμοποιούμε τη σοφία μας για να λάβουμε βιώσιμες αποφάσεις (βελτίωση μόνωσης).</p>
Ανάλυση Δεδομένων (Data Analysis)	<p>Η διαδικασία εξέτασης, καθαρισμού, μετασχηματισμού και</p>	<p>Αναλύοντας τις καθημερινές θερμοκρασίες, μπορούμε να εντοπίσουμε τάσεις, όπως η</p>

	<p>μοντελοποίησης δεδομένων με στόχο την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών, την ενημέρωση συμπερασμάτων και τη λήψη αποφάσεων.</p>	<p>αύξηση της θερμοκρασίας κατά τη διάρκεια της εβδομάδας. Αυτή η ανάλυση μας βοηθά να προβλέψουμε τις μελλοντικές συνθήκες και να προετοιμαστούμε κατάλληλα.</p>
<p>Διατύπωση Ερωτημάτων (Formulation of Questions)</p>	<p>Το πρώτο και κρίσιμο βήμα στην ανάλυση δεδομένων. Αφορά την καθορισμό των ερωτημάτων που θα απαντηθούν μέσω της ανάλυσης, καθοδηγώντας όλη τη διαδικασία ανάλυσης.</p>	<p>Ερώτηση: "Ποια είναι η πιθανότητα να ξεπεράσει η θερμοκρασία τους 25°C την επόμενη εβδομάδα;". Η διατύπωση αυτής της ερώτησης καθοδηγεί τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων για να προσδιοριστεί η πιθανότητα ζέστης.</p>
<p>Κατευθύνσεις Υλοποίησης (Implementation Directions)</p>	<p>Οι στρατηγικές και τα βήματα που πρέπει να ακολουθηθούν για την επιτυχή εκτέλεση της διαδικασίας ανάλυσης δεδομένων, ξεκινώντας από τη σωστή διατύπωση των ερωτημάτων.</p>	<p>Για να απαντήσουμε στην ερώτηση σχετικά με τις θερμοκρασίες, αποφασίζουμε να αναλύσουμε τα ιστορικά δεδομένα καιρού, τις καιρικές προβλέψεις και να χρησιμοποιήσουμε στατιστικά μοντέλα για την ακριβή πρόβλεψη.</p>