

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα εργασία ασχολείται με την μελέτη, ανάλυση και υλοποίηση ενός προγράμματος διαχείρισης ελαιουργείου. Γίνεται λόγος για τα προβλήματα που έχει ο ελαιουργός και τον τρόπο που αυτά επιλύονται και υπάρχει μια λεπτομερέστατη ανάλυση για τον τρόπο δημιουργίας αυτής της εφαρμογής. Υπάρχει επίσης ένα αναλυτικότατο εγχειρίδιο χρήσης το οποίο μπορεί να κατατοπίσει πλήρως των αναγνώστη - χρήστη του προγράμματος. Η εφαρμογή είναι γραμμένη σε Microsoft Access 2003 και σε Visual Basic for Applications.

ABSTRACT

This project is about the study, the analysis and the making of one management program for olive oil press factory. Inside you will find the problems that I found and how I overcome from them inside the program. Also there is a detailed analysis for the program. Furthermore I included a detailed manual of the program. This application is written in Microsoft Access 2003 and in Visual Basic for Applications.

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Στην Κρήτη, όπως ξέρουμε, ένα από τα βασικότερα αγαθά είναι το λάδι. Λίγο πολύ όλοι στο νησί παράγουν. Επίσης η ελιά και τα παράγωγά της αποτελούν, αν όχι μεγαλύτερο, ένα αρκετά μεγάλο ποσοστό των εξαγωγών που κάνει η Κρήτη.

Μένω στην Κρήτη τα τελευταία χρόνια και όπως είναι φυσικό ο κύκλος των ανθρώπων που γνώριζα μεγάλωσε και μάλιστα επεκτάθηκε σε διάφορους τομείς. Γνώρισα ανθρώπους που κάνουν διάφορα είδη επαγγελματών από τα οποία τα πιο πολλά μου ήταν άγνωστα λόγω του ότι δεν υπάρχουν στον τόπο μου. Ένας από τους φίλους μου λοιπόν είναι ελαιουργός. Διατηρεί ένα από τα πλέον σύγχρονα ελαιουργεία στο νομό Ρεθύμνου και συγκεκριμένα στην Αλφά Μυλοποτάμου. Έπειτα από διάφορες επισκέψεις στον χώρο του ελαιουργείου είδα ότι αν και τα μηχανήματα του ελαιουργείου ήταν τελευταίας γενιάς, η μηχανογράφηση και η διαχείριση του ελαιουργείου θύμιζε παλιές δύσκολες εποχές, πριν την είσοδο των υπολογιστών στην καθημερινότητά μας. Μετά από μια συζήτηση που είχαμε με τον κ. Βολτυράκη Σταύρο, μου εξήγησε τα προβλήματα που είχε, γνωρίζοντας ότι ασχολούμαι με τους υπολογιστές, και μου ζήτησε αν μπορώ να τον βοηθήσω να μηχανογραφήσει και να διαχειριστεί όσο το δυνατόν καλύτερα το ελαιουργείο του.

Τα προβλήματα που αντιμετώπιζε ήταν:

- α) μεγάλη καθυστέρηση στην έκδοση του ζυγολογίου,
- β) πολύ μεγάλος όγκος χαρτιού που χρησιμοποιούνταν ως πελατολόγιο ή για πράξεις για την έκδοση του ζυγολογίου και
- γ) μεγάλη καθυστέρηση στην συμπλήρωση των διαφόρων εντύπων που προορίζονταν για την αρμόδια υπηρεσία, τα οποία έπρεπε να τα στέλνει σε ημερήσια και μηνιαία βάση.

Προσφέρθηκα να τον βοηθήσω και να κατασκευάσω μία εφαρμογή, η οποία θα επέλυε τα παραπάνω προβλήματα και παράλληλα θα ήταν μια καλή εμπειρία για εμένα σε ένα αντικείμενο που με ενδιαφέρει, όπως είναι ο προγραμματισμός Η/Υ.

Η εφαρμογή όμως θα πρέπει να είναι εύκολη στην χρήση και παράλληλα φιλική προς τον χρήστη, να προσφέρει γρήγορη αναζήτηση και να παράγει, όσον το δυνατόν, εκτυπώσεις σύμφωνα με τις τυποποιημένες φόρμες της Γεωργικής Υπηρεσίας για να μην χρειάζεται να ξαναγράφει τα δεδομένα. Μάλιστα, έπειτα από σχετική έρευνα που έγινε στα ελαιουργεία του νομού Ρεθύμνης, παρατηρήθηκε ανομοιομορφία τόσο ως προς τον τρόπο δουλειάς όσο και στα διάφορα έντυπα που εκδίδονταν. Τα μόνα κοινά σημεία που βρέθηκαν ήταν: α) ότι παράγουν λάδι και πυρήνα και

β) τα έντυπα που πρέπει να συμπληρώνουν οι ελαιουργοί προς την Γεωργική Υπηρεσία.

Αυτά, λοιπόν, είναι τα προβλήματα που κλήθηκα να αντιμετωπίσω σε γενικές γραμμές και η αφορμή να ασχοληθώ με την υλοποίηση αυτής της εφαρμογής.

Η παρούσα εργασία εκτείνεται σε πέντε κεφάλαια. Μετά το πρώτο κεφάλαιο, το οποίο αποτελεί μια μικρή εισαγωγή, ακολουθεί το δεύτερο κεφάλαιο στο οποίο παραθέτω τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για την δημιουργία αυτής της εφαρμογής και αναλύω τις βασικές έννοιες και τις τεχνικές που χρησιμοποιήθηκαν.

Στο τρίτο κεφάλαιο ασχολούμαι με την μελέτη, την ανάλυση και την σχεδίαση της εφαρμογής. Παρουσιάζω τα προβλήματα που είχα να αντιμετωπίσω, και τους τρόπους που τα ξεπέρασα.

Στο τέταρτο κεφάλαιο υπάρχουν οι οδηγίες χρήσης της εφαρμογής. Εξηγώ τον τρόπο εγκατάστασης, τις αρχικές ρυθμίσεις που πρέπει να γίνουν πριν την έναρξη χρήσης της εφαρμογής και το εγχειρίδιο χρήσης.

Τέλος. στο πέμπτο κεφάλαιο υπάρχουν κάποια συμπεράσματα για την αποτελεσματικότητα της εφαρμογής και για το κατά πόσο πέτυχα τον στόχο μου.

Ακολουθεί η βιβλιογραφία και τα παραρτήματα. Στο πρώτο παράρτημα παραθέτω κάποια αποσπάσματα κώδικα της εφαρμογής σε Visual Basic, ενώ στο δεύτερο παρουσιάζω κάποια δείγματα από τις εκτυπώσεις που παράγει το πρόγραμμα.

Θα ήθελα επίσης να τονίσω πως θεώρησα ως πρόκληση την επίλυση του παραπάνω προβλήματος κατά τον καλύτερο τρόπο με στόχο την πλήρη ικανοποίηση των προδιαγραφών του πελάτη-χρήστη.

Η ενασχόλησή μου με τον προγραμματισμό ξεκίνησε από τα πρώτα μου εφηβικά χρόνια. Θυμάμαι την πρώτη μου επαφή με το αντικείμενο μέσω της GW Basic εν έτη 1995. Εκεί είχα γράψει ένα υποτυπώδες πρόγραμμα διαχείρισης έκθεσης αυτοκινήτων. Έπειτα ασχολήθηκα με την COBOL, την PASCAL και την dBase. Στην συνέχεια ασχολήθηκα με νεότερες γλώσσες υψηλού επιπέδου όπως η Visual Basic και η Java. Όλα αυτά πριν την εισαγωγή μου στο Τμήμα Τηλεπικοινωνιών και Δικτύων Η/Υ του Προγράμματος Σπουδών Επιλογής (ΠΣΕ). Εκεί πειραματίστηκα με νέες γλώσσες και περιβάλλοντα προγραμματισμού όπως: Assembly, Turbo C, C++, SQL και MS Access. Αυτό ήταν!!! Όταν είδα την ευκολία και την ταχύτητα που σου παρέχει το περιβάλλον της Access στην δημιουργία προγραμμάτων με μάγεψε. Σε αυτό το περιβάλλον μπορείς να παράγεις σχεδόν όλων των ειδών τα προγράμματα.

Μπορεί στην σχολή να κάναμε Access για περισσότερο από ένα εξάμηνο όμως το μεγάλο στοίχημα ήταν αυτό εδώ το πρόγραμμα. Δηλαδή το να καταφέρω να κατασκευάσω μία εφαρμογή από το μηδέν σύμφωνα με την ανάλυση που έκανα και πάντα σύμφωνα με τις ανάγκες – απαιτήσεις του πελάτη. Πιστεύω πως το πέτυχα...

Θα ήθελα να ευχαριστήσω θερμά τον κ. Δρ. Μηχ. Πετράκη Νικόλαο για την απεριόριστη βοήθεια και υπομονή του στην υλοποίηση του προγράμματος, τον κ. Μαρκουλιδάκη Μιχάλη για την παροχή γνώσεων και σημειώσεων. Επίσης, θα ήθελα να ευχαριστήσω τον Ψωμά Γεώργιο, τον κ. Βολτυράκη Σταύρο, τον αδερφό μου Σταύρο, την κοπέλα μου Ελένη και όλους όσους μου συμπαραστάθηκαν και με βοήθησαν κατά την διάρκεια της υλοποίησης αυτής της εφαρμογής.

2. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΚΑΙ ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΤΩΝ ΕΡΓΑΛΕΙΩΝ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΘΗΚΑΝ

Για την υλοποίηση της εφαρμογής χρησιμοποιήθηκαν 2 προγράμματα – εργαλεία, η Microsoft Access στην έκδοση 2003 και η Microsoft Visual Basic for Applications επίσης στην έκδοση 2003.

2.1 Microsoft Access 2003

Η Microsoft Access αποτελεί ένα πρόγραμμα βάσεων δεδομένων το οποίο μπορεί να αποθηκεύει πληροφορίες σε πολλούς συσχετισμένους πίνακες, δημιουργώντας σχεσιακές βάσεις δεδομένων. Το πλεονέκτημα των σχεσιακών βάσεων δεδομένων είναι ότι αν οι πληροφορίες είναι σωστά οργανωμένες τότε μπορούμε να χειριζόμαστε αυτούς τους πίνακες σαν μια ενιαία περιοχή αποθήκευσης και να ανασύρουμε ηλεκτρονικά από τους διάφορους πίνακες τις πληροφορίες με όποια σειρά καλύπτει τις ανάγκες μας. Αυτό το πλεονέκτημα της Access βοήθησε να την επιλέξω για την κατασκευή του βασικού κορμού της εφαρμογής.

Η Access εκτός από τους πίνακες υποστηρίζει και άλλα αντικείμενα όπως τα ερωτήματα, οι φόρμες, οι εκθέσεις, οι σελίδες, οι μακροεντολές και οι λειτουργικές μονάδες. Από όλους τους τύπους αντικειμένων μόνο ένας - οι πίνακες – χρησιμοποιείται για την αποθήκευση πληροφοριών. Οι υπόλοιποι τύποι αντικειμένων χρησιμοποιούνται για την διαχείριση, το χειρισμό, την ανάλυση, την ανάκτηση, την εμφάνιση ή τη δημοσίευση των πληροφοριών των πινάκων, με άλλα λόγια, για να κάνουν τις πληροφορίες όσο γίνεται πιο βατές και συνεπώς πιο χρήσιμες.

Ειδικότερα, τα ερωτήματα μας βοηθάνε στην ανάκτηση και διαχείριση των πληροφοριών από τους πίνακες που βρίσκονται αποθηκευμένες, οι φόρμες μας βοηθάνε στην εισαγωγή των πληροφοριών, οι εκθέσεις μας βοηθάνε στην εμφάνιση των πληροφοριών, οι σελίδες μας βοηθάνε στην δημοσίευση των πληροφοριών και τέλος οι μακροεντολές και οι λειτουργικές μονάδες μας βοηθάνε στην διαχείριση των πληροφοριών και γενικότερα της βάσης.

Οι πίνακες ή οντότητες είναι τα αντικείμενα που αποτελούν τον πυρήνα των βάσεων δεδομένων. Ο προορισμός τους όπως προαναφέραμε, είναι η αποθήκευση πληροφοριών. Ο προορισμός όλων των άλλων αντικειμένων μιας βάσης δεδομένων είναι να αλληλεπιδρούν με κάποιον τρόπο με έναν ή περισσότερους πίνακες. Μια βάση δεδομένων της Access μπορεί να έχει χιλιάδες πίνακες και το πλήθος των εγγραφών που μπορεί να παρέχει ο κάθε πίνακας περιορίζεται περισσότερο από τον διαθέσιμο χώρο στο σκληρό δίσκο, παρά από οτιδήποτε άλλο.

Ένας από τους τρόπους για να εντοπίζουμε πληροφορίες σε μια βάση δεδομένων είναι με την δημιουργία ερωτημάτων (queries). Με τα ερωτήματα μπορούμε να εντοπίζουμε πληροφορίες τις οποίες μπορούμε μετά να εμφανίζουμε, να τροποποιούμε και να αναλύουμε με διάφορους τρόπους. Μπορούμε ακόμη να χρησιμοποιήσουμε τα αποτελέσματα των ερωτημάτων ως βάση για φόρμες, εκθέσεις και σελίδες προσπέλασης δεδομένων. Υπάρχουν πέντε τύποι ερωτημάτων στην Access 2003 και αυτοί είναι :

- α) ερωτήματα επιλογής,
- β) ερωτήματα παραμέτρων,
- γ) ερωτήματα διασταύρωσης,
- δ) ερωτήματα ενέργειας και
- ε) ερωτήματα SQL

Το ερώτημα επιλογής είναι ο πιο συνηθισμένος τύπος ερωτήματος. Ανακτά δεδομένα από έναν ή περισσότερους πίνακες και εμφανίζει τα αποτελέσματα σε ένα φύλλο δεδομένων, όπου μπορούμε να ενημερώνουμε τις εγγραφές (με ορισμένους περιορισμούς). Μπορούμε επίσης να χρησιμοποιήσουμε ένα ερώτημα επιλογής για να ομαδοποιήσουμε εγγραφές και να υπολογίσουμε αθροίσματα, πλήθη, μέσους όρους και άλλους τύπους συνόλων.

Το ερώτημα παραμέτρων είναι ένα ερώτημα το οποίο, όταν εκτελείται, εμφανίζει το δικό του παράθυρο διαλόγου που μας ζητά πληροφορίες, όπως κριτήρια για την ανάκτηση εγγραφών ή μια τιμή που θέλουμε να εισάγουμε σε ένα πεδίο. Μπορούμε να σχεδιάσουμε το ερώτημα ώστε να μας ζητάει περισσότερες από μία πληροφορίες. Για παράδειγμα, μπορούμε να το σχεδιάσουμε ώστε να μας ζητάει δύο ημερομηνίες. Στη συνέχεια, η Access θα μπορέσει να ανακτήσει όλες τις εγγραφές που εμπίπτουν μεταξύ αυτών των δύο ημερομηνιών. Τα ερωτήματα παραμέτρων είναι επίσης χρήσιμα, όταν χρησιμοποιούνται ως βάση για φόρμες, εκθέσεις και σελίδες πρόσβασης δεδομένων. Για παράδειγμα, μπορούμε να δημιουργήσουμε μια έκθεση μηνιαίων εσόδων βάσει ενός ερωτήματος παραμέτρων. Όταν εκτυπώνουμε την έκθεση, η Access εμφανίζει ένα παράθυρο διαλόγου το οποίο μας ζητάει το μήνα που θέλουμε να καλύπτει η έκθεση. Εισάγουμε ένα μήνα και η Access εκτυπώνει την αντίστοιχη έκθεση.

Μπορούμε να χρησιμοποιούμε τα ερωτήματα διασταύρωσης για να υπολογίζουμε και να αναδιαρθρώνουμε δεδομένα για ευκολότερη ανάλυση των δεδομένων μας. Τα ερωτήματα διασταύρωσης υπολογίζουν ένα άθροισμα, μέσο όρο, πλήθος ή άλλο τύπο συνόλου για δεδομένα που είναι ομαδοποιημένα κατά δύο τύπους πληροφοριών — ο ένας κατά μήκος της αριστερής πλευράς και ο άλλος οριζόντια στην κορυφή.

Ερώτημα ενέργειας είναι ένα ερώτημα που κάνει αλλαγές σε εγγραφές ή μετακινεί μεγάλο αριθμό εγγραφών με μία μόνο διαδικασία. Υπάρχουν τέσσερις τύποι ερωτημάτων ενέργειας:

- **Ερωτήματα διαγραφής** Ένα ερώτημα διαγραφής διαγράφει μια ομάδα εγγραφών από έναν ή περισσότερους πίνακες. Για παράδειγμα, θα μπορούσαμε να χρησιμοποιήσουμε ένα ερώτημα διαγραφής για να καταργήσουμε προϊόντα που έχουν αποσυρθεί ή για τα οποία δεν υπάρχουν παραγγελίες. Με τα ερωτήματα διαγραφής, διαγράφουμε πάντοτε ολόκληρες εγγραφές και όχι μόνο επιλεγμένα πεδία μέσα από εγγραφές.
- **Ερωτήματα ενημέρωσης** Ένα ερώτημα ενημέρωσης κάνει καθολικές αλλαγές σε μια ομάδα εγγραφών σε έναν ή περισσότερους πίνακες. Για παράδειγμα, μπορούμε να αυξήσουμε κατά 10 τοις εκατό τις τιμές όλων των γαλακτοκομικών προϊόντων ή να αυξήσουμε κατά 5 τοις εκατό τους μισθούς των ατόμων μιας συγκεκριμένης επαγγελματικής κατηγορίας. Με ένα ερώτημα ενημέρωσης, μπορούμε να αλλάξουμε τα δεδομένα σε υπάρχοντες πίνακες.
- **Ερωτήματα προσάρτησης** Ένα ερώτημα προσάρτησης προσθέτει μια ομάδα εγγραφών από έναν ή περισσότερους πίνακες στο τέλος ενός ή περισσότερων πινάκων. Για παράδειγμα, ας υποθέσουμε ότι αποκτήσαμε μερικούς νέους πελάτες και μια βάση δεδομένων που περιλαμβάνει έναν πίνακα με πληροφορίες για αυτούς τους πελάτες. Για να αποφύγουμε να

εισαγάγουμε όλες αυτές τις πληροφορίες στη δική μας βάση δεδομένων, μπορούμε να τις προσαρτήσουμε στον πίνακα "Πελάτες".

- **Ερωτήματα δημιουργίας πίνακα** Ένα ερώτημα δημιουργίας πίνακα δημιουργεί ένα νέο πίνακα από όλα τα δεδομένα, ή ορισμένα, ενός ή περισσότερων πινάκων. Τα ερωτήματα δημιουργίας πίνακα βοηθούν στη δημιουργία ενός πίνακα προς εξαγωγή σε άλλες βάσεις δεδομένων της Microsoft Access ή σε έναν πίνακα ιστορικού που περιέχει παλιές εγγραφές.

Το ερώτημα SQL είναι ένα ερώτημα που δημιουργείται χρησιμοποιώντας μια πρόταση SQL. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τη γλώσσα SQL ή Structured Query Language για να υποβάλλουμε ερώτημα, να ενημερώνουμε και να διαχειριζόμαστε σχεσιακές βάσεις δεδομένων, όπως βάσεις δεδομένων της Access.

Οι σελίδες μας παρέχουν διευκόλυνση στον τρόπο εμφάνισης των πληροφοριών μας στο τοπικό δίκτυο ή στο Internet. Με τις σελίδες μπορούμε να δημιουργήσουμε σελίδες προσπέλασης δεδομένων που μοιάζουν πολύ με την άμεση εργασία σε ένα πίνακα ή σε μια φόρμα της Access. Οι χρήστες μπορούν να εργάζονται με τα δεδομένα των πινάκων, να εκτελούν ερωτήματα και να καταχωρούν πληροφορίες σε φόρμες.

Οι μακροεντολές εφαρμόζονται όταν θέλουμε να απλουσεύσουμε μια σειρά από εντολές της Access και να τις κάνουμε να εκτελούνται με το πάτημα ενός κουμπιού, εξασφαλίζοντας ότι όλοι οι χρήστες της βάσης κάνουν τα ίδια πράγματα με τον ίδιο τρόπο.

Οι λειτουργικές μονάδες είναι ισχυρότερες από τις μακροεντολές και είναι προγράμματα γραμμένα σε γλώσσα Visual Basic for Applications (VBA). Η VBA μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εκτέλεση εργασιών που είναι πολύ σύνθετες για να πραγματοποιηθούν από μακροεντολές, όπως είναι το άνοιγμα ενός φύλλου εργασίας του Excel και η ανάκτηση κάποιων πληροφοριών από αυτό.

Η Access αποτελεί ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα σχεσιακών βάσεων δεδομένων και υποστηρίζει διάφορους τύπους δεδομένων. Αυτοί είναι :

1. Κείμενο

Χρησιμοποιείται για κείμενο, για συνδυασμούς κειμένου και αριθμών, όπως οι διευθύνσεις, ή για αριθμούς που δεν απαιτούν υπολογισμούς, όπως οι αριθμοί τηλεφώνου, οι κωδικοί ανταλλακτικών ή οι ταχυδρομικοί κώδικες.

Αποθηκεύει έως 255 χαρακτήρες. Η ιδιότητα **Μέγεθος πεδίου** ελέγχει τον μέγιστο αριθμό χαρακτήρων που μπορούν να εισαχθούν.

2. Υπόμνημα

Χρησιμοποιείται για εκτενές κείμενο και αριθμούς, όπως σημειώσεις ή περιγραφές.

Αποθηκεύει έως 65.536 χαρακτήρες.

3. Αριθμός

Χρησιμοποιείται για αριθμητικά δεδομένα που περιλαμβάνονται σε μαθηματικούς υπολογισμούς, εκτός από υπολογισμούς που αφορούν χρήματα (χρησιμοποιήστε τον τύπο "Νομισματική μονάδα").

Αποθηκεύει 1, 2, 4 ή 8 bytes. Αποθηκεύει 16 bytes μόνο για το αναγνωριστικό αναπαραγωγής (GUID). Η ιδιότητα **Μέγεθος πεδίου** ορίζει τον συγκεκριμένο τύπο αριθμού.

4. Ημερομηνία/Ωρα

Χρησιμοποιείται για ημερομηνίες και ώρες.

Αποθηκεύει 8 bytes.

5. Νομισματική μονάδα

Χρησιμοποιείται για νομισματικές τιμές και για να αποφευχθεί η στρογγυλοποίηση κατά τους υπολογισμούς.

Αποθηκεύει 8 bytes.

6. Αυτόματη Αρίθμηση

Χρησιμοποιείται για αριθμούς που αυξάνουν ανά ένα συγκεκριμένο βήμα (συνήθως ανά ένα) που καταχωρούνται αυτόματα κατά την προσθήκη μιας εγγραφής.

Αποθηκεύει 4 bytes. Αποθηκεύει 16 bytes μόνο για το αναγνωριστικό αναπαραγωγής (GUID).

7. Ναι/Όχι

Χρησιμοποιείται για δεδομένα που μπορεί να έχουν μόνο μία από δύο πιθανές τιμές, όπως Ναι/Όχι, Αληθές/Ψευδές, Ενεργός/Ανενεργός. Οι τιμές Null δεν επιτρέπονται.

Αποθηκεύει 1 bit.

8. Αντικείμενο OLE

Χρησιμοποιείται για αντικείμενα OLE (όπως έγγραφο του Microsoft Word, υπολογιστικά φύλλα του Microsoft Excel, εικόνες, ήχους ή άλλα δυαδικά δεδομένα) που δημιουργήθηκαν σε άλλα προγράμματα μέσω του πρωτοκόλλου OLE.

Αποθηκεύει μέχρι 1 gigabyte (και περιορίζεται από το χώρο δίσκου).

9. Υπερ-σύνδεση

Χρησιμοποιείται για υπερ-συνδέσεις. Η υπερ-σύνδεση μπορεί να είναι μια διαδρομή UNC ή μια διεύθυνση URL.

Αποθηκεύει μέχρι 64.000 χαρακτήρες.

10. Οδηγός αναζήτησης

Χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός πεδίου, το οποίο επιτρέπει την επιλογή μιας τιμής από έναν άλλο πίνακα ή από μια λίστα τιμών, μέσω ενός σύνθετου πλαισίου. Η επιλογή αυτής της καταχώρησης στη λίστα τύπων δεδομένων θέτει σε λειτουργία έναν οδηγό, που σας βοηθά να ορίσετε το πεδίο.

Απαιτεί το ίδιο μέγεθος χώρου αποθήκευσης με το πρωτεύον κλειδί που αντιστοιχεί στο πεδίο αναζήτησης—συνήθως 4 bytes.

Για να ξεκινήσουμε μια εφαρμογή στην Microsoft Access πρέπει πρώτα απ' όλα να ορίσουμε διάφορους πίνακες για κάθε θέμα. Σε κάθε πίνακα πρέπει να ορίσουμε ένα πρωτεύον κλειδί. Πρωτεύον κλειδί ονομάζεται ένα ή περισσότερα πεδία (στήλες) των οποίων οι τιμές προσδιορίζουν κατά μοναδικό τρόπο την ταυτότητα της κάθε εγγραφής σε έναν πίνακα. Το πρωτεύον κλειδί δεν επιτρέπει τιμές **Null** και πρέπει πάντα να έχει μοναδικό ευρετήριο, δηλαδή να μην επιτρέπει διπλότυπες εγγραφές. Το πρωτεύον κλειδί χρησιμοποιείται για να συσχετίσει έναν πίνακα με εξωτερικά κλειδιά σε άλλους πίνακες.

Αφού ορίσουμε τους πίνακες αυτούς στη βάση δεδομένων της Microsoft Access, θα χρειαστούμε έναν τρόπο για να πούμε στην Microsoft Access πώς

να συνδυάσει ξανά όλες αυτές τις πληροφορίες. Το πρώτο βήμα αυτής της διαδικασίας είναι να καθορίσουμε σχέσεις μεταξύ των πινάκων μας. Αφού καθορίσουμε αυτές τις σχέσεις, θα μπορούμε να δημιουργούμε ερωτήματα, φόρμες και εκθέσεις από πολλούς πίνακες ταυτόχρονα. Πως δουλεύουν όμως αυτές οι σχέσεις;

Μια σχέση λειτουργεί με το ταίριασμα των δεδομένων σε πεδία-κλειδιά — συνήθως ένα πεδίο με το ίδιο όνομα και στους δύο πίνακες. Στις περισσότερες περιπτώσεις, αυτά τα πεδία που ταιριάζουν αποτελούν το πρωτεύον κλειδί του ενός πίνακα, το οποίο παρέχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό για κάθε εγγραφή και ένα ξένο κλειδί για τον άλλο πίνακα. Υπάρχουν τρεις τύποι σχέσεων μεταξύ πινάκων.

1. Σχέση ένα προς πολλά

Η σχέση ένα-προς-πολλά είναι η πιο συνηθισμένη. Σε μια σχέση ένα-προς-πολλά, μια εγγραφή του Πίνακα Α μπορεί να έχει πολλές εγγραφές που ταιριάζουν στον Πίνακα Β, αλλά μια εγγραφή του Πίνακα Β έχει μόνο μία εγγραφή που της ταιριάζει στον Πίνακα Α.

2. Σχέση πολλά προς πολλά

Σε μια σχέση πολλά-προς-πολλά, μια εγγραφή του Πίνακα Α μπορεί να έχει πολλές εγγραφές που ταιριάζουν στον Πίνακα Β και μια εγγραφή του Πίνακα Β μπορεί να έχει πολλές εγγραφές που ταιριάζουν στον Πίνακα Α. Αυτός ο τύπος σχέσης είναι δυνατός μόνο με τον καθορισμό ενός τρίτου πίνακα (που ονομάζεται πίνακας σύνδεσης) του οποίου το πρωτεύον κλειδί αποτελείται από δύο πεδία — τα ξένα κλειδιά και από τους δύο Πίνακες Α και Β. Μια σχέση πολλά-προς-πολλά είναι στην πραγματικότητα δύο σχέσεις ένα-προς-πολλά με έναν τρίτο πίνακα.

3. Σχέση ένα προς ένα

Σε μια σχέση ένα-προς-ένα, κάθε εγγραφή του Πίνακα Α μπορεί να έχει μόνο μια εγγραφή που ταιριάζει στον Πίνακα Β και κάθε εγγραφή του Πίνακα Β μπορεί να έχει μία μόνο εγγραφή που ταιριάζει στον Πίνακα Α. Αυτός ο τύπος σχέσης δεν είναι συνηθισμένος, επειδή οι περισσότερες πληροφορίες που σχετίζονται με αυτόν τον τρόπο περιλαμβάνονται συνήθως στον ίδιο πίνακα. Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια σχέση ένα-προς-ένα για να διαιρέσετε έναν πίνακα με πολλά πεδία, να απομονώσετε μέρος ενός πίνακα για λόγους ασφαλείας ή να αποθηκεύσετε πληροφορίες που έχουν εφαρμογή μόνο σε ένα υποσύνολο του κυρίως πίνακα.

Το είδος της σχέσης που δημιουργεί η Microsoft Access εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο ορίζονται τα σχετιζόμενα πεδία:

- Μια σχέση ένα-προς-πολλά δημιουργείται αν μόνο ένα από τα σχετιζόμενα πεδία είναι πρωτεύον κλειδί ή έχει μοναδικό ευρετήριο.
- Μια σχέση ένα-προς-ένα δημιουργείται αν και τα δύο σχετιζόμενα πεδία είναι πρωτεύοντα κλειδιά ή έχουν μοναδικά ευρετήρια.
- Μια σχέση πολλά-προς-πολλά είναι στην πραγματικότητα δύο σχέσεις ένα-προς-πολλά με έναν τρίτο πίνακα του οποίου το πρωτεύον κλειδί αποτελείται από δύο πεδία — τα ξένα κλειδιά από τους δύο άλλους πίνακες.

Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε μια σχέση μεταξύ ενός πίνακα και του εαυτού του. Αυτό είναι χρήσιμο στις περιπτώσεις όπου χρειάζεται να κάνετε μια Αναζήτηση μέσα στον ίδιο πίνακα.

ΠΡΟΣΟΧΗ : Εάν σύρουμε ένα πεδίο που δεν είναι πρωτεύον κλειδί και δεν έχει μοναδικό ευρετήριο σε ένα άλλο πεδίο το οποίο επίσης δεν είναι πρωτεύον κλειδί και δεν έχει μοναδικό ευρετήριο, δημιουργείται μια αόριστη σχέση. Σε ερωτήματα που περιέχουν πίνακες με αόριστη σχέση, η Microsoft Access εμφανίζει μια προεπιλεγμένη γραμμή σύνδεσης μεταξύ των πινάκων, αλλά δεν πρόκειται να τεθεί σε ισχύ η ακεραιότητα αναφορών και δεν υπάρχει καμία εγγύηση ότι οι εγγραφές είναι μοναδικές σε οποιονδήποτε πίνακα.

Η ακεραιότητα αναφορών είναι ένα σύστημα κανόνων που χρησιμοποιεί η Microsoft Access για να εξασφαλίσει ότι οι σχέσεις μεταξύ εγγραφών σε σχετιζόμενους πίνακες είναι έγκυρες και ότι δεν θα διαγράψετε ούτε θα αλλάξετε κατά λάθος σχετιζόμενα δεδομένα. Μπορούμε να ενεργοποιήσουμε την ακεραιότητα αναφορών όταν ικανοποιούνται όλες οι παρακάτω συνθήκες:

- Το πεδίο που ταιριάζει από τον πρωτεύοντα πίνακα είναι ένα πρωτεύον κλειδί ή έχει ένα μοναδικό ευρετήριο.
- Τα σχετιζόμενα πεδία έχουν τον ίδιο τύπο δεδομένων. Υπάρχουν δύο εξαιρέσεις. Ένα πεδίο τύπου Αυτόματη αρίθμηση μπορεί να συσχετιστεί σε ένα πεδίο τύπου "Αριθμός" του οποίου η ιδιότητα **Μέγεθος πεδίου** έχει ρυθμιστεί στην τιμή **Ακέραιος μεγάλου μήκους** και ένα πεδίο τύπου "Αυτόματη αρίθμηση" του οποίου η ιδιότητα **Μέγεθος πεδίου** έχει ρυθμιστεί στην τιμή **Αναγνωριστικό αναπαραγωγής** μπορεί να συσχετιστεί με ένα πεδίο τύπου "Αριθμός" του οποίου η ιδιότητα **Μέγεθος πεδίου** έχει ρυθμιστεί στην τιμή **Αναγνωριστικό αναπαραγωγής**.
- Και οι δύο πίνακες ανήκουν στην ίδια βάση δεδομένων της Microsoft Access. Εάν οι πίνακες είναι συνδεδεμένοι πίνακες, πρέπει να είναι πίνακες σε μορφή Microsoft Access, ενώ η βάση δεδομένων, στην οποία είναι αποθηκευμένοι, πρέπει να είναι ανοιχτή για να ενεργοποιήσετε την ακεραιότητα αναφορών. Η ακεραιότητα αναφορών δεν μπορεί να ενεργοποιηθεί σε συνδεδεμένους πίνακες βάσεων δεδομένων άλλης μορφής.

Κατά τη χρήση της ακεραιότητας αναφορών, ισχύουν οι παρακάτω κανόνες:

- Δεν είναι δυνατή η εισαγωγή μιας τιμής στο πεδίο ξένου κλειδιού του σχετιζόμενου πίνακα η οποία δεν υπάρχει στο πρωτεύον κλειδί του πρωτεύοντα πίνακα. Ωστόσο, μπορείτε να εισαγάγετε μια τιμή **Null** στο ξένο κλειδί, καθορίζοντας έτσι ότι οι εγγραφές δεν σχετίζονται.
- Δεν είναι δυνατή η διαγραφή μιας εγγραφής από έναν πρωτεύοντα πίνακα αν υπάρχουν εγγραφές που ταιριάζουν σε ένα σχετιζόμενο πίνακα.
- Δεν είναι δυνατή η αλλαγή μιας τιμής πρωτεύοντος κλειδιού στον πρωτεύοντα πίνακα, αν αυτή η εγγραφή έχει σχετιζόμενες εγγραφές.

Επόμενο στάδιο στην κατασκευή της εφαρμογής είναι η δημιουργία ερωτημάτων, φορμών και εκθέσεων.

2.2 Visual Basic for Applications (VBA)

Η VBA είναι μια γλώσσα προγραμματισμού υψηλού επιπέδου, την οποία ανέπτυξε η Microsoft με σκοπό τη δημιουργία εφαρμογών για Windows. Υπάρχει ένα κοινό σύνολο εντολών VBA που μπορούν να χρησιμοποιούνται από όλα τα προγράμματα του Microsoft Office, καθώς επίσης και ένα ιδιαίτερο σύνολο εντολών για κάθε πρόγραμμα. Εκεί που οι μακροεντολές αυτοματοποιούν πενήντα με εξήντα ενέργειες, η VBA περιέχει εκατοντάδες εντολές και μπορεί να επεκταθεί επάπειρον με πρόσθετα (add-ins) άλλων κατασκευαστών και ρουτίνες που γράφουμε μόνοι μας.

Τα προγράμματα σε γλώσσα VBA ονομάζονται διαδικασίες (procedures) ή απλώς κώδικας (code). Η Access αναφέρει τις διαδικασίες VBA ως λειτουργικές μονάδες (modules) και τις παρουσιάζει μέσω του στοιχείου Λειτουργικές μονάδες στην γραμμή αντικείμενων.

Στην ίδια τη VBA υπάρχουν δύο τύποι λειτουργικών μονάδων: οι μονάδες τάξεων (class modules), που συνδέονται με συγκεκριμένη φόρμα ή έκθεση και οι τυπικές μονάδες (standard modules), που περιέχουν γενικές διαδικασίες οι οποίες δεν είναι συσχετισμένες με κανένα αντικείμενο.

Κάθε διαδικασία είναι ένα τμήμα κώδικα που υλοποιεί κάποιο συγκεκριμένο σκοπό. Οι διαδικασίες είναι συνδεδεμένες με συμβάντα (events), όπως το πάτημα του πλήκτρου του ποντικιού (κλικ) ή το πάτημα σε κάποιο κουμπί (command button). Οι διαδικασίες μπορούν να ταξινομηθούν ως εξής :

1. Διαδικασίες υπορουτίνας (Sub procedures), που αποτελούνται από μια σειρά εντολών VBA, αρχίζουν με τη δήλωση Sub, λήγουν με τη δήλωση End Sub και εκτελούν ενέργειες χωρίς να επιστρέφουν τιμές.
2. Διαδικασίες συνάρτησης (Function procedures), που αρχίζουν με τη δήλωση Function, λήγουν με τη δήλωση End Function και υπολογίζουν και επιστρέφουν τιμές.

Διάσπαρτα μέσα στις διαδικασίες μπορούν να υπάρχουν σχόλια. Πρόκειται για σημειώσεις που βοηθούν τον προγραμματιστή ή τον απλό αναγνώστη του κώδικα να καταλάβει την λειτουργία του. Τα σχόλια ξεκινούν με μια απόστροφο ‘ οτιδήποτε υπάρχει σε μια γραμμή μετά από απόστροφο είναι σχόλιο. Η VBA διευκολύνει τον εντοπισμό σχολίων, επειδή τα μορφοποιεί με πράσινο χρώμα.

Μέσα σε κάθε γραμμή κώδικα βλέπουμε πως μερικές λέξεις έχουν μπλε χρώμα και μερικές μαύρο. Οι μπλε λέξεις είναι λέξεις – κλειδιά (keywords), δηλαδή είναι δεσμευμένες για χρήση από την γλώσσα προγραμματισμού VBA. Οι μαύρες λέξεις είναι μεταβλητές ή τιμές που εισάγονται από τον προγραμματιστή.

Ένα από τα πρώτα πράγματα σε πολλές διαδικασίες είναι η χρήση δηλώσεων Dim (από το Dimension, “διάσταση”) για τον ορισμό των μεταβλητών (variables) που θα χρησιμοποιηθούν στην διαδικασία. Η δήλωση μιας μεταβλητής ορίζει τον τύπο της και την ακριβή εικόνα της λέξης που εκπροσωπεί τη μεταβλητή – τον συνδυασμό κεφαλαίων και πεζών χαρακτήρων. (Η VBA υποστηρίζει τους τύπους δεδομένων που χρησιμοποιούνται για τα πεδία της Access, καθώς και άλλους τύπους δεδομένων).

Κάθε γλώσσα προγραμματισμού έχει κάποιες συμβάσεις μορφοποίησης. Οι περισσότερες από αυτές δεν επηρεάζουν την εκτέλεση ή όχι του κώδικα, αλλά πολλές διευκολύνουν την οπτική παρακολούθηση όσων συμβαίνουν στον κώδικα και τον εντοπισμό προβλημάτων. Μια τέτοια σύμβαση είναι η χρήση

εσοχών. Όταν πληκτρολογούμε κώδικα VBA, χρησιμοποιούμε ένα χαρακτήρα tab για να τοποθετήσουμε σε εσοχή γραμμές που αποτελούν υποσύνολα μεγαλύτερων ενοτήτων.

Όταν πληκτρολογούμε λέξεις που αποτελούν στοιχεία της γλώσσας προγραμματισμού VBA (λέξεις - κλειδιά), το παράθυρο επεξεργασίας της VBA μας δίνει συχνά υποδείξεις και επιλογές αυτόματης συμπλήρωσης.

3. ΜΕΛΕΤΗ – ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

3.1 ΑΝΑΛΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Με τη βοήθεια της επιστήμης της Πληροφορικής τα δεδομένα οργανώνονται με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να παράγεται σχετικά εύκολα, σωστή και χρήσιμη πληροφόρηση.

3.1.1. Ανάλυση Συστήματος

Στο πρώτο στάδιο της διαδικασίας SSDAM (Structured System Design and Analysis Methodology) γίνεται η Ανάλυση του Συστήματος, δηλαδή η συλλογή πληροφοριών για το πώς λειτουργεί το τρέχον σύστημα, ώστε να προσδιοριστούν τα προβλήματα και οι ανάγκες των χρηστών του συστήματος. Στόχος της είναι μια εις βάθος κατανόηση των δεδομένων του συστήματος.

3.1.1.1 Δημιουργία Φυσικού Μοντέλου

3.1.1.1.1 Διερεύνηση Συστήματος

Η διαδικασία αυτή γίνεται συνήθως με ερωτηματολόγια και συνεντεύξεις, στα οποία καλούνται οι χρήστες να απαντήσουν, για την καλύτερη κατανόηση του συστήματος από τους αναλυτές και τους προγραμματιστές της εφαρμογής. Στη συγκεκριμένη περίπτωση, επειδή ο φοιτητής πέρασε αρκετές ώρες σε συνεδρίες με τον κ. Βολτυράκη Σταύρο, η διαδικασία αυτή γίνεται πολύ εύκολα αφού ο φοιτητής – αναλυτής έχει γνώση του Τρέχοντος Συστήματος. Η διερεύνηση του τρέχοντος συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργική ανάλυση, πώς λειτουργεί το τρέχον σύστημα – δημιουργία διαγραμμάτων ροών δεδομένων, ανάλυση δεδομένων, προσδιορισμός των λογικών δεδομένων εντός του συστήματος- δημιουργία μοντέλου οντοτήτων, καθώς και ανάλυση προβλημάτων και απαιτήσεων. Ο στόχος της είναι να παραχθούν επαρκή δεδομένα ώστε να κατασκευαστεί ένα σύνολο από διαγράμματα ροής δεδομένων, ένα μοντέλο οντοτήτων και μια λίστα προβλημάτων και απαιτήσεων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Έπειτα από επανηλημένες συναντήσεις με τον κ. Βολτυράκη καταφέραμε και συντάξαμε τις προδιαγραφές του προγράμματος σύμφωνα πάντα με τις απαιτήσεις του.

Το ελαιουργείο, όπως είπαμε, εδρεύει στην Αλφά Μυλοποτάμου και ως σκοπό έχει την κάλυψη των αναγκών των ελαιοπαραγωγών της ευρύτερης περιοχής. Κάθε πελάτης έχει τα προσωπικά του στοιχεία όπως το ονοματεπώνυμό του, το ΑΦΜ, τον αριθμό του δελτίου ταυτότητας, την ΔΟΥ, το τηλέφωνο, το ΦΑΞ, την διεύθυνση, τον ΤΚ, το νομό που ανήκει και το επάγγελμά του.

Το ελαιουργείο έχει τα δικά του στοιχεία όπως η επωνυμία του, το ΑΦΜ, η διεύθυνση, ο κωδικός του ελαιουργείου, το τηλέφωνο, τον ΤΚ, ο νομός και το ΦΑΞ.

Επιπλέον, το ελαιουργείο έχει και τις εξής παραμέτρους, την δυναμικότητα, τον συντελεστή πυρήνα, το είδος της ελιάς, τον συντελεστή βαρών, τον συντελεστή ζύγισης και τον συντελεστή παρακράτησης. Αυτά τα στοιχεία εμπλέκονται στην έκδοση του ζυγολογίου.

Άλλα στοιχεία που μπορούμε να εισάγουμε στα στοιχεία του ελαιουργείου είναι διεύθυνση ιστοσελίδας (web page) και e-mail.

3.1.1.1.2 Δημιουργία Φυσικών Διαγραμμάτων Ροής Δεδομένων

Τα διαγράμματα ροής δεδομένων μας παρέχουν τον τρόπο που ο χρήστης θεάται το σύστημα και παρουσιάζουν :

- τις **λειτουργίες ως ορθογώνια**, τα οποία περιέχουν ένα μοναδικό προσδιοριστικό αριθμό, έναν υπεύθυνο και μια σύντομη περιγραφή αλλά με νόημα για το τι κάνει η συγκεκριμένη λειτουργία.
- τις **πηγές** (παροχές δεδομένων) **και καταλήξεις** (χρήστες δεδομένων) **των δεδομένων ως ελλείψεις**, επισημειωμένες με ένα χαρακτηριστικό όνομα. Η επανάληψη της έλλειψης συμβολίζεται με μια γραμμή στην άνω αριστερή πλευρά της.
- τις **ροές δεδομένων ως βέλη**, τα οποία μπορούν να είναι και διπλοκέφαλα για να αναπαραστήσουν π.χ. ανάγνωση και τροποποίηση ενός δεδομενοστασίου. Η διακίνηση εμπορευμάτων αντιπροσωπεύεται με ένα πλατύ βέλος.
- τα **δεδομενοστάσια ως ανοικτά στη μια πλευρά ορθογώνια**, με έναν μοναδικό προσδιοριστικό αριθμό, Μ (Manual) για χειρογραφικά δεδομενοστάσια και C(Computer) για αρχεία υπολογιστών, και έναν τύπο. Η επανάληψη ενός δεδομενοστασίου συμβολίζεται με μια διπλή μπάρα στο κλειστό μέρος του ορθογωνίου.

α. Δημιουργία Διαγράμματος Ροής Εγγράφων

Δημιουργώντας αρχικά ένα διάγραμμα ροής εγγράφων μπορούμε πολύ εύκολα στη συνέχεια να το μετατρέψουμε σε διάγραμμα ροής δεδομένων. Τα διαγράμματα ροής εγγράφων προσδιορίζουν την πηγή, την κατάληξη και την ροή δεδομένων. Οι μόνες διαγραμματικές δομές που απαιτούνται είναι η έλλειψη και το βέλος. Οι ροές δεδομένων αντιπροσωπεύονται από βέλη, τα οποία αποτελούν πραγματικά έγγραφα ή ροές εμπορευμάτων, ενώ οι πηγές και οι καταλήξεις αντιπροσωπεύονται από ελλείψεις. Το σημαντικό πλεονέκτημα του διαγράμματος ροής εγγράφων είναι ότι μπορεί να σχεδιαστεί σε πραγματικό χρόνο, δηλαδή μπορεί να είναι το άμεσο αποτέλεσμα μιας συνέντευξης, και θα πρέπει να παρουσιαστεί στο χρήστη ώστε να υπάρξει συμφωνία περί της ακρίβειάς του.

