

# ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΜΕ ΣΧΕΣΙΑΚΕΣ ΒΑΣΕΙΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

## Ενότητα 7: Μακροεντολές

## Σκοπός Ενότητας

- Σκοπός της ενότητας είναι η κατανόηση της χρήσης των μακροεντολών καθώς και η διαχείριση αυτών (δημιουργία, τροποποίηση, εκτέλεση κλπ), προκειμένου να αυτοματοποιούμε εργασίες στην βάση δεδομένων και επομένως να εξοικονομούμε χρόνο και κόπο

## Στόχοι Ενότητας

Με την ολοκλήρωση της ενότητας οι επιμορφούμενοι θα είναι σε θέση να:

- Διαχειρίζονται μακροεντολές
  - Δημιουργία, τροποποίηση, εκτέλεση
  - Δημιουργία κουμπιών μακροεντολών σε φόρμες και εκθέσεις
  - Ενεργοποίηση μακροεντολών σε αντικείμενα της βάσης δεδομένων (πχ φόρμες και εκθέσεις)
  - Δημιουργία εντολών μακροεντολών σε γραμμές εργαλείων
  - Εκτέλεση μακροεντολών υπό συνθήκες
  - Δημιουργία ομάδων μακροεντολών
- Δημιουργούν και επεξεργάζονται γραμμές εργαλείων και μενού επιλογών

## Εισαγωγή (1/2)

- Μια **μακροεντολή** (macro) αποτελείται από μία σειρά εντολών οι οποίες εκτελούνται όλες μαζί σε ένα και μόνο βήμα (σαν να πρόκειται μια απλή εντολή), με σκοπό να ολοκληρωθεί μια συγκεκριμένη εργασία
- Οι μακροεντολές χρησιμεύουν:
  - αυτοματοποίηση επαναλαμβανόμενων βαρετών και χρονοβόρων εργασιών
  - εξοικονόμηση χρόνου και κόπου
  - ευκολία κατασκευής χωρίς να απαιτούνται γνώσεις προγραμματισμού
  - βελτίωση της διεπαφής χρήστη.

## Εισαγωγή (2/2)

### ■ Παραδείγματα:

- η εκτέλεση ενός ερωτήματος επιλογής δεδομένων
- το άνοιγμα μιας φόρμας καταχώρησης δεδομένων
- η εκτύπωση μιας έκθεσης
- η εκτέλεση διαδικασία δέσμης (batch) για τη μισθοδοσία των υπαλλήλων
- η συλλογή στοιχείων από διαφορετικές βάσεις δεδομένων με σκοπό την στατιστική τους επεξεργασία π.χ. από το τμήμα ποιότητας και αποδοτικότητας ενός δημοσίου φορέα.

# Δημιουργία απλής μακροεντολής

- Περιέχει μία ενέργεια
- Παράδειγμα:
  - Άνοιγμα του ερωτήματος δημιουργίας πίνακα ΕΡΩΤΗΜΑ\_ΔΗΜ\_ΝΟΣΗΛ\_ΑΣΘΕΝΕΙΣ που αναδημιουργεί τον πίνακα ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΟΙ\_ΑΣΘΕΝΕΙΣ

## Δημιουργία σύνθετης μακροεντολής

- Περιέχει περισσότερες από μία ενέργειες
- Παράδειγμα:
  - ανοίγει την έκθεση ΙΑΤΡ\_ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ\_ΑΝΑ\_ΑΣΘΕΝΗ σε προβολή Προεπισκόπησης Εκτύπωσης
  - τυπώνει την πρώτη σελίδα αυτής

## Τρόποι εκτέλεσης μακροεντολής

- Άμεση εκτέλεση
- Αντιστοίχιση σε στοιχείο ελέγχου
- Αντιστοίχιση σε αντικείμενο της βάσης δεδομένων
- Αντιστοίχιση σε μενού ή σε γραμμή εργαλείων
- Εκτέλεση υπό συνθήκη
- Αντιστοίχιση στην εκκίνηση της βάσης δεδομένων



