

**Συνοπτικές  
συναρτήσεις  
και  
Υπολογισμοί**

- Κλείστε τον πίνακα **Υπάλληλοι**

Εξηγήστε τους τύπους των συναρτήσεων και των αριθμητικών υπολογισμών που μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σε ένα ερώτημα.

- Δημιουργήστε ένα ερώτημα με στοιχεία από τον πίνακα **Αναλυτική Μισθοδοσία**
- Επιλέξτε για το ερώτημα όλα τα πεδία του πίνακα

Εξηγήστε ότι θα δημιουργήσουμε ένα πεδίο υπολογισμού με όνομα **Ποσό\_Κρατήσεων** το οποίο θα υπολογίζει το ποσό των κρατήσεων που αντιστοιχεί σε κάθε υπάλληλο σύμφωνα με τον τύπο **ΒασικόςΜισθός \* Κρατήσεις**

- Δημιουργήστε ένα πεδίο υπολογισμού με όνομα **Ποσό\_Κρατήσεων** και τύπο **{Αναλυτική Μισθοδοσία}{ΒασικόςΜισθός}\*{Αναλυτική Μισθοδοσία}{Κρατήσεις}**
- Αποθηκεύστε το ερώτημα με όνομα **Υπολογισμός Μισθοδοσίας**

Εξηγήστε ότι θα δημιουργήσουμε ένα νέο πεδίο υπολογισμού με το όνομα **Καθαρές\_Αποδοχές** το οποίο θα υπολογίζει το καθαρό ποσό των αποδοχών για κάθε υπάλληλο το οποίο θα προκύπτει με την πράξη **Βασικός Μισθός - Ποσό\_Κρατήσεων**

- Δεξιά από τα πεδία **Ποσό\_Κρατήσεων** δημιουργήστε ένα πεδίο υπολογισμού με όνομα **Καθαρές\_Αποδοχές** και τύπο : **{ΒασικόςΜισθός}-{Ποσό\_Κρατήσεων}**
- Αποθηκεύστε τις αλλαγές και κλείστε το ερώτημα.

**Ερωτήματα  
Διασταύρωσης**

Εξηγήστε ότι θα δημιουργήσουμε ένα **ερώτημα διασταύρωσης** το οποίο θα εμφανίζει το μέσο όρο για τους βασικούς μισθούς ανά τρόπο πληρωμής και ημερομηνία πληρωμής **ομαδοποιημένη ανά μήνα**.

- Δημιουργήστε ένα ερώτημα με βάση τον οδηγό (καρτέλα **Δημιουργία, ομάδα Ερωτήματα, Οδηγός ερωτημάτων**).
- Στο παράθυρο Δημιουργία ερωτήματος επιλέξτε **Οδηγός ερωτημάτων διασταύρωσης** και πατήστε το κουμπί **OK**
- Στο παράθυρο διαλόγου του **Οδηγού ερωτημάτων διασταύρωσης** επιλέξτε τον πίνακα **Στοιχεία Μισθοδοσίας** και στο επόμενο βήμα επιλέξτε τα πεδία **Τρόπος Πληρωμής** ως επικεφαλίδα γραμμής
- Επιλέξτε, στο επόμενο βήμα, τα πεδία **ΗμερομηνίαΠληρωμής** ως επικεφαλίδα στήλης και στο επόμενο βήμα του οδηγού κάντε κλικ στην επιλογή **Μήνας**
- Επιλέξτε, στο επόμενο βήμα, τα πεδία **ΒασικόςΜισθός** και στη λίστα με τις **Συναρτήσεις** επιλέξτε τη συνάρτηση **Μέσος Όρος**.
- Στο τελευταίο βήμα του **Οδηγού ερωτημάτων διασταύρωσης** πληκτρολογήστε το όνομα **Μηνιαίος ΜΟ Ανά Τρόπο Πληρωμής**.
- Πατήστε το κουμπί **Τέλος**.
- Παρατηρήστε το αποτέλεσμα του ερωτήματος
- Κλείστε το ερώτημα.

Εξηγήστε ότι θα δημιουργήσουμε ένα ερώτημα διασταύρωσης με χρήση της προβολής σχεδίασης το οποίο θα εμφανίζει το πλήθος των

υπαλλήλων ανά τμήμα και ειδικότητα .

