



**ΕΞΕΤΑΣΤΕΑ ΥΛΗ Key CERT:
ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ**

Έκδοση 1.0

ΓΝΩΣΤΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Τα ακόλουθα αποτελούν την εξεταστέα ύλη για την ενότητα Βάσεις Δεδομένων και θεωρούνται η βάση του υποψηφίου για την εξέταση του συγκεκριμένου γνωστικού αντικειμένου.

Στόχοι Γνωστικού Αντικειμένου:

Στην ενότητα Βάσεις Δεδομένων ο υποψήφιος πρέπει να αποδείξει τις γνώσεις του σε βασικές λειτουργίες στο περιβάλλον διαχείρισης βάσεων δεδομένων. Εξετάζονται οι λειτουργίες πινάκων και σχέσεων μεταξύ πεδίων των πινάκων και η δημιουργία και μορφοποίηση φορμών. Επιπρόσθετα η εξέταση περιλαμβάνει βασικές εργασίες δεδομένων, όπως διατύπωση και χειρισμό ερωτημάτων, δημιουργία, τροποποίηση, αποθήκευση και διαγραφή αναφορών – εκθέσεων καθώς και εργασιών εκτύπωσης των προαναφερθέντων.

1. Εισαγωγικά

α. Όροι και Έννοιες Βάσεων Δεδομένων

α1. Κατανόηση της έννοιας των βάσεων δεδομένων

α2. Κατανόηση των επιμέρους στοιχείων και της δομής μιας σχεσιακής βάσης δεδομένων: Πίνακες, εγγραφές, πεδία, σχέσεις

α3. Κατανόηση των τύπων πεδίων και των βασικών ιδιοτήτων τους: μέγεθος, μορφή

2. Βασικές Λειτουργίες & Περιβάλλον Εφαρμογής Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων

α. Βασικές Λειτουργίες

α1. Εκκίνηση, τερματισμός εφαρμογής βάσεων δεδομένων

α2. Άνοιγμα, κλείσιμο μιας υπάρχουσας βάσης δεδομένων

α3. Δημιουργία, αποθήκευση μιας νέας βάσης δεδομένων

α4. Εμφάνιση, απόκρυψη των διαθέσιμων γραμμών εργαλείων

α5. Εναλλαγές μεταξύ των διαφόρων προβολών πινάκων, φορμών, εκθέσεων/αναφορών

α6. Χρήση των διαθέσιμων λειτουργιών Βοήθειας.

3. Πίνακες

α. Λειτουργίες Πινάκων

- α1. Δημιουργία πίνακα, ονομασία και καθορισμός τύπου πεδίων
- α2. Δημιουργία κανόνα επικύρωσης για εισαγωγή δεδομένων σε πεδίο
- α3. Αλλαγή ιδιοτήτων μορφής αριθμητικών πεδίων, πεδίων ημερομηνίας
- α4. Προσθήκη, διαγραφή πεδίου σε υπάρχοντα πίνακα
- α5. Έννοια και καθορισμός πρωτεύοντος κλειδιού
- α6. Αποθήκευση, κλείσιμο, διαγραφή πίνακα
- α7. Εισαγωγή, επεξεργασία δεδομένων σε πίνακα
- α8. Πλοήγηση σε εγγραφές, πεδία πίνακα
- α9. Μεταβολή πλάτους στήλης πίνακα
- α10. Μετακίνηση θέσης πεδίου πίνακα

β. Σχέσεις

- β1. Δημιουργία, διαγραφή σχέσης ένα-προς-ένα, ένα-προς-πολλά μεταξύ πεδίων πινάκων
- β2. Καθορισμός ακεραιότητας αναφορών σε σχετιζόμενα πεδία

4. Φόρμες

α. Δημιουργία, μορφοποίηση Φορμών

- α1. Δημιουργία και αποθήκευση μιας φόρμας
- α2. Προσθήκη, μεταβολή κειμένου στην Κεφαλίδα/Υποσέλιδο μιας φόρμας

α3. Άνοιγμα, κλείσιμο μια φόρμας

α4. Χρήση μιας φόρμας για την καταχώρηση, μεταβολή, διαγραφή εγγραφών

α5. Μετακίνηση στην επόμενη/ προηγούμενη εγγραφή, στην πρώτη/τελευταία εγγραφή, σε συγκεκριμένη εγγραφή χρησιμοποιώντας φόρμα

α6. Διαγραφή μιας φόρμας

5. Εργασίες στα Δεδομένα

α. Βασικές εργασίες

α1. Εφαρμογή φίλτρου σε πίνακες και φόρμες

α2. Χρήση λειτουργίας αναζήτησης στα πεδία ενός πίνακα

α3. Ταξινόμηση δεδομένων σε πίνακες, φόρμες

β. Ερωτήματα

β1. Δημιουργία και αποθήκευση ερωτήματος επιλογής σε έναν ή δύο πίνακες

β2. Καθορισμός πεδίων ερωτήματος, εμφάνιση, απόκρυψη πεδίων ερωτήματος

β3. Καθορισμός κριτηρίων αναζήτησης με χρήση τελεστών σύγκρισης: λογικού ή (OR), λογικού και (and)

β4. Καθορισμός ταξινόμησης σε ερώτημα

β5. Εμφάνιση αποτελεσμάτων ερωτήματος

β6. Κλείσιμο, διαγραφή ερωτήματος

γ. Αναφορές - Εκθέσεις

γ1. Δημιουργία και αποθήκευση μιας αναφοράς βασισμένης σε πίνακα ή ερώτημα

γ2. Ομαδοποίηση δεδομένων βάσει ενός πεδίου κατά αύξουσα, φθίνουσα σειρά

γ3. Χρήση συνοπτικών τιμών αθροίσματος, ελάχιστου, μέγιστου, μέσου όρου και καταμέτρησης σε συγκεντρωτική έκθεση

γ4. Διευθέτηση των πεδίων και των επικεφαλίδων στη διάταξη μιας αναφοράς

γ5. Προσθήκη, τροποποίηση κειμένου στην Κεφαλίδα ή το Υποσέλιδο μιας αναφοράς

γ6. Αποθήκευση, διαγραφή μιας αναφοράς

γ7. Άνοιγμα, κλείσιμο μιας αναφοράς

6. Εκτυπώσεις

α. Προετοιμασία & εκτύπωση

α1. Προεπισκόπηση εκτύπωσης πινάκων, φορμών, αναφορών

α2. Επιλογή προσανατολισμού και μεγέθους χαρτιού

α3. Εκτύπωση ολόκληρου ή μέρους πίνακα, αναφοράς