## Άμεση εκτέλεση μακροεντολής

- σε προβολή σχεδίασης της μακροεντολής
- από το κεντρικό παράθυρο διαχείρισης της βάσης δεδομένων
- από το μενού, επιλέγοντας «Εργασία → Μακροεντολές → Εκτέλεση μακροεντολής»
- εκτέλεση «Βήμα προς Βήμα»

## Αντιστοίχιση σε στοιχείο ελέγχου

- Μπορούμε να δημιουργήσουμε σε φόρμα ένα κουμπί εντολής ώστε η μακροεντολή να εκτελείται «με το κλικ» του κουμπιού
- Παράδειγμα:
  - Θα αντιστοιχίσουμε τη μακροεντολή ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ σε ένα κουμπί εντολής που θα προσθέσουμε στη φόρμα ΦΟΡΜΑ\_ΝΟΣΟΚ

# Αντιστοίχιση σε αντικείμενο της βάσης δεδομένων

- Η μακροεντολή εκτελείται ως αποτέλεσμα ενός συμβάντος του αντικειμένου (φόρμα, έκθεση κλπ) της βάσης δεδομένων
- Παράδειγμα:
  - Να εκτελείται η μακροεντολή ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ κάθε φορά που κλείνουμε τη φόρμα ΑΣΘΕΝΕΙΣ\_ΙΑΤΡ\_ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ σε προβολή φόρμας

# Αντιστοίχιση σε μενού ή σε γραμμή εργαλείων

- Παράδειγμα:
  - Να δημιουργήσουμε ένα κουμπί για τη μακροεντολή  
ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΙΑΤΡΙΚΩΝ ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ ΑΣΘΕΝΩΝ στη  
γραμμή εργαλείων «Βάση Δεδομένων»

## Εκτέλεση υπό συνθήκη (1/3)

- Δυνατότητα να εκτελούνται οι ενέργειες μακροεντολής, μόνο στην περίπτωση όπου ικανοποιείται μια λογική συνθήκη

## Εκτέλεση υπό συνθήκη (2/3)

### ■ Παράδειγμα:

- Για τους ασφαλιστικούς φορείς θα πρέπει να ικανοποιείται ο επιχειρησιακός κανόνας:  
ΠΛΑΦΟΝ\_ΚΑΛΥΨΗΣ\_ΙΑΤΡ\_ΕΞΕΤΑΣΗΣ <=  
ΠΛΑΦΟΝ\_ΚΑΛΥΨΗΣ\_ΝΟΣΗΛΙΟΥ
- Δημιουργία κουμπιού στην φόρμα ΑΣΦΑΛ\_ΦΟΡΕΙΣ
- Όταν το πατάμε θα ελέγχει το περιεχόμενο των σχετικών πεδίων και θα εμφανίζει κατάλληλο διαγνωστικό μήνυμα για την εγκυρότητα των δεδομένων τους

# Εκτέλεση υπό συνθήκη (3/3)

Microsoft Access - [ΑΣΦΑΛ\_ΦΟΡΕΙΣ]

Αρχείο Επεξεργασία Προβολή Εισαγωγή Μορφή Εγγραφές Εργαλεία Παράθυρο Βοήθεια

8 Arial Greek

ΚΩΔΙΚΟΣ 001 ΙΚΑ

ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΟΣ\_ΦΟΡΕΑΣ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ ΗΟΣΗΛΙΟΥ 30,00%

ΠΛΑΦΟΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΗΟΣΗΛΙΟΥ 40,00 €

ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ ΙΑΤΡ. ΕΞΕΤΑΣΗΣ 50,00%

ΠΛΑΦΟΝ ΚΑΛΥΨΗΣ ΙΑΤΡ.ΕΞΕΤΑΣΗΣ 45,00 €

Παράβιαση κανόνα

Εμφάνιση μηνύματος

Πάτημα κουμπιού

Μήνυμα εγκυρότητας δεδομένων

Μη Έγκυρες καταχωρήσεις στα πεδία Πλαφόν

OK

ΑΜΚΑ	ΕΠΩΝΥΜΟ	ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ	ΗΜΕΡΑ	ΜΗΝΑΣ	ΕΤΟΣ
090664005	Καλαμπιέρη	Κυριακή	3/2	1939	210-6589145
081153009	Παπανάκου	Άννα	6/3	1938	210-6325895
201173005	Ροδίπτασης	Παρασκευή	18/4	1956	210-6584895
290944005	Χρυσικός				
030239001	Πιστούλη				
060338008	Βεργή				
180456008	Λύτρα				

Εγγραφή: 1 από 61

Εγγραφή: 1 από 10

Προβολή φόρμας

# Αντιστοίχιση στην εκκίνηση της βάσης δεδομένων (1/2)

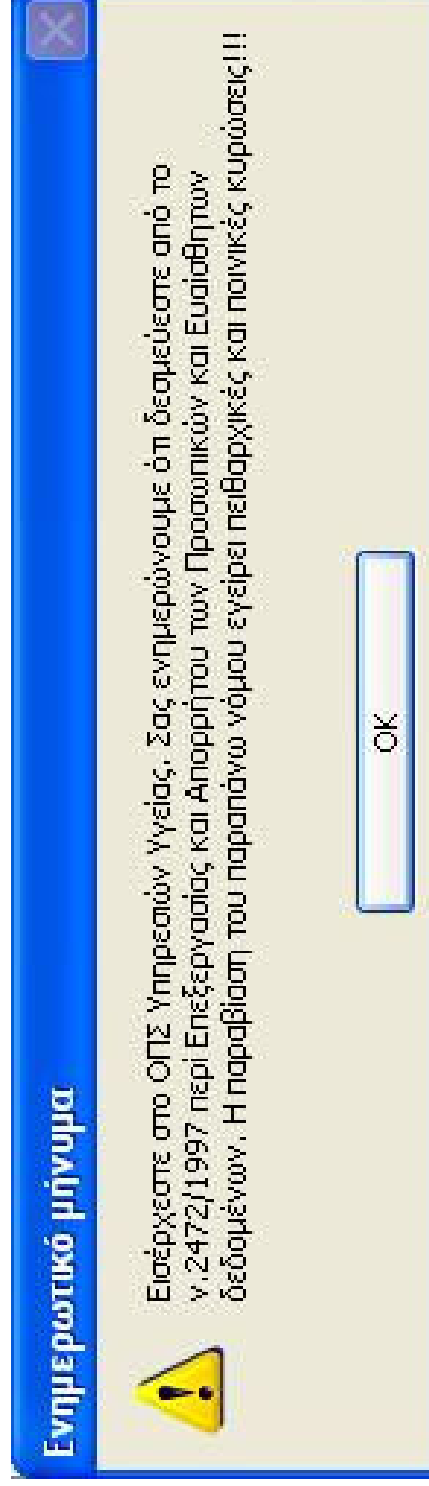
- Η MS Access παρέχει τη δυνατότητα να ελέγχουμε τον τρόπο εκκίνησης της βάσης δεδομένων μέσω της μακροεντολής με το δεσμευμένο όνομα «*AutoExec*»
- Οι ενέργειες που ορίζονται σε αυτήν τη μακροεντολή εκτελούνται αυτόματα κάθε φορά που γίνεται η εκκίνηση της βάσης δεδομένων



# Αντιστοίχιση στην εκκίνηση της βάσης δεδομένων (2/2)

- Παράδειγμα:

Κάθε φορά που ξεκινά η βάση δεδομένων να εμφανίζεται το ακόλουθο ενημερωτικό μήνυμα προς τον χρήστη:



## Ομάδες μακροεντολών

- Δυνατότητα δημιουργίας περισσότερες από μία μακροεντολές σε ένα φύλλο σχεδίασης μακροεντολής
- Επιτυγχάνεται:
  - καλύτερη οργάνωση
  - ευκολότερη διαχείριση μακροεντολών με συναφή περιεχόμενο και σκοπό

## Ομάδες μακροεντολών

### ■ Παράδειγμα:

*Δημιουργία ομάδας μακροεντολών διαχείρισης των λειτουργιών του ενεργού παραθύρου της εφαρμογής:*