- Δημιουργήστε ένα ερώτημα με τα πεδία **ΚωδΥπαλλήλου Τμήμα** και **Ειδικότητα** του πίνακα **Υπάλληλοι**
- Μεταβείτε σε προβολή σχεδίασης και στα **Εργαλεία ερωτήματος**, στην καρτέλα **Τύπος ερωτήματος** κάντε κλικ στο **Διασταύρωση**
- Παρατηρήστε ότι στο πλέγμα σχεδίασης του ερωτήματος έχει εμφανιστεί μία νέα γραμμή με όνομα **Διασταύρωση Πινάκων**
- Παρατηρήστε επίσης ότι έχει εμφανιστεί και η γραμμή **Συγκεντρωτικά Στοιχεία**.

Εξηγήστε ότι στη γραμμή **Διασταύρωση πινάκων** καθορίζουμε πιο από τα επιλεγμένα πεδία του ερωτήματος θα εμφανίζεται σε γραμμές, πιο θα εμφανίζεται σε στήλες και για πιο πεδίο θα γίνεται υπολογισμός. Στη γραμμή **Συγκεντρωτικά στοιχεία** καθορίζουμε ποια συνάρτηση θα χρησιμοποιήσουμε για τον υπολογισμό.

- Κάντε κλικ με το ποντίκι στη γραμμή **Διασταύρωση Πινάκων** κάτω από το πεδίο **Τμήμα** και επιλέξτε **Επικεφαλίδα Γραμμής**
- Κάντε κλικ με το ποντίκι στη γραμμή **Διασταύρωση Πινάκων** κάτω από το πεδίο **Ειδικότητα** και επιλέξτε **Επικεφαλίδα Στήλης**
- Κάντε κλικ με το ποντίκι στη γραμμή **Διασταύρωση Πινάκων** κάτω από το πεδίο **ΚωδΥπαλλήλου** και επιλέξτε **Τιμή**.
- Κάντε κλικ με το ποντίκι στη γραμμή **Συγκεντρωτικά στοιχεία** κάτω από το πεδίο **ΚωδΥπαλλήλου** και επιλέξτε **Πλήθος**.
- Εκτελέστε το ερώτημα
- Αποθηκεύστε το ερώτημα με όνομα **Ειδικότητες Ανά Τμήμα** και κλείστε το

Εξηγήστε επίσης ότι όταν χρησιμοποιούμε περισσότερους από έναν πίνακες σε ένα ερώτημα, τότε αυτοί οι πίνακες θα πρέπει να συσχετίζονται. Σημειώστε τους βασικούς **τύπους συνδέσμων** μεταξύ πινάκων σε ερωτήματα:

- **εσωτερικό σύνδεσμο (Inner Join)**
- **αριστερό εξωτερικό σύνδεσμο (Left Outer Join)**
- **δεξιό εξωτερικό σύνδεσμο (Right Outer Join)**

Μπορούμε να συσχετίσουμε και να συνδέσουμε δεδομένα κατά τον **σχεδιασμό ερωτημάτων**, με παρόμοιο τρόπο όπως και στους για τους πίνακες. Η **ένωση** αναφέρεται στον τρόπο με τον οποίο ορίζεται η σχέση μεταξύ των εγγραφών που θα επιλεγούν και μπορούμε να επιλέξουμε μία από τις επιλογές 1, 2 ή 3. Κάντε κλικ στην επιλογή του συνδέσμου που θέλετε και πιο συγκεκριμένα:

Η επιλογή 1 ορίζει έναν **εσωτερικό σύνδεσμο (Inner Join)** δηλαδή έναν σύνδεσμο στον οποίο εγγραφές από δυο πίνακες συνδυάζονται στα αποτελέσματα ενός ερωτήματος, μόνο αν οι τιμές των συνδεδεμένων πινάκων πληρούν μια καθορισμένη προϋπόθεση. Αυτή είναι η **προεπιλογή** του τύπου συνδέσμου.

Χρήση  
Συσχετισμένων  
πινάκων σε  
ερωτήματα &  
Τύποι  
Συνδέσμων