

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα:

Νέες τεχνολογίες της έρευνας αγοράς
Τα Ηλεκτρονικά Ερωτηματολόγια



ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:

:: ΚΟΥΖΝΟΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

ΕΙΣΗΓΗΤΗΣ:

:: Γ.ΣΤΑΛΙΔΗΣ
Καθηγητής Εφαρμογών

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	1
ΠΕΡΙΛΗΨΗ	3
ΑΝΑΣΚΟΠΗΣΗ ΕΡΓΑΣΙΑΣ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ	6
1.1 Ο ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ.....	6
1.2 Η ΕΡΕΥΝΑ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ.....	7
1.3. ΤΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΑ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΑ.....	9
1.3.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα.....	9
1.3.2 Η Εγκυρότητα των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	10
1.3.3 Προβλήματα κατά την κατασκευή και την χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	11
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ	12
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	12
2.1.1 Η δομή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	12
2.2 ΒΑΣΙΚΗ ΔΟΜΗ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	13
2.2.1 Τα δομικά χαρακτηριστικά τους.....	14
2.2.2 Οι γλώσσες υλοποίησης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	15
2.3 Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΩΜΕΝΩΝ.....	15
2.3.1 Τύποι ερευνώμενων στα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.....	16
2.4 ΔΙΑΦΟΡΕΣ ΓΡΑΠΤΩΝ ΚΑΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	17
2.5 ΠΩΣ Η ΧΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ΞΕΠΕΡΝΑ ΤΑ ΕΜΠΟΔΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΟΥΝ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ (ΓΡΑΠΤΗ).....	17
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ	20
3.1 ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΚΟΠΗΣΗΣ.....	20
3.2 ΤΥΠΟΙ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΣΥΝΝΕΤΕΥΞΕΩΝ (E - SURVEY).....	20
3.3 ΔΙΑΦΟΡΕΣ EMAIL ΚΑΙ WEB BASED ΔΗΜΟΣΚΟΠΗΣΗΣ.....	21
3.4 ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΡΕΥΝΩΜΕΝΩΝ.....	23
3.5 ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ ΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ.....	24
3.6 ΜΕΘΟΔΟΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΙΠΕΔΟΥ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ.....	25
3.6.1 Παράγοντες που επηρεάζουν το επιπέδου ανταπόκρισης στους δυο (2) τύπους ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.....	26
3.6.2 Τεχνικές αύξησης επιπέδου ανταπόκρισης.....	26
3.7 Ο ΔΟΚΙΜΑΣΤΙΚΟΣ ΈΛΕΓΧΟΣ.....	28
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο - ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	31
4.1 Η ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ - ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ.....	31
4.1.1 Τα εργαλεία ανάπτυξης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	31
4.2 ΤΑ ΔΟΜΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ.....	32
4.2.1 Τα χειριστήρια.....	32
4.2.2 Η δομή της κατασκευής.....	33
4.3 ΣΥΝΟΨΗ ΤΩΝ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΤΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ ΤΩΝ ΔΥΟ (2) ΤΥΠΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ ΣΕ ΠΙΝΑΚΕΣ.....	34
4.4 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΩΝ ΕΡΕΥΝΩΜΕΝΩΝ.....	34
4.4.1 Συνοπτικός πίνακας επιπέδων ασφαλείας ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.....	35
4.4.2 Το Πιστοποιητικό ασφαλείας της εταιρείας Verisign.....	35
4.4.3 Περιγραφή του πιστοποιητικού SSL.....	36
4.5 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΚΑΤΑΛΟΓΩΝ ΓΙΑ ΤΟ ΣΤΑΔΙΟ ΤΗΣ ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑΣ.....	37
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ	39
5.1 ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ.....	39
5.2 ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ E-GRADE.....	39
5.2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.....	40