Το πρώτο βήμα είναι η δημιουργία μιας λίστας με τις πηγές και καταλήξεις των εγγράφων :

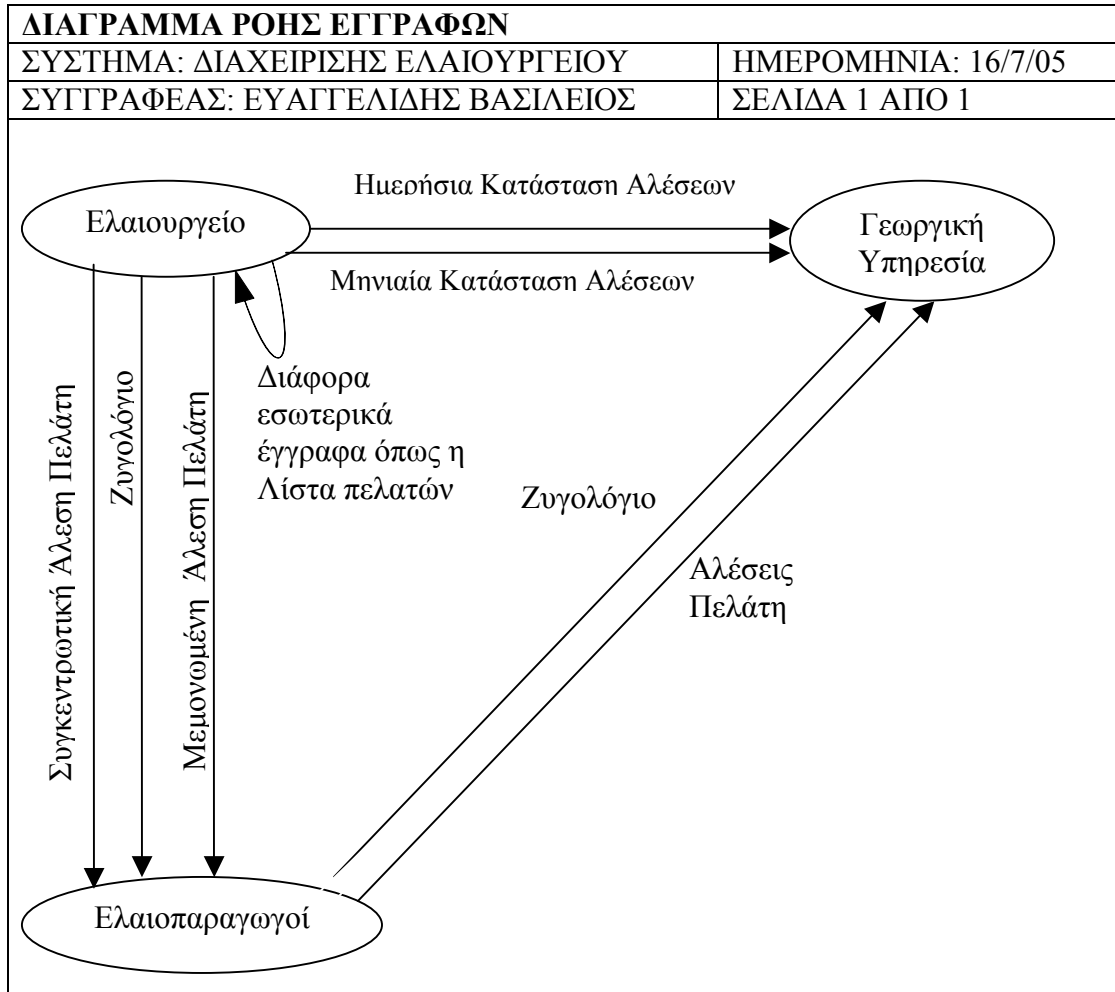
Πηγές και Καταλήξεις

Ελαιουργείο
Άλεση
Πελάτης
Γεωργική Υπηρεσία

Έγγραφα

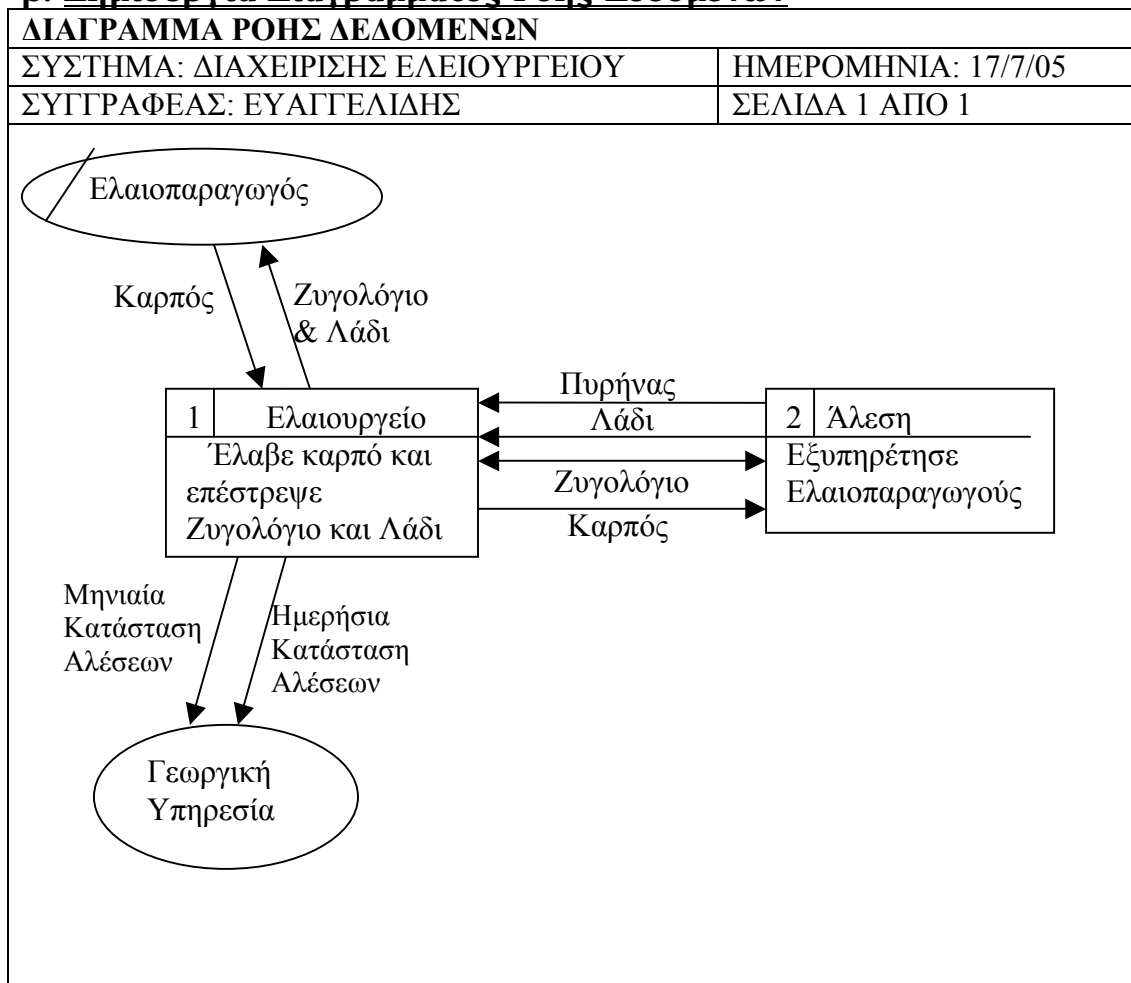
Ζυγολόγιο
Μεμονωμένη Άλεση Πελάτη

Συγκεντρωτική Άλεση Πελάτη
 Ημερήσια Κατάσταση Αλέσεων
 Μηνιαία Κατάσταση Αλέσεων
 Είδος Ελιάς
 Λίστα Επαγγελματών
 Λίστα Νομών
 Στοιχεία Ελαιοτριβείου
 Συγκεντρωτική Εκτύπωση Πελατών
 Εκτύπωση Στοιχείων Πελάτη
 Λίστα Χρηστών
 Λίστα Τόπων Αποστολής – Προορισμού



Σχήμα 3.1.1 Διάγραμμα Ροής Εγγράφων

Το τελικό βήμα είναι να συμφωνηθούν τα όρια του συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη-χρήστη. Παρακάτω παρουσιάζεται μια οριοθέτηση του συστήματος, και στη συνέχεια μπορούμε να δημιουργήσουμε το Φυσικό Διάγραμμα Ροής Δεδομένων. Τα όρια του συστήματος έχουν σημειωθεί με μια διακεκομμένη γραμμή.

β. Δημιουργία Διαγράμματος Ροής Δεδομένων

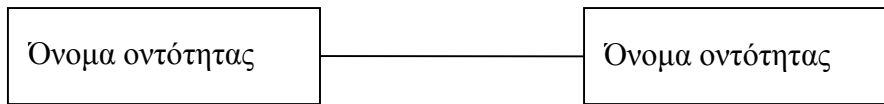
Σχήμα 3.1.3 Διάγραμμα Ροής Δεδομένων

3.1.1.1.3 Δημιουργία Μοντέλου Οντοτήτων - Συσχετίσεων

Η δημιουργία του μοντέλου οντοτήτων είναι αποτέλεσμα της ανάλυσης δεδομένων και παρέχει μια θέαση των δομών δεδομένων και των σχέσεων εντός του συστήματος. Κάθε οντότητα αντιπροσωπεύει μία ομάδα δεδομένων, τα χαρακτηριστικά κάθε οντότητας, τα οποία ενδιαφέρουν το σύστημά μας. Οι οντότητες προσδιορίζονται αποσπώντας τις ουσιαστικά από τις σημειώσεις διερεύνησης, μπορεί όμως και να προκύψουν έμμεσα μέσω των σχέσεων τους.

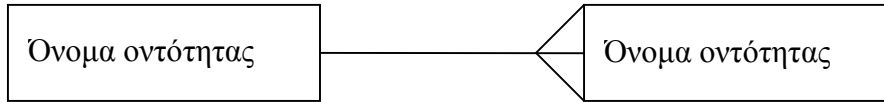
Οι οντότητες αναπαρίστανται ως ορθογώνια ή και ως ελλείψεις στα οποία έχει σημειωθεί το όνομα της οντότητας, που τις περισσότερες φορές παρέχεται από το κλειδί της οντότητας. Εάν αναπαραστήσουμε τις οντότητες ως ελλείψεις οι οντότητες που έχουν πρωτεύον κλειδί αναπαρίστανται με διπλές ελλείψεις. Οι σχέσεις που έχουν μεταξύ τους οι οντότητες αναπαρίστανται με γραμμές οι οποίες ξεκινούν και καταλήγουν σε κάποια οντότητα. Το «πόδι κοράκου» αναπαριστά το «πολλά» της σχέσης. Η οντότητα που αντιστοιχεί στο «ένα» της σχέσης λέγεται κτήτορας και η οντότητα που αντιστοιχεί στο «πολλά» λέγεται μέλος. Κάθε κτήτορας έχει πολλά μέλη.

Περιγραφή Σχέσεων ενός Μοντέλου Οντοτήτων**α. Σχέση ένα προς ένα (1 : 1)**



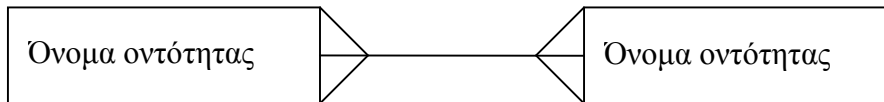
π.χ. Το κάθε παιδί έχει μία μητέρα. Αυτό περιγράφει μια σχέση 1 προς 1 ανάμεσα σε δύο οντότητες.

β. Σχέση ένα προς πολλά (1 : M)



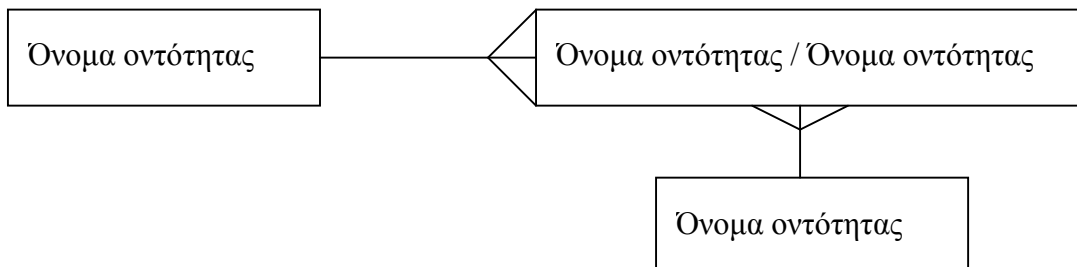
π.χ. Ο κάθε άνθρωπος μπορεί να έχει πολλά αυτοκίνητα. Αυτό περιγράφει μια σχέση 1 προς M.

γ. Σχέση πολλά προς πολλά (M : N)



π.χ. Πολλοί άνθρωποι έχουν το ίδιο αυτοκίνητο σε διαφορετικό χρώμα. Άρα το ένα μοντέλο αντιστοιχεί σε πολλούς ανθρώπους και το ίδιο χρώμα αντιστοιχεί σε διαφορετικά μοντέλα αυτοκινήτων.

Η σχέση M:N που εμφανίζεται στο σχήμα μπορεί να αντικατασταθεί από δύο σχέσεις 1:M και από τη δημιουργία μιας τρίτης οντότητας αντιπροσωπεύοντας τα κοινά δεδομένα από τις δύο αρχικές οντότητες. π.χ.



π.χ. Το παραπάνω παράδειγμα υλοποιείται με τρεις οντότητες – πίνακες. Ο πρώτος πίνακας περιέχει τα μοντέλα των αυτοκινήτων, ο δεύτερος περιέχει τα στοιχεία του κάθε κατόχου του αυτοκινήτου και ο τρίτος πίνακας περιέχει τα διάφορα χρώματα. Ο πίνακας των αυτοκινήτων συνδέεται με τον πίνακα των κατόχων με μία σχέση 1 προς M. Ο πίνακας των κατόχων συνδέεται με τον πίνακα των χρωμάτων με μία σχέση N προς 1. Όλα μαζί σχηματίζουν μια σχέση M προς N (πολλά προς πολλά).

Οι οντότητες που προκύπτουν, μαζί με τα χαρακτηριστικά τους είναι οι εξής :

Άλεση

Κωδικός Άλεσης (κλειδί) – Αποτελεί το πρωτεύον κλειδί του πίνακα Άλεση

Περίοδος – Δηλώνουμε την περίοδο χρήσης (χρονιά που έγινε η Άλεση)

A/A Ζύγισης – Καταχωρούμε τον A/A της Ζύγισης που σχετίζεται με την Άλεση

Πελάτης – Καταχωρούμε τα στοιχεία του πελάτη

Ημερομηνία Αρχής – Ποια ημερομηνία ξεκίνησε η διαδικασία της Άλεσης

Ώρα Αρχής – Ποια ώρα ξεκίνησε η διαδικασία της Άλεσης

Είδος Ελιάς – Δηλώνουμε το είδος της ελιάς που έχουμε προς άλεση

- Οξύτητα – Δηλώνουμε την οξύτητα του παραγόμενου λαδιού
 Άφηση – Το επιλέγουμε εάν ο πελάτης άφηση λάδι στο ελαιουργείο
 Κιλά που Άφηση – Εάν έχει επιλεγεί η προηγούμενη επιλογή γράφουμε τα κιλά που άφηση
 Τελική Ημερομηνία Τέλους – Δηλώνουμε την οριστική ημερομηνία που τελείωσε η άλεση
 Τελική Ώρα Τέλους – Δηλώνουμε την οριστική ώρα τέλους της άλεσης
 Τελικό Σύνολο Ζυγίσεων – Γράφουμε τον οριστικό αριθμό των ζυγίσεων που έγιναν για την ολοκλήρωση της άλεσης
 Τελικό Σύνολο Βαρών – Γράφουμε την οριστική ποσότητα της ελιάς προς άλεση
 Τελική Ποσότητα πυρήνα – Γράφουμε την οριστική ποσότητα του παραγόμενου πυρήνα μετά την άλεση
 Τελική Ποσότητα Λάδι – Γράφουμε την τελική ποσότητα του παραγόμενου λαδιού
 Τελική Παρακράτηση Λαδιού – Γράφουμε την οριστική παρακράτηση του λαδιού
 Τελικό Σύνολο Λαδιού – Γράφουμε το οριστικό σύνολο του παραγόμενου λαδιού χωρίς παρακράτηση
 Προσωρινή Ημερομηνία Τέλους – Δηλώνουμε την προσωρινή ημερομηνία που τελείωσε η άλεση
 Προσωρινή Ώρα Τέλους – Δηλώνουμε την προσωρινή ώρα τέλους της άλεσης
 Προσωρινό Σύνολο Ζυγίσεων – Γράφουμε τον προσωρινό αριθμό των ζυγίσεων που έγιναν για την ολοκλήρωση της άλεσης
 Προσωρινό Σύνολο Βαρών – Γράφουμε την προσωρινή ποσότητα της ελιάς προς άλεση
 Προσωρινή Ποσότητα πυρήνα – Γράφουμε την προσωρινή ποσότητα του παραγόμενου πυρήνα μετά την άλεση
 Προσωρινή Ποσότητα Λάδι – Γράφουμε την προσωρινή ποσότητα του παραγόμενου λαδιού
 Προσωρινή Παρακράτηση Λαδιού – Γράφουμε την προσωρινή παρακράτηση του λαδιού
 Προσωρινό Σύνολο Λαδιού – Γράφουμε το προσωρινό σύνολο του παραγόμενου λαδιού χωρίς παρακράτηση
 Τόπος Αποστολής – Δηλώνουμε από πού θα φύγει το λάδι και ο πυρήνας
 Τόπος Προορισμού – Δηλώνουμε τον τόπο που θα πάνε το λάδι και ο πυρήνας
 Παρατηρήσεις – Διαθέσιμος χώρος για διάφορα σχόλια που αφορούν την άλεση
 Συντελεστής Βαρών – Στο πεδίο αυτό καθορίζεται το βάρος του πυρήνα της ελιάς. Διαφέρει αν ο καρπός είναι ψιλοελιά ή χοντροελιά.
 Συντελεστής Ζύγισης – Ο συντελεστής διαφέρει ανάλογα με το είδος της ελιάς. Όπως παραπάνω
 Συντελεστής Πυρήνα – Ο συντελεστής διαφέρει ανάλογα με το είδος της ελιάς. Όπως παραπάνω.
 Δυναμικότητα – Η δυναμικότητα μεταβάλλεται ανάλογα με το είδος της ελιάς.
 Συντελεστής Παρακράτησης – Ο συντελεστής διαφοροποιείται σύμφωνα με την ποσότητα του παραγόμενου λαδιού.

Πελάτης (Ελαιοπαραγωγός)

- Κωδικός (κλειδί) – Αποτελεί το πρωτεύον κλειδί του πίνακα Πελάτης
 Α/Α – Εισάγουμε τον αύξων αριθμό του πελάτη
 Επωνυμία – Καταχωρούμε το ονοματεπώνυμο του πελάτη
 Διεύθυνση – Εισάγουμε την διεύθυνση του πελάτη
 ΤΚ – Εισάγουμε τον ταχυδρομικό κώδικα του πελάτη
 Νομός – Εισάγουμε τον νομό που ανήκει ο πελάτης
 Τηλέφωνο – Εισάγουμε έναν αριθμό σταθερού τηλεφώνου για επικοινωνία
 Κινητό – Εισάγουμε τον αριθμό κινητού τηλεφώνου του πελάτη
 ΦΑΞ – Εισάγουμε τον αριθμό του ΦΑΞ του πελάτη
 Επάγγελμα – Εισάγουμε το επάγγελμα του πελάτη
 Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας – Εισάγουμε τον αριθμό του δελτίου της αστυνομικής ταυτότητας του πελάτη
 ΑΦΜ – Εισάγουμε τον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου του πελάτη
 ΔΟΥ – Εισάγουμε την Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία που ανήκει ο πελάτης

Παράμετροι Ελαιουργείου

Κωδικός (κλειδί) – Αποτελεί το πρωτεύον κλειδί του πίνακα Ελαιουργείο.

Κωδικός Ελαιουργείου – Εισάγουμε τον κωδικό του ελαιουργείου.

Επωνυμία – Εισάγουμε την επωνυμία του ελαιουργείου

Διεύθυνση – Εισάγουμε την διεύθυνση του ελαιουργείου

ΤΚ – Εισάγουμε τον ταχυδρομικό κώδικα του ελαιουργείου

Νομός – Εισάγουμε τον νομό που ανήκει το ελαιουργείο

Τηλέφωνο 1 - Εισάγουμε έναν αριθμό σταθερού τηλεφώνου

Τηλέφωνο 2 - Εισάγουμε έναν αριθμό σταθερού τηλεφώνου

ΦΑΞ - Εισάγουμε τον αριθμό του ΦΑΞ

ΑΦΜ – Εισάγουμε τον Αριθμό Φορολογικού Μητρώου του ελαιουργείου

ΔΥΟ – Εισάγουμε την Δημόσια Οικονομική Υπηρεσία που ανήκει το ελαιουργείο

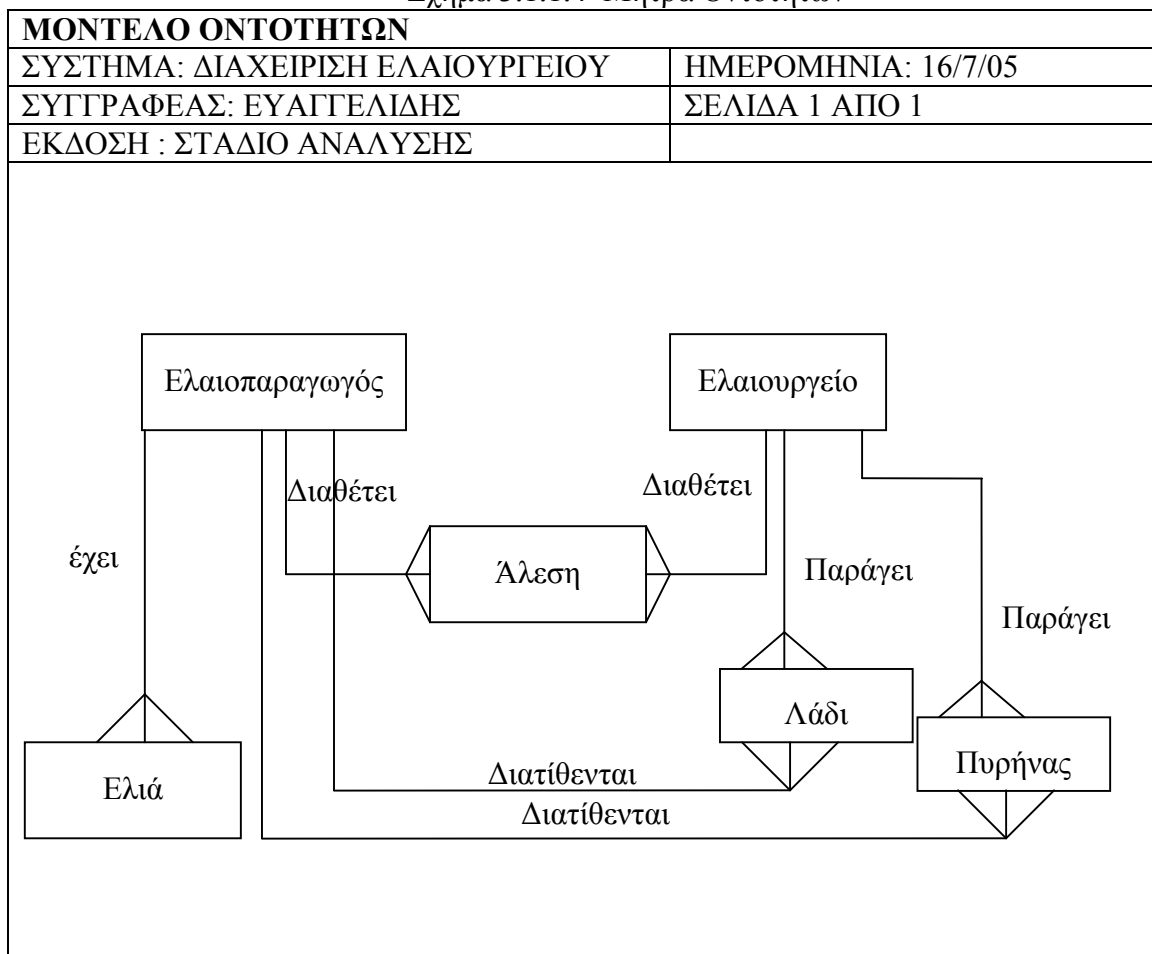
EMAIL – Εισάγουμε το e-mail που έχει το ελαιουργείο

Ιστοσελίδα – Εισάγουμε την διεύθυνση της ιστοσελίδας του ελαιουργείου

Στη συνέχεια μπορούμε να κατασκευάσουμε τη Μήτρα Οντοτήτων, που στην πραγματικότητα χρειάζεται μόνο η μισή αφού ολόκληρη θα χρησιμοποιηθεί για να κρατήσει σχέσεις μεταξύ των οντοτήτων.

Μήτρα Οντοτήτων	Ελαιοπαραγωγός	Ελαιουργείο	Λάδι	Πυρήνας	Ελιά
Ελαιοπαραγωγός		Διαθέτει			Έχει
Ελαιουργείο			Παράγει	Παράγει	
Λάδι	Διατίθεται	Διαθέτει			
Πυρήνας	Διατίθεται				
Ελιά		Αλέθεται			

Σχήμα 3.1.1.4 Μήτρα Οντοτήτων



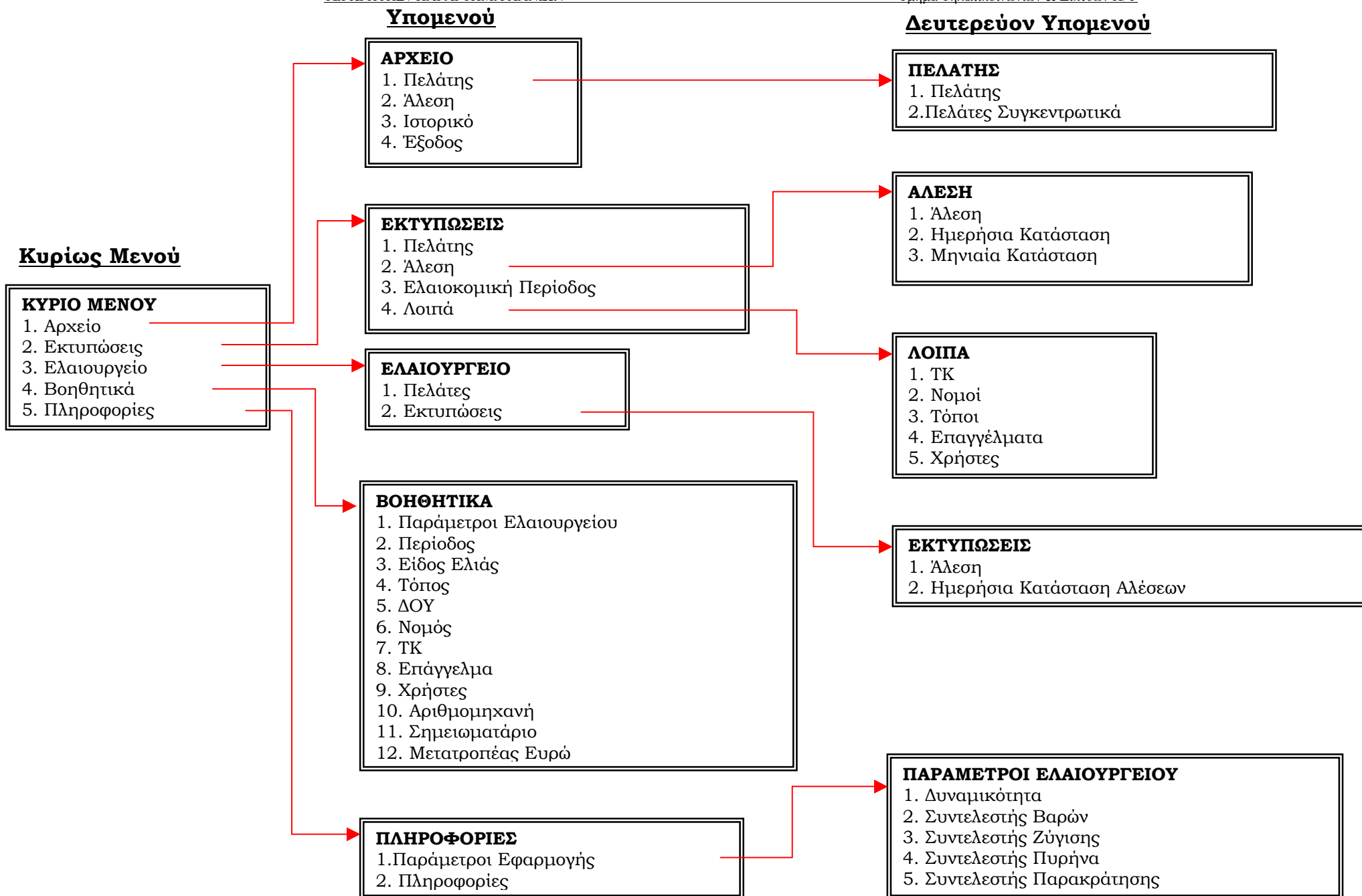
Σχήμα 3.1.1.5 Μοντέλο Οντοτήτων

Αναλύοντας το παραπάνω Μοντέλο Οντοτήτων μπορούμε να πούμε :

- Σχέση Ελαιοπαραγωγός – Άλεση – Ελαιουργείο : Ο Ελαιοπαραγωγός διαθέτει τους καρπούς του προς Άλεση την οποία διαθέτει το Ελαιουργείο.
- Σχέση Ελαιοπαραγωγός – Λάδι - Ελαιουργείο : Το Ελαιουργείο έπειτα από την Άλεση παράγει Λάδι το οποίο διατίθεται στον Ελαιοπαραγωγό.
- Σχέση Ελαιοπαραγωγός – Πυρήνας - Ελαιουργείο : Το Ελαιουργείο έπειτα από την Άλεση παράγει Πυρήνα ο οποίος διατίθεται στον Ελαιοπαραγωγό.
- Σχέση Ελαιοπαραγωγός – Ελιά : Ο Ελαιοπαραγωγός έχει Ελιές.

3.1.2 Δημιουργία On-line Διαλόγων

Ο διάλογος αποτελεί μια σειρά ανταλλαγών οι οποίες λαμβάνουν χώρα μεταξύ ενός χρήστη και ενός υπολογιστικού συστήματος. Τις περισσότερες φορές υπάρχει μια ιεραρχική δομή από μενού, τα οποία παρουσιάζουν τις οθόνες που θα έχει στη διάθεσή του ο χρήστης και μέσω αυτού θα πραγματοποιεί όλες τις εργασίες. Το μενού θα πρέπει να είναι εύχρηστο και κατανοητό από κάθε χρήστη. Επίσης το μενού πρέπει να είναι τοποθετημένο σε σημείο που να παρέχει εύκολη πρόσβαση και να βολεύει τον χρήστη. Συνήθως για την εύκολη κατανόηση της κάθε λειτουργίας του μενού, ο προγραμματιστής τοποθετεί – αντιστοιχεί ένα εικονίδιο σε κάθε λειτουργία του. Η εικόνα πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο σχετική με την λειτουργία που είναι αντιστοιχισμένη. Αυτό γιατί ορισμένοι χρήστες είναι οπτικοί χαρακτήρες και τους είναι ευκολότερο να απομνημονεύουν τις εικόνες – εικονίδια παρά τις λέξεις.



3.2 ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

3.2.1 Πίνακες Εφαρμογής

ΠΕΛΑΤΗΣ : Κωδικός, Α/Α, Επωνυμία, Διεύθυνση, ΤΚ, Νομός, Τηλέφωνο, Κινητό, ΦΑΞ, Επάγγελμα, ΑΔΤ, ΑΦΜ και ΔΟΥ.

ΑΛΕΞΗ : Κωδικός, Περίοδος, Α/Α Ζύγισης, Πελάτης, Ημερομηνία Αρχής, Ώρα Αρχής, Είδος Ελιάς, Οξύτητα, Άφρησε, Κιλά που Άφρησε, Τελική Ημερομηνία Τέλους, Τελική Ώρα Τέλους, Τελικό Σύνολο Ζυγίσεων, Τελικό Σύνολο Βαρών, Τελικός Πυρήνας, Τελικό Λάδι, Τελική Παρακράτηση Λαδιού, Τελικό Σύνολο Λαδιού, Προσωρινό Σύνολο Ζυγίσεων, Προσωρινή Ημερομηνία Τέλους, Προσωρινή Ώρα Τέλους, Προσωρινό Σύνολο Βαρών, Προσωρινός Πυρήνας, Προσωρινό Λάδι, Προσωρινή Παρακράτηση Λαδιού, Προσωρινό Σύνολο Λαδιού, Τόπος Αποστολής, Τόπος Προορισμού, Παρατηρήσεις, Συντελεστής Βαρών, Συντελεστής Ζύγισης, Συντελεστής Πυρήνα, Δυναμικότητα και Συντελεστής Παρακράτησης.

Παράμετροι : Κωδικός, Κωδικός Ελαιουργείου, Επωνυμία, Διεύθυνση, ΤΚ, Νομός, Τηλέφωνο 1, Τηλέφωνο 2, ΦΑΞ, ΑΦΜ, ΔΟΥ, EMAIL και Ιστοσελίδα.

Είδος Ελιάς : Κωδικός, Α/Α και Είδος.

Περίοδος : Κωδικός, Α/Α, Όνομα και Περιγραφή.

Συντελεστής Ζύγισης : Κωδικός, Είδος Ελιάς και Συντελεστής Ζύγισης.

Συντελεστής Βαρών : Κωδικός, Είδος Ελιάς και Συντελεστής Βαρών.

Δυναμικότητα : Κωδικός, Είδος Ελιάς και Δυναμικότητα.

Συντελεστής Πυρήνα : Κωδικός και Συντελεστής Πυρήνα.

Συντελεστής Παρακράτησης : Κωδικός και Συντελεστής Παρακράτησης.

Χρήστες : Κωδικός, Χρήστης και Κωδικός Πρόσβασης.

Τόπος Αποστολής Προορισμού : Κωδικός και Όνομα.

Τόπος Αποστολής Προορισμού 1 : Κωδικός και Όνομα.

ΔΟΥ : Κωδικός, Όνομα και Κωδικός ΔΟΥ.

Επάγγελμα : Κωδικός και Επάγγελμα.

Νομός : Κωδικός και Νομός.

ΤΚ : Κωδικός και ΤΚ.

Παρακάτω παρουσιάζονται οι πίνακες της βάσης δεδομένων όπως δημιουργήθηκαν στην Microsoft Access σε προβολή σχεδίασης.

ΑΛΕΣΗ : Πίνακας
_ □ X

Ψ	Όνομα πεδίου	Τύπος δεδομένων	Περιγραφή
<input type="checkbox"/>	ΚΩΔΙΚΟΣ	Αυτόματη Αρίθμηση	ΚΩΔΙΚΟΣ ΑΛΕΣΗΣ
<input type="checkbox"/>	ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Α/Α ΖΥΓΙΣΗΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΠΕΛΑΤΗΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	ΩΡΑ ΑΡΧΗΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	ΕΙΔΟΣ ΕΛΙΑΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΟΞΥΤΗΤΑ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΑΦΗΣΕ	Ναι/Όχι	
<input type="checkbox"/>	ΚΙΛΑ ΠΟΥ ΑΦΗΣΕ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΟΥΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	Π_ΩΡΑ ΤΕΛΟΥΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	Π_ΣΥΝΟΛΟ ΖΥΓΙΣΕΩΝ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΩΝ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΠΥΡΗΝΑ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΛΑΔΙ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΛΑΔΙΟΥ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Π_ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΔΙΟΥ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΤΕΛΟΥΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΩΡΑ ΤΕΛΟΥΣ	Ημερομηνία/Ωρα	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΣΥΝΟΛΟ ΖΥΓΙΣΕΩΝ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΩΝ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΠΥΡΗΝΑ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΛΑΔΙ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	Ε_ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΛΑΔΙΟΥ	Αριθμός	
<input checked="" type="checkbox"/>	Ε_ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΔΙΟΥ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΤΟΠΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ	Κείμενο	
<input type="checkbox"/>	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΩΝ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΖΥΓΙΣΗΣ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΥΡΗΝΑ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	Αριθμός	
<input type="checkbox"/>	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΙ	Αριθμός	

Ιδιότητες πεδίου

Γενικές | **Εμφάνιση**

Μορφή

Μάσκα εισαγωγής

Λεζάντα

Προεπιλεγμένη τιμή

Κανόνας επικύρωσης

Κείμενο επικύρωσης

Απαιτείται Όχι

Με ευρετήριο Όχι

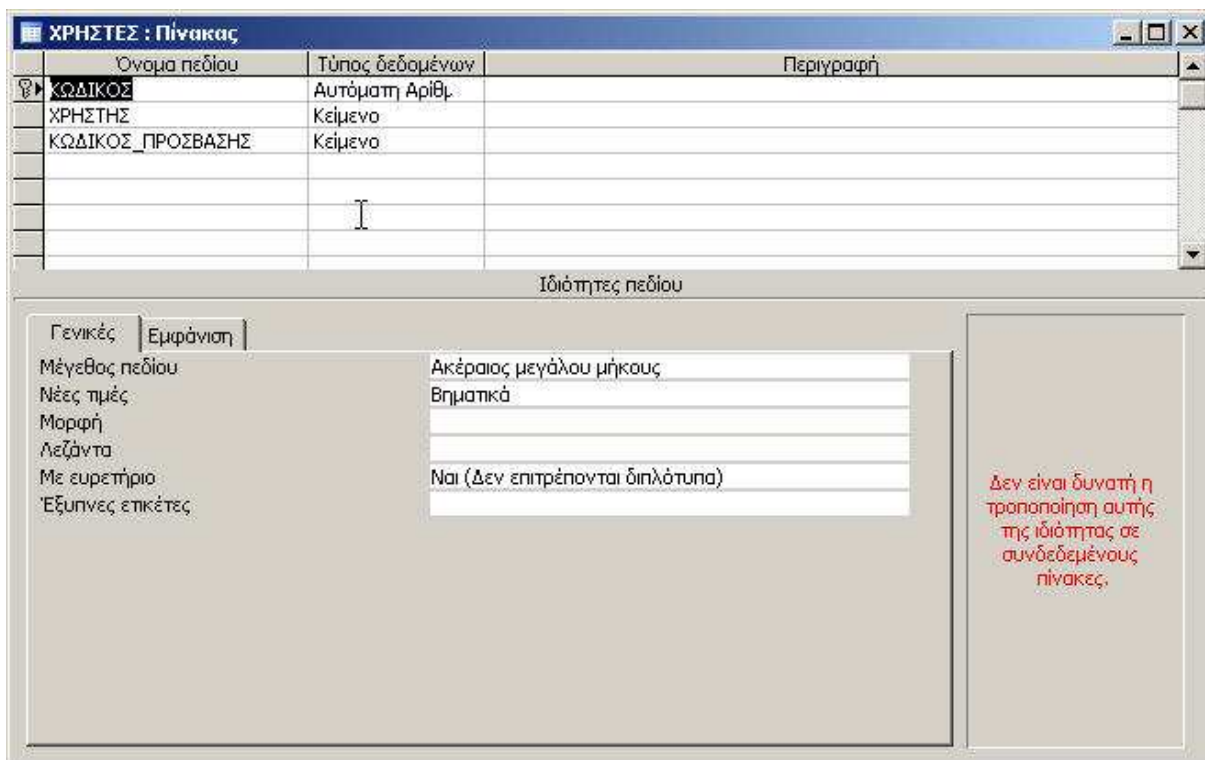
Κατάσταση λειτουργίας ΙΜΕ Χωρίς έλεγχο

Κατάσταση λειτουργίας προτάσεων ΙΜΕ Χωρίς μετατροπή

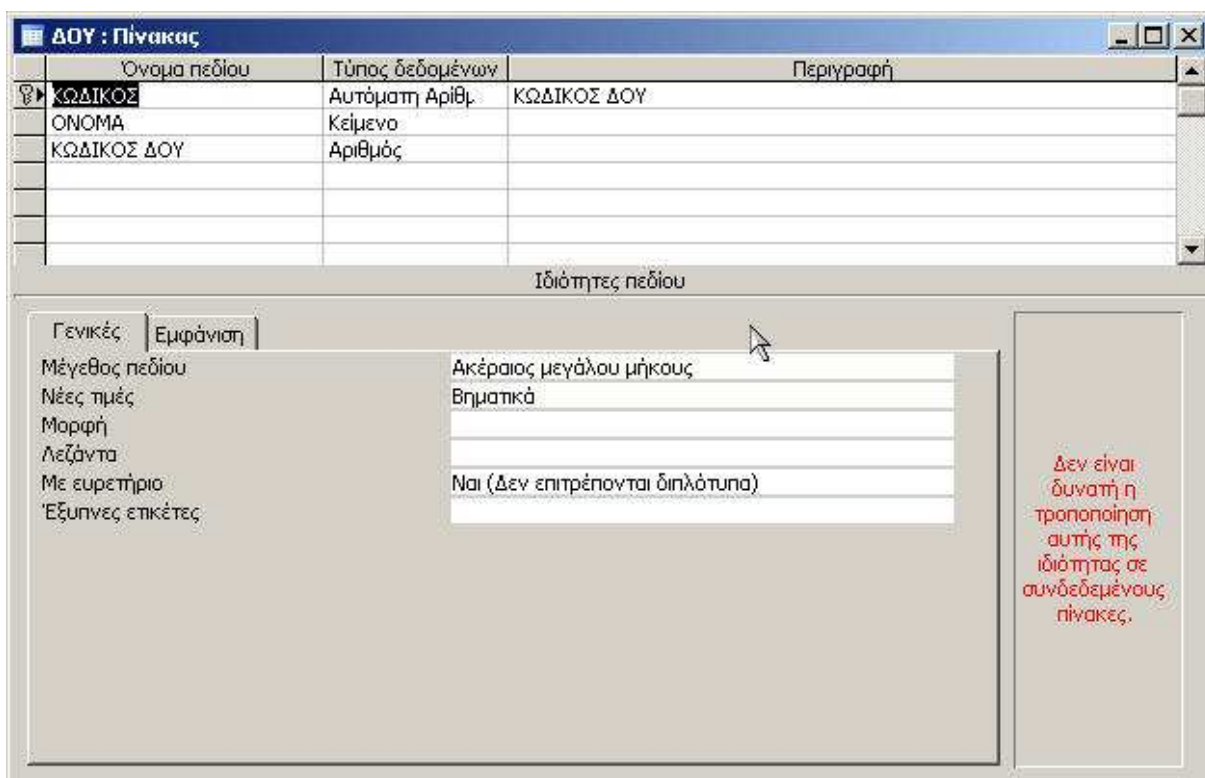
Έξυπνες επκέτες

Η περιγραφή του πεδίου είναι προαιρετική και εμφανίζεται στη γραμμή κατάστασης όταν επιλέγετε το πεδίο αυτό σε φόρμα. Για βοήθεια πατήστε F1.

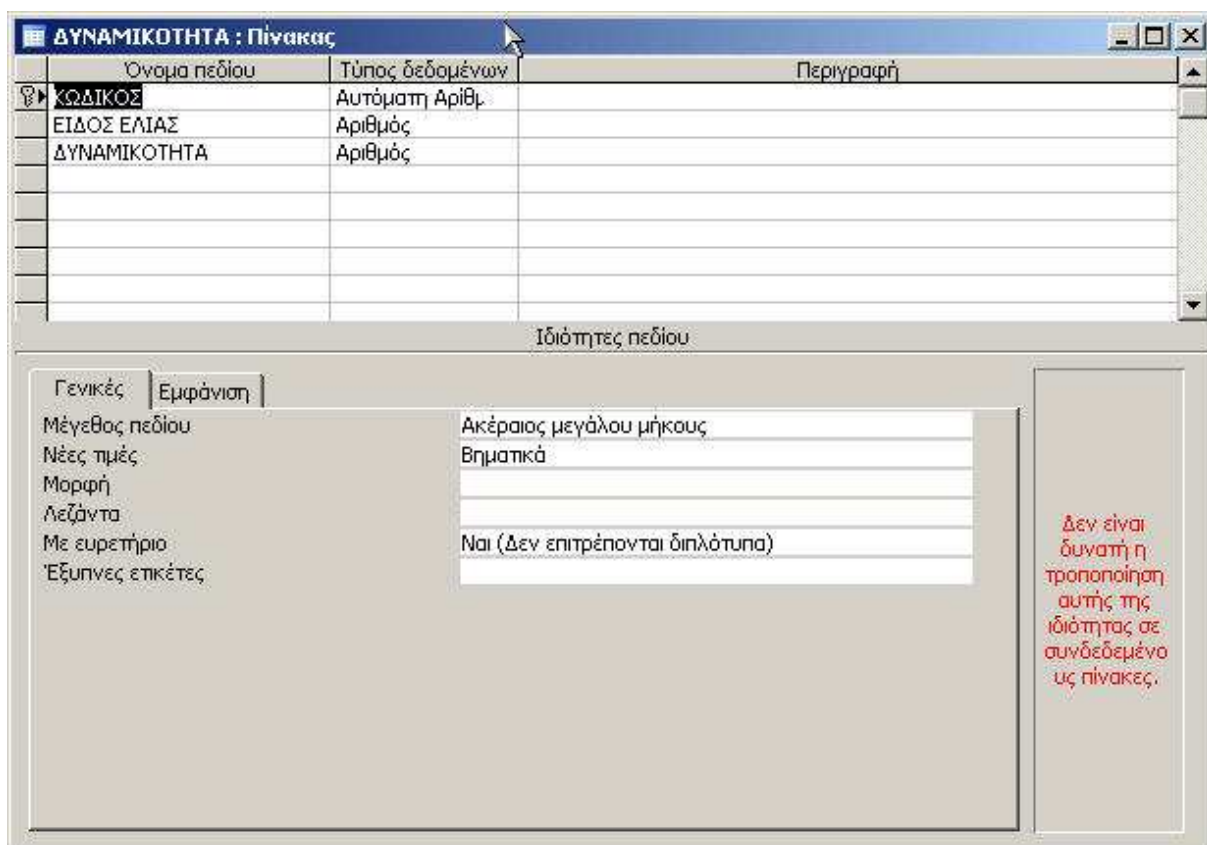
Εικόνα 3.2.1.1 Ο Πίνακας της Άλεσης



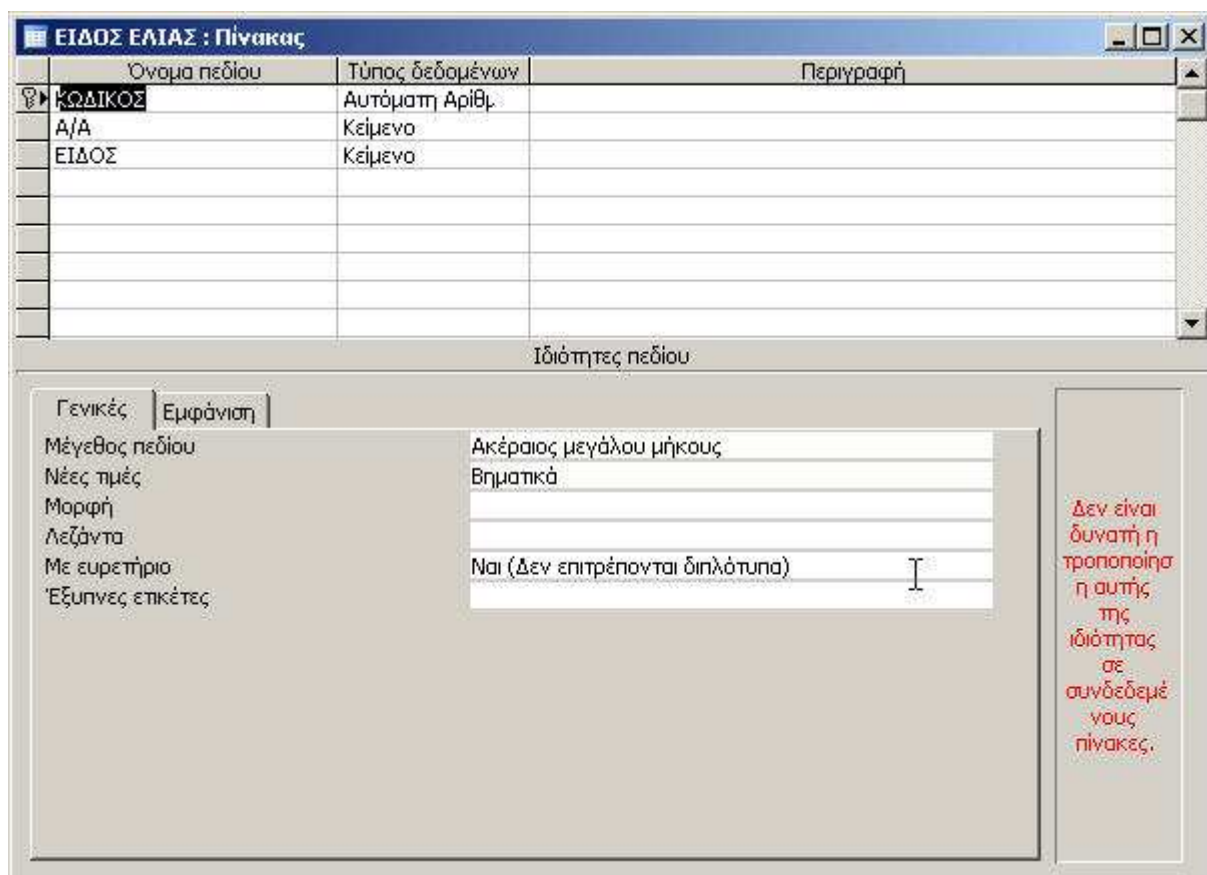
Εικόνα 3.2.1.2 Ο Πίνακας των Χρηστών



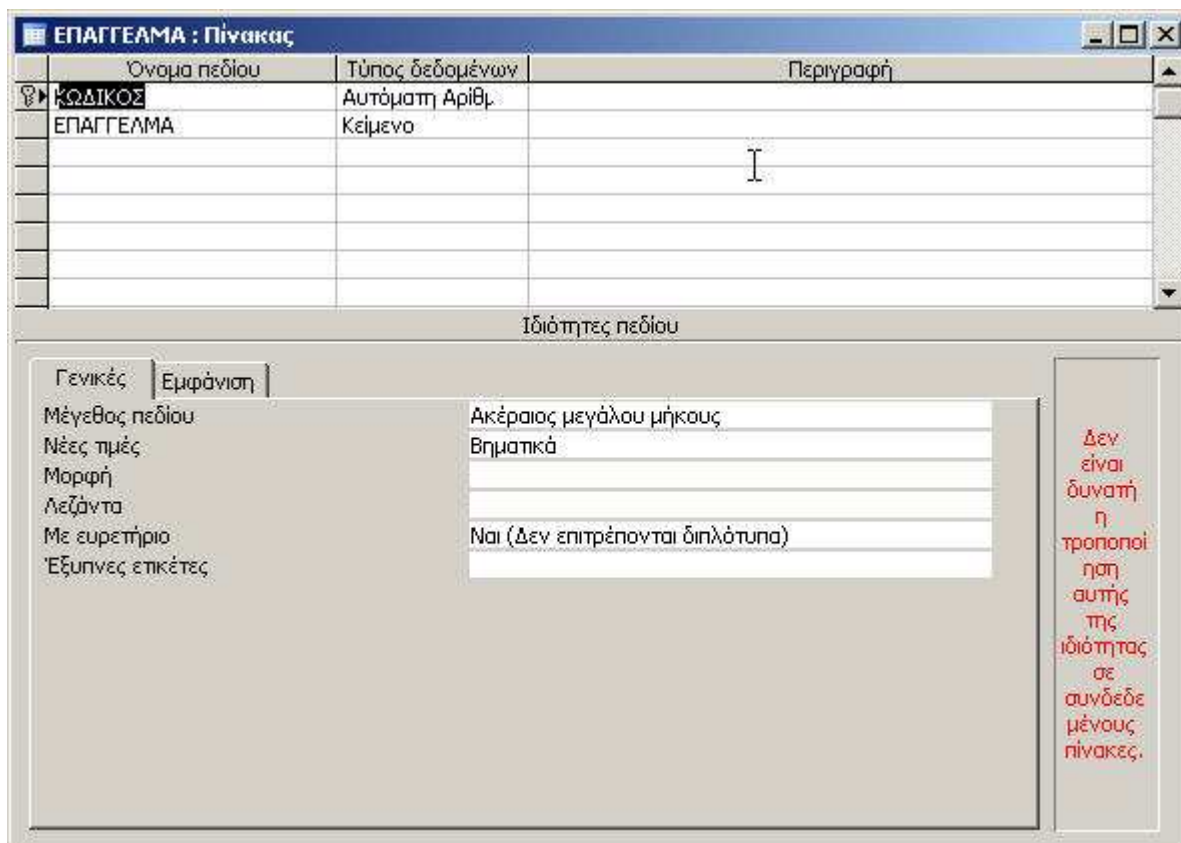
Εικόνα 3.2.1.3 Ο Πίνακας των ΔΟΥ.



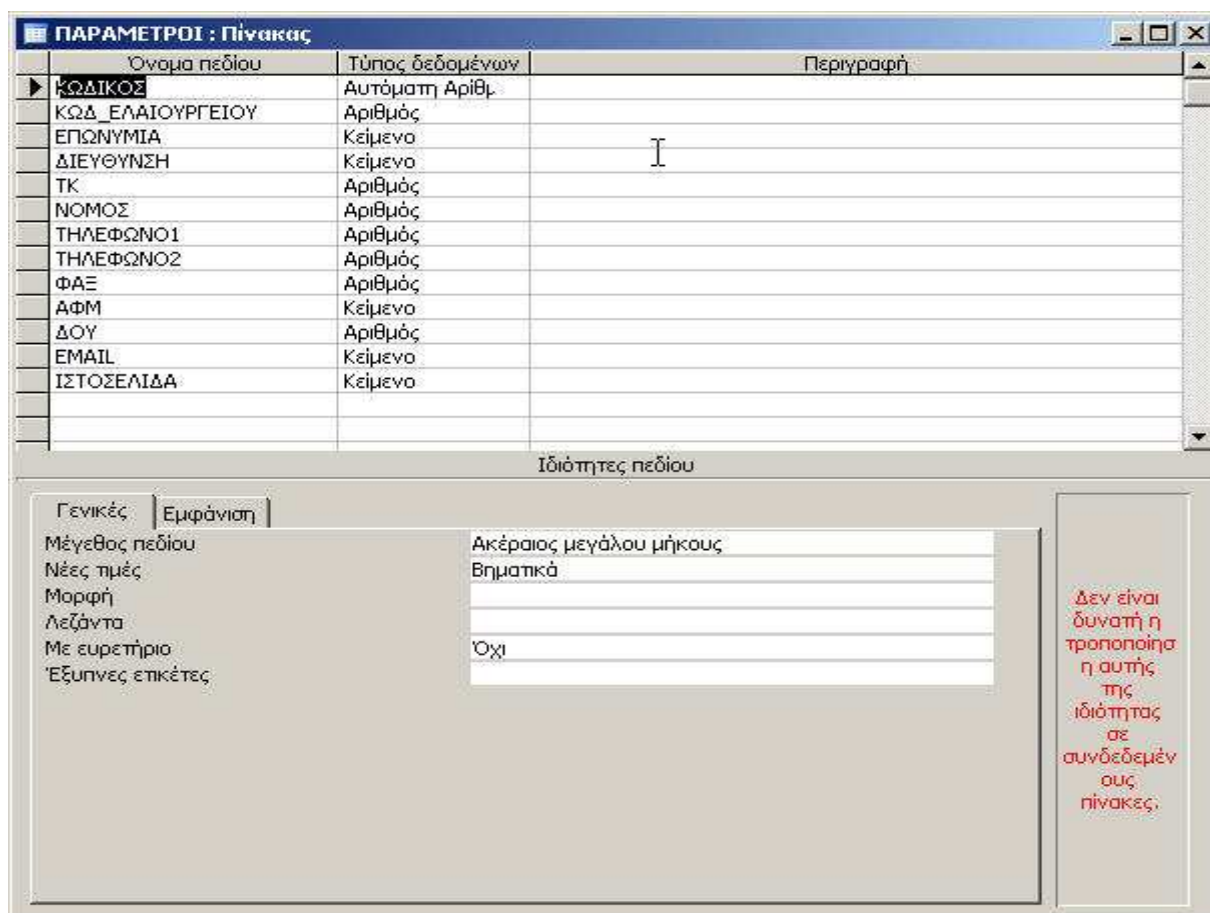
Εικόνα 3.2.1.4 Ο Πίνακας της Δυναμικότητας



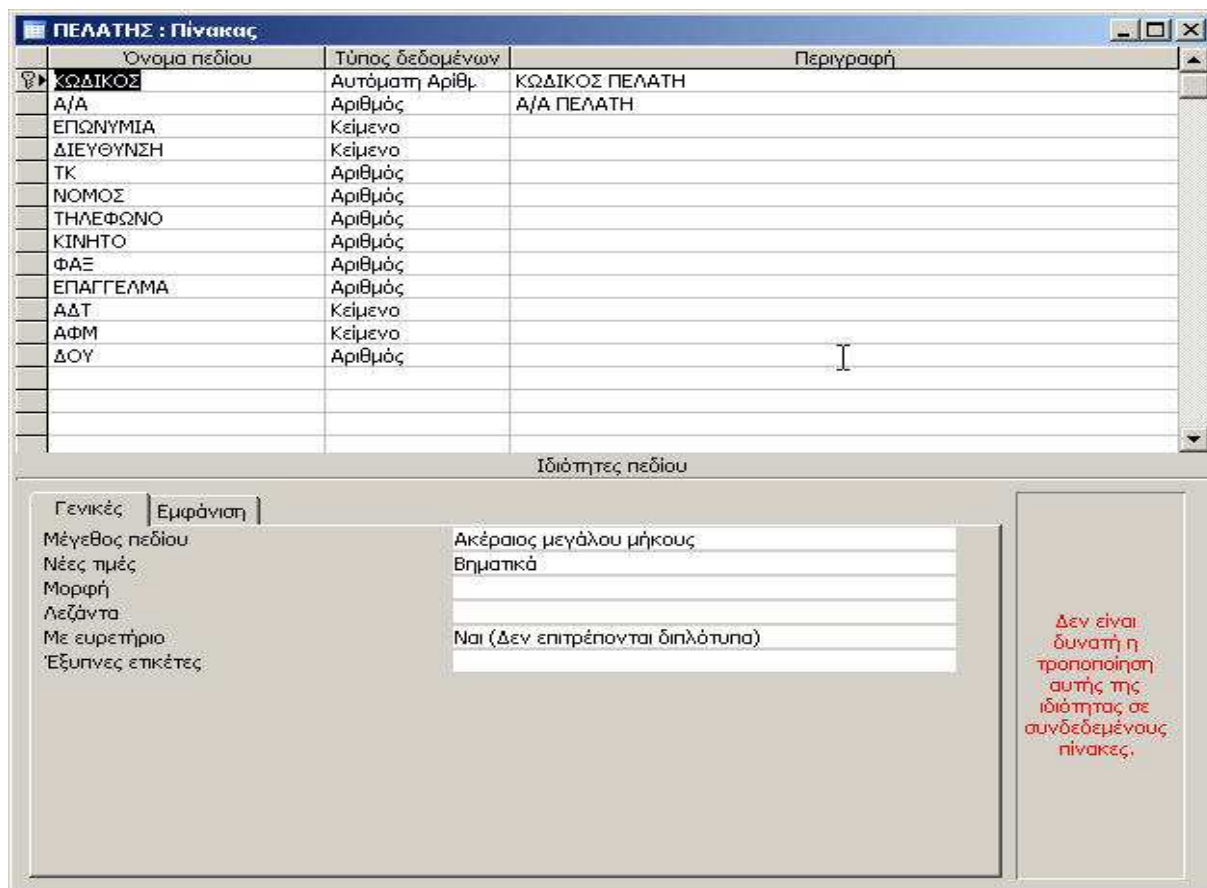
Εικόνα 3.2.1.5 Ο Πίνακας του Είδους της Ελιάς



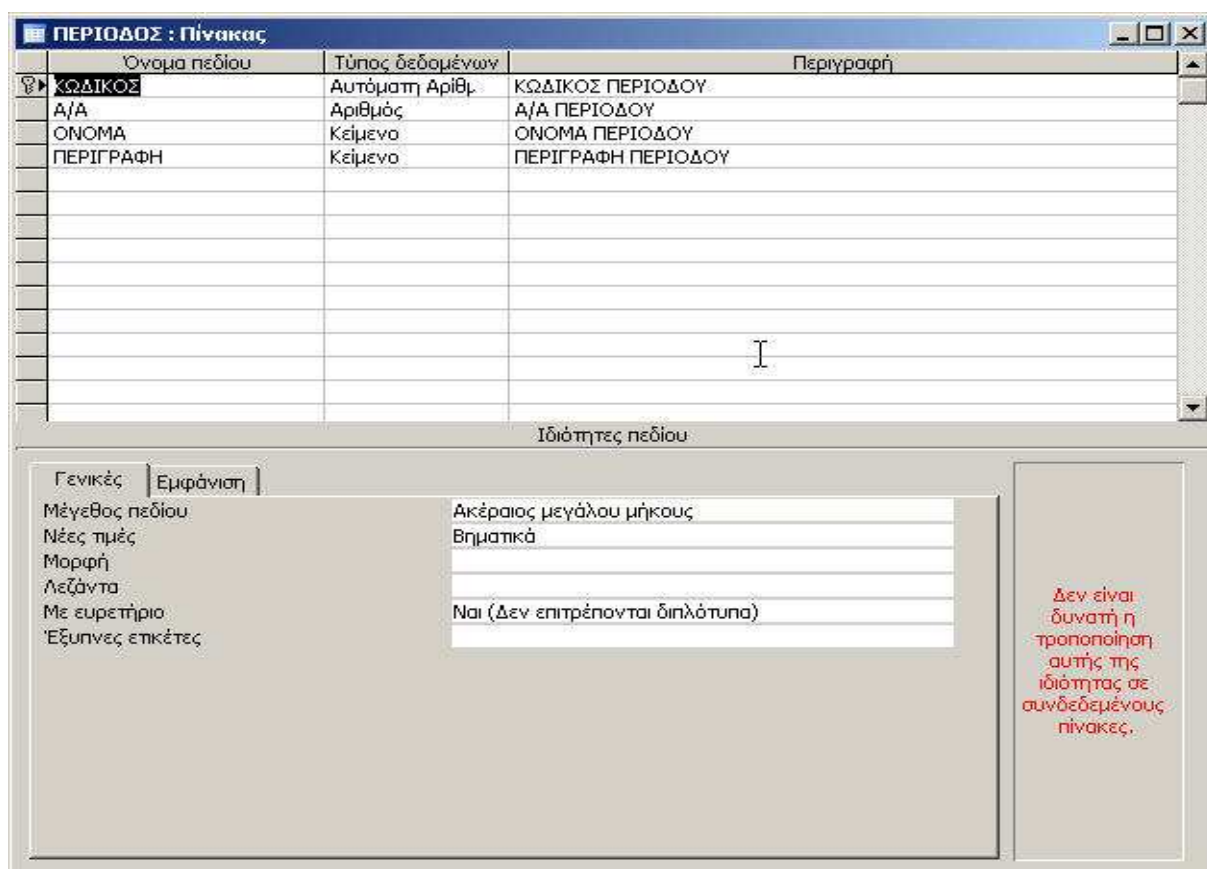
Εικόνα 3.2.1.6 Ο Πίνακας των Επαγγελμάτων



Εικόνα 3.2.1.7 Ο Πίνακας των Παραμέτρων του Ελαιουργείου



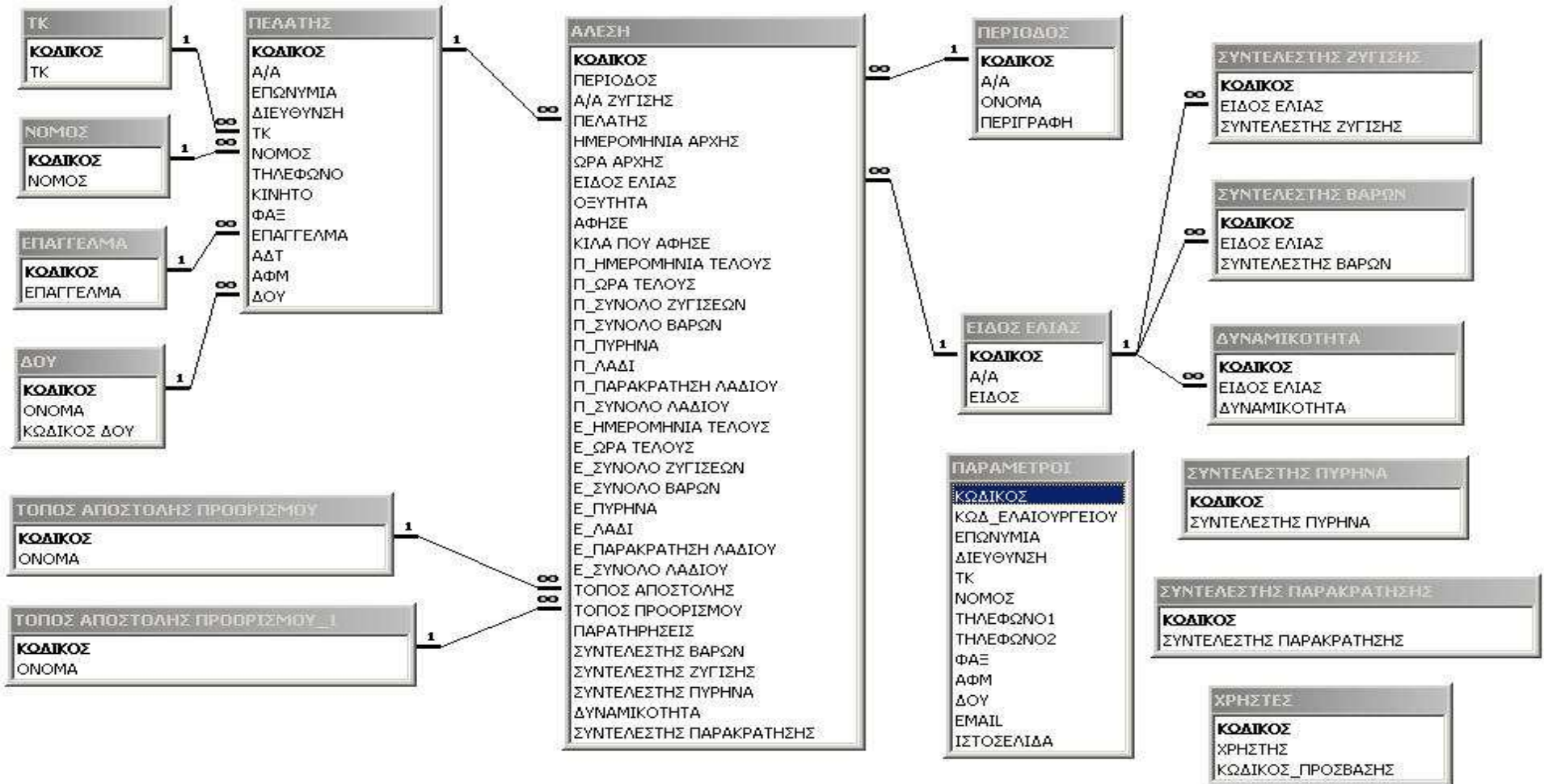
Εικόνα 3.2.1.8 Ο Πίνακας των Πελατών (Ελαιοπαραγωγών)



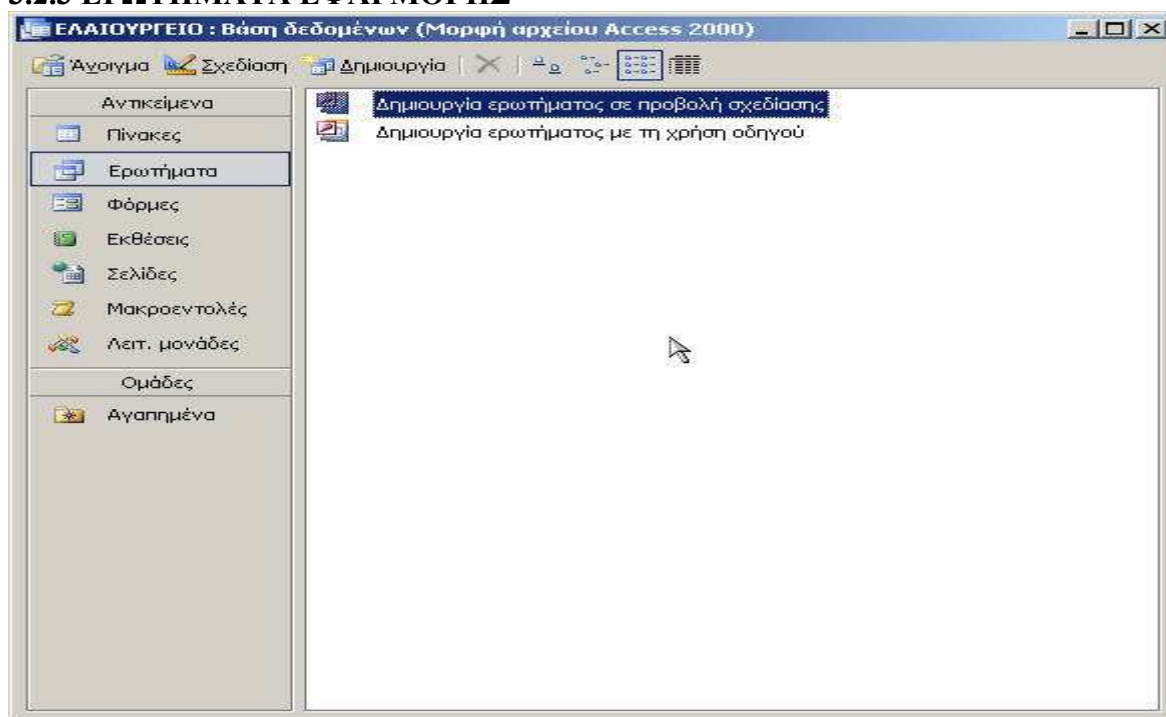
Εικόνα 3.2.1.9 Ο Πίνακας των Περιόδων Χρήσης

3.2.2. Σχέσεις Εφαρμογής

Στο παρακάτω διάγραμμα φαίνονται οι σχέσεις των πινάκων, έτσι όπως είναι οργανωμένοι στο διάγραμμα βάσεων δεδομένων ή αλλιώς διάγραμμα Σχέσεων που διαθέτει η Microsoft Access, για την διαχείριση των συνδεδεμένων πινάκων. Στο παρακάτω διάγραμμα με έντονο μαύρο τα κλειδιά του κάθε πίνακα. Επίσης βλέπουμε πως μερικοί πίνακες δεν είναι συνδεδεμένοι με άλλους. Αυτό γίνεται γιατί είτε δεν παίρνουν μέρος στους υπολογισμούς του εκάστοτε πίνακα είτε γιατί είναι βοηθητικοί.



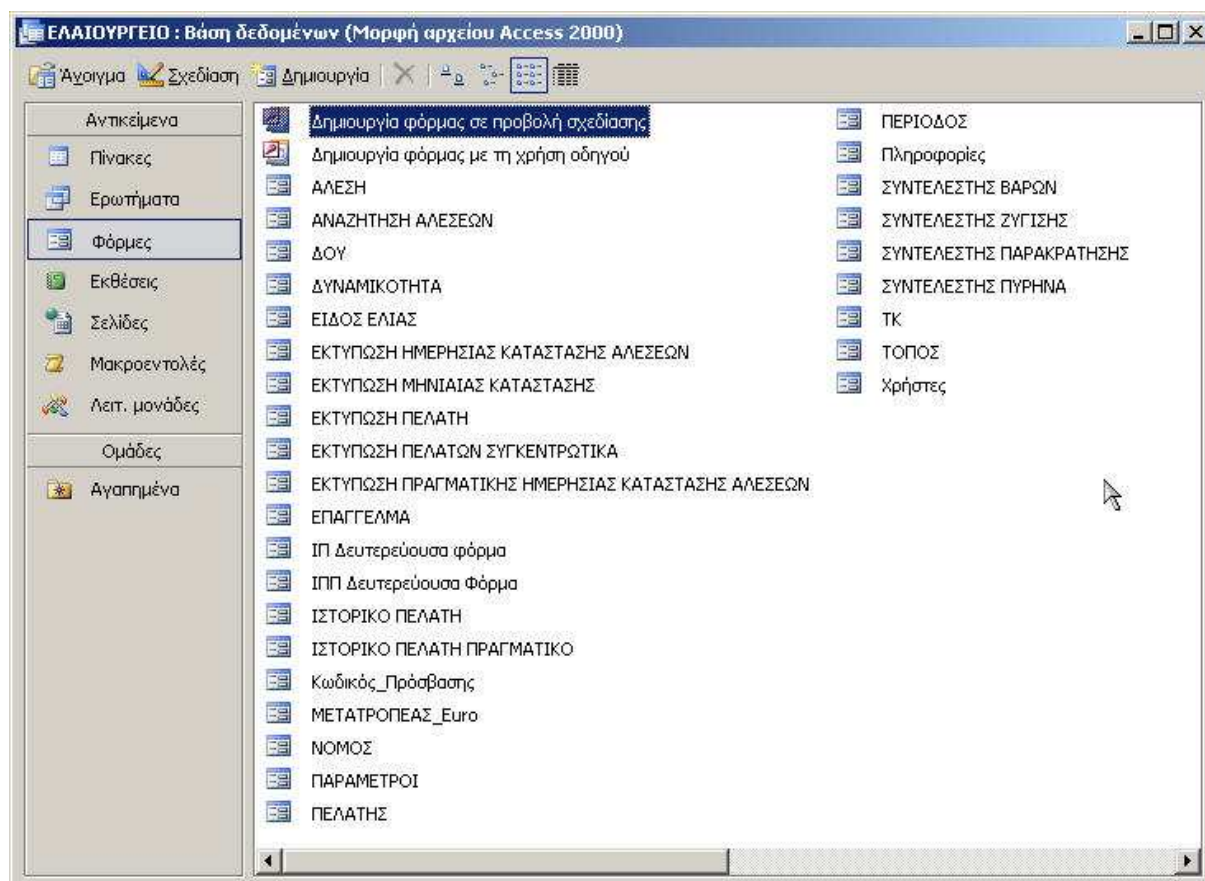
3.2.3 ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ



Εικόνα 3.2.3.1 Η οθόνη δημιουργίας Ερωτημάτων της Access

3.2.4. Φόρμες Εφαρμογής

Οποιαδήποτε λειτουργία μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης της εφαρμογής γίνεται μόνο μέσω των φορμών της, οι οποίες του επιτρέπουν να καταχωρεί και να επεξεργάζεται τα δεδομένα. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι φόρμες που δημιουργήθηκαν, η χρησιμότητα τους καθώς και ο τρόπος υλοποίησής τους.



Εικόνα 3.2.4.1 Το παράθυρο δημιουργίας φορμών της Access

Η πρώτη φόρμα που παρουσιάζεται κατά την εκτέλεση της εφαρμογής μας είναι :

Ο χρήστης πρέπει να επιλέξει ένα όνομα χρήστη μέσα από το πλαίσιο λίστας «Όνομα Χρήστη» και να πληκτρολογήσει ένα κωδικό πρόσβασης. Με το που πληκτρολογήσει τον κωδικό αμέσως ενεργοποιείται το κουμπί είσοδος το οποίο μας εισάγει στην εφαρμογή εάν το όνομα χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης είναι σωστά. Το κουμπί έξοδος τερματίζει την εφαρμογή. Ο χρήστης δεν έχει καμία άλλη δυνατότητα στη φόρμα και απλά έχει προστεθεί η ημερομηνία και η ώρα πάνω στην φόρμα.

Κώδικας που ενεργοποιεί το κουμπί είσοδος μετά την εισαγωγή του κωδικού. Στο συμβάν «Με την αλλαγή» του πλαισίου κειμένου ΚΩΔΙΚΟΣ γράφουμε τον εξής κώδικα :

```
Private Sub ΚΩΔΙΚΟΣ_Change()
    If Len(Me![ΚΩΔΙΚΟΣ].Text) > 0 Then
        Me![ΕΙΣΟΔΟΣ].Enabled = True
    ElseIf Len(Me![ΚΩΔΙΚΟΣ].Text) = 0 Then
        Me![ΕΙΣΟΔΟΣ].Enabled = False
    End If
End Sub
```

Κώδικας εισαγωγής στην εφαρμογή. Στο συμβάν «Με το κλικ» του κουμπιού Είσοδος γράφουμε :

```
Private Sub ΕΙΣΟΔΟΣ_Click()

'Έλεγχος για το αν εισάχθηκαν δεδομένα στο σύνθετο πλαίσιο Όνομα Χρήστη
    If IsNull(Me.XΡΗΣΤΗΣ) Or Me.XΡΗΣΤΗΣ = "" Then
        MsgBox "Πρέπει να εισάγεται Όνομα Χρήστη!", vbOKOnly, "Απαιτούμενα Δεδομένα!"
        Me.XΡΗΣΤΗΣ.SetFocus
    Exit Sub
    End If

'Έλεγχος για το αν εισάχθηκαν δεδομένα στο πλαίσιο κειμένου Κωδικός Πρόσβασης
    If IsNull(Me.ΚΩΔΙΚΟΣ) Or Me.ΚΩΔΙΚΟΣ = "" Then
        MsgBox "Πρέπει να εισάγεται Κωδικό Πρόσβασης!", vbOKOnly, "Απαιτούμενα Δεδομένα!"
        Me.ΚΩΔΙΚΟΣ.SetFocus
    Exit Sub
    End If
```

'Έλεγχος της τιμής ΚΩΔΙΚΟΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ στο πίνακα ΧΡΗΣΤΕΣ για να δούμε

```

'αν αυτή η τιμή ταιριάζει με την τιμή στο επιλεγμένο πλαίσιο κειμένου
If Me.KΩΔΙΚΟΣ.Value = DLookup("ΚΩΔΙΚΟΣ_ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ", "ΧΡΗΣΤΕΣ",
"[ΚΩΔΙΚΟΣ]=" & Me.ΧΡΗΣΤΗΣ.Value) Then

    ΚΩΔΙΚΟΣ = Me.ΧΡΗΣΤΗΣ.Value

'Κλείσιμο φόρμας Κωδικού Πρόσβασης και άνοιγμα Κεντρικής φόρμας
DoCmd.Close acForm, "Κωδικός_Πρόσβασης", acSaveNo
DoCmd.OpenForm "Κεντρική"

Else
    MsgBox "Λάθος Κωδικός!!! Παρακαλώ Δοκιμάστε Ξανά.", vbOKOnly, "Λανθασμένα
Στοιχεία!"
    Me.KΩΔΙΚΟΣ.SetFocus
End If

'If User Enters incorrect password 3 times database will shutdown
intLogonAttempts = intLogonAttempts + 1
If intLogonAttempts >= 3 Then
    MsgBox "Δεν έχετε πρόσβαση σε αυτή τη Βάση Δεδομένων!!! Επικοινωνήστε με το
διαχειριστή της Βάσης. ", vbCritical, "Απαγορευμένη Πρόσβαση!"
    Application.Quit
End If

End Sub

```

Παρατηρούμε ότι ο κώδικας ελέγχει για το αν έγινε εισαγωγή δεδομένων στο σύνθετο πλαίσιο Όνομα Χρήστη, στο πλαίσιο κειμένου Κωδικός Πρόσβασης, για το αν ο Κωδικός Πρόσβασης συμφωνεί με το Όνομα Χρήστη καθώς και μετά από τρεις αποτυχημένες προσπάθειες εισόδου τερματίζει την εφαρμογή εμφανίζοντας ένα μήνυμα στο χρήστη για απαγορευμένη πρόσβαση.

Με την είσοδο στην εφαρμογή εμφανίζεται αυτόματα η Κεντρική φόρμα του προγράμματος. Αυτό γίνεται από τον προηγούμενο κώδικα, του κουμπιού Είσοδος στην περίπτωση που έχουμε δώσει σωστά στοιχεία τότε κλείνει η φόρμα του Κωδικού Πρόσβασης και ανοίγει η εφαρμογή.

Κώδικας Αποθήκευσης των δεδομένων της φόρμας :

Στο συμβάν «Πριν την ενημέρωση» της φόρμας γράφουμε :

```

Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
    If MsgBox("Έχουν γίνει αλλαγές. Θέλετε να αποθηκευτούν;", vbQuestion + vbYesNo,
"Αποθήκευση Εγγραφής") = vbYes Then
        Else
            DoCmd.RunCommand acCmdUndo
        End If
    End Sub

```

Κώδικας του κουμπιού ΜΕΤΑΒΟΛΗ:

Στο συμβάν «Με τη φόρτωση» των ιδιοτήτων της φόρμας γράφουμε:

```
Private Sub Form_Load()
    Me.AllowEdits = False
End Sub
```

Στο συμβάν «Με το κλικ» του κουμπιού ΜΕΤΑΒΟΛΗ γράφουμε:

```
Private Sub ΜΕΤΑΒΟΛΗ_Click()
    Me.AllowEdits = True
End Sub
```

Κώδικας Αναζήτησης με Σύνθετο πλαίσιο :

Στο συμβάν «Μετά την ενημέρωση» του σύνθετου πλαισίου γράφουμε :

```
Private Sub Σύνθετο_πλαίσιο94_AfterUpdate()
    ' Εύρεση της εγγραφής που ταιριάζει με το στοιχείο ελέγχου
    Dim rs As Object

    Set rs = Me.Recordset.Clone
    rs.FindFirst "[ΚΩΔΙΚΟΣ] = " & Str(Nz(Me![Σύνθετο πλαίσιο94], 0))
    If Not rs.EOF Then Me.Bookmark = rs.Bookmark
    DoCmd.GoToControl "ΚΩΔΙΚΟΣ"
End Sub
```

Για να κάνουμε αναζήτηση με το σύνθετο πλαίσιο ακόμα και όταν τα δεδομένα της φόρμας είναι κλειδωμένα τότε :

Στο συμβάν «Με την εστίαση» του σύνθετου πλαισίου γράφουμε :

```
Private Sub Σύνθετο_πλαίσιο94_GotFocus()
    Me.AllowEdits = True
End Sub
```

Στο συμβάν «Με την απώλεια εστίασης» του σύνθετου πλαισίου γράφουμε :

```
Private Sub Σύνθετο_πλαίσιο94_LostFocus()
    Me.AllowEdits = False
End Sub
```

Κώδικας ανοίγματος Αριθμομηχανής των Windows :

Δημιουργούμε μια Λειτουργική Μονάδα και γράφουμε τον κώδικα :

```
Public Function Calculator()
    Call Shell("Calc.exe", vbNormalFocus)
End Function
```

Δημιουργούμε μια μακροεντολή και επιλέγουμε την ενέργεια «Εκτέλεση κώδικα» και όνομα συνάρτησης, την συνάρτηση της Λειτουργικής Μονάδας, δηλαδή «Calculator()». Στη συνέχεια όταν το εισάγουμε στη γραμμή μενού επιλέγουμε να γίνεται εκτέλεση της μακροεντολής.



Κώδικας του Μετατροπέα Ευρώ :

Στο συμβάν του κουμπιού ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ γράφουμε :

```
Private Sub ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ_Click()
    If IsNull(EΥΡΩ) And IsNull(ΔΡΧ) Then
        MsgBox "Παρακαλώ συμπληρώστε το πεδίο ανάλογα με τον υπολογισμό που θέλετε να κάνετε...", , "Εισαγωγή στο πεδίο Δραχμές ή Euro"
    End If

    If IsNull(EΥΡΩ) Then
        EΥΡΩ = ΔΡΧ / 340.75
    End If

    If IsNull(ΔΡΧ) Then
        ΔΡΧ = EΥΡΩ * 340.75
    End If
End Sub
```

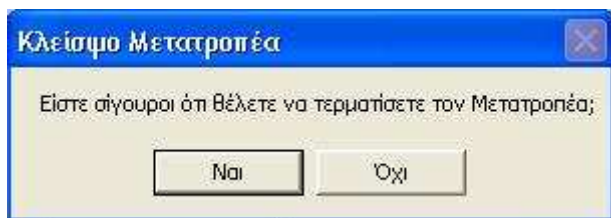
Στο συμβάν του κουμπιού ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ γράφουμε :

```
Private Sub ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ_Click()
    Me.ΔΡΧ = Null
    Me.EΥΡΩ = Null
End Sub
```

Στο συμβάν του κουμπιού ΕΞΟΔΟΣ γράφουμε :

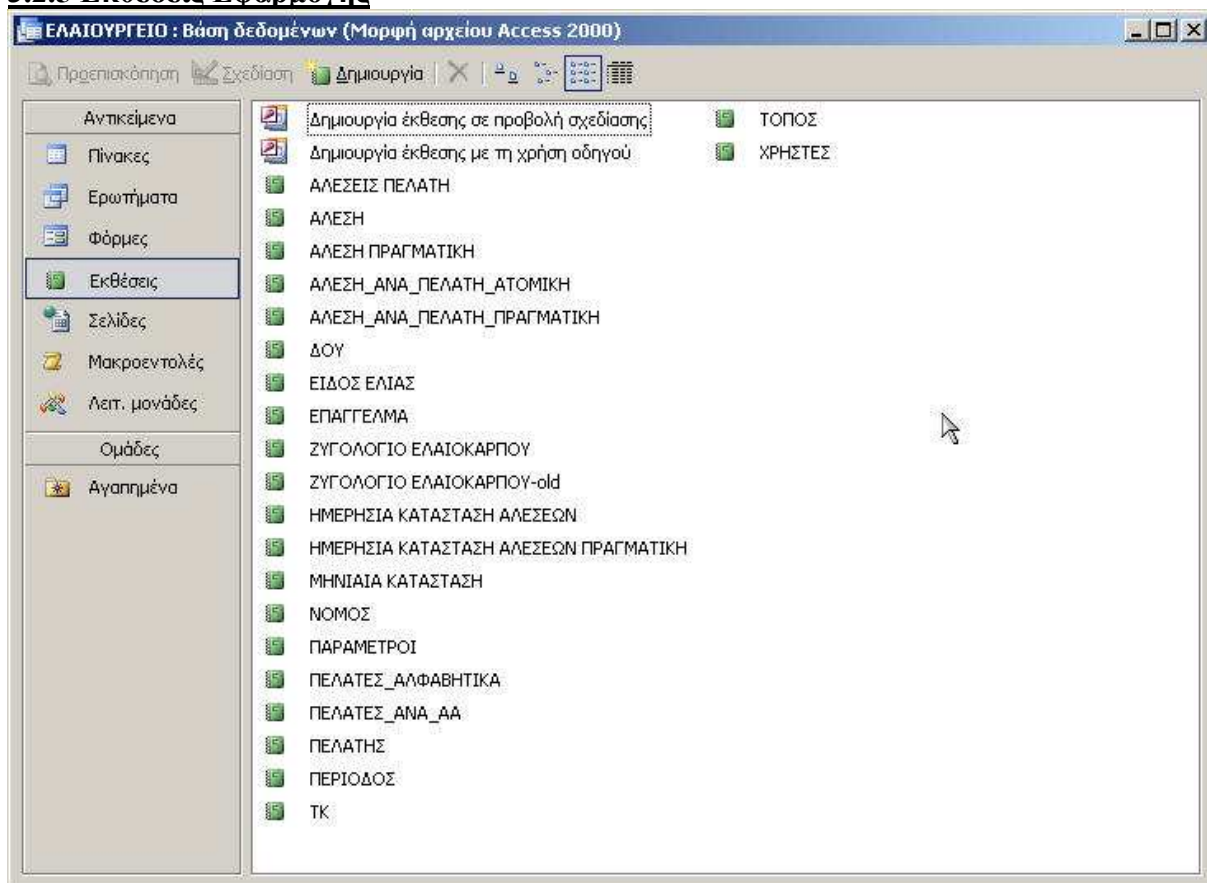
```
Private Sub ΕΞΟΔΟΣ_Click()
    r = MsgBox("Είστε σίγουροι ότι θέλετε να τερματίσετε τον Μετατροπέα;", vbYesNo, "Κλείσιμο Μετατροπέα")
    If r = vbYes Then
        DoCmd.Close
    ElseIf r = vbNo Then
        DoCmd.OpenForm ("Μετατροπέας_Euro")
    End If
End Sub
```

Παρατηρούμε ότι κατά της έξοδο εμφανίζεται ένα μήνυμα τερματισμού του Μετατροπέα Ευρώ.



Με την επιλογή Ναι τερματίζεται ο Μετατροπέας, ενώ με το Όχι ακυρώνουμε τον τερματισμό.

3.2.5 Εκθέσεις Εφαρμογής



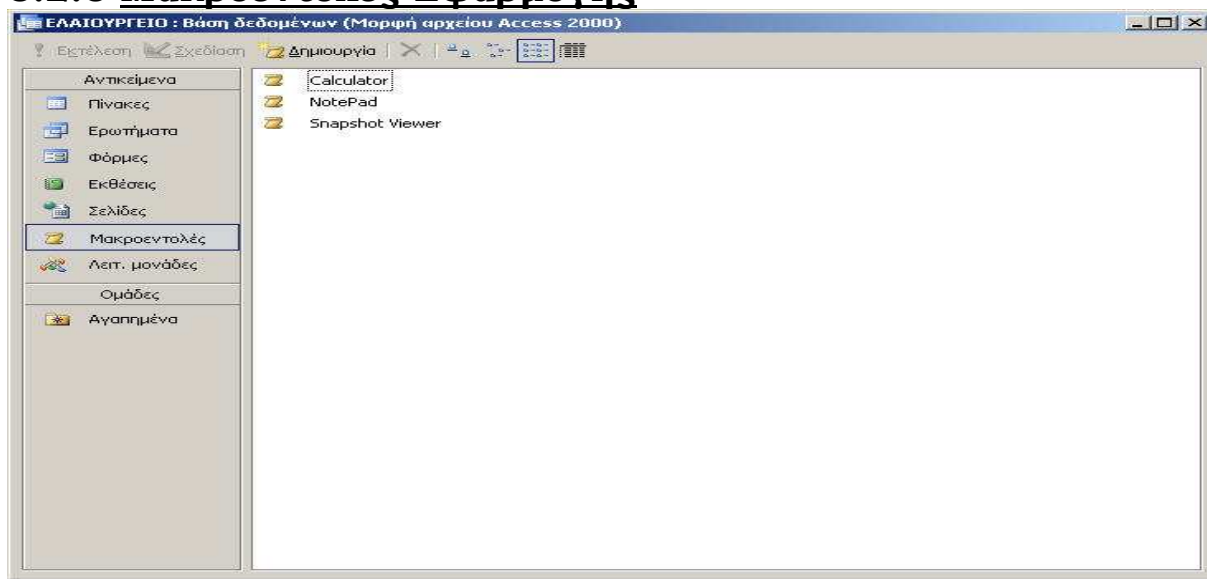
Εικόνα 3.2.5.1 Παράθυρο εκθέσεων της Access

Οι αναφορές που περιέχει η εφαρμογή μας είναι οι εξής :

- 1) ΑΛΕΞΕΙΣ ΠΕΛΑΤΗ
- 2) ΑΛΕΣΗ ΤΕΛΙΚΗ
- 3) ΑΛΕΣΗ ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ
- 4) ΑΛΕΣΗ ΑΝΑ ΠΕΛΑΤΗ ΑΤΟΜΙΚΗ
- 5) ΑΛΕΣΗ ΑΝΑ ΠΕΛΑΤΗ ΤΕΛΙΚΗ
- 6) ΔΟΥ
- 7) ΕΙΔΟΣ ΕΛΙΑΣ
- 8) ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ
- 9) ΖΥΓΟΛΟΓΙΟ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ
- 10) ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΞΕΩΝ
- 11) ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΞΕΩΝ ΤΕΛΙΚΗ
- 12) ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
- 13) ΝΟΜΟΣ
- 14) ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ
- 15) ΠΕΛΑΤΕΣ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΑ
- 16) ΠΕΛΑΤΕΣ ΑΝΑ Α/Α

- 17) ΠΕΛΑΤΗΣ
- 18) ΠΕΡΙΟΔΟΣ
- 19) ΤΚ
- 20) ΤΟΠΟΣ
- 21) ΧΡΗΣΤΕΣ

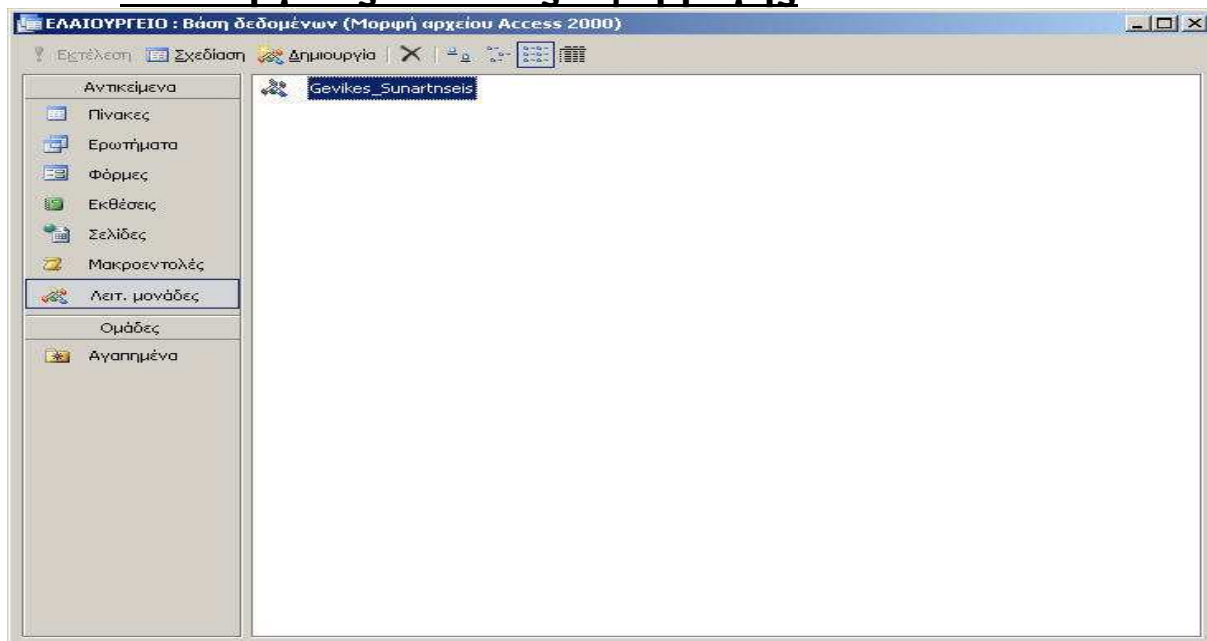
3.2.6 Μακροεντολές Εφαρμογής



Εικόνα 3.2.6.1 Παράθυρο Μακροεντολών της Access

Οι μακροεντολές της εφαρμογής είναι οι Calculator, NotePad και Snapshot Viewer και χρησιμοποιούνται για το άνοιγμα της Αριθμομηχανής, του Σημειωματαρίου και της προεπισκόπησης των Windows.

3.2.7 Λειτουργικές Μονάδες Εφαρμογής



Εικόνα 3.2.7 Παράθυρο Λειτουργικών Μονάδων της Access

Η λειτουργική μονάδα της εφαρμογής είναι η Genikes_Synartiseis. Χρησιμοποιείται για το άνοιγμα του Σημειωματαρίου, της Αριθμομηχανής και της προεπισκόπησης.

4. ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

4.1. Εισαγωγή στην Εφαρμογή

Η εφαρμογή αυτή αναπτύχθηκε στα πλαίσια της Πτυχιακής Άσκησης του φοιτητή του ΤΕΙ ΚΡΗΤΗΣ, Σχολή Ηλεκτρονικής, Τμήμα Τηλεπικοινωνιών & Δικτύων Η/Υ, Βασιλείου Ευαγγελίδη, για λογαριασμό της εταιρείας που κατέχει ο κ. Βολτυράκης Σταύρος στην Αλφά Μυλοποτάμου του νομού Ρεθύμνης.

4.2 Εγκατάσταση της Εφαρμογής

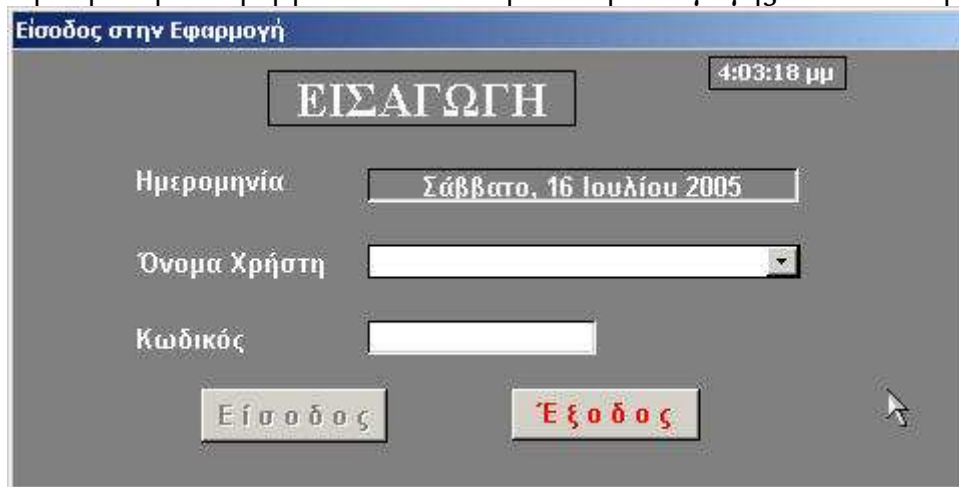
Για τη σωστή λειτουργία αυτής της εφαρμογής απαιτείται στο φάκελο εγκατάστασης να βρίσκονται τα εξής αρχεία :

1. Ελαιουργείο.mde
2. Ελαιουργείο Πίνακες.mdb

Ο φάκελος εγκατάστασης πρέπει να είναι στο Root του σκληρού δίσκου. π.χ. C:\Όνομα

Επίσης θα πρέπει να δημιουργήσουμε μια συντόμευση του αρχείου Ελαιουργείο.mde στην επιφάνεια εργασίας.

Μετά την Αρχική Εγκατάσταση της Εφαρμογής, πρέπει να γίνουν οι εξής Βασικές Αρχικές Κινήσεις έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η σωστή και ομαλή λειτουργία του Προγράμματος. Για να ενεργοποιήσουμε την Εφαρμογή, κάνουμε κλικ με το mouse στο εικονίδιο **Ελαιουργείο** που βρίσκεται στην επιφάνεια εργασίας. Τότε το πρόγραμμα θα ξεκινήσει και θα μας παρουσιάσει την πρώτη του φόρμα που είναι η οθόνη εισαγωγής κωδικού χρήστη.



Εισάγουμε τα στοιχεία του χρήστη δηλαδή : Όνομα Χρήστη : **ΒΑΣΙΛΗΣ** και Κωδικός : **1** .

Αφού εισάγουμε τα στοιχεία στην οθόνη χρήστη, πατάμε το κουμπί Είσοδος και μας ανοίγει το κυρίως πρόγραμμα.

Στην συνέχεια πρέπει στην επιλογή Παράμετροι Εφαρμογής που βρίσκεται στο μενού Πληροφορίες να εισάγουμε τα στοιχεία του Ελαιουργείου. Έπειτα στην επιλογή Παράμετροι Ελαιουργείου που βρίσκεται στο μενού Βοηθητικά να εισάγουμε τους διαφόρους συντελεστές και την δυναμικότητα του Ελαιουργείου.

Αυτό ήταν!!! Είμαστε έτοιμοι να δουλέψουμε με την εφαρμογή.

4.3. Γενικές Αρχές Χρήσης της Εφαρμογής

Σε οποιοδήποτε σημείο της εφαρμογής και εάν βρίσκεστε, στο πάνω μέρος της οθόνης εμφανίζεται η σειρά με τα παρακάτω εικονίδια:



Το καθένα από τα εικονίδια αυτά ενεργοποιείται με το πάτημα του Αριστερού πλήκτρου του Ποντικιού (Mouse), εφόσον βέβαια μετακινήσουμε πρώτα τον Δείκτη στα όρια που καθορίζει το επιθυμητό εικονίδιο. Εάν για κάποιο λόγο η εφαρμογή κρίνει ότι ένα συγκεκριμένο εικονίδιο δεν έχει λόγο να είναι ενεργό σε κάποια συγκεκριμένη λειτουργία της εφαρμογής, τότε αυτό εμφανίζεται πιο «αχνό» και η επιλογή του με το Mouse δεν επιφέρει κανένα αποτέλεσμα. Παρατηρήστε ότι εάν ο δείκτης του ποντικιού βρεθεί ακίνητος για λίγο χρονικό διάστημα στην επιφάνεια που οριοθετεί ένα εικονίδιο, τότε εμφανίζεται ένα σύντομο επεξηγηματικό κείμενο για τη χρήση του συγκεκριμένου εικονιδίου.

Η αναλυτική επεξήγηση όλων των διαθέσιμων εικονιδίων παρουσιάζεται παρακάτω:



Οριστικοποίηση Καταχώρησης. Χρησιμοποιείται για να καταχωρηθούν τα περιεχόμενα μιας εγγραφής στο σύστημα, είτε μετά από μία νέα εγγραφή, είτε μετά από κάποια μεταβολή των στοιχείων μιας εγγραφής.



Χρησιμοποιείται για να τυπωθούν οι διάφορες καταστάσεις που είναι διαθέσιμες από το πρόγραμμα, αφού πρώτα έχουν προβληθεί στην οθόνη του υπολογιστή σας.




Αρχή Αρχείου. Χρησιμοποιείται για να μετακινηθεί ο δείκτης εγγραφών στην πρώτη εγγραφή που είναι διαθέσιμη.



Προηγούμενη Εγγραφή. Χρησιμοποιείται για να μετακινηθεί ο δείκτης εγγραφών στην προηγούμενη εγγραφή που είναι διαθέσιμη (όταν βρίσκεστε στην πρώτη εγγραφή είναι ανενεργό).



Επόμενη Εγγραφή. Χρησιμοποιείται για να μετακινηθεί ο δείκτης εγγραφών στην επόμενη εγγραφή που είναι διαθέσιμη.


ΠΡΟΣΟΧΗ!!! Εάν βρίσκεστε ήδη στην τελευταία Εγγραφή και ενεργοποιήσετε το σύμβολο αυτό, τότε η εφαρμογή σας τοποθετεί σε διαδικασία ΝΕΑΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ. Εάν αυτό δεν είναι το επιθυμητό από εσάς, τότε απλά ενεργοποιήστε το σύμβολο  για να ακυρώσετε τη Νέα εγγραφή.




Τέλος Αρχείου. Χρησιμοποιείται για να μετακινηθεί ο δείκτης εγγραφών στην τελευταία εγγραφή που είναι διαθέσιμη.





Νέα Εγγραφή. Χρησιμοποιείται για να ξεκινήσει η διαδικασία καταχώρησης μίας νέας εγγραφής στο σύστημα.


 Διαγραφή. Χρησιμοποιείται για να διαγραφούν τα περιεχόμενα μιας εγγραφής από το σύστημα. Η επιλογή χρειάζεται ιδιαίτερη προσοχή, και για το ρόλο αυτό υπάρχει ΠΑΝΤΑ μια προειδοποιητική ερώτηση από την εφαρμογή.


 Χρησιμοποιείται για να παρουσιασθούν τα περιεχόμενα των εγγραφών του συστήματος σε μορφή φόρμας.


 Χρησιμοποιείται για να παρουσιασθούν τα περιεχόμενα των εγγραφών του συστήματος σε μορφή πίνακα.


 Χρησιμοποιείται για να καθοριστούν φίλτρα (περιορισμοί) και για την αναζήτηση των εγγραφών που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα και πληρούν τις προϋποθέσεις αναζήτησης.


 Χρησιμοποιείται για να παρουσιασθούν μία προς μία διαδοχικά οι εγγραφές που πληρούν τα κριτήρια μιας αναζήτησης, που έχει προηγηθεί.


 Χρησιμοποιείται για να καθορίσει σαν φίλτρο (περιορισμό) το περιεχόμενο ενός πεδίου ή τμήμα του περιεχομένου κάποιου πεδίου από αυτά που παρουσιάζονται στην οθόνη του υπολογιστή σας κάθε φορά.

 Χρησιμοποιείται για να ακυρώσει την λειτουργία κάθε συμβόλου που ενεργεί σαν φίλτρο (όπως το προηγούμενο σύμβολο) ή που έχει καθορίσει την σειρά (ταξινόμηση) με την οποία εμφανίζονται οι εγγραφές που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα (όπως τα δύο σύμβολα που ακολουθούν).

 Χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει τις εγγραφές που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα με αύξουσα σειρά, ως προς το περιεχόμενο του πεδίου, στο οποίο βρίσκεται η γραφίδα πριν ενεργοποιηθεί το σύμβολο αυτό.

 Χρησιμοποιείται για να παρουσιάσει τις εγγραφές που έχουν καταχωρηθεί στο σύστημα με φθίνουσα σειρά, ως προς το περιεχόμενο του πεδίου, στο οποίο βρίσκεται η γραφίδα πριν ενεργοποιηθεί το σύμβολο αυτό.

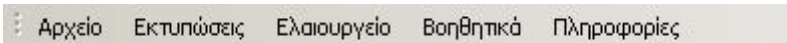
 Χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να μεταφέρουμε ή το αποτέλεσμα μιας εκτύπωσης, ή τα αποτελέσματα ενός αρχείου υπό μορφή πίνακα στο Word ή το Excel για περαιτέρω επεξεργασία.

 Εξόδος Χρησιμοποιείται για την ακύρωση-εγκατάλειψη της λειτουργίας που εκτελείται και την επαναφορά στην προηγούμενη εργασία.

4.4 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΓΡΑΜΜΗΣ ΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στο επάνω μέρος της οθόνη διακρίνουμε το μενού της εφαρμογής απ' όπου γίνονται όλες οι λειτουργίες.

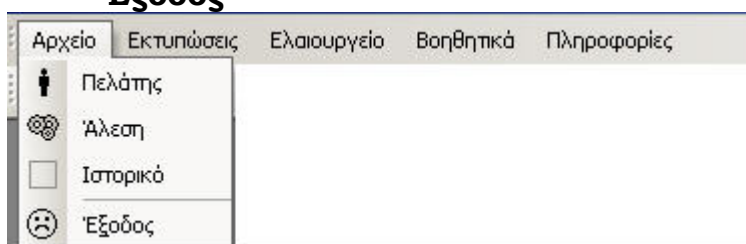
- Επιλογή Αρχείο
- Επιλογή Εκτυπώσεις
- Επιλογή Ελαιουργείο
- Επιλογή Βοηθητικά
- Επιλογή Πληροφορίες



Αρχείο

Από το μενού Αρχείο μπορούμε να επεξεργαστούμε τις κύριες φόρμες της εφαρμογής μας. Οι επιλογές που έχουμε είναι :

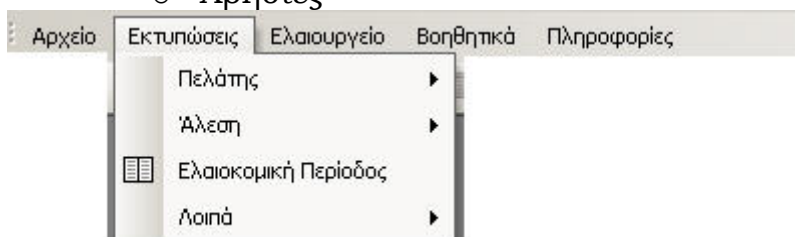
- **Πελάτης**
- **Άλεση**
- **Ιστορικό**
- **Έξοδος**



Εκτυπώσεις

Από το μενού Εκτυπώσεις γίνονται οι πιο πολλές εκτυπώσεις της εφαρμογής. Οι επιλογές που έχουμε είναι :

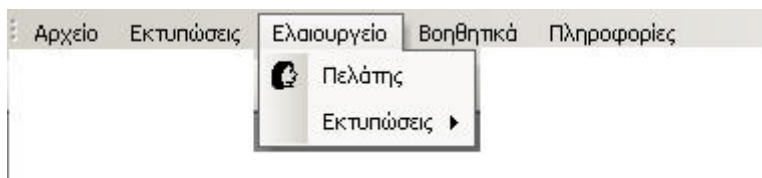
- **Πελάτης**
 - Πελάτης
 - Πελάτης - Συγκεντρωτικά
- **Άλεση**
 - Άλεση
 - Ημερήσια Κατάσταση
 - Μηνιαία Κατάσταση
- **Ελαιοκομική Περίοδος**
- **Λοιπά**
 - ΤΚ
 - Νομοί
 - Τόποι
 - Επαγγέλματα
 - Χρήστες



Ελαιουργείο

Στο μενού Ελαιουργείο υπάρχουν διάφορα στοιχεία των αλέσεων των πελατών και ορισμένες εκτυπώσεις του ελαιουργείου.

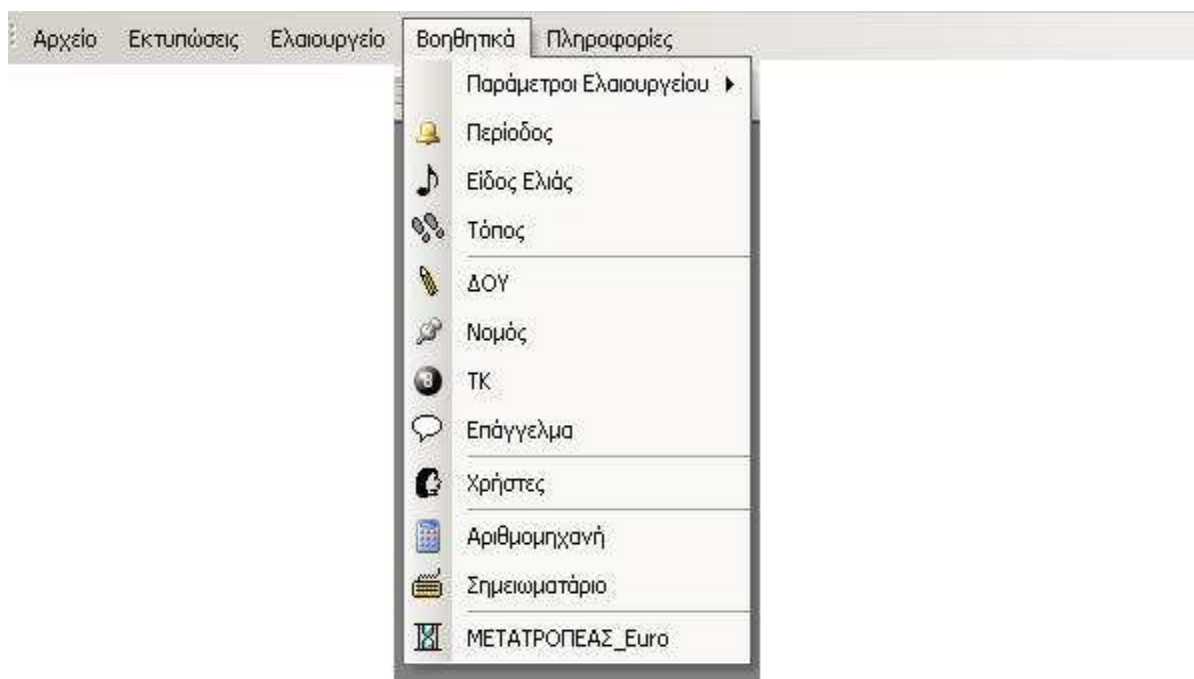
- **Πελάτης**
- **Εκτυπώσεις**
 - Άλεση
 - Ημερήσια Κατάσταση Αλέσεων



Βοηθητικά

Στην επιλογή Βοηθητικά υπάρχουν διάφορες χρήσιμες φόρμες και προγράμματα όπως είναι η Αριθμομηχανή και το Σημειωματάριο των Windows και ο Μετατροπέας Euro. Αναλυτικότερα έχουμε :

- **Παράμετροι Ελαιουργείου**
 - Δυναμικότητα
 - Συντελεστής Βαρών
 - Συντελεστής Ζύγισης
 - Συντελεστής Πυρήνα
 - Συντελεστής Παρακράτησης
- **Περίοδος**
- **Είδος Ελιάς**
- **Τόπος**
- **ΔΟΥ**
- **Νομός**
- **ΤΚ**
- **Επάγγελμα**
- **Χρήστες**
- **Αριθμομηχανή**
- **Σημειωματάριο**
- **Μετατροπέας Euro**



Πληροφορίες

Στην επιλογή Πληροφορίες συναντάμε τις επιλογές Παράμετροι Εφαρμογής και Πληροφορίες. Στις Παραμέτρους Εφαρμογής υπάρχουν τα στοιχεία του ελαιουργείου, ενώ στις Πληροφορίες κάποια στοιχεία του δημιουργού.

- **Παράμετροι Εφαρμογής**
- **Πληροφορίες**



4.5 ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ

Παρακάτω θα περιγράψουμε πως γίνονται κάποιες βασικές λειτουργίες της εφαρμογής όπως είναι, η εγγραφή ενός νέου πελάτη, η έκδοση του ζυγολογίου του και η εκτύπωση της άλεσης.

4.5.1 ΕΓΓΡΑΦΗ ΝΕΟΥ ΠΕΛΑΤΗ

Στο μενού Αρχείο επιλέγουμε Πελάτης και μας εμφανίζεται η φόρμα Πελάτης.

Η φόρμα μας εμφανίζει αυτόματα την τελευταία καταχώρηση που έγινε. Πατώντας στο κουμπάκι που βρίσκεται στην κάτω αριστερή θέση της φόρμας Πελάτης ή το κουμπί της γραμμής εντολών μπορούμε να εισάγουμε ένα νέο πελάτη.

Αρχίζουμε και εισάγουμε τα στοιχεία του νέου πελάτη στην φόρμα που μας άνοιξε και μόλις συμπληρώσουμε όλα τα πεδία η εφαρμογή μας εμφανίζει την παρακάτω ερώτηση για αποθήκευση.

Εάν κάνουμε κλικ στο κουμπί Ναι τότε η εγγραφή μας αποθηκεύεται, αλλιώς το πρόγραμμα καθαρίζει τα πεδία των στοιχείων του πελάτη.

4.5.2 ΕΚΔΟΣΗ ΖΥΓΟΛΟΓΙΟΥ

Επιλέγουμε από το μενού Αρχείο την επιλογή Άλεση. Στην φόρμα της Άλεσης επιλέγουμε τον πελάτη και εισάγουμε τα στοιχεία που μας ζητάει.

Έχουμε δύο επιλογές στην καταχώρηση,

- A) να κάνουμε προσωρινή καταχώρηση γιατί ο πελάτης βιάζεται να πάρει το ζυγολόγιο υπό την προϋπόθεση να γίνει τελική καταχώρηση στην συνέχεια ή
- B) να κάνουμε αμέσως Τελική καταχώρηση.

Όπως και να 'χει γίνει η καταχώρηση εάν πατήσουμε το κουμπί «Ζυγολόγιο» που βρίσκεται στη μέση της φόρμας ή εάν πατήσουμε το κουμπί «Ζυγολόγιο» που βρίσκεται χαμηλά στην φόρμα, η εφαρμογή θα μας εμφανίσει το Ζυγολόγιο του πελάτη το οποίο μπορούμε να το εκτυπώσουμε.

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 283402253	
Φ.Α.Ε 2834022135	
ΖΥΓΟΛΟΓΙΟ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ	
Α/Α ΖΥΓΙΣΗΣ :	889
ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ :	ΜΟΥΝΤΑΚΗ ΦΩΤΕΙΝΗ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ
ΑΡΧΗ ΠΑΡΤΙΔΑΣ :	1/12/200 8:05:10 πμ
ΤΕΛΟΣ ΠΑΡΤΙΔΑΣ :	1/12/200 9:25:15 πμ
ΣΥΝΟΛΟ ΖΥΓΙΣΕΩΝ :	664,9
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΩΝ :	5984,085 Kg

4.5.3 ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΤΗΣ ΑΛΕΣΗΣ

Εάν κλείσουμε το παράθυρο που μας άνοιξε και μας δείχνει την προεπισκόπηση της εκτύπωσης του Ζυγολογίου, επιστρέφουμε στην οθόνη της Άλεσης. Παρατηρώντας καλύτερα βλέπουμε πως στην κάτω μεριά της φόρμας υπάρχει η επιλογή εκτύπωση. Επιλέγοντας το κουμπί Εκτύπωση η εφαρμογή μας εκτυπώνει την τρέχουσα Άλεση.

ΒΟΛΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	
ΕΛΛΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟ	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 28340225	
ΦΑΞ 2834022135	
<u>ΑΛΕΣΗ ΠΕΛΑΤΗ</u>	
ΠΕΡΙΟΔΟΣ	2004-2005
Α/Α ΖΥΓΙΣΗΣ	898
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΚΑΛΩΓΙΑΝΝΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΝΙΚΟΛΑΟΥ
ΗΜ/ΝΙΑ ΑΡΧΗΣ	2/1 2/2004
ΩΡΑ ΑΡΧΗΣ	8:10:25 πμ
ΕΙΔΟΣ ΕΛΙΑΣ	ΧΟΝΔΡΟΛΙΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	4,6
ΘΕΥΤΗΤΑ	
ΑΦΗΣΕ	<input type="checkbox"/>
ΚΙΛΑ ΠΟΥ ΑΦΗΣΕ:	0
ΗΜ/ΙΑ ΤΕΛΟΥΣ	2/1 2/2004
ΩΡΑ ΤΕΛΟΥΣ	8:40:55 πμ
ΣΥΝΟΛΟ ΖΥΓΙΣΕΩΝ	687,608333333333
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΩΝ	6188,475
ΛΑΔΙ	1635
ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΛΑΔΙΟΥ	196,20
ΠΥΡΗΝΑ	2779,5
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΔΙΟΥ	1438,8
ΤΟΠΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	
ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:	

Στο παράρτημα Β στο τέλος του συγγράμματος παραθέτω όλες τις εκτυπώσεις που μπορεί να πραγματοποιήσει η εφαρμογή.

5. Συμπεράσματα

Παρόλο που η εφαρμογή δημιουργήθηκε σύμφωνα με τις απαιτήσεις και υποδείξεις του κ. Βολτυράκη Σταύρου, δεν είναι τελειοποιημένη. Με αυτό εννοώ πως εάν δοθεί σε κάποιο άλλο ελαιουργείο, η εφαρμογή, ενδεχομένως να θέλει αλλαγές – μετατροπές. Αυτό που έχω κάνει ως τώρα είναι μια εφαρμογή διαχείρισης ελαιουργείου, η οποία καλύπτει τις ανάγκες του κάθε ελαιουργείου κατά ένα μεγάλο ποσοστό. Όπως γνωρίζουμε, η λέξη τελειοποίηση είναι καθαρά κάτι υποκειμενικό. Κάθε άνθρωπος έχει και τα δικά του γούστα.

Πάντως αυτό που κατασκεύασα είναι ένα εργαλείο που έχει λύσει τα χέρια του κ. Βολτυράκη. Τον έχει βοηθήσει και βολέψει αφάνταστα. Πλέον μια ζύγιση δεν παίρνει παραπάνω από 10 λεπτά (χειρογράφως ήθελε περίπου μισή ώρα). Επιπλέον έχει ανά πάσα στιγμή μια εικόνα του ελαιουργείου του, ένα ιστορικό αλέσεων ανά πελάτη και ένα πελατολόγιο. Τα διάφορα έντυπα που στέλνει στην Γεωργική Υπηρεσία (Ημερήσια και Μηνιαία Κατάσταση) συμπληρώνονται αυτόματα από το πρόγραμμα.

Όπως ανέφερα και στην εισαγωγή, στο πρόγραμμα όλα μπορούν να αλλάξουν. Από την μορφή που έχουν οι φόρμες (διάταξη – χρώματα), μέχρι και η δομή του προγράμματος. Το πλεονέκτημα που έχει αυτή η εφαρμογή είναι ότι είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και προσαρμόσιμη στις ανάγκες του εκάστοτε ελαιουργού.

Μέσα από αυτή την εργασία, πιστεύω, κατάφερα να κάνω ένα πολύ μεγάλο βήμα ως προγραμματιστής και μπόρεσα και μεγάλωσα τα όριά μου. Νοιώθω αυτοπεποίθηση και ότι μπορώ να κατασκευάσω αρκετά περίπλοκες και δύσκολες εφαρμογές από ότι μέχρι πρότινος. Το καινούργιο για εμένα στην όλη υπόθεση είναι ότι εμπέδωσα πλήρως τις βάσεις δεδομένων και το πώς αυτές δουλεύουν.

Όπως παρατηρούμε όλοι τον τελευταίο καιρό οι σελίδες στο Internet έχουν την τάση να γίνονται e-shop. Αυτό προϋποθέτει την ύπαρξη μια βάσης δεδομένων έτσι ώστε ο καταναλωτής, και όχι μόνο, να έχει μια άμεση εικόνα της αποθήκης. Μιλώ βεβαίως για την γλώσσα PHP που κατά βάση πλέον δημιουργούνται εφαρμογές για το e-shopping γύρω από αυτή. Το πλεονέκτημα που έχει μία σελίδα με PHP σε σχέση με μια HTML είναι γρηγορότερες παραγγελίες, παραγγελίες on-line και καλύτερη – αμεσότερη εικόνα του εμπορεύματος που υπάρχει στην αποθήκη.

Έτσι λοιπόν αφού οι αρχές που διέπουν τις βάσεις δεδομένων είναι οι ίδιες, η παρούσα άσκηση είναι ένα μεγάλο εφόδιο για εμένα για να αρχίσω την υλοποίηση προγραμμάτων σε PHP.

Μια ακόμη βελτίωση που αφορά το πρόγραμμα είναι στον τομέα της τυποποίησης του ελαιόλαδου. Δηλαδή με τις κατάλληλες προσθήκες και αλλαγές το πρόγραμμα μπορεί να επεκταθεί στους εξής τομείς :

- A) Εκτύπωση Bar-code,
- B) Ανάγνωση Bar-code και
- Γ) Μια τυπική αποθήκη για τα διάφορα είδη τυποποιημένου λαδιού.

Τέλος, το παρόν πρόγραμμα μπορεί να λειτουργήσει και δικτυακά αρκεί να είναι κοινόχρηστη η βάση δεδομένων του και να υπάρχουν δηλωμένοι 2 ή περισσότεροι χρήστες σε αυτή. Όλοι οι χρήστες μπορούν να καταχωρούν ταυτόχρονα δεδομένα και να κάνουν όλες τις σχετιζόμενες εργασίες του προγράμματος, ενημερώνοντας άμεσα την βάση. Τις αλλαγές αυτές μπορούν να τις βλέπουν όλοι οι χρήστες από την στιγμή που καταχωρείται - αποθηκεύεται η εγγραφή.

Βιβλιογραφία

- Μεθοδολογία Δομημένης Ανάλυσης & Σχεδίασης Συστημάτων – Geoff Cutts, Εκδότης **ΤΣΑΚΙΡΗΣ Α**
- Μαθήματα Βάσεων Δεδομένων – Δέρβος Δημήτριος – Σημειώσεις ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων – Ranghu Ramakrishnan
- Σχεσιακές Βάσεις Δεδομένων – Αθανάσιος Μάργαρης – Σημειώσεις ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
- Ανάπτυξη Διεπαφών Χρήστη σε Ελεγχόμενο Γραφικό Περιβάλλον – Αθανάσιος Στυλιάδης
- Ελληνική Microsoft Access 2003 Βήμα Βήμα
- Microsoft Access 2003 – Η βοήθεια του προγράμματος
- Σημειώσεις μαθήματος “Αρχές Βάσεων Δεδομένων” – Διδάσκων Δρ. Μηχ. Πετράκης Νικόλαος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑΤΑ ΚΩΔΙΚΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

```

Private Sub ANAZHTHSH_Click()

    Dim Pelatis As String
    Pelatis = "[ΑΔΕΣΗ].[ΠΕΛΑΤΗΣ]=" & Me.ΠΕΛΑΤΗΣ

    If [IsNull(Me.ΠΕΛΑΤΗΣ) Then ' ΠΕΛΑΤΗΣ ΚΕΝΟΣ
        If IsNull(Me.ΑΠΟ) And IsNull(Me.ΕΩΣ) Then '*** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ***
            r = MsgBox("Θα εμφανιστούν όλες οι Αλέσεις όλων των Πελατών.", vbYesNo, "Μήνυμα Προειδοποίησης")
            If r = vbYes Then
                DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ"
            ElseIf (r = vbNo) Then
                Cancel = True
            End If
        ElseIf IsNull(Me.ΑΠΟ) Then
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me![ΕΩΣ])
        ElseIf IsNull(Me.ΕΩΣ) Then
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ)
        Else
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ) & "AND" & _
                "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.ΕΩΣ)
        End If
    ElseIf Not IsNull(Me.ΠΕΛΑΤΗΣ) Then ' ΠΕΛΑΤΗΣ ΜΗ ΚΕΝΟΣ
        If IsNull(Me.ΑΠΟ) And IsNull(Me.ΕΩΣ) Then '*** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ***
            r = MsgBox("Θα εμφανιστούν όλες οι Αλέσεις του Πελάτη.", vbYesNo, "Μήνυμα Προειδοποίησης")
            If r = vbYes Then
                DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , Pelatis
            ElseIf (r = vbNo) Then
                Cancel = True
            End If
        ElseIf IsNull(Me.ΑΠΟ) Then
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , Pelatis & "AND" & "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me![ΕΩΣ])
        ElseIf IsNull(Me.ΕΩΣ) Then
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , Pelatis & "AND" & "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ)
        Else
            DoCmd.OpenForm "ΑΔΕΣΗ", , , Pelatis & "AND" & "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ) & "AND" & _
                "[ΑΔΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.ΕΩΣ)
        End If
    End If

End Sub

```

```
Private Sub Command4_Click()
    DoCmd.Close
End Sub
```

```
Private Sub Command9_Click()
    DoCmd.OpenReport "ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ", acViewPreview
End Sub
```

```
Private Sub Form_BeforeUpdate(Cancel As Integer)
    If MsgBox("Έχουν γίνει αλλαγές. Θέλετε να αποθηκευτούν;", vbQuestion + vbYesNo, "Αποθήκευση Εγγραφής") = vbYes Then
    Else
        DoCmd.RunCommand acCmdUndo
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Form_Load()
    Me.AllowEdits = False
End Sub
```

```
Private Sub Εντολή60_Click()
    Me.AllowEdits = True
End Sub
```

```
Private Sub ΕΞΟΔΟΣ_Click()
    r = MsgBox("Είστε σίγουροι ότι θέλετε να τερματίσετε τον Μετατροπέα;", vbYesNo, "Κλείσιμο Μετατροπέα")
    If r = vbYes Then
        DoCmd.Close
    ElseIf r = vbNo Then
        DoCmd.OpenForm ("Μετατροπέας_Euro")
    End If
End Sub
```

```
Private Sub ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ_Click()
    Me.APX = Null
    Me.EYPΩ = Null
End Sub
```

```
Private Sub ΜΕΤΑΤΡΟΠΗ_Click()
    If IsNull(EYPΩ) And IsNull(APX) Then
        MsgBox "Παρακαλώ συμπληρώστε το πεδίο ανάλογα με τον υπολογισμό που θέλετε να κάνετε...", _
            , "Εισαγωγή στο πεδίο Δραχμές ή Euro"
    End If

    If IsNull(EYPΩ) Then
        EYPΩ = APX / 340.75
    End If

    If IsNull(APX) Then
        APX = EYPΩ * 340.75
    End If
End Sub
```

```

Public Function DS(myDate As Date) As String
    DS = "#" & Month(myDate) & "/" & Day(myDate) & "/" & Year(myDate) & "#"
End Function

Private Sub ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ_Click()

    If IsNull(Me.ΑΠΟ) And IsNull(Me.ΕΩΣ) Then '*** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ***
        r = MsgBox("Θα εμφανιστούν όλες οι Αλέσεις όλων των Πελατών.", vbYesNo, "Μήνυμα Προειδοποίησης")
        If r = vbYes Then
            DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΣΕΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ", acViewPreview
        ElseIf (r = vbNo) Then
            Cancel = True
        End If
    ElseIf IsNull(Me.ΑΠΟ) Then
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΣΕΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ", acViewPreview, _
            , "[ΑΛΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.[ΕΩΣ])
    ElseIf IsNull(Me.ΕΩΣ) Then
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΣΕΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ", acViewPreview, _
            , "[ΑΛΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ)
    Else
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΛΕΣΕΩΝ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΗ", acViewPreview, _
            , "[ΑΛΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.ΑΠΟ) & "AND" & "[ΑΛΕΣΗ].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.ΕΩΣ)
    End If

End Sub

Private Sub ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ_Click()
    DoCmd.Close
    ' DoCmd.OpenForm "ΑΛΕΣΗ"
    ' DoCmd.GoToRecord , , acLast
End Sub

```

```

Public Function DS(myDate As Date) As String
    DS = "#" & Month(myDate) & "/" & Day(myDate) & "/" & Year(myDate) & "#"
End Function

Private Sub ΕΚΤΥΠΩΣΗ_Click()

    If Me.ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ_ΕΚΤΥΠΩΣΗ_ΠΕΛΑΤΩΝ = 1 Then
        DoCmd.Close
        DoCmd.OpenReport "ΠΕΛΑΤΕΣ ΑΝΑ ΑΔ", acViewPreview
    ElseIf Me.ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ_ΕΚΤΥΠΩΣΗ_ΠΕΛΑΤΩΝ = 2 Then
        DoCmd.Close
        DoCmd.OpenReport "ΠΕΛΑΤΕΣ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΑ", acViewPreview
    Else
        MsgBox "Παρακαλώ επιλέξτε την Εκτύπωση που θέλετε να δείτε.", vbInformation, "Μήνυμα Ενημέρωσης"
    End If

End Sub

Private Sub ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ_Click()
    DoCmd.Close
End Sub

```



```

Public Function DS(myDate As Date) As String
    DS = "#" & Month(myDate) & "/" & Day(myDate) & "/" & Year(myDate) & "#"
End Function

Private Sub ANAZHTHEH_Click()

    If IsNull(Me.APO) And IsNull(Me.EQE) Then '*** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ***
        r = MsgBox("Θα εμφανιστούν οι καταστάσεις όλων των μηνών.", vbYesNo, "Μήνυμα Προειδοποίησης")
        If r = vbYes Then
            DoCmd.OpenReport "ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ", acViewPreview
        ElseIf (r = vbNo) Then
            Cancel = True
        End If
    ElseIf IsNull(Me.APO) Then
        DoCmd.OpenReport "ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me![EQE])
    ElseIf IsNull(Me.EQE) Then
        DoCmd.OpenReport "ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.APO)
    Else
        DoCmd.OpenReport "ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.APO) & "AND" & "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.EQE)
    End If

End Sub

Private Sub ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ_Click()
    DoCmd.Close
    DoCmd.OpenForm "AAEEH"
    DoCmd.GoToRecord , , acLast
End Sub

```

```

Public Function DS(myDate As Date) As String
    DS = "#" & Month(myDate) & "/" & Day(myDate) & "/" & Year(myDate) & "#"
End Function

Private Sub ANAZHTHEH_Click()

    If IsNull(Me.APO) And IsNull(Me.EQE) Then '*** ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ***
        r = MsgBox("Θα εμφανιστούν όλες οι Δλέσεις όλων των Πελατών.", vbYesNo, "Μήνυμα Προειδοποίησης")
        If r = vbYes Then
            DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΔΕΣΕΩΝ", acViewPreview
        ElseIf (r = vbNo) Then
            Cancel = True
        End If
    ElseIf IsNull(Me.APO) Then
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΔΕΣΕΩΝ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me![EQE])
    ElseIf IsNull(Me.EQE) Then
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΔΕΣΕΩΝ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.APO)
    Else
        DoCmd.OpenReport "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΔΕΣΕΩΝ", acViewPreview, , "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] >= " & DS(Me.APO) & "AND" & "[AAEEH].[ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΡΧΗΣ] <= " & DS(Me.EQE)
    End If

End Sub

Private Sub ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ_Click()
    DoCmd.Close
    DoCmd.OpenForm "AAEEH"
    DoCmd.GoToRecord , , acLast
End Sub

```

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β**ΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΚΤΥΠΩΣΕΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΛΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 28340225
ΦΑΞ 2834022135

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

Α/Α 728
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ 1
ΤΚ 74100
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2831053086
ΚΙΝΗΤΟ 6979224149
ΦΑΞ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ
ΑΔΤ Ρ-857369
ΑΦΜ 012314754
ΔΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 28340225
ΦΑΞ 2834022135

ΑΛΕΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

ΠΕΡΙΟΔΟΣ	2004-2005
Α/Α ΖΥΓΙΣΗΣ	892
ΠΕΛΑΤΗΣ	ΑΡΑΠΛΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΥ
ΗΜ/ΝΙΑ ΑΡΧΗΣ	1/12/2004
ΩΡΑ ΑΡΧΗΣ	12:20:54 μμ
ΕΙΔΟΣ ΕΛΙΑΣ	ΧΟΝΔΡΟΛΙΑ
ΔΥΝΑΜΙΚΟΤΗΤΑ	4,6
ΟΞΥΤΗΤΑ	
ΑΦΗΣΕ	<input type="checkbox"/>
ΚΙΛΑ ΠΟΥ ΑΦΗΣΕ:	0
ΗΜ/ΙΑ ΤΕΛΟΥΣ	1/12/2004
ΩΡΑ ΤΕΛΟΥΣ	1:30:45 μμ
ΣΥΝΟΛΟ ΖΥΓΙΣΕΩΝ	554,712777777778
ΣΥΝΟΛΟ ΒΑΡΩΝ	4992,415
ΛΑΔΙ	1319
ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ ΛΑΔΙΟΥ	158,28
ΠΥΡΗΝΑ	2242,3
ΣΥΝΟΛΟ ΛΑΔΙΟΥ	1160,72
ΤΟΠΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	
ΤΟΠΟΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ	
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ:	

Άλεση Πελάτη

Α/Α 668 ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΑΛΕΞΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΙΩΣΗΦ				ΑΦΜ		ΔΟΥ			
ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Α/Α	ΖΥΓ. ΗΜ/ΝΙΑ	ΕΙΔΟΣ ΕΛΙΑΣ	ΟΞΥΤΗΤΑΣΥΝ. ΖΥΓ.	ΣΥΝ. ΒΑΡΩΝ	ΛΑΔΙ	ΠΑΡΑΚΡΑΤΗΣΗ	ΠΥΡΗΝΑΣΥΝ.	ΛΑΔΙ
2004-2005	995	13/12/2004	ΧΟΝΔΡΟΛΙΑ	664,898	5.984,085	1.581,000	189,720	2.687,700	1.391,280
2004-2005	928	5/12/2004	ΧΟΝΔΡΟΛΙΑ	596,768	5.370,915	1.419,000	170,280	2.412,300	1.248,720
Σύνολο Αλέσεων : 2						360,000	5.100,000	2.640,000	

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΛΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 28340225
ΦΑΞ 2834022135

ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΗ

Α/Α 728
ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΗΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΨΗΛΟΡΕΙΤΗ 1
ΤΚ 74100
ΝΟΜΟΣ ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2831053086
ΚΙΝΗΤΟ 6979224149
ΦΑΞ
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ
ΑΔΤ Ρ-857369
ΑΦΜ 012314754
ΔΟΥ ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΑΝΑ Α/Α

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 2834022535
ΦΑΞ 2834022135

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ

Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΑΔΤ	ΑΦΜ	ΔΟΥ
1	ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΣΤΑΥΡΟΥ	A-112212	756446743	ΧΑΝΙΩΝ
2	ΚΟΣΚΙΝΑ ΕΙΡΗΝΗ ΚΩΝ ΝΟΥ	B-123523	853245524	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
3	ΒΕΡΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ	Γ-345456	843465223	ΧΑΝΙΩΝ
4	ΒΑΣΙΛΑΚΗ ΓΕΩΡΓΙΑ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	Δ-234563	745434534	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
6	ΚΑΦΦΑΤΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΩΝ ΝΟΥ	P-567235	843462312	ΧΑΝΙΩΝ
7	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΙΔΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΥ	T-546762	562456434	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
8	ΜΟΣΧΑΚΗ ΑΝΝΑ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	Γ-631345	632356346	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
9	ΒΑΣΙΛΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΠΟΛΥΧΡΟΝΗ	Δ-453634	743451345	ΧΑΝΙΩΝ
10	ΔΑΝΔΟΛΟΥ ΧΑΡΙΚΛΕΙΑ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Π-654333	789533114	ΧΑΝΙΩΝ
12	ΚΑΦΦΑΤΟΣ ΜΑΡΚΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	Γ-245561	645323564	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
13	ΚΑΛΛΙΓΙΑΝΝΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	T-542736	842462346	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
14	ΒΕΡΓΙΑΝΝΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΚΩΝ ΝΟΥ	T-111111	111111111	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
15	ΜΟΥΝΤΑΚΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	P-111111	758456756	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
16	ΚΑΦΦΑΤΟΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	P-222222	562655464	ΧΑΝΙΩΝ
19	ΚΑΛΛΙΓΙΑΝΝΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	P-333333	436564776	ΧΑΝΙΩΝ
21	ΒΑΣΣΑΛΟΥ ΜΑΡΙΑ ΜΙΧΑΗΛ	T-444444	576736576	ΧΑΝΙΩΝ
22	ΒΑΣΙΛΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΚΩΝ ΝΟΥ	T-555555	675656767	ΧΑΝΙΩΝ
23	ΜΟΥΝΤΑΚΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	T-666666	675732345	ΧΑΝΙΩΝ
24	ΚΑΛΛΙΓΙΑΝΝΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ	P-345234	145732578	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
25	ΜΟΥΝΤΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	K-456456	546698346	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
26	ΒΟΛΤΥΡΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ	Ξ-555555	465476534	ΧΑΝΙΩΝ
27	ΔΑΝΔΟΛΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	N-555555	346676834	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
28	ΒΑΣΣΑΛΟΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ (ΠΑΤ.)	M-777776	114634577	ΧΑΝΙΩΝ
30	ΜΑΡΚΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	B-446644	547235734	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
31	ΜΟΥΝΤΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ	Γ-994887	832462888	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
32	ΜΟΥΝΤΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	Λ-858794	574444786	ΧΑΝΙΩΝ
33	ΛΑΓΚΟΥΒΑΡΔΟΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΙΩΑΝΝΟΥ	Π-048547	355577544	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
35	ΜΑΥΡΟΜΑΤΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΙΩΑΝΝΟΥ	Γ-858574	335567675	ΧΑΝΙΩΝ
36	ΔΑΣΚΑΛΑΚΗ ΖΑΧΑΡΕΝΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Ξ-975390	443355677	ΧΑΝΙΩΝ
37	ΒΕΡΓΙΑΝΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ	Π-089375	553322886	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
38	ΒΑΣΣΑΛΟΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ (ΥΙΟΣ)	Ψ-098665	554477885	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
39	ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΜΑΡΚΟΥ	T-131313	131313131	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
40	ΛΑΔΑΚΗΣ ΜΑΤΘΑΙΟΣ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	P-747565	443346634	ΧΑΝΙΩΝ
41	ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΑΥΡΟΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ	T-235211	324664334	ΧΑΝΙΩΝ
42	ΛΑΔΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	Σ-233543	113566334	ΧΑΝΙΩΝ
43	ΒΟΛΤΥΡΑΚΗ ΕΛΕΝΗ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ	Γ-436455	554466332	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
44	ΤΖΑΝΙΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	E-354754	666444333	ΡΕΘΥΜΝΟΥ

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ ΑΛΦΑΒΗΤΙΚΑ

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 2834022535
ΦΑΞ 2834022135

ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗ ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ

ΕΠΩΝΥΜΙΑ	Α/Α	ΑΔΤ	ΑΦΜ	ΔΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗ ΣΕΒΑΣΤΗ ΑΝΔΡΕΑ	157	Φ-123456	010101010	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗΣ ΑΝΔΡΕΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	51	Μ-234567	101010101	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗΣ ΑΡΙΣΤΕΙΔΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	80	Π-345678	110011001	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	50	Φ-456789	001100110	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	326	Ν-567890	212121212	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΓΚΟΥΡΙΔΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	49	Τ-142323	121212121	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΛΒΑΝΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	412	Φ-112121	120120120	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΛΒΑΝΟΣ ΝΕΚΤΑΡΙΟΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΥ	515	Φ-121212	132112311	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΛΕΞΑΚΗ ΔΕΣΠΟΙΝΑ ΙΩΣΗΦ	668	Δ-124123	213243233	ΧΑΝΙΩΝ
ΑΛΕΞΑΚΗ ΕΥΣΕΒΕΙΑ ΠΕΤΡΟΥ	486	Φ-212121	123412312	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΛΕΞΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΠΕΤΡΟΥ	671	Τ-342134	542345112	ΧΑΝΙΩΝ
ΑΛΕΞΑΝΔΡΑΚΗ ΣΤΥΛΙΑΝΗ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	111	Φ-222222	222222222	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΛΕΞΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	561	Φ-333333	333333333	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΔΡΕΑΔΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΜΙΧΑΗΛ	187	Γ-444444	444444444	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΑΛΒΑΝΟΥ ΕΛΕΝΗ ΜΑΡΚΟΥ	419	Ν-555555	555555555	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ ΜΑΡΚΟΥ	715	Σ-123434	211111111	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΖΑΜΠΙΑ ΜΑΡΚΟΥ	549	Φ-666666	666666666	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ	517	Φ-777777	777777777	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΜΑΡΙΑ ΙΩΑΝΝΟΥ	244	Δ-888888	888888888	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗ ΠΑΠΑΔΑΚΗ ΕΙΡΗΝΗ ΣΤΥΛΙΑΝΟΥ	391	Φ-999999	999999999	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ	413	Β-000000	000000000	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΦΡΑΓΚΙΑ	463	Ψ-131313	123456789	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ	516	Φ-141414	141414141	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΕΜΜΑΝΟΥΗΛ ΜΑΡ.	647	Φ-151515	151515151	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΜΑΡΚΟΥ	39	Τ-131313	131313131	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΜΑΡΚΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	621	Φ-161616	161616161	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΑΣ ΓΕΩΡΓΙΟΥ	598	Φ-171717	171717171	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΝΤΩΝΑΚΗΣ ΦΡΑΓΚΙΑΣ ΙΩΣΗΦ	681	Ρ-432256	246215647	ΧΑΝΙΩΝ
ΑΞΙΩΤΗΣ ΣΤΥΛΙΑΝΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	536	Φ-181818	181818181	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑ ΓΕΩΡΓΙΑ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	251	Υ-191919	191919191	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑ ΕΙΡΗΝΗ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	78	Α-202020	202020202	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑ ΕΛΕΝΗ ΔΗΜΗΤΡΙΟΥ	299	Φ-212121	212121213	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑ ΕΛΕΝΗ ΣΠΥΡΙΔΩΝ	317	Φ-232323	223232323	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑΣ ΕΥΘΥΜΙΟΣ ΚΩΝ ΝΟΥ	312	Φ-242424	242424242	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΥ	325	Φ-252525	252525252	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΕΥΘΥΜΙΟΥ	324	Φ-262626	262626262	ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΑΠΛΑΔΑΣ ΚΩΝ ΝΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΥ	296	Ρ-532354	743234433	ΧΑΝΙΩΝ

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ (I)**ΔΗΛΩΣΗ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΛΛΙΟΤΡΙΒΕΙΟΥ 2004/2005****ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ** / / 200....**ΝΟΜΟΣ**.....

ΚΩΔΙΚΟΣ 93054 ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
 ΑΦΜ 010216212 ΤΑΧ. Δ/ΝΣΗ ΕΛ/ΒΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ ΤΗΛ. 2834022133 ΦΑΞ 2834022135

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ από 9/12/2004 έως 9/12/2004

1. ΑΡΙΘΜΟΙ ΕΚΔΟΘΕΙΣΩΝ Α.Π.Υ. - Δ.Π.Π.-Δ.Α. από Νο 889 έως Νο 1178	1. από Νο	έως Νο
2. ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΚΘΛΙΒΟΜΕΝΟΥ ΕΛΑΙΟΚΑΡΠΟΥ 1.205.026,67 Kg	2.	Kg
3. ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΛΑΔΟΥ 318.369,00 Kg	3.	Kg
4. ΠΑΡΑΧΘΕΙΣΑ ΠΟΣΟΤΗΤΑ ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ 542.978,30 Kg	4.	Kg
5. ΔΙΑΘΕΣΕΙΣ ΕΛΑΙΟΠΥΡΗΝΑ	5.	Kg

ΔΕΛΤΙΟ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ Kg	ΠΑΡΑΛΗΠΤΗΣ			
		ΑΦΜ	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΧΡΗΣΗ
ΣΥΝΟΛΟ					

ΤΑ ΠΑΡΑΠΑΝΩ ΕΙΝΑΙ ΑΚΡΙΒΗ ΚΑΙ ΑΛΗΘΗ
 Ο/Η ΔΗΛΩΝ/ΟΥΣΑ ΝΟΜΙΜΟΣ ΕΚΠΡΟΣΩΠΟΣ

.....
 (ονομ/μο, υπογραφή και σφραγίδα)

Σημείωση :

1. Συμπληρώνονται όλα τα πεδία και αποστέλλεται μέχρι 24:00 μ.μ. κάθε ημέρας, με φαξ.
2. Τα στοιχεία παραγωγής της περιόδου 2004-2005 μέχρι και την προηγούμενη ημέρα της πρώτης δήλωσης συμπληρώνονται μόνο στην πρώτη δήλωση.

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΛΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 28340225
ΦΑΞ 2834022135

ΜΗΝΙΑΙΑ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟΥ

ΗΜΕΡΑ	ΑΠΟ - ΕΩΣ	ΕΛ/ΠΟΣ	ΠΑΡ. ΕΛ/ΔΟ	ΠΥΡΗΝΑ	ΕΛ/ΔΟ
1/12/2004	889 - 897	47.505,535	1.506,12	21.336,70	12.551,00
2/12/2004	898 - 906	46.241,345	1.466,04	20.768,90	12.217,00
3/12/2004	907 - 914	43.830,300	1.389,60	19.686,00	11.580,00
4/12/2004	915 - 923	43.743,245	1.386,84	19.646,90	11.557,00
5/12/2004	924 - 932	41.646,355	1.320,36	18.705,10	11.003,00
6/12/2004	933 - 940	44.564,590	1.412,88	20.015,80	11.774,00
7/12/2004	941 - 949	41.010,475	1.300,20	18.419,50	10.835,00
8/12/2004	950 - 958	41.597,150	1.298,60	18.683,00	10.990,00
9/12/2004	959 - 965	31.926,475	1.012,20	14.339,50	8.435,00
10/12/2004	966 - 973	43.043,020	1.364,64	19.332,40	11.372,00
11/12/2004	974 - 983	42.751,575	1.355,40	19.201,50	11.295,00
12/12/2004	984 - 992	42.403,355	1.344,36	19.045,10	11.203,00
13/12/2004	993 - 1002	44.916,595	1.424,04	20.173,90	11.867,00
14/12/2004	1003 - 1011	43.769,740	1.387,68	19.658,80	11.564,00
15/12/2004	1012 - 1022	43.171,710	1.368,72	19.390,20	11.406,00
16/12/2004	1023 - 1031	37.933,270	1.202,64	17.037,40	10.022,00
17/12/2004	1032 - 1041	39.787,920	1.261,44	17.870,40	10.512,00
18/12/2004	1042 - 1052	38.943,865	1.234,68	17.491,30	10.289,00
19/12/2004	1053 - 1062	33.924,955	1.075,56	15.237,10	8.963,00
20/12/2004	1063 - 1071	39.432,130	1.373,76	19.461,60	10.418,00
21/12/2004	1072 - 1079	38.523,730	1.221,36	17.302,60	10.178,00
22/12/2004	1080 - 1090	44.663,000	1.416,00	20.060,00	11.800,00
23/12/2004	1091 - 1101	39.776,565	1.261,08	17.865,30	10.509,00
24/12/2004	1102 - 1112	35.136,155	1.113,96	15.781,10	9.283,00
26/12/2004	1113 - 1124	40.215,625	1.275,00	18.062,50	10.625,00
27/12/2004	1125 - 1136	36.267,870	1.149,84	16.289,40	9.582,00
28/12/2004	1137 - 1147	37.233,045	1.180,44	16.722,90	9.837,00
29/12/2004	1148 - 1156	31.869,700	1.010,40	14.314,00	8.420,00
30/12/2004	1157 - 1167	35.469,235	1.124,52	15.930,70	9.371,00
31/12/2004	1168 - 1178	33.728,135	1.069,32	15.148,70	8.911,00
Σύνολα :		1.205.026,665	38.307,68	542.978,30	318.369,00

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 2834022535
ΦΑΞ 2834022135

Σελίδα 1 από 1

ΛΙΣΤΑ ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΚΩΝ ΠΕΡΙΟΔΩΝ

Α/Α	ΟΝΟΜΑ ΠΕΡΙΟΔΟΥ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΕΡΙΟΔΟΥ
1	2004-2005	ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2004-2005
2	2003-2004	ΕΛΑΙΟΚΟΜΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ 2003-2004

ΛΙΣΤΑ ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΩΝ ΚΩΔΙΚΩΝ

ΤΑΧΥΔΡΟΜΙΚΟΣ ΚΩΔΙΚΑΣ
740 52
740 53
741 00

Σύνολο ΤΚ : 3

ΛΙΣΤΑ ΝΟΜΩΝ

ΟΝΟΜΑ ΝΟΜΟΥ
ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ
ΛΑΣΙΘΙΟΥ
ΡΕΘΥΜΝΟΥ
ΧΑΝΙΩΝ

Σύνολο Νομών : 4

ΛΙΣΤΑ ΤΟΠΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟΥ

ΟΝΟΜΑ ΤΟΠΟΥ
ΑΛΦΑ
ΜΟΥΡΝΕ

Σύνολο Τόπων : 2

ΛΙΣΤΑ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΩΝ

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΑ
ΑΓΡΟΤΗΣ
ΓΕΩΡΓΟΣ
ΕΡΓΟΛΑΒΟΣ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ
ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ & ΔΙΚΤΥΩΝ Η/Υ
ΠΟΛΙΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ

Σύνολο Επαγγελματιών : 7

Κυριακή, 17 Ιουλίου 2005

ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ
ΕΛΑΙΟΥΡΓΕΙΟ ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ
ΤΗΛΕΦΩΝΟ 2834022133 2834022535
ΦΑΞ 2834022135

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛΑΙΟΤΡΙΒΕΙΟΥ

Κωδικός Ελαιουργείου		Επωνυμία	
93054		ΒΟΛΤΥΡΑΚΗΣ ΣΤΕΛΙΟΣ	
Διεύθυνση			ΤΚ
ΑΛΦΑ ΜΥΛΟΠΟΤΑΜΟΥ			740 52
Νομός	Τηλέφωνο 1	Τηλέφωνο2	
ΡΕΘΥΜΝΟΥ	2834022133	2834022535	
ΦΑΞ	ΑΦΜ	ΔΟΥ	
2834022135	010216212	ΡΕΘΥΜΝΟΥ	
E-mail		Ιστοσελίδα	
baptisma@otenet.gr			