



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πτυχιακή Εργασία

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού CYTA



Των φοιτητών

Μιχαήλ Μισιέλ

Ζαννέτου Ζαννέτο

Αρ. Μητρώου:

04/2701

03/2444

Επιβλέπων καθηγητής

Αθανάσιος Μάργαρης

Θεσσαλονίκη 2009

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ**

<b>Πρόλογος</b> .....	10
<b>Περίληψη-Εισαγωγή</b> .....	11
<b>Κεφάλαιο 1ο</b> .....	12
1. Κύκλος Ανάπτυξης Συστήματος.....	12
1.1.1 Τι είναι η μελέτη εφικτότητας.....	12
1.1.2 Τι είναι η ανάλυση.....	13
1.1.3 Τι είναι η σχεδίαση.....	13
1.1.4 Τι είναι η υλοποίηση.....	14
1.1.5 Τι είναι η λειτουργία, συντήρηση και τροποποίηση.....	15
1.2 Προβλήματα συστημάτων.....	15
1.2.1 Προβλήματα που σχετίζονται με τη μηχανολογία συστημάτων..	15
1.2.2 Προβλήματα που σχετίζονται με την ανάλυση συστημάτων.....	16
1.2.3 Προβλήματα που σχετίζονται με τη σχεδίαση συστημάτων.....	17
<b>Κεφάλαιο 2ο</b> .....	18
2. Περιγραφή της εταιρείας.....	18
2.1 Θυγατρικές εταιρείες.....	20
2.1.1 Digimed Communications Ltd.....	21
2.1.2 Cyta Ελλάδος Τηλεπικοινωνιακή Α.Ε.....	21
2.1.3 CytaCom Solutions Ltd.....	22
2.1.4 Emporion Plaza Ltd.....	23
2.1.5 IRIS Gateway Satellite Ltd.....	24
2.1.6 Cyta UK Ltd.....	24
2.1.7 Cytaglobal Hellas A.E.....	26
2.2 Υπηρεσίες του ημικρατικού οργανισμού CYTA.....	27
2.2.1 Εισαγωγική περίληψη.....	27
2.2.2 Υπηρεσίες προς Τρίτους.....	29
2.2.2.1 Υπηρεσίες προς το τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας.....	29
2.2.2.2 Υπηρεσίες προς τη Μετεωρολογική Υπηρεσία.....	31
2.2.2.3 Υπηρεσίες προς το τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας.....	31

2.3 Σταθερές Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες.....	32
2.3.1 Υπηρεσίες Ευρυζωνική Τηλεφωνία.....	32
2.3.2 Υπηρεσία Καθολικής πρόσβασης.....	33
2.3.3 Υπηρεσία Φωνομήνυμα.....	33
2.3.4 Υπηρεσία κρυπτοφραγή εξερχόμενων κλήσεων.....	33
2.3.5 Υπηρεσία αναγνώρισης κλήσης.....	34
2.3.6 Οι υπηρεσίες Frame Relay και ATM.....	34
2.3.7 Υπηρεσία ISDN.....	35
2.3.8 Υπηρεσία μετάδοσης δεδομένων σε πακέτα CYTAPAC.....	35
2.3.9 Υπηρεσία Συμπλήρωση Κλήσης ενόσω είναι κατειλημμένο.....	36
2.3.10 Υπηρεσία Διαδικτύου.....	36
2.3.11 Υπηρεσία Ethernet.....	38
2.3.12 Υπηρεσία DSL Access.....	39
2.3.12.1 Πως λειτουργεί η υπηρεσία DSL Access.....	40
2.3.12.2 Προϊόντα DSL Access για Επιχειρηματικούς Πελάτες...	41
2.3.13 Υπηρεσία Συνδρομητικής τηλεόρασης Cytavision.....	44
2.3.14 Γιατί να γίνεις συνδρομητής.....	46
2.3.15 Γενικές πληροφορίες για τη Cytavision.....	46
2.3.15.1 Πρόνοια εγκατάστασης.....	48
2.3.15.1.1 Αναλογική τηλεφωνία(απλή τηλεφωνική γραμμή)....	48
2.3.15.1.2 Ψηφιακή τηλεφωνία(ISDN).....	48
2.3.15.1.3 Οδηγίες σύνδεσης Amino Set-TopBox.....	49
2.3.15.1.4 Σύνδεση Amino Set Top Box με επιπρόσθετες	50
2.3.15.1.5 Διακλάδωση Υπηρεσίας Cytavision.....	52
2.3.15.1.6 Υποδοχές και τεχνικά χαρακτηριστικά του Set Top	53
2.3.15.1.7 Οδηγίες χρήσης Cytavision.....	54
2.3.15.1.8 Amino Set Top Box.....	56
2.3.15.1.9 Pirelli Set Top Box.....	57
2.3.16 Δυνατότητες Πρόσβασης.....	58

2.4 Κινητές Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες.....	61
2.4.1 Υπηρεσία Προγράμματα συμβολαίου της Cytamobile.....	62
2.4.2 Εταιρικά προγράμματα συμβολαίου Business.....	62
2.4.3 Υπηρεσία Πακέτο σύνδεσης soeasy pay as you go.....	63
2.4.4 Υπηρεσία Vodafone Live.....	64
2.4.4.1 Πώς να αποκτήσεις το Vodafone live.....	65
2.4.5 Υπηρεσία Δεν χάνω κλήση.....	65
2.4.6 Υπηρεσία Mobile email.....	67
2.4.7 Υπηρεσία μηνύματα call me back.....	67
2.4.8 Υπηρεσία soeasy money transfer.....	68
2.4.9 Υπηρεσία soeasy Bonus SMS.....	68
2.4.10 Υπηρεσία χρήση και χρέωση δεδομένων.....	69
2.4.11 Υπηρεσία δικτύου αναγνώρισης κλήσης.....	70
2.4.12 Υπηρεσίες δικτύου απόκρυψης κλήσης.....	70
2.4.13 Υπηρεσίες δικτύου μεταβίβαση κλήσεων.....	71
2.4.14 Υπηρεσίες δικτύου φραγής κλήσεων.....	74
2.4.15 Υπηρεσίες δικτύου αναμένουσα κλήση & κράτηση κλήσης.....	75
2.4.16 Υπηρεσίες δικτύου κλήσεις συνδιάσκεψης.....	76
2.4.17 Υπηρεσίες δικτύου φωνοκιβωτίου.....	76
2.4.17.1 Πώς ο συνδρομητής μπορεί να ειδοποιηθεί όταν έχει	78
νέα μηνύματα.....	
2.4.17.2 Πώς ο συνδρομητής μπορεί να καλέσει το	78
φωνοκιβώτιο την πρώτη φορά.....	
2.4.18 Υπηρεσία δικτύου αναλυτικός λογαριασμός.....	80
2.4.19 Υπηρεσία δικτύου mobile internet.....	80
2.4.20 Υπηρεσία δικτύου υπηρεσίες Φαξ.....	82
2.4.21 Υπηρεσία δικτύου switch plan service.....	83
2.4.22 Υπηρεσία δικτύου Video-Κλήση(3G).....	84
2.5 Τμήματα του ημικρατικού οργανισμού CYTA.....	85
2.5.1 Τμήμα τηλεφωνικής εξυπηρέτησης πελατών 132.....	85
2.5.2 Τμήμα Cyta Shop.....	86

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

2.5.3 Τμήμα Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης πελατών 192.....	87
2.5.4 Τμήμα cytawebshop.....	88
2.5.5 Τμήμα τηλεφωνικής εξυπηρέτησης πελατών 80008080.....	88
2.5.6 Τμήμα αναφοράς και επιδιόρθωσης βλαβών 197.....	89
2.5.7 Τμήμα ΓΕΠ(Υποδοχή Οργανισμού).....	90
2.5.7.1 Υποτμήμα ΓΕΠ-Ταμείο.....	91
2.5.7.2 Εφαρμογές των Η/Υ στην υποδοχή.....	92
2.5.8 Τμήμα ΤΕΠ(Τεχνική Εξυπηρέτηση Πελατών).....	93
2.5.8.1 Υποτμήμα ΤΕΠ-Τμήμα Προγραμματισμού.....	93
2.5.8.2 Υποτμήμα ΤΕΠ-Τμήμα Αποθήκης.....	94
2.5.8.3 Υποτμήμα ΤΕΠ-Τμήμα Συνεργείων.....	94
2.5.8.4 Τμήμα MDF.....	96
2.5.9 Τμήμα Δίκτυο Πρόσβασης(Υπόγεια Καλώδια).....	97
<b>Κεφάλαιο 3ο</b> .....	99
3.1 Διαγράμματα ροής δεδομένων.....	99
3.2 Διάγραμμα Πλαίσιο ή διάγραμμα μηδενικού επιπέδου.....	101
3.2.1 Διάγραμμα πλαίσιο ή Διάγραμμα πρώτου επιπέδου.....	102
<b>Κεφάλαιο 4ο</b> .....	104
4.1 Κανονικοποίηση.....	104
4.2 Μοντέλα Δεδομένων.....	107
4.2.1 Οντότητες, Γνωρίσματα και σύνολα οντοτήτων.....	107
4.3 Συσχετίσεις.....	108
4.3.1 Μοντέλο οντότητας-συσχέτισης(ER).....	108
<b>Κεφάλαιο 5ο</b> .....	113
5.1 Χαρακτηριστικά Βάσεων Δεδομένων.....	113
5.1.1 Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων.....	114
5.2 Σχετικά με την Microsoft Access.....	115
5.2.1 Εισαγωγή στην Microsoft Access.....	115
5.2.2 Ιστορική Αναδρομή.....	115
5.2.3 Το περιβάλλον της Microsoft Access.....	115
5.3 Πίνακες(Tables).....	117
5.4 Φόρμες(Forms).....	119

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

5.5 Ερωτήματα(Queries).....	121
5.6 Αναφορές-Εκθέσεις(Reports).....	122
5.7 Μακροεντολές(Macros).....	124
5.8 Λειτουργικές Μονάδες(Modules).....	125
5.9 Σχεσιακό Σχήμα στην Microsoft Access.....	125
5.10 Υλοποίηση.....	150
<b>ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>160</b>
<b>Εισαγωγή.....</b>	<b>161</b>
1.1 Αρχικό Μενού.....	162
1.2 Τμήματα-Υπηρεσίες-Καταχωρήσεις.....	163
<b>ΤΕΛΟΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....</b>	<b>174</b>
<b>ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ.....</b>	<b>175</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>176</b>

## **ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΙΝΑΚΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ**

Πίνακας 2.1: Τέλη παροχής Υπηρεσίας DSL Access.....	42
Πίνακας 2.2: Τέλη αποσύνδεσης/επανασύνδεσης DSL Access.....	43
Πίνακας 2.3: Χρεώσεις αλλαγών DSL Access.....	43
Πίνακας 2.4: Τέλη Μετάβασης.....	44
Εικόνα 2.1: Γενική εικόνα σύνδεσης CytaVision.....	47
Εικόνα 2.2: Δυνατότητας DSL Access.....	48
Εικόνα 2.3: Συνδεσμολογία εγκατάστασης CytaVision.....	48
Εικόνα 2.4: Ψηφιακή τηλεφωνία ISDN.....	49
Εικόνα 2.5: Σύνδεση Amino Set-Top Box.....	49
Εικόνα 2.6: Σύνδεση Amino Set-Top Box με άλλες συσκευές.....	51
Εικόνα 2.7: Συνδεσμολογία δύο επιπρόσθετων συσκευών.....	51
Εικόνα 2.8: Διακλάδωση υπηρεσίας CytaVision σε δίκτυο τηλεοράσεων....	52
Εικόνα 2.9: Οπίσθια όψη Amino Set-Top Box.....	53
Εικόνα 2.10: Οδηγίες CytaVision.....	55
Εικόνα 2.11: Τηλεχειριστήριο για το CytaVision.....	56
Εικόνα 2.12: Πληκτρολόγιο για το CytaVision.....	56
Εικόνα 2.13: Amino Set-Top Box με την κάρτα NDS.....	57
Εικόνα 2.14: Τηλεχειριστήριο για το PIRELLI.....	57
Εικόνα 2.15: Πληκτρολόγιο για PIRELLI.....	58
Εικόνα 2.16: Αποκωδικοποιητής PIRELLI.....	58
Εικόνα 2.17: Βασικές Λειτουργίες τηλεχειριστηρίου.....	60
Εικόνα 2.18: Απόκτηση Vodafone Live.....	65
Εικόνα 2.19: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας.....	72
Εικόνα 2.20: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας.....	72
Εικόνα 2.21: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας.....	73
Εικόνα 2.22: Χρέωση Υπηρεσίας.....	84
Πίνακας 3.1: Σύμβολα ΔΡΔ.....	100
Διάγραμμα 3.1: ΔΡΔ Μηδενικού Επιπέδου.....	102
Διάγραμμα 3.2: ΔΡΔ Επιπέδου 1ου.....	102

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Διάγραμμα 4.1: Βασικά σχήματα ΔΡΔ.....	109
Διάγραμμα 4.2: Οντότητα EMPLOYEE.....	110
Διάγραμμα 4.3: Οντότητα WORKS.....	110
Διάγραμμα 4.4: Οντότητα WORK TYPE.....	111
Διάγραμμα 4.5: Οντότητα WORKDESCRIPTIONS.....	111
Διάγραμμα 4.6: Συσχέτιση ΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	112
Διάγραμμα 4.7: Συσχέτιση ΤΑΜΕΙΟ.....	112
Εικόνα 5.1: Δημιουργία νέου πίνακα.....	118
Εικόνα 5.2: Εμφάνιση πίνακα σε προβολή σχεδίασης.....	118
Εικόνα 5.3: Εμφάνιση πίνακα σε προβολή εμφάνισης.....	119
Εικόνα 5.4: Φόρμα στην Microsoft Access.....	120
Εικόνα 5.5: Φόρμα σε προβολή σχεδίασης.....	120
Εικόνα 5.6: Φόρμα σε προβολή εμφάνισης.....	121
Εικόνα 5.7: Ερώτημα σε προβολή σχεδίασης.....	122
Εικόνα 5.8: Αναφορά σε προβολή σχεδίασης.....	123
Εικόνα 5.9: Αναφορά σε προβολή εμφάνισης.....	123
Εικόνα 5.10: Μακροεντολή σε προβολή σχεδίασης.....	124
Εικόνα 5.11: Σχισιακό Σχήμα (ER) στην Microsoft Access.....	125
Εικόνα 5.12: Πίνακας EMPLOYEE.....	126
Εικόνα 5.13: Πίνακας Αιτήσεις.....	127
Εικόνα 5.14: Πίνακας ΤΑΜΕΙΟ.....	128
Εικόνα 5.15: Πίνακας WORKS.....	129
Εικόνα 5.16: Πίνακας DP Type.....	130
Εικόνα 5.17: Πίνακας EXCHAREAS.....	131
Εικόνα 5.18: Πίνακας PCATS.....	132
Εικόνα 5.19: Πίνακας WORK TYPES.....	133
Εικόνα 5.20: Πίνακας WORKDESCRIPTIONS.....	134
Εικόνα 5.21: Πίνακας ZONE.....	135
Εικόνα 5.22: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ.....	136
Εικόνα 5.23: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ BLUETOOTH.....	137
Εικόνα 5.24: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΘΗΚΕΣ.....	138



## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Εικόνα 5.25: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ.....	139
Εικόνα 5.26: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ.....	140
Εικόνα 5.27: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ NOKIA.....	141
Εικόνα 5.28: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SONY ERICSSON.....	142
Εικόνα 5.29: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ HTC.....	143
Εικόνα 5.30: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ LG.....	144
Εικόνα 5.31: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SAMSUNG.....	145
Εικόνα 5.32: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ.....	146
Εικόνα 5.33: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ PANASONIC.....	147
Εικόνα 5.34: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ SIEMENS.....	148
Εικόνα 5.35: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ TURBO-X.....	149
Εικόνα 5.36: Φόρμες στην Access.....	153
Εικόνα 5.37: Φόρμα ΑΙΤΗΣΕΙΣ σε προβολή σχεδίασης.....	154
Εικόνα 5.38: Φόρμα WORKS EXECUTIONS σε προβολή εμφάνισης.....	155
Εικόνα 5.39: Αναζήτηση Διατακτικού μέσω του circuit number.....	156
Εικόνα 5.40: Αναζήτηση Διατακτικού με το S/N.....	157
Εικόνα 5.41: Φόρμα ΑΙΤΗΣΕΙΣ σε προβολή εμφάνισης.....	158
Εικόνα 5.42: Μακροεντολή ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ.....	159

## **Πρόλογος**

Ένα πληροφοριακό σύστημα έχει σαν στόχο να παρέχει πληροφορίες στα όργανα διοίκησης επεξεργαζόμενο από διάφορα δεδομένα, με σκοπό να υποστηρίξει διοικητικές πράξεις και αποφάσεις για την αποτελεσματικότερη άσκηση των καθηκόντων τους.

Μια από τις πιο σημαντικές εφαρμογές των ηλεκτρονικών υπολογιστών είναι η χρήση τους στο χώρο των επιχειρήσεων. Η μηχανογράφηση του τρόπου λειτουργίας και η αυτοματοποίηση κάποιων ενεργειών καθιστά χρονοβόρες διαδικασίες, γρήγορες και απλές.

Στη παρούσα εργασία παρουσιάζεται η διαδικασία για τη μηχανογράφηση των λειτουργιών του ημικρατικού οργανισμού CYTA. Χρησιμοποιούμε τη δομημένη μεθοδολογία ανάλυσης και σχεδίασης συστημάτων (SSDAM- Structured Systems Analysis and Design Methodology), η οποία παράγει διάφορα σχεδιαγράμματα, πίνακες και μοντέλα τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για τη δημιουργία του προγράμματος.

Το πρόγραμμα αυτό θα αυτοματοποιεί όλες τις εργασίες ενός γραφείου Εξυπηρέτησης Πελάτη και ενός γραφείου Τεχνικής Εξυπηρέτησης Πελάτη του ημικρατικού οργανισμού CYTA.

## **Περίληψη - Εισαγωγή**

Ο Ημικρατικός οργανισμός CYTA είναι μια περίπτωση ενός πολυσύνθετου εργασιακού χώρου. Η ποικιλότητα αυτή που παρουσιάζει, οφείλεται στις πολλές παραμέτρους-παράγοντες που καθορίζουν και διέπουν τη λειτουργία του, όπως το πλήθος των εργαζομένων, το πλήθος των προσφερόμενων υπηρεσιών, το πλήθος των προϊόντων που μπορεί να διαθέτει και φυσικά το πλήθος των πελατών και των συμβολαίων τους.

Για τον ευκολότερο έλεγχο και για τη βελτιστοποίηση ενός τέτοιου συστήματος λοιπόν, δημιουργήσαμε την εφαρμογή που θα παρουσιάσουμε παρακάτω.

Στη παρούσα πτυχιακή γίνεται μια ανάπτυξη της διαδικασίας ανάλυσης, σχεδίασης και υλοποίησης της προαναφερθείσας εφαρμογής. Γίνεται μια αναφορά στις διάφορες υπηρεσίες που παρέχει ο ημικρατικός οργανισμός και τα τμήματα-υποτμήματα που τον αποτελούν αναλύοντας τις απαραίτητες πληροφορίες, καθώς και ο σχεδιασμός του συστήματος μας.

Φτάνοντας στην υλοποίηση, η “Μηχανογράφηση του ημικρατικού οργανισμού CYTA” υλοποιήθηκε με τη χρήση του πλέον καθιερωμένου περιβάλλοντος-εργαλείου ανάπτυξης σχεσιακών βάσεων δεδομένων για ημικρατικούς οργανισμούς. Λύση η οποία καλύπτει τις ανάγκες ενός ημικρατικού οργανισμού ενώ ταυτόχρονα προάγει την παραγωγικότητα του προγραμματιστή.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

*Σε αυτό το κεφάλαιο αναλύονται κάποια γενικά θέματα σχετικά με την ανάλυση τον σχεδιασμό και την υλοποίηση συστημάτων για τη καλύτερη κατανόηση των τριών αυτών εννοιών από τον αναγνώστη:*

### 1. Κύκλος ανάπτυξης συστημάτων

Ο κύκλος ανάπτυξης συστημάτων περιλαμβάνει τα εξής στάδια :

- α. μελέτη εφικτότητας
- β. διερεύνηση
- γ. ανάλυση
- δ. σχεδίαση
- ε. υλοποίηση
- ζ. λειτουργία, συντήρηση και τροποποίηση

#### 1.1.1 Τι είναι η μελέτη εφικτότητας

Αυτή η μελέτη απαιτείται έτσι ώστε να προσδιοριστεί το αν οι στόχοι είναι ρεαλιστικοί, δηλαδή αν θα μπορέσουν να πραγματοποιηθούν και να τεθούν σε λειτουργία. Η μελέτη εφικτότητας πρέπει να ασχοληθεί με τομείς ενδιαφέροντος τεχνικής, οικονομικής και κοινωνικής φύσεως.

Στο τέλος της μελέτης εφικτότητας, πρέπει να ληφθεί μια απόφαση σχετικά με το αν θα σταματήσει ή θα προχωρήσει το εγχείρημα. Η μελέτη κατά συνέπεια πρέπει να παρουσιάσει μια λεπτομερή προδιαγραφή των στόχων μαζί με μια ανάλυση των επιπτώσεων επί της επιχείρησης του οποιουδήποτε εγχειρήματος προσπαθήσει να πραγματώσει.

Τεχνικές όπως ανάλυση κόστους οφέλους, προεξόφληση χρηματικών ροών και απόδοση επενδύσεων χρησιμοποιούνται με την θεμελίωση της οικονομικής εφικτότητας. Η τεχνική εφικτότητα πρέπει να θεμελιωθεί μέσω εκτίμησης των επεξεργαστικών και πληροφοριακών απαιτήσεων, ενώ η κοινωνική εφικτότητα μπορεί να προσδιοριστεί μόνο μέσω συζητήσεων με τον μελλοντικό χρήστη.

### **1.1.2 Τι είναι η ανάλυση**

Υπάρχουν πολύ διαφορετικοί ορισμοί του όρου «ανάλυση συστημάτων» χωρίς να υπάρχει κοινή συμφωνία αναφορικά με την ακριβή σημασία του όρου. Ένας από τους λόγους ενδέχεται να είναι η ποικιλότητα των ίδιων των συστημάτων, καθιστώντας μια κοινή προσέγγιση αδύνατη.

Ένας χρήσιμος ορισμός είναι ο έξης : «Η οργάνωση των πληροφοριών που συλλέγησαν κατά την διάρκεια της φάσης διερεύνησης σε μια πλήρη νοήματος μορφή ». Τούτο γενικώς σημαίνει την κατασκευή ενός μοντέλου το οποίο αντιπροσωπεύει αυτό που το τρέχον σύστημα επιτυγχάνει και όχι το πώς το επιτυγχάνει. Το μοντέλο πρέπει να περιλαμβάνει τόσο τις λειτουργίες που εκτελούνται από το σύστημα όσο και τα δεδομένα που αποθηκεύονται στο σύστημα.

Η φάση της διερεύνησης είναι μια φάση πριν την ανάλυση και περιλαμβάνει μια λεπτομερή μελέτη του υπάρχοντος συστήματος σχετικά με το τρέχον σύστημα που έχει υλοποιηθεί.

Το μοντέλο κατ' αρχάς αντανακλά το τρέχον σύστημα. Ωστόσο, ο ορισμός μπορεί να επαυξηθεί προκειμένου να περιλαμβάνει τη βελτίωση του μοντέλου ώστε το τελευταίο να μπορεί να επιλύσει τα προσδιορισμένα προβλήματα του υπάρχοντος συστήματος. Επιπλέον, το μοντέλο πρέπει να επαυξηθεί με τρόπο που να ικανοποιεί τις καταγεγραμμένες απαιτήσεις, καθιστώντας το τελικό προϊόν της ανάλυσης ένα λογικό μοντέλο η μια προδιαγραφή απαιτήσεων.

### **1.1.3 Τι είναι η σχεδίαση**

Η προδιαγραφή των απαιτήσεων αποτελεί την είσοδο στη σχεδιαστική φάση. Ο αντικειμενικός σκοπός αυτής της φάσης είναι να προδιαγράψει το σύστημα με έναν τρόπο ο οποίος θα είναι κατάλληλος για υλοποίηση επί του επιλεγμένου εξοπλισμού και σε συνάρτηση με το επιλεγμένο λογισμικό.

Η σχεδιαστική φάση θα μπορούσε να περιλαμβάνει την επιλογή του λογισμικού και του εξοπλισμού.

Η φάση της σχεδίασης μπορεί να υποδιαιρεθεί στη λογική σχεδίαση και στην φυσική σχεδίαση. Το κομμάτι της λογικής σχεδίασης θα μετασχηματίσει την προδιαγραφή των απαιτήσεων σε λεπτομερείς προδιαγραφές απαιτήσεων τόσο όσον αφορά στα δεδομένα όσο και στις επεξεργασίες, δηλαδή, στη λεπτομερή περιγραφή του τι οφείλει να επιτελεί το νέο σύστημα. Το κομμάτι της φυσικής σχεδίασης θα μετασχηματίσει τις λογικές προδιαγραφές σε φυσικές προδιαγραφές, δηλαδή προδιαγραφές που θα αναφέρονται σε βάσεις δεδομένων και σε προγράμματα, με το να συμπεριλάβει, εντός των προδιαγραφών, εξέταση των περιορισμών που τίθενται από τον επιλεγμένο εξοπλισμό και το λογισμικό.

#### **1.1.4 Τι είναι η υλοποίηση**

Η υλοποίηση είναι η φάση όπου η σχεδίαση του συστήματος μεταφράζεται σε ένα σύστημα που λειτουργεί. Περιλαμβάνει προγραμματισμό, δοκιμασμό προγραμμάτων, απόκτηση και εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού, δοκιμασμό συστήματος, στήσιμο συστήματος, διδασκαλία και εκπαίδευση χρηστών και δοκιμασμό εκ μέρους των χρηστών. Ο προγραμματισμός και ο δοκιμασμός προγραμμάτων μερικές φορές προσδιορίζεται ως μια ξεχωριστή φάση. Η χρήση της δομημένης ανάλυσης και σχεδίασης συστημάτων θα μειώσει την εξάρτηση του να προσδιοριστούν λάθη ανάλυσης και σχεδίασης μέσω των διαδικασιών δοκιμασμού προγραμμάτων και συστήματος. Για τον λόγο αυτό, ο προγραμματισμός και δοκιμασμός προγραμμάτων συμπεριλαμβάνεται απλώς ως ένα αναγκαίο μέρος της φάσης της υλοποίησης χωρίς καμία ιδιαίτερη σημασία.

### **1.1.5 Τι είναι η λειτουργία, συντήρηση και τροποποίηση**

Η λειτουργική ζωή του οποιουδήποτε συστήματος οφείλει να περιλαμβάνει την ανασκόπηση του σε διάφορα χρονικά διαστήματα. Οι επιχειρηματικοί στόχοι θα έχουν αλλάξει κατά την διάρκεια ζωής του συστήματος και ο βαθμός κατά τον οποίο αυτοί ικανοποιούνται από το σύστημα οφείλει να προσδιοριστεί. Προβλήματα τελεστικών λειτουργιών και αιτήσεις χρηστών οφείλουν επίσης να εξεταστούν ώστε να μπορέσουν να διατυπωθούν πλάνα τροποποιήσεων και συντήρησης του συστήματος.

Όλα τα συστήματα χρειάζονται μη προγραμματισμένη συντήρηση έκτακτου ανάγκης. Αυτός ο τομέας εργασίας για αναλυτές, σχεδιαστές και προγραμματιστές διαρκώς μεγαλώνει. Η δομημένη προσέγγιση στοχεύει να μειώσει αυτή την προσπάθεια με το να εξασφαλίσει υψηλής ποιότητας, επαρκώς τεκμηριωμένες υλοποιήσεις συστημάτων.

## **1.2 Προβλήματα συστημάτων**

Κατά τη διάρκεια της ανάπτυξης ενός συστήματος αντιμετωπίζονται διάφορα προβλήματα τα οποία σχετίζονται με την μηχανολογία, την ανάλυση και την σχεδίαση των συστημάτων.

### **1.2.1 Προβλήματα που σχετίζονται με τη μηχανολογία συστημάτων**

Τα προβλήματα αυτά είναι :

- Το κόστος ανάπτυξης υπερβαίνει το προϋπολογισθέν
  - Οι χρονικές κλίμακες ανάπτυξης υπερβαίνουν προσχεδιασμένους χρόνους.
  - Η παραγωγή συστημάτων τα οποία δεν ικανοποιούν τις απαιτήσεις του χρήστη και τα οποία είναι δύσκολο να τροποποιηθούν και να συντηρηθούν.
- Η σημαντικότερη αύξηση του μεγέθους και της πολυπλοκότητας των υπό ανάπτυξη συστημάτων, χωρίς καμία ανάλογη μεταβολή στις μεθόδους

ανάλυσης και σχεδίασης, αποτελεί ίσως τον κύριο λόγο των προβλημάτων που συναντούν πολλές επιχειρήσεις.

Το σύστημα που υλοποιήθηκε πρέπει να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του χρήστη. Οι απαιτήσεις πρέπει επίσης να ικανοποιηθούν μέσα στα όρια του κόστους και των χρονοδιαγραμμάτων που συμφωνήθηκαν.

### **1.2.2 Προβλήματα που σχετίζονται με την ανάλυση συστημάτων**

Τα κύρια προβλήματα που σχετίζονται με την ανάλυση συστημάτων προκαλούνται κατά την κατανόηση του περιβάλλοντος του χρήστη αλλά και την προδιαγραφή των απαιτήσεων του. Οι δύο αυτές προβληματικές περιοχές οφείλονται στις επικοινωνιακές δυσκολίες που υπάρχουν μεταξύ του χρήστη και του αναλυτή του συστήματος. Η περιοχή του προβλήματος πολύ συχνά επιδεινώνεται σημαντικά από τις συνεχείς αλλαγές στο περιβάλλον και στις απαιτήσεις του χρήστη όσον αφορά στο νέο σύστημα.

Ο αναλυτής συστημάτων ενέχεται να συναντήσει σημαντικές δυσκολίες στο να μάθει το πώς λειτουργεί η επιχείρηση, ώστε να παρατηρήσει το σύστημα από την οπτική γωνία του χρήστη. Με τον ίδιο τρόπο η κοινότητα των χρηστών δεν γνωρίζει πολλά γύρω από τα συστήματα υπολογιστών ώστε να μπορεί να προσδιορίσει τις απαιτήσεις ακριβώς, με σαφήνεια και πληρότητα. Ο αναλυτής δεν έχει το δικαίωμα να προσδοκά μια σαφή επεξήγηση των απαιτήσεων του συστήματος. Ο χρήστης δεν έχει το δικαίωμα να προσδοκά ένα σύστημα το οποίο θα ικανοποιεί τις απαιτήσεις.

Το έργο της ανάλυσης συνιστά κατά συνέπεια μια συνεργασία μεταξύ χρήστη και αναλυτή. Ένα μεγάλο μέρος των φάσεων της διερεύνησης και της ανάλυσης οποιουδήποτε συστήματος καταναλώνεται στην απόκτηση λεπτομερών πληροφοριών σχετικά με το τρέχων σύστημα. Κατά την διάρκεια αυτών των φάσεων ο αναλυτής μπορεί πολύ γρήγορα να κατακλυστεί από το πλήθος των λεπτομερειών. Οι λεπτομέρειες είναι κάτι



που χρειάζεται και πρέπει να είναι διαθέσιμες οποτεδήποτε απαιτούνται, αλλά ο αναλυτής πρέπει να διαθέτει εργαλεία για να τις ελέγξει.

### **1.2.3 Προβλήματα που σχετίζονται με τη σχεδίαση συστημάτων**

Τα προβλήματα που σχετίζονται με την κατανόηση των εγγράφων των προδιαγραφών εκ μέρους του χρήστη αναφέρθηκαν στο παραπάνω κεφάλαιο. Μια λύση θα μπορούσε να είναι το να γραφεί μια επιχειρηματική προδιαγραφή χρησιμοποιώντας την ορολογία του χρήστη και η οποία θα ήταν τελείως κατανοητή στον χρήστη. Ωστόσο, αν ένα έγγραφο προδιαγραφών γραφόταν με αυτό τον τρόπο, ενδεχομένως να μην ήταν και τόσο χρήσιμο στους σχεδιαστές και στους προγραμματιστές οι οποίοι θα εμπλέκονταν κατά τις επόμενες φάσεις του συστήματος

Πολύ συχνά διενεργείτε ένα σημαντικό ποσοστό επανα – ανάλυσης το οποίο ασχολείται με τον ορισμό δεδομένων και λειτουργιών αλλά με όρους σχεδιαστικούς. Αυτό το είδος εργασίας, στην ουσία ντουμπλάρει την εργασία του αναλυτή.

Το δεύτερο μείζον πρόβλημα για τον σχεδιαστή έγκειται στον διαχωρισμό της σχεδίασης του συστήματος, των δεδομένων και των επεξεργασιών, από την τεχνική σχεδίαση. Πως ακριβώς μπορεί η σχεδίαση να υλοποιηθεί επί ενός συγκεκριμένου συνδυασμού εξοπλισμού και λογισμικού; Ο σχεδιαστής πρέπει να μπορεί να σχεδιάσει μια λογική βάση δεδομένων καθώς και τις λογικές επεξεργασίες προτού προστεθούν οι τεχνικές λεπτομέρειες στην τεκμηρίωση.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### Ανάλυση του τρέχοντος συστήματος

**Σε αυτό το κεφάλαιο θα γίνει μια εκτενής ανάλυση του τρέχοντος συστήματος. Θα γίνει μια ανάλυση των υπηρεσιών από τις οποίες αποτελείται ο ημικρατικός οργανισμός της Cyta καθώς και επιμόρφωση στις δυο σημαντικότερες υπηρεσίες που παρέχει ο οργανισμός.:**

#### **2. Περιγραφή της εταιρείας**

Η Cyta ιδρύθηκε ως Ημικρατικός Οργανισμός με σκοπό την παροχή, συντήρηση και ανάπτυξη πλήρους τηλεπικοινωνιακής υπηρεσίας, τόσο στο εσωτερικό όσο και διεθνώς. Θεωρείται ο κορυφαίος παροχέας ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής επικοινωνίας στην Κύπρο.

Αξιοποιώντας τη γεωγραφική θέση του νησιού, η Cyta ανέπτυξε ένα εκτεταμένο υποβρύχιο καλωδιακό δίκτυο οπτικών ινών, το οποίο συνδέει την Κύπρο με γειτονικές χώρες όπως η Ελλάδα, το Ισραήλ, η Συρία, ο Λίβανος και η Αίγυπτος και κατ' επέκταση με τον υπόλοιπο κόσμο. Παράλληλα η Cyta ανέπτυξε μια εξίσου εντυπωσιακή υποδομή επίγειων δορυφορικών σταθμών. Όλα αυτά δικαίως αναδεικνύουν την Κύπρο σε τηλεπικοινωνιακό κόμβο της περιοχής.

Η Cyta παρέχει ένα ευρύ φάσμα υπηρεσιών και διευκολύνσεων, που στοχεύουν στην ικανοποίηση των συνεχώς αυξανόμενων αναγκών των πελατών της σε εφαρμογές φωνής και δεδομένων τόσο στη σταθερή όσο και στην κινητή επικοινωνία. Ιδιαίτερη έμφαση δίνεται στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, όπως υπηρεσίες περιεχομένου/πολυμέσων μέσα από το διαδίκτυο, που σύμφωνα με όλα τα δεδομένα θα αποτελέσουν την κυριαρχούσα επιχειρηματική δραστηριότητα της επόμενης δεκαετίας.

Με τη σύγκλιση των τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών, πληροφορικής και ψυχαγωγίας και τη διαμόρφωση ενός νέου ανταγωνιστικού περιβάλλοντος, η Cyta έχει επανατοποθετηθεί στην αγορά ως παροχέας ενός πλήρους φάσματος υπηρεσιών ολοκληρωμένης ηλεκτρονικής επικοινωνίας. Η ανάπτυξη ευρυζωνικών υπηρεσιών και εφαρμογή τριπλού παιγνιδιού αποτελεί την αιχμή του δόρατος της στρατηγικής του Οργανισμού.

Η Cyta αποτελεί τον πρώτο οργανισμό της Κύπρου που έγινε μέλος στο Ευρωπαϊκό Ίδρυμα Ποιοτικής Διεύθυνσης EFQM και το μεγαλύτερο οργανισμό στον ευρύτερο κρατικό τομέα στην Κύπρο που εξασφάλισε πρώτος το πιστοποιητικό ISO 9001:2000.

*Όραμα* της CYTA να προσφέρει στον άνθρωπο σύγχρονες λύσεις ηλεκτρονικής επικοινωνίας που να του δίνουν την ελευθερία να ανακαλύπτει και να επικοινωνεί με τον κόσμο.

*Αποστολή της CYTA* να προσφέρει ολοκληρωμένες και αξιόπιστες λύσεις ηλεκτρονικής επικοινωνίας απλά, έξυπνα και ασφαλισμένα και να βελτιώνει τον τρόπο ζωής και την παραγωγικότητα των πελατών της.

Για την ιστορία αναφέρουμε επίσης, ότι η Cyta, είναι δημιούργημα της Κυπριακής Δημοκρατίας. Το 1954 δημιουργήθηκε η CITA (Cyprus Inland Telecommunications Authority), ως Αρχή για την εσωτερική τηλεφωνία της Κύπρου. Με νόμο της Κυπριακής Δημοκρατίας του 1962 (με αναδρομική ισχύ από το 1961), ιδρύθηκε η CYTA (Cyprus Telecommunications Authority – Αρχή Τηλεπικοινωνιών Κύπρου), η οποία ανέλαβε την ευθύνη του Ρυθμιστή Τηλεπικοινωνιών (ρόλο που διατήρησε μέχρι το 2002 οπότε ιδρύθηκε ο Επίτροπος Ρύθμισης Τηλεπικοινωνιών και Ταχυδρομείων – σήμερα Επίτροπος Ρύθμισης Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών και Ταχυδρομείων), των εσωτερικών επικοινωνιών (που προηγουμένως διεξήγαγε η CITA) και των διεθνών επικοινωνιών (που προηγουμένως διεξήγαγε η αγγλική

Cable & Wireless). Μάλιστα η CYTA, για πλήρη απεξάρτηση από την αποικιοκρατία, εξαγόρασε τα περιουσιακά στοιχεία της Cable & Wireless, η οποία με τη σειρά της αποχώρησε από την Κύπρο, ενώ αντίθετα, εξακολουθεί να είναι παρούσα και να προσφέρει υπηρεσίες σε κάποιες άλλες πρώην αγγλικές αποικίες.

Επομένως, η CYTA δεν είναι κληρονομιά από τους Άγγλους. Το όνομα CYTA υπήρχε όλα αυτά τα χρόνια στο προηγούμενο λογότυπο του Οργανισμού και είναι το όνομα με το οποίο γνώριζαν οι Κύπριοι πολίτες την Αρχή Τηλεπικοινωνιών Κύπρου. Αυτό έχει αποδειχθεί μέσα από την καθημερινή πρακτική, αλλά και μέσα από έρευνες που έχουν διεξαχθεί τα τελευταία χρόνια. Αντίθετα, το ακρωνύμιο ΑΤΗΚ ελάχιστα χρησιμοποιείται από το κοινό και επιπλέον, συγχεόταν με το ακρωνύμιο της Αρχής Ηλεκτρισμού (ΑΗΚ), κάτι που παρατηρείται όχι μόνο ανάμεσα στους πολίτες, αλλά και ανάμεσα στα ΜΜΕ. Σε πρόσφατη έρευνα που διεξήχθη από την εταιρεία Rai Consultants Public Ltd, ζητήθηκε από τους ερωτώμενους να αναφέρουν αυθόρμητα, ποιες εταιρείες τηλεπικοινωνιών γνωρίζουν. Το 95% των ερωτηθέντων, ανέφεραν τη Cyta, ενώ μόνο το 1% ανέφερε την ΑΤΗΚ.

## **2.1 Θυγατρικές εταιρείες**

Η Cyta τα τελευταία χρόνια δραστηριοποιείται μέσα σε ένα άκρως ανταγωνιστικό περιβάλλον, τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό. Σύμφωνα με τη στρατηγική ανταγωνιστικότητας του Οργανισμού, ήταν απαραίτητο να υιοθετηθεί μια ενιαία αναγνωρίσιμη και δυνατή μάρκα, γεγονός που δημιουργεί συνέργειες, επικοινωνιακή αποτελεσματικότητα και ονομαστική συνάφεια υπηρεσιών, υπομαρκών και θυγατρικών π.χ. Cytanet, Cytglobal, Cyta Ελλάδα, Cytavision, κ.α. Λαμβάνοντας υπόψη τα πιο πάνω, καθώς και τις διεθνείς τάσεις για χρήση από εταιρείες ενός κοινού εμπορικού ονόματος, ο Οργανισμός μας αποφάσισε να αφήσει τη διπλή εμπορική επωνυμία (ΑΤΗΚ – CYTA) που χρησιμοποιούσε μέχρι πρόσφατα

και να υιοθετήσει την πλέον αναγνωρίσιμη επωνυμία για τον Οργανισμό, το όνομα Cyta.

### **2.1.1 Digimed Communications Ltd**

Η Digimed Communications Ltd συστάθηκε ως θυγατρική εταιρεία 100% ιδιοκτησία της Cyta, με στόχο την υλοποίηση της στρατηγικής για κάθετη και οριζόντια επέκταση των δραστηριοτήτων, μεγιστοποιώντας την απόδοση και τη βέλτιστη λειτουργία του Οργανισμού. Μέσα σε αυτά τα πλαίσια, η Digimed Communications Ltd δημιουργεί τις κατάλληλες συνθήκες και προϋποθέσεις, που επιτρέπουν εμπορική δραστηριοποίηση στην τοπική αγορά, όσο και σε αγορές του εξωτερικού. Στην τοπική αγορά η εκπλήρωση της στρατηγικής, εστιάζεται σε προϊόντική επέκταση στην αλυσίδα παραγωγής, με στόχο τη συμπλήρωση και ενδυνάμωση του χαρτοφυλακίου προϊόντων ηλεκτρονικών επικοινωνιών που προσφέρει η Cyta, με υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας και ολοκληρωμένων λύσεων.

Παράλληλα, η στρατηγική επιδίωξη για γεωγραφική επέκταση των δραστηριοτήτων του Οργανισμού, υλοποιείται μέσα από τη σύναψη στρατηγικών συνεργασιών, τη δημιουργία σημείων παρουσίας και δραστηριοποίησης στη λιανική αγορά σε χώρες του εξωτερικού.

### **2.1.2 Cyta Ελλάδος Τηλεπικοινωνιακή Α.Ε**

Η Cyta Ελλάδος Τηλεπικοινωνιακή Α.Ε ιδρύθηκε στις 21 Φεβρουαρίου 2007 με μετόχους τη Cyta (10%) και τη θυγατρική της Digimed Communications Ltd (90%), με στόχο την υλοποίηση της στρατηγικής της Cyta για επέκταση των δραστηριοτήτων της στο εξωτερικό. Διοικείται από δεκαμελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο αποτελείται από όλα τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της μητρικής και τον Αναπληρωτή Ανώτατο Εκτελεστικό Διευθυντή της Cyta στη θέση του Διευθύνοντος Συμβούλου. Μέσα στα πλαίσια της στρατηγικής επέκτασης της Cyta, η Εταιρεία έχει

αναλάβει την υλοποίηση έργου που προωθεί και υποστηρίζει η Ελληνική Κυβέρνηση με στόχο την ανάπτυξη της διείσδυσης ευρυζωνικών υπηρεσιών στην περιφερειακή Ελλάδα. Στο δημόσιο διαγωνισμό που προκήρυξε η Κοινωνία της Πληροφορίας Α.Ε (ΚτΠ), ως ο αρμόδιος φορέας του Ελληνικού Κράτους, η επιχειρηματική πρόταση που υποβλήθηκε από τη Cyta σε συνεργασία με τη θυγατρική της Digimed Communications Ltd, επιλέχθηκε για υλοποίηση του έργου ανάπτυξης ευρυζωνικών υποδομών και υπηρεσιών στους νομούς Γρεβενών, Πέλλης, Καστοριάς, Κοζάνης, Φλωρίνης, Ημαθίας, Ηρακλείου, Λασιθίου, και τους δήμους Σαλαμίνας, Αιγίνης, Αγκιστρίου, Πόρου και Αμπελακίων, συνολικού πληθυσμού 946.419 κατοίκων. Για την υποστήριξη της δραστηριοποίησης στις πιο πάνω περιοχές, η Cyta Ελλάδος Α.Ε διατηρώντας την εμπορική επωνυμία Cyta, αναπτύσσει σε πρώτη φάση ιδιόκτητο δίκτυο οπτικών ινών που ξεπερνά τα 1200χλμ., με στόχο την παροχή προηγμένων προϊόντων και υπηρεσιών, βασισμένων στην ευρυζωνικότητα και προσαρμοσμένων στις ανάγκες του σύγχρονου ανθρώπου.

### **2.1.3 CytaCom Solutions Ltd**

Η αποστολή της CytaCom Solutions Ltd είναι η συμπλήρωση του χαρτοφυλακίου προϊόντων και υπηρεσιών της Cyta στον τομέα των ιδιωτικών δικτύων και τερματικού εξοπλισμού και η παροχή, σε συνεργασία με τη Cyta, ολοκληρωμένων λύσεων Τηλεπικοινωνιών και Πληροφορικής, για ηλεκτρονική επικοινωνία φωνής, δεδομένων και εικόνας. Το χαρτοφυλάκιο προϊόντων της εταιρείας περιλαμβάνει:

- Σχεδιασμό, εγκατάσταση και συντήρηση χάλκινων και οπτικών ιδιωτικών καλωδιώσεων.
- Σχεδιασμό, εγκατάσταση και συντήρηση ιδιωτικών δικτύων (φωνής, δεδομένων, εικόνας).
- Εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων.

## **Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

- Εγκατάσταση και συντήρηση εξοπλισμού Πληροφορικής.
- Διαχείριση Έργων.
- Συμβουλευτικές Υπηρεσίες.

Όλες οι επαγγελματικές υπηρεσίες (σχεδιασμός, διαχείριση έργων, συμβουλευτικές υπηρεσίες) αναπτύσσονται και παραδίδονται από το άρτια καταρτισμένο προσωπικό της Εταιρείας. Η προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση του εξοπλισμού γίνεται σε συνεργασία με τις κορυφαίες Κυπριακές εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους τομείς της καλωδίωσης κτιρίων, της επικοινωνίας φωνής και δεδομένων καθώς και της τεχνολογίας πληροφορικής. Η εταιρεία εφαρμόζει Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας ISO 9001:2000, πιστοποιημένο από τον Ελληνικό Οργανισμό Τυποποίησης (ΕΛΟΤ) και την Κυπριακή Εταιρεία Πιστοποίησης (CYS).

### **2.1.4 Emporion Plaza Ltd**

Η Emporion Plaza Ltd συμπληρώνει το χαρτοφυλάκιο προϊόντων και υπηρεσιών της Cyta προσφέροντας ποιοτικές και ανταγωνιστικές ολοκληρωμένες λύσεις ηλεκτρονικού εμπορίου και διαδικτυακών ηλεκτρονικών λύσεων.

Η προσφορά λύσεων ηλεκτρονικού εμπορίου συμπεριλαμβάνει σχεδιασμό, ανάπτυξη και φιλοξενία ηλεκτρονικού καταστήματος, συμβουλευτικές υπηρεσίες για τη δημιουργία και διαχείριση του καταλόγου προϊόντων για το ηλεκτρονικό κατάστημα, συνεχή τεχνική και επιχειρηματική υποστήριξη και εκπαίδευση σε θέματα διαχείρισης ηλεκτρονικού καταστήματος. Παράλληλα, μέσα στα πλαίσια παροχής διαδικτυακών ηλεκτρονικών λύσεων αναπτύσσει ηλεκτρονικούς ιστοχώρους, συμπεριλαμβανομένης της οργάνωσης, προγραμματισμού και σχεδιασμού των γραφικών, της ανάπτυξης συστημάτων διαχείρισης περιεχομένου και φιλοξενίας του ιστοχώρου. Επίσης παρέχει υπηρεσίες συντήρησης και αναβάθμισης υφιστάμενων ιστοσελίδων. Η Emporion Plaza Ltd δημιούργησε ένα καινοτόμο εργαλείο διαχείρισης περιεχομένου που φέρει το όνομα

CMSquick και το οποίο αποτελεί τη βάση για τη δημιουργία δυναμικών διαδικτυακών πυλών με πλήρη διαχείριση.

### **2.1.5 IRIS Gateway Satellite Services Ltd**

Η εταιρεία Iris Gateway Satellite Services Ltd προσφέρει υπηρεσίες δορυφορικής αναμετάδοσης ραδιοηλεκτρονικών προγραμμάτων μεταξύ Ευρώπης, Ασίας και Αμερικής, από τον Επίγειο Δορυφορικό Σταθμό ΜΑΚΑΡΙΟΣ. Μαζί με τις δορυφορικές διασυνδέσεις, η Iris παρέχει επίσης υπηρεσίες μέσω υποθαλάσσιων καλωδιακών συστημάτων, σε συνεργασία με τη Cytglobal (Διεύθυνση Διεθνών Εμπορικών Υπηρεσιών της Cyta), παρέχοντας ολοκληρωμένες λύσεις σε πελάτες που ενδιαφέρονται να χρησιμοποιήσουν συνδυασμό δορυφορικών και καλωδιακών μέσων, για να διανέμουν τα προγράμματά τους σε διάφορα σημεία διεθνώς. Η Iris έχει διευρύνει τις δραστηριότητες της, προσφέροντας περιστασιακές τηλεοπτικές μεταδόσεις αθλητικών προγραμμάτων σε ευρεία κλίμακα. Παράλληλα, η εταιρεία άρχισε να παρέχει υπηρεσίες VSAT σε τρίτους πελάτες, σε συνεργασία με τη Cyta.

### **2.1.6 Cyta UK Ltd**

Η CYTA UK Ltd ιδρύθηκε στο Ηνωμένο Βασίλειο στις 15 Φεβρουαρίου 2000. Αποτελεί θυγατρική εταιρεία, ιδιοκτησίας 100%, της Digimed Communications Ltd. Η CYTA UK Ltd ιδρύθηκε με στόχο την υλοποίηση της στρατηγικής της Cyta και της μητρικής εταιρείας, για επέκταση των δραστηριοτήτων τους στο εξωτερικό και ειδικότερα σε χώρες με μεγάλες παροικίες Κυπρίων. Διοικείται από εξαμελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο αποτελείται από υπηρεσιακά στελέχη της Cyta και Μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της μητρικής εταιρείας.



Η εταιρεία διαθέτει ιδιόκτητο τηλεπικοινωνιακό κόμβο πρωτοκόλλου IP/MPLS, που συστεγάζεται σε υποστατικά της εταιρείας Telecity Redbus Ltd, στο Λονδίνο. Ο κόμβος αποτελεί μέρος του διεθνούς ιδιόκτητου δικτύου CytaWorld.Net και τυγχάνει διαχείρισης από τις Διεθνείς Εμπορικές Υπηρεσίες της Cyta, με την τεχνική υποστήριξη των Υπηρεσιών Διαδικτύου. Ο κόμβος διασυνδέεται μέσω υποθαλάσσιου οπτικού δακτυλίου, ιδιοκτησίας της Cyta, με παρόμοιους τηλεπικοινωνιακούς κόμβους στη Λευκωσία και στην Αθήνα, ιδιοκτησίας της Cyta και της εταιρείας CytaGlobal Hellas AE αντίστοιχα.

Η CYTA UK Ltd, από τον Νοέμβριο του 2005, δραστηριοποιείται στον τομέα των υπηρεσιών σταθερής τηλεφωνίας στη λιανική αγορά του Ηνωμένου Βασιλείου, με τη μέθοδο προεπιλογής φορέα, μέσω της οποίας παρέχεται η δυνατότητα σε πελάτες να την προεπιλέξουν (χωρίς πληκτρολόγηση ειδικού κωδικού ανά κλήση) ως εναλλακτικό φορέα. Οι τοπικές κλήσεις και οι κλήσεις προς πλείστους διεθνείς προορισμούς δρομολογούνται μέσω δικτυακής υποδομής συνεργάτη, ενώ οι κλήσεις προς Κύπρο και Ελλάδα δρομολογούνται μέσω του κόμβου της εταιρείας στο Λονδίνο και της Cyta. Στοχευόμενη πελατοψηφίδα είναι πρωτίστως η ελληνόφωνη παροικία, αλλά και όσοι διενεργούν μεγάλο αριθμό κλήσεων ή μεγάλης διάρκειας κλήσεις στην Κύπρο ή/και στην Ελλάδα.

Με στόχο να καταστεί η γέφυρα επικοινωνίας των αποδήμων με την πατρίδα, η CYTA UK Ltd παρέχει με πολύ προνομιακούς όρους – μέχρι και δωρεάν!!! - τοπική τηλεφωνία και διεθνή τηλεφωνία προς σταθερά τηλέφωνα στην Κύπρο. Η εταιρεία προσφέρει με πολύ ελκυστικούς όρους, τα οικιακά προϊόντα cyta.talk και τα εξειδικευμένα επιχειρηματικά προϊόντα cytabusiness, ενώ για το μέλλον προγραμματίζεται η προσφορά ευρυφασματικών υπηρεσιών, μέσα από τις οποίες θα παρέχονται συνολικές ποιοτικές λύσεις ηλεκτρονικής επικοινωνίας σε ανταγωνιστικές τιμές.

## **Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Η εταιρεία δραστηριοποιείται επίσης, σε συνεργασία με τη Cyta και τη CytaGlobal Hellas AE, στην παροχή διεθνών νοητών ιδιωτικών μισθωμένων διασυνδέσεων προς παροχείς και εταιρικούς πελάτες στο Ηνωμένο Βασίλειο. Επιπλέον, είναι σε θέση να προσφέρει, σε συνεργασία με την Cyta, υπηρεσίες διασύνδεσης φωνής, σηματοδοσίας και διαδικτύου, σε χονδρική βάση. Η εταιρεία επίσης δύναται να παρέχει, στη βάση μεταπώλησης/εκμίσθωσης, τοπικούς βρόχους και άλλες τοπικές διασυνδέσεις εντός του Ηνωμένου Βασιλείου, μέσω συνεργατών της.

### **2.1.7 Cytaglobal Hellas AE**

Η CYTA Hellas AE ιδρύθηκε στην Αθήνα, στις 5 Νοεμβρίου 2003, ως θυγατρική εταιρεία 100% ιδιοκτησίας της Digimed Communications Ltd. Στις 2 Ιανουαρίου 2007, με απόφαση έκτακτης Γενικής Συνέλευσης των Μετόχων, η εταιρεία μετονομάσθηκε σε Cytaglobal Hellas AE και εκχώρησε το δικαίωμα χρήσης του ονόματος “CYTA Hellas” σε άλλη θυγατρική εταιρεία της Digimed, που δραστηριοποιείται στον τομέα των ευρυζωνικών υπηρεσιών στην Ελλάδα.

Η Cytaglobal Hellas AE διοικείται από επταμελές Διοικητικό Συμβούλιο, που αποτελείται από υπηρεσιακά στελέχη της ΑΤΗΚ και Μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου της μητρικής εταιρείας. Διαθέτει ιδιόκτητο τηλεπικοινωνιακό κόμβο πρωτοκόλλου IP/MPLS, που συστεγάζεται σε υποστατικά της εταιρείας Mediterranean Nautilus Greece AE, στην Αθήνα. Ο κόμβος αποτελεί μέρος του διεθνούς ιδιόκτητου δικτύου CytaWorld.Net και τυγχάνει διαχείρισης από τις Διεθνείς Εμπορικές Υπηρεσίες της Cyta, με την τεχνική υποστήριξη των Υπηρεσιών Διαδικτύου. Ο κόμβος της εταιρείας διασυνδέεται μέσω υποθαλάσσιου οπτικού δακτυλίου, ιδιοκτησίας της Cyta, με παρόμοιους τηλεπικοινωνιακούς κόμβους στη Λευκωσία και στο Λονδίνο, ιδιοκτησίας της Cyta και της θυγατρικής εταιρείας CYTA UK Ltd αντίστοιχα.

Η Cytaglobal Hellas ΑΕ διαθέτει τις ακόλουθες Γενικές Άδειες για:

- Παροχή μισθωμένων γραμμών
- Εκμίσθωση χωρητικότητας
- Μετάδοση δεδομένων
- Παροχή υπηρεσιών τηλεματικής & τηλεμετρίας ραδιοεντοπισμού
- Λειτουργία δικτύου για κλειστές ομάδες χρηστών
- Παροχή υπηρεσιών πρόσβασης στο διαδίκτυο
- Υπηρεσίες φωνής που παρέχονται μέσω διαδικτύου

Προς το παρόν, η εταιρεία δραστηριοποιείται, σε συνεργασία με τη Cyta και τη CYTA UK Ltd, στην παροχή διεθνών νοητών μισθωμένων διασυνδέσεων προς παροχείς και εταιρικούς πελάτες στην Ελλάδα. Επιπλέον, είναι σε θέση να προσφέρει, σε συνεργασία με τη Cyta, υπηρεσίες διασύνδεσης φωνής, σηματοδοσίας και διαδικτύου, σε χονδρική βάση. Η εταιρεία επίσης δύναται να παρέχει, στη βάση μεταπώλησης/εκμίσθωσης, τοπικούς βρόχους και άλλες τοπικές διασυνδέσεις εντός της ελλαδικής επικράτειας, μέσω συνεργατών της.

## **2.2 Υπηρεσίες του ημικρατικού οργανισμού CYTA**

### **2.2.1 Εισαγωγική περίληψη**

Ο Οργανισμός έχει επιδείξει σημαντικά επιτεύγματα στον τομέα της εξυπηρέτησης και των υπηρεσιών που προσφέρει. Με τον τρόπο αυτό, έχει επιτύχει να έρθει ακόμα πιο κοντά στους πελάτες του.

Η εισαγωγή της Ευρυζωνικής Τηλεφωνίας στη Σταθερή Τηλεφωνία διεύρυνε τη τηλεφωνική εμπειρία των πελατών του. Παράλληλα, η αναβάθμιση του δικτύου

## **Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

τρίτης γενιάς (3G) σε Mobile Broadband έθεσε στη διάθεση των πελατών της Cytamobile-Vodafone το πιο γρήγορο Mobile Broadband δίκτυο στην Κύπρο.

Η Cytanet, συνεχίζοντας να αναπτύσσει το δίκτυό της, αναβάθμισε όλα τα ευρυζωνικά προϊόντα DSL Access και NetRunner, διπλασιάζοντας τις ταχύτητες λήψης (download) και αυξάνοντας τις ταχύτητες αποστολής (upload), με διατήρηση ή μείωση των τιμών τους. Ακόμη, εισήγαγε νέα προϊόντα σύνδεσης στο διαδίκτυο μέχρι και 4Mbps για τους οικιακούς πελάτες και 8Mbps για τις επιχειρήσεις.

Μια από τις πιο καινοτόμες υπηρεσίες του Οργανισμού είναι η Cytavision, η οποία έχει εδραιωθεί ως η δημοφιλέστερη πολυκάναλη πλατφόρμα συνδρομητικής τηλεόρασης στην Κύπρο. Βελτίωσε περαιτέρω τη θέση και το προϊόν που προσφέρει με την προσθήκη δέκα νέων καναλιών, την αναβάθμιση του Οδηγού Πλοήγησης και την προσφορά προς τους πελάτες της δυνατότητας σύνδεσης με δεύτερο αποκωδικοποιητή, για ταυτόχρονη παρακολούθηση δύο διαφορετικών καναλιών από δύο τηλεοράσεις. Η συνδρομητική βάση της υπηρεσίας αυξήθηκε κατά 20%.

Στο πλαίσιο εναρμόνισης με τα προγράμματα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας EUROCONTROL, συνέχισε με την υλοποίηση του έργου LEFCO, το οποίο προβλέπει την αντικατάσταση του υφιστάμενου Κέντρου Ελέγχου Πτήσεων από άλλο υπερσύγχρονο, νέας γενιάς, συνεισφέροντας τα μέγιστα στην αναβάθμιση των δυνατοτήτων του Τμήματος Πολιτικής Αεροπορίας.

Από τα επιτεύγματα ξεχωρίζουν η έναρξη πωλήσεων τηλεπικοινωνιακού τερματικού εξοπλισμού από ειδικά διαμορφωμένους χώρους στα Γραφεία Εξυπηρέτησης Πελατών της CYTA, η επέκταση των ωραρίων εξυπηρέτησης, καθώς και η σημαντική βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών από τα κέντρα τηλεφωνικής εξυπηρέτησης. Αξιόλογο γεγονός αποτέλεσε και η πιστοποίηση της Περιφερειακής Υπηρεσίας Πελατών Λάρνακας με βάση το πρότυπο ISO 9001. Άλλο γεγονός που αξίζει να σημειωθεί είναι η μείωση τελών

κλήσεων, σύνδεσης και συνδρομής σε διάφορες υπηρεσίες. Δραστική και ήταν η μείωση των τελών της διεθνούς τηλεφωνίας.

Στόχος, η συνέχεια στον εμπλουτισμό του χαρτοφυλακίου προϊόντων, στην εισαγωγή της αναβαθμισμένης υπηρεσίας προπληρωμένης κινητής τηλεφωνίας soeasy και των υπηρεσιών ATM/Frame Relay, καθώς και η ολοκλήρωση της εγκατάσταση της πλατφόρμας ευφυούς δικτύου για την εισαγωγή σειράς νέων υπηρεσιών.

Οι λειτουργίες οι οποίες εκτελούνται στη CYTA επιμερίζονται στα διάφορα τμήματα, ως εξής:

## **2.2.2 Υπηρεσίες προς Τρίτους**

Κατά τη διάρκεια του 2009 ο οργανισμός συνεχίζει να παρέχει υπηρεσίες προς τις αερομεταφορές, τη ναυτιλία και τη μετεωρολογία.

### **2.2.2.1 Υπηρεσίες προς το Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας**

Η Cyta παρέχει τεχνική υποστήριξη (προμήθεια και συντήρηση εξοπλισμού) προς το Τμήμα Πολιτικής Αεροπορίας, το οποίο έχει την ευθύνη για την εύρυθμη, ασφαλή, αποδοτική και αποτελεσματική διαχείριση της εναέριας κυκλοφορίας μέσα στην Περιοχή Ελέγχου Πτήσεων (FIR) Λευκωσίας,.

Η προσφερόμενη υποστήριξη εξυπηρετεί τις ανάγκες του Τμήματος Πολιτικής Αεροπορίας, που βασίζονται στα διεθνή πρότυπα και συστάσεις του Διεθνούς Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας (ICAO), ενώ ταυτόχρονα είναι εναρμονισμένες με τα προγράμματα του Ευρωπαϊκού Οργανισμού Πολιτικής Αεροπορίας EUROCONTROL που στοχεύουν στην ικανοποίηση της αυξημένης αεροπορικής κίνησης και την ενοποίηση των εθνικών συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου της εναέριας κυκλοφορίας σε ευρωπαϊκό επίπεδο.

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Οι υπηρεσίες αυτές επικεντρώνονται στην ομαλή λειτουργία των ακόλουθων κέντρων:

- Κέντρο Ελέγχου Αεροπορικών Πτήσεων (ΚΕΑΠ), που στεγάζεται στην Ακρόπολη.
- Πύργος Ελέγχου του Αεροδρομίου Λάρνακας.
- Πύργος Ελέγχου του Αεροδρομίου Πάφου.

Το εκτενές φάσμα των προσφερόμενων υπηρεσιών περιλαμβάνει επικοινωνίες προηγμένης τεχνολογίας μεταξύ των ελεγκτών εναέριας κυκλοφορίας και αεροσκαφών, αναμετάδοση και ανταλλαγή αεροναυτικών πληροφοριών και μετεωρολογικών ανακοινώσεων, αξιοποίηση συστημάτων ραδιοανίχνευσης (radars), επεξεργασία πληροφοριών ραδιοανίχνευσης και απεικόνισης της κίνησης των αεροσκαφών σε συνθετικές οθόνες, καθώς και σύγχρονα ραδιοβοηθήματα και συστήματα ενόργανης προσγείωσης στα αεροδρόμια.

Στα πλαίσια της υλοποίησης των προγραμμάτων και εφαρμογής των οδηγιών του οργανισμού EUROCONTROL, προχωρήσαμε στην υπογραφή συμβολαίου για την αναβάθμιση του υφιστάμενου εξοπλισμού του ΚΕΑΠ, με στόχο την ικανοποίηση των διεθνών και συμβατικών υποχρεώσεων του Τμήματος Πολιτικής Αεροπορίας, που απορρέουν από την εφαρμογή του προγράμματος RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum). Η υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου αναμένεται να περατωθεί περί το τέλος του 2001.

Παράλληλα ολοκληρώθηκε η αξιολόγηση των προσφορών του έργου LEFCO, το οποίο προβλέπει την αντικατάσταση του υφιστάμενου ΚΕΑΠ από νέο και υπερσύγχρονο κέντρο ελέγχου.

Στα πλαίσια των προσπαθειών για αναβάθμιση και επέκταση του εξοπλισμού, έγινε αντικατάσταση των συστημάτων προσδιορισμού κατεύθυνσης των αεροδρομίων Λάρνακας και Πάφου με νέα υπερσύγχρονα συστήματα, που επιτρέπουν την ταυτόχρονη παρακολούθηση πολλαπλών

συχνοτήτων και μπορούν να αξιοποιηθούν παράλληλα από τους ελεγκτές εναέριας κυκλοφορίας και το Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης.

### **2.2.2.2 Υπηρεσίες προς τη Μετεωρολογική Υπηρεσία**

Κατά τη διάρκεια του 2000 συνεχίσαμε να παρέχουμε τηλεπικοινωνιακές διευκολύνσεις στο Τμήμα Μετεωρολογίας και ειδικότερα στο Μετεωρολογικό Κέντρο του Αεροδρομίου Λάρνακας. Η σημαντικότερη προσφορά μας στον τομέα αυτό είναι η παροχή τεχνικής υποστήριξης για τη λειτουργία και συντήρηση του σύγχρονου μετεωρολογικού ραντάρ τύπου Doppler, που επιτρέπει τη μελέτη των μετεωρολογικών φαινομένων μέσα στον κυπριακό εναέριο χώρο και την ευρύτερη περιοχή της Ανατολικής Μεσογείου.

### **2.2.2.3 Υπηρεσίες προς το Τμήμα Εμπορικής Ναυτιλίας**

Η Cyta συνέχισε τη λειτουργία του Παράκτιου Σταθμού "Κύπρος Ράδιο" για την εξυπηρέτηση των ναυτιλλομένων και των πλοίων, που βρίσκονται στην ανοικτή θάλασσα.

Η κύρια αποστολή του σταθμού είναι η παρακολούθηση των συχνοτήτων κινδύνου για πλοία, που ταξιδεύουν μέσα στην περιοχή ευθύνης της Κυπριακής Δημοκρατίας. Όλα τα σχετικά μηνύματα μεταφέρονται στο Κέντρο Συντονισμού Έρευνας και Διάσωσης για επιχειρησιακή αξιοποίηση. Επιπρόσθετα, εκπέμπονται μετεωρολογικά μηνύματα και πληροφορίες και καλύπτονται οι ανάγκες των ναυτιλλομένων για επικοινωνίες κοινωνικού και άλλου περιεχομένου.

## **2.3 ΣΤΑΘΕΡΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ**

Η Σταθερή Τηλεφωνία συνεχίζει να αποτελεί για τον Οργανισμό, αλλά και για τους πελάτες, μια από τις βασικότερες υπηρεσίες, προσφέροντάς τους ποιοτικές και αξιόπιστες τηλεπικοινωνιακές λύσεις.

Η πολύ μεγάλη πλειοψηφία των νοικοκυριών, αλλά και των επιχειρήσεων στην Κύπρο, συνέχισε να εξυπηρετείται από τις βασικές υπηρεσίες Σταθερής Τηλεφωνίας (αναλογική τηλεφωνία και ISDN), αλλά και από πρόσθετες υπηρεσίες και διευκολύνσεις. Μέσα στο 2008 εξελίχτηκαν οι υπηρεσίες με την προσφορά έξι τηλεπικοινωνιακών πακέτων για εθνικές κλήσεις (Κλασικό 1 και 2, Οικιακό Πακέτο και τρία Επιχειρηματικά Πακέτα), με ιδιαίτερα ελκυστικά τέλη.

Στη διεθνή τηλεφωνία δίνετε η προσφορά ποιοτικής υπηρεσίας με ιδιαίτερα χαμηλά τέλη, προς όλες τις χώρες του κόσμου.

Επιπλέον, η παροχή του ιδιαίτερα δημοφιλούς σχεδίου "Friends and Family", αλλά και η παροχή ποσοτικών εκπτώσεων σε πελάτες με ψηλό μηνιαίο λογαριασμό συνεχίζεται.

### **2.3.1 Υπηρεσία "Ευρυζωνική Τηλεφωνία"**

Σημαντική καινοτομία στη Σταθερή Τηλεφωνία αποτέλεσε η εισαγωγή της υπηρεσίας "Ευρυζωνική Τηλεφωνία", με στόχο τη διεύρυνση της κλασικής τηλεφωνικής εμπειρίας των πελατών, σε πολύ ελκυστική τιμή. Οι δυνατότητες που προσφέρει η νέα αυτή υπηρεσία είναι η εξυπηρέτηση πολλών ατόμων μέσα στο ίδιο σπίτι, δίνοντας την ευκαιρία σε κάθε μέλος της οικογένειας να έχει το δικό του προσωπικό αριθμό. Με την υπηρεσία αυτή μπορούν να γίνουν κλήσεις φωνής και εικόνας, ενώ προσφέρεται μια σειρά χρήσιμων διευκολύνσεων, οι οποίες μπορούν να τύχουν ηλεκτρονικής διαχείρισης. Η διενέργεια βιντεοκλήσεων είναι δυνατή μεταξύ των πελατών



που διαθέτουν βιντεοτηλέφωνα IP ή χρησιμοποιούν τον ηλεκτρονικό τους υπολογιστή, σε συνδυασμό με κάμερα και σετ ακουστικών/μικροφώνου.

### **2.3.2 Υπηρεσία "Καθολικής πρόσβασης"**

Η υπηρεσία έχει πλέον καθιερωθεί για να ικανοποιεί τις ανάγκες όλο και περισσότερων επιχειρηματικών πελατών. Η υπηρεσία εξυπηρετεί καθημερινά εταιρίες, που δέχονται μεγάλο αριθμό κλήσεων από τους πελάτες τους, αφού η αρίθμηση της υπηρεσίας είναι πολύ εύκολη στην απομνημόνευση. Συγκεκριμένα, η αρίθμηση αποτελείται από τον κωδικό 077 και έναν τετραψήφιο αριθμό για τον κάθε συνδρομητή. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας είναι η δυνατότητα που προσφέρεται για τερματισμό των κλήσεων, είτε σε ένα σημείο παγκύπρια είτε σε ένα σημείο σε κάθε επαρχία, ανάλογα με την επιθυμία του πελάτη.

### **2.3.3 Υπηρεσία "Φωνομήνυμα"**

Η υπηρεσία "Φωνομήνυμα" συνεχίζει να κρατά έντονο το ενδιαφέρον και να διευκολύνει τους πελάτες. Με αυτή την υπηρεσία ο κάθε συνδρομητής της ΑΤΗΚ έχει τη δυνατότητα να έχει τον προσωπικό του "αυτόματο τηλεφωνητή" για όλο το 24ωρο.

Μέσω των ψηφιακών τηλεφωνικών κέντρων συνεχίστηκε η παροχή πρόσθετων τηλεφωνικών διευκολύνσεων, όπως της αναμένουσας κλήσης, της θερμής γραμμής, της εγερτήριας κλήσης, της κλήσης συνδιάσκεψης κ.τ.λ.

### **2.3.4 Υπηρεσία "κρυπτοφραγή εξερχόμενων κλήσεων"**

Η νέα αυτή υπηρεσία προστατεύει τους πελάτες από ανεπιθύμητες τηλεφωνικές τους συνδέσεις.

### **2.3.5 Υπηρεσία "Αναγνώριση κλήσης"**

Η υπηρεσία αυτή παρέχει τη δυνατότητα στους συνδρομητές της σταθερής τηλεφωνίας να γνωρίζουν ποιος τους καλεί, πριν απαντήσουν την κάθε κλήση ή ακόμη, σε περίπτωση απουσίας τους, να γνωρίζουν τις αναπάντητες εισερχόμενες κλήσεις τους.

Στα πλαίσια της κοινωνικής προσφοράς του ο Οργανισμός έχει καταργήσει από τον Ιούνιο του 2001 τα τέλη κλήσεων προς τις ειδικές υπηρεσίες με τετραψήφια αρίθμηση, που έχουν κοινωνική πτυχή (Νοσοκομεία, Άμεση Ανταπόκριση για Ναρκωτικά, Πρόληψη Βίας στην Οικογένεια κ.τ.λ.).

### **2.3.6 Οι υπηρεσίες Frame Relay και ATM**

Οι υπηρεσίες Frame Relay και ATM εισάχθηκαν σε εμπορική λειτουργία τον Αύγουστο του 2000 και προσφέρουν ένα νέο τρόπο μεταβίβασης δεδομένων με τη μορφή κελιών/πλαισίων, χρησιμοποιώντας ψηλές ταχύτητες και αξιοποιώντας την καλύτερη δυνατή ποιότητα των μέσων μετάδοσης. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχουν τη δυνατότητα μεταβίβασης όλων των μορφών πληροφορίας (φωνής, βίντεο και δεδομένων), μέσα από μια μόνο σύνδεση ψηλών ταχυτήτων.

Συγκεκριμένα, η υπηρεσία Frame Relay είναι υπηρεσία μεταγωγής πλαισίων, η οποία παρέχεται σε ταχύτητες πολλαπλάσιες των 64kbps (nx64kbps) μέχρι 2Mbps, ενώ η υπηρεσία ATM είναι υπηρεσία ταχείας πακετομεταγωγής και προσφέρεται σε ταχύτητες 2,34 και 155Mbps.

Οι υπηρεσίες ATM και Frame Relay καθιστούν δυνατή και πρακτική τη διεκπεραίωση ενός μεγάλου φάσματος εφαρμογών, όπως η τηλεϊατρική, η τηλεδιάσκεψη, η τηλεαγορά, η τηλεργασία, το βίντεο κατά παραγγελία, η διαδραστική τηλεόραση και άλλες εφαρμογές πολυμέσων. Επίσης, είναι δυνατή η μεταφορά αρχείων και εικόνων ψηλής ευκρίνειας σε ψηλές

ταχύτητες, η καταχώρηση δεδομένων, η διασύνδεση τοπικών δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών κ.ά.

Ως αποτέλεσμα των πολλών εφαρμογών που υποστηρίζουν οι υπηρεσίες ATM/Frame Relay, οργανισμοί, όπως εκπαιδευτικοί, χρηματοοικονομικοί, ξενοδοχειακοί, κυβερνητικοί και ημικρατικοί, πάροχοι υπηρεσιών διαδικτύου, υπεράκτιες και ναυτιλιακές εταιρείες, καθώς και επιχειρήσεις βιομηχανίας και εμπορίου μπορούν να ικανοποιήσουν τις τηλεπικοινωνιακές τους ανάγκες στο μέγιστο βαθμό.

Παρόλο που η υπηρεσία διανύει το στάδιο εισαγωγής στον κύκλο ζωής της, παρουσιάζει ανοδική πορεία, με αποτελέσματα που ξεπέρασαν τα προβλεπόμενα. Η αύξηση αυτή οφείλεται στην υψηλή ποιότητα και αξιοπιστία, που προσφέρει η υπηρεσία για τη μεταφορά δεδομένων. Σημαντικός παράγοντας ήταν η μεταφορά των δικτύων των τραπεζών από τις μισθωμένες συνδέσεις στο δίκτυο ATM/Frame Relay, καθώς και η σύνδεση του Κυβερνητικού Δικτύου Δεδομένων.

### **2.3.7 Υπηρεσία ISDN**

Η κύρια εφαρμογή της υπηρεσίας ISDN είναι η εφαρμογή φωνής, με βασικό στοχευόμενο τομέα αγοράς τους ιδιώτες με ανάγκη για δύο τηλεφωνικές γραμμές και περιορισμένη χρήση διαδικτύου.

### **2.3.8 Υπηρεσία μετάδοσης δεδομένων σε πακέτα CYTAPAC**

Η υπηρεσία μετάδοσης δεδομένων σε πακέτα **CYTAPAC**, παρά την περιορισμένη ταχύτητα πακετομεταγωγής που προσφέρει (μέχρι 14.400bps), διατήρησε το πελατολόγιό της. Μέσω της υπηρεσίας CYTAPAC εξυπηρετούνται μεγάλοι πελάτες με παγκύπρια δίκτυα, όπως το δίκτυο ΠΡΟΠΟ και το δίκτυο αυτόματων τραπεζικών μηχανών της

Τράπεζας Κύπρου, οι ανάγκες των οποίων αφορούν κυρίως τη μεταφορά δεδομένων σε χαμηλές ταχύτητες.

### **2.3.9 Υπηρεσία "Συμπλήρωση Κλήσης Ενόσω Είναι Κατειλημμένο"**

Μέσα στο 2008, ο οργανισμός εμπλούτισε περαιτέρω τις τηλεφωνικές διευκολύνσεις της Σταθερής Τηλεφωνίας, με την πολύ χρήσιμη διευκόλυνση "Συμπλήρωση Κλήσης Ενόσω Κατειλημμένο". Η συγκεκριμένη διευκόλυνση δίνει τη δυνατότητα σε έναν πελάτη που διενεργεί κλήση σε γραμμή που είναι κατειλημμένη, μόλις η γραμμή ελευθερωθεί, η κλήση να επαναληφθεί, χωρίς ο πελάτης να χρειαστεί να πληκτρολογήσει ξανά τον καλούμενο αριθμό.

### **2.3.10 Υπηρεσία "Διαδικτύου"**

Η Cytanet, ο μεγαλύτερος Παροχέας Υπηρεσιών Διαδικτύου στην Κύπρο, συνεχίζει και το 2009 την ανοδική της πορεία με τη συνεχή ανάπτυξη του δικτύου της και την προσφορά αναβαθμισμένων υπηρεσιών, με πιο ελκυστικά τέλη, για οικιακούς και επιχειρηματικούς πελάτες. Στοχεύοντας στην παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών ηλεκτρονικής επικοινωνίας με ποιότητα, αξιοπιστία και επαγγελματική εξυπηρέτηση, αλλά και στην περαιτέρω χρήση του διαδικτύου και των υπηρεσιών που προσφέρει, ολοκλήρωσε τα ακόλουθα έργα:

1. Αναβάθμιση όλων των ευρυζωνικών προϊόντων DSL Access και NetRunner με διπλασιασμό των ταχυτήτων λήψης (download) και αύξηση ταχυτήτων αποστολής (upload), ώστε οι πελάτες της Cytanet να μπορούν να απολαμβάνουν ψηλότερες ταχύτητες με τις ίδιες ή και χαμηλότερες τιμές.
2. Σημαντική μείωση των τελών των ευρυζωνικών προϊόντων DSL Access και NetRunner, τόσο για τους οικιακούς, όσο και για τους

επιχειρηματικούς πελάτες. Παράλληλα με τη μείωση των τελών, η Cytanet πρόσφερε δωρεάν για τρεις μήνες την εγκατάσταση των οικιακών προϊόντων DSL Access Home.

3. Εισαγωγή νέων προϊόντων με ταχύτητες σύνδεσης στο διαδίκτυο μέχρι και 4Mbps για τους οικιακούς πελάτες και μέχρι και 8Mbps για τις επιχειρήσεις.
4. Προσαρμογή της υπηρεσίας Cytanet στην ανανεωμένη εταιρική ταυτότητα του Οργανισμού.
5. Εισαγωγή της υπηρεσίας Live Streaming. Η υπηρεσία Live Streaming παρέχει τη δυνατότητα στους φιλάθλους, που βρίσκονται εκτός Κύπρου, να παρακολουθούν μέσω διαδικτύου ζωντανά ή από μαγνητοσκόπηση τους αγώνες του κυπριακού ποδοσφαίρου και άλλα αθλητικά στιγμιότυπα, που μεταδίδονται από την υπηρεσία Cytavision. Επιπλέον, αριθμός επιλεγμένων αθλητικών γεγονότων, που επίσης μεταδίδει η υπηρεσία Cytavision, προσφέρονται για θέαση προς τους φιλάθλους που βρίσκονται στην Κύπρο.
6. Επέκταση του δικτύου WiFi της υπηρεσίας Cytanet Wireless Zone με την εγκατάσταση 28 νέων σημείων και την παροχή εξειδικευμένων λύσεων σε συγκεκριμένες πελατοψηφίδες.
7. Παροχή ειδικών τιμών προς τη φοιτητική κοινότητα της Κύπρου.

Με στόχο τη συνεχή βελτίωση της ποιότητας και της αξιοπιστίας του δικτύου, καθώς και των υπηρεσιών που προσφέρονται, ο οργανισμός ανέπτυξε περαιτέρω το δίκτυο της Cytanet με την εγκατάσταση πολλαπλών νέων συνδέσεων STM-4 (622Mbps) για πρόσβαση στο διεθνές διαδίκτυο, ενώ παράλληλα υλοποίησε απ' ευθείας συνδέσεις με ελλαδικούς παροχείς υπηρεσιών διαδικτύου για ταχύτερη πρόσβαση σε ελλαδικό περιεχόμενο. Η συνολική χωρητικότητα των συνδέσεων με το διεθνές διαδίκτυο ξεπέρασε τα 5Gbps.

Επιπρόσθετα, στα πλαίσια της κοινωνικής μας προσφοράς και της αξιοποίησης της ηλεκτρονικής επικοινωνίας στην εκπαίδευση με ασφάλεια, η Cytanet συνέχισε να παρέχει δωρεάν στα δημόσια σχολεία της Κύπρου την υπηρεσία Safe Internet, για προστασία των μαθητών από το παράνομο και επιβλαβές περιεχόμενο στο διαδίκτυο. Παράλληλα πρόσφερε δωρεάν διεξαγωγή εκπαιδευτικών σεμιναρίων για τη χρήση και τις δυνατότητες του διαδικτύου σε μαθητές της Δημοτικής, Μέσης και Τεχνικής Εκπαίδευσης, καθώς και σε Συνδέσμους Γονέων και άλλα σύνολα. Από το 2001 μέχρι το τέλος της σχολικής χρονιάς 2007-2008 πραγματοποίησε περισσότερες από 330 επισκέψεις σε σχολεία και παρακολούθησαν τις παρουσιάσεις πέραν των 35.500 μαθητών και εκπαιδευτικών.

Με την παρουσία της υπηρεσίας Cytanet σε διάφορες εκθέσεις που πραγματοποιήθηκαν στην Κύπρο, οι πελάτες της cyta είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν για τις εξελίξεις στον τομέα του διαδικτύου και να επωφεληθούν των διαφόρων προσφορών.

Κατά τη διάρκεια του 2008, με στόχο την επέκταση της ευρυζωνικότητας σε ακόμη περισσότερες περιοχές για κάλυψη των διευρυμένων αναγκών των πελατών, ο οργανισμός προχώρησε σε περαιτέρω επέκταση του δικτύου σε ημιαστικές και αγροτικές περιοχές, ξεπερνώντας το 95% της πληθυσμιακής κάλυψης και επιτυγχάνοντας σημαντική αύξηση της πελατειακής βάσης.

Παράλληλα, ο οργανισμός συνέχισε τη μελέτη για ενοποίηση των προϊόντων DSL Access και NetRunner για πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω Cytanet, με στόχο τη βελτίωση της εμπειρίας του πελάτη.

### **2.3.11 Υπηρεσία “Ethernet”**

Το φθινόπωρο του 2008 η cyta εμπλουτίσε τις υπηρεσίες Επιχειρηματικής Δικτύωσης με την εισαγωγή των υπηρεσιών Ethernet για συνδέσεις με

ψηλές ταχύτητες και χαμηλό κόστος. Οι δύο νέες υπηρεσίες E-Line και EVPN απευθύνονται σε επιχειρηματικούς πελάτες και προσφέρονται για τη μεταφορά τηλεπικοινωνιακής κίνησης (φωνής, δεδομένων και εικόνας) μεταξύ δύο ή περισσότερων σημείων μιας επιχείρησης.

Κύρια πλεονεκτήματα που παρουσιάζουν οι νέες υπηρεσίες, σε σύγκριση με άλλες επιλογές δικτύωσης είναι οι ψηλότερες ταχύτητες σύνδεσης που φτάνουν το 1Gbps, το χαμηλότερο κόστος και η ευκολότερη εγκατάσταση. Προσφέρουν εναλλακτικά τιμολογιακά μοντέλα ανάλογα με το συνδυασμό των τριών επιπέδων ποιότητας υπηρεσίας (Gold, Silver και Bronze) στη μεταφορά πληροφοριών, σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε επιχειρηματικού πελάτη. Οι νέες υπηρεσίες αναμένεται σταδιακά να αντικαταστήσουν όλες τις παραδοσιακές τεχνολογίες δικτύωσης, όπως είναι τα μισθωμένα κυκλώματα και οι υπηρεσίες ATM/Frame Relay.

Οι υπηρεσίες E-Line και EVPN έχουν ως κοινή υποδομή το νέο δίκτυο Ethernet/IP της Cyta. Το δίκτυο σχεδιάστηκε με βάση διεθνείς προδιαγραφές, προσφέρει παγκύπρια γεωγραφική κάλυψη και έχει ως κύρια χαρακτηριστικά την αξιοπιστία, την ασφάλεια και τη δυνατότητα εύκολης επέκτασης και κεντρικής διαχείρισης. Ο έλεγχος όλου του δικτυακού εξοπλισμού και της φυσικής υποδομής από τη Cyta διασφαλίζει την αποτελεσματικότερη εφαρμογή μηχανισμών προστασίας απ' άκρου εις άκρον και κατ' επέκταση την αξιοπιστία των παρεχόμενων υπηρεσιών.

### **2.3.12 Υπηρεσία “DSL Access”**

Η υπηρεσία DSL Access προσφέρει στους συνδρομητές της τη δυνατότητα σύνδεσης στο ευρυζωνικό δίκτυο δεδομένων της Cyta. Στο ευρυζωνικό δίκτυο βρίσκονται συνδεδεμένοι παροχείς υπηρεσιών Διαδικτύου μέσω των οποίων μπορεί να συνδεθεί ο συνδρομητής με το Διαδίκτυο (internet) στην Κύπρο και στο εξωτερικό.

Η σύνδεση DSL Access προσφέρει ταχύτητα σύνδεσης στο ευρυζωνικό δίκτυο της Cyta μέχρι και 60 φορές πιο γρήγορη από μια απλή σύνδεση 56 kbps ή με μια ψηφιακή τηλεφωνική σύνδεση (ISDN 64kbps). Αυτό σημαίνει ότι ο συνδρομητής μπορεί να πετύχει πολύ πιο γρήγορη πρόσβαση σε websites, εικόνες, μουσική, στο προσωπικό σας e-mail, σε video και να απολαμβάνει στο μέγιστο τις εφαρμογές πολυμέσων.

Επιπλέον, επειδή υφίσταται συνεχή σύνδεση στο Internet δεν χρειάζεται να πραγματοποιεί τηλεφωνική κλήση κάθε φορά που επιθυμεί να συνδεθείτε ή να λάβετε τα e-mail του. Η δύναμη πίσω από την σύνδεση αυτή είναι η τεχνολογία του ψηφιακού συνδρομητικού εξοπλισμού DSL (Digital Subscriber Line).

### **2.3.12.1 Πως λειτουργεί η υπηρεσία *DSL Access***

Ο εξοπλισμός DSL που θα εγκατασταθεί στο υποστατικό του πελάτη μπορεί να διαχωρίζει την τηλεφωνική σας σύνδεση και τη σύνδεση στο ευρυζωνικό δίκτυο δίνοντας έτσι τη δυνατότητα να γίνετε χρήση της τηλεφωνικής υπηρεσίας και να έτσι ο πελάτης να μπορεί να είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο ταυτόχρονα. Η υπηρεσία **DSL Access** προσφέρεται τόσο για τους οικιακούς (home - users) όσο και για τους επιχειρηματικούς (business users) πελάτες.

Για τους οικιακούς πελάτες διατίθενται τα πιο κάτω νέα προϊόντα:

- **DSL Access Home512**

Το προϊόν αυτό απευθύνεται σε πελάτες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο συχνά για επικοινωνία και ενημέρωση και θέλουν να απολαμβάνουν τα πλεονεκτήματα της γρήγορης πρόσβασης, της συνεχούς σύνδεσης και της σταθερής μηνιαίας χρέωσης. Προσφέρει ταχύτητες (downstream/upstream) μέχρι και 512/192 kbps.



- **DSL Access Home1000**

Το προϊόν αυτό απευθύνεται σε πελάτες που χρησιμοποιούν το διαδίκτυο κυρίως για εργασία, επικοινωνία και διασκέδαση σε γρήγορους ρυθμούς με ταχύτητες (downstream/upstream) μέχρι και 1Mbps/256 kbps.

- **DSL Access Home2000**

Το προϊόν αυτό απευθύνεται σε πελάτες οι οποίοι απαιτούν υψηλές ταχύτητες και ευελιξία στην διακίνηση πληροφοριών με ταχύτητες (downstream/upstream) μέχρι και 2Mbps/384 kbps.

- **DSL Access Home4000**

Το προϊόν αυτό απευθύνεται σε πελάτες οι οποίοι απαιτούν ακόμη πιο υψηλές ταχύτητες και ευελιξία στην διακίνηση πληροφοριών με ταχύτητες (downstream/upstream) 4Mbps/384 kbps.

### 2.3.12.2 Προϊόντα *DSL Access Office* για *Επιχειρηματικούς Πελάτες*

Το **DSL Access Office2000** έχει σαν στόχο την ικανοποίηση των αναγκών τόσο των Μικρών και Μεσαίων Επιχειρήσεων όσο και οικιακών πελατών DSL Access με ανάγκες δικτύωσης πολλαπλών ηλεκτρονικών υπολογιστών. Οι πελάτες έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται απευθείας με τον Πάροχο (ISP) της επιλογής τους χωρίς να περνούν από το DSL Access portal, αποκτώντας έτσι άμεση και μόνιμη σύνδεση στο Διαδίκτυο.

Το **DSL Access Office2000** προσφέρει ταχύτητες downstream/upstream μέχρι και 2Mbps/512 kbps UBR, προσφέρεται με απο/διαμορφωτές (modems) οι οποίοι δεν έχουν δυνατότητα δρομολόγησης (routing

capability) και είναι δυνατόν να προγραμματίσουν μέχρι και οκτώ (8) δημόσιες IP διευθύνσεις (public IP addresses) ανά πελάτη.

Τα προϊόντα που στοχεύουν τους Επιχειρηματικούς χρήστες είναι το **DSL Access Office4000** (μέχρι και 4Mbps downstream / 512 kbps upstream) και το **DSL Access Office8000** (μέχρι και 8Mbps downstream / 768 upstream). Εκτός από τις μεγαλύτερες ταχύτητες που προσφέρουν περιλαμβάνουν ειδικό τερματικό εξοπλισμό (αποδιαμορφωτή/δρομολογητή - modem/router) που επιτρέπει τη σύνδεση δικτύων πολλαπλών υπολογιστών με μόνιμες διαδίκτυακές διευθύνσεις.

### Τέλη Παροχής

Υπηρεσία DSL Access				
προϊόν	τύπος σύνδεσης	τιμή εγκατάστασης*	μηνιαίο ενοίκιο**	ταχύτητα downstream
DSL Access Home512	ένας ΗΥ	€78,59	€15,64	μέχρι 512kbps
DSL Access Home1000	ένας ΗΥ	€78,59	€20,13	μέχρι 1Mbps
DSL Access Home2000	ένας ΗΥ	€78,59	€25,30	μέχρι 2Mbps
DSL Access Home4000	ένας ΗΥ	€78,59	€29,90	μέχρι 4Mbps
DSL Access Office2000	ένας ή περισσότεροι ΗΥ	€78,59	€40,25	μέχρι 2Mbps
DSL Access Office4000	ένας ή περισσότεροι ΗΥ	€196,49	€57,50	μέχρι 4Mbps
DSL Access Office8000	ένας ή περισσότεροι ΗΥ	€196,49	€80,50	μέχρι 8Mbps

Πίνακας 2.1: Τέλη Παροχής Υπηρεσίας DSL Access

Η υπηρεσία προϋποθέτει αναλογική τηλεφωνική γραμμή. Ο τύπος Modem που παρέχεται είναι Ethernet.

<b>ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ / ΕΠΑΝΑΣΥΝΔΕΣΕΙΣ DSL Access</b>	<b>τιμή (συμπ. ΦΠΑ)</b>
Μηνιαίο Τέλος Προσωρινής Αποσύνδεσης (μόνο για οικιακά προϊόντα DSL Access Home)	€9,82
Εφάπαξ Τέλος Επανασύνδεσης για τα οικιακά προϊόντα DSL Access Home ή/και Cytavision	€9,82
Εφάπαξ Τέλος Επανασύνδεσης DSL Access Office8000, DSL Access Office4000 & DSL Access Office2000 (ισχύει μόνο για περιπτώσεις απλήρωτων λογαριασμών)	€29,47

Πίνακας 2.2: Τέλη αποσύνδεσης/επανασύνδεσης DSL Access

<b>Χρεώσεις αλλαγών DSL Access</b>		
<b>προϊόν</b>	<b>περιγραφή</b>	<b>τιμή (συμπ. ΦΠΑ)</b>
DSL Access Home (512, 1000, 2000 & 4000)	αλλαγή modem(από USB σε Ethernet)	€39,30
DSL Access Office2000	αλλαγή παροχέα διαδικτύου (ISP)	€39,30
DSL Access Office4000	αλλαγή παροχέα διαδικτύου (ISP)	€98,24
DSL Access Office8000	αλλαγή παροχέα διαδικτύου (ISP)	€98,24

Πίνακας 2.3: Χρεώσεις αλλαγών DSL Access

Επίσης, με επιπλέον €21,85 (συμπ. ΦΠΑ) το μήνα ΜΟΝΟ μπορεί κάποιος να γίνει πελάτης και στην υπηρεσία Cytavision παράλληλα.

<b>Τέλη Μετάβασης</b>		
<b>Από προϊόντα</b>	<b>Σε προϊόντα</b>	<b>τιμή (συμπ. ΦΠΑ)</b>
DSL Access Home (512, 1000, 2000, 4000), DSL Access Office2000	DSL Access Home (512, 1000, 2000, 4000), DSL Access Office2000	ΔΩΡΕΑΝ
DSL Access Office (4000 & 8000)	DSL Access Office (4000 & 8000)	ΔΩΡΕΑΝ

Πίνακας 2.4: Τέλη Μετάβασης

### 2.3.13 Υπηρεσία “Συνδρομητικής Τηλεόρασης Cytavision”

Η υπηρεσία Cytavision είναι μια πρωτοποριακή υπηρεσία η οποία αξιοποιεί την σύγκλιση των επικοινωνιών, της πληροφορικής και της τεχνολογίας των ψηφιακών τηλεοπτικών μεταδόσεων εξυπηρετώντας όλες τις ανάγκες του πελάτη για ψυχαγωγία, ενημέρωση και επικοινωνία. Αναφέρεται σε ψηφιακή μετάδοση εικόνας και ήχου, μέσω χάλκινης τηλεφωνικής γραμμής, ενός αποδιαμορφωτή και ενός αποκωδικοποιητή για σύνδεση στην τηλεόραση. Η υπηρεσία αυτή κατέχει σημαντική θέση στο χαρτοφυλάκιο των υπηρεσιών της Cyta.

Για την παροχή της υπηρεσίας χρησιμοποιούνται τα δίκτυα DSL και IP Core, τα οποία έχουν αναπτυχθεί με στόχο να αποτελέσουν την υποδομή για την προσφορά υπηρεσιών τηλεόρασης, γρήγορου διαδικτύου και διαδραστικών υπηρεσιών με τη χρήση πολυμέσων και άλλων υπηρεσιών σύγκλισης.

Η υπηρεσία Cytavision αποτελεί μια από τις πιο καινοτόμες υπηρεσίες του Οργανισμού μας. Η Cyta είναι ανάμεσα στους πρώτους τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς στον κόσμο, που κατάφεραν να εισαγάγουν τέτοια υπηρεσία.

Μέσα από τη Cytavision προσφέρονται τηλεοπτικά κανάλια, ταινίες κατ' επιλογή, παιχνίδια κατ' επιλογή, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο και πύλη πληροφοριών.

Η πλατφόρμα που υποστηρίζει την υπηρεσία Cytavision έχει τη δυνατότητα διαδραστικότητας, που σήμερα εφαρμόζεται στην προσφορά περιεχομένου κατ' επιλογή (βίντεο, παιχνίδια, τηλεοπτικά προγράμματα). Στο εγγύς μέλλον, η δυνατότητα αυτή θα επεκταθεί περαιτέρω, για να προσφέρει περισσότερες επιλογές, υπηρεσίες και ευελιξία στον πελάτη.

Η Cytavision, στη μέχρι τώρα πορεία της, έχει εδραιωθεί ως η δημοφιλέστερη πολυκάναλη πλατφόρμα συνδρομητικής τηλεόρασης στην Κύπρο. Μέσα από τη Cytavision οι πελάτες μπορούν να απολαμβάνουν περισσότερα από 40 ξένα θεματικά κανάλια και όλα τα κυπριακά κανάλια παγκύπριας εμβέλειας, έχουν τη δυνατότητα σύνδεσης με κανάλια υπερέχουσας αξίας, που καλύπτουν αθλητικά, ταινίες και περιεχόμενο ενηλίκων και μπορούν να παρακολουθούν ζωντανές αποκλειστικές μεταδόσεις σημαντικών αθλητικών γεγονότων. Επίσης, μέσω της υπηρεσίας "Ταινίες κατ' επιλογή", οι πελάτες της Cytavision έχουν πρόσβαση σε εκατοντάδες ταινίες από τα μεγαλύτερα στούντιο του Χόλλυγουντ.

Κατά το 2008, η υπηρεσία Cytavision βελτίωσε περαιτέρω τη θέση της και το προϊόν που προσφέρει, αφού:

1. Αυξήθηκε η συνδρομητική βάση της υπηρεσίας κατά 20%.
2. Προστέθηκαν στο Βασικό Πακέτο της υπηρεσίας δέκα νέα κανάλια, συμπεριλαμβανομένου και του καναλιού φύσης/φυσικής ιστορίας "Cytavision Nature".
3. Προσφέρθηκε στους πελάτες η δυνατότητα σύνδεσης με δεύτερο αποκωδικοποιητή για ταυτόχρονη παρακολούθηση δύο διαφορετικών καναλιών από δύο τηλεοράσεις.

4. Αναβαθμίστηκε ο Οδηγός Πλοήγησης, προσφέροντας στους πελάτες περισσότερες δυνατότητες, όπως εμπλουτισμένο ηλεκτρονικό οδηγό προγραμμάτων και δυνατότητα θέασης ετεροχρονισμένων προγραμμάτων από τα κυπριακά κανάλια.

#### **2.3.14 Γιατί να γίνεις συνδρομητής**

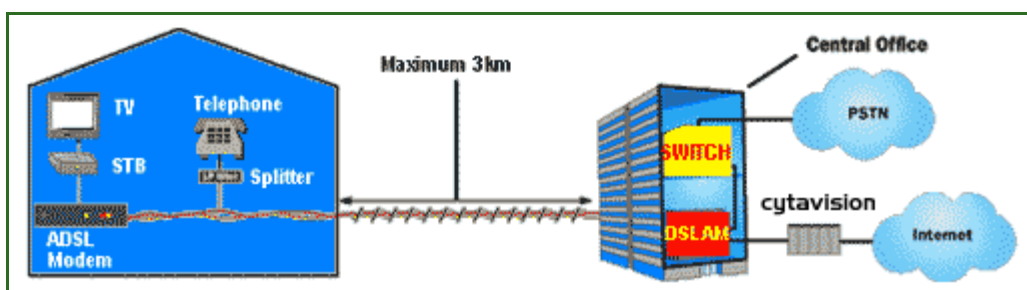
Αναμφισβήτητα, η τεχνολογία ADSL επιτρέπει στην Cyta να προσφέρει ένα μεγάλο φάσμα υπηρεσιών. Το βασικό πλεονέκτημα της τεχνολογίας αυτής είναι ότι δίνει τη δυνατότητα μιας ολοκληρωμένης πρότασης στον πελάτη για τις επικοινωνιακές και ψυχαγωγικές του ανάγκες, αφού προσφέρει:

1. Λήψη ψηφιακής εικόνας και ήχου
2. Θέαση διαφόρων θεματικών καναλιών
3. Επιλογή προγραμμάτων από ηλεκτρονικό οδηγό προγραμμάτων
4. Θέαση ξένων και ελληνικών ταινιών
5. Ταυτόχρονη χρήση της τηλεόρασης, του τηλεφώνου και του ηλεκτρονικού υπολογιστή, με μία μόνο τηλεφωνική σύνδεση.
6. 24 ώρες/7 μέρες/365 μέρες ψυχαγωγία και ενημέρωση για όλα τα μέλη της οικογένειας

#### **2.3.15 Γενικές Πληροφορίες για τη Cytavision**

Η παροχή των υπηρεσιών αυτών γίνεται μέσω της δισύρματης χάλκινης γραμμής του πελάτη χρησιμοποιώντας την τεχνολογία ADSL. Η διασφάλιση της ποιότητας των υπηρεσιών αυτών προϋποθέτει εγγυημένες, ψηλές ταχύτητες. Ως αποτέλεσμα, το ραχιαίο δίκτυο φορτώνεται, ενώ η ακτίνα κάλυψης του δισύρματου χάλκινου καλωδίου, από το σπίτι του συνδρομητή μέχρι το τηλεφωνικό κέντρο που τον εξυπηρετεί, περιορίζεται σήμερα στα 3 χιλιόμετρα περίπου. Ο τεχνικός αυτός περιορισμός αναμένεται να αλλάξει καθώς η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία.

Για την παροχή της υπηρεσίας Cytavision όπως ισχύει και στο DSL Access, βασική προϋπόθεση είναι όπως το τηλεφωνικό κέντρο στο οποίο βρίσκεται συνδεδεμένος ο πελάτης να υπάρχει εγκατεστημένος εξειδικευμένος Πολυπλέκτης Ψηφιακής Συνδρομητικής Γραμμής με δυνατότητα αποστολής πολλαπλών προγραμμάτων (Digital Subscriber Line Access Multiplexer, DSLAM). Η επιλογή Δυνατότητα Σύνδεσης από το μενού, επιτρέπει στο πελάτη να προσδιορίζει κατά πόσο υπάρχει εξοπλισμός DSLAM στο τηλεφωνικό κέντρο που είναι συνδεδεμένη η γραμμή του.



Εικόνα 2.1: Γενική εικόνα σύνδεσης Cytavision

Η υπηρεσία Cytavision μπορεί να προσφερθεί μόνο με χρήση διαμορφωτή (ADSL modem) με διεπαφή 10BaseT.

Η τεχνολογία ADSL επιτρέπει στην Cytta να προσφέρει ένα μεγάλο φάσμα υπηρεσιών. Το βασικό πλεονέκτημα της τεχνολογίας αυτής είναι ότι δίνει τη δυνατότητα μιας ολοκληρωμένης πρότασης στον πελάτη για τις επικοινωνιακές και ψυχαγωγικές του ανάγκες, αφού σε μια γραμμή τηλεφώνου παρέχεται η τηλεφωνία, το διαδίκτυο και οι υπηρεσίες Προγραμμάτων Κατ' Επιλογή (ΠΚΕ) και Βίντεο Κατά Ζήτηση (BKZ).



Εικόνα 2.2: Δυνατότητες DSL Access

### 2.3.15.1 Πρόνοια εγκατάστασης

#### 2.3.15.1.1 Αναλογική τηλεφωνία (απλή τηλεφωνική γραμμή)

Σε όλα τα σημεία που θα υπάρχουν εγκατεστημένες τηλεφωνικές συσκευές θα γίνεται εγκατάσταση φίλτρων τα οποία θα προμηθεύει η Cyta.

Στο **Σχεδιάγραμμα 3** φαίνεται η τελική συνδεσμολογία που θα υπάρχει μετά και την εγκατάσταση της Cytavision από το συνεργείο της Cyta.

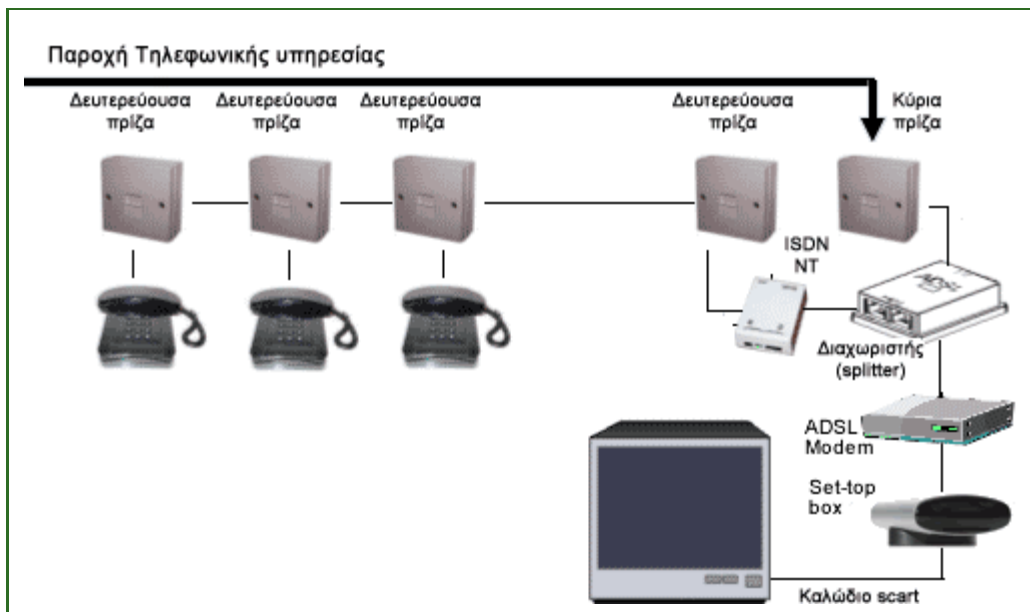


Εικόνα 2.3: Συνδεσμολογία εγκατάστασης Cytavision

#### 2.3.15.1.2 Ψηφιακή τηλεφωνία (ISDN)

Στο **Σχεδιάγραμμα 4** φαίνεται η τελική συνδεσμολογία που θα υπάρχει μετά και την εγκατάσταση της Cytavision από το συνεργείο της Cyta σε υφιστάμενη υπηρεσία ψηφιακής τηλεφωνίας ISDN.

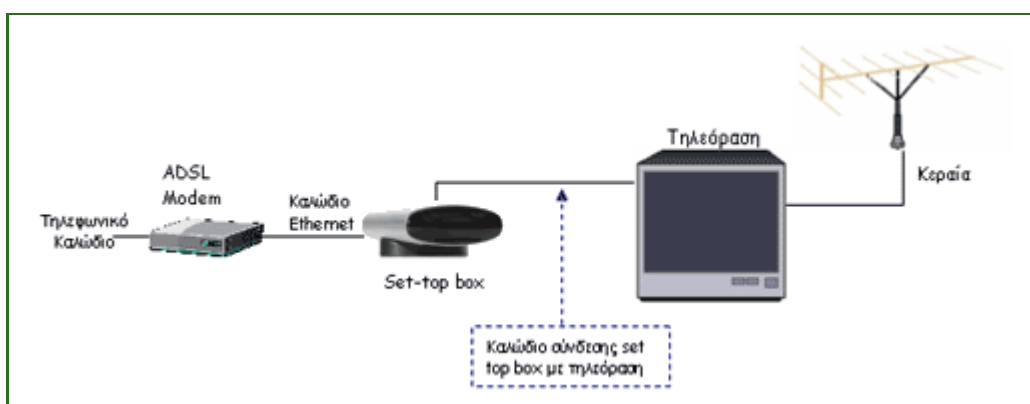





Εικόνα 2.4: Ψηφιακή τηλεφωνία ISDN

Το συνεργείο της Cyta θα πρέπει να τραβήξει από το διαχωριστή μέσα από τις υφιστάμενες εσωτερικές διασωληνώσεις εάν είναι διαθέσιμες, ή εξωτερικά αν δεν είναι, **χάλκινο περιελιγμένο καλώδιο (twisted pair)**. Το νέο καλώδιο θα καταλήγει στο χώρο που θα εγκατασταθεί ο δια/αποδιαμορφωτής ADSL , κοντά στην τηλεόραση.

### 2.3.15.1.3 Οδηγίες Σύνδεσης Amino Set Top Box



Εικόνα 2.5: Σύνδεση Amino Set-Top Box

Το Amino Set Top Box συνδέεται με την τηλεόραση μέσω της διεπαφής mini - Din. Λόγω των διαφόρων ειδών υποδοχών που υπάρχουν στις τηλεοράσεις, το καλώδιο σύνδεσης διαφέρει ανάλογα με την διαθέσιμη υποδοχή που υπάρχει στην τηλεόραση. Δηλαδή το καλώδιο σύνδεσης πρέπει να έχει στην μια του άκρη διεπαφή mini - Din και στην άλλη την διαθέσιμη διεπαφή της τηλεόρασης. Στην τηλεόραση θα πρέπει να επιλεγθεί το "an input ". Τα πιθανά καλώδια σύνδεσης περιγράφονται πιο κάτω. (Σημ. Στο βασικό εξοπλισμό θα παρέχεται το καλώδιο mini - DIN σε Scart).



**mini - Din σε SCART**

Εάν η τηλεόραση διαθέτει είσοδο SCART τότε το κατάλληλο Καλώδιο σύνδεσης, Amino Set-Top Box - τηλεόρασης είναι το mini - Din σε SCART, όπως φαίνεται στο σχήμα.



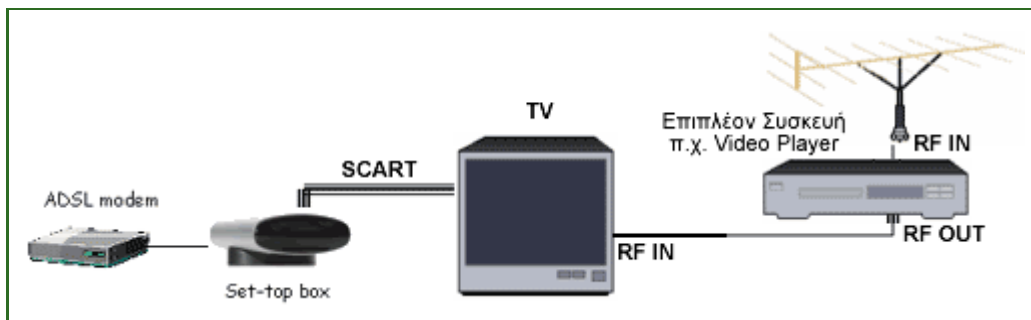
**mini-Din σε Composite και S-Video**

Εάν η τηλεόραση διαθέτει είσοδο s-video τότε το κατάλληλο καλώδιο σύνδεσης, set-top box - τηλεόρασης είναι το mini-Din σε S-Video ή και Composite, όπως φαίνεται στο διπλανό σχήμα. Να σημειωθεί ότι το στερεοφωνικό σήμα ήχου μεταφέρεται στα RCA connectors τα οποία πρέπει να συνδεθούν στο audio-in της τηλεόρασης

---

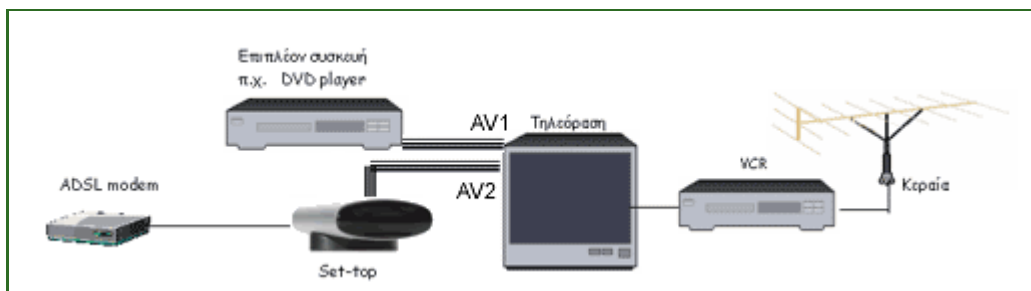
#### **2.3.15.1.4 Σύνδεση Amino Set-Top Box με επιπρόσθετες συσκευές**

Σε περίπτωση όπου η συσκευή τηλεόρασης διαθέτει μόνο μια υποδοχή SCART , τότε η υποδοχή εισόδου RF του Set - top box , μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την συνδεσμολογία μιας ακόμη επιπλέον συσκευής (δες εικόνα).



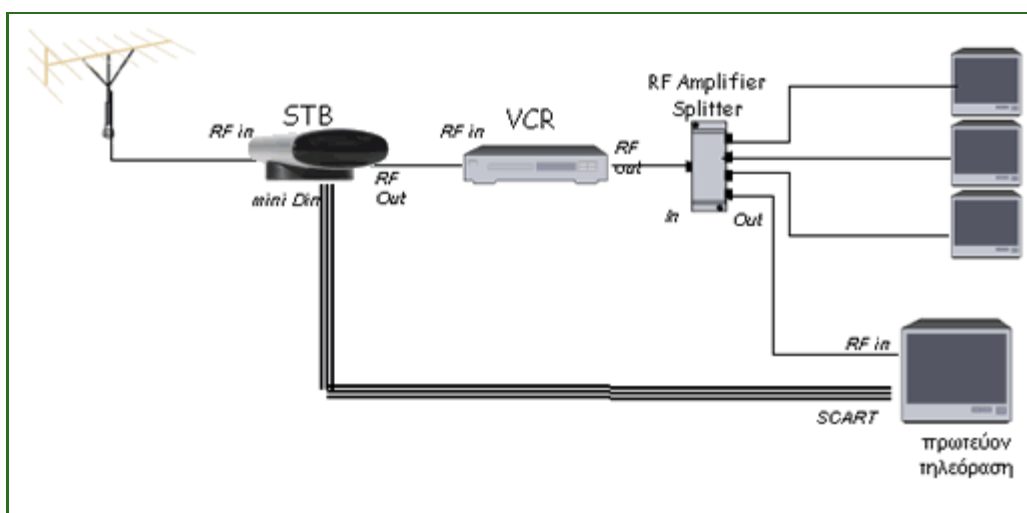
Εικόνα 2.6: Σύνδεση Amino Set Top Box με άλλες συσκευές

Σε περίπτωση όπου επιθυμείται η χρησιμοποίηση και δεύτερης επιπρόσθετης συσκευής, όπως DVD , αυτή θα πρέπει να συνδεθεί απευθείας σε μια από τις υποδοχές Video της τηλεόρασης (δες **Σχεδιάγραμμα 3**).



Εικόνα 2.7: Συνδεσμολογία δύο επιπρόσθετων συσκευών

### 2.3.15.1.5 Διακλάδωση Υπηρεσίας Cytavision σε περισσότερες συσκευές τηλεόρασης



Εικόνα 2.8: Διακλάδωση υπηρεσίας Cytavision σε δίκτυο τηλεοράσεων

Σε περίπτωση όπου μια κτιριακή εγκατάσταση διαθέτει δίκτυο τηλεοράσεων, τότε είναι δυνατή η διακλάδωση της υπηρεσίας Cytavision σε όλες τις τηλεοράσεις. Αυτό επιτυγχάνεται χρησιμοποιώντας ένα ενισχυτή/διακλαδωτή ραδιοσυχνοτήτων ( RF amplifier / splitter ).

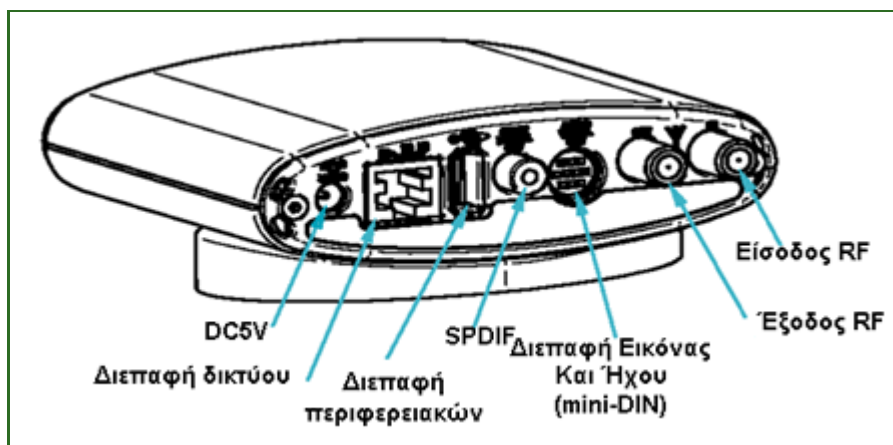
Το set - top box συνδέεται με τις τηλεοράσεις όπως φαίνεται στο πιο πάνω σχήμα (βλέπε **Σχεδιάγραμμα 4** ). Η πρωτεύων τηλεόραση (που βρίσκεται στο ίδιο δωμάτιο με το set - top box ) συνδέεται απ' ευθείας μέσω καλωδίου scart .

Να σημειωθεί ότι η ποιότητα εικόνας και ήχου της πρωτεύων τηλεόρασης θα είναι καλύτερη από τις υπόλοιπες επειδή είναι συνδεδεμένη μέσω SCART . Επίσης όλες οι τηλεοράσεις όταν επιλέγουν την υπηρεσία Cytavision θα δείχνουν το ίδιο πρόγραμμα με την πρωτεύων τηλεόραση.

### 2.3.15.1.6 Υποδοχές και τεχνικά χαρακτηριστικά του Set-Top Box

Το Set - top Box Amino διαθέτει δυο υποδοχές RF . Η μία παρέχει έξοδο για την τηλεόραση και η άλλη είσοδο από άλλες συσκευές (π.χ. βίντεο- VCR , κεραία κλπ).

Η υποδοχή mini - Din του Set - top box υποστηρίζει συστήματα PAL - M / B / D / G / H / I , RGB , S - Video , καθώς και Composite video . Υπάρχει και μια υποδοχή εξόδου RCA για ψηφιακό ήχο AC 3 ( SPDIF ), η οποία μπορεί να συνδεθεί με στερεοφωνικό σύστημα. Στην θήρα USB μπορούν να συνδεθούν περιφερειακά (π.χ. joystick ) που θα χρησιμοποιούνται από μελλοντικές εφαρμογές όπως τα παιχνίδια κατά ζήτηση. Η υποδοχή δικτύου 10/100 Base - T Ethernet (βύσμα RJ -45) χρησιμοποιείται για τη σύνδεση με το ADSL modem . Τ έλος, στην υποδοχή παροχής συνδέεται το καλώδιο τροφοδοσίας 5 V DC . Το πιο κάτω σχεδιάγραμμα παρουσιάζει τις θέσεις των διάφορων υποδοχών ( εικόνα-σχήμα).



Εικόνα 2.9: Οπίσθια όψη Amino Set-Top Box

#### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ:

- 1 mini-Din
- 1 Ethernet 10/100 Base- T ( RJ45 )
- 2 RF ( Εισόδου/Εξόδου )

- 1 RCA για ψηφιακή έξοδο ήχου ( SPDIF )
- 1 USB για περιφερειακά
- Τροφοδοσία 5 V DC @ 1.2 A
- Διαστάσεις 35 X 115 X 100 mm

### **2.3.15.1.7 Οδηγίες Χρήσης Cytavision**

Για να λειτουργήσει η Cytavision ο πελάτης θα πρέπει να ενεργοποιήσει το Set Top Box επιλέγοντας το "power" από το τηλεχειριστήριο του. Όταν το κάνει αυτό, θα παρουσιαστεί στην οθόνη του το λογότυπο της Cytavision. Μόλις το Set Top Box ενεργοποιηθεί, θα εμφανιστεί στην οθόνη του το πρώτο τηλεοπτικό κανάλι της Cytavision.

Για να δει όλες τις υπηρεσίες της Cytavision και για να μπορεί να τις χρησιμοποιήσει πρέπει να βρεθεί στο κυρίως μενού πατώντας το πλήκτρο "MENU" από το τηλεχειριστήριο ή το πληκτρολόγιο του.

Στο Κυρίως Μενού, το τηλεοπτικό κανάλι που έπαιζε τελευταία συνεχίζει να φαίνεται στη δεξιά πλευρά της οθόνης. Στα αριστερά φαίνονται οι τέσσερις χώροι πλοήγησης όπου περιλαμβάνονται όλες οι υπηρεσίες της Cytavision.

Η πλοήγηση στο Κυρίως Μενού και στις διάφορες επιλογές επιτυγχάνεται μέσω του τηλεχειριστηρίου ή/και του ασύρματου πληκτρολογίου. Χρησιμοποιώντας τα ▲ ▼βέλη κατεύθυνσης γίνεται επιλογή στο χώρο πλοήγησης που επιθυμεί ο κάθε πελάτης.

Πατώντας το δεξί βέλος κατεύθυνσης ή enter ή OK ο πελάτης θα μπει στο συγκεκριμένο χώρο.

# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

## **1. TVchannels**

Τηλεοπτικά Κανάλια, Ηλεκτρονικός  
Οδηγός Προγραμμάτων

## **2. Movies**

Ταινίες Κατ' Επιλογή

## **3. Games**

Παιχνίδια

## **4. Communicate**

Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

## **5. Information**

Πύλη Πληροφοριών

## **6. Settings**

Ρυθμίσεις

## **7. Promotions**

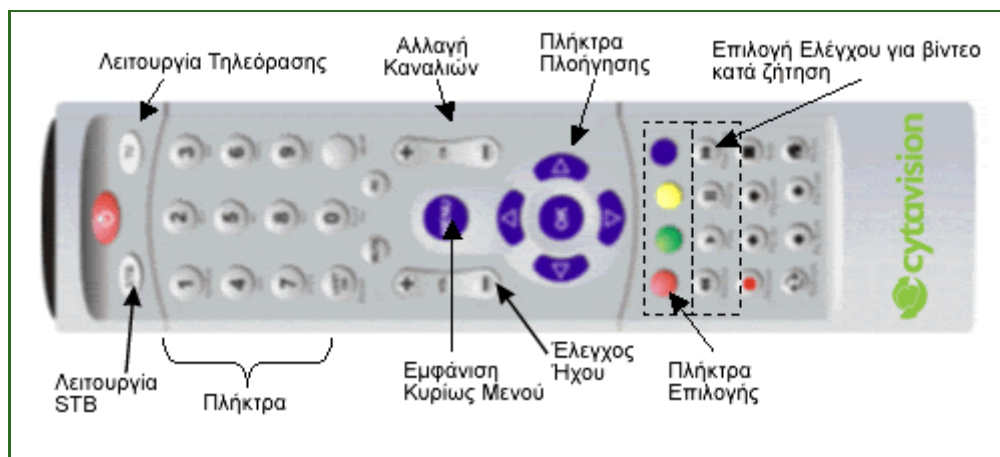
Ανακοινώσεις



Εικόνα 2.10: Οδηγίες CytaVision

### 2.3.15.1.8 AMINO Set Top Box

Το τηλεχειριστήριο AMINO της Cytavision μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της τηλεόρασης.



Εικόνα 2.11: Τηλεχειριστήριο για το CytaVision



Εικόνα 2.12: Πληκτρολόγιο για το CytaVision



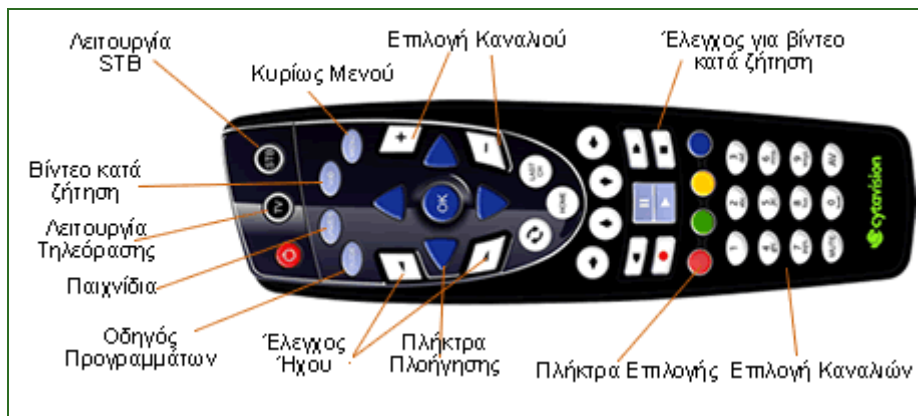


Εικόνα 2.13: Amino Set-Top Box με την κάρτα NDS

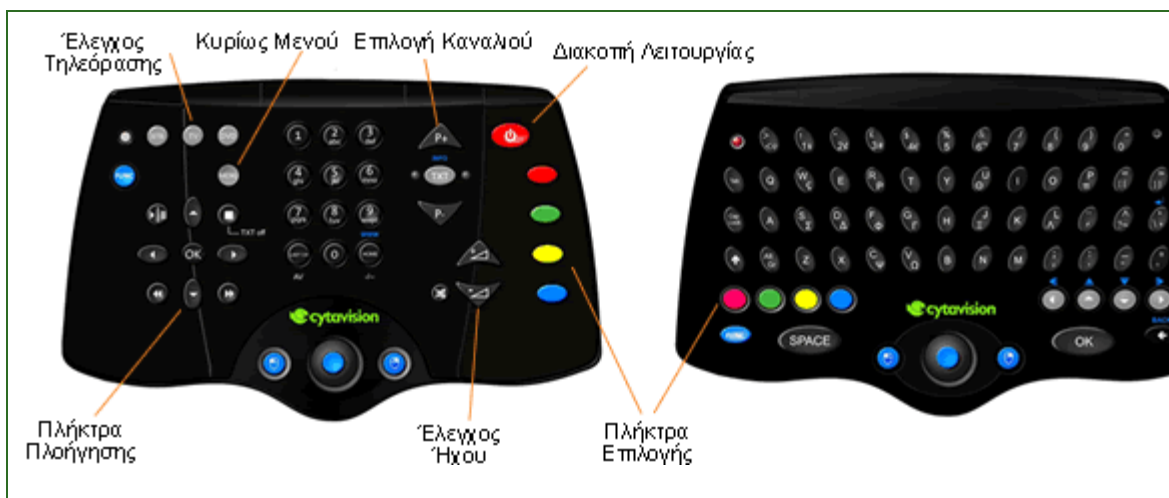
Η κάρτα NDS δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε άλλο Set Top Box. Η πιο πάνω εικόνα δείχνει πως μπαίνει η κάρτα στο Set Top Box.

### 2.3.15.1.9 PIRELLI Set Top Box

Το τηλεχειριστήριο PIRELLI της Cytavision μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για τον έλεγχο της τηλεόρασης.



Εικόνα 2.14: Τηλεχειριστήριο για το PIRELLI



Εικόνα 2.15: Πληκτρολόγιο για PIRELLI



Εικόνα 2.16: Αποκωδικοποιητής PIRELLI

### 2.3.16 ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΠΡΟΣΒΑΣΗΣ

Η Cytavision προσφέρει τη δυνατότητα δημιουργίας προσωπικών μενού με διαφορετικά προνόμια για κάθε χρήστη.

Με την αρχική εγκατάσταση της Cytavision δημιουργούνται δύο ήδη χρηστών:

1. **Οικογενειακός Χρήστης (Family - User):** Ο οικογενειακός χρήστης έχει περιορισμένη πρόσβαση σε τηλεοπτικά κανάλια και ταινίες, δεν δικαιούται να δημιουργήσει νέους χρήστες και δεν έχει πρόσβαση στον αναλυτικό λογαριασμό. Στην κατηγορία αυτή είναι συνήθως τα παιδιά και νεαροί κάτω των 18 ετών οι οποίοι δεν πρέπει να έχουν πρόσβαση σε όλο το περιεχόμενο της υπηρεσίας.

2. **Υπέρ-Χρήστης (Super User):** Ο υπερ-χρήστης δεν έχει κανένα περιορισμό, μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλα τα τηλεοπτικά κανάλια και ταινίες καθώς επίσης σε όλες τις ιστοσελίδες. Μπορεί να έχει πρόσβαση στον αναλυτικό λογαριασμό, να δημιουργήσει νέους χρήστες και να καθορίσει δικαιώματα πρόσβασης στον καθένα. Ο συνολικός αριθμός χρηστών, δεν μπορεί να ξεπεράσει τους 5 συμπεριλαμβανομένου του αρχικού οικογενειακού χρήστη και του υπερ-χρήστη.

Το όνομα του ενεργού χρήστη εμφανίζεται κάτω αριστερά σε κάθε παράθυρο του περιβάλλοντος πλοήγησης. Το περιβάλλον της Cytavision είναι ανάλογο με τις δυνατότητες του ενεργού χρήστη. Για παράδειγμα αν ο πελάτης είναι στο περιβάλλον του οικογενειακού χρήστη τότε δεν μπορεί να αγοράσει περιεχόμενο που δεν εμπίπτει στην κατηγορία περιεχομένου του οικογενειακού χρήστη.

### **Οικογενειακός Χρήστης ( Family - User )**

Ο οικογενειακός χρήστης ( **Family - User** ) είναι ο ενεργός χρήστης, σε όλες τις περιπτώσεις της αρχικής εισαγωγής σας στην υπηρεσία.

Ο κωδικός αριθμός ( **PIN** ) του οικογενειακού χρήστη είναι αρχικά "1111", και μπορεί να αλλαχθεί από τον Υπέρ-Χρήστη "**Super User**".

### **Υπερ-Χρήστης ( Super - User )**

Υπάρχει η δυνατότητα να επιλεγεί ο υπερ-χρήστης καταχωρώντας τον κωδικό PIN που αναλογεί στον χρήστη αυτό. Ο κωδικός PIN του υπερ-χρήστη είναι ένας τυχαίος τετραψήφιος κωδικός που δίνεται με την αρχική παροχή της υπηρεσίας και μπορεί να αλλαχθεί από τον υπέρ-χρήστη.

Ο υπερ-χρήστης μπορεί να δημιουργήσει νέους χρήστες, καθώς και να ρυθμίζει τις επιλογές των άλλων χρηστών. Για να δημιουργηθούν νέοι

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

χρήστες θα πρέπει να επιλεγεί ο υπέρ-χρήστης καταχωρώντας τον κωδικό που αναλογεί στον χρήστη αυτό. Ο μέγιστος αριθμός χρηστών για κάθε λογαριασμό είναι πέντε (5) συμπεριλαμβανομένου του οικογενειακού χρήστη και του υπέρ-χρήστη.

Ο ακόλουθος πίνακας περιγράφει τις βασικές λειτουργίες του πληκτρολογίου και τηλεχειριστηρίου:

Βασικές λειτουργίες του πληκτρολογίου και τηλεχειριστηρίου			
Λειτουργία	Περιγραφή	Τηλεχειριστήριο (πλήκτρο)	Πληκτρολόγιο (πλήκτρο)
Κυρίως Μενού	Εμφάνιση του Κυρίως Μενού	MENU	MENU
Ηλεκτρ. Οδηγός Προγραμμάτων	Χρήση σύντομου ηλεκτρονικού προγράμματος οδηγού		
Αλλαγή Καναλιών +	Αλλαγή στον επόμενο αριθμό καναλιού	CH+	
Αλλαγή Καναλιών -	Αλλαγή στον προηγούμενο αριθμό καναλιού	CH-	
Κόκκινο Πλήκτρο Επιλογής	Προγραμματισμένο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις περιβάλλον UI	Κόκκινο πλήκτρο	Κόκκινο πλήκτρο
Κίτρινο Πλήκτρο Επιλογής	Προγραμματισμένο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις περιβάλλον UI	Κίτρινο πλήκτρο	Κίτρινο πλήκτρο
Πράσινο Πλήκτρο Επιλογής	Προγραμματισμένο σύμφωνα με τις ρυθμίσεις περιβάλλον UI	Πράσινο πλήκτρο	Πράσινο πλήκτρο
Αριστερό Βέλος	Πίσω κίνηση επιπέδου στις τρέχουσες επιλογές	Αριστερό βέλος	Αριστερό βέλος
Δεξί Βέλος	Μπροστά κίνηση επιπέδου στις	Δεξί βέλος	Δεξί βέλος

	τρέχουσες επιλογές		
Πάνω Βέλος	Πάνω κίνηση επιπέδου στις τρέχουσες επιλογές	▲	▲
Κάτω Βέλος	Κάτω κίνηση επιπέδου στις τρέχουσες επιλογές	▼	▼
Να ξεκινήσει	Επιλογή ελέγχου για το βίντεο κατά ζήτηση	▶/ Play/pause key	▶/ Play/pause key
Να σταματήσει	Επιλογή ελέγχου για το βίντεο κατά ζήτηση	■ Stop key	■ Stop key
Να Περιμένει	Επιλογή ελέγχου για το βίντεο κατά ζήτηση	▶/ Play/pause key	▶/ Play/pause key
Να προχωρήσει γρήγορα	Επιλογή ελέγχου για το βίντεο κατά ζήτηση	▶▶ FF key	▶▶ FF key
Να επιστρέψει γρήγορα	Επιλογή ελέγχου για το βίντεο κατά ζήτηση	◀◀ RW key	◀◀ RW key
Κανάλια	Εμφάνιση τηλεόρασης	TV	TV

Εικόνα 2.17: Βασικές λειτουργίες τηλεχειριστηρίου

## 2.4 ΚΙΝΗΤΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Σημαντικά βήματα γίνονται στην εξέλιξη και στην προσφορά Ολοκληρωμένης Ηλεκτρονικής Επικοινωνίας. Στα πλαίσια της δέσμευσής για κάλυψη των αναγκών της σύγχρονης κοινωνίας, ο οργανισμός αναβάθμισε το δίκτυο τρίτης γενιάς (3G) σε Mobile Broadband (HSDPA), θέτοντας στη διάθεση των πελατών μας το πιο γρήγορο Mobile Broadband δίκτυο στην Κύπρο, το δίκτυο της Cytamobile-Vodafone.

Κύριος στόχος του οργανισμού ήταν να εξασφαλιστεί στους πελάτες η πιο γρήγορη και αξιόπιστη ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο στην αγορά, τόσο από υπολογιστή με την υπηρεσία Vodafone Mobile Connect, όσο και από κινητά τηλέφωνα, που υποστηρίζουν την τεχνολογία HSDPA στην Κύπρο και στο εξωτερικό.

Κατά τη διάρκεια του 2008, στα πλαίσια του έργου ανανέωσης της εταιρικής ταυτότητας της Cyta, καθώς και της εικόνας της μάρκας Vodafone, ο οργανισμός προχώρησε σε ανανέωση της εικόνας της μάρκας Cytamobile-Vodafone.

#### **2.4.1 Υπηρεσία “Προγράμματα Συμβολαίου της Cytamobile - Vodafone”**

Είναι εύκολο να συνδεθεί ο πελάτης με τα Προγράμματα Συμβολαίου της Cytamobile - Vodafone. Το μόνο που έχει να κάνει, είναι να επισκεφθεί οποιοδήποτε κατάστημα του Δικτύου Πωλήσεων της Cytamobile - Vodafone , φέρνοντας μαζί σας την ταυτότητά του (αν δεν είναι Κύπριος πολίτης, ή αν αντιπροσωπεύει μια εταιρεία πρώτα θα επικοινωνήσουν με το Κέντρο Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης στο 132 για να μάθετε τι πρέπει να πάρουν μαζί τους). Ο πελάτης απλά θα ζητήσει ένα από τα δύο Προγράμματα Συμβολαίου (**Light** ή **Classic**) που είναι ήδη δημιουργημένα για όλους τους πελάτες της cyta. Αν κάποιος από τους πελάτες δεν είναι σίγουρος για το πιο από τα δύο Προγράμματα Συμβολαίου ανταποκρίνεται καλύτερα στις ανάγκες του, τότε λειτουργοί εξυπηρέτησης πελατών μπορούν να βοηθήσουν με την επιλογή τους. Σημειώνετε πως θα πρέπει ο πελάτης να είναι πάνω από δεκαοχτώ (18) χρονών για να μπορεί να υπογράψει οποιοδήποτε συμβόλαιο.

#### **2.4.2 Εταιρικά Προγράμματα Συμβολαίου Business 300 & Business 600 αποκλειστικά για εταιρείες και το προσωπικό τους**

Τα Προγράμματα παρέχουν τη δυνατότητα στις εταιρείες να διαχειρίζονται καλύτερα τις επικοινωνιακές τους ανάγκες και να επιτυγχάνουν αποτελεσματικότερο έλεγχο των δαπανών τους. Οι εταιρείες μπορούν να συνδέουν πέντε ή και περισσότερα κινητά τηλέφωνα με ένα από τα Εταιρικά

Προγράμματα Cytamobile-Vodafone και με μία σταθερή μηνιαία συνδρομή να εξασφαλίζουν κάθε μήνα σημαντικό αριθμό λεπτών χρόνου ομιλίας και μηνυμάτων SMS για κάθε κινητό που συμμετέχει στο πρόγραμμα, σε προνομιακές τιμές. Τα προγράμματα Business 300 & Business 600 χρεώνονται με σύνδεση και μηνιαία συνδρομή.

### **2.4.3 Υπηρεσία “Πακέτο σύνδεσης soeasy pay as you go”**

Ανοδική πορεία ακολούθησε και η προπληρωμένη κινητή τηλεφωνία soeasy pay as you go. Οι πελάτες της υπηρεσίας αυξάνονται συνεχώς. Στην ταχεία αύξηση της διείσδυσής της στην αγορά συνετέλεσε και η διεύρυνση των σημείων πώλησης των προϊόντων της.

Το Πακέτο Σύνδεσης της soeasy πωλείται στην τιμή των €25 και συμπεριλαμβάνει €5 δωρεάν Χρόνο Ομιλίας. Είναι διαθέσιμο σε όλα τα καταστήματα cytashop ή σε οποιοδήποτε άλλο κατάστημα του Δικτύου Πωλήσεων αλλά και σε επιλεγμένα περίπτερα, και περιλαμβάνει όλα όσα χρειάζεται ένας πελάτης για να μπορεί να χρησιμοποιήσει το κινητό του τηλέφωνο:

1. Μια κάρτα SIM η οποία συνδέει τον πελάτη το δίκτυο της Cytamobile – Vodafone
2. Ένα οδηγό χρήσης για να μπορεί ο πελάτης να ξεκινήσει τη χρήση αμέσως
3. Μια ξυστή κάρτα με τον προσωπικό κωδικό ασφαλείας και αριθμούς
4. 2 οδηγούς τσέπης
5. Όρους παροχής της υπηρεσίας
6. €5 δωρεάν αρχικό Χρόνο Ομιλίας

Υπάρχουν τέσσερεις νέες Κάρτες Χρόνου soeasy pay as you go αξίας €5, €10, €20 και €35 αντικατέστησαν τις τρεις παλιές Κάρτες Χρόνου (£5, £10 και £20), στα πλαίσια της εναρμόνισης με το ευρώ.

Αν κάποιος που είναι ήδη πελάτης θελήσει να κάνει αλλαγή προγράμματος συμβολαίου σε ένα από τα δύο **Προγράμματα Συμβολαίου**, μπορεί να

αλλάξετε Πρόγραμμα πολύ εύκολα, γρήγορα και χωρίς χρέωση. Απλά θα χρειαστεί να επιλέξει ένα από τους πιο κάτω τρόπους:

1. Να καλέσει χωρίς χρέωση από το κινητό τον αριθμό 8000-8004 για να αλλάξει σε Πρόγραμμα Συμβολαίου Light και 8000-8006 για Πρόγραμμα Συμβολαίου Classic ή
2. Να καλέσει το Κέντρο Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης στο 132 ή
3. Να επισκεφτεί οποιοδήποτε κατάστημα του Δικτύου Πωλήσεων της Cytamobile-Vodafone ή
4. Να επισκεφτεί το [cytawebshop](#)

#### **2.4.4 Υπηρεσία “Υπηρεσία Vodafone live”**

Το **Vodafone live!** είναι μια γκάμα υπηρεσιών στο κινητό που μπορεί να δίνει τη δυνατότητα στο πελάτη να κάνει την επικοινωνία ακόμα πιο διασκεδαστική, συναρπαστική και μοναδική.

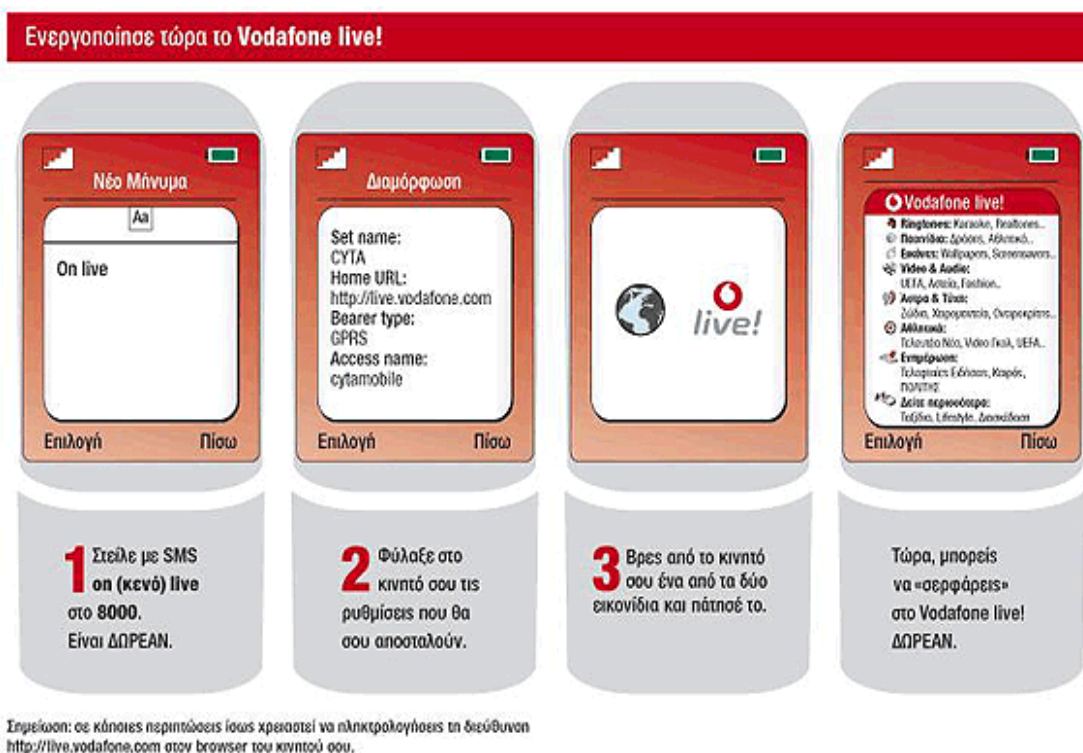
Ο πελάτης μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτή την υπηρεσία όπου κι αν είναι, απλά, εύκολα και με μόνο το κινητό του τηλέφωνο μπορεί να ενημερώνεται, να επικοινωνεί ακριβώς όπως αυτός θέλει, να μοιράζεται τις στιγμές με τους φίλους του ακόμα και να διασκεδάζει.

Ακόμη μπορεί να ενημερώνετε για τα τελευταία νέα της επικαιρότητας και του αθλητισμού, να φορτώσει μοναδικά wallpapers και ringtones και να βρει τα πάντα για διασκέδαση, ταξίδια, ζώδια, μαγειρική και lifestyle. Ακόμη μπορεί να ψυχαγωγηθεί με τα πιο σύγχρονα παιχνίδια και στέλνοντας τα πιο super MMS και video μηνύματα. Αυτές και πολλές άλλες μοναδικές υπηρεσίες έρχονται στην οθόνη του κινητού του, αποκλειστικά από το **Vodafone live**.



### 2.4.4.1 Πώς να αποκτήσεις το Vodafone live

Το **Vodafone live** είναι πλέον διαθέσιμο από όλα σχεδόν τα μοντέλα κινητών της αγοράς.



Εικόνα 2.18: Απόκτηση Vodafone Live

### 2.4.5 Υπηρεσία “Δεν χάνω κλήση”

Η Υπηρεσία **Δεν χάνω κλήση** δίνει τη δυνατότητα στο πελάτη όταν απενεργοποιήσει το κινητό του τηλέφωνο ή όταν ταξιδεύει σε περιοχές εκτός του δικτύου κάλυψης, να μη χάνει σημαντικές κλήσεις. Η υπηρεσία αυτή, ειδοποιεί μέσω γραπτού μηνύματος SMS τον πελάτη για τους **5 τελευταίους αριθμούς** που τον έχουν καλέσει όσο αυτός δεν ήταν διαθέσιμος. Το γραπτό μήνυμα SMS ισχύει μέχρι 3 ημέρες από την τελευταία προσπάθεια κλήσης.

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Η Υπηρεσία **Δεν χάνω κλήση**, ειδοποιεί τον πελάτη όταν:

1. Το κινητό του τηλέφωνο είναι κλειστό και η προώθηση κλήσης στο Φωνοκιβώτιό του είναι ενεργοποιημένη.
2. Είναι εκτός περιοχής κάλυψης δικτύου και η προώθηση κλήσης στο Φωνοκιβώτιό του είναι ενεργοποιημένη.
3. Υπάρχει συμφόρηση στο δίκτυο ή τεχνικές δυσκολίες που εμποδίζουν την αποπεράτωση κλήσεων και οι κλήσεις καταλήγουν στο Φωνοκιβώτιο.
4. Η μπαταρία του κινητού του πέφτει και η κλήση καταλήγει στο Φωνοκιβώτιο.
5. Δεν υπάρχει υπόλοιπο στον soeasy λογαριασμό του και οι κλήσεις καταλήγουν στο Φωνοκιβώτιο.

Ο πελάτης μπορεί να ενεργοποιήσει την Υπηρεσία "**Δεν χάνω κλήση**" με τους ακόλουθους τρόπους:

### **Cytamobile-Vodafone MENU:**

Πηγαίνετε στην κατηγορία **Ό,τι νέο**. Επιλέξτε **MCN** μετά **ON** και πιέστε **OK**

### **Μηνύματα SMS:**

Να πάει στο **Δημιουργία Μηνυμάτων** στο μενού του τηλεφώνου ου.

Να πληκτρολογήσει **ON MCN** και να πιέσει **ΑΠΟΣΤΟΛΗ**.

Να εισάγει τον αριθμό **8000** και να πιέσει και πάλι **ΑΠΟΣΤΟΛΗ**.

Για να απενεργοποιήσει ο πελάτης την υπηρεσία θα πρέπει να στείλει **OFF**.

**MCN** στον αριθμό **8000**.

Αξίζει να σημειωθεί πως για να μπορεί κάποιος να ενεργοποιήσει την υπηρεσία, πρέπει να είναι πελάτης της Cytamobile-Vodafone

(Προγραμμάτων Συμβολαίου **Light** και **Classic** και Πρόγραμμα Προπληρωμένης **soeasy**).

#### 2.4.6 Υπηρεσία “**Mobile email**”

Το Mobile email της Cytamobile - Vodafone είναι μια οικογένεια λύσεων για wireless e-mail, οι οποίες επιτρέπουν τη διαχείριση όλων των e-mail, όπου κι αν βρίσκεται ο πελάτης.

Αυτή η υπηρεσία προσφέρει, τις δύο παγκόσμια πρωτοπόρες υπηρεσίες push e-mail, που εξυπηρετούν τις προσωπικές ανάγκες του κάθε πελάτη. Ακόμα, η μεγάλη γκάμα κινητών επιχειρηματικών συσκευών που διαθέτει, κάνει την Cytamobile - Vodafone την καλύτερη επιλογή για κάθε επιχείρηση.

#### 2.4.7 Υπηρεσία Μηνύματα “**Call me back**”

Μια νέα υπηρεσία που θα κάνει τη ζωή των **soeasy** πελατών μας ακόμα πιο εύκολη είναι η υπηρεσία ‘Call me back’. Αν ξέμεινες από Χρόνο Ομιλίας και χρειάζεσαι να επικοινωνήσεις με κάποιον επείγον μπορείς με τη νέα υπηρεσία ‘Call me back’ να ειδοποιείς δωρεάν όποιο θέλεις να σε καλέσει, αρκεί να πατήσεις **#120#**.

Σύντομα θα πάρεις γραπτό μήνυμα που θα σου ζητά να πληκτρολογήσεις τον αριθμό αυτού που θέλεις να σε καλέσει, αρκεί να έχει σύνδεση Cytamobile-Vodafone (Πρόγραμμα Συμβολαίου **Classic** & **Light** ή Προπληρωμένης **soeasy**).

Στη συνέχεια η υπηρεσία ‘Call me back’ θα στείλει το ακόλουθο γραπτό μήνυμα στον αριθμό του κινητού που θέλεις να σε καλέσει:  
«Σε παρακαλώ τηλεφώνησε μου στο: **XXXXXXXXXX**  
**CALL** **ME** **BACK**  
Cytamobile-Vodafone”

#### 2.4.8 Υπηρεσία “soeasy Money Transfer”

Τώρα, με τη νέα υπηρεσία **soeasy Money Transfer** μπορεί ο πελάτης άμεσα να μεταφέρει χρήματα από το soeasy λογαριασμό του σε ένα άλλο soeasy, εντελώς δωρεάν!

Το μόνο που πρέπει να κάνει είναι να πληκτρολογήσει από το κινητό του **#105#** και να επιλέξει το ποσό που θέλει να μεταφέρει ( €2, €3, €5 ή €10). Στη συνέχεια πρέπει να καταχωρήσει τον λογαριασμό soeasy στον οποίο θέλει να μεταφέρει το ποσό.

Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η υπηρεσία soeasy Money Transfer επιβεβαιώνει με γραπτό μήνυμα ότι η μεταφορά έχει πραγματοποιηθεί.

Σημειώνεται ότι η μεταφορά ποσού με την υπηρεσία soeasy Money Transfer δεν θεωρείται πίστωση και συνεπώς δεν επηρεάζει τη διάρκεια ισχύος του soeasy αριθμού στον οποίο έχει μεταφερθεί το ποσό. Ισχύει η διάρκεια ισχύος της τελευταίας πίστωσης.

#### 2.4.9 Υπηρεσία “soeasy Bonus SMS”

Αυτή η υπηρεσία ξεκινάει από την πρώτη μέρα κάθε μήνα και τελειώνει την τελευταία. Στο διάστημα αυτό, κάθε φορά που ένας συνδρομητής συμπληρώνει 30 SMS, τα επόμενα 5 SMS που θα στείλει είναι δωρεάν.

Πατώντας **\*114\*1# [OK]** ενημερώνεται για τον αριθμό των SMS που έχει στείλει και πόσα του απομένουν για να κερδίσει τα 5 δωρεάν SMS.

Πατώντας **\*110\*1# [OK]** μαθαίνει πόσα δωρεάν SMS έχει στη διάθεση του.

#### **2.4.10 Υπηρεσία “Χρήση και χρέωση δεδομένων”**

Τώρα ο συνδρομητής, μπορεί να ενημερώνεται με μήνυμα SMS,

**Όταν υπερβαίνει τον όγκο του πακέτου χρήσης Mobile Data ή του προγράμματος pay monthly Data στο οποίο έχει συνδρομή.**

1. Ο συνδρομητής πρέπει να στείλει **ON DATA** με μήνυμα SMS στο **8000**.
2. Εάν δεν διαθέτει ένα από τα πακέτα χρήσης Mobile Data, θα ενημερώνεται μόλις υπερβεί τα πρώτα 10MB.

**Για τον όγκο δεδομένων, που έχει στείλει ή λάβει στην Κύπρο**

Ο συνδρομητής πρέπει να στείλει **DLU** (ή DLUEN για αγγλικά) με μήνυμα SMS στον **8000**.

**Για τη χρέωση του όγκου δεδομένων που έχει στείλει ή λάβει στο εξωτερικό**

Ο συνδρομητής πρέπει να στείλει **DRC** (ή DRCEN για αγγλικά) με μήνυμα SMS στο **8000**.

#### **Σημειώσεις:**

1. Οι πληροφορίες που θα λαμβάνει ο πελάτης για τον όγκο δεδομένων που έχει στείλει ή λάβει στην Κύπρο και για τη χρέωση του όγκου δεδομένων που έχει στείλει ή λάβει στο εξωτερικό αφορούν το συγκεκριμένο μήνα και έχει δικαίωμα να τις ζητήσει όσες φορές θέλεις εντός του μήνα. Στις περιπτώσεις που δεν έχει εκδοθεί ακόμα ο λογαριασμός του προηγούμενου μήνα, θα ενημερώνεται τόσο για το συγκεκριμένο όσο και για τον προηγούμενο μήνα.
2. Πιθανόν να υπάρχει κάποια κίνηση που έγινε εντός του συγκεκριμένου μήνα που δεν έχει ακόμα τύχει επεξεργασίας από τη

3. Cytamobile-Vodafone και ως εκ τούτου να μην συμπεριλαμβάνεται στον όγκο δεδομένων στον οποίο αναφέρεται το μήνυμα SMS που θα λάβει ο συνδρομητής.
4. Η αποστολή των μηνυμάτων SMS στο 8000, είναι δωρεάν όταν στέλνονται από την Κύπρο, ενώ όταν στέλνονται από το εξωτερικό χρεώνονται με βάση τα τέλη διεθνούς περιαγωγής.

#### **2.4.11 Υπηρεσία Δικτύου Αναγνώριση Κλήσης**

Όταν κάποιος καλεί το συνδρομητή, με αυτή την υπηρεσία, εμφανίζεται ο αριθμός του στην οθόνη του κινητού του συνδρομητή, αρκεί η κλήση να προέρχεται από άλλο κινητό τηλέφωνο εντός Κύπρου ή από σταθερό ψηφιακό τηλέφωνο εντός Κύπρου, νοουμένου ότι δεν έχει ενεργοποιημένη την υπηρεσία Απόκρυψη Αριθμού.

#### **2.4.12 Υπηρεσίες Δικτύου Απόκρυψη Κλήσης**

Μπορεί ο κάθε συνδρομητής να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία Απόκρυψη Κλήσης αν επιθυμεί να «κρύψει» τον αριθμό του όταν καλεί ή τον αριθμό αυτού που τον καλεί.

Η υπηρεσία Απόκρυψη Κλήσης προσφέρεται σε 3 εκδοχές:

1. **Απόκρυψη αριθμού ανά κλήση:** Η δυνατότητα απόκρυψης του αριθμού πληκτρολογώντας πριν από κάθε κλήση: **#31#[αριθμό του καλούμενου]**.
2. **Μόνιμη Απόκρυψη αριθμού:** Η δυνατότητα απόκρυψης του αριθμού για όλες τις κλήσεις που δέχεται ο κάθε συνδρομητής.
3. **Απόκρυψη αριθμού Εισερχομένων Κλήσεων:** Η δυνατότητα απόκρυψης του αριθμού για όλες τις κλήσεις που δέχεται ο κάθε συνδρομητής.

Η Απόκρυψη αριθμού ανά κλήση παρέχεται χωρίς αίτηση σε όλους τους πελάτες της Cytamobile-Vodafone.

Η Μόνιμη Απόκρυψη αριθμού & Απόκρυψη αριθμού Εισερχομένων Κλήσεων **παρέχεται με αίτηση και είναι διαθέσιμες μόνο για πελάτες Προγραμμάτων Συμβολαίου της Cytamobile-Vodafone.**

**Και οι 3 εκδοχές της υπηρεσίας Απόκρυψης Κλήσης είναι ΔΩΡΕΑΝ.**

#### **2.4.13 Υπηρεσίες Δικτύου “Μεταβίβαση Κλήσεων”**

Μπορούν οι πελάτες να χρησιμοποιούν την υπηρεσία Μεταβίβασης Κλήσεων για να μεταβιβάζουν τις κλήσεις τους στο φωνοκιβώτιο τους ή σε άλλο τηλέφωνο, κινητό ή σταθερό, στην Κύπρο με αποτέλεσμα να υπάρχει σιγουριά πως δε θα χάνετε καμία εισερχόμενη κλήση.

Οι συνδρομητές έχουν 4 επιλογές Μεταβίβασης Κλήσεων:

1. Όταν δεν απαντηθεί το κινητό
2. Όταν το κινητό δεν είναι προσιτό (είναι κλειστό ή βρίσκετε εκτός περιοχής κάλυψης)
3. Όταν η γραμμή είναι κατειλημμένη
4. Πάντοτε και χωρίς όρους (όλες οι κλήσεις μεταβιβάζονται)

### Πώς ενεργοποιείται η υπηρεσία Μεταβίβασης Κλήσεων στο φωνοκιβώτιο

Επιλογές	Ενεργοποίηση	Απενεργοποίηση
Όταν δεν απαντήσετε	**61*1239XXXXXX # OK	##61# OK
Όταν το κινητό σας τηλέφωνο δεν είναι προσιτό	**62*1239XXXXXX # OK	##62# OK
Όταν η γραμμή σας είναι κατειλημμένη	**67*1239XXXXXX # OK	##67# OK
Πάντοτε και χωρίς όρους	**21*1239XXXXXX # OK	##21# OK

Εικόνα 2.19: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας

### Πως ενεργοποιείται η Μεταβίβαση Κλήσεων σε σταθερό τηλέφωνο

Επιλογές	Ενεργοποίηση	Απενεργοποίηση
Όταν δεν απαντήσετε	**61*2XXXXXXX# OK	##61# OK
Όταν το κινητό σας τηλέφωνο δεν είναι προσιτό	**62*2XXXXXXX# OK	##62# OK
Όταν η γραμμή σας είναι κατειλημμένη	**67*2XXXXXXX# OK	##67# OK
Πάντοτε και χωρίς όρους	**21*2XXXXXXX# OK	##21# OK

Εικόνα 2.20: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας



### Πως ενεργοποιείται η Μεταβίβαση Κλήσεων σε άλλο κινητό τηλέφωνο

Επιλογές	Ενεργοποίηση	Απενεργοποίηση
Όταν δεν απαντήσετε	**61*9XXXXXXXX # OK	##61# OK
Όταν το κινητό σας τηλέφωνο δεν είναι προσιτό	**62*9XXXXXXXX # OK	##62# OK
Όταν η γραμμή σας είναι κατειλημμένη	**67*9XXXXXXXX # OK	##67# OK
Πάντοτε και χωρίς όρους	**21*9XXXXXXXX # OK	##21# OK

Εικόνα 2.21: Ενεργοποίηση Υπηρεσίας

**Οι πελάτες της soeasy μπορούν να χρησιμοποιούν τη Μεταβίβαση Κλήσεων μόνο προς το φωνοκιβώτιό τους.**

1. Μπορεί να ενεργοποιηθεί ταυτόχρονα και τις 3 πρώτες επιλογές Μεταβίβασης Κλήσεων.
2. Όπου **XXXXXXXX** είναι ο αριθμός στον οποίο επιθυμεί ο πελάτης να μεταβιβάζονται οι κλήσεις του.
3. Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της υπηρεσίας μπορεί να γίνει επίσης μέσω του μενού του κινητού του πελάτη.

#### 2.4.14 Υπηρεσίες Δικτύου “Φραγή Κλήσεων”

Οι πελάτες μπορούν με την υπηρεσία Φραγής Κλήσεων να αποκλείσουν τη διενέργεια ή αποδοχή ορισμένων κλήσεων από ή προς το κινητό τους.

Υπάρχουν 5 επιλογές:

Επιλογές	Ενεργοποίηση	Απενεργοποίηση
Όλες τις εξερχόμενες κλήσεις	33*κωδικός φραγής # OK	#33*κωδικός φραγής # OK
Όλες τις εισερχόμενες κλήσεις	*35*κωδικός φραγής # OK	#35*κωδικός φραγής # OK
Όλες τις εξερχόμενες διεθνείς κλήσεις	*331*κωδικός φραγής # OK	#331*κωδικός φραγής # OK
Όλες τις εισερχόμενες κλήσεις, ενόσω βρίσκεστε στο εξωτερικό	*351*κωδικός φραγής # OK	#351*κωδικός φραγής # OK
Όλες τις εξερχόμενες διεθνείς κλήσεις, εκτός από αυτές που προορίζονται για την Κύπρο, ενόσω βρίσκεστε στο εξωτερικό	*332*κωδικός φραγής # OK	#332*κωδικός φραγής # OK

1. Ο κωδικός φραγής για τους πελάτες **Προγραμμάτων Συμβολαίου** αναγράφεται στην επιστολή πελάτη κατά τη σύνδεση τους με τη Cytamobile-Vodafone ενώ για τους πελάτες της Προπληρωμένης **soeasy** αναγράφεται στην ξυστή κάρτα που βρίσκεται στο Πακέτο Σύνδεσης.
2. Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της υπηρεσίας μπορεί επίσης να γίνει μέσω του μενού του κινητού.

### 2.4.15 Υπηρεσίες Δικτύου “Αναμένουσα Κλήση & Κράτηση Κλήσης”

#### **Αναμένουσα Κλήση:**

Αν την ώρα που ο συνδρομητής μιλάει στο κινητό του δεχτεί μια δεύτερη εισερχόμενη κλήση, ένας χαρακτηριστικός ήχος θα ακουστεί και παράλληλα στην οθόνη του κινητού θα υπάρχει μια ένδειξη ότι κάποιος προσπαθεί να επικοινωνήσει.

Η υπηρεσία Αναμένουσα Κλήση & Κράτηση Κλήσης δίνει τη δυνατότητα ένας συνδρομητής να:

1. Θέσει τέλος στη δεύτερη κλήση και να συνεχίσει την υφιστάμενη συνομιλία του με την πρώτη πληκτρολογώντας **0** και **OK**
2. Απαντήσει τη δεύτερη κλήση και να τερματίσει την υφιστάμενη συνομιλία του πληκτρολογώντας **1** και **OK**

Όταν ένας πελάτης της υπηρεσίας μιλάει στο κινητό του θα μπορεί να θέσει τη συνομιλία του σε αναμονή και να απαντήσει ή να διενεργήσει δεύτερη κλήση:

1. Μπορεί να θέσει τη συνομιλία του σε αναμονή πληκτρολογώντας **2** και **OK**
2. Μπορεί να εναλλάσσει τις δύο κλήσεις όσες φορές θέλει πληκτρολογώντας **2** και **OK**

Για να μπορεί να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία πρέπει πρώτα να την **ενεργοποιήσει**:

1. Για να ενεργοποιήσει την υπηρεσία, θα πρέπει να πληκτρολογήσει\* **43 #** και **OK**
2. Για να ενεργοποιήσει την υπηρεσία, θα πρέπει να πληκτρολογήσει **# 43 #** και **OK**

Η ενεργοποίηση / απενεργοποίηση της υπηρεσίας μπορεί επίσης να γίνει μέσω του μενού του κινητού τηλεφώνου του κάθε συνδρομητή.

#### **2.4.16 Υπηρεσίες Δικτύου “Κλήσεις Συνδιάσκεψης”**

Η υπηρεσία Κλήσεις Συνδιάσκεψης προσφέρει τη δυνατότητα στον κάθε συνδρομητή να επικοινωνεί μέσω του κινητού τηλεφώνου του μέχρι και με 5 συνομιλητές ταυτόχρονα. Ειδικά αν είναι επιχειρηματίας η υπηρεσία αυτή είναι ιδιαίτερα χρήσιμη γιατί περιορίζει την ανάγκη προσωπικών συναντήσεων εξοικονομώντας έτσι πολύτιμο χρόνο.

**Πώς να μπορεί να χρησιμοποιηθεί την υπηρεσία ο πελάτης πρέπει να:**

1. Δεχτεί ή διενεργεί μια κλήση.
2. Κατά την διάρκεια της κλήσης να θέσει σε αναμονή τον πρώτο συνομιλητή.
3. Δεχτεί ή να πραγματοποιήσει μια δεύτερη κλήση.
4. Πατήσει το πλήκτρο στο κινητό του που αντιστοιχεί στην επιλογή συνδιάσκεψης για να μπορέσει να συνομιλήσει ταυτόχρονα με όλους τους συμμετέχοντες (το πλήκτρο αυτό διαφέρει ανάλογα με τη συσκευή).
5. Για κάθε επιπλέον συνομιλητή που επιθυμεί να εισέλθει στην συνομιλία πρέπει να επαναλάβει τα στάδια 2 μέχρι 4.

Απαραίτητη προϋπόθεση για τη λειτουργία της υπηρεσίας είναι, το κινητό του να υποστηρίζει τη συγκεκριμένη υπηρεσία.

#### **2.4.17 Υπηρεσίες Δικτύου “Φωνοκιβώτιο”**

Το φωνοκιβώτιο είναι ο προσωπικός αυτόματος τηλεφωνητής του κάθε πελάτη που έχει στη διάθεσή του ολόκληρο το 24ωρο το οποίο μπορεί να φυλάξει μέχρι και 20 μηνύματα. Η χρήση του φωνοκιβωτίου είναι απλή αφού υπάρχουν οι ηχογραφημένες οδηγίες που καθοδηγούν τους πελάτες.

**Πώς ο συνδρομητής μπορεί να καλέσει το φωνοκιβώτιο για να ακούσει τα μηνύματά του**

1. Από το κινητό σας τηλέφωνο (εύκολη πρόσβαση)  
Πληκτρολογήστε 123 OK
2. Από σταθερό ή άλλο κινητό τηλέφωνο
  - i. Πληκτρολογήστε 123 **XXXXXXXXXX** OK
  - ii. Πληκτρολογήστε # για να διακόψετε το μήνυμα καλωσορίσματος
  - iii. Πληκτρολογήστε κωδικό φωνοκιβωτίου #

**Πως ο συνδρομητής μπορεί να καλέσει απευθείας άλλο φωνοκιβώτιο για να αφήσει μήνυμα**

Από οποιοδήποτε τηλέφωνο

Πληκτρολογήστε 123 **XXXXXXXXXX** OK

1. Όπου **XXXXXXXXXX** είναι ο αριθμός στον οποίο ο συνδρομητής επιθυμεί να αφήσει το μήνυμα.
2. Ο κωδικός φωνοκιβωτίου για τους πελάτες Προγραμμάτων Συμβολαίου αναγράφεται στην επιστολή πελάτη κατά τη σύνδεση του με τη Cytamobile-Vodafone ενώ για τους πελάτες της Προπληρωμένης **soeasy** αναγράφεται στην ξυστή κάρτα που βρίσκεται στο Πακέτο Σύνδεσης.
3. Ακόμα και αν ο συνδρομητής δεν ακούσει τα νέα του μηνύματα, αυτά παραμένουν στο φωνοκιβώτιο του μέχρι και 6 ημέρες.
4. Τα μηνύματα που έχει ακούσει, αλλά δεν τα έχει διαγράψει, παραμένουν στο φωνοκιβώτιό μέχρι και 24ώρες από τη στιγμή που τα έχει ακούσει.
5. Τα μηνύματα που έχει ακούσει και τα έχει φυλάξει, παραμένουν στο φωνοκιβώτιό του μέχρι και 5 ημέρες από τη στιγμή που τα φύλαξε.

#### **2.4.17.1 Πώς ο συνδρομητής μπορεί να ειδοποιηθεί όταν έχει νέα μηνύματα**

Λαμβάνει στο κινητό του γραπτό μήνυμα (SMS notification). Αν μέσα στα επόμενα 25 λεπτά δεν ακούσει τα νέα του μηνύματα, τότε λαμβάνει μέχρι και δύο ειδοποιητικές κλήσεις ως υπενθύμιση: την πρώτη κλήση 5 λεπτά μετά το γραπτό μήνυμα και τη δεύτερη κλήση 20 λεπτά μετά την πρώτη.

1. Αν βρίσκετε εκτός περιοχής κάλυψης ή το κινητό του είναι κλειστό, θα λάβει το γραπτό μήνυμα μόλις επανέλθει εντός περιοχής κάλυψης ή μόλις ανοίξει το κινητό του, νοουμένου ότι δεν έχουν περάσει 72 ώρες από την ώρα καταχώρησης του νέου μηνύματος.
2. Αν βρίσκετε στο εξωτερικό, θα λάβει μόνο γραπτό μήνυμα.
3. Μπορεί να απενεργοποιήσει τη λήψη του γραπτού μηνύματος ή / και των κλήσεων που ειδοποιούν για νέο μήνυμα στο φωνοκιβώτιό ακολουθώντας τις ηχογραφημένες οδηγίες του φωνοκιβωτίου.

#### **2.4.17.2 Πώς ο συνδρομητής μπορεί να καλέσει το φωνοκιβώτιό του την πρώτη φορά**

Θα ακούσει το μήνυμα καλωσορίσματος και αμέσως μετά, καθοδηγούμενοι από τις ηχογραφημένες οδηγίες, μπορεί να:

1. Ηχογραφήσει το προσωπικό του μήνυμα καλωσορίσματος.
2. Καθορίσει νέο κωδικό φωνοκιβωτίου.
3. Επιλέξει τη γλώσσα που θέλει να ακούει τις ηχογραφημένες οδηγίες του φωνοκιβωτίου.

**Οι ηχογραφημένες επιλογές του φωνοκιβωτίου  
Μενού επεξεργασίας μηνυμάτων – 1**

1. Επανάληψη μηνύματος – 1
2. Διαγραφή μηνύματος & επόμενο – 2
3. Αποθήκευση μηνύματος & επόμενο – 3
4. Ακρόαση ημερομηνίας, ώρας & καλούντα αριθμό του μηνύματος – 5
5. Διαγραφή όλων των μηνυμάτων - # (αφού ακούσετε όλα τα μηνύματα)
6. Επαναφορά διαγραμμένων μηνυμάτων - # (όταν έχετε διαγράψει όλα τα μηνύματα)
7. Βοήθεια – 0
8. Επιστροφή στο Βασικό Μενού - \*

**Ενώ ακούει ο πελάτης κάποιο μήνυμα, μπορεί να το:**

**Μενού ρύθμισης φωνοκιβωτίου για βασική χρήση 7**

1. Αλλαγή γλώσσας – 1
2. Ηχογράφηση προσωπικού μηνύματος καλωσορίσματος – 2
3. Ηχογράφηση ονόματος – 3
4. Αλλαγή κωδικού φωνοκιβωτίου – 4
5. Βοήθεια – 0
6. Επιστροφή στο προηγούμενο μενού - \*

**Μενού ρύθμισης φωνοκιβωτίου για εξειδικευμένη χρήση – 8**

1. Επιλογές προσωπικού μηνύματος καλωσορίσματος – 1
2. Προσωπικές επιλογές (κωδικός φωνοκιβωτίου, αλλαγή γλώσσας κ.α.) – 2
3. Επιλογές ειδοποίησης για νέο μήνυμα στο φωνοκιβώτιο – 3
4. Επιστροφή στο βασικό μενού - \*

Βοήθεια στο βασικό μενού – 0  
Διακοπή - \*

#### 2.4.18 Υπηρεσία Δικτύου “Αναλυτικός Λογαριασμός”

Ο πελάτης έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει κάθε μήνα ταχυδρομικώς Αναλυτικό Λογαριασμό για τις χρεώσεις του. Στον Αναλυτικό Λογαριασμό παρουσιάζονται για την κάθε κλήση, η ημερομηνία, η ώρα κατά την οποία έγινε η κάθε κλήση, ο τηλεφωνικός αριθμός που κλήθηκε, η διάρκεια και το κόστος της κάθε κλήσης. Η υπηρεσία του Αναλυτικού Λογαριασμού είναι διαθέσιμη μόνο για τους πελάτες των Προγραμμάτων Συμβολαίου της Cytamobile-Vodafone και παρέχεται με αίτηση.

**Σημείωση:** Η υπηρεσία του Αναλυτικού Λογαριασμού δεν είναι διαθέσιμη για τους πελάτες της Προπληρωμένης *soeasy pay as you go*.

#### 2.4.19 Υπηρεσία Δικτύου “Mobile Internet”

Με την Υπηρεσία **Mobile Internet**, μπορεί ο πελάτης να χρησιμοποιεί το κινητό του τηλέφωνο για να έχει πρόσβαση στο internet και στο e-mail του απ' όπου κι αν βρίσκετε ανά πάσα στιγμή. Με αυτό τον τρόπο μπορεί να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες που θέλει ακόμα πιο γρήγορα, μέσω wap, web ή e-mail.

Συγκεκριμένα η υπηρεσία **Mobile Internet** επιτρέπει στο πελάτη μέσω του **κινητού τηλεφώνου** να:

1. Επισκέπτεται όλες τις αγαπημένες του ιστοσελίδες για ψυχαγωγία ή ενημέρωση.
2. Να παίρνει τις τελευταίες ειδήσεις σε τίτλους, αποτελέσματα αθλητικών αγώνων, κριτικές ταινιών, τιμές αγορών κ.α.
3. Να παίρνει τις τελευταίες ειδήσεις σε τίτλους, αποτελέσματα αθλητικών αγώνων, κριτικές ταινιών, τιμές αγορών κ.α.



4. Να βλέπει video-clips, να ακούει μουσική, και να κατεβάζει τα αγαπημένα σας κομμάτια.
5. Να έχει εύκολη πρόσβαση στο internet ακόμα και χωρίς φορητό υπολογιστή, αφού μπορεί να βρίσκει έναν μεγάλο αριθμό ιστοσελίδων φιλικών προς τη χρήση PDA.
6. Να στέλνει και να λαμβάνει e-mails.

Η υπηρεσία προσφέρεται σε όλους τους πελάτες Προγραμμάτων Συμβολαίου και Προπληρωμένης **soeasy** τόσο στην Κύπρο όσο και στο εξωτερικό.

Η χρέωση για τη χρήση της υπηρεσίας γίνεται σύμφωνα με τον όγκο δεδομένων **Mobile Data** (GPRS) που στέλλετε και λαμβάνετε. Για μεγαλύτερο έλεγχο του κινητού μπορούν χρησιμοποιήσουν τις **υπηρεσίες cybee** για να ενημερώνονται για τη χρήση και τη χρέωση των υπηρεσιών δεδομένων και να αποφεύγονται τους ψηλούς λογαριασμούς.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η πρόσβαση στο internet μέσω της υπηρεσίας **Mobile Internet** επιτρέπει την διαρκή σύνδεση αφού η σύνδεση παραμένει ανοιχτή όλη τη μέρα χωρίς να χρειάζονται επανειλημμένες συνδέσεις στο διαδίκτυο προσφέροντας έτσι ευκολία στη χρήση. Επίσης μια σύνδεση μπορεί να διακοπεί προσωρινά από εισερχόμενη κλήση και να συνεχιστεί μόλις η κλήση τερματιστεί.

Για να χρησιμοποιήσει ένα συνδρομητής την υπηρεσία Mobile Internet, χρειάζεται:

1. Ένα κινητό τηλέφωνο που να υποστηρίζει υπηρεσίες δεδομένων (wap, web, email, κλπ.).
2. Ένα κινητό τηλέφωνο με δυνατότητα να συνδέεται με ηλεκτρονικές συσκευές (PC, PDA, κλπ.) μέσω καλωδίου, υπέρυθρων, ή Bluetooth μαζί

με το απαραίτητο λογισμικό που υπάρχει εγκατεστημένο σε αυτές τις συσκευές.

Σε περίπτωση που το κινητό τηλέφωνο του δεν υποστηρίζει τα παραπάνω τότε έχει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο μέσω Dial-up (9600 bps).

#### **2.4.20 Υπηρεσία Δικτύου “Υπηρεσίες Φαξ”**

Συνδέοντας ο πελάτης το κινητό τηλέφωνο του με έναν ηλεκτρονικό υπολογιστή, μπορεί να στέλνει και να λαμβάνει μηνύματα φαξ. Για τη λήψη μηνυμάτων φαξ, δίνετε επιπρόσθετος τηλεφωνικός αριθμός.

**Για να επωφεληθεί από την υπηρεσία Φαξ, χρειάζεται:**

1. Κινητό τηλέφωνο που να υποστηρίζει την μεταφορά και λήψη μηνυμάτων φαξ.
2. Φορητό υπολογιστή με τουλάχιστον PCMCIA slot type II, ή μια φορητή συσκευή φαξ.
3. Κάρτα PCMCIA με καλώδιο σύνδεσης μεταξύ κινητού τηλεφώνου και φορητού υπολογιστή.
4. Κατάλληλο λογισμικό

Τα πιο πάνω αποτελούν τον πρότυπο εξοπλισμού που χρειάζεται, ενώ μπορεί να υπάρχουν διαφοροποιήσεις σύμφωνα με τον τερματικό εξοπλισμό που χρησιμοποιείτε.

- **Ταχύτητα**

Η υπηρεσία Φαξ υποστηρίζει ταχύτητες των 2400, 4800 και 9600 bps (Asynchronous connection), ανάλογα με τις δυνατότητες του εξοπλισμού του κάθε πελάτη. Όταν θα συμπληρώνει την φόρμα αίτησης για την υπηρεσία, πρέπει να σιγουρευείτε ότι καθορίζει την ταχύτητα που χρειάζεται.

- **Επιπρόσθετες πληροφορίες**

Η υπηρεσία Φαξ(αποστολή και λήψη μηνυμάτων φαξ) είναι διαθέσιμη για όλους τους πελάτες **Προγραμμάτων Συμβολαίου**. Δίνεται ένας ξεχωριστός αριθμός για κάθε νέα υπηρεσία, η οποία είναι απαραίτητη για εισερχόμενα μηνύματα Φαξ και / ή Δεδομένα που προέρχονται από το δίκτυο σταθερής τηλεφωνίας.

**Οι πελάτες της Προπληρωμένης soeasy μπορούν μόνο να στέλνουν μηνύματα Φαξ και όχι να λαμβάνουν.**

Αιτήσεις για την υπηρεσία παρέχονται σε οποιαδήποτε από τα καταστήματα CytaShop. Οι κύριες πληροφορίες που χρειάζονται για να προχωρήσει η αίτησή του κάθε πελάτη, είναι η εταιρεία κατασκευής και το μοντέλο του κινητού του.

#### **2.4.21 Υπηρεσία Δικτύου “Switch Plan Service”**

Αν ένας υφιστάμενος πελάτης έχει Πρόγραμμα Συμβολαίου ή Προπληρωμένης **soeasy** και θέλει να το αλλάξει, Η Cytamobile-Vodafone με τη νέα υπηρεσία ‘Switch Plan’ δίνει τη δυνατότητα να επιλέξει ο κάθε πελάτης το Πρόγραμμα που ου ταιριάζει, χωρίς να αλλάξει τον αριθμό του κινητού του.

Έτσι θα μπορεί εύκολα και γρήγορα να μεταφέρετε από το Πρόγραμμα Προπληρωμένης **soeasy** σε Πρόγραμμα Συμβολαίου και αντίστροφα. Το μόνο που έχει να κάνει είναι να επισκεφτεί οποιοδήποτε κατάστημα του Δικτύου Πωλήσεων της cyta έχοντας μαζί την ταυτότητά του.

#### Πόσο στοιχίζει (με ΦΠΑ)

Μεταφορά από πρόγραμμα συμβολαίου σε	€19,65
πρόγραμμα προπληρωμένης soeasy pay as you go (και €5 δωρεάν χρόνο ομιλίας)	
Μεταφορά από πρόγραμμα προπληρωμένης	€13,95
soeasy pay as you go σε πρόγραμμα συμβολαίου	

Εικόνα 2.22: Χρέωση Υπηρεσίας

#### 2.4.22 Υπηρεσία Δικτύου “Video-Κλήση(3G)”

Με την υπηρεσία Video -Κλήση δίνεται η δυνατότητα σε όλους τους πελάτες προγραμμάτων Συμβολαίου και Προπληρωμένης soeasy να επικοινωνούν με ήχο και εικόνα σε πραγματικό χρόνο. Δηλαδή, να μπορούν να βλέπουν απευθείας το συνομιλητή τους στη οθόνη του κινητού τους έστω κι αν βρίσκονται πολύ μακριά.

- **Εθνικές Video-Κλήσεις**

Προϋπόθεση για τη λειτουργία της Video-Κλήσης είναι και οι δύο συνομιλητές να διαθέτουν κινητό 3G και να βρίσκονται σε περιοχές όπου υπάρχει κάλυψη του δικτύου 3G της Cytamobile-Vodafone, χωρίς να χρειάζεται οποιαδήποτε ενεργοποίηση της υπηρεσίας.

- **Διεθνείς Video-Κλήσεις**

Η υπηρεσία Video-Κλήση είναι διαθέσιμη και προς Διεθνείς προορισμούς με τους οποίους υπάρχει ειδική συμφωνία.

- **Διεθνής Περιαγωγή για Video-Κλήσεις**

Ενόσω ταξιδεύει ο πελάτης στο εξωτερικό, η υπηρεσία είναι διαθέσιμη, τόσο για τα προγράμματα Συμβολαίου όσο και για την Προπληρωμένη soeasy, σε χώρες και δίκτυα με τις οποίες υπάρχει ειδική συμφωνία Διεθνούς Περιαγωγής για Video-Κλήσεις. Οι Video-Κλήσεις από το εξωτερικό χρεώνονται ως κλήσεις φωνής.

## **2.5 Τμήματα του ημικρατικού οργανισμού CYTA**

### **2.5.1 Τμήμα Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης Πελατών 132**

Το κέντρο τηλεφωνικής εξυπηρέτησης 132 αποτελείται από ένα εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο καλείται να παρέχει τηλεφωνικώς στους πελάτες πληροφορίες για υπηρεσίες και προϊόντα, παραγγελίες σχετικά με αυτά και τεχνική υποστήριξη. Επίσης μπορεί ο πελάτης να εκφράσει παράπονα σχετικά με τις υπηρεσίες και τα προϊόντα. Ακόμη μπορεί να κάνει και εισηγήσεις για αναβάθμιση υπηρεσιών ή προϊόντων.

Ο πελάτης καλεί μέσω του τηλεφώνου του το κέντρο εξυπηρέτησης 132 όπου μέσω συστημάτων προηγμένης τεχνολογίας (Σύστημα Φωνητικής Απόκρισης – IVR), του δίνονται οι κατάλληλες επιλογές για να συνδεθεί με το τμήμα που επιθυμεί (πληροφορίες, παραγγελίες, παράπονα, εισηγήσεις). Αφού γίνει η σύνδεση αναφέρει στον υπάλληλο του τμήματος τι επιθυμεί και ο υπάλληλος με την σειρά του επεξηγεί με τις κατάλληλες πληροφορίες.

Στην περίπτωση που ο πελάτης υποβάλει παραγγελία προς τον υπάλληλο, κατά συνέπεια κάνει αίτηση για μια ή περισσότερες υπηρεσίες ή προϊόντα που επιθυμεί πχ. τηλεφωνική γραμμή, dsl access(i-choice), cytavision, τότε ο υπάλληλος καταχωρεί όλα τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζεται για να συμπληρωθεί η αίτηση.

Όταν ο πελάτης χρειαστεί τεχνική υποστήριξη τότε ο υπάλληλος του παρέχει με τον πιο εύκολο τρόπο τις απαραίτητες οδηγίες για την αποκατάστασή της.

Επίσης ο πελάτης μπορεί να καλέσει το κέντρο εξυπηρέτησης για να υποβάλει οποιοδήποτε παράπονο σχετικά με τις υπηρεσίες που έχει.

Η τηλεφωνική συνομιλία καταγράφεται έτσι ώστε να δίνετε η απαιτούμενη σημασία σε θέματα που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Ο υπάλληλος είναι υποχρεωμένος να λύσει κάθε εφικτή απορία και προβληματισμό του πελάτη και να του δώσει οδηγίες για λύση και καλύτερη λειτουργία.

Στο τέλος κάθε ημέρας, οι υπεύθυνοι ενημερώνονται και παραλαμβάνουν έντυπα όπου είναι καταγεγραμμένα τα παράπονα των πελατών τα οποία πραγματοποιήθηκαν τη συγκεκριμένη ημέρα. Με αυτό τον τρόπο οι υπεύθυνοι ενημερώνονται συνεχώς και έτσι μπορούν να διαπιστώσουν αν υπάρχει ένα συγκεκριμένο πρόβλημα.

Για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών αναβαθμίστηκε το Κέντρο Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης 132, για να προσφέρει εξατομικευμένη εξυπηρέτηση στους πελάτες της κινητής τηλεφωνίας (προπληρωμένης και συνδρομητικής). Οι πελάτες εξυπηρετούνται από εξειδικευμένους λειτουργούς σε διευρυμένο ωράριο εργασίας (καθημερινά μεταξύ 08:00 και 21:00 και τα Σάββατα μεταξύ 10:00 και 17:00).

### **2.5.2 Τμήμα CytaShop**

Στα καταστήματά της η CYTA προσφέρει ένα φιλικό και άρτια εκπαιδευμένο προσωπικό που επιδεικνύει ενδιαφέρον και καθοδηγεί τους πελάτες στις επιλογές που εξυπηρετούν καλύτερα τις ανάγκες τους.

Κάποιοι από τους υπαλλήλους του τμήματος αυτού υποδέχεται, εξυπηρετεί και καθοδηγεί τους πελάτες, ανάλογα με τα ενδιαφέροντα και τις απαιτήσεις τους.

Ταυτόχρονα δίνετε έμφαση στην αύξηση της εμπορικότητας της αλυσίδας των **CytaShop**, με την προβολή προϊόντων τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού, σε ειδικά σχεδιασμένους χώρους εντός του καταστήματος, ούτως ώστε οι πελάτες να έχουν την ευχέρεια να μελετήσουν τα προϊόντα και να επιλέξουν με άνεση αυτό που τους ταιριάζει καλύτερα.

Οι αναβαθμίσεις στα **CytaShop** είναι συνεχείς και στοχεύουν στην προσφορά ολοκληρωμένης εξυπηρέτησης σε ένα μοντέρνα διαμορφωμένο χώρο.

### **2.5.3 Τμήμα Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης Πελατών 192**

Η υπηρεσία καταλόγου 192 παρέχει πληροφορίες που αφορούν τον τηλεφωνικό κατάλογο. Με μια κλήση προς την Υπηρεσία 192 ο πελάτης έχει πρόσβαση σε όλους τους τηλεφωνικούς αριθμούς που είναι καταχωρημένοι στη Βάση Δεδομένων Τηλεφωνικού Καταλόγου Κύπρου. Ο πελάτης μπορεί να καλέσει στο 192 από το σταθερό ή το κινητό τηλέφωνο και να λάβει πληροφορίες καταλόγου για όλες τις ελεύθερες περιοχές της Κύπρου. Οι πληροφορίες της Υπηρεσίας 192 αναθεωρούνται καθημερινά με τις αλλαγές αριθμών που γίνονται και η Cyta μπορεί να διαβεβαιώσει ότι οι πληροφορίες που παρέχει είναι οι πιο αξιόπιστες και έγκυρες στην κυπριακή αγορά. Διαδικαστικά, ο πελάτης καλεί την υπηρεσία για να αναζητήσει ένα συγκεκριμένο σταθερό ή κινητό τηλέφωνο ενός ή περισσότερων ατόμων που χρειάζεται. Ο πελάτης δίνει στον υπάλληλο το ονοματεπώνυμο του προσώπου που αναζητεί. Σε περίπτωση που ανιχνευτούν παραπάνω από μια καταχωρήσεις, ο υπάλληλος ζητά από τον πελάτη να του δώσει παραπάνω στοιχεία για το άτομο ή εταιρεία που ψάχνει ώστε να διευκολύνει την αναζήτηση και να έχει περισσότερες

πιθανότητες εύρεσης του τηλεφώνου. όπως για παράδειγμα διεύθυνση και περιοχή. Αφού βρεθεί ο αριθμός, μέσω της μεθόδου αναζήτησης υπαλλήλου-συστήματος, δίνεται τηλεφωνικώς στον πελάτη.

#### **2.5.4 Τμήμα “cytawebshop”**

Οι πελάτες Προγραμμάτων Συμβολαίου της **Cytamobile-Vodafone** μπορούν να επισκέπτονται το Ηλεκτρονικό κατάστημα cytawebshop για καταχώρηση ηλεκτρονικής παραγγελίας υπηρεσιών όπως:

1. Αλλαγή Προγράμματος Συμβολαίου Cytamobile-Vodafone
2. Προσωρινή Αποσύνδεση και Επανασύνδεση
3. Αλλαγή Αριθμού
4. GPRS πρόσβαση στο Διαδίκτυο μέσω κινητού τηλεφώνου
5. Φραγή/ Αποφραγή κλήσεων Τηλεπληροφόρησης
6. Φραγή/ Αποφραγή κλήσεων Συνδιάσκεψης
7. Μόνιμη Απόκρυψη Αριθμού CLIR
8. Φραγή Εισερχόμενων Κλήσεων CLIP

#### **2.5.5 Τμήμα Τηλεφωνικής Εξυπηρέτησης Πελατών 80008080**

Το κέντρο τηλεφωνικής εξυπηρέτησης CYTANET (80008080) παρέχει στον πελάτη τηλεφωνικά άμεση πρόσβαση στο διαδίκτυο καθώς επίσης πληροφορίες ή και τεχνική υποστήριξη σε σχέση με το διαδίκτυο.

Όταν ο ενδιαφερόμενος είναι καινούργιος συνδρομητής της υπηρεσίας i-choice τότε επικοινωνεί με το κέντρο εξυπηρέτησης CYTANET έτσι ώστε να του δοθούν τηλεφωνικώς μέσω του υπαλλήλου οι προσωπικοί κωδικοί πρόσβασης που δημιουργούνται

εκείνη την ώρα από το σύστημα έτσι ώστε να μπορέσει ο πελάτης να συνδεθεί με επιτυχία στο διαδίκτυο.

Στην περίπτωση που ο πελάτης έχει πρόβλημα με το διαδίκτυο τότε καλεί το κέντρο εξυπηρέτησης 80008080 και ο υπάλληλος καλείται να



εξυπηρετήσει με τον καλύτερο τρόπο τον πελάτη για την αποκατάσταση του προβλήματός του.

### **2.5.6 Τμήμα Αναφοράς και Επιδιόρθωσης Βλαβών 197**

Η υπηρεσία αναφοράς και επιδιόρθωσης βλαβών 197 παρέχει τη δυνατότητα στους πελάτες να αναφέρουν τυχόν προβλήματα στη σύνδεση ή ομαλή λειτουργία του σταθερού ή κινητού τηλεφώνου τους, στους υπαλλήλους της υπηρεσίας. Εκτός από την αναφορά βλαβών, παρέχει τη δυνατότητα σύνδεσης και παροχής τεχνικής υποστήριξης των υπηρεσιών κινητής τηλεφωνίας, CYTANET, dsl access(i-choice) και cytaVision.

Ο πελάτης όταν αντιμετωπίζει ένα πρόβλημα με κάποια από τις πιο πάνω υπηρεσίες καλεί το τμήμα αναφοράς και επιδιόρθωσης βλαβών 197, για να αναφέρει στον υπάλληλο το πρόβλημα που του προέκυψε δίνοντας τα απαραίτητα στοιχεία για τη σωστή εύρεση.

Ο υπάλληλος προσπαθεί να εξυπηρετήσει τον πελάτη με διάφορους τρόπους που μπορεί να λυθεί το πρόβλημα.

Στην περίπτωση που δεν βγαίνει θετικό αποτέλεσμα τηλεφωνικώς μεταξύ πελάτη και υπαλλήλου, τότε ο υπάλληλος ζητά από τον πελάτη όλα τα απαραίτητα στοιχεία που είναι αναγκαία και που χρειάζονται για να τα καταγραφούν στο σύστημα. Ο υπάλληλος καταγράφει στο σύστημα την συγκεκριμένη αναφορά σαν βλάβη και εγγυείται την άμεση αποκατάστασή της.

Όταν στον πελάτη παρουσιαστεί κάποιο πρόβλημα που αφορά τη κινητή τηλεφωνία, όπως για παράδειγμα κλείδωμα της κάρτας SIM του τηλεφώνου του πελάτη, τότε καλείται να κάνει την διαδικασία που αναφέρθηκε πιο πάνω. Στη συνέχεια, ο υπάλληλος επεξεργάζοντας τα στοιχεία του πελάτη, ενημερώνει το σύστημα με αποτέλεσμα την εύρεση και αναφορά ενός συγκεκριμένου κωδικού ξεκλειδώματος.

### **2.5.7 Τμήμα ΓΕΠ ( Υποδοχή οργανισμού)**

Το τμήμα Γ.Ε.Π είναι το τμήμα υποδοχής του οργανισμού CYTA που έχει άμεση σχέση με τον πελάτη. Το τμήμα αποτελείτε από ένα άρτια εξειδικευμένο προσωπικό που κατέχει άριστα την δουλειά του έτσι ώστε να μπορεί να εξυπηρετεί τον πελάτη από όλες τις πλευρές και να καλύπτει πλήρως τις ανάγκες του.

Οι αρμοδιότητες ενός τμήματος Γ.Ε.Π (Υποδοχή οργανισμού) είναι η καταχώρηση νέων συνδρομητών, η ενημέρωση τους σχετικά με τις προσφερόμενες υπηρεσίες του οργανισμού, η τακτοποίηση των λογαριασμών των πελατών, η τηλεφωνική ενημέρωση και εξυπηρέτηση καθώς και η δημιουργία ενός αρχείου πελατών.

Το τμήμα στεγάζετε σε κτίρια με ειδικά διαμορφωμένους χώρους που είναι φιλικά προς τον πελάτη. Όταν ο πελάτης επιθυμεί να κάνει αίτηση για παράδειγμα τηλεφωνικής γραμμής, σύνδεση κινητής τηλεφωνίας, dsl access, cytavisision, πηγαίνει στο κτίριο όπου στεγάζεται το τμήμα του Γ.Ε.Π και περιμένει στην σειρά προτεραιότητας μέχρις ότου εξυπηρετηθεί από διαθέσιμο υπάλληλο. Ο πελάτης αναφέρει στον υπάλληλο τι τον ενδιαφέρει σε σχέση με τις υπηρεσίες που παρέχει η CYTA. Ο υπάλληλος με την σειρά του, εξηγεί στον πελάτη με κάθε λεπτομέρεια τι παρέχει ο οργανισμός και τι ωφέλειες έχει από την κάθε υπηρεσία καθώς και το πόσο κοστίζει η καθεμιά έτσι ώστε ο πελάτης να σχηματίσει μια πλήρης και ολοκληρωμένη άποψη. Αφού ο πελάτης επιλέξει το πρόγραμμα ή την υπηρεσία που επιθυμεί, τότε ο υπάλληλος αναφέρει στον πελάτη τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται να καταγραφούν όσο αφορά τα στοιχεία του. Αφού συμπληρωθεί η αίτηση με όλα αυτά τα απαραίτητα στοιχεία τότε ο υπάλληλος δημιουργεί μια αίτηση, την λεγόμενη “Διατακτικό”, την καταχωρεί στο σύστημα για την περαιτέρω συνέχεια της διαδικασίας, έτσι ώστε το αίτημα του πελάτη να έρθει εις πέρας όσο το δυνατό γρηγορότερα.

Όταν ο πελάτης είναι νέος συνδρομητής, τότε ο υπάλληλος θα τον καταχωρήσει με τα στοιχεία του στο αρχείο πελατών.

Στην περίπτωση που ο πελάτης ενδιαφέρεται για επιχειρηματικά πακέτα τότε ειδικοί τηλεπικοινωνιακοί σύμβουλοι του οργανισμού παρέχουν την κατάλληλη εξυπηρέτηση σε όλα τα θέματα που απασχολούν τον πελάτη.

Όταν ο πελάτης επιθυμεί να διακόψει μια από τις υπηρεσίες που είχε εγκατεστημένες στο σπίτι του για παράδειγμα dsl access(i-choice) ,καλωδιακή τηλεόραση(cytavision), τα αποσυνδέει και τα επιστρέφει στο τμήμα ΓΕΠ. Ο πελάτης αναφέρει στον υπάλληλο ποια υπηρεσία επιθυμεί να διακόψει και ο υπάλληλος με την σειρά του συμπληρώνει την αίτηση διακοπής αφού ο πελάτης δώσει τα απαραίτητα στοιχεία που χρειάζονται για τερματισμό της υπηρεσίας. Ο υπάλληλος ελέγχει αν ο πελάτης επέστρεψε τον απαιτούμενο εξοπλισμό πχ. αν επιθυμεί την υπηρεσία ichoice θα πρέπει να επιστρέψει την συσκευή του modem και τον βάζει να υπογράψει την αίτηση διακοπής.

Το τμήμα του Γ.Ε.Π απαρτίζεται από το ταμείο όπου θα αναλύεται πιο κάτω.

#### **2.5.7.1 Υποτμήμα ΓΕΠ “Ταμείο”**

Όταν ο πελάτης θέλει να πληρώσει κάποιο λογαριασμό, (τηλεφώνου είτε αυτό είναι σταθερό είτε κινητό ή κάποιας υπηρεσίας dsl access ή cytavision) τότε επισκέπτεται τα ειδικά διαμορφωμένα ταμεία του οργανισμού και δίνει στον υπάλληλο το απόκομμα του λογαριασμού, προκειμένου να τον εξοφλήσει. Ο υπάλληλος ζητά από τον πελάτη τα απαιτούμενα στοιχεία του έτσι ώστε να τον ανιχνεύσει στο σύστημα. Όταν αυτό γίνει με επιτυχία τότε ο πελάτης δίνει το απαιτούμενο ποσό στον υπάλληλο και αυτός με την σειρά του αφού κάνει τις απαραίτητες διαδικασίες για την εξόφληση του λογαριασμού δίνει στον πελάτη το απόκομμα και την απόδειξη του

εξοφλημένου λογαριασμού. Όταν στο μητρώο του πελάτη υπάρχει κάποιο πρόβλημα στη διαδικασία εξόφλησης πχ. ο πελάτης να χρωστάει

παλαιότερους λογαριασμούς τότε ο υπάλληλος οφείλει να το αναφέρει στον πελάτη έτσι ώστε αυτός με τη σειρά του να εξοφλήσει για να μπορεί να συνεχιστεί η διαδικασία με την τελευταία του εκκρεμότητα για πληρωμή. Αν ο πελάτης επιθυμεί την διακοπή της υπηρεσίας τότε είναι αναγκασμένος να απαλλαχτεί από κάθε εκκρεμότητα που έχει και να ζητήσει αίτηση διακοπής της υπηρεσίας από το τμήμα του ΓΕΠ.

### **2.5.7.2 Εφαρμογές των Η/Υ στην υποδοχή**

Η χρήση ενός προγράμματος Η/Υ στην υποδοχή του τμήματος Γ.Ε.Π είναι απαραίτητη γιατί βοηθά τους υπαλλήλους να εκτελούν γρήγορα και αποτελεσματικά λειτουργίες σχετικές με

1. Αρχείο Πελατών: Καταχωρούν τα στοιχεία των νέων συνδρομητών της CΥΤΑ καθώς και στοιχεία σχετικά με τις επιλογές των διαφόρων υπηρεσιών που έχουν επιλέξει.
2. Ταμείο: Αναλύσαμε και πιο πάνω πως το τμήμα του ταμείου εμφανίζει με λίγα λόγια όλες τις χρεώσεις των πελατών. Καταχωρεί όλους λογαριασμούς και απλοποιούν τις διαδικασίες πληρωμής.
3. Συμβόλαια: Διαχειρίζονται και παρακολουθούν τα συμβόλαια υπηρεσιών των πελατών.
4. Νέοι Συνδρομητές: Γίνεται διαχείριση των νέων συνδρομητών, εκτύπωση καθώς και αναζήτηση πελατών.

## **2.5.8 Τμήμα Τ.Ε.Π (ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΕΛΑΤΩΝ)**

Το τμήμα τεχνικής εξυπηρέτησης πελατών (Τ.Ε.Π) χωρίζεται στα υποτμήματα προγραμματισμού, αποθήκης, υποστήριξης συνεργείων και κεντρικών κατανεμητών καλωδίων(MDF). Αποτελείται από εξειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό που κατέχει τη δουλειά του σε όλα τα επίπεδα με σκοπό να εξυπηρετεί τον πελάτη όσο το δυνατό καλύτερα. Για κάθε νέα υπηρεσία γίνονται τα απαραίτητα μαθήματα- σεμινάρια στο προσωπικό του οργανισμού από εξειδικευμένους προγραμματιστές-ειδικούς, ώστε να εμπλουτίζουν τις γνώσεις των υπαλλήλων και να είναι σε θέση να εξυπηρετούν τις ανάγκες του πελάτη. Το τμήμα είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα μέσα τελευταίας τεχνολογίας για καλύτερη απόδοση.

### **2.5.8.1 Υποτμήμα ΤΕΠ “Τμήμα Προγραμματισμού”**

Στο υποτμήμα προγραμματισμού ανήκει το προσωπικό το οποίο έχει γνώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού, κατέχει πλήρως τις γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών για την καλύτερη δυνατή λειτουργία του υποτμήματος.

Ο πελάτης κάνει την αίτηση του στο Γ.Ε.Π και ο υπάλληλος με τη σειρά του καταχωρεί την αίτηση αυτή στο κεντρικό σύστημα και έτσι οι υπάλληλοι έρχονται σε άμεση επαφή. Οι υπάλληλοι του Τ.Ε.Π εκτυπώνουν την αίτηση αυτή. Από την στιγμή που εκτυπώνετε η αίτηση, δημιουργείται το Διατακτικό το οποίο προωθείται στο Τμήμα Προγραμματισμού αν πρόκειται για υπηρεσίες dsl access (i-choice), καλωδιακή τηλεόραση(cytavision), broadband telephony (Voip) στα ειδικά διαμορφωμένα προγράμματα. Αφού προγραμματιστεί, δίνεται στους ειδικούς τεχνικούς για την εγκατάσταση αυτών των υπηρεσιών.

Επίσης στο Τμήμα Προγραμματισμού, μπορούν να προγραμματιστούν νέες τηλεφωνικές συνδέσεις, υφιστάμενες συνδέσεις για τις οποίες οι πελάτες ζήτησαν κάποια άλλη υπηρεσία ή για μεταφορά ή διακοπή τους. Οι υπάλληλοι προγραμματιστές μπορούν να κάνει έλεγχο της τηλεφωνικής γραμμής κάποιου πελάτη που του έχει ζητηθεί μέσω ενός προγράμματος τελευταίας τεχνολογίας(SLTS) από το οποίο μπορεί να ελέγξει αν η τηλεφωνική γραμμή παρουσιάζει προβλήματα.

#### **2.5.8.2 Υποτμήμα Τ.Ε.Π “Τμήμα Αποθήκης”**

Στο υποτμήμα αυτό του Τ.Ε.Π αποτελείται από ένα μικρό σε αριθμό υπαλλήλους οι οποίοι με τις γνώσεις τους και την τεχνική τους ελέγχουν επί

καθημερινής βάσεως τι υλικά χρειάζεται το τμήμα για την ομαλή λειτουργία. Εκεί, ένας υπεύθυνος παραλαμβάνει τα προϊόντα (modem) και το δελτίο αποστολής και παραλαβής των συγκεκριμένων προϊόντων που αποστέλλονται από τους προμηθευτές. Κατόπιν ελέγχου των προϊόντων που παραλήφθηκαν, συμπληρώνει ένα έντυπο Παραλαβής των modem. Ο υπεύθυνος υπάλληλος του υποτμήματος ελέγχει καθημερινά τα επιστρεφόμενα modem της υπηρεσίας dsl access(i-choice) και αν λειτουργούν κανονικά, αν παρέχουν όλες τις λειτουργίες που παρέχει ένα καινούριο modem και αν είναι έτοιμα να επαναχρησιμοποιηθούν. Επίσης ετοιμάζει τα πακέτα με όλα τα απαραίτητα που χρειάζονται για να λειτουργήσει σωστά η καλωδιακή τηλεόραση(cytavision) και στη συνέχεια τα παραδίδει στους τεχνικούς για εγκατάσταση.

#### **2.5.8.3 Υποτμήμα Τ.Ε.Π “Τμήμα Συνεργείων”**

Στο υποτμήμα υποστήριξης συνεργείων ανήκουν όλοι οι τεχνικοί υπάλληλοι του οργανισμού. Τα συνεργεία ως συνήθως αποτελούνται από δύο τεχνικούς στους οποίους παρέχετε ένα αυτοκίνητο του οργανισμού για τις

μετακινήσεις τους εντός του ωραρίου εργασίας τους για τις εξωτερικές τους αρμοδιότητες το οποίο είναι εξοπλισμένο με όλα τα απαραίτητα υλικά για τις επιδιορθώσεις και εγκαταστάσεις στα υποστατικά των πελατών.

Οι τεχνικοί των συνεργείων ανήκουν στο τμήμα του ΤΕΠ οι οποίοι καθημερινά παραλαμβάνουν από τον υπεύθυνο υπάλληλο που αναθέτει τις δουλειές που αντιστοιχούν ημερησίως προκειμένου να αντιμετωπίσουν όλες τις περιπτώσεις βλαβών και εγκαταστάσεις των πελατών.

Προτού αποχωρίσουν από το ΤΕΠ ελέγχουν αν τα υλικά που διαθέτουν στο υπηρεσιακό τους αυτοκίνητο είναι ικανοποιητικά για τα ραντεβού. Στην περίπτωση που δεν επαρκούν, επικοινωνούν με τον υπεύθυνο του υποτμήματος της αποθήκης για την παραλαβή των υλικών που χρειάζονται.

Όταν το συνεργείο(συμπλήρωμα 2 τεχνικών) έχει στην κατοχή του μια καταχωρημένη βλάβη (fault) ενός πελάτη τότε επικοινωνούν με τον πελάτη για να επικυρώσουν το πρόβλημα. Τότε κλείνουν ραντεβού και πηγαίνουν αυτοπροσώπως να το ελέγξουν.

Ο πελάτης εξηγεί στους τεχνικούς το πρόβλημα και αυτοί με την σειρά τους επικοινωνούν με τους προγραμματιστές του τμήματος για να το διεκπεραιώσουν. Τα προβλήματα που μπορεί να αντιμετωπίσει ένα συνεργείο είναι στο υποστατικό του πελάτη, στον τελικό κατανεμητή του πελάτη, στον πάσσαλο από όπου περνά η τηλεφωνική γραμμή, στους κεντρικούς διακλαδωτές (CAB) και τέλος στο τηλεφωνικό κέντρο που ανήκει ο πελάτης.

Σε όλες τις περιπτώσεις οι τεχνικοί έχουν άμεση επικοινωνία με τους προγραμματιστές.

Η τεχνική υποστήριξη που έχουν τα συνεργεία είναι για παράδειγμα στον έλεγχο της γραμμής, στην αλλαγή ζευγών επικοινωνίας (ports), αλλαγή προγραμματισμού στην υπηρεσία του πελάτη.

Αφού αντιμετωπιστεί το πρόβλημα στο σημείο που εντοπίστηκε από τους τεχνικούς τότε πηγαίνουν στον πελάτη και κάνουν τον τελικό έλεγχο για επιβεβαίωση. Έτσι μετά την διεκπεραίωση της βλάβης οι τεχνικοί επικοινωνούν με την υποστήριξη(Test Room) για κλείσιμο της δουλειάς. Τα συνεργεία έχουν την δυνατότητα εκτός από το να αντιμετωπίσουν μια βλάβη, να εγκαταστήσουν καινούρια υπηρεσία στον πελάτη όπως dsl access(i-choice), καλωδιακή τηλεόραση(cytavision), καινούρια τηλεφωνική σύνδεση(new installation line).

Επίσης μπορούν μέσω του κινητού τηλεφώνου που τους παρέχει ο οργανισμός να ζητούν τον έλεγχο συγκεκριμένης σταθερής τηλεφωνικής γραμμής πληκτρολογώντας τον αριθμό της μέσω του συστήματος ελέγχου συνδρομητικών γραμμών (SLTS) και τους αποστέλλει τα αποτελέσματα με μήνυμα SMS στο κινητό που ζήτησε τον έλεγχο. Η εφαρμογή αυτή λειτουργεί στον τηλεφωνικό αριθμό 80006040. Επίσης οι τεχνικοί του συνεργείου μπορούν να χρησιμοποιήσουν τον αριθμό για ενεργοποίηση της καλωδιακής τηλεόρασης(cytavision) και προσθαφαίρεσης χρεώσιμων καναλιών.

#### **2.5.8.4 Τμήμα “MDF”**

Ο κεντρικός κατανεμητής καλωδίων (MDF) βρίσκεται σε κάθε κτίριο του οργανισμού όπου είναι εγκατεστημένος σε ειδικά δωμάτια τα οποία είναι εξοπλισμένα με κλιματιστικά για την ομαλή λειτουργία του.

Πρόσβαση έχουν όλοι οι τεχνικοί για επιδιόρθωση βλαβών στα καλώδια επικοινωνίας, στην αλλαγή δρομολόγησης, στην εγκατάσταση νέου συνδρομητή.



Το MDF είναι εξοπλισμένο με εκσυγχρονισμένα μηχανήματα μέσα από τα οποία περνούν τα καλώδια(jumper) συνδέοντας την μία άκρη του MDF με τα λεγόμενα NE και με την άλλη άκρη με τα vertical. Στην περίπτωση που ο πελάτης έχει ευρυζωνικές υπηρεσίες η διακλάδωση διαπερνά μέσω των ζευγών επικοινωνίας(ports) για την σωστή λειτουργία. Αφού η υπηρεσία λειτουργεί σωστά και βγάζει τηλεφωνία στο MDF αυτό σημαίνει ότι η τηλεφωνία θα διακλαδωθεί σωστά προς τον πελάτη.

### **2.5.9 Τμήμα Δίκτυο Πρόσβασης “Υπόγεια Καλώδια”**

Το δίκτυο πρόσβασης είναι ένα από τα τμήματα της CYTA. Αποτελείται από άτομα εξειδικευμένα στα υπόγεια καλώδια. Είναι υπεύθυνο στην διακλάδωση των τηλεφωνικών γραμμών, δηλαδή για το πώς και το που θα τοποθετηθούν οι κεντρικοί διακλαδωτές, πάσσαλοι σε σχέση με τα υπόγεια καλώδια που βρίσκονται στην κάθε περιοχή.

Είναι το τμήμα το οποίο κατασκευάζει τους κεντρικούς διακλαδωτές και τελικούς ακροδέκτες. Για να δουλέψουν όλοι οι κεντρικοί καταναμητές καλωδίων (MDF) στις διάφορες περιοχές πρέπει το δίκτυο πρόσβασης να κάνει τις απαραίτητες συνδέσεις μεταξύ των υπογείων καλωδίων ούτως ώστε να διακλαδωθούν σωστά για να λειτουργούν μεταξύ τους οι κεντρικοί διακλαδωτές, πάσσαλοι και τελικοί ακροδέκτες.

Όταν ο πελάτης δεν έχει τηλεφωνική πρόσβαση στο υποστατικό του επειδή είτε είναι καινούριο είτε δεν περνούν τηλεφωνικά καλώδια τότε επισκέπτεται το τμήμα και συγκεκριμένα τους υπεύθυνους εγκατάστασης και διακλάδωσης καλωδίων, για να τους αναφέρει ότι είναι έτοιμος για έλεγχο των εγκαταστάσεων του. Στην περίπτωση που είναι καινούριο το υποστατικό του τότε οι υπεύθυνοι καταγράφουν τα στοιχεία του πελάτη και κλείνουν ένα ραντεβού. Όταν ο υπάλληλος πάει στον πελάτη για τον έλεγχο και οι εγκαταστάσεις του πελάτη είναι τοποθετημένες σωστά τότε ελέγχει αν υπάρχει πρόσβαση για να περάσουν τα καλώδια εναέρια ή υπόγεια. Αφού

## **Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

γίνει σωστά ο έλεγχος και βρεθεί η κατάλληλη και η ευκολότερη τηλεφωνική πρόσβαση τότε καταφθάνει το συνεργείο του τμήματος για την ένωση των καλωδίων.

## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3**

Όπως είδαμε στο προηγούμενο κεφάλαιο η υποδοχή είναι το τμήμα του Γ.Ε.Π που διεκπεραιώνει τις περισσότερες λειτουργίες και έχει τις περισσότερες ευθύνες. Λόγω του είδους των εργασιών της υποδοχής αρκετά έγγραφα διακινούνται μέσα σε αυτήν και σε συνδυασμό με την ανάγκη για ταχύτητα στις συναλλαγές με τους πελάτες η μηχανογράφηση είναι απαραίτητη.

Το χειρόγραφο σύστημα σε αντίθεση με την μηχανογράφηση κάνει τις διαδικασίες της υποδοχής ιδιαίτερα χρονοβόρες και επιπλέον οι πιθανότητες ύπαρξης λάθους είναι αυξημένες.

Η εργασία αυτή έχει σκοπό την ανάπτυξη μιας εφαρμογής η οποία θα αυτοματοποιεί τις διαδικασίες της υποδοχής ενός τμήματος Γ.Ε.Π και επίσης θα είναι ιδιαίτερα φιλική προς το χρήστη έτσι ώστε οι χρήστες να μη χρειάζεται να έχουν ιδιαίτερες γνώσεις ηλεκτρονικών υπολογιστών. Έτσι οι υπάλληλοι της υποδοχής θα μπορούν εύκολα, γρήγορα και αποτελεσματικά να διαχειρίζονται τις αιτήσεις, τις αγορές, τις πληρωμές και τους λογαριασμούς των πελατών.

Να διευκρινίσουμε ότι η εργασία αυτή δεν έχει σκοπό την μηχανογράφηση όλου του οργανισμού δηλαδή cytashop, κέντρα εξυπηρέτησης πελατών, τμήμα αποθήκης κτλ. αλλά έχει σκοπό την μηχανογράφηση της υποδοχής του Γ.Ε.Π (Γραφείο εξυπηρέτησης Πελατών) και του Τ.Ε.Π. (Τεχνική Υποστήριξη Πελατών).

### **3.1 Διαγράμματα ροής δεδομένων**




Τα διαγράμματα Ροής Δεδομένων - ΔΡΔ (Data Flow Diagrams - DFD) παρουσιάζουν το πέρασμα των δεδομένων μέσα από το σύστημα. Είναι μια γραφική απεικόνιση των διεργασιών ενός συστήματος ή υποσυστήματος. Επικεντρώνονται στις διεργασίες που μετασχηματίζουν τις ροές των εισερχομένων δεδομένων σε ροές εξερχόμενων δεδομένων. Τα ΔΡΔ

χρησιμοποιούνται σε τρία στάδια της διεργασίας ανάπτυξης ενός συστήματος.

1. Τρέχοντα Φυσικά Διαγράμματα Ροής Δεδομένων όπου σε αυτά καταγράφονται τα αποτελέσματα της συμβατικής συλλογής στοιχείων.
2. Τρέχοντα Λογικά Διαγράμματα Ροής Δεδομένων όπου γίνεται η επεξεργασία των λογικών πληροφοριών του τρέχοντος συστήματος.
3. Απαιτούμενα Λογικά Διαγράμματα Ροής Δεδομένων όπου γίνονται οι προδιαγραφές της επεξεργασίας των λογικών πληροφοριών του προτεινόμενου συστήματος.

Το ΔΡΔ χρησιμοποιείται για τη διαγραμματική τεκμηρίωση μιας λειτουργικής συνέντευξης και αποτελεί το επίκεντρο μιας επόμενης συζήτησης με τον χρήστη κατά την διάρκεια της οποίας θα επιβεβαιωθούν οι λειτουργικές διαδικασίες.

Το ΔΡΔ χρησιμοποιούν τα σύμβολα για την παραστατική περιγραφή των συστημάτων:

	<b>Πηγές ή προορισμοί δεδομένων</b> Είναι οι οντότητες που βρίσκονται εκτός του υπό μελέτη συστήματος(εξωτερικές οντότητες) και που παράγουν ή δέχονται αντίστοιχα ροές δεδομένων
	<b>Επεξεργασίες δεδομένων(διεργασίες)</b> Ονομάζονται οι διαδικασίες μετασχηματισμού των εισερχόμενων δεδομένων σε ροές εξερχόμενων δεδομένων
	<b>Αποθήκες δεδομένων</b> Ονομάζονται οι συλλογές δεδομένων που προέρχονται ή χρησιμοποιούνται από κάποιες επεξεργασίες
	<b>Ροές δεδομένων</b> Ονομάζονται τα εισερχόμενα και / ή εξερχόμενα δεδομένα των επεξεργασιών και / ή των εξωτερικών οντοτήτων

Πίνακας 3.1: Σύμβολα ΔΡΔ

Τα ονόματα που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή των πηγών ή των προορισμών, των επεξεργασιών, των αποθηκών και των ροών δεδομένων αναγράφονται στα αντίστοιχα σύμβολα που περιγράφονται αναλυτικά στο λεξικό δεδομένων (data dictionary) που χρησιμοποιείται για τη διαδικασία ανάπτυξης του πληροφοριακού συστήματος.

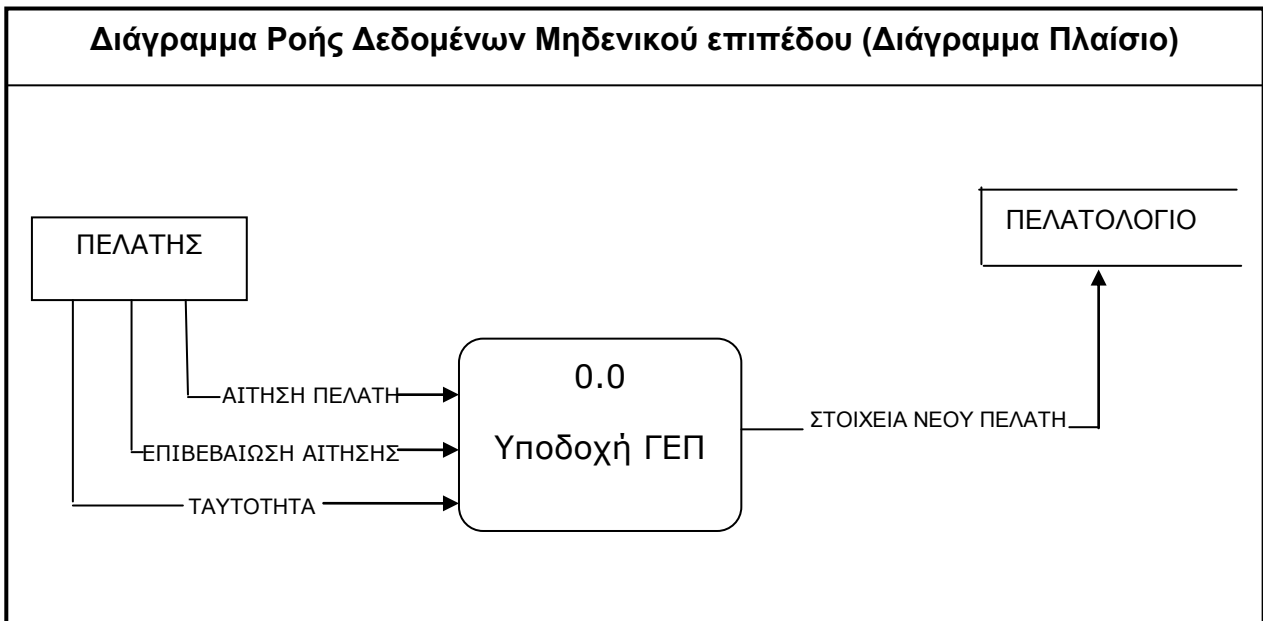
Κατά την εφαρμογή της μεθόδου των ΔΡΔ ακολουθείται η top-down προσέγγιση. Δηλαδή, αρχικά περιγράφεται μια γενική θεώρηση του συστήματος που γίνεται λεπτομερέστερη σε κάθε διαδοχικό στάδιο. Το τελευταίο επίπεδο λεπτομέρειας

αποτελείται από τις αυτοματοποιημένες και τις χειρόγραφες διαδικασίες. Χρησιμοποιώντας την top-down προσέγγιση, όπως επιβάλλεται από τη χρήση ΔΡΔ, αποφεύγεται η εισαγωγή λεπτομερειών κατά τα πρώτα στάδια της ανάλυσης ή του σχεδιασμού, διευκολύνοντας έτσι την όλη διαδικασία.

### **3.2 Διάγραμμα Πλαίσιο ή Διάγραμμα Μηδενικού επιπέδου**

Το διάγραμμα πλαίσιο ή διάγραμμα μηδενικού επιπέδου θέτει το πλήρες σύστημα εντός πλαισίου. Τις περισσότερες φορές το διάγραμμα αυτό αναπαριστά το σύστημα με μια λειτουργία, καθιστώντας απολύτως σαφές ότι οτιδήποτε είναι εκτός της λειτουργίας θεωρείται εξωτερικό του συστήματος. Το διάγραμμα πλαισίου ή μηδενικού επιπέδου αποτελεί μια χρήσιμη απεικόνιση των ορίων του συστήματος, μαζί με τις εισόδους και εξόδους του συστήματος.

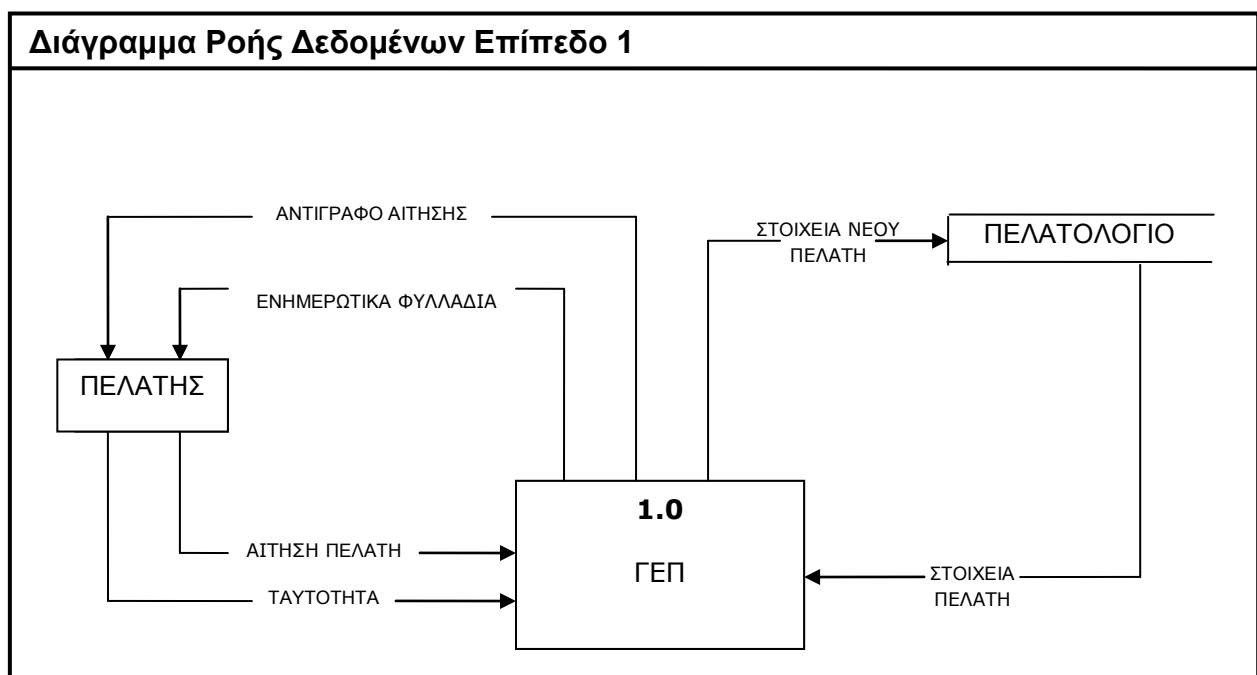
Το διάγραμμα ροής δεδομένων μηδενικού επιπέδου του υπό ανάλυση συστήματος φαίνεται παρακάτω και δείχνει τα όρια του συστήματος, τις οντότητες και την αλληλεπίδραση μεταξύ τους.



Διάγραμμα 3.1: ΔΡΔ Μηδενικού Επιπέδου

### 3.2.1 Το διάγραμμα πλαίσιο ή Διάγραμμα Πρώτου επιπέδου

Στο Διάγραμμα Ροής Δεδομένων πρώτου επιπέδου επεκτείνεται το Διάγραμμα Πλαίσιο και προστίθενται λεπτομέρειες.



Διάγραμμα 3.2: ΔΡΔ Επίπεδου 1<sup>ου</sup>

Το παραπάνω διάγραμμα ροής δεδομένων οριοθετεί το υπό – ανάλυση σύστημα υποδοχής του τμήματος ΓΕΠ ( Γραφείο Εξυπηρέτησης Πελατών ). Σε αυτό το διάγραμμα ροής βλέπουμε τις ροές δεδομένων που καταλήγουν σε εξωτερικές οντότητες από το σύστημα και το ανάποδο. Ο πελάτης φτάνοντας στο τμήμα του ΓΕΠ απευθύνεται στο τμήμα αιτήσεων και συμπληρώνει μια αίτηση, παρουσιάζει την ταυτότητα του και προσκομίζει μια επιβεβαίωση αίτησης με την υπεύθυνη υπογραφή του. Η υποδοχή κατά την αναχώρηση του πελάτη πρέπει να του δώσει ενημερωτικά φυλλάδια και ένα αντίγραφο της αίτησης του με την υπογραφή του.

Η αποθήκη δεδομένων που εμφανίζεται στο διάγραμμα ροής δεδομένων αποθηκεύει τα στοιχεία του πελάτη. Όταν ένας πελάτης κάνει πρώτη φορά αίτηση ή και άφιξη στο Γ.Ε.Π τότε τα στοιχεία του καταγράφονται στο πελατολόγιο. Αν ο πελάτης δεν είναι νέος πελάτης (δηλαδή έχει επισκεφτεί ξανά το Γ.Ε.Π κάνοντας αίτηση για κάποια υπηρεσία), τα στοιχεία του ανακτούνται από το πελατολόγιο και χρησιμοποιούνται για τη συμπλήρωση της αίτησης.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται ο σχεδιασμός του νέου συστήματος ο οποίος στηρίζεται στις μελέτες και τις πληροφορίες που συλλέχτηκαν στο προηγούμενο στάδιο.

### 4.1 Κανονικοποίηση

Στο σχεσιακό περιβάλλον βάσης δεδομένων, όλοι οι πίνακες πρέπει να είναι κανονικοποιημένοι, τουλάχιστον, σε πρώτο βαθμό κανονικοποίησης, δηλαδή να μην περιέχουν επαναλαμβανόμενες ομάδες δεδομένων. Ισοδύναμα η στήλη του κάθε πίνακα δε νοείται να αντιστοιχεί σε πεδίο που παίρνει πολλαπλές και όχι μια τιμή.

Σκοπός της κανονικοποίησης είναι:

- Να μειώσει ή να αποβάλει την αποθήκευση των διπλών στοιχείων
- Να οργανώσει τα στοιχεία σε μια αποδοτική και λογική δομή

Η διαδικασία της Κανονικοποίησης περιλαμβάνει τον καθορισμό για το ποιά στοιχεία πρέπει να αποθηκευτούν σε κάθε πίνακα βάσεων δεδομένων. Από την παράδοση, η διαδικασία της κανονικοποίησης περιλαμβάνει της εργασία μέσω των καθορισμένων με σαφήνεια βημάτων, αποκαλούμενων *κανονικές μορφές*.

Στην μη κανονική μορφή δεν έχουμε ακόμη πίνακα με την σχεσιακή έννοια. Τα πεδία τοποθετούνται το ένα δίπλα στο άλλο με μόνο επιπλέον στοιχείο πληροφορίας την ομαδοποίηση πεδίων που αντιστοιχούν σε χαρακτηριστικά που παίρνουν πολλαπλές τιμές. Η ομαδοποίηση των τελευταίων αναπαριστάται με ζεύγη εσωτερικών παρενθέσεων στην περιγραφή της δομής του αντίστοιχου πίνακα.



Στην πρώτη κανονική μορφή (1NF) αποβάλλονται οι διπλές στήλες από τον ίδιο πίνακα, δημιουργούνται χωριστοί πίνακες για κάθε ομάδα σχετικών στοιχείων, και προσδιορίζετε κάθε σειρά με μια μοναδική στήλη ή ένα σύνολο στηλών (τα αρχικά κλειδιά).

Στην δεύτερη κανονική μορφή (2NF) αφαιρούνται τα υποσύνολα των στοιχείων που ισχύουν για τις πολλαπλάσιες σειρές ενός πίνακα, τοποθετούνται στους χωριστούς πίνακες, και δημιουργούνται οι σχέσεις μεταξύ αυτών των νέων πινάκων μέσω της χρήσης των ξένων κλειδιών.

Στην τρίτη κανονική μορφή (3NF) αφαιρούνται οι στήλες που δεν εξαρτώνται από το αρχικό κλειδί. Ακόμα δεν υπάρχει πεδίο που να μην συμμετέχει στο σχηματισμό του κύριου κλειδιού και να εξαρτάται συναρτησιακά από το κύριο κλειδί, τίποτα λιγότερο από αυτό το κύριο κλειδί και μόνο το κύριο κλειδί. Ένας πίνακας σε 3NF δεν περιλαμβάνει έμμεσες συναρτησιακές εξαρτήσεις μεταξύ των πεδίων του.

Οι πρόσθετες κανονικές μορφές έχουν καθοριστεί, αλλά λιγότερο συνήθως χρησιμοποιούνται. Αυτές οι προηγούμενες κανονικές μορφές περιλαμβάνουν την τέταρτη κανονική μορφή(4NF), την πέμπτη κανονική μορφή (5NF), την κανονική μορφή Boyce Codd(BCNF), και την κανονική μορφή περιοχή-κλειδιών (DK/\$I\*NF).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι κανονικές μορφές του υπό σχεδίαση συστήματος. Η κάθε σχέση αναλύεται μέχρι και την τρίτη κανονική μορφή, όπου απαλείφονται πλέον οι πολλαπλές τιμές σε κάθε πίνακα κι επιπλέον δεν υπάρχουν έμμεσες συναρτησιακές εξαρτήσεις.

**MKM:**

OrderS/N, Year, Line, , Zone , WorkID,CircuitNumber, 1stEmployeeNo, 2ndEmployeeNo,ExecutionDate,ExecutionTime,ExecutionTime, ExecutionTime,Repetition\_Type,Urban/rural,DPTYPE,LogDel, LastModifiedBy,LastModifiedAt,CabArea,WoIssueDate,CurUser, Completed,CommentsNon\_Working\_Hours,Corporate\_Updated, Work\_Description,Status,HandedOutDate,ExchangeArea, AppointmentDate, ProductNo, Created (WorkDescription,Work Type, ProductCat, (Work Type, Repetition, Marks),(EmployeeNo,Name, Surname, Zone,Display,Group,User), (ExchangeArea,Zone)

**1NF:**

( OrderS/N, Year, Line, , Zone , WorkID, CircuitNumber, 1stEmployeeNo, 2ndEmployeeNo, ExecutionDate, ExecutionTime, ExecutionTime, ExecutionTime, Repetition\_Type, Urban/rural, DPTYPE, LogDel, LastModifiedBy, LastModifiedAt, CabArea, WoIssueDate, CurUser, Completed, CommentsNon\_Working\_Hours, Corporate\_Updated, Work\_Description, Status, HandedOutDate, ExchangeArea, AppointmentDate, ProductNo, Created, WorkDescription, Work Type, ProductCat, Work Type, Repetition, Marks, EmployeeNo, Name, Surname, Zone, Display, Group, User, ExchangeArea, Zone).

**2NF:**

WORKS(OrderS/N,Year,Line,Zone,WorkID,CircuitNumber, 1stEmployeeNo, 2ndEmployeeNo,ExecutionDate, ExecutionTime, ExecutionTime, ExecutionTime, Repetition\_Type, Urban/rural, DPTYPE, LogDel, LastModifiedBy, LastModifiedAt, CabArea, WoIssueDate, CurUser, Completed,CommentsNon\_Working\_Hours,Corporate\_Updated, Work\_Description,Status,HandedOutDate,ExchangeArea, AppointmentDate, ProductNo, Created)

WORKS DESCRIPTION (WorkDescription, Work Type, ProductCat, Repetition, Marks)

EMPLOYEE (EmployeeNo, Name, Surname, Zone, Display, Group, User, ExchangeArea)

**3NF:**

WORKS DESCRIPTION (WorkDescription, Work Type, ProductCat)

WORK TYPE (Work Type, Repetition, Marks)

EMPLOYEE (EmployeeNo, Name, Surname, Zone, Display, Group, User)

EXCHAREAS (ExchangeArea, Zone)

## **4.2 Μοντέλα Δεδομένων**

Πριν σχεδιάσουμε το σύστημα, χρειάζεται να αποκαταστήσουμε μια οπτική σε αυτό, η οποία θα περιλαμβάνει όλες εκείνες τις λεπτομέρειες του που μας ενδιαφέρουν.

### **4.2.1 Οντότητες, Γνωρίσματα και σύνολα Οντοτήτων**

Οντότητα είναι ένα αντικείμενο του πραγματικού κόσμου το οποίο χαρακτηρίζεται να έχει διακριτή ύπαρξη σε σχέση με τα υπόλοιπα αντικείμενα. Συχνά συμβαίνει να διακρίνουμε ομοειδών οντοτήτων, ορίζοντας μία συλλογή η οποία ονομάζεται σύνολο οντοτήτων. Μία οντότητα περιγράφεται μέσω ενός συνόλου γνωρισμάτων τα οποία τα χαρακτηρίζουν. Σε ένα σύνολο οντοτήτων, όλες οι οντότητες χαρακτηρίζονται από το ίδιο σύνολο γνωρισμάτων. Αυτός είναι και ο ουσιαστικός λόγος για το οποίο γίνεται η ομαδοποίηση όμοιων οντοτήτων στο ίδιο σύνολο οντοτήτων, προσδιορίζουμε ένα πεδίο ορισμού των τιμών τις οποίες λαμβάνει. Επίσης επιλέγεται για το κάθε ένα σύνολο οντοτήτων ένα κλειδί. Κλειδί αποτελεί ένας ελάχιστος αριθμός γνωρισμάτων η συνδυασμένη τιμή των οποίων προσδιορίζει μονοσήμαντα κάθε μία

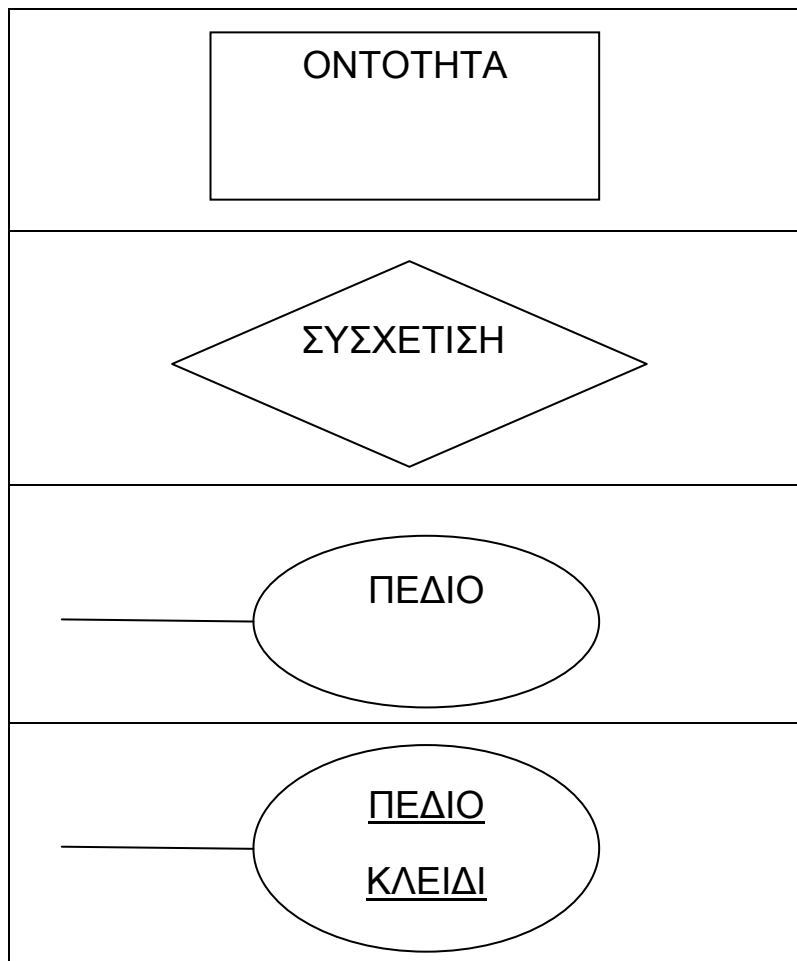
οντότητα στο σύνολο. Μπορεί να υπάρχουν περισσότερα του ενός υποψήφια κλειδιά. Όταν συμβαίνει αυτό, επιλέγεται ένα από αυτά και ορίζεται να αποτελεί το κύριο κλειδί.

### **4.3 Συσχετίσεις**

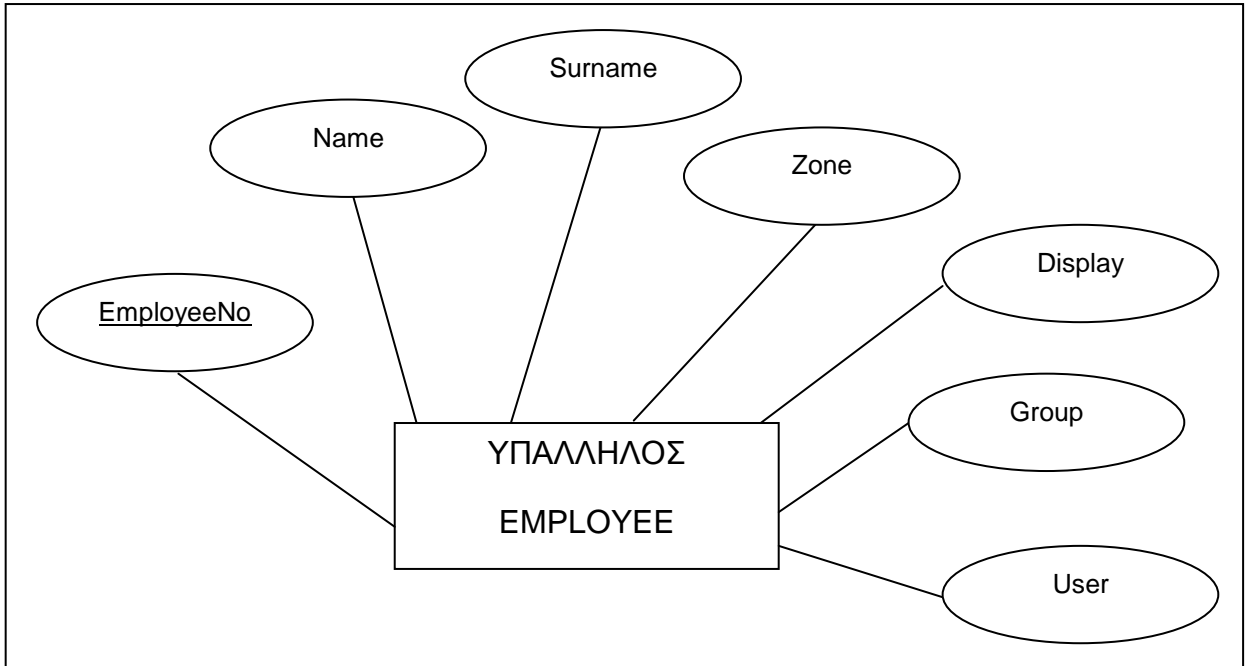
Στο χώρο του μοντέλου της εφαρμογής, οι οντότητες δεν είναι απομονωμένες αλλά αλληλεπιδρούν με το περιβάλλον τους. Οι αλληλεπιδράσεις απεικονίζονται υπό την μορφή συσχετίσεων. Συσχέτιση αποτελεί η διασύνδεση μεταξύ δύο ή περισσότερων οντοτήτων. Κάθε μία συσχέτιση μπορεί να εμπεριέχει και ένα αριθμό περιγραφικών γνωρισμάτων. Τα περιγραφικά γνωρίσματα χρησιμοποιούνται για την καταγραφή πληροφορίας που αφορά στη συσχέτιση.

#### **4.3.1 Μοντέλο Οντότητας-Συσχέτισης (ER)**

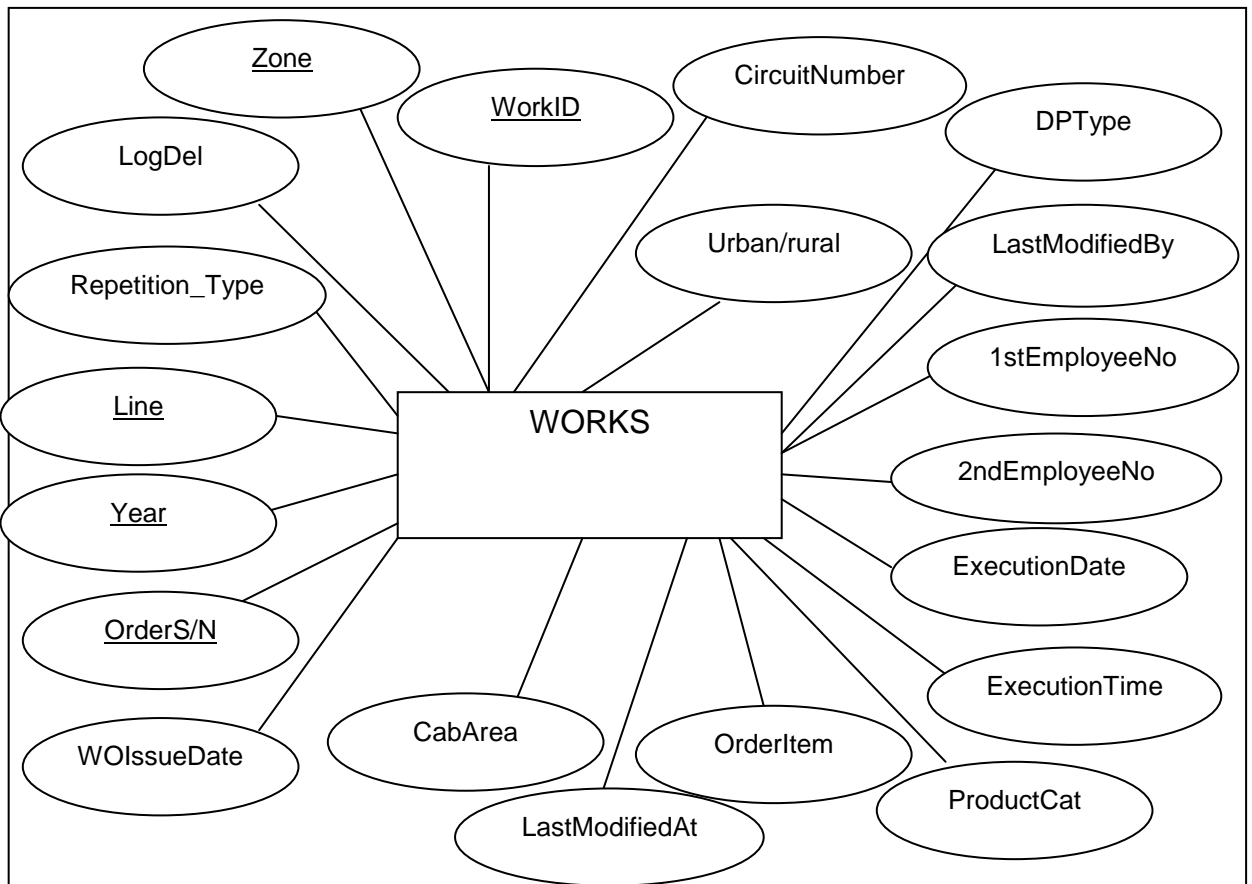
Το μοντέλο συσχετίσεων (Entity Relationship Model, ER Model) είναι μια διαγραμματική αναπαράσταση της δομής της βάσης δεδομένων και ως εκ τούτου χρησιμοποιεί κατά το στάδιο του λογικού ή εννοιολογικού σχεδιασμού (conceptual design) της βάσης. Αυτό σημαίνει πως η κεντρική λειτουργία του δεν συνίσταται στον καθορισμό του τρόπου με τον οποίο τα δεδομένα της βάσης θα αποθηκευτούν στο σύστημα, αλλά μάλλον στη ταυτοποίηση των δεδομένων της εφαρμογής και του τρόπου με τον οποίο αυτά συσχετίζονται μεταξύ τους.



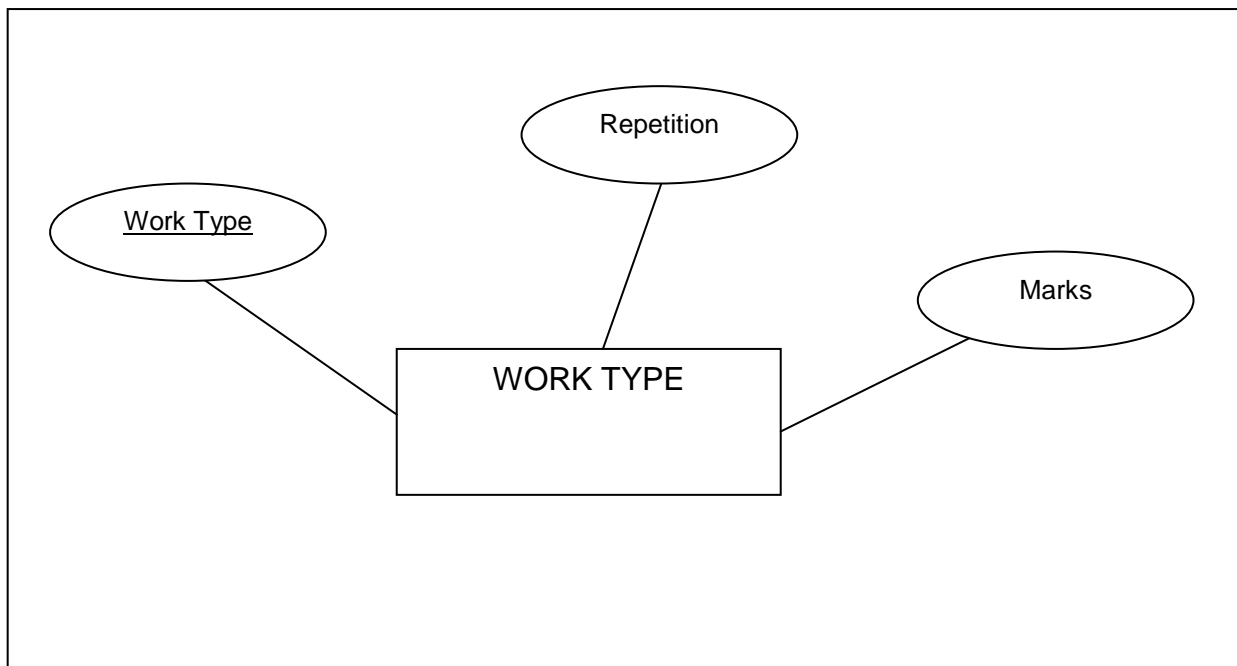
Διάγραμμα 4.1: Βασικά σχήματα ΔΡΔ



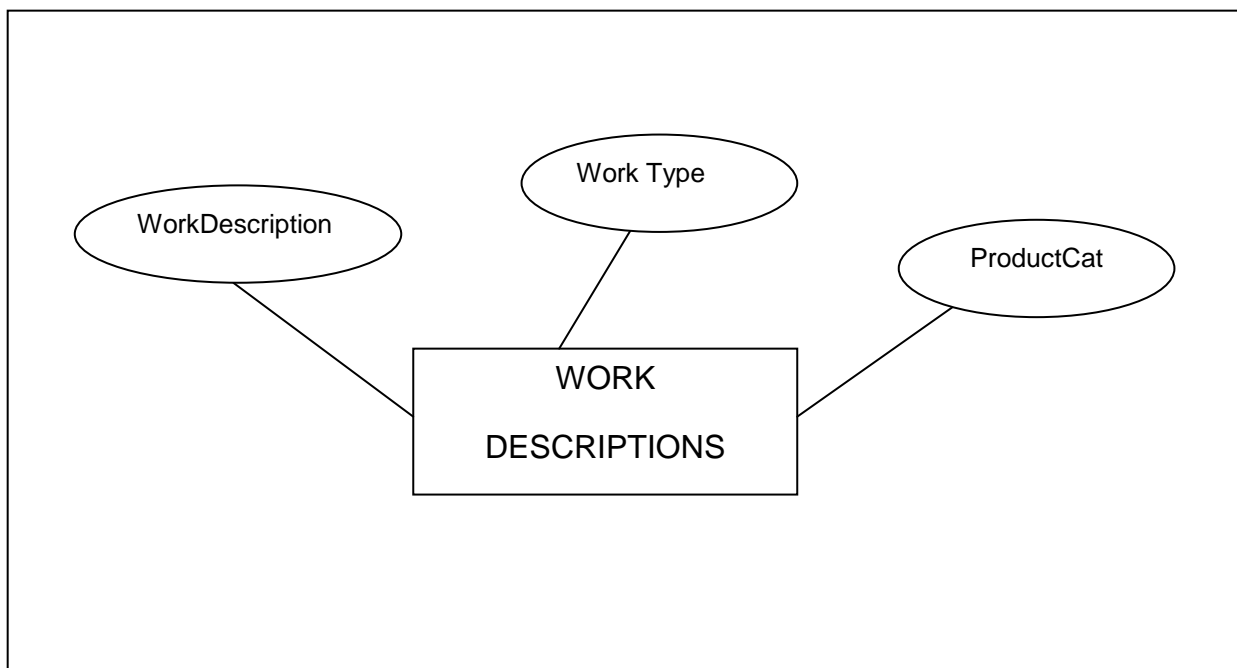
Διάγραμμα 4.2: Οντότητα EMPLOYEE



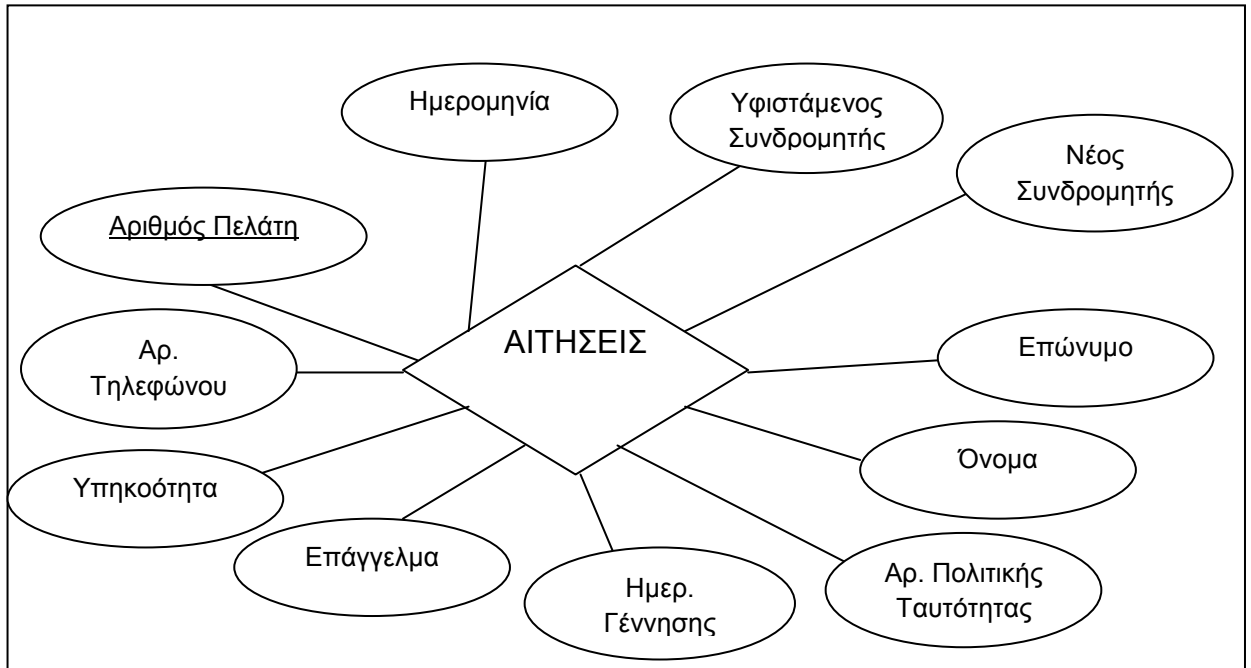
Διάγραμμα 4.3: Οντότητα WORKS



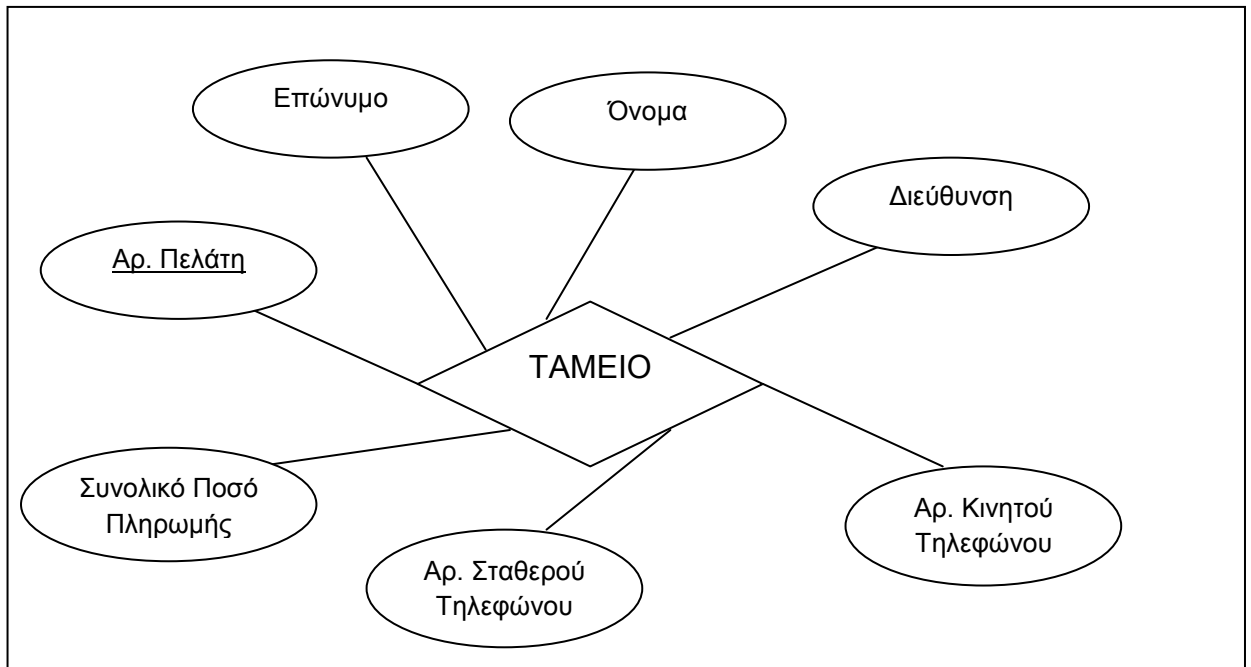
Διάγραμμα 4.4: Οντότητα WORK TYPE



Διάγραμμα 4.5: Οντότητα WORKDESCRIPTIONS



Διάγραμμα 4.6: Συσχέτιση ΑΙΤΗΣΕΙΣ



Διάγραμμα 4.7: Συσχέτιση ΤΑΜΕΙΟ



## **ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5**

### **ΦΥΣΙΚΟΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ**

Σε αυτό το κεφάλαιο υλοποιείται το νέο σύστημα. Ξεκινάει με την περιγραφή των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν και συνεχίζει με τα βασικά τμήματα κώδικα που γράφτηκαν κατά την υλοποίηση, τη δημιουργία των ερωτημάτων από την εφαρμογή καθώς επίσης περιλαμβάνεται η περιγραφή της Βάσης δεδομένων μετά την δημιουργία της.

#### **5.1 Χαρακτηριστικά Βάσεων Δεδομένων**

Μια Βάση Δεδομένων είναι μια οποιαδήποτε συλλογή δεδομένων η οποία χαρακτηρίζετε από κάποια λογική οργάνωση και ομαδοποίηση έτσι ώστε να είναι εύκολη και αποτελεσματική η διαχείρησή τους. Μια σωστά σχεδιασμένη Βάση Δεδομένων θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Δεν πρέπει να περιέχει περιττά δεδομένα (διπλοκαταχώρηση).
- Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εύκολης και γρήγορης ανάκτησης δεδομένων-πληροφοριών.
- Θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται ταυτόχρονες προσπελάσεις πάνω στα ίδια δεδομένα.
- Θα πρέπει να παρέχει ασφάλεια (μη εξουσιοδοτημένοι χρήστες να μην έχουν πρόσβαση στα δεδομένα).
- Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας.

### **5.1.1 Σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων**

Το σύστημα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων (DBMS) είναι λογισμικό το οποίο είναι ειδικά σχεδιασμένο ώστε να διευκολύνει τη χρήση και τη συντήρηση μεγάλου όγκου πληροφορίας. Αποτελεί ένα μικρόκοσμο της επιστήμης των υπολογιστών καθώς εμπεριέχει ένα ευρύ φάσμα θεμάτων και τεχνικών, όπως γλώσσες οριγγραμματισμού, αντικειμενοστρέφεια, μεταγλώττιση, λειτουργικά συστήματα, δομές δεδομένων, αλγόριθμους επεξεργασίας δεδομένων, θεωρητικά θέματα τεχνητής νοημοσύνης, στατιστικές τεχνικές και δυναμικό προγραμματισμό.

Η χρήση του DBMS για τη διαχείριση των δεδομένων διακρίνεται από τα παρακάτω πλήθη προτερημάτων:

- Ανεξαρτησία των δεδομένων.
- Ταχεία πρόσβαση στα δεδομένα.
- Ακεραιότητα των δεδομένων και ασφάλεια.
- Διαχείριση των δεδομένων.
- Ταυτόχρονη πρόσβαση και επαναφορά από βλάβη.

## **5.2 Σχετικά με την Microsoft Access**

### **5.2.1 Εισαγωγή στην Microsoft Access**

Η Microsoft Access είναι από τα πιο δημοφιλή προγράμματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων που κυκλοφορούν στην αγορά. Η μεγάλη διάδοση της τα τελευταία χρόνια, οφείλεται στην απλότητα και στην ευκολία στην χρήση της καθώς και στην δυνατότητα της να δημιουργεί εφαρμογές διαχείρισης βάσεων δεδομένων σε σχετικά μικρό χρονικό διάστημα. Η Microsoft Access επιτρέπει την δημιουργία βάσεων δεδομένων που στηρίζονται στο σχεσιακό μοντέλο.

### **5.2.2 Ιστορική αναδρομή**

Η Microsoft Access εμφανίστηκε στην αγορά στις αρχές της δεκαετίας του 1990, όταν πλέον η τεχνολογία των βάσεων δεδομένων είχε ωριμάσει και η κατασκευή ισχυρών επεξεργαστών και υπολογιστικών συστημάτων, επέτρεπε την μεταφορά τέτοιων προγραμμάτων σε προσωπικούς υπολογιστές. Αυτό ήταν αδιανόητο πριν λίγα χρόνια, όπου την ευθύνη διαχείρισης των βάσεων δεδομένων την είχαν αποκλειστικά τα mainframes και τα μεγάλα συστήματα.

Γρήγορα η Access γνώρισε πολύ μεγάλη επιτυχία και σήμερα μετά από δέκα και πλέον χρόνια, έχει φτάσει στην έβδομη έκδοση της με όνομα Microsoft Access 2007 που τρέχει κάτω από το λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows XP και Microsoft Windows Vista.

### **5.2.3 Το περιβάλλον της Microsoft Access**

Ως ένα μοντέρνο σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων (Relational Database Management System , RDBMS), η Microsoft Access είναι εφοδιασμένη με όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που επιτρέπουν την εύκολη και αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων ενός πληροφοριακού συστήματος. Αυτά τα δεδομένα, σε πλήρη εφαρμογή των αρχών που

διέπουν την αρχιτεκτονική του σχεσιακού μοντέλου, είναι οργανωμένα σε πίνακες, οι οποίες σχετίζονται μεταξύ τους. Η δομή αυτών των πινάκων καθώς και των συσχετίσεων που υφίστανται ανάμεσα στα πεδία τους, μπορεί να ορισθεί με τρόπο πλήρως συμβατό με το μοντέλο οντοτήτων συσχετίσεων που έχουμε δημιουργήσει κατά το στάδιο του λογικού σχεδιασμού της εφαρμογής. Αυτό σημαίνει ότι θα δημιουργήσουμε πίνακες τόσο για τους τύπους οντότητας που περιλαμβάνονται στο λογικό μοντέλο του συστήματος όσο και για εκείνους τους τύπους συσχέτισης των οποίων η πολλαπλότητα είναι M:N. Μετά τον καθορισμό της δομής των πινάκων της βάσης, μπορεί να αρχίσει η διαδικασία καταχώρησης δεδομένων σε αυτούς, είτε απευθείας, είτε δια της χρήσης κατάλληλα σχεδιασμένων φορμών, η οποίες καθιστούν την εφαρμογή μας εύκολη και προσιτή στον απλό χρήστη.

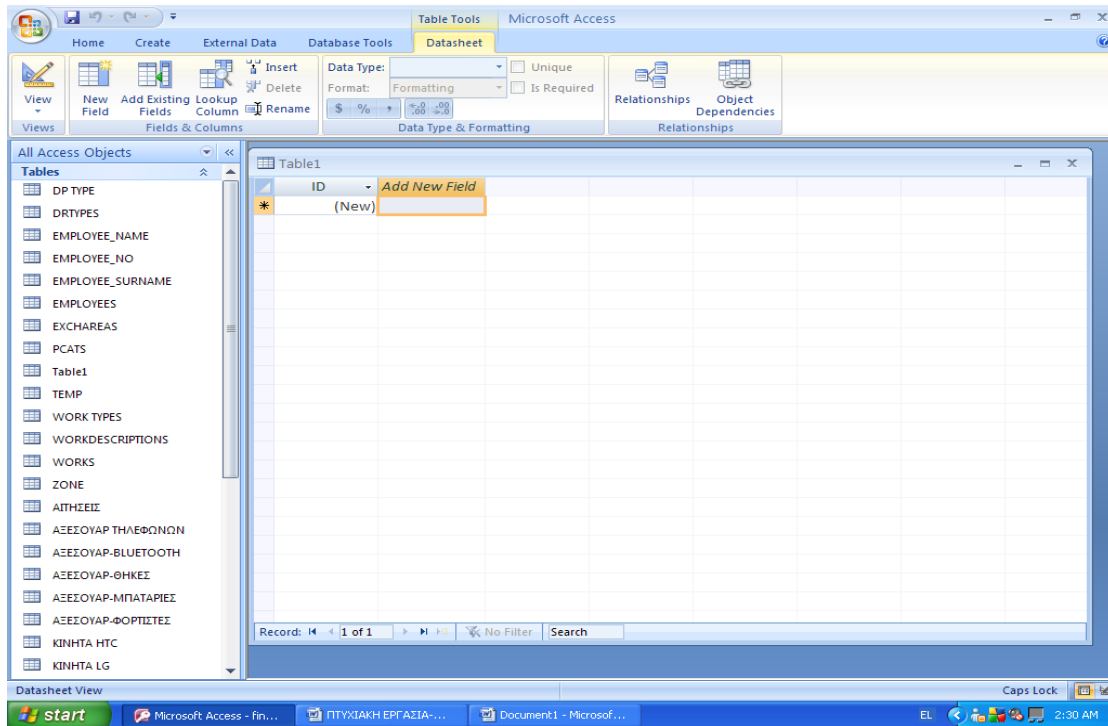
Η διαχείριση των δεδομένων της εφαρμογής, αμέσως μετά την καταχώρηση τους, μπορεί να γίνει χρησιμοποιώντας εντολές της γλώσσας SQL, η οποία υποστηρίζεται πλήρως από την Microsoft Access. Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει μόνος του τα ερωτήματα προς την βάση γράφοντας απευθείας κώδικα σε SQL, αλλά εάν το επιθυμεί, μπορεί να το κάνει μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον αυτοματοποιημένης δημιουργίας ερωτημάτων, το οποίο, ζητά από το χρήστη να καθορίσει τις πληροφορίες που θέλει να ανακτήσει, και στην συνέχεια, δημιουργεί των κώδικα SQL από μόνο του. Εφόσον ο χρήστης ανακτήσει τα αποτελέσματα που θέλει, μπορεί στην συνέχεια να τα εκτυπώσει δημιουργώντας τις κατάλληλες σε κάθε περίπτωση αναφορές (Σημείωση : Με τον ίδιο τρόπο μπορούν να εκτυπωθούν και όλα τα περιεχόμενα του πίνακα ). Σε όλες τις περιπτώσεις η αλληλεπίδραση με τον χρήστη επιτυγχάνεται με την χρήση κατάλληλα σχεδιασμένων μακροεντολών, ενώ σε περιπτώσεις κατά τις οποίες οι απαιτήσεις δεν καλύπτονται από όλες τις παραπάνω λειτουργίες, έχει την δυνατότητα να γράψει ο ίδιος ο χρήστης τις δικές του υπορουτίνες

αλληλεπίδρασης με το σύστημα, χρησιμοποιώντας τη γλώσσα VBA (Visual Basic for Applications).

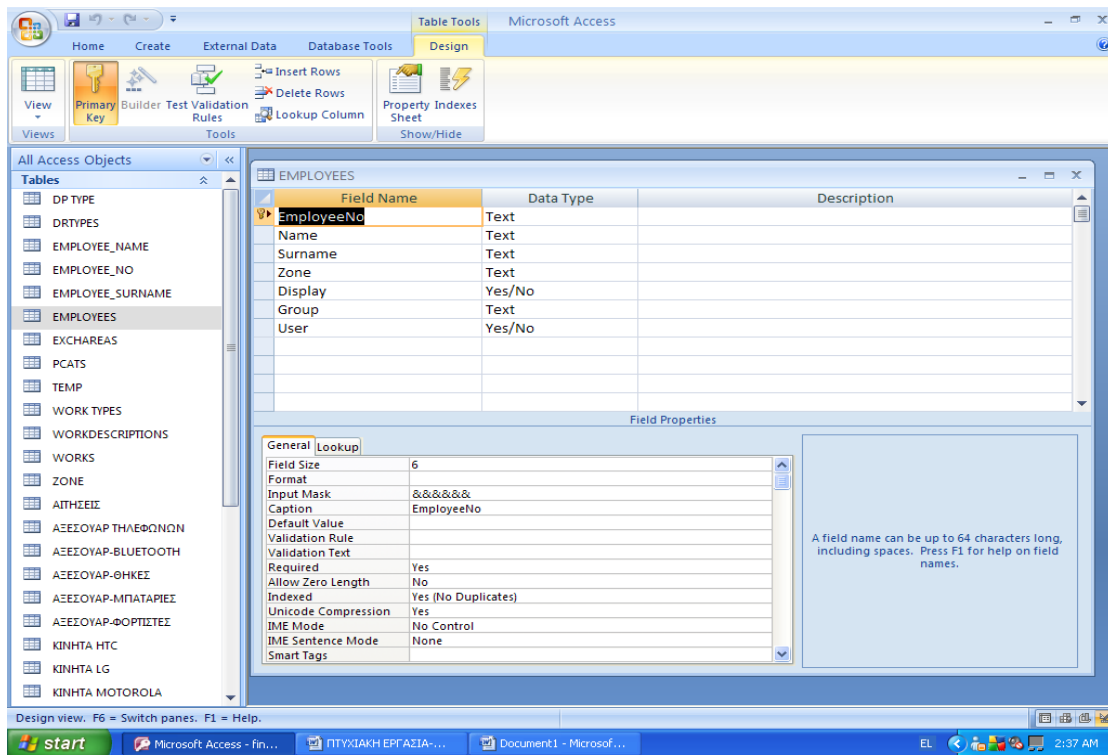
Από την παραπάνω περιγραφή, είναι προφανές πως η Microsoft Access αποτελείται από ένα σύνολο συνιστωσών, οι οποίες σε γενικές γραμμές είναι οι πίνακες, οι φόρμες, τα ερωτήματα, οι αναφορές-εκθέσεις, οι μακροεντολές και οι λειτουργικές μονάδες που θα αναλύονται παρακάτω.

### **5.3 Πίνακες (Tables) :**

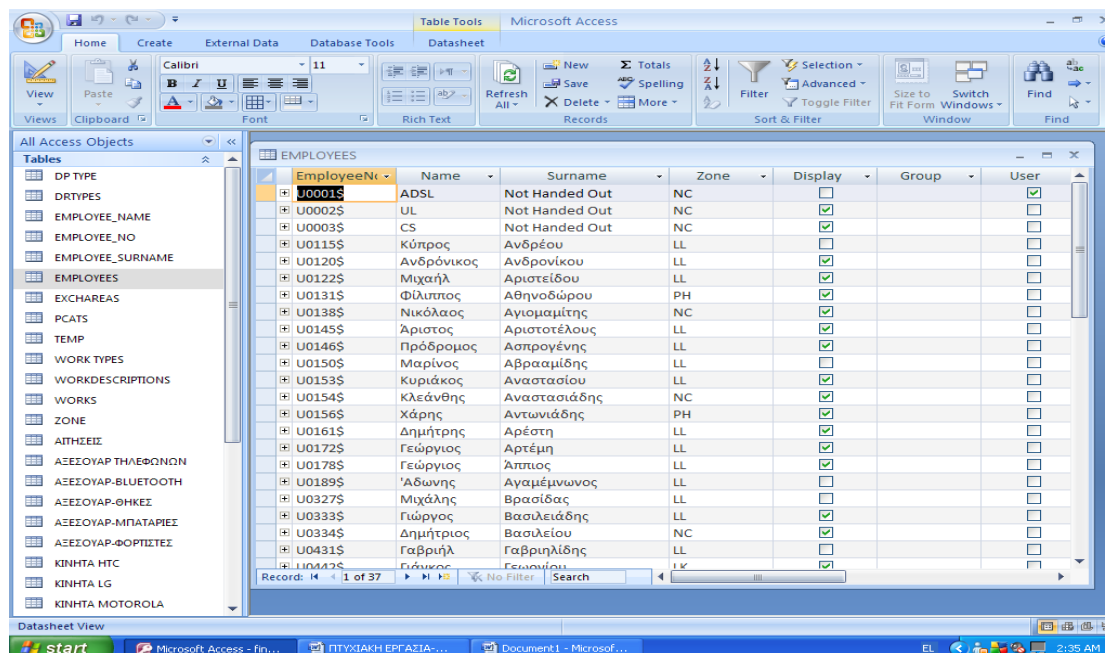
Όπως έχει ήδη αναφερθεί παραπάνω οι πίνακες της βάσης δεδομένων περιέχουν τα δεδομένα που καταχωρούνται σε αυτή και σύμφωνα με το σχεσιακό μοντέλο, αποτελούνται από ένα πλήθος γραμμών (rows) και στηλών (columns). Η κάθε γραμμή περιέχει τα δεδομένα μιας εγγραφής (record), ενώ η στήλες του πίνακα αντιστοιχούν στα πεδία της εγγραφής, τα οποία ορίζουν και τη δομή του κάθε πίνακα. Προκειμένου οι διάφορες εγγραφές του πίνακα να διακρίνονται μεταξύ τους, επιλέγουμε κάποιο από το πεδίο του πίνακα και το χαρακτηρίζουμε ως το πρωτεύων κλειδί του (primary key). Σύμφωνα με τη θεωρία του σχεσιακού μοντέλου βάσεων δεδομένων, δεν είναι δυνατόν να υπάρξουν δύο εγγραφές του πίνακα που να έχουν την ίδια τιμή στο πρωτεύον κλειδί τους.



Εικόνα 5.1: Δημιουργία νέου πίνακα



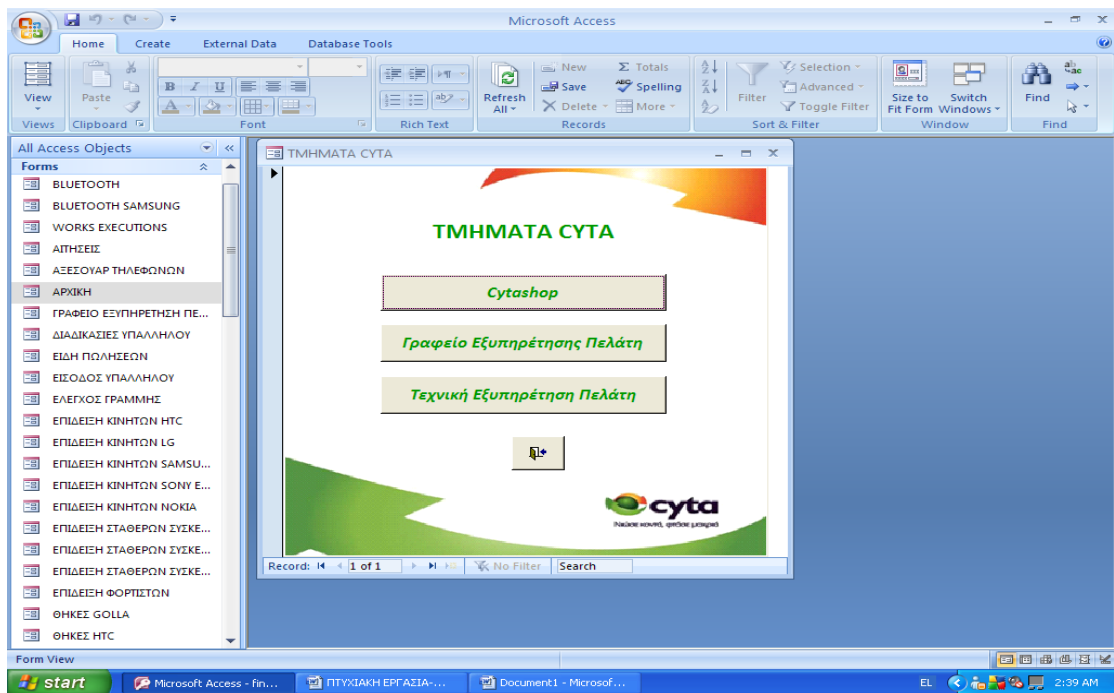
Εικόνα 5.2: Εμφάνιση πίνακα σε προβολή σχεδίασης



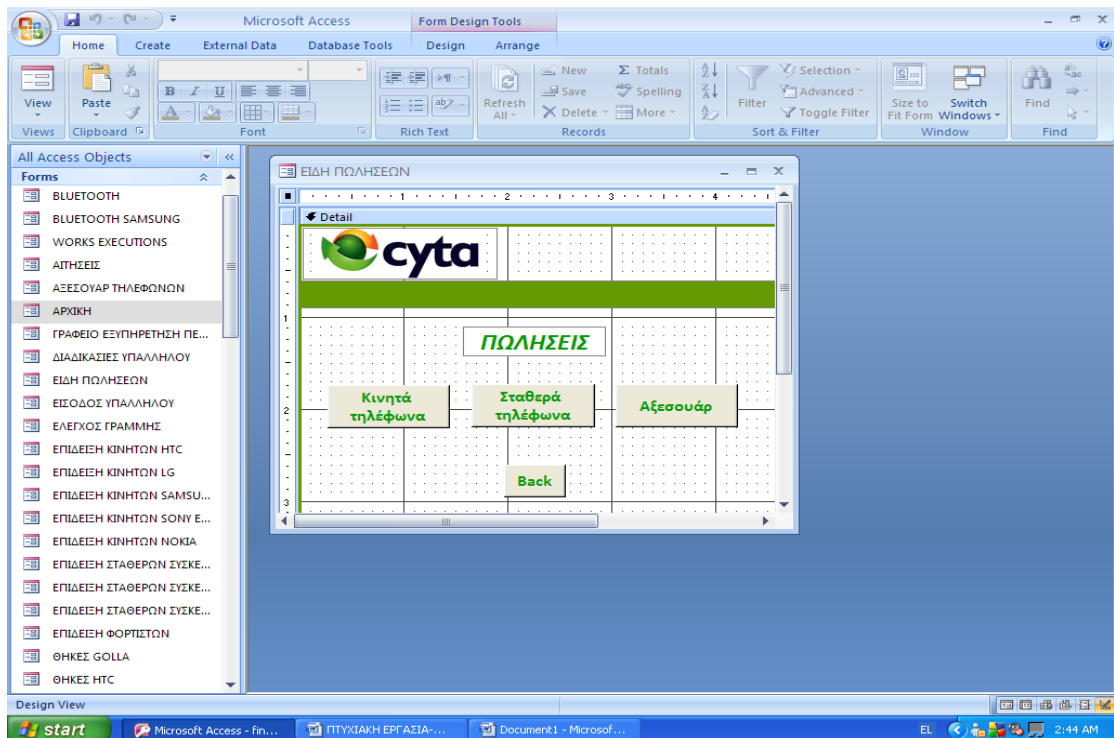
Εικόνα 5.3: Εμφάνιση πίνακα σε προβολή εμφάνιση

#### 5.4 Φόρμες (Forms) :

Η βασική λειτουργία των φορμών σε μια εφαρμογή της Microsoft Access, είναι η διευκόλυνση που παρέχουν στον χρήστη, όσον αφορά την αλληλεπίδραση με την εφαρμογή. Στις πιο πολλές περιπτώσεις, οι φόρμες χρησιμοποιούνται κατά την διαδικασία εισαγωγής δεδομένων, αλλά μιλώντας γενικά μπορούν να χρησιμοποιηθούν οπουδήποτε. Μια φόρμα αποτελείται από ένα σύνολο στοιχείων αλληλεπίδρασης, δια της χρήσης των οποίων είναι δυνατή η πραγματοποίηση των πιο σημαντικών λειτουργιών που συσχετίζονται με μια βάση δεδομένων, όπως είναι για παράδειγμα η εισαγωγή, διαγραφή και τροποποίηση εγγραφών.

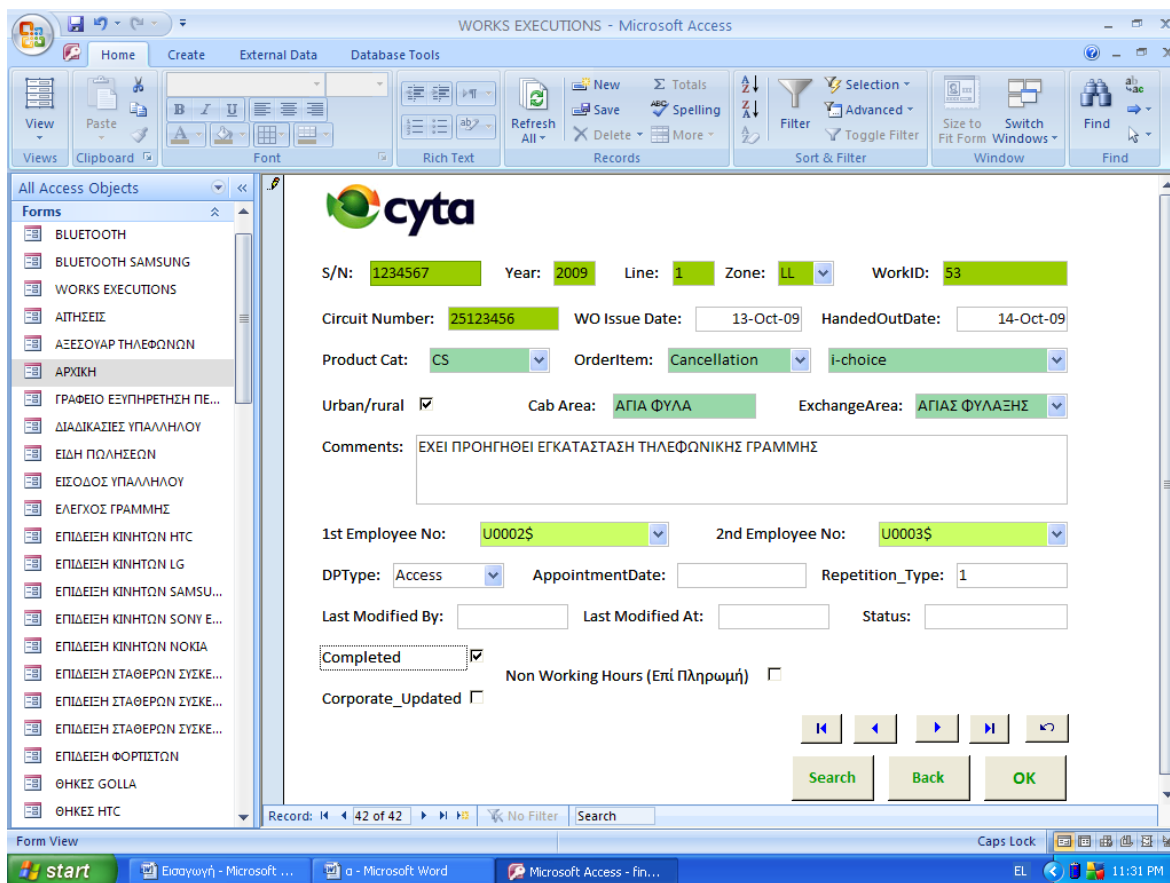


Εικόνα 5.4: Φόρμα στην Microsoft Access



Εικόνα 5.5: Φόρμα σε προβολή σχεδίασης

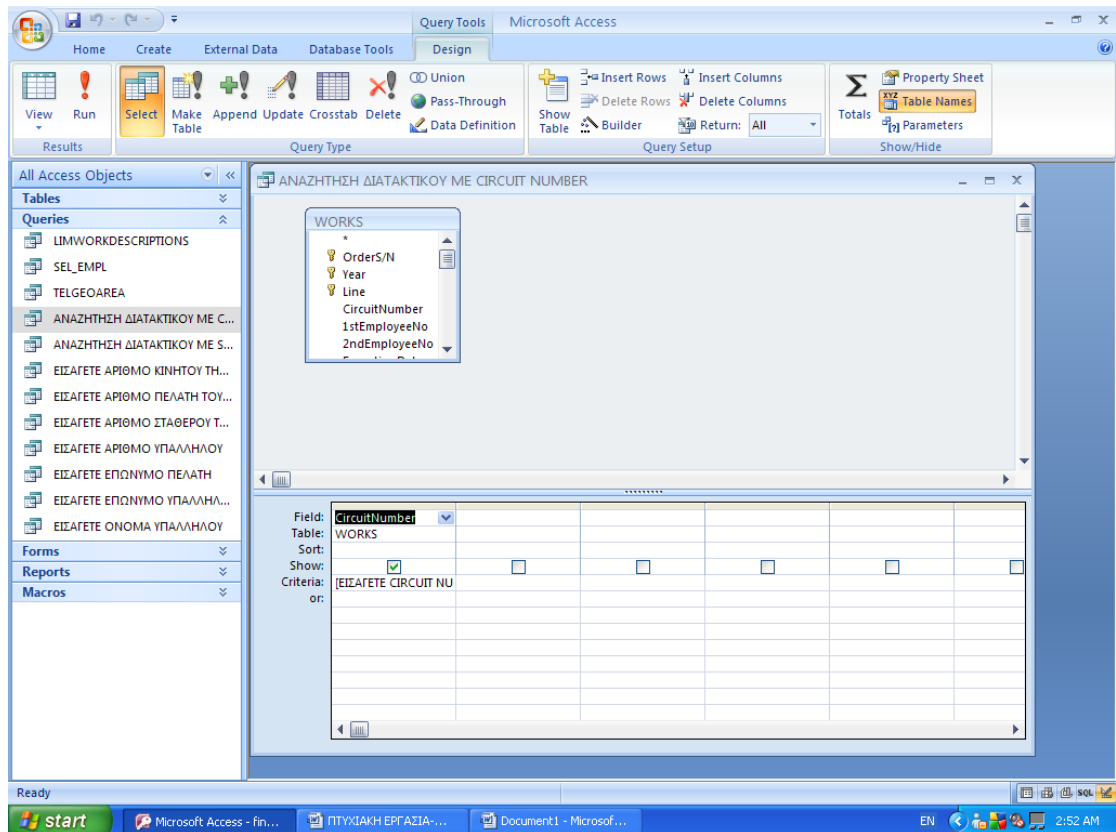




Εικόνα 5.6: Φόρμα σε προβολή εμφάνιση

## 5.5 Ερωτήματα (Queries) :

Τα ερωτήματα του χρήστη προς τη βάση προκειμένου να ανακτήσει δεδομένα που χαρακτηρίζονται από κάποια συγκεκριμένα κριτήρια, μπορούν να δημιουργηθούν πάρα πολύ εύκολα χρησιμοποιώντας των οδηγό ερωτημάτων της Microsoft Access. Τα αποτελέσματα αυτών των ερωτημάτων αποθηκεύονται σε ενδιάμεσους πίνακες, οι οποίοι χρησιμοποιούνται με τον ίδιο τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιούνται και η βασικοί πίνακες της εφαρμογής. Αυτό σημαίνει για παράδειγμα πως μπορούμε να δημιουργήσουμε μια φόρμα η οποία να δέχεται τιμές από ερωτήματα προς την βάση.



Εικόνα 5.7: Ερώτημα σε προβολή σχεδίασης

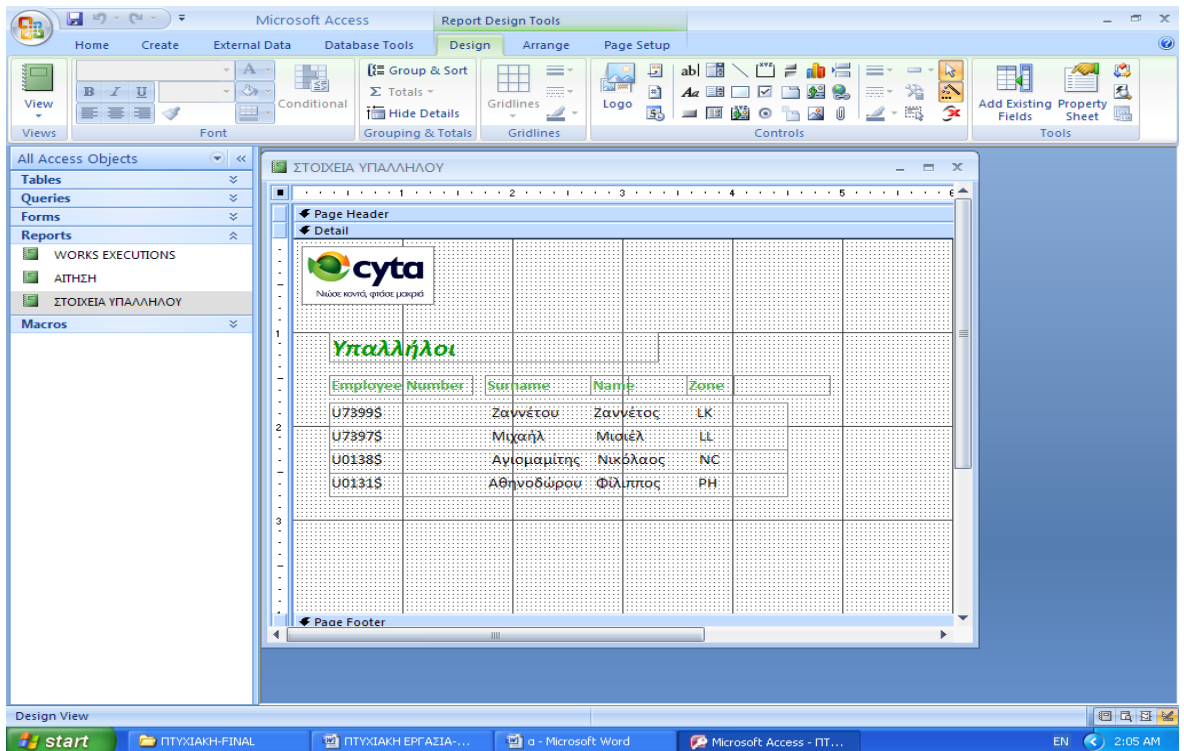
## 5.6 Αναφορές – Εκθέσεις (Reports) :

Περιλαμβάνουν τα δεδομένα των πινάκων καθώς επίσης και τα αποτελέσματα των ερωτημάτων που υποβάλλουν προς την βάση, σε έντυπη μορφή. Οι αναφορές δημιουργούνται πολύ εύκολα από το κατάλληλο πρόγραμμα διαχείρισης, ενώ ταυτόχρονα παρέχεται στον χρήστη η δυνατότητα να αλλάξει τόσο την εμφάνιση τους - για παράδειγμα την σειρά πεδίων πάνω στο χαρτί ή την γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται για την εμφάνιση του τίτλου της αναφοράς όσο και την δομή τους – για παράδειγμα να προσθέσει ή να αφαιρέσει πεδία.

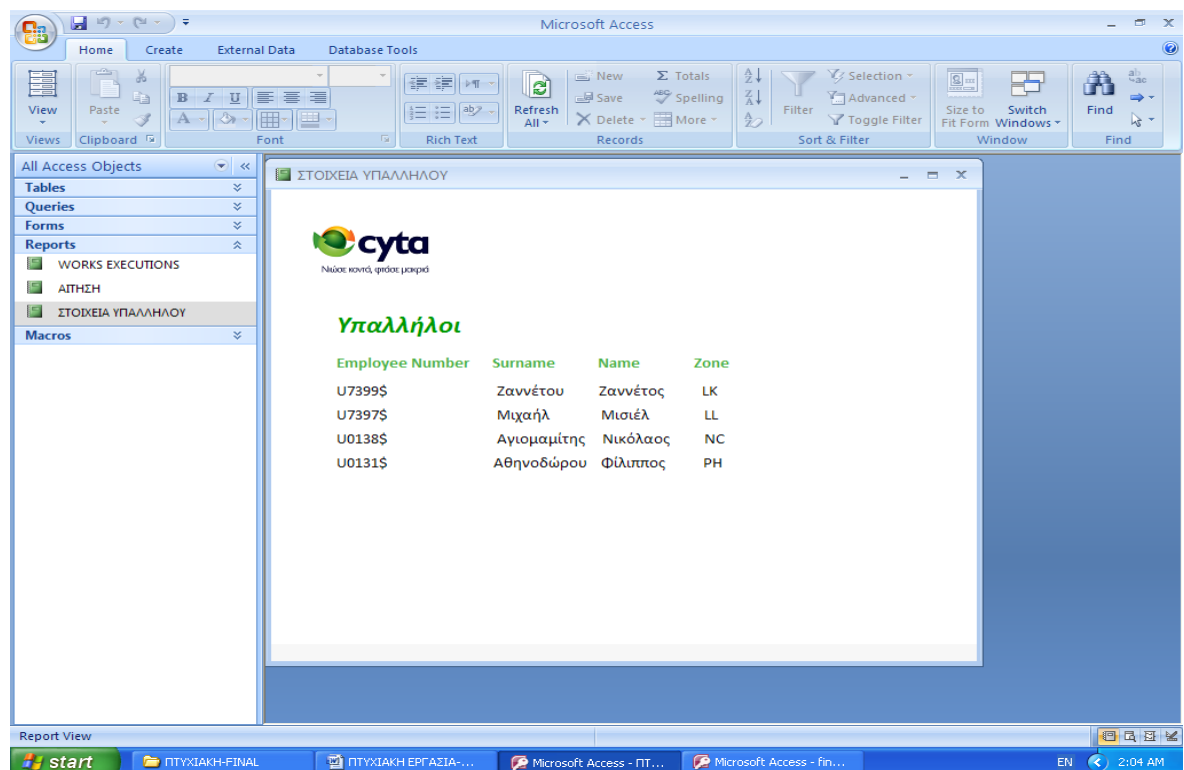
# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης



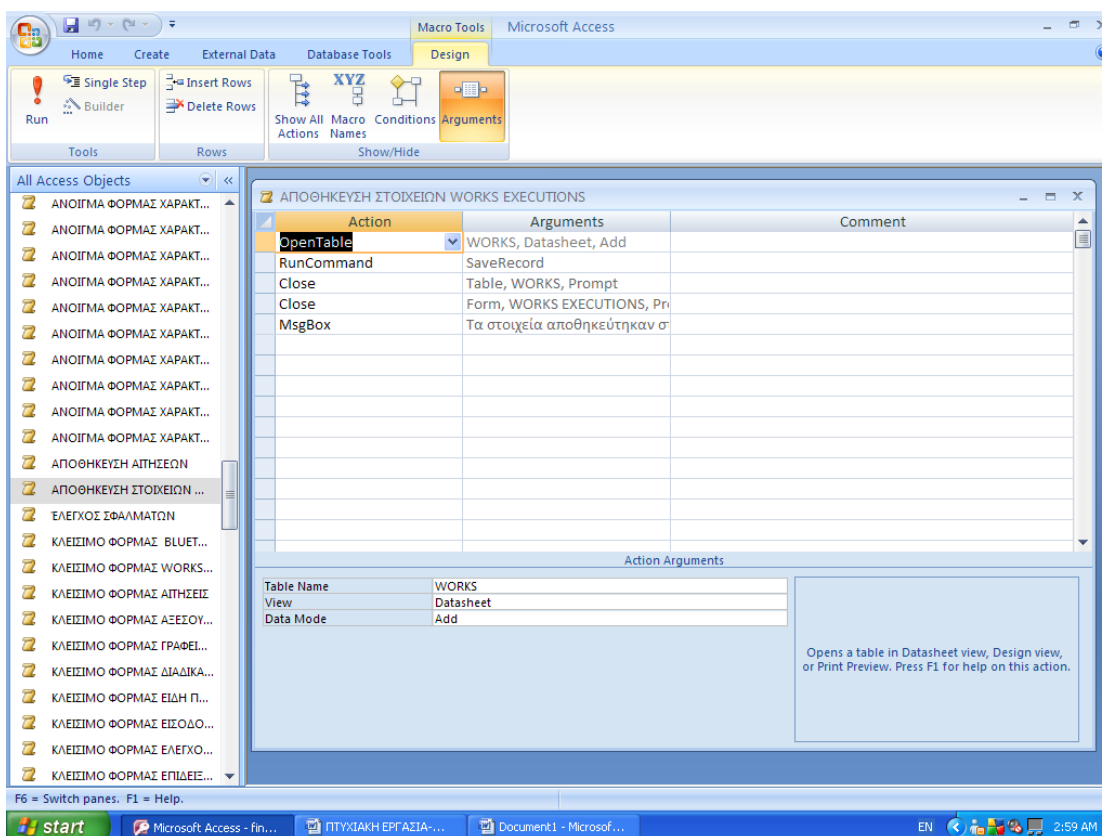
Εικόνα 5.8: Αναφορά σε προβολή σχεδίασης



Εικόνα 5.9: Αναφορά σε προβολή εμφάνισης

### 5.7 Μακροεντολές (Macros) :

Πρόκειται για ένα πλήθος διαδικασιών της Microsoft Access, οι οποίες εκτελούνται σαν μια μοναδική εντολή. Οι διαδικασίες που μπορούμε να τοποθετήσουμε μέσα σε μια μακροεντολή είναι εντελώς συγκεκριμένες και επιλέγονται μέσα από ένα κατάλογο, χωρίς ο χρήστης να έχει την δυνατότητα να ορίσει τις δικές του διαδικασίες. Μια διαδικασία μπορεί να χρησιμοποιηθεί μέσα σε μια μακροεντολή, περισσότερες από μια φορές.

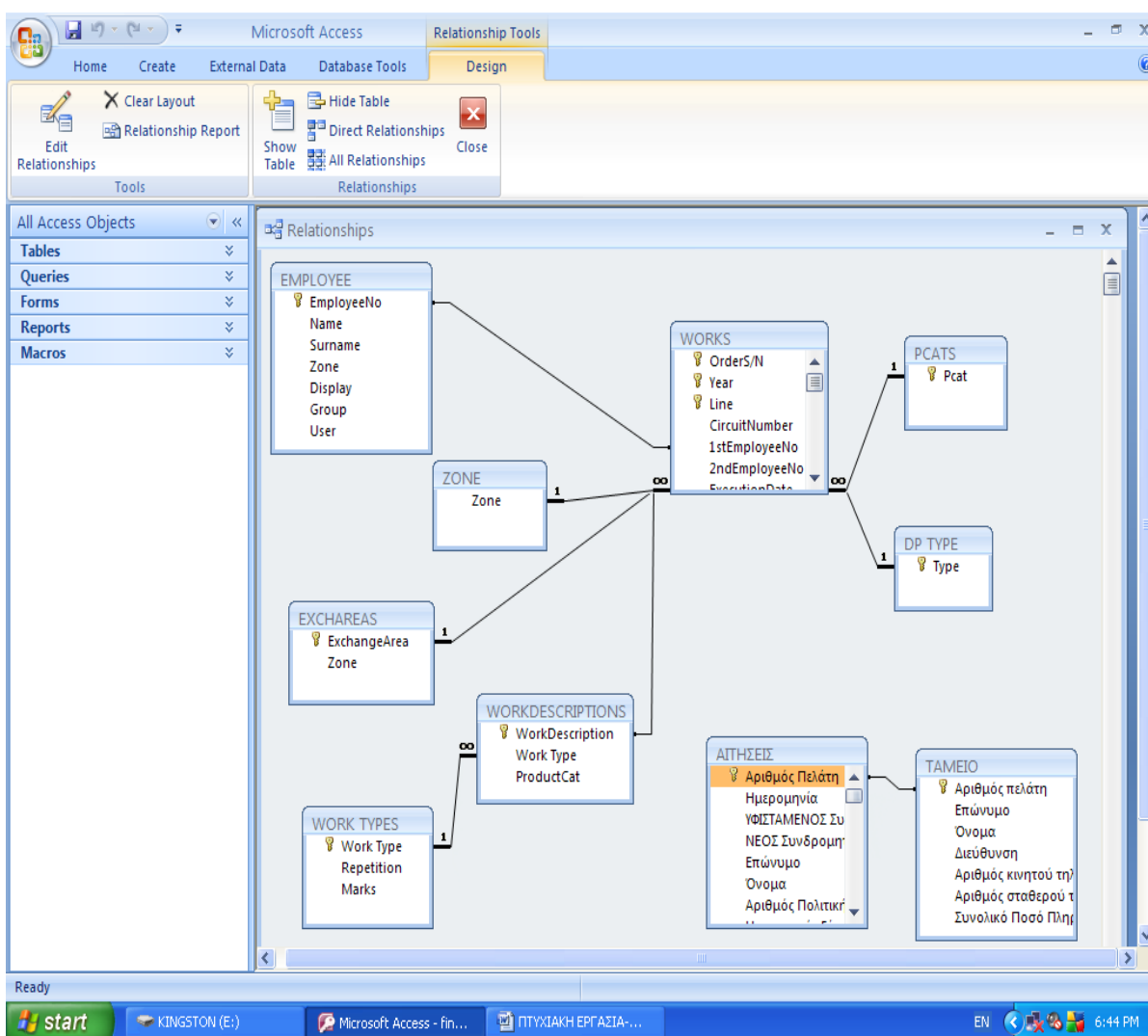


Εικόνα 5.10: Μακροεντολή σε προβολή σχεδίασης

## 5.8 Λειτουργικές μονάδες (Modules) :

Επειδή ο αριθμός των διαδικασιών που χρησιμοποιούνται σε μια μακροεντολή είναι εντελώς συγκεκριμένος, υπάρχει περίπτωση να μη μπορούμε με την χρήση των μακροεντολών να πραγματοποιήσουμε κάποια πολύπλοκη διαδικασία.

## 5.9 Σχεσιακό Σχήμα στην Microsoft Access

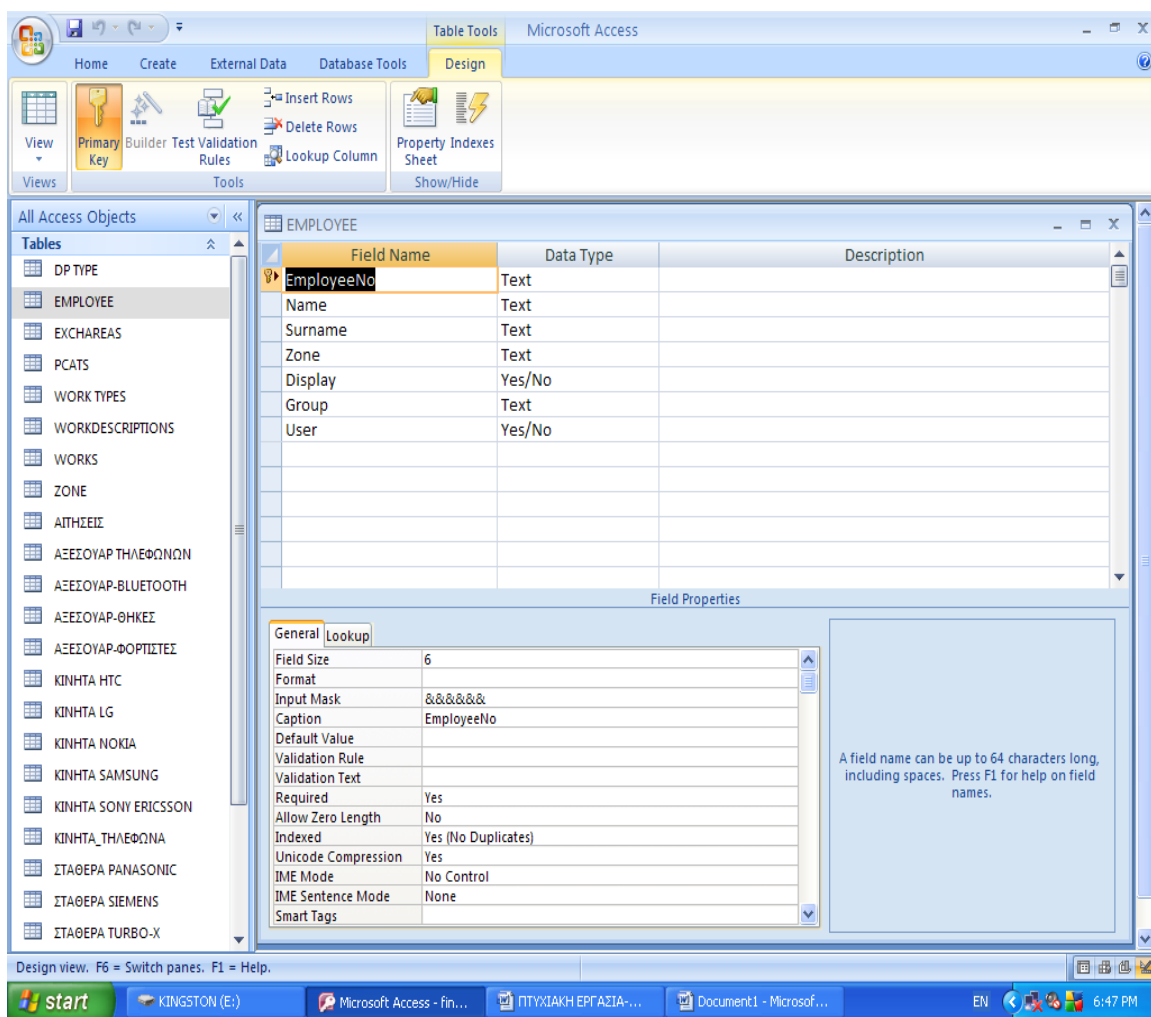


Εικόνα 5.11: Σχεσιακό Σχήμα (ER) στην Microsoft Access

Παρακάτω φαίνονται οι πίνακες όπως δημιουργήθηκαν στην Access σε προβολή σχεδίασης.

- **Πίνακας EMPLOYEE**

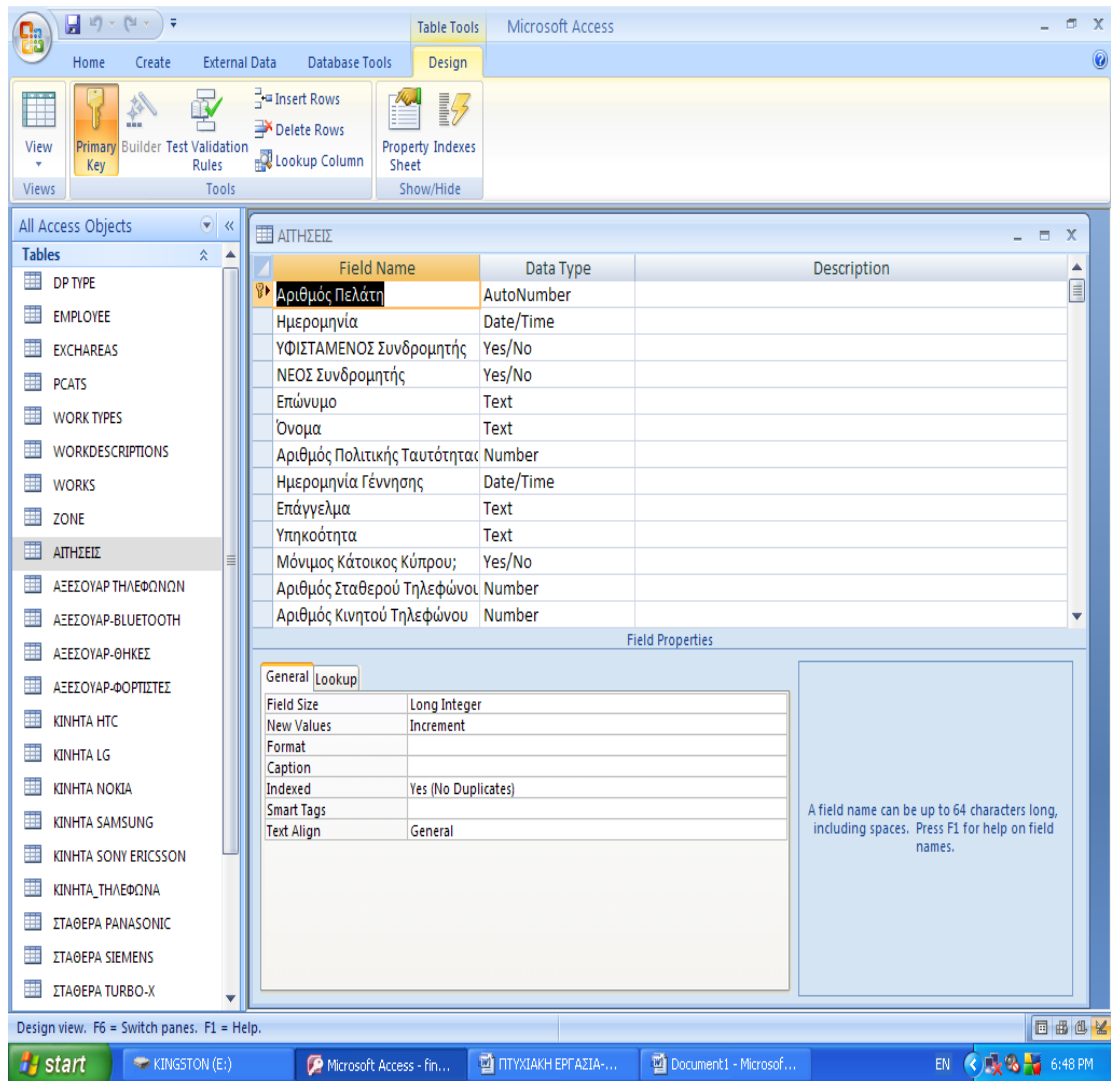
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία των υπαλλήλων



Εικόνα 5.12: Πίνακας EMPLOYEE

- **Πίνακας ΑΙΤΗΣΕΙΣ**

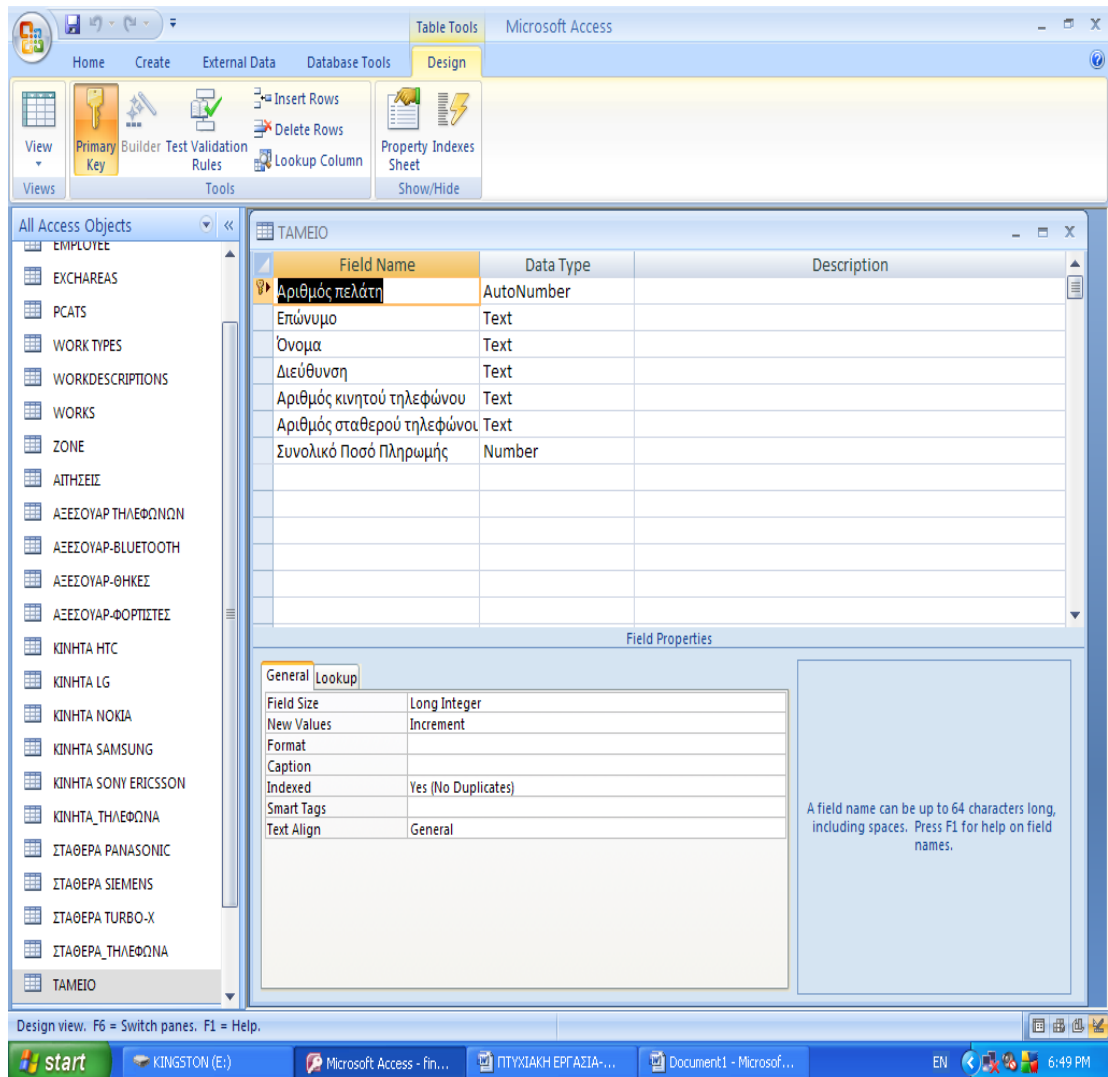
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία των πελατών (γίνονται πελάτες αμέσως μόλις κάνουν μια αίτηση για κάποια υπηρεσία).



Εικόνα 5.13: Πίνακας Αιτήσεις

- Πίνακας TAMEIO

Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει όλα το μηνιαίο ποσό που χρωστά ο κάθε πελάτης.

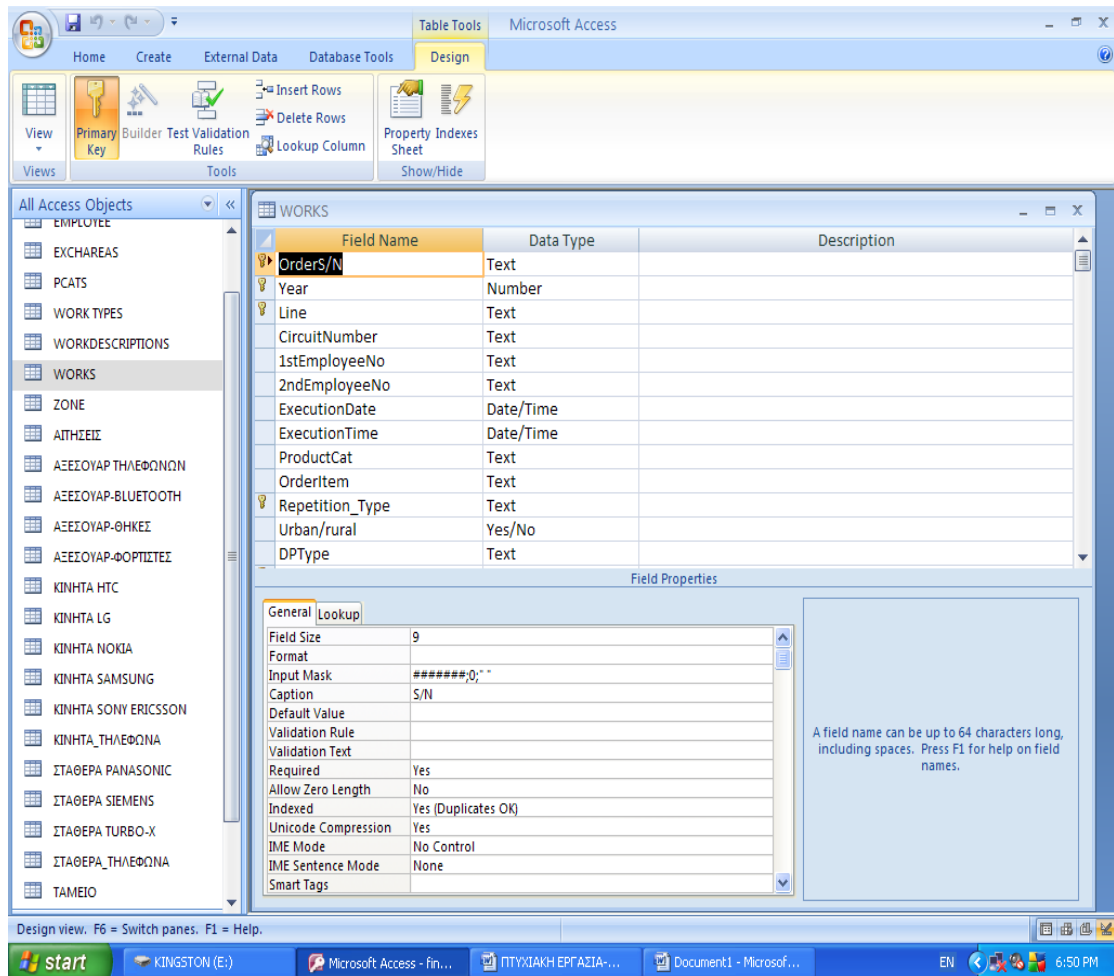


Εικόνα 5.14: Πίνακας TAMEIO



- **Πίνακας WORKS**

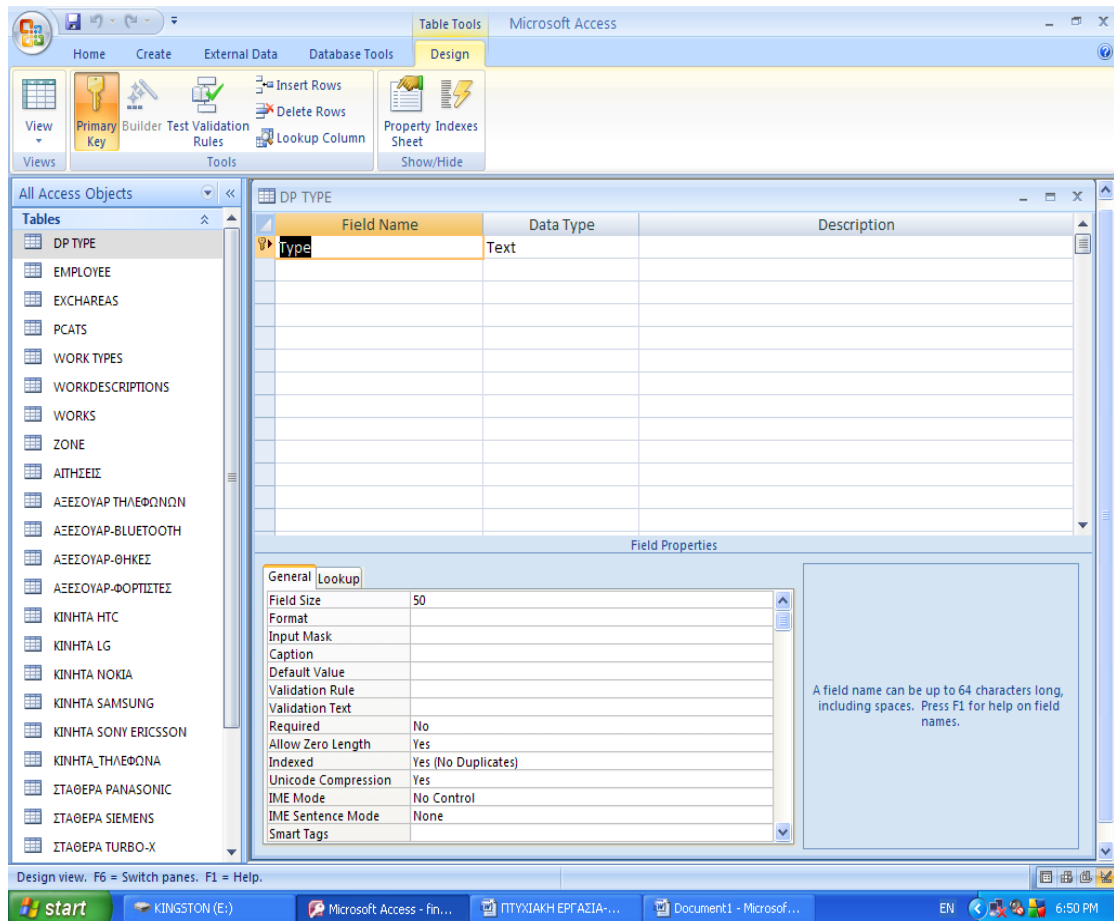
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία που περιγράφονται σε ένα διατακτικό.



Εικόνα 5.15: Πίνακας WORKS

- **Πίνακας DP TYPE**

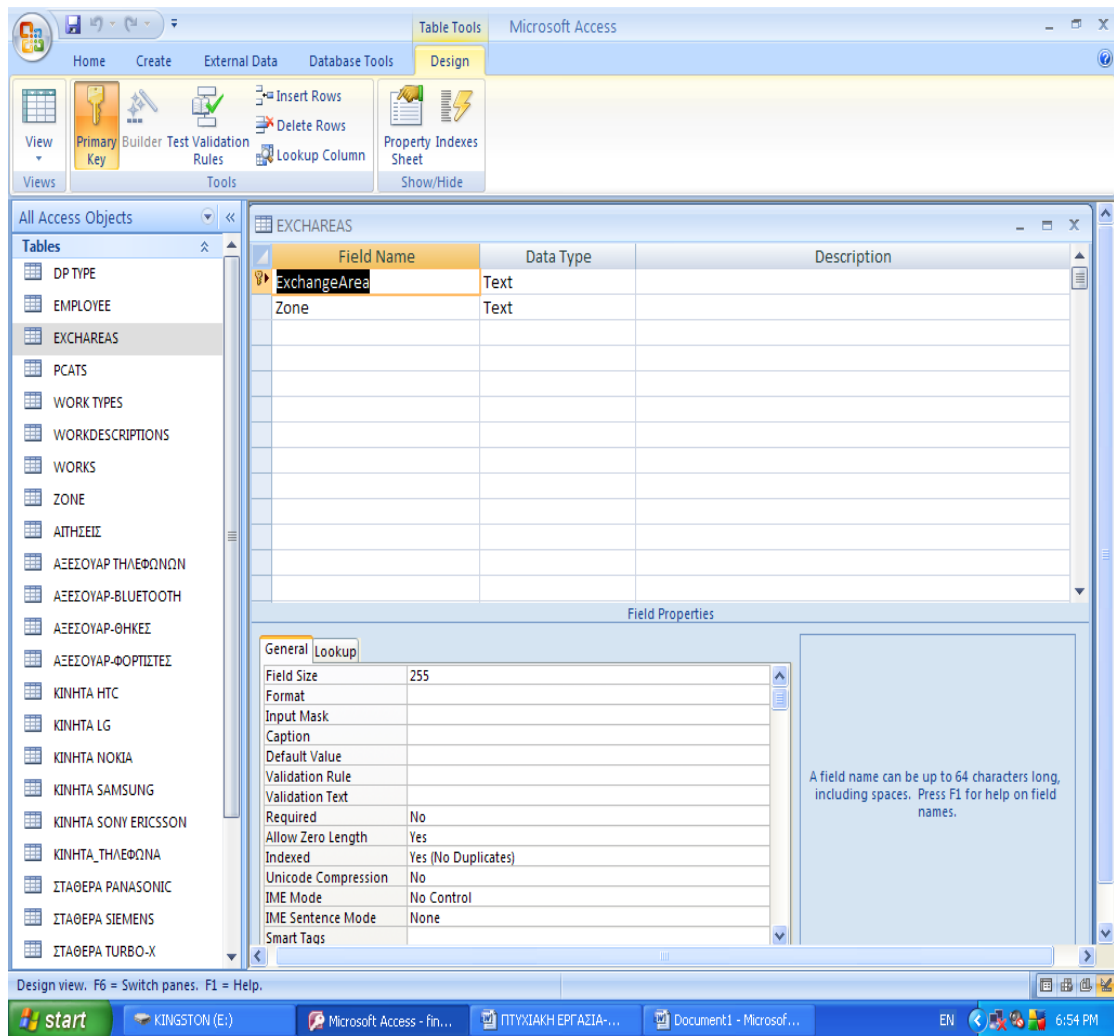
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει όλους τους πιθανούς τρόπους ενσυρμάτωσης.



Εικόνα 5.16: Πίνακας DP Type

- Πίνακας **EXCHAREAS**

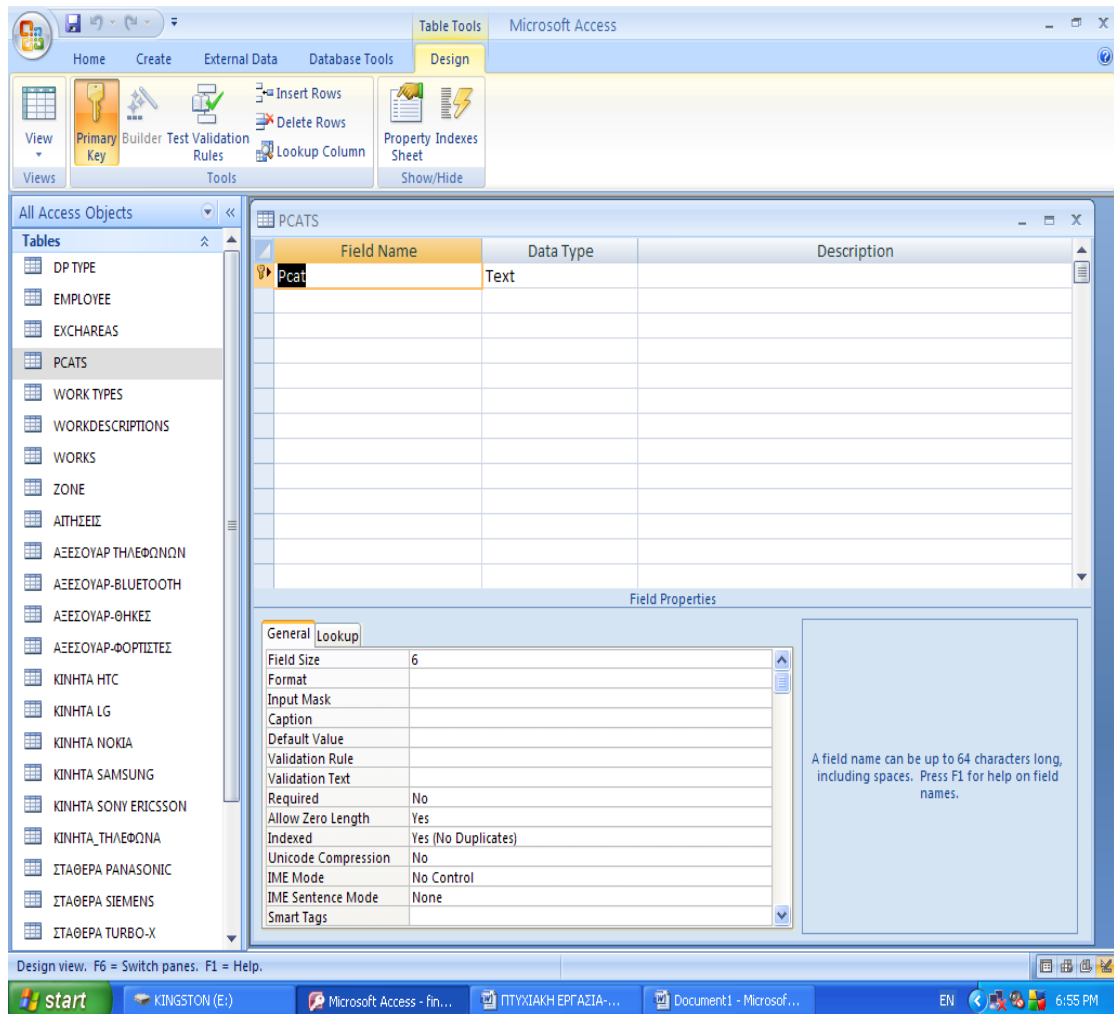
Ο πίνακας τις περιλαμβάνει τις περιοχές του είναι δυνατή η εγκατάσταση κάποιων από τις υπηρεσίες.



Εικόνα 5.17: Πίνακας EXCHAREAS

- **Πίνακας PCATS**

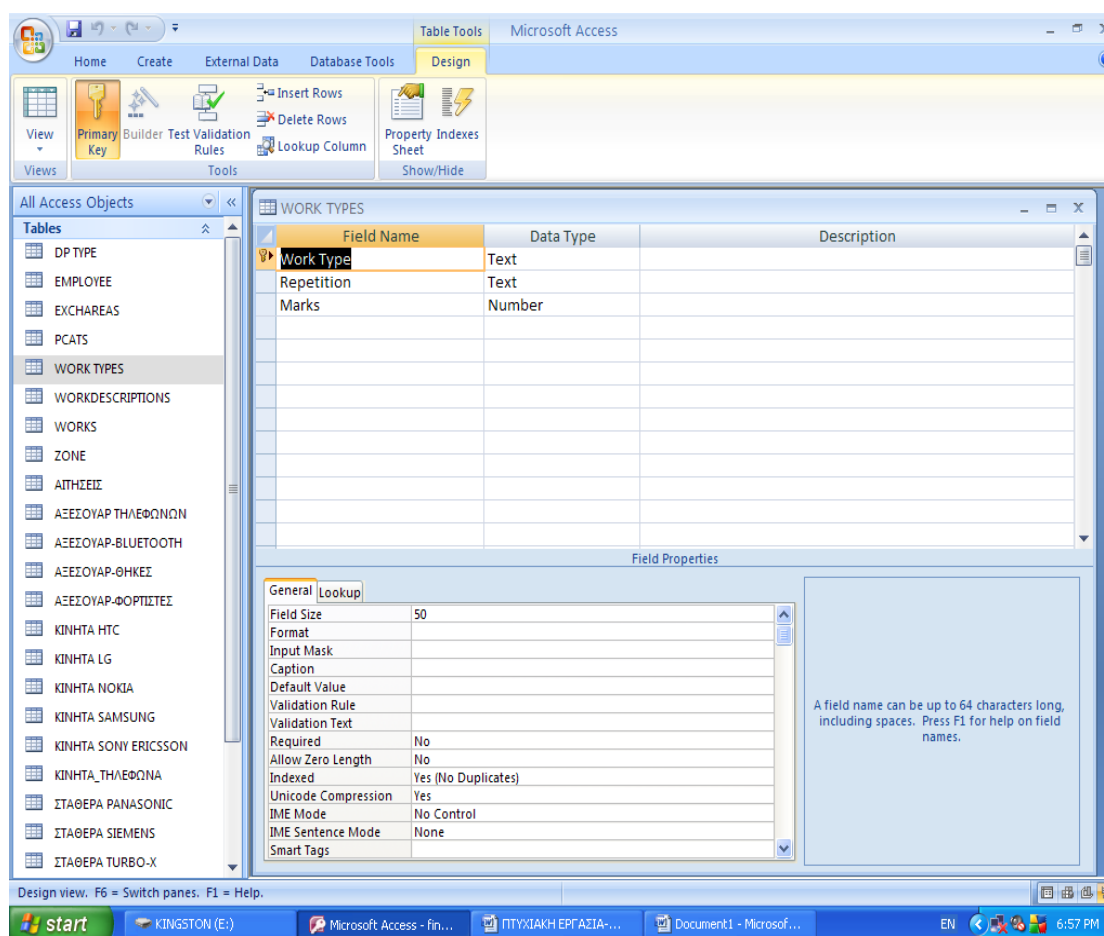
Ο πίνακας τις περιέχει τις κατηγορίες υπηρεσιών σε συντομογραφία που περιλαμβάνει η φόρμα **WORK EXECUTION**.



Εικόνα 5.18: Πίνακας PCATS

- Πίνακας **WORK TYPES**

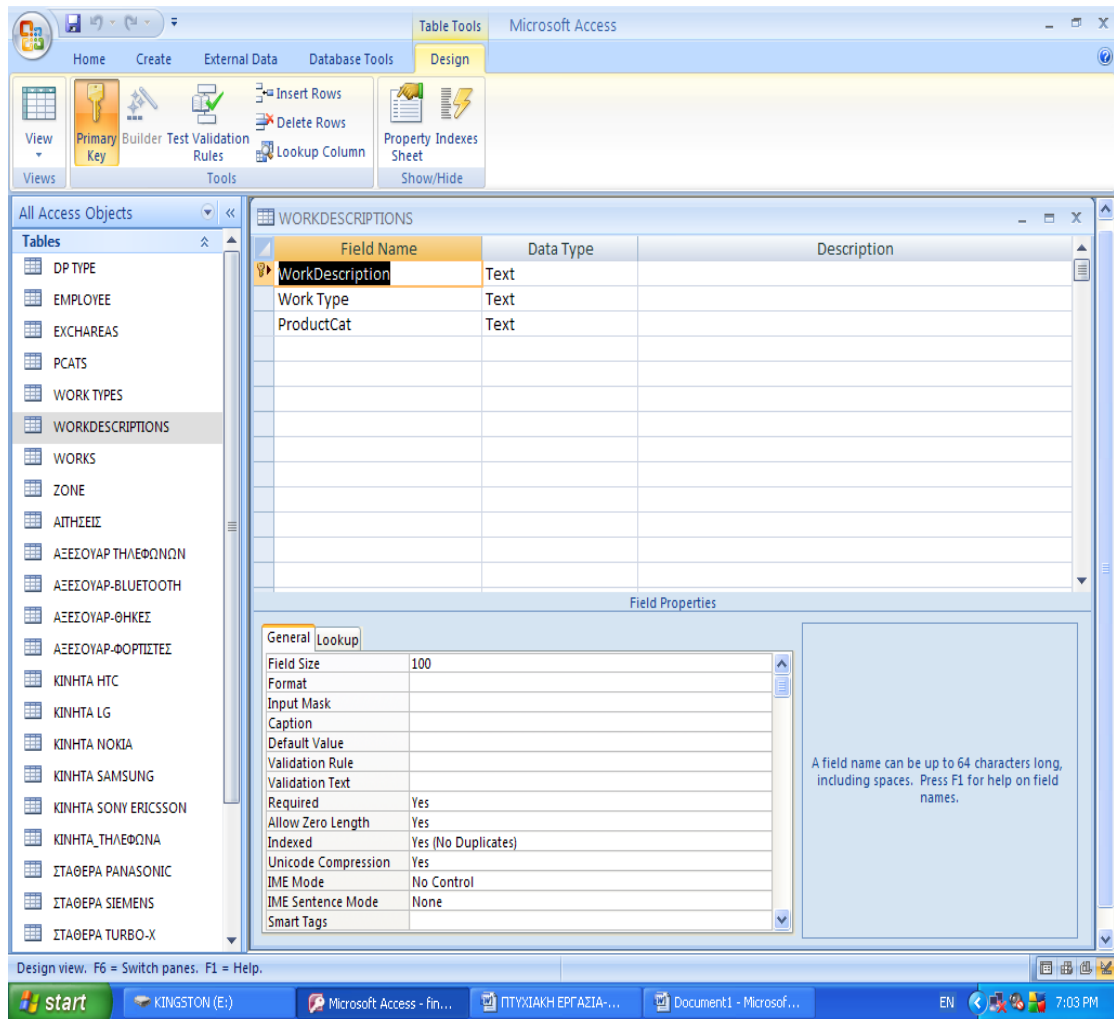
Ο πίνακας αυτός περιέχει τις κατηγορίες υπηρεσιών που περιλαμβάνει η φόρμα **WORK EXECUTION**.



Εικόνα 5.19: Πίνακας WORK TYPES

- **Πίνακας WORKDESCRIPTIONS**

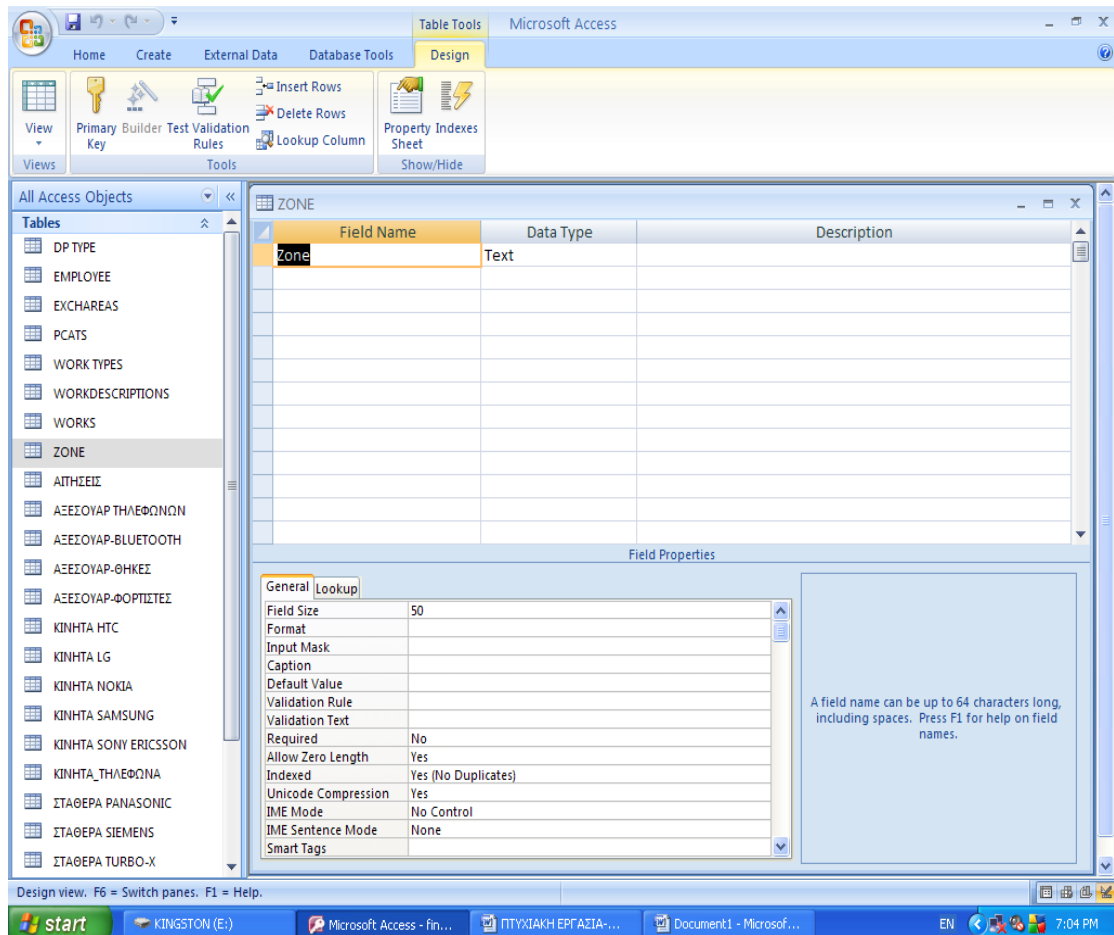
Ο πίνακας τις περιλαμβάνει αναλυτικά τις κατηγορίες υπηρεσιών που περιλαμβάνει η φόρμα **WORK EXECUTION**.



Εικόνα 5.20: Πίνακας WORKDESCRIPTIONS

- Πίνακας ZONE

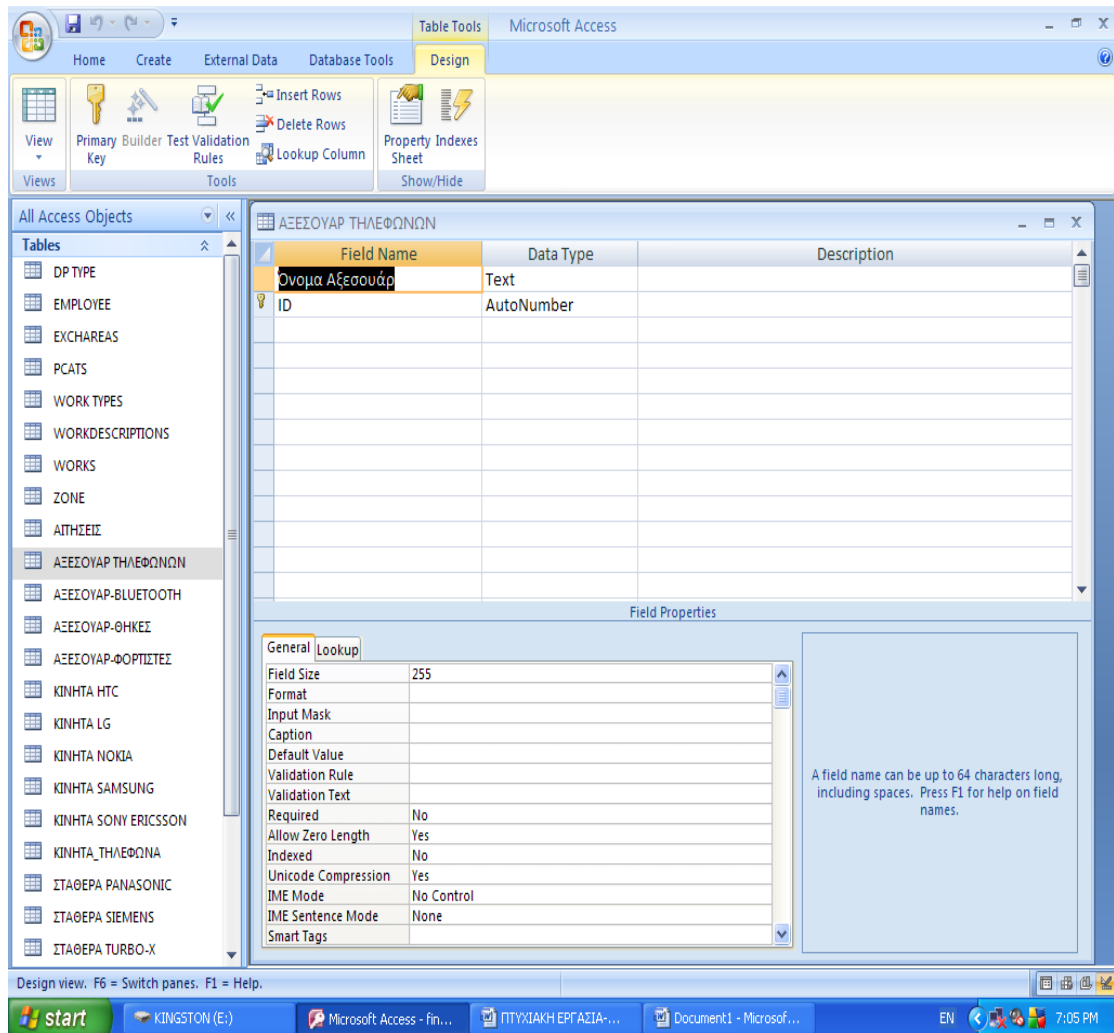
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει τις διάφορες ζώνες της Κύπρου που περιλαμβάνει η φόρμα **WORK EXECUTION**.



Εικόνα 5.21: Πίνακας ZONE

- **Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ**

Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει διάφορα αξεσουάρ τηλεφώνων.

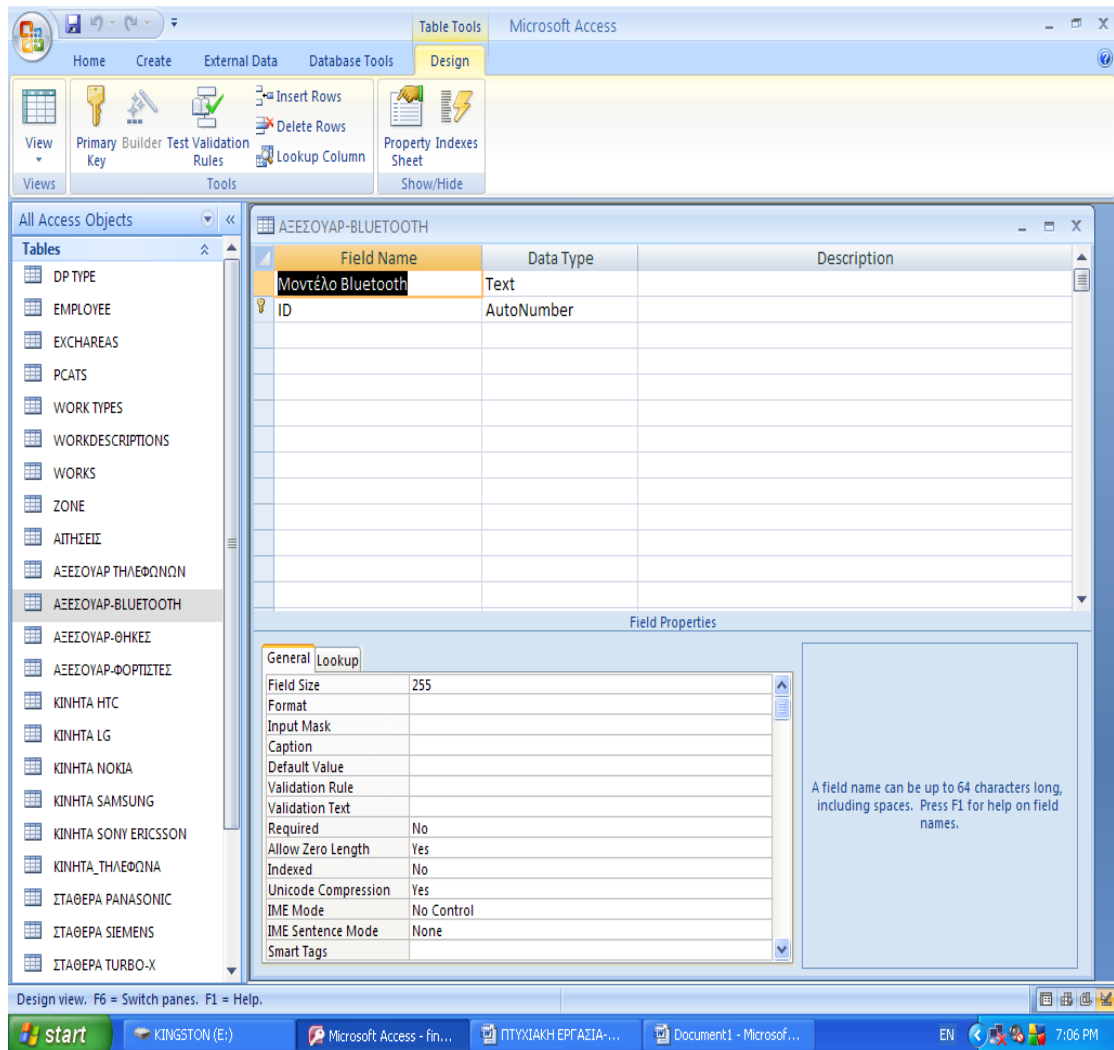


Εικόνα 5.22: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ



- Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ-BLUETOOTH

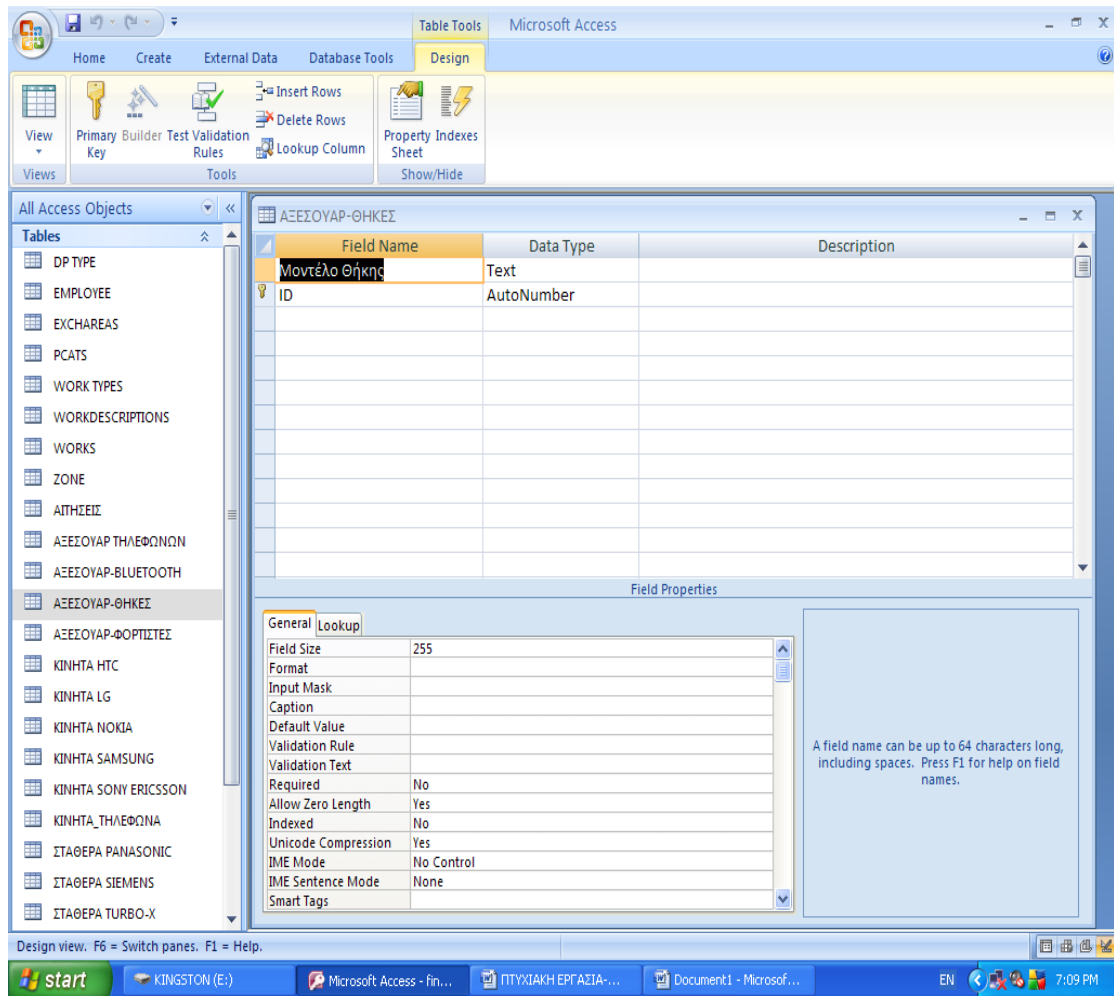
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει διάφορα αξεσουάρ για Bluetooth.



Εικόνα 5.23: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ BLUETOOTH

- **Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ-ΘΗΚΕΣ**

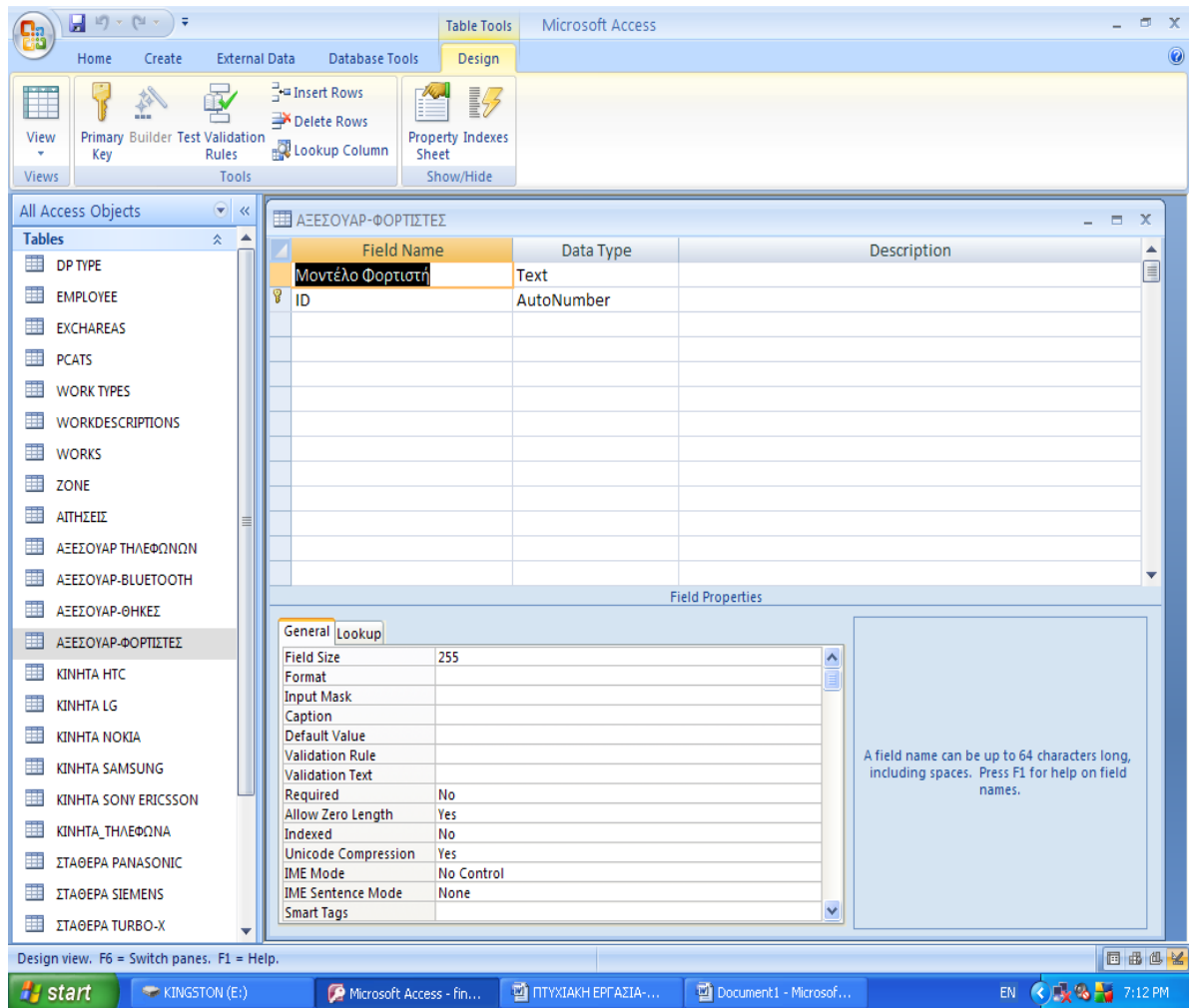
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει διάφορα αξεσουάρ για Θήκες.



Εικόνα 5.24: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΘΗΚΕΣ

- Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ-ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ

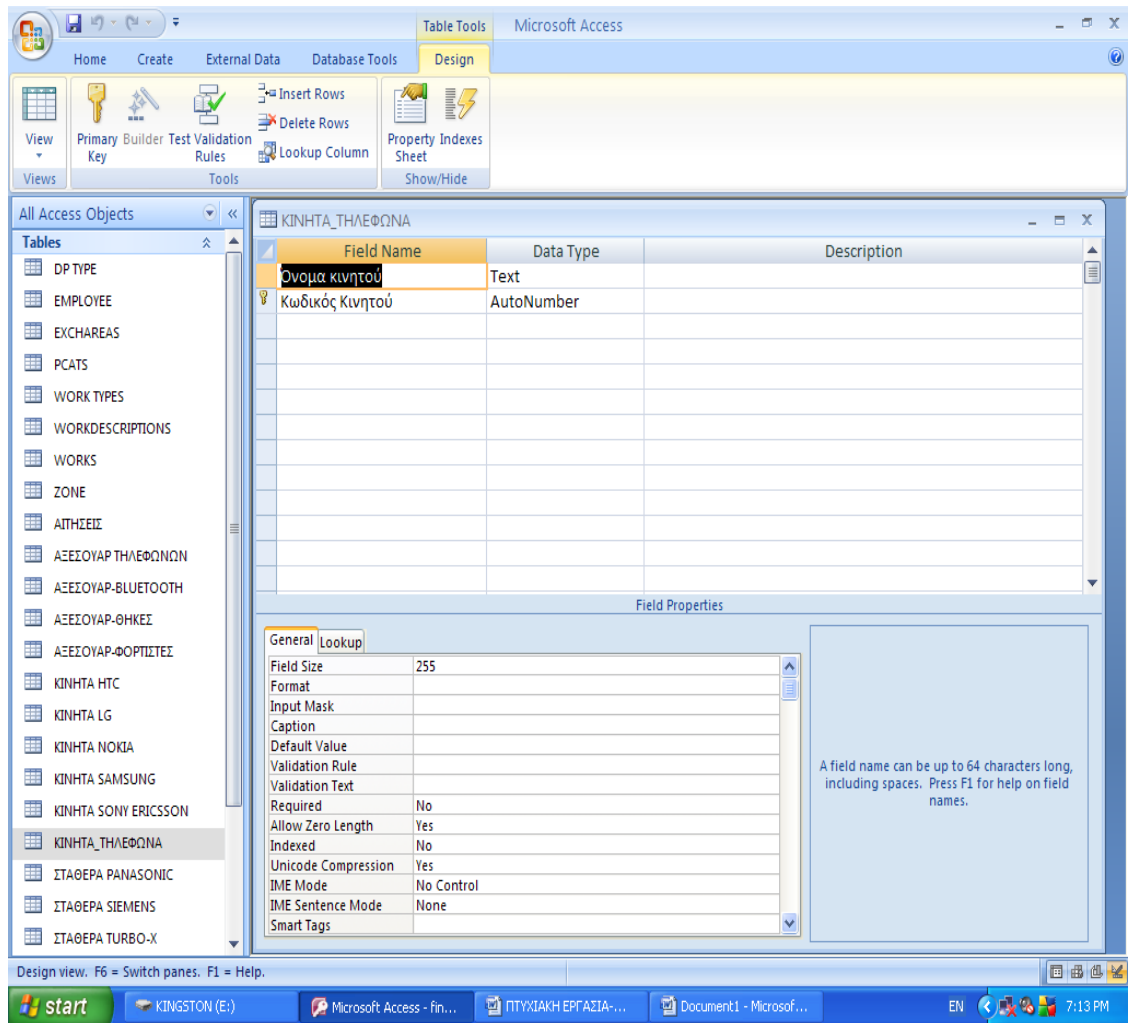
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει διάφορα αξεσουάρ για Θήκες.



Εικόνα 5.25: Πίνακας ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ

- Πίνακας **ΚΙΝΗΤΑ\_ΤΗΛΕΦΩΝΑ**

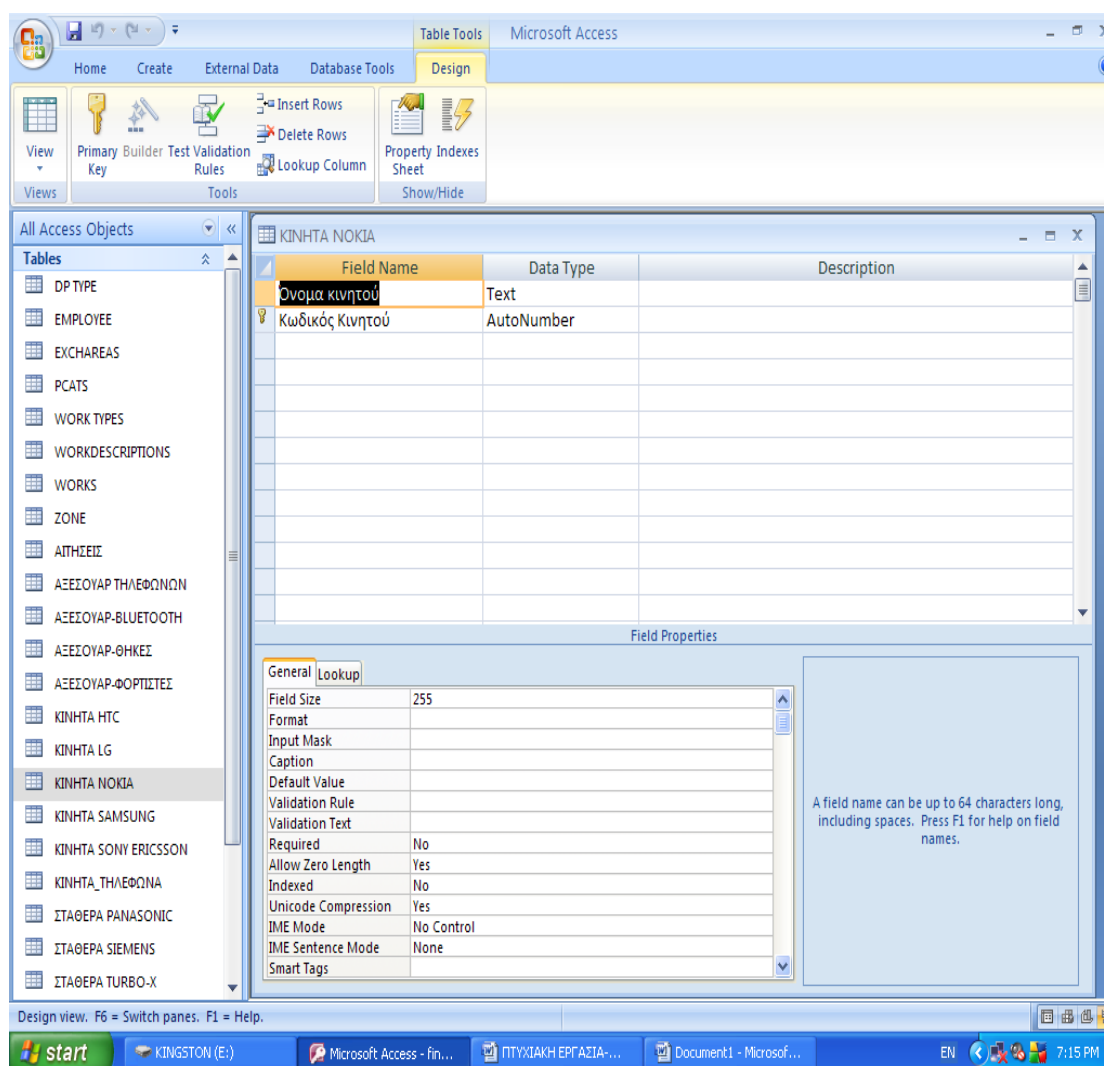
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών τηλεφώνων(διαφόρων μαρκών).



Εικόνα 5.26: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

- **Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΝΟΚΙΑ**

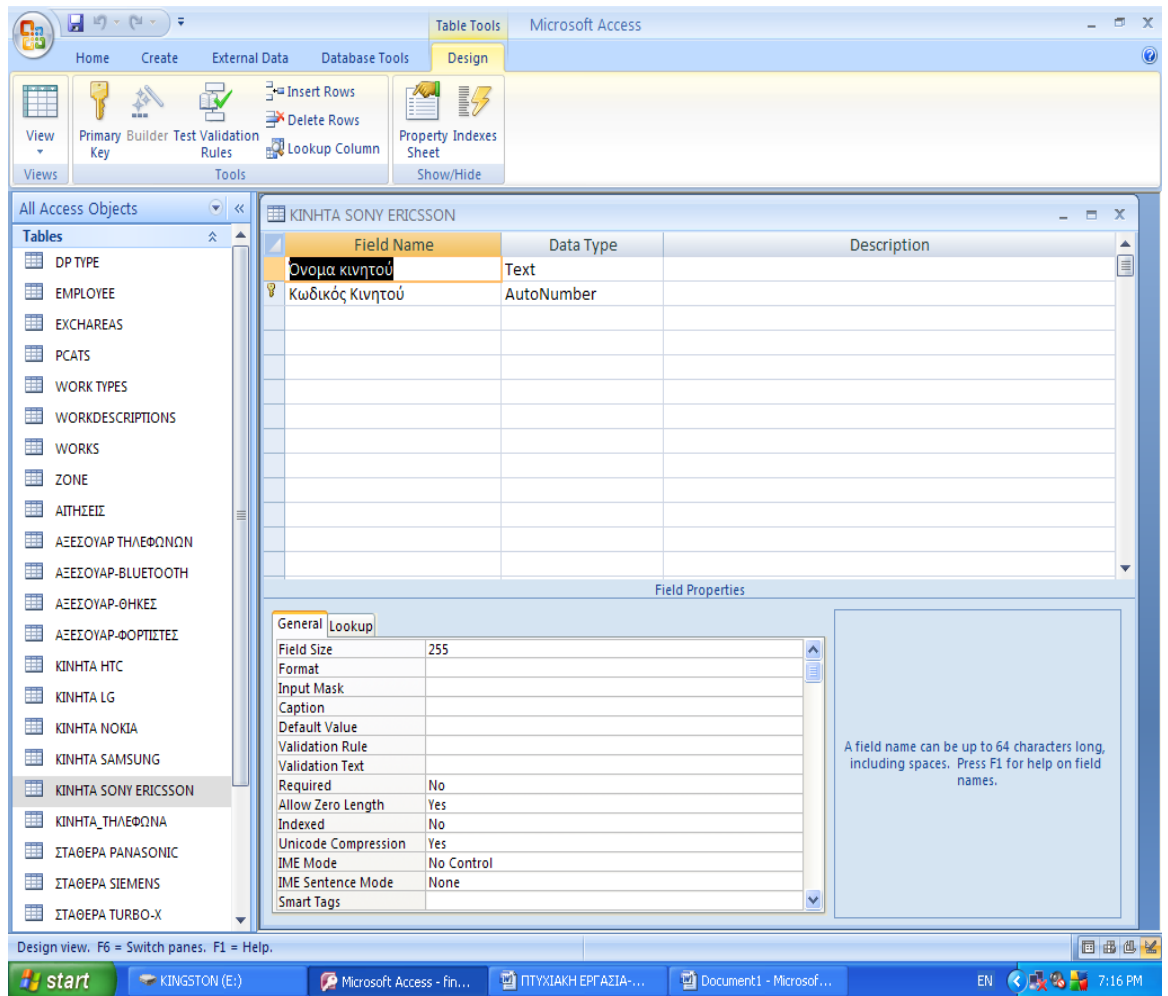
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών ΝΟΚΙΑ.



Εικόνα 5.27: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΝΟΚΙΑ

- Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SONY ERICSSON

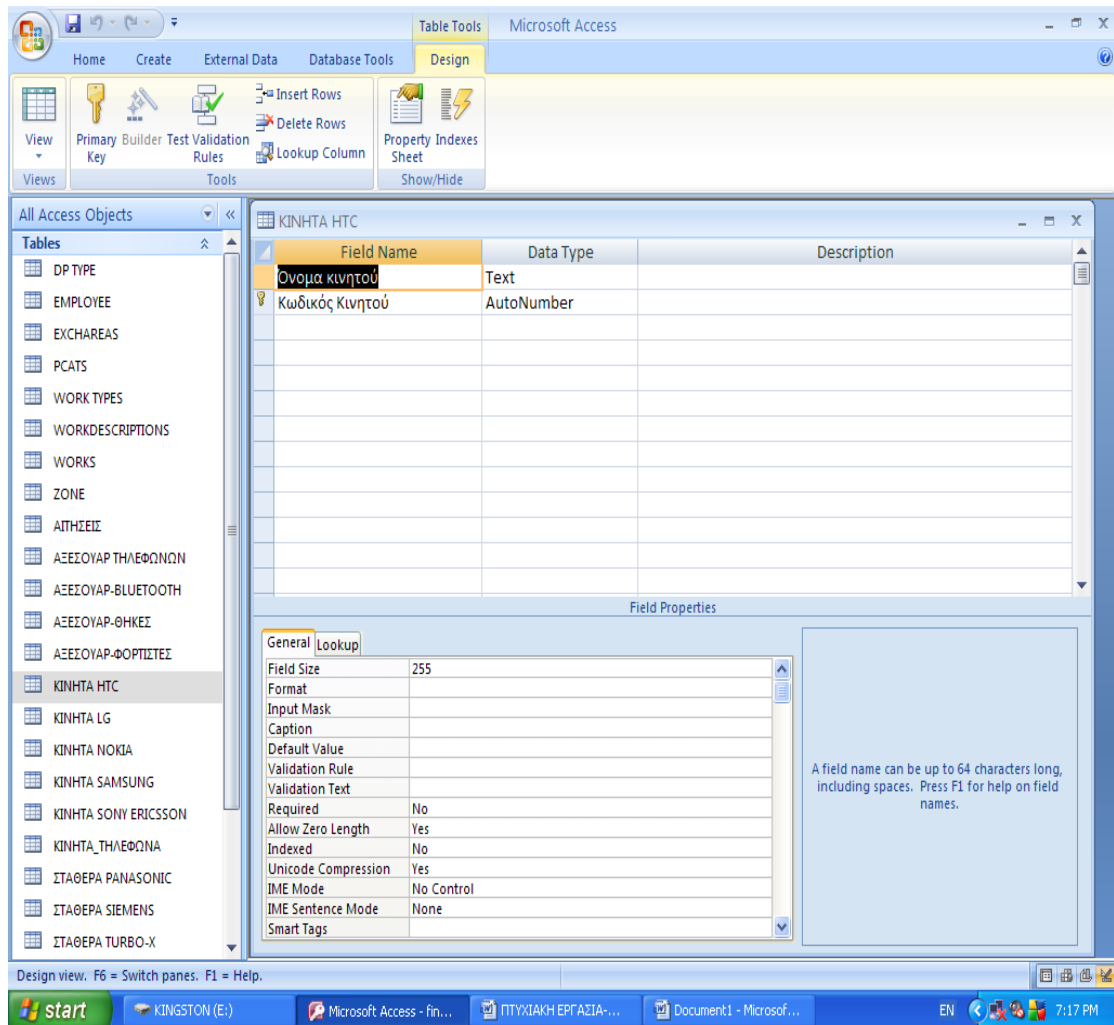
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών Sony Ericsson.



Εικόνα 5.28: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SONY ERICSSON

- **Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΗΤC**

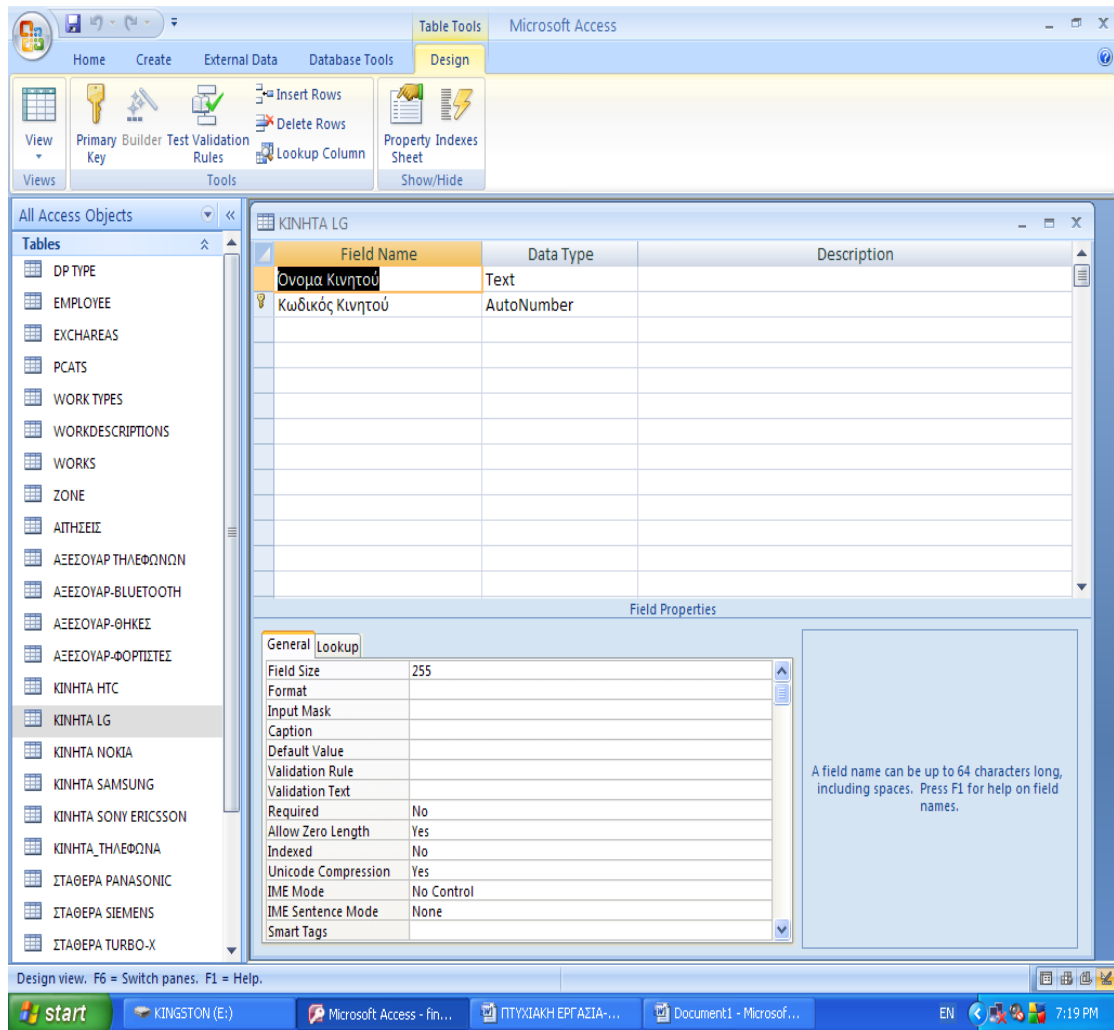
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών ΗΤC.



Εικόνα 5.29: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ ΗΤC

- **Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ LG**

Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών LG.

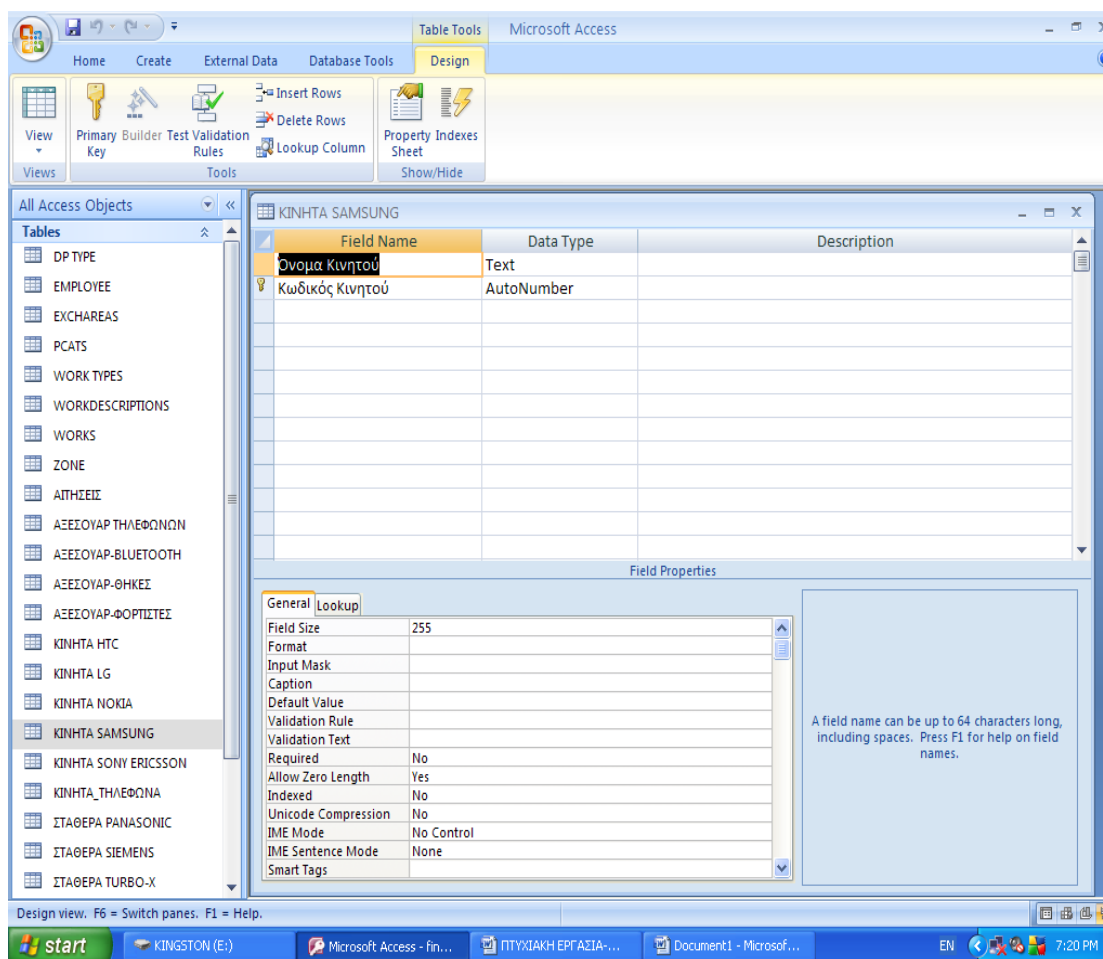


Εικόνα 5.30: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ LG



- Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SAMSUNG

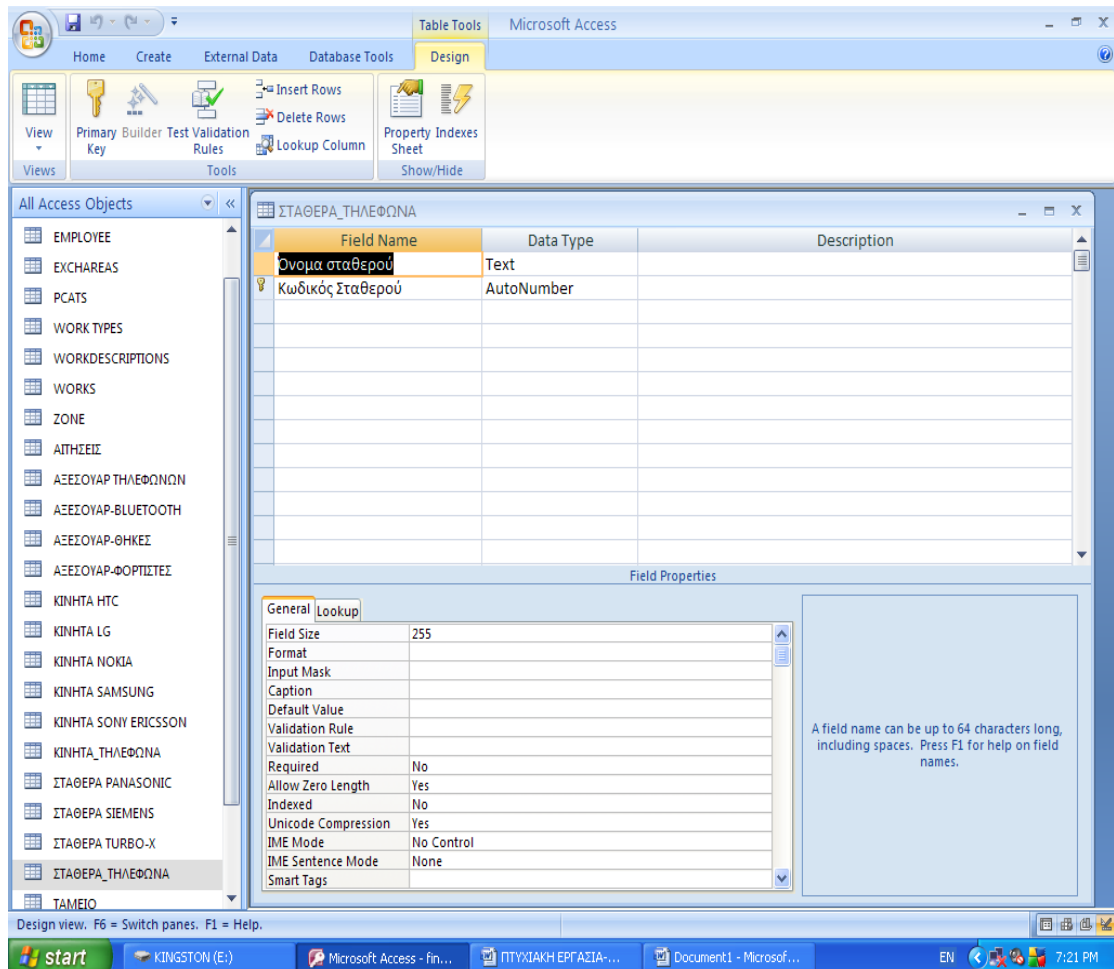
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα κινητών Samsung.



Εικόνα 5.31: Πίνακας ΚΙΝΗΤΑ SAMSUNG

- **Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ\_ΤΗΛΕΦΩΝΑ**

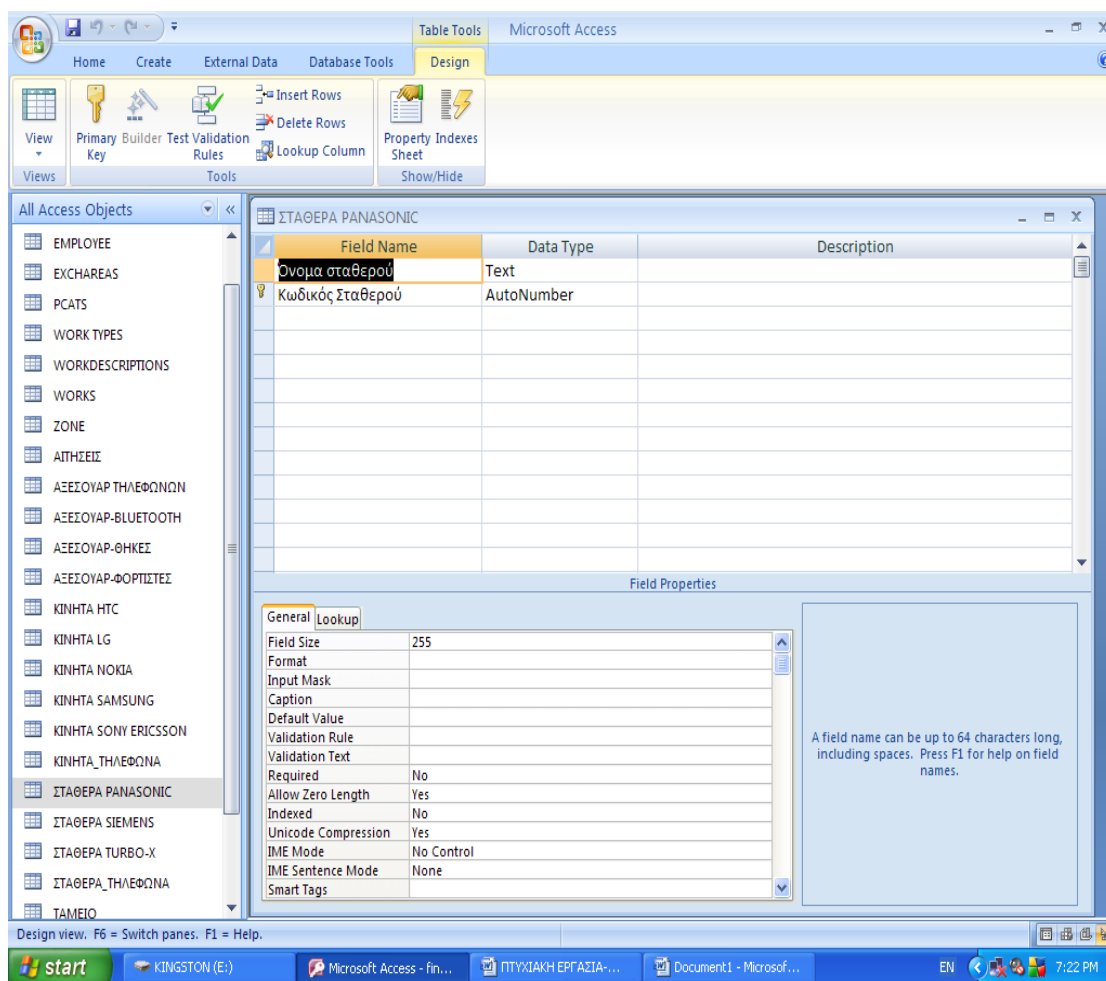
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα σταθερών τηλεφώνων(διαφόρων μαρκών).



Εικόνα 5.32: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ ΤΗΛΕΦΩΝΑ

- **Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ PANASONIC**

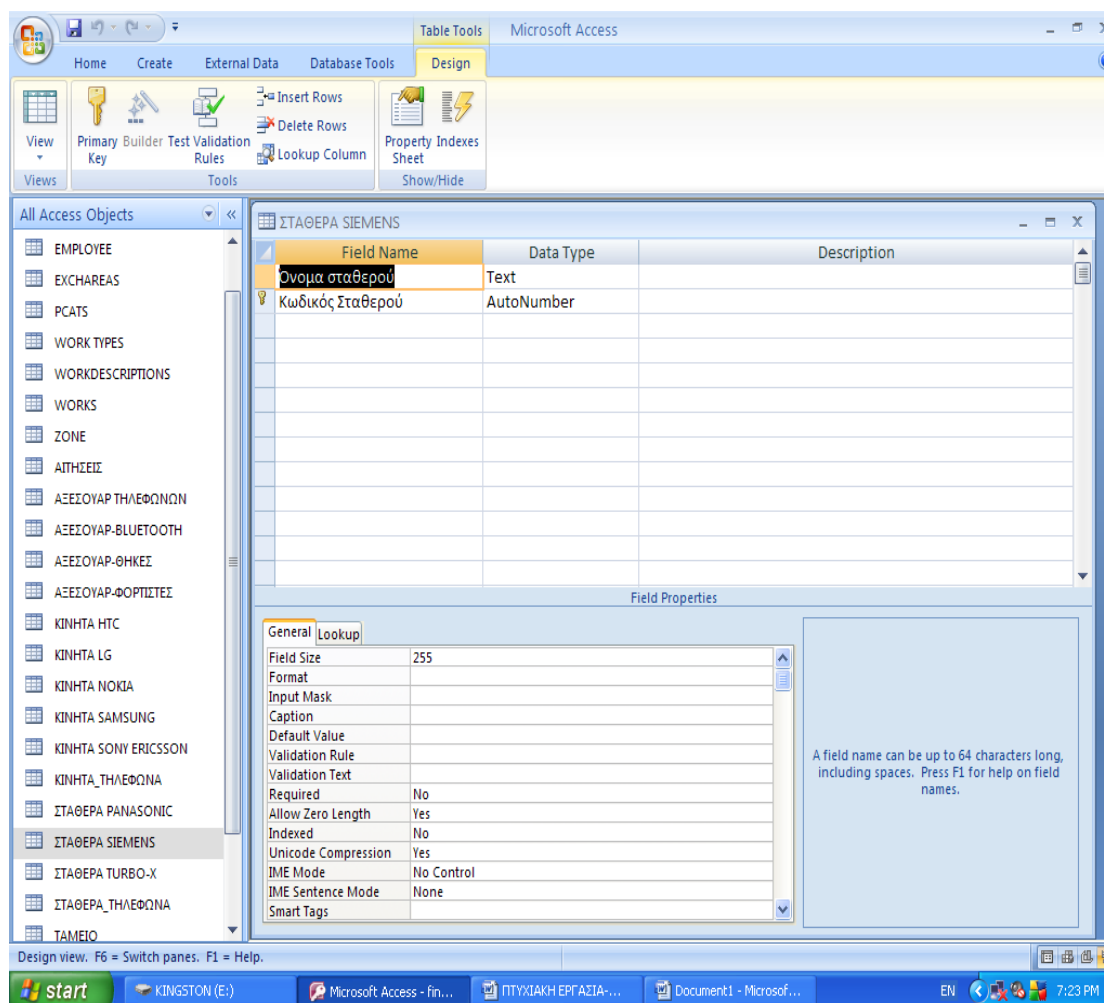
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα σταθερών Panasonic.



Εικόνα 5.33: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ PANASONIC

- **Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ SIEMENS**

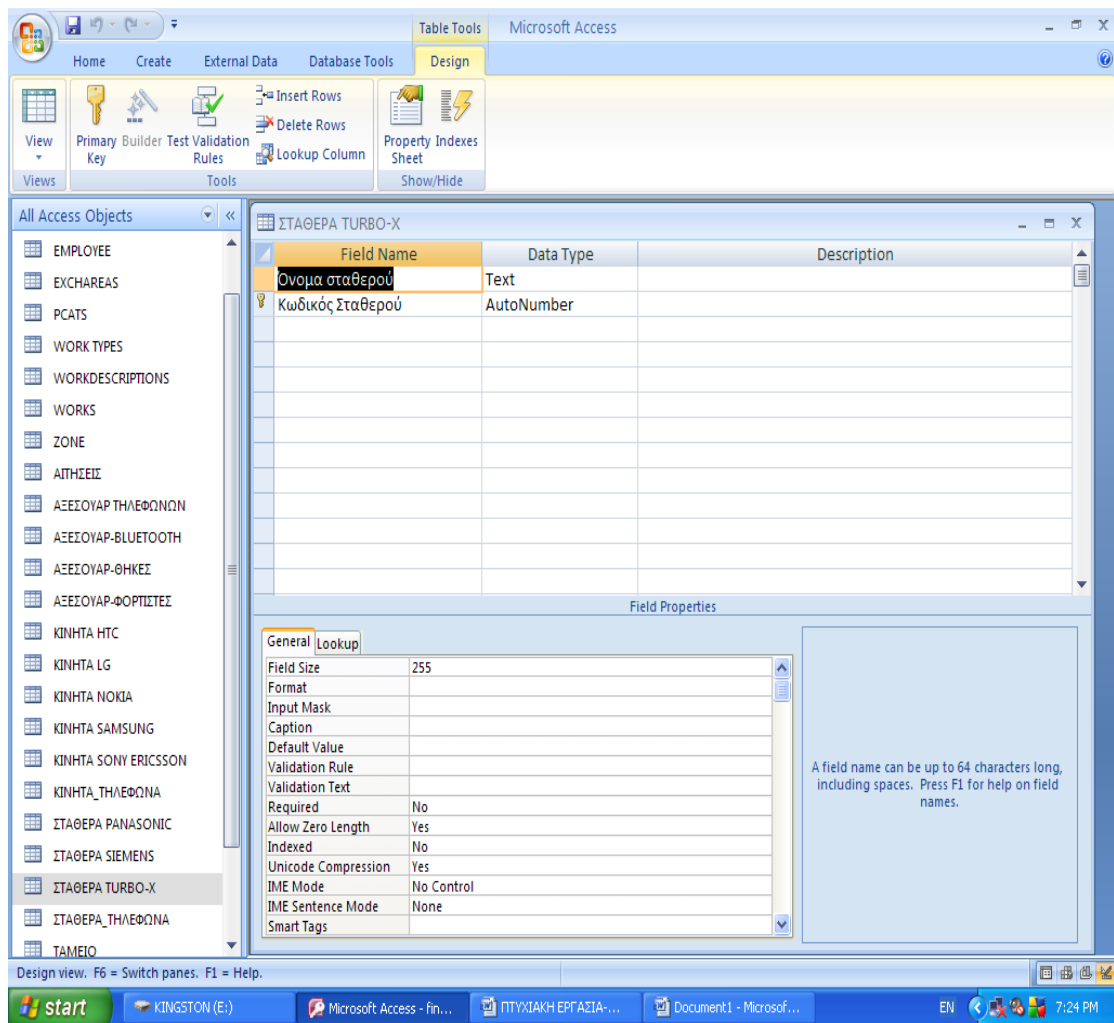
Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα σταθερών Siemens.



Εικόνα 5.34: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ SIEMENS

- **Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ TURBO-X**

Ο πίνακας αυτός περιλαμβάνει ορισμένα μοντέλα σταθερών Turbo-X.



Εικόνα 5.35: Πίνακας ΣΤΑΘΕΡΑ TURBO-X

## **5.10 Υλοποίηση**

Οι πίνακες που δημιουργούνται στο νέο σύστημα είναι οι παρακάτω:

### **EMPLOYEE**

(EmployeeNo, Name, Surname, Zone, Display, Group, User)

### **ΑΙΤΗΣΕΙΣ**

(Αριθμός Πελάτη, Ημερομηνία, Υφιστάμενος Συνδρομητής, Νέος Συνδρομητής, Επώνυμο, Όνομα, Αριθμός Πολιτικής Ταυτότητας, Ημερομηνία Γέννησης, Επάγγελμα, Υπηκοότητα, Μόνιμος κάτοικος Κύπρου?, Αριθμός σταθερού Τηλεφώνου, Αριθμός κινητού τηλεφώνου, Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, διεύθυνση, αριθμός ΦΑΞ, Ταχυδρομική θυρίδα, ταχυδρομικός κώδικας, Δήμος/Κοινότητα, Προτιμητέα γλώσσα, Τηλεπληροφόρηση, Σταθερή τηλεφωνία, Αριθμός υπηρεσίας, Φραγή κλήσεων τηλεπληροφόρησης, Κλασσικό, Οικιακό, Επιχειρηματικό, Χαμηλής χρήσης, Με άμεση εξόφληση, Με μηνιαίες δόσεις, Φωνομήνυμα, Αναγνώριση κλήσης, Κλήση συνδιάσκεψης, Αναμένουσα κλήση, Περιορισμός αναγνώρισης κλήσης, Απόρριψη ανώνυμων κλήσεων, Μεταβίβαση, Μετακίνηση, Αλλαγή Αριθμού, Αλλαγή ονόματος, Αλλαγή Διεύθυνσης Αποστολής, Προσωρινή αποσύνδεση, Επανασύνδεση, Τερματισμός, Παρακολούθηση για ενοχλητικά τηλεφωνήματα, Μόνιμη απόκρυψη κλήσεων, Αποφραγή κλήσεων τηλεπληροφόρησης, ISDN, Διαδίκτυο μέσω Dial-Up, DSL Access Home512, DSL Access Home1000, DSL Access Home2000, DSL Access Home4000, Cytavision, Cytanet Netrunner )

**TAMEIO**(Αριθμός πελάτη, Επώνυμο, Όνομα, Διεύθυνση, Αριθμός κινητού τηλεφώνου, Αριθμός σταθερού τηλεφώνου, Συνολικό Ποσό Πληρωμής )

### **WORKS**

(OrderS/N, Year, Line, , Zone , WorkID, CircuitNumber, 1stEmployeeNo, 2ndEmployeeNo, ExecutionDate, ExecutionTime, ExecutionTime, ExecutionTime, Repetition\_Type, Urban/rural, DPType, LogDel, LastModifiedBy, LastModifiedAt, CabArea, WOIssueDate, CurUser, Completed, CommentsNon\_Working\_Hours, Corporate\_Updated, Work\_Description, Status, HandedOutDate, ExchangeArea, AppointmentDate, ProductNo, Created )

### **DP TYPE**

(Type)

### **EXCHAREAS**

(ExchangeArea, Zone)

### **PCATS**

(Pcat)

### **WORK TYPES**

(Work Type, Repetition, Marks)

### **WORKDESCRIPTONS**

(WorkDescription, Work Type, ProductCat)

### **ZONE**

(Zone)

### **ΑΞΕΣΟΥΑΡ ΤΗΛΕΦΩΝΩΝ**

(ID ,Όνομα Αξεσουάρ)

**ΑΞΕΣΟΥΑΡ-BLUETOOTH**

(ID, Μοντέλο Bluetooth)

**ΑΞΕΣΟΥΑΡ-ΘΗΚΕΣ**

(ID, Μοντέλο Θήκης)

**ΑΞΕΣΟΥΑΡ-ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ**

(ID, Μοντέλο Φορτιστή)

**ΚΙΝΗΤΑ\_ΤΗΛΕΦΩΝΑ**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΚΙΝΗΤΑ NOKIA**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΚΙΝΗΤΑΣONY ERICSSON**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΚΙΝΗΤΑ HTC**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΚΙΝΗΤΑ LG**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΚΙΝΗΤΑ SAMSUNG**

(Κωδικός Κινητού, Όνομα κινητού)

**ΣΤΑΘΕΡΑ\_ΤΗΛΕΦΩΝΑ**

(Κωδικός Σταθερού, Όνομα σταθερού)



### ΣΤΑΘΕΡΑ PANASONIC

(Κωδικός Σταθερού, Όνομα σταθερού)

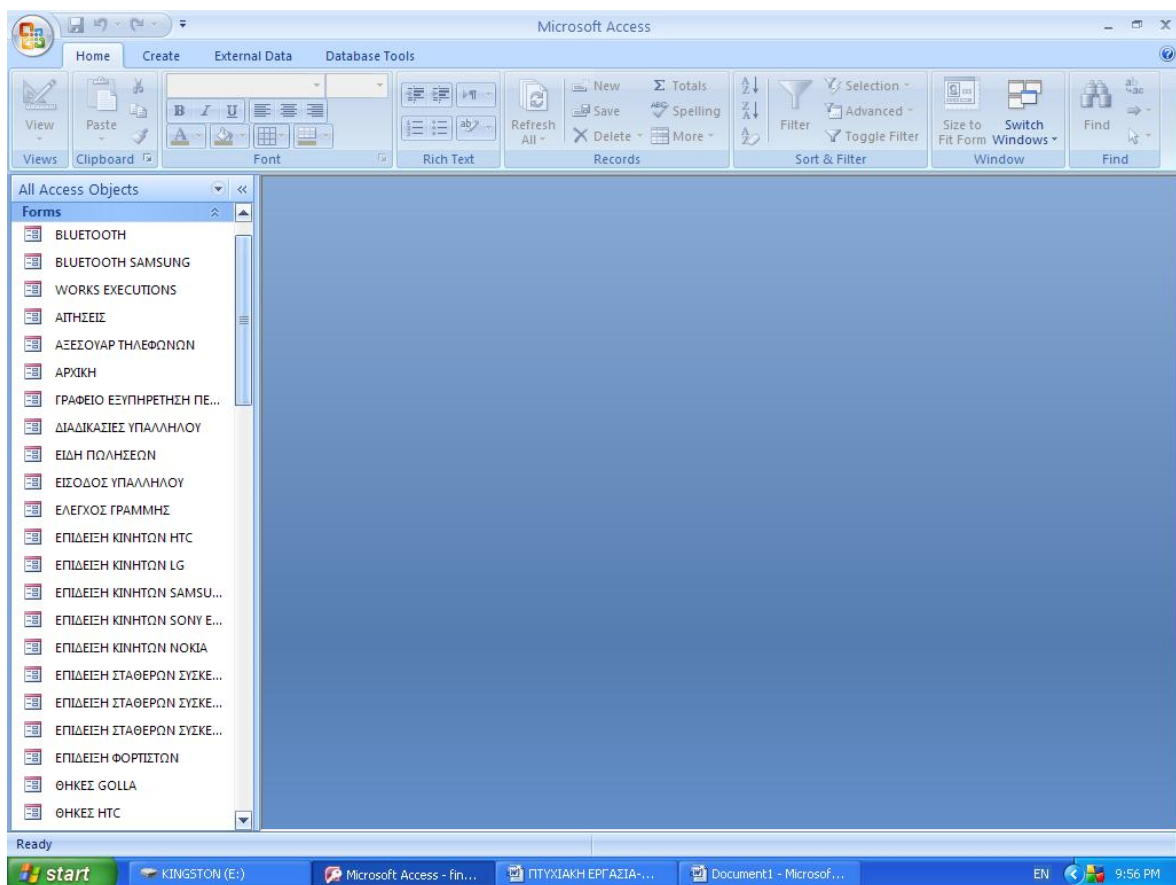
### ΣΤΑΘΕΡΑ SIEMENS

(Κωδικός Σταθερού, Όνομα σταθερού)

### ΣΤΑΘΕΡΑ TURBO-X

(Κωδικός Σταθερού, Όνομα σταθερού)

Παρακάτω φαίνονται οι φόρμες όπως δημιουργήθηκαν στην Access σε προβολή σχεδίασης για το νέο σύστημα.

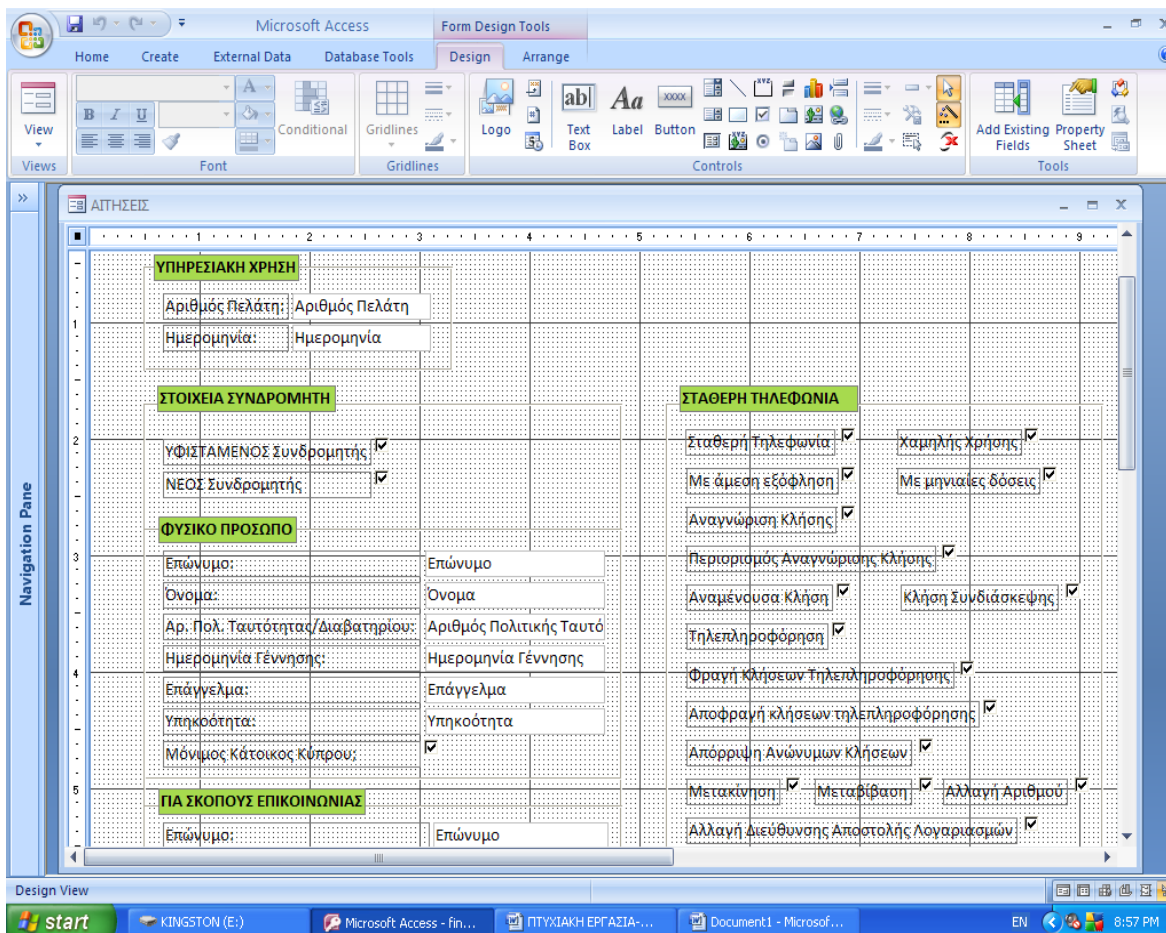


Εικόνα 5.36: Φόρμες στην Access

# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης



Εικόνα 5.37: Φόρμα ΑΙΤΗΣΕΙΣ σε προβολή Σχεδίασης

## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο


Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

The screenshot shows the Microsoft Access interface for the 'WORKS EXECUTIONS' form. The ribbon includes 'Home', 'Create', 'External Data', and 'Database Tools'. The form is in 'Form View' and displays a record with the following fields: S/N (green), Year: 2009, Line (green), Zone (dropdown), WorkID: (New), Circuit Number (green), WO Issue Date: 10/13/2009, HandedOutDate (empty), Product Cat (dropdown), OrderItem (dropdown), Urban/rural (checked), Cab Area (green), ExchangeArea (dropdown), Comments (text area), 1st Employee No (dropdown), 2nd Employee No (dropdown), DPTYPE (dropdown), AppointmentDate (text), Repetition\_Type (text), Last Modified By (text), Last Modified At (text), Status (text), Completed (checkbox), Non Working Hours (Επί Πληρωμή) (checkbox), and Corporate\_Updated (checkbox). Navigation buttons (Home, Previous, Next, End, Refresh) and a Search button are located at the bottom of the form. The status bar indicates 'Record: 41 of 41'.


Εικόνα 5.38: Φόρμα WORKS EXECUTIONS σε προβολή εμφάνισης

Τα κουμπιά που σας επιτρέπουν να μετακινήστε ανάμεσα στις εγγραφές είναι τα παρακάτω:

 Μετακίνηση στην αρχική εγγραφή

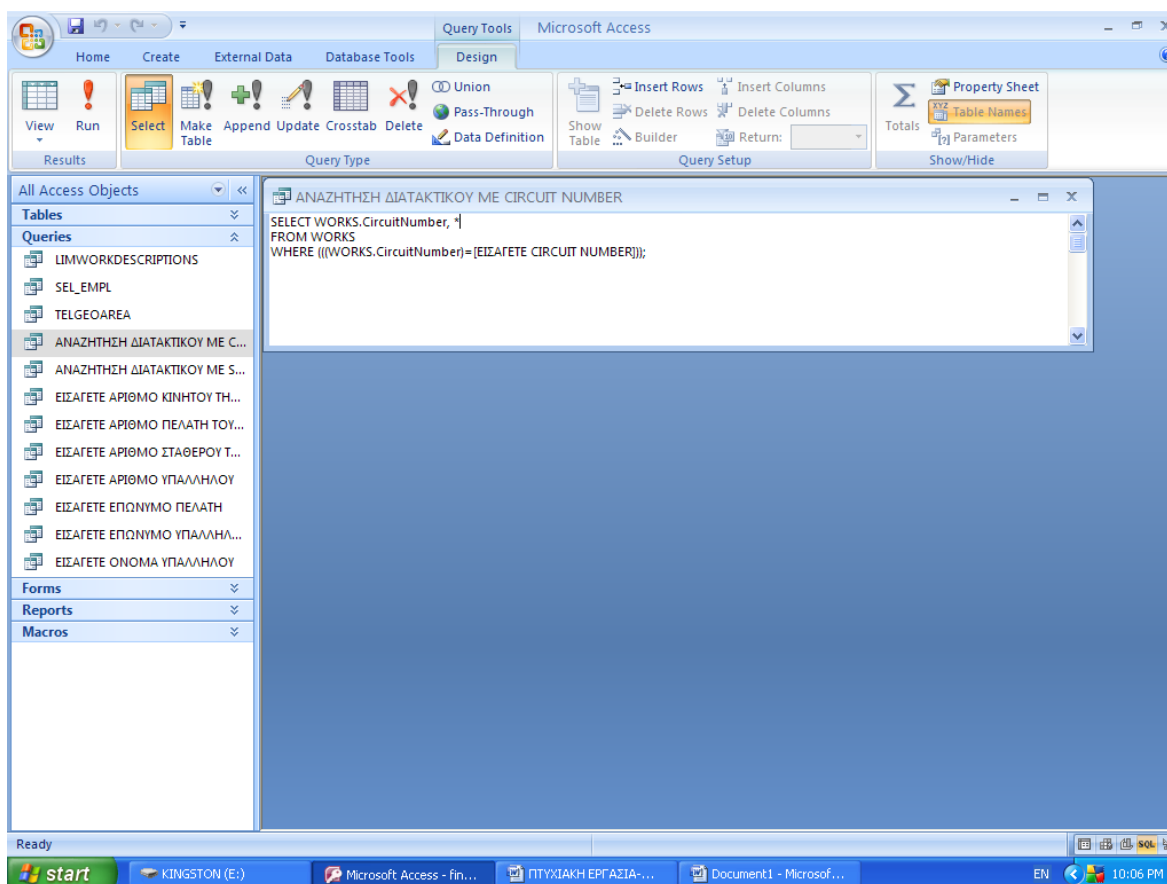
 Μετακίνηση στην προηγούμενη εγγραφή

 Μετακίνηση στην επόμενη εγγραφή

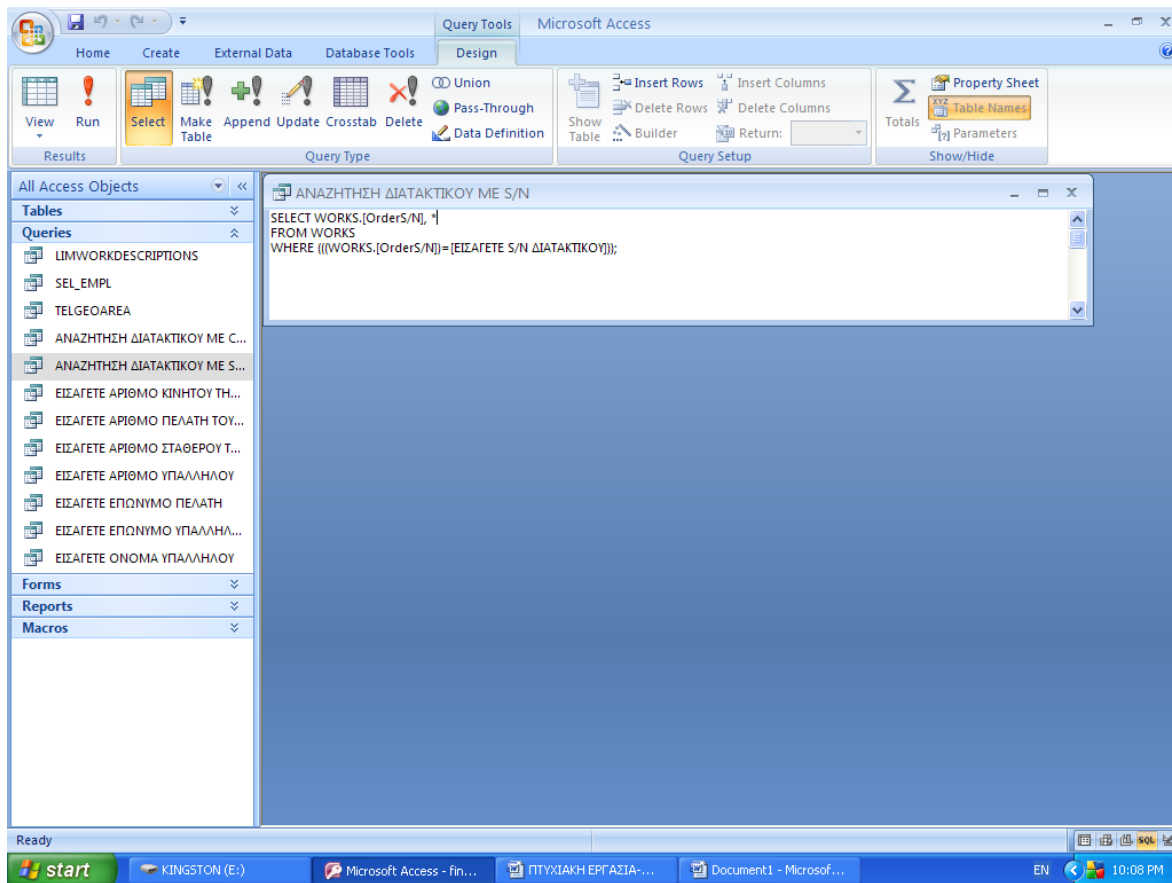
 Μετακίνηση στην τελευταία εγγραφή

 Αναίρεση εγγραφών

Πατώντας το κουμπί “Search” εκτελείται ο παρακάτω κώδικας σε SQL:



Εικόνα 5.39: Αναζήτηση Διατακτικού μέσω του circuit number



Εικόνα 5.40: Αναζήτηση Διατακτικού με το S/N

# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

Παρακάτω εμφανίζεται η φόρμα ΑΙΤΗΣΕΙΣ:

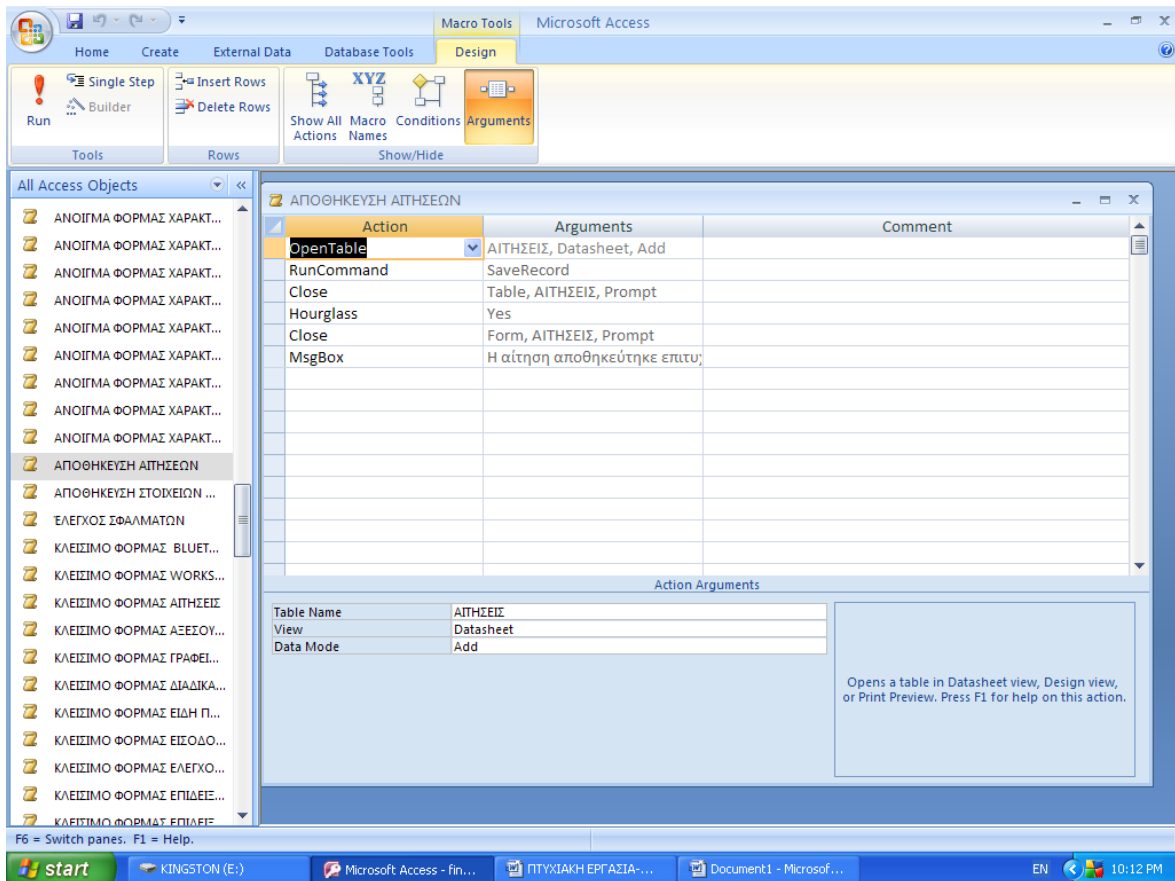
The screenshot shows a Microsoft Access window titled 'ΑΙΤΗΣΕΙΣ - Microsoft Access'. The ribbon includes 'Home', 'Create', 'External Data', and 'Database Tools'. The form is displayed in 'Form View' and contains the following sections:

- ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ**
  - Αριθμός Πελάτη: 29
  - Ημερομηνία: 10/13/2009
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ**
  - ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Συνδρομητής
  - ΝΕΟΣ Συνδρομητής
- ΦΥΣΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ**
  - Επώνυμο: Ζαννέτου
  - Όνομα: Ζαννέτος
  - Αρ. Πολ. Ταυτότητας/Διαβατηρίου: 860211
  - Ημερομηνία Γέννησης: 10/19/1984
  - Επάγγελμα: Φοιτητής
  - Υπηκοότητα: Κυπριακή
  - Μόνιμος Κάτοικος Κύπρου;
- ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**
  - Επώνυμο: Ζαννέτου
  - Όνομα: Ζαννέτος
  - Αριθμός Σταθερού Τηλεφώνου: 24123456
- ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ**
  - Σταθερή Τηλεφωνία
  - Χαμηλής Χρήσης
  - Με άμεση εξόφληση
  - Με μηνιαίες δόσεις
  - Αναγνώριση Κλήσης
  - Περιορισμός Αναγνώρισης Κλήσης
  - Αναμένουσα Κλήση
  - Κλήση Συνδιάσκεψης
  - Τηλεπληροφόρηση
  - Φραγή Κλήσεων Τηλεπληροφόρησης
  - Αποφραγή κλήσεων τηλεπληροφόρησης
  - Απόρριψη Ανώνυμων Κλήσεων
  - Μετακίνηση
  - Μεταβίβαση
  - Αλλαγή Αριθμού
  - Αλλαγή Διεύθυνσης Αποστολής Λογαριασμών
  - Προσωρινή απουσία
  - Επανασύνδεση
  - Τερματισμός

The status bar at the bottom indicates 'Record: 14', '23 of 23', and 'No Filter'. The Windows taskbar shows the Start button, Kingston (E:) drive, and several open applications including Microsoft Access, a document editor, and a browser.

Εικόνα 5.41: Φόρμα ΑΙΤΗΣΕΙΣ σε προβολή εμφάνισης

Πατώντας το κουμπί “ΟΚ” εκτελείται η παρακάτω μακροεντολή:



Εικόνα 5.42: Μακροεντολή ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ

**Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

# **ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ CΥΤΑ**



## **Εισαγωγή**

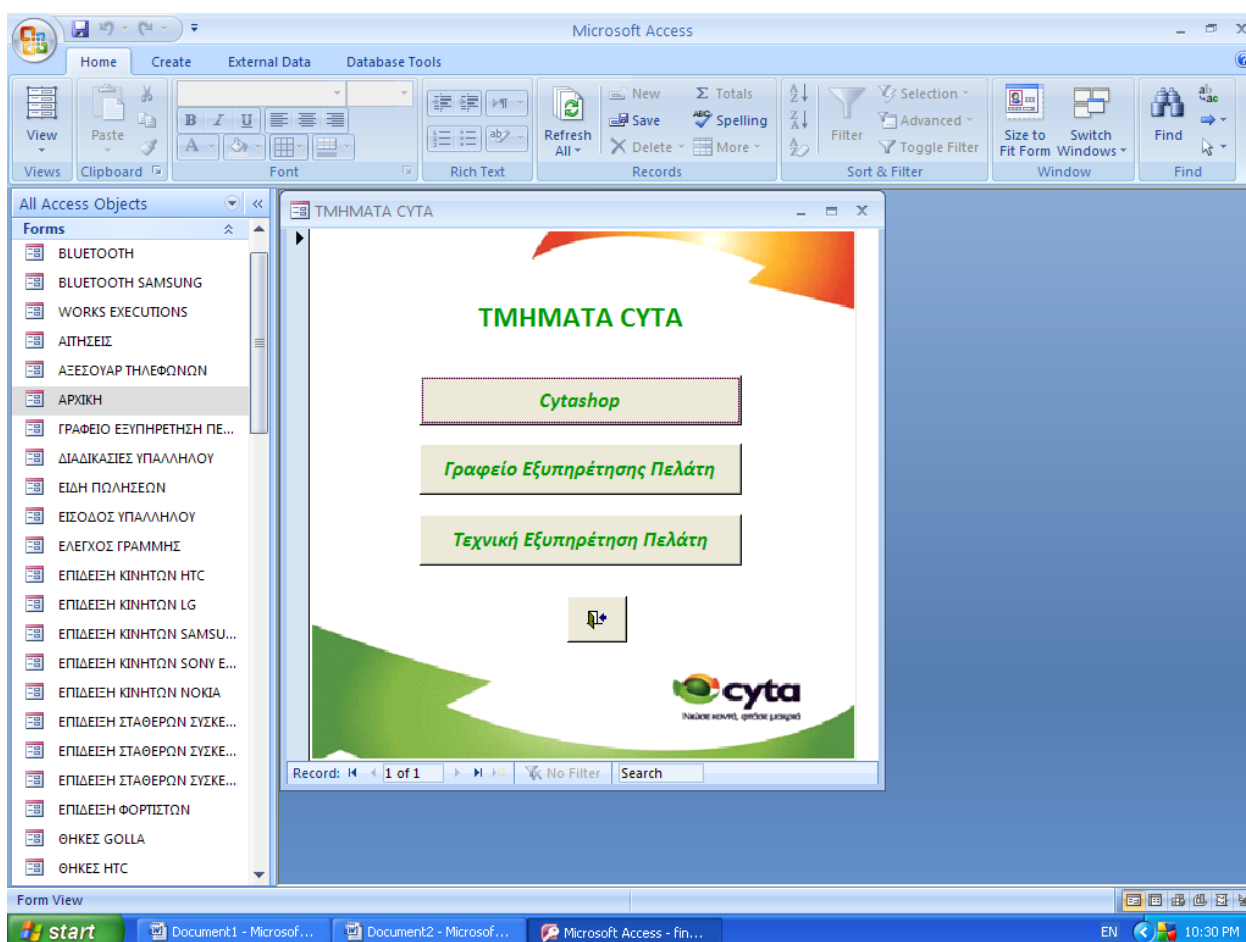
Το παρακάτω εγχειρίδιο αποτελεί ένα οδηγό χρήσης στο οποίο γίνετε μία αναλυτική περιγραφή του προγράμματος καθώς και των επιλογών και διαδικασιών με τρόπο φιλικό προς το χρήστη.

Το εγχειρίδιο χρήσης είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε οι λειτουργίες του προγράμματος να παρουσιάζονται με την σειρά που αυτές εμφανίζονται στην πράξη.

Επίσης περιγράφεται ο τρόπος της εφαρμογής έτσι ώστε να αποφευχθούν ασάφειες για τον τρόπο χειρισμού των φορμών.

## 1.1 Αρχικό Μενού

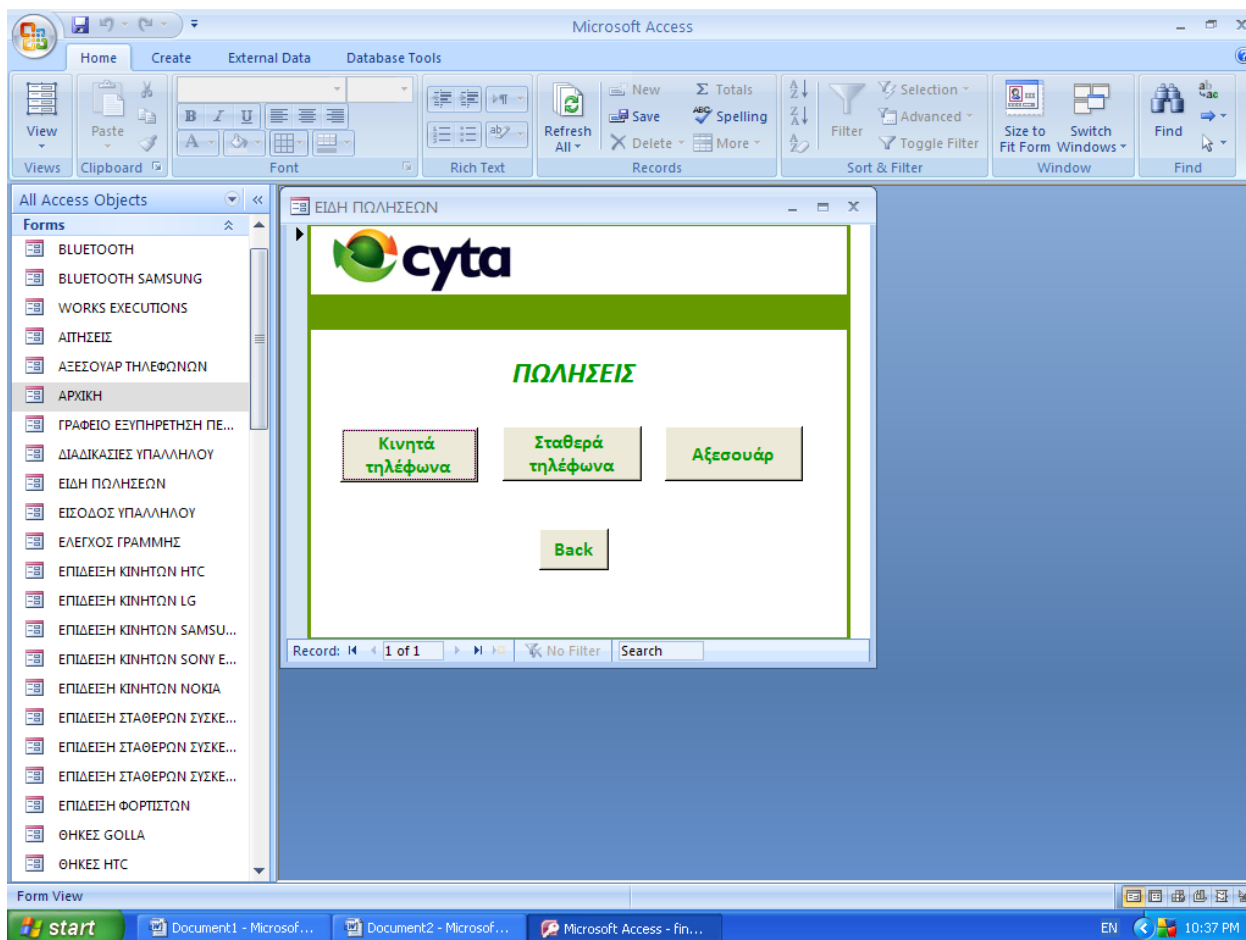
Στο **Αρχικό Μενού** που εμφανίζεται όταν ξεκινά η εφαρμογή, εμφανίζονται οι επιλογές με τη μορφή κουμπιών.



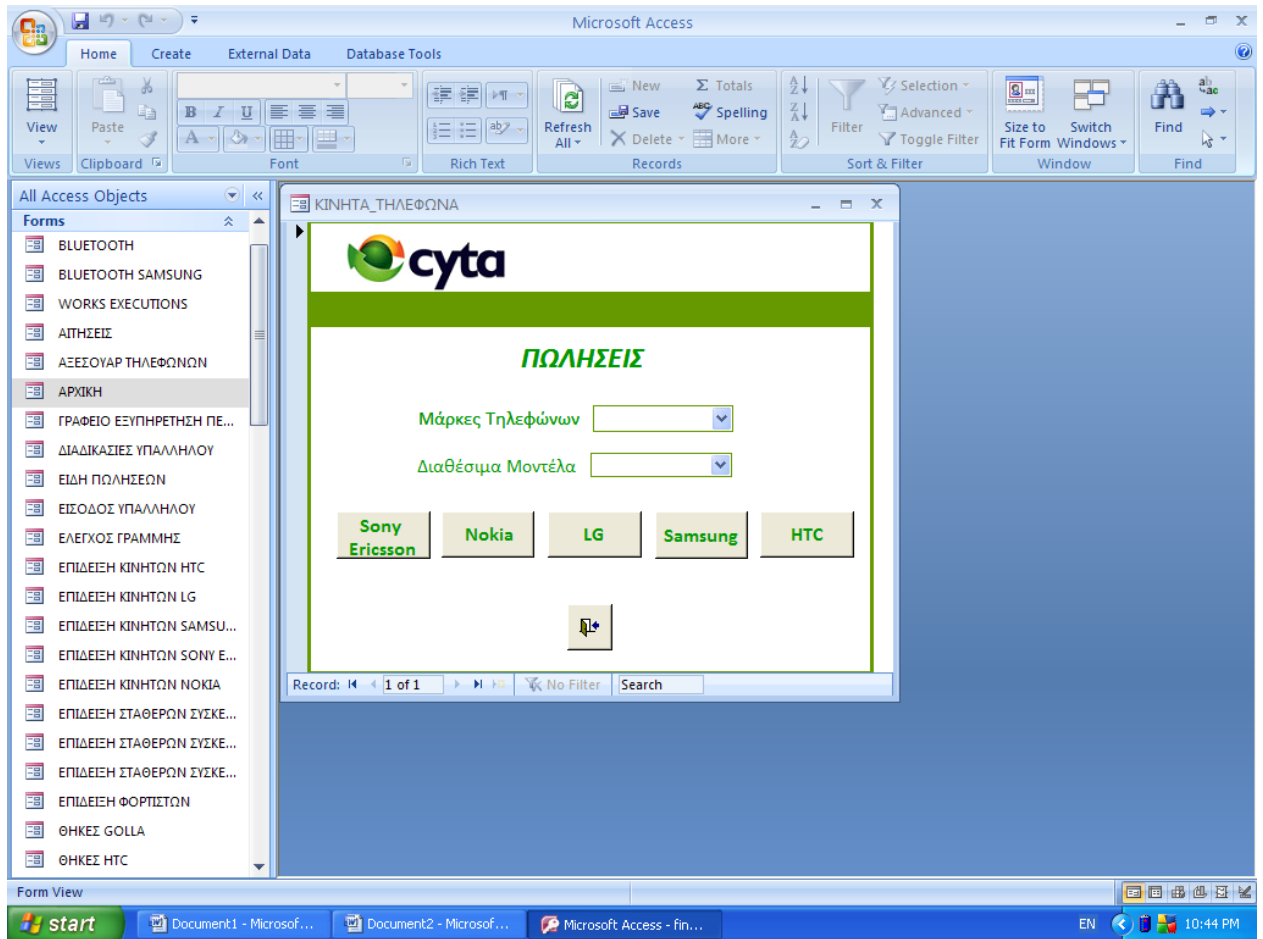
Με την παραπάνω φόρμα έχουμε τη δυνατότητα να ξεναγηθούμε στο πρόγραμμά μας παίρνοντας διάφορες πληροφορίες, που αφορούν τους πελάτες και τους υπαλλήλους με τους οποίους συνεργαζόμαστε. Επιπλέον μπορούμε να δούμε τα τμήματα που παρέχει η CYTA.

## 1.2 Τμήματα – Υπηρεσίες - Καταχωρήσεις

Πατώντας στο κουμπί CytaShop εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:



Με την παραπάνω φόρμα έχουμε τη δυνατότητα να ξεναγηθούμε στο τμήμα της CYTA “CytaShop” παίρνοντας διάφορες πληροφορίες που αφορούν τα κινητά τηλέφωνα, τα σταθερά τηλέφωνα και τα αξεσουάρ των τηλεφώνων.



Στην φόρμα αυτή μπορούμε να δούμε μερικά από τα διαθέσιμα μοντέλα κινητών που διαθέτει το τμήμα CytaShop.

Με την ίδια διαδικασία μπορούμε να δούμε πατώντας στα κουμπιά "Σταθερά Τηλέφωνα" και "Αξεσουάρ" τα διαθέσιμα σταθερά τηλέφωνα και αξεσουάρ του CytaShop αντίστοιχα.

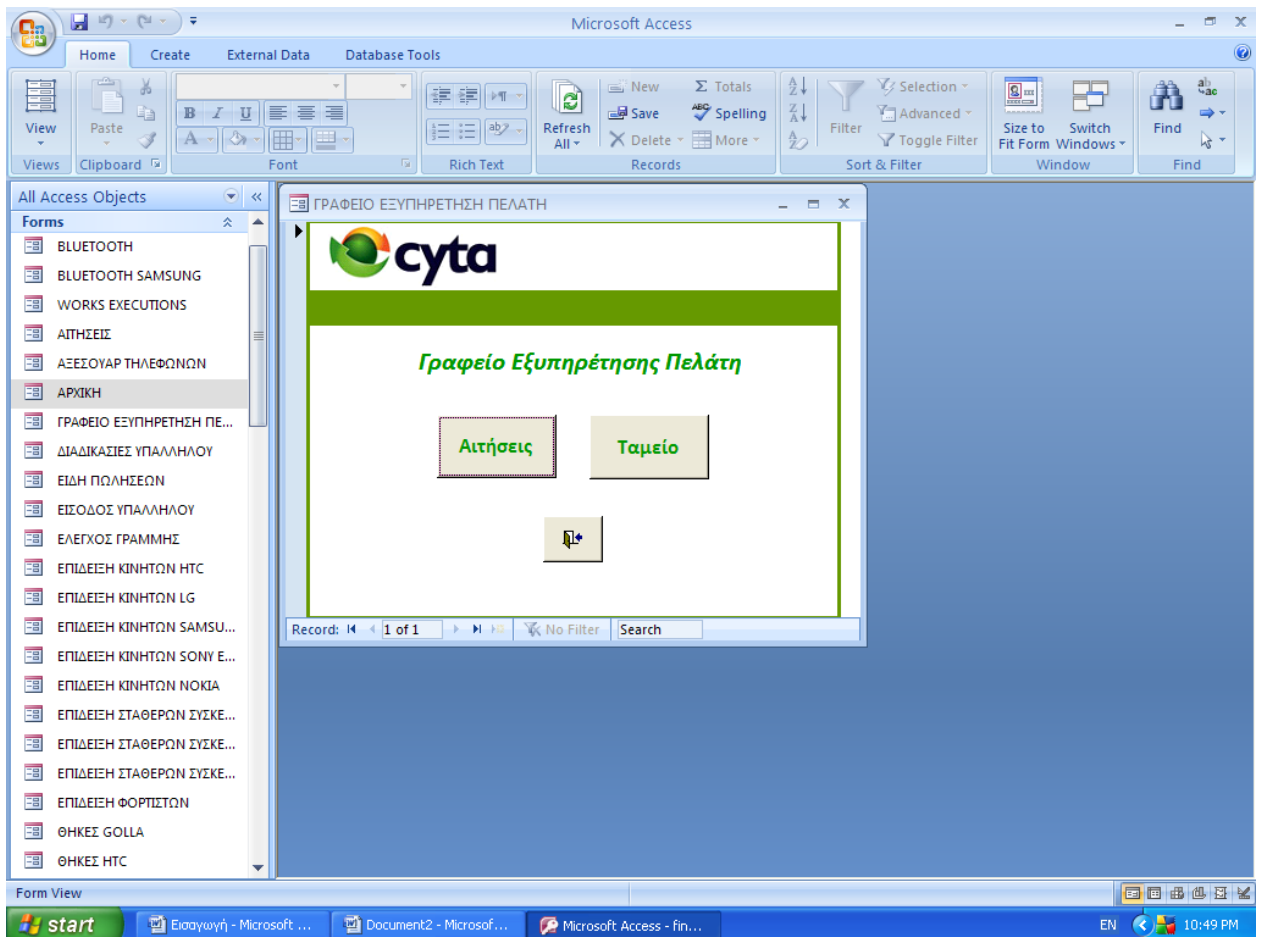
# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

Πατώντας στο κουμπί “Γραφείο Εξυπηρέτησης Πελάτη” εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:



Στη φόρμα αυτή μπορούμε να επιλέξουμε μία από τις δύο διαδικασίες.

# Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

Αν κάνουμε κλικ στο κουμπί “Αιτήσεις” τότε θα ανοίξει η παρακάτω φόρμα:

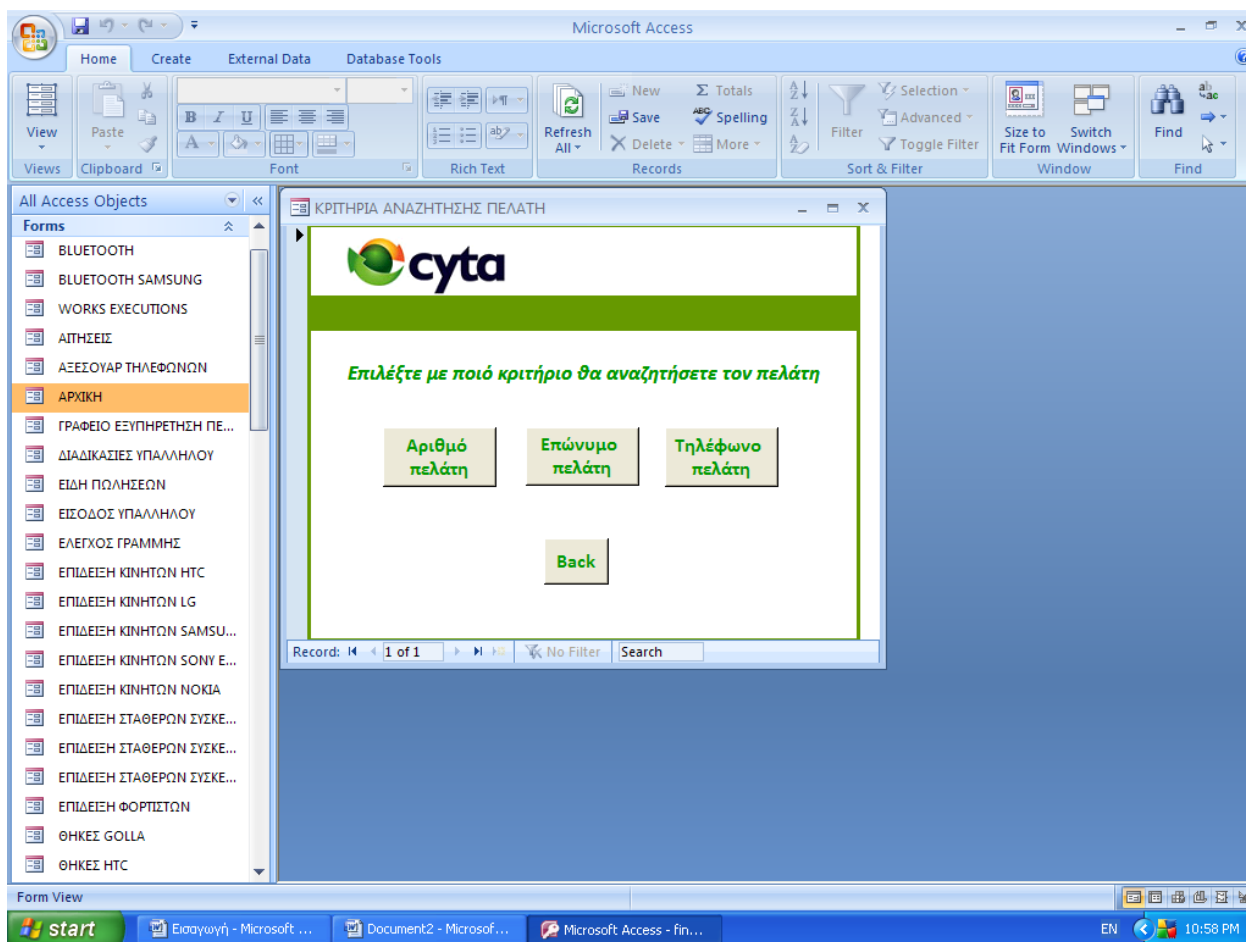
The screenshot shows a Microsoft Access form titled "ΑΙΤΗΣΕΙΣ - Microsoft Access". The form is organized into several sections, each with a green header:

- ΥΠΗΡΕΣΙΑΚΗ ΧΡΗΣΗ**: Includes fields for "Αριθμός Πελάτη: (New)" and "Ημερομηνία: 10/13/2009".
- ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΝΔΡΟΜΗΤΗ**: Includes checkboxes for "ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ Συνδρομητής" and "ΝΕΟΣ Συνδρομητής".
- ΦΥΣΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ**: Includes text boxes for "Επώνυμο:", "Όνομα:", "Αρ. Πολ. Ταυτότητας/Διαβατηρίου:", "Ημερομηνία Γέννησης:", "Επάγγελμα:", "Υπηκοότητα:", and a checkbox for "Μόνιμος Κάτοικος Κύπρου;".
- ΓΙΑ ΣΚΟΠΟΥΣ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ**: Includes text boxes for "Επώνυμο:", "Όνομα:", "Αριθμός Σταθερού Τηλεφώνου:", "Αριθμός Κινητού Τηλεφώνου:", "Διεύθυνση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου:", "Διεύθυνση(Οδός,Αριθμός,Όνομα Κτιρίου,Όροφος,Αρ Διαμερίσματος):", "Αριθμός ΦΑΞ:", "Ταχυδρομική Θυρίδα:", "Ταχυδρομικός Κώδικας:", "Δήμος/Κοινότητα:", and "Προτιμητέα Γλώσσα:".
- ΣΤΑΘΕΡΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑ**: Includes checkboxes for "Σταθερή Τηλεφωνία", "Χαμηλής Χρήσης", "Με άμεση εξόφληση", "ΜΕ μηνιαίες δόσεις", "Αναγνώριση Κλήσης", "Περιορισμός Αναγνώρισης Κλήσης", "Αναμένουσα Κλήση", "Κλήση Συνδιάσκεψης", "Τηλεπληροφόρηση", "Φραγή Κλήσεων Τηλεπληροφόρησης", "Αποφραγή κλήσεων τηλεπληροφόρησης", "Απόρριψη Ανώνυμων Κλήσεων", "Μετακίνηση", "Μεταβίβαση", "Αλλαγή Αριθμού", "Αλλαγή Διεύθυνσης Αποστολής Λογαριασμών", "Προσωρινή απουσία", "Επανασύνδεση", "Τερματισμός", "Παρακολούθηση για ενοχλητικά τηλεφωνήματα", "Μόνιμη απόκρυψη κλήσεων", "ISDN", "Διαδίκτυο μέσω Dial-Up", "DSL Access Home512", "DSL Access Home1000", "DSL Access Home2000", "DSL Access Home4000", "Cytavision", and "Cytanet Netrunner".

At the bottom of the form, there are navigation buttons (back, forward, search) and "OK" and "Back" buttons. The status bar at the bottom indicates "Record: 1 of 1" and "No Filter".

Στη φόρμα αυτή μπορούμε να κάνουμε μία νέα αίτηση καταχωρώντας σε κάθε πεδίο τα στοιχεία του νέου ή υφιστάμενου πελάτη εκπληρώνοντας την επιθυμία του για καινούρια υπηρεσία.

Πατώντας στο κουμπί “Ταμείο” εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:

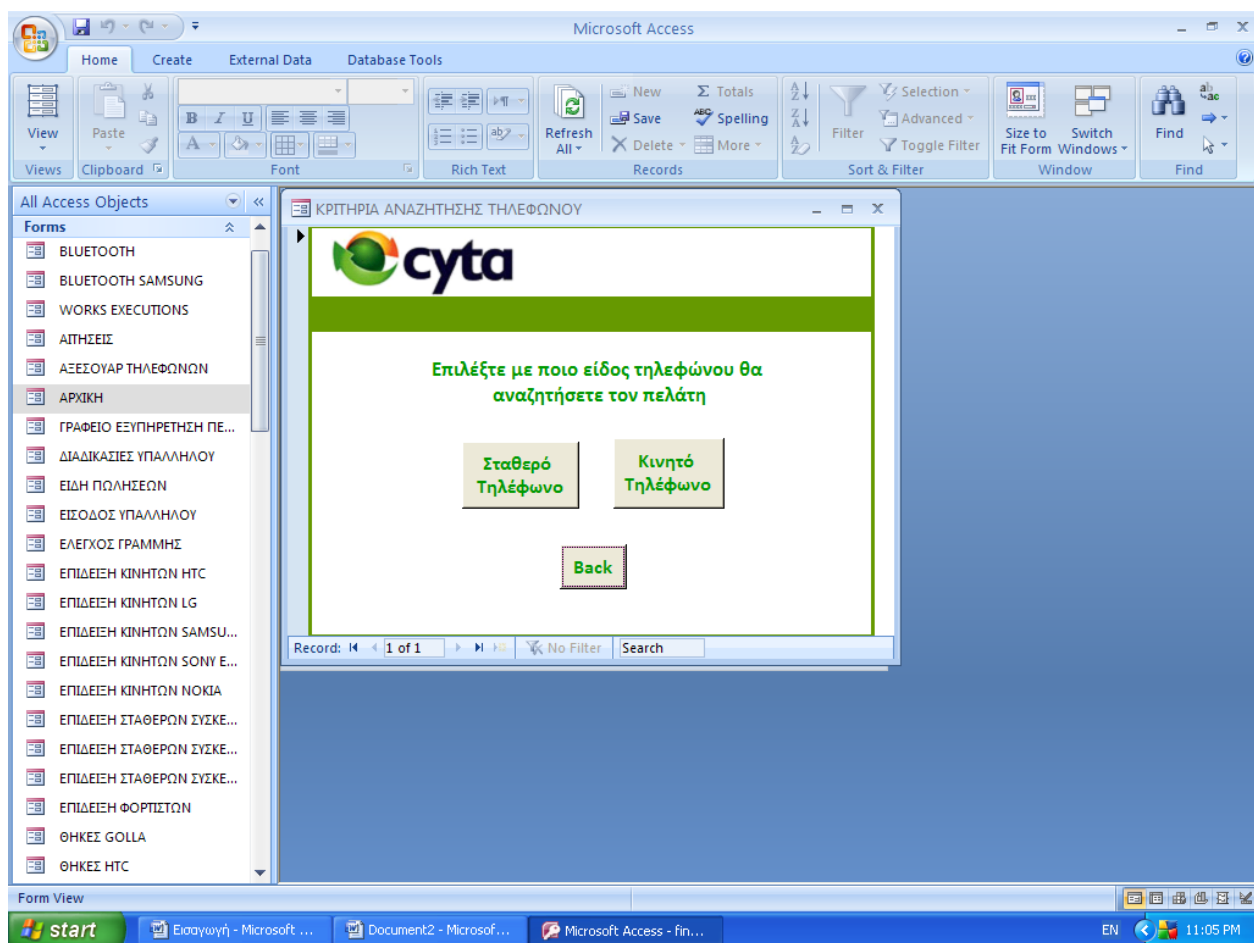


Στη φόρμα αυτή μπορούμε να αναζητήσουμε ένα ήδη καταχωρημένο πελάτη ο οποίος εμφανίζεται σε ένα πίνακα δεδομένων.

Η αναζήτηση του πελάτη μπορεί να πραγματοποιηθεί με τρεις τρόπους.

1. Με βάση τον αριθμό του που δημιουργείται αυτόματα από το σύστημα μετά από την καταχώρηση της αίτησής του.
2. Με βάση το επώνυμό του
3. Με βάση το τηλέφωνο του

Αν χρησιμοποιηθεί ο συγκεκριμένος τρόπος τότε ανοίγεται η παρακάτω φόρμα:



Με αυτή τη φόρμα μας δίνετε η δυνατότητα να επιλέξουμε με ποιο είδος τηλεφώνου θα κάνουμε την αναζήτηση.

Όποιος τρόπος και αν επιλεγεί στην πορεία θα ανοιχθεί ένας πίνακας “Ταμείο” όπου είναι καταχωρημένα τα στοιχεία του πελάτη και το συνολικό χρεωστικό ποσό που πρέπει να εξοφλήσει ο πελάτης.

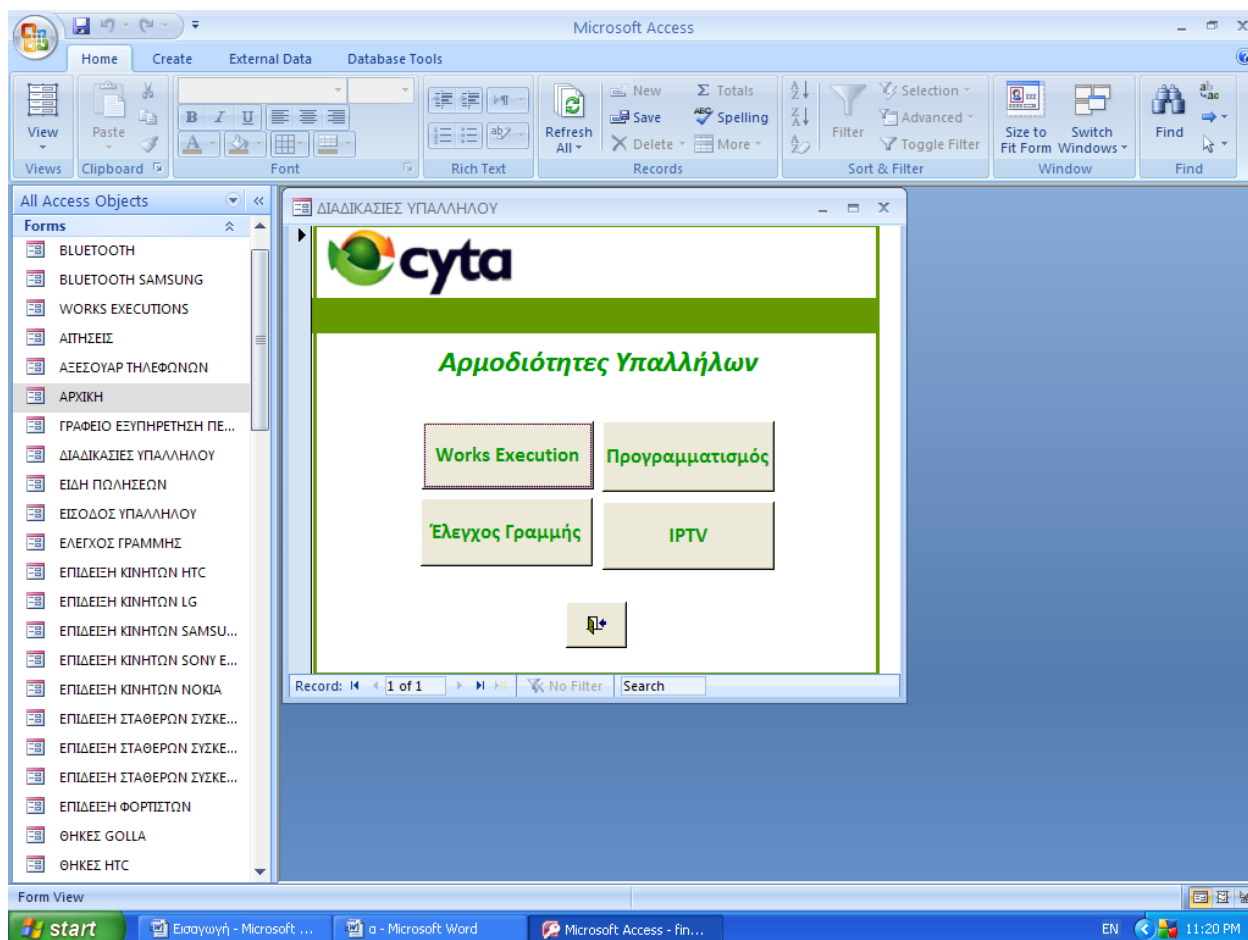


## Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

Όταν από την κεντρική φόρμα “Τμήματα CYTA” πατηθεί το κουμπί “Τεχνική Εξυπηρέτηση Πελατών”, ανοίγεται η φόρμα “Διαδικασίες Υπαλλήλου” όπως παρουσιάζεται παρακάτω:



Ανάλογα με την αρμοδιότητα που επιθυμεί ο υπάλληλος να χρησιμοποιήσει τότε εμφανίζεται η κατάλληλη φόρμα.

Αν πατηθεί το κουμπί “Works Execution” τότε εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:

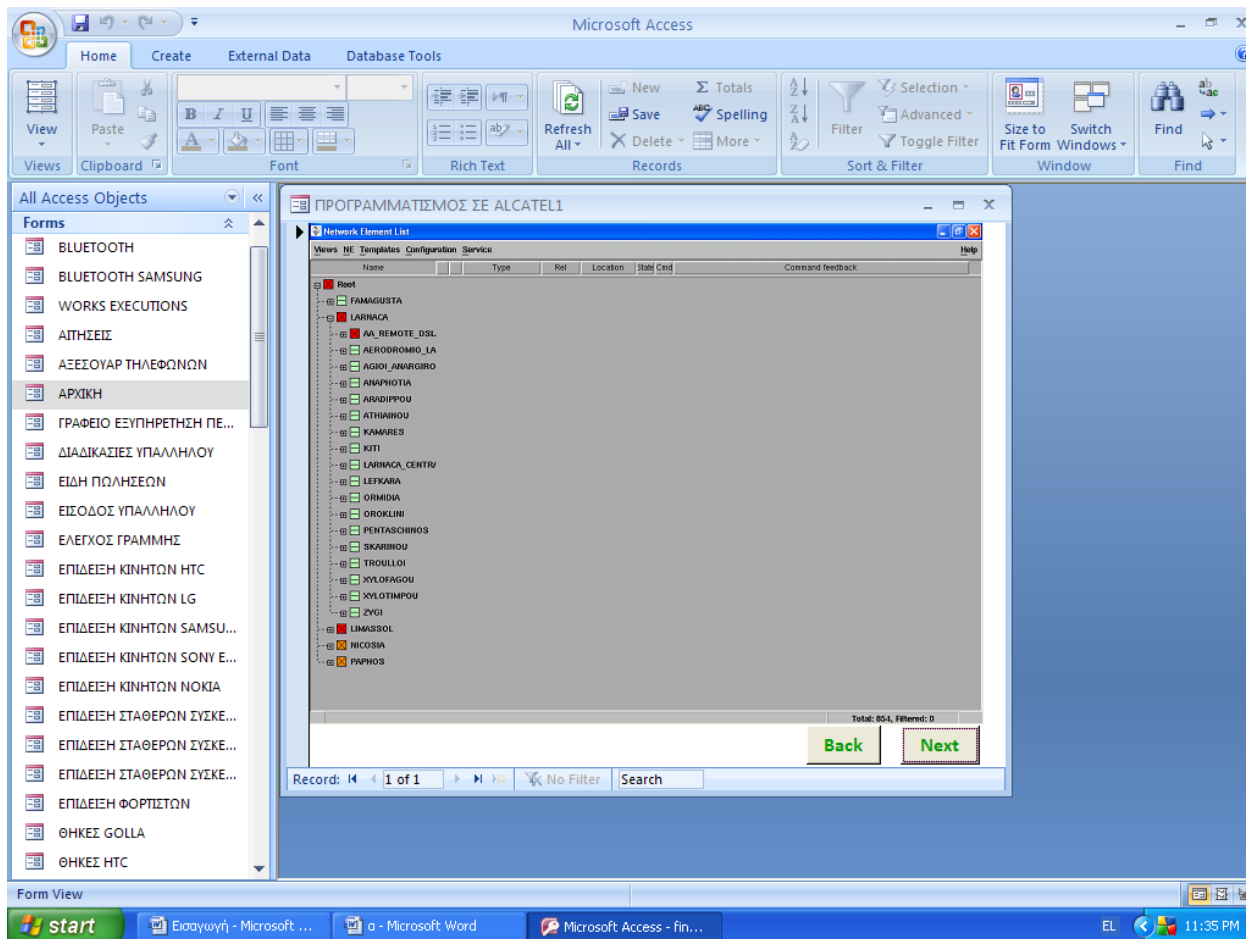
The screenshot displays the Microsoft Access interface for the 'WORKS EXECUTIONS' database. The ribbon includes 'Home', 'Create', 'External Data', and 'Database Tools'. The left-hand pane shows 'All Access Objects' with a list of forms, including 'ARXIKH'. The main window shows the 'Works Executions' form for the 'cyta' company. The form contains the following data and controls:

- S/N: 1234567, Year: 2009, Line: 1, Zone: LL, WorkID: 53
- Circuit Number: 25123456, WO Issue Date: 13-Oct-09, HandedOutDate: 14-Oct-09
- Product Cat: CS, OrderItem: Cancellation, i-choice: i-choice
- Urban/rural: , Cab Area: ΑΓΙΑ ΦΥΛΑ, ExchangeArea: ΑΓΙΑΣ ΦΥΛΛΑΞΗΣ
- Comments: ΕΧΕΙ ΠΡΟΗΓΗΘΕΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΛΕΦΩΝΙΚΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ
- 1st Employee No: U0002\$, 2nd Employee No: U0003\$
- DPType: Access, AppointmentDate: (empty), Repetition\_Type: 1
- Last Modified By: (empty), Last Modified At: (empty), Status: (empty)
- Completed:  Non Working Hours (Επί Πληρωμή):
- Corporate\_Updated:

Navigation buttons (Previous, Back, Next, Forward, Refresh) and 'Search', 'Back', 'OK' buttons are visible at the bottom of the form. The status bar shows 'Record: 42 of 42' and 'No Filter'.

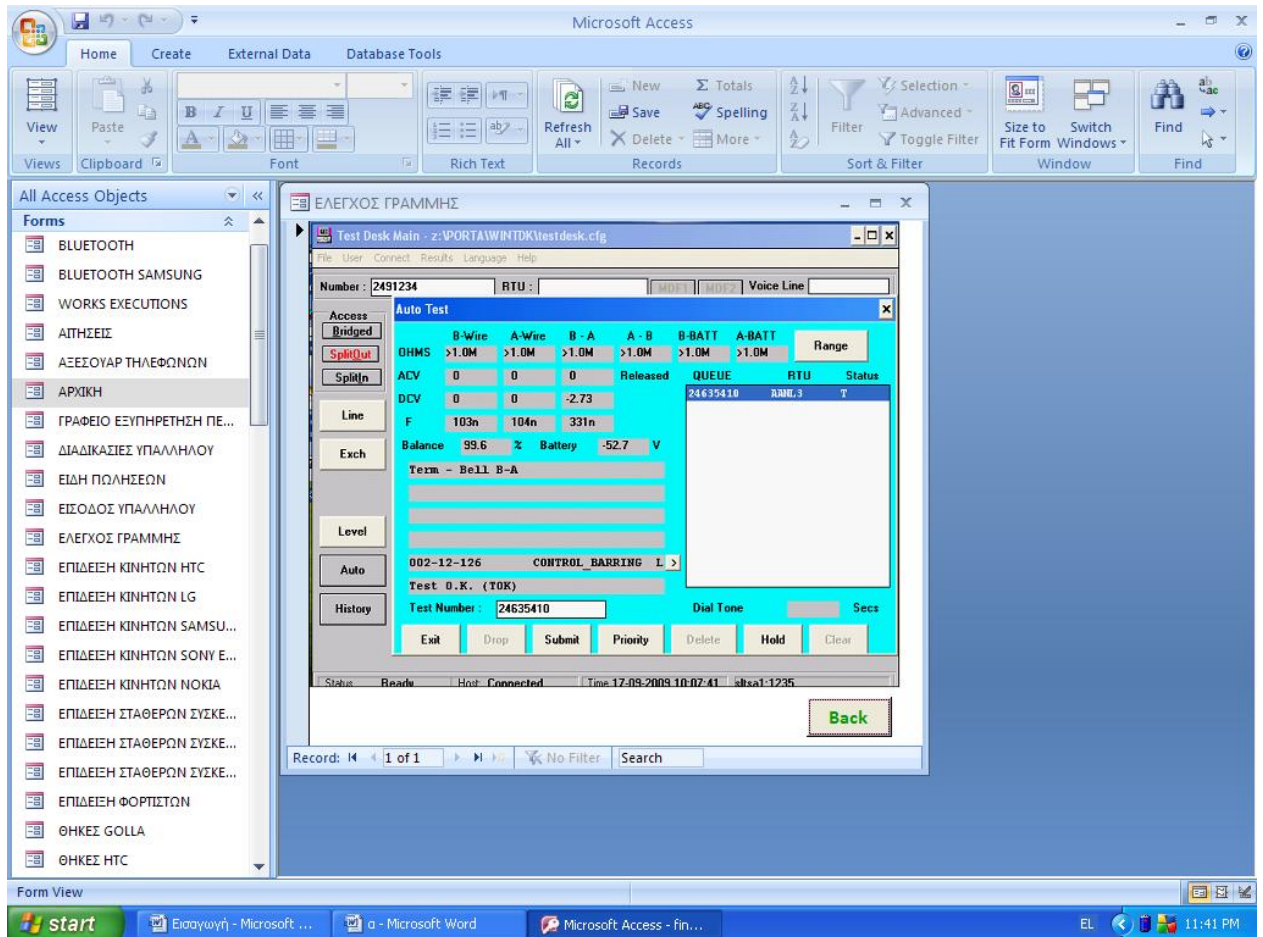
Στη φόρμα αυτή ο υπάλληλος μπορεί να καταχωρήσει ένα νέο διατακτικό που προκύπτει από την αίτηση του πελάτη όταν όταν πρόκειται για ευρυζωνικές υπηρεσίες.

Αν πατηθεί το κουμπί “Προγραμματισμός” τότε εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:



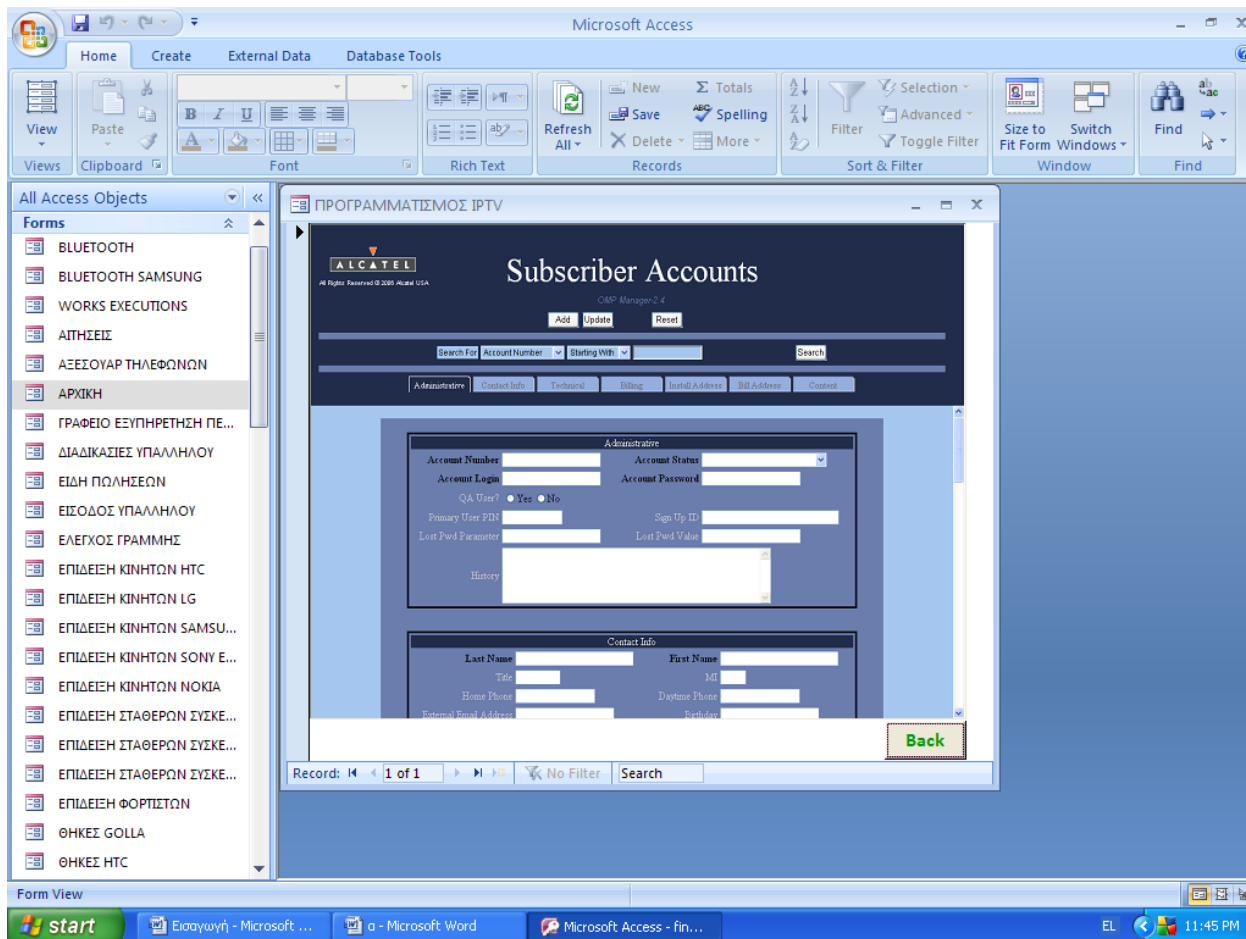
Στη φόρμα αυτή ο υπάλληλος επιλέγει την περιοχή που αναγράφεται στο διατακτικό και στην συνέχεια επιλέγει την κάρτα πάνω στην οποία θα προγραμματίσει τις ευρυζωνικές υπηρεσίες που έχει ζητήσει ο πελάτης στην αίτησή του.

Αν πατηθεί το κουμπί “Έλεγχος Γραμμής” εμφανίζεται η παρακάτω φόρμα:



Ο υπάλληλος μπορεί να κάνει ένα πλήρη έλεγχο στη γραμμή του πελάτη για τυχόν προβλήματα που αντιμετωπίζει.

Αν πατηθεί το κουμπί “IPTV” εμφανίζεται η πιο κάτω φόρμα:



Ο υπάλληλος εδώ έχει τη δυνατότητα να προγραμματίσει την υπηρεσία για την καλωδιακή τηλεόραση “CytaVision”.

**Πτυχιακή εργασία των Μιχαήλ Μισιέλ και Ζαννέτου Ζαννέτο**

Μηχανογράφηση Ημικρατικού Οργανισμού Cyta

Αθανάσιος Μάργαρης

---

**ΤΕΛΟΣ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ CΥΤΑ**

## **ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ**

Στη συγκεκριμένη εργασία μηχανογραφήσαμε τον ημικρατικό οργανισμό CYTA με τη χρήση Σχεσιακών Βάσεων Δεδομένων μέσω της Microsoft Access 2007.

Από τα παραπάνω μπορεί να επιβεβαιωθεί πώς η Access αποτελεί ένα πειβάλλον ανάπτυξης πρώτης τάξης για τον developer που αποζητά ταχύτητα και ευελιξία όταν χρειάζεται να καλύψει τις ανάγκες ενός ημικρατικού οργανισμού όπως είναι η CYTA.

Στη μηχανογράφηση μας δημιουργήσαμε μια διεπαφή (interface) κατάλληλη ώστε ο μέσος χρήστης να μπορεί να διαχειριστεί τον όγκο της πληροφορίας με άνεση και χωρίς άγχος. Οι έξυπνες ετικέτες (που καθοδηγούν τον χρήστη), ο έλεγχος στο υπόβαθρο (background), των πεδίων καθώς και ο αυτόματος έλεγχος επιτρέπουν στον χρήστη να ασχολείται κυρίως με την εργασία του χωρίς να απασχολείται από το υπερφορτωμένο περιβάλλον και τις πολλαπλές επιλογές παραμετροποίησης. Επιπλέον η μηχανογράφηση του συγκεκριμένου συστήματος επιτρέπει την άμεση παραμετροποίησή της οποιαδήποτε στιγμή έχει ανάγκη ο υπάλληλος με νέα στοιχεία και επιλογές.

Οι μακροεντολές αποδείχτηκαν ένα πολύ ισχυρό εργαλείο, όπου μέσω αυτών υλοποιήθηκαν αυτοματισμοί που απαιτούσε η μηχανογράφηση και έτσι δεν χρειάστηκε η χρήση κώδικα σε Visual Basic.

Η μηχανογράφηση του συγκεκριμένου συστήματος έκανε εύκολη την αλληλεπίδραση και την διαχείριση του από ένα απλό χρήστη και ένα υπάλληλο.

## **ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**

1. Μεθοδολογία δομημένης ανάλυσης και σχεδίασης συστημάτων του Geoff Cutts
2. Μαθήματα Βάσεων Δεδομένων του Δέρβου Δημήτριου
3. Συστήματα Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων Τόμος Α. Ranghu Ramakrishnan
4. Σχεσιακές Βάσεις δεδομένων – Θεωρία και εφαρμογές . (Εκπαιδευτικές σημειώσεις ) του Μάργαρη Αθανάσιου.
5. Το πλήρες Περιβάλλον του Ελληνικού Microsoft Office (Εκδόσεις Γκιούρδας)
6. Εισαγωγή στην Ανάλυση Συστημάτων του Steve Skidmore

## **Ηλεκτρονικές σελίδες**

[www.cyta.com.cy](http://www.cyta.com.cy)

[www.cytanet.com.cy](http://www.cytanet.com.cy)

## **Εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν**

Microsoft Access 2007

Microsoft Word 2007

Microsoft Power Point 2007