5.2.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.....	42
5.3 Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ ESP.....	44
5.3.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.....	45
5.3.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.....	46
5.4 Το ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ WIN SURVEY.....	48
5.4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.....	49
5.4.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.....	50
5.5 ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΙΕΡΑΡΧΗΣΗ ΚΡΙΤΗΡΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	51
5.5.1 Συγκεντρωτικός πίνακας κριτηρίων.....	52
5.5.2 Επιλογή του προγράμματος.....	52
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο - ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ WIN SURVEY.....	54
6.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	54
6.2 ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΟ ΥΛΙΚΟ (HARDWARE) ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (SOFTWARE).....	54
6.2.1 Απαιτούμενο υλικό (hardware).....	54
6.2.2 Απαιτούμενο λογισμικό (software).....	55
6.3 ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ WIN SURVEY.....	57
6.3.1 Οδηγός Παραμετροποίησης του Win Survey.....	60
6.4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ.....	63
7.1 ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	63
7.2 Η ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	65
7.3 ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ.....	74
7.4 Η ΕΞΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΚΑΙ Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥΣ.....	75
7.5 ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ.....	79
ΑΝΑΦΟΡΕΣ.....	80
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ.....	82

Περίληψη

Μια από τις κύριες ερευνητικές μεθόδους στις οικονομικές και ανθρωπιστικές σπουδές είναι η συλλογή και επεξεργασία στοιχείων και δεδομένων μέσω ερωτηματολογίων.

Στην εισήγηση αυτή καταθέτονται εμπειρίες και γνώσεις που αποκομίστηκαν όσον αφορά την χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ως εργαλείο της σύγχρονης έρευνας αγοράς. Η προσπάθεια αυτή οδήγησε σε συμπεράσματα για το σχεδιασμό, την κατασκευή και την διατήρηση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων καθώς και στην επιλογή του φιλικότερου, ως προς τον ερευνώμενο και τον ερευνητή, περιβάλλοντος της εφαρμογής, για την κατασκευή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ώστε αυτό να προσφέρεται μέσω οποιουδήποτε δικτυακού τύπου στο κοινό στόχο της έρευνας.

Παράλληλα, η εφαρμογή αυτή να δίνει αποτελέσματα όσο το δυνατό έγκυρα και σε μορφή τέτοια που να διευκολύνει την ανάλυση τους για την εξαγωγή ορθολογικών συμπερασμάτων.

Η εισήγηση αυτή ολοκληρώνεται με την παρουσίαση της εφαρμογής που πληρεί τα κριτήρια που έχουν τεθεί. Παράλληλα, το πρόγραμμα αυτό εφαρμόζεται σε πιλοτική έρευνα με θέμα «Η διερεύνηση των προτιμήσεων των φοιτητών για την αγορά αυτοκινήτου».

Η εργασία αυτή πραγματοποιήθηκε στο χρονικό διάστημα Οκτώβριος 2008 έως Φεβρουάριος 2009 από τον φοιτητή: **Κουζνό Βασίλειο**.

Τελειώνοντας αυτόν τον πρόλογο θα ήθελα να ευχαριστήσω την μητέρα και τον αδελφό μου για την αμέριστη συμπαράσταση τους σε όλη την διάρκεια της πραγματοποίησης αυτής της εργασίας, αλλά και στον υπεύθυνο για την πτυχιακή μου εργασία, Καθηγητή Εφαρμογών **κ. Σταλίδη Γεώργιο** για την πολύτιμη του βοήθεια, στην κατανόηση των ορισμών και την καθοδήγηση του για την πραγματοποίηση αυτής της εργασίας.

Ανασκόπηση Εργασίας

Η πτυχιακή αυτή εργασία με θέμα: «Νέες τεχνολογίες της έρευνας αγοράς, τα Ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια», αποτελείται από επτά (7) κεφάλαια και από επιμέρους υποκεφάλαια και ενότητες.

Στο πρώτο κεφάλαιο γίνεται μια εισαγωγή στην έρευνα μέσω διαδικτύου και στην χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, με αναφορά στα πλεονεκτήματα και στα μειονεκτήματα τους καθώς και στην εγκυρότητα τους.

Στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται μια εκτενής αναφορά στα δυο είδη ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, όσο αναφορά την δομή και τα χαρακτηριστικά τους. Παράλληλα γίνεται ανάλυση των διαφόρων τύπων των ερευνώμενων, αλλά και του ρόλου που αυτοί διαδραματίζουν στην έρευνα.