- μεγιστοποίηση
- ελαχιστοποίηση
- επαναφορά
- κλείσιμο

## Δημιουργία νέας γραμμής εργαλείων

- Δημιουργία νέων γραμμών εργαλείων στην βάση δεδομένων που εργαζόμαστε, σύμφωνα με τις δικές μας ανάγκες και προτιμήσεις
- Παράδειγμα:

Δημιουργία νέας γραμμής εργαλείων, η οποία θα περιέχει τις ακόλουθες εντολές διαχείρισης εγγραφών ενός πίνακα ή ερωτήματος:

- Αύξουσα και Φθίνουσα ταξινόμηση
- πρώτη, προηγούμενη, επόμενη, τελευταία εγγραφή, εισαγωγή, διαγραφή και αποθήκευση εγγραφής



## Επεξεργασία υπάρχουσας γραμμής εργαλείων

- Παράδειγμα:  
στη ΝΕΑ ΓΡΑΜΜΗ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ που δημιουργήσαμε στην προηγούμενη ενότητα, να προσθέσουμε ένα *κουμπί* που:
  - εκτελεί την μακροεντολή ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΝΟΣΗΛΕΥΟΜΕΝΩΝ
  - περιέχει χαρακτηριστικό εικονίδιο τη επιλογής μας, χωρίς όμως να εμφανίζεται κείμενο σε αυτό
  - διαχωρίζεται από υπόλοιπα κουμπιά της γραμμής εργαλείων (ξεχωριστή ομάδα)



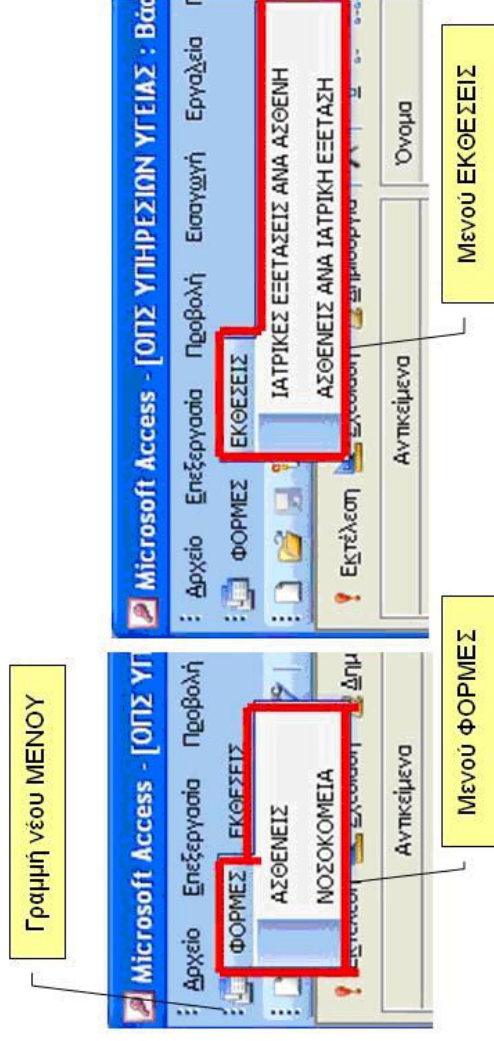
# Δημιουργία γραμμής εργαλείων από μακροεντολή

- Μπορούμε με γρήγορο και εύκολο τρόπο να δημιουργήσουμε μία γραμμή εργαλείων από μακροεντολή
- Παράδειγμα:  
Δημιουργία νέας γραμμής εργαλείων η οποία θα περιλαμβάνει ως εντολές τις επιμέρους μακροεντολές της ομάδας μακροεντολών ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ που ήδη έχουμε δημιουργήσει



## Δημιουργία νέου μενού επιλογών

- Μπορούμε να διαμορφώσουμε μενού επιλογών σύμφωνα με τις δικές μας ανάγκες και προτιμήσεις



- Παράδειγμα:

Δημιουργία εξειδικευμένης γραμμής μενού επιλογών η οποία θα περιλαμβάνει δύο μενού με τα ονόματα ΦΟΡΜΕΣ και ΕΚΘΕΣΕΙΣ μέσω των οποίων θα καλούμε αντίστοιχα φόρμες και εκθέσεις που έχουμε δημιουργήσει