Το τρίτο κεφάλαιο αφορά τον σχεδιασμό των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων καθώς και την λειτουργικότητα, την εργονομία και την ασφάλεια που παρέχουν, με τελικό σκοπό την αύξηση της συμμετοχής και της χρήσης τους από το κοινό-στόχο.

Το τέταρτο κεφάλαιο αναφέρεται στην κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων και συγκεκριμένα στον ρόλο των χειριστηρίων και των δικλίδων ασφαλείας των δεδομένων του χρήστη αλλά και του ερευνητή.

Στο πέμπτο κεφάλαιο γίνεται παρουσίαση τριών προγραμμάτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, η σύγκριση των οποίων οδηγεί στην επιλογή του καλύτερου από άποψη λειτουργικότητας, πληρότητας και ευκολίας στην χρήση.

Το έκτο κεφάλαιο αποτελεί έναν αναλυτικό οδηγό που περιλαμβάνει όλα τα βήματα, από την εγκατάσταση του προγράμματος Win Survey έως και την πλήρη παραμετροποίηση του.

Το έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο της παρούσης εργασίας περιλαμβάνει μια παρουσίαση του προγράμματος Win Survey, που πλέον έχει τεθεί σε εφαρμογή, για την ανάπτυξη και κατασκευή ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου σε πιλοτική έρευνα με θέμα: «Η διερεύνηση των προτιμήσεων των φοιτητών για την αγορά αυτοκινήτου».

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1^ο - ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1.1 Ο σκοπός της Πτυχιακής Εργασίας

Η δημοσκόπηση είναι η κύρια μέθοδος συλλογής πρωτογενών στοιχείων στο Marketing. Μέσω των δημοσκοπήσεων συγκεντρώνουμε στοιχεία που αφορούν συμπεριφορές, απόψεις, γνώσεις, αισθήματα και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά. Η έρευνα πρωτογενών στοιχείων που γίνεται μέσω του διαδικτύου πραγματοποιείται με την χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Τα ερωτηματολόγια και οι συνεντεύξεις αποτελούν μια από τις θεμελιώδεις μεθόδους έρευνας, ιδιαίτερα στην περιοχή της εκπαίδευσης και του Marketing, όπου ο ανθρώπινος παράγοντας λαμβάνει ένα κεντρικό ρόλο. Οι ερευνητές συλλέγουν στοιχεία εφαρμόσιμα στο αντικείμενο του ενδιαφέροντος τους και προσπαθούν να τα επεξεργαστούν, να τα ερμηνεύσουν και να εξάγουν χρήσιμα αποτελέσματα. (Ροπόδης Γεώργιος, 2007).

Ωστόσο, η διεξαγωγή μιας έρευνας είναι μία σύνθετη, πολύπλοκη, δαπανηρή και χρονοβόρα διαδικασία. Ο ερευνητής ξεκινά να σχεδιάζει ένα ερωτηματολόγιο έχοντας στο μυαλό του ότι το ενδιαφέρον και η συνεργασία των ανταποκρινόμενων πρέπει να υποκινηθούν (Cohen & Manion, 1997). Όλες οι απαιτούμενες πληροφορίες πρέπει να είναι παρούσες σε μορφές οι οποίες δεν θα δημιουργούν προβλήματα κατά τη διάρκεια των φάσεων ανάλυσης της ερμηνείας των αποτελεσμάτων (Bell, 1997). Επιπλέον, τη φάση της συλλογής των στοιχείων ακολουθεί η φάση της ηλεκτρονικής διαχείρισης και επεξεργασίας, οπότε η κωδικοποίηση των ερωτήσεων οφείλει να απλοποιεί αυτήν τη διαδικασία (Howard & Sharp, 1996). Οι τρεις προαναφερθείσες απαιτήσεις συχνά θέτουν αντικρουόμενες αποφάσεις σχεδιασμού, κάνοντας τη δουλειά του ερευνητή ακόμη δυσκολότερη.

Η εξέλιξη των τεχνολογιών της πληροφορίας και των επικοινωνιών βελτίωσε τις συνθήκες της διεξαγωγής συνεντεύξεων με τη βοήθεια ηλεκτρονικών υπολογιστών. Ο υπολογιστής βοηθά τη διαδικασία διενέργειας μιας έρευνας τόσο στις πρόσωπο με πρόσωπο, όσο και στις τηλεφωνικά βασισμένες συνεντεύξεις (Bethlehem & Hunderpool, 2002). Επιπλέον, ο αυξανόμενος βαθμός της οικιακής πρόσβασης στο διαδίκτυο επέτρεψε την εμφάνιση ερωτηματολογίων με τη βοήθεια του υπολογιστή μέσω του διαδικτύου. Στην απλούστερη μορφή τους, συχνά συναντούμε ιστοσελίδες με ερωτήσεις ψηφοφορίας.

Σε μια περισσότερο πολύπλοκη μορφή, η ιδέα ενός κατανοητού, ισχυρού και ευέλικτου ηλεκτρονικού περιβάλλοντος ερωτηματολογίου, προσιτού μέσω ενός απλού φυλλομετρητή ιστού, αποκτά ιδιαίτερο ενδιαφέρον. Στους ερευνητές θα πρέπει να παρέχεται ένα εργαλείο, με φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον, αλλά και δυνατό συγχρόνως, με το οποίο θα μπορούν χωρίς ιδιαίτερο κόπο να εκτελέσουν διαφορετικές εργασίες όπως :

- Να κατασκευάσουν μία καλά σχεδιασμένη έρευνα χωρίς να ανησυχούν για πρακτικά θέματα, όπως τα πλαίσια επιλογών, οι ερωτήσεις εκτίμησης ή το μέγεθος των πλαισίων για ανοιχτές απαντήσεις, τα οποία συχνά θέτουν σημαντικές δυσκολίες στη σχεδίαση ενός ερωτηματολογίου (Javeau, 1996).
- Να απαλλαγούν από την ανάγκη για εισαγωγή-δακτυλογράφηση δεδομένων, μετά τη διενέργεια της έρευνας, διαδικασία η οποία εκτός από χρονοβόρα, περιέχει και την

πιθανότητα σφάλματος. Επίσης, η αυτόματη κατασκευή μιας βάσης δεδομένων, η οποία περιέχει τις απαντήσεις απομακρύνει τα προβλήματα από την απώλεια δεδομένων. Ιδιαίτερα στις εκτενείς ανοιχτές ερωτήσεις τα δεδομένα συχνά ζητούμε να είναι διαθέσιμα και κάποια στιγμή στο μέλλον (Lee et al, 1997).

- Να οπτικοποιούν τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου ή να εξάγουν τα στοιχεία ώστε να χρησιμοποιηθούν σε άλλα προγράμματα λογισμικού.
- Να διατηρούν ένα αρχείο των ερευνών τους και να έχουν την ικανότητα να αντιγράψουν προηγούμενες έρευνες, ώστε να κατασκευάσουν νέες παρόμοιες αλλά όχι ίδιες.
- Να χρησιμοποιούν έναν μηχανισμό περιορισμών, έτσι ώστε να καθορίζεται ικανοποιητικά ο επιθυμητός ερευνώμενος πληθυσμός.

Όλα τα παραπάνω θα έπρεπε να προσφέρονται κατά προτίμηση χωρίς κανένα κόστος μέσω ενός αναγνωρισμένου κεντρικού δικτυακού υπολογιστή. Η τελευταία απαίτηση αφορά στο γεγονός ότι οι ανταποκρινόμενοι θα αισθανθούν περισσότερο άνετα γνωρίζοντας ότι οι απαντήσεις τους κατευθύνονται προς μια επιστημονική έρευνα ή επιστημονικό οργανισμό. Έχοντας αυτά υπόψη, θα παρουσιαστεί ένα φιλικό, άμεσα προσβάσιμο περιβάλλον ερωτηματολογίου μέσω οποιουδήποτε δικτυακού τόπου του.

Στις επόμενες ενότητες, παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά αυτού του περιβάλλοντος και προσδιορίζονται τα αναμενόμενα οφέλη για τους ερευνητές. Επιπλέον, παρουσιάζεται ένα ερωτηματολόγιο που διεξήχθη μέσω του παραδοσιακού τυπωμένου τρόπου και του αντίστοιχου ηλεκτρονικού μαζί με την ανατροφοδότηση που λάβαμε από τους ερωτώμενους μας. (Ροπόδης Γεώργιος, 2007)

1.2 Η έρευνα μέσω Διαδικτύου

Για την διεξαγωγή της ηλεκτρονικής έρευνας πρωτογενών στοιχείων χρησιμοποιείται η μέθοδος της δημοσκόπησης και συγκεκριμένα της ηλεκτρονικής συνέντευξης. Η ηλεκτρονική συνέντευξη πραγματοποιείται με το κύριο όργανο συλλογής πρωτογενών στοιχείων, το ερωτηματολόγιο.

Στην ηλεκτρονική συνέντευξη γίνεται χρήση δυο τύπων ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. Των ερωτηματολογίων που δομούνται πάνω σε μια ιστοσελίδα (web based survey) και αυτών που δομούνται σε μορφή ηλεκτρονικής αλληλογραφίας (email survey).

Τα δυο αυτά εργαλεία την ηλεκτρονικής έρευνας πρωτογενών στοιχείων έχουν αρκετές διαφορές μεταξύ τους όσον αφορά την δομή τους, τον τρόπο κατασκευής αλλά και την μορφή τους. Παρόλα αυτά σημαντικές είναι και οι ομοιότητες τους όσον αφορά την χρήση και την αποτελεσματικότητά τους. Οι διαφορές και οι ομοιότητες μεταξύ των web based survey και email survey αναπτύσσονται εκτενέστερα στο κεφάλαιο 3. (Ρουσελιωτάκης Αντώνιος, 2006).

Ένα μεγάλο πλήθος ερευνητικών εργασιών περιλαμβάνει τη συλλογή και επεξεργασία τουλάχιστον κάποιων στοιχείων. Ο ερευνητής με τη μέθοδο ή τις μεθόδους που επιλέγει και σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα που προγραμματίζει, απευθύνεται στο αντικείμενο της έρευνάς του και συλλέγει τα στοιχεία που τον

ενδιαφέρον (Παυλίδης, 1998). Στη συνέχεια επεξεργάζεται και ερμηνεύει αυτά τα στοιχεία ώστε να είναι εύχρηστα. Μια περισσότερο αρθρωμένη μέθοδος που αφορά στην καταγραφή δεδομένων είναι το ερωτηματολόγιο. Ένα ερωτηματολόγιο πρέπει να κεντρίζει το ενδιαφέρον και να ενθαρρύνει τη συνεργασία (Cohen & Manion, 1997).

Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η κατασκευή ενός καλοσχεδιασμένου ερωτηματολογίου, που θα παρέχει τις πληροφορίες που χρειάζονται, που θα είναι αποδεκτό και δεν θα δημιουργεί προβλήματα στα στάδια ανάλυσης και ερμηνείας (Bell, 1997).

Στο ερωτηματολόγιο οι ερωτήσεις χωρίζονται σε αυτές που σχετίζονται με τα κοινωνικά και προσωπικά χαρακτηριστικά και σε αυτές που έχουν σχέση με τις γνώμες και τις στάσεις των ερωτώμενων. Παρόλο που υπάρχουν πολλές παραλλαγές, οι βασικές μορφές των ερωτήσεων είναι οι ανοιχτές και οι κλειστές ή δομημένες ερωτήσεις. Οι απαντήσεις σ' ένα ερωτηματολόγιο μπορεί να καταχωρηθούν με πολλούς τρόπους, όπως με το τσεκάρισμα ενός τετραγωνιδίου, την επισήμανση ενός κωδικού, την υπογράμμιση τυπωμένων εναλλακτικών περιπτώσεων ή την καταχώριση της πληροφορίας με περιληπτικό τρόπο (Λαμπίρη-Δημάκη & Παπαχρίστου, 1995).

Για να γίνει σωστός σχεδιασμός ερωτηματολογίου πρέπει να έχουμε κατά νου, ότι πρόκειται να γίνει επεξεργασία με ηλεκτρονικό υπολογιστή και να υπάρχει συνεργασία με αυτούς που εισάγουν τελικά τα δεδομένα του ερωτηματολογίου στον υπολογιστή (Howard & Sharp, 1996). Αυτό αποτελεί μια επιπλέον δυσκολία στην έρευνά μας. Το μειονέκτημα της κωδικοποίησης είναι ότι περιορίζει την ποσότητα των πληροφοριών που παρέχονται. Ακόμα και ο χώρος σε ένα έντυπο για τις ανοιχτού τύπου ερωτήσεις είναι περιορισμένος. Συχνά τα πρωτογενή στοιχεία αποδεικνύονται εκ των υστέρων ότι έχουν μεγάλη αξία αλλά για διαφορετικούς σκοπούς (Lee, et all, 1997).

Συνεπώς αξίζει τα πρωτογενή δεδομένα να αποθηκεύονται και να ταξινομούνται προσεκτικά για μελλοντική χρήση.

Κάποια πρακτικά προβλήματα που παρουσιάζονται κατά τη χρήση ερωτηματολογίων με ταχυδρομική αποστολή, είναι ότι η ποιότητα των δεδομένων που συλλέγονται είναι υποβαθμισμένη, γιατί ο αποκρινόμενος μπορεί να αντιληφθεί τις ερωτήσεις πολύ διαφορετικά από ότι είχε στο νου ο ερευνητής. Επίσης, το μέγεθος του ερωτηματολογίου δεν πρέπει να υπερβαίνει τις δέκα σελίδες, καθώς και η συμπλήρωσή του να μην απαιτεί παραπάνω από δεκαπέντε λεπτά.

Επιπροσθέτως, η οικονομική επιβάρυνση για την εκτύπωση και την αποστολή των ερωτηματολογίων, μπορεί να είναι μεγάλη γι' αυτόν που κάνει την έρευνα. Αναφέρονται από ερευνητές (Αρβανιτάκης, 1992, Λαμπίρη-Δημάκη & Παπαχρίστου, 1995) προβλήματα άρνησης συμπλήρωσης ερωτηματολογίου, όταν δεν προηγούνται των ερωτήσεων κάποια στοιχεία για τον κατασκευαστή του ερωτηματολογίου και του σκοπού του. Πρακτικές δυσκολίες αντιμετωπίζει αυτός που κατασκευάζει ένα ερωτηματολόγιο όσον αφορά στο μέγεθος των γραμμάτων, το μέγεθος από τα κουτάκια για το τσεκάρισμα, ακόμα και το πώς να δείξει το χώρο που πρέπει να συμπληρωθεί (πλαίσιο, τελείες, παύλες, κ.ά.). Έχουν αναφερθεί ακόμα δυσκολίες (Javeau, 1996) στη στοίχιση των ερωτήσεων και στην ομοιόμορφη παρουσίασή τους, στο μέγεθος του διαστήματος μεταξύ τετραγώνων και στις διαστάσεις των πλαισίων στις ανοιχτές ερωτήσεις και στον τρόπο γραφής ημερομηνιών.

Στο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο, που θα παρουσιαστεί, υπάρχουν όλοι οι τύποι των ερωτήσεων, κάτι που βοηθάει πολύ και στον έλεγχο δόμησής του, διευκολύνοντας την έρευνα-πilotο για τη δοκιμή του.

1.3. Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια

Ένα από τα βασικά πλεονεκτήματα της ηλεκτρονικής έρευνας πρωτογενών στοιχείων είναι η απλούστευση της διαδικασίας συλλογής και επεξεργασίας των αποτελεσμάτων.

Το στάδιο της συλλογής των απαντήσεων μπορεί να οριοθετηθεί χρονικά (time limit) ή και ποσοτικά όταν ο απαραίτητος αριθμός έγκυρων ερωτηματολογίων έχει συμπληρωθεί. Οι απαντήσεις συγκεντρώνονται σε βάσεις δεδομένων (Databases). Τα ερωτηματολόγια είτε σε web based μορφή είτε ως email αποτελούνται από δυναμικά πεδία (dynamic fields) το περιεχόμενο των οποίων καταγράφεται σε μια database (συνήθως MSSQL, Oracle, My Sql)

Η ηλεκτρονική μορφή των αποτελεσμάτων κάνει την επεξεργασία τους εύκολη, αφού υπάρχει η δυνατότητα άμεσης σύνδεσης με διάφορα προγράμματα ανάλυσης δεδομένων από το απλό MS Excel έως και το πακέτο του SPSS.

Με την χρήση αυτών των πακέτων επεξεργασίας των αποτελεσμάτων η διαδικασία εξαγωγής συμπερασμάτων και λήψης αποφάσεων ολοκληρώνεται σε σύντομο χρονικό διάστημα, σε σχέση με μια συμβατική έρευνα πρωτογενών στοιχείων (προσωπική, τηλεφωνική, ταχυδρομική συνέντευξη) και με μικρότερο κόστος. (Ρουσελιωτάκης Αντώνιος, 2006)

1.3.1 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα

Όπως όλες οι μορφές δημοσκόπησης έτσι και η ηλεκτρονική συνέντευξη έχει δυνάμεις και αδυναμίες. Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα κύρια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα της ηλεκτρονικής συνέντευξης.

Πλεονεκτήματα

1. Ακρίβεια αποτελεσμάτων.
2. Εύκολη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων.
3. Χαμηλό κόστος.
4. Περιορισμός σφαλμάτων κατά την συμπλήρωση.
5. Οριοθέτηση χρονικού ορίζοντα συνέντευξης.
6. Διεξαγωγή συνέντευξης καθ' όλη την ημέρα.
7. Δυνατότητα να απευθυνθούμε σε μεγάλο πληθυσμό (N) με συγκεκριμένα κοινά χαρακτηριστικά και ενδιαφέροντα.
8. Συνέχιση της επικοινωνίας με τους ερευνώμενους.
9. Δυνατότητα δημιουργίας ενεργών μελών στις έρευνες μας.

Μειονεκτήματα

1. Σχετικά μικρό επίπεδο συμμετοχής.
2. Απαιτήσεις γνώσεων πληροφορικής.
3. Μεγάλο κόστος για αγορά εξοπλισμού και software.
4. Διασφάλιση προσωπικών δεδομένων των ερευνώμενων.
5. Περιορισμένη δυνατότητα παροχής διευκρινήσεων προς τους ερευνώμενους.
6. Δεν υπάρχει άμεση επαφή με ερευνώμενο.
7. Απαραίτητη η εξοικείωση του χρήστη με online περιβάλλον εργασίας.
8. Απαραίτητη η σύνδεση του ερευνώμενου με το διαδίκτυο (www.utexas.edu)



1.3.2 Η Εγκυρότητα των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Η ακρίβεια των μετρήσεων είναι από τις βασικές αρχές της έρευνας και αναμφισβήτητα μια από τις δυσκολότερες. Στην ηλεκτρονική έρευνα πρωτογενών στοιχείων προκύπτουν δυο είδη λάθους μετρήσεων. Τα λάθη μεταβλητής και τα συστηματικά λάθη.

Τα δυο αυτά είδη εμφανίζονται σε όλες τις μορφές συνεντεύξεων. Στην ηλεκτρονική συνέντευξη παρατηρείται ότι τα συστηματικά λάθη, που οφείλονται στην μεροληψία σε κάποια ερώτηση είναι περιορισμένα και μπορούν να αποφευχθούν με προσοχή ακόμα και ολοκληρωτικά (Τηλικίδου,2004).

Η έννοια της εγκυρότητας είναι άρρηκτα συνδεδεμένη με τα συστηματικά λάθη. Η εγκυρότητα ορίζεται ως ο βαθμός απαλλαγής μιας μέτρησης από συστηματικά λάθη, δηλαδή η ικανότητα του μέτρου να μετρά αυτό ακριβώς που σκοπεύει να μετρήσει (Τηλικίδου,2004). Στην ηλεκτρονική συνέντευξη όπως προαναφέρθηκε η εγκυρότητα είναι πολύ μεγαλύτερη από ότι στις άλλες μορφές συνέντευξης. Σε έρευνα που έγινε στο Πανεπιστήμιο του Maryland της Βαλτιμόρης, οι ερευνητές συγκρίνανε την ηλεκτρονική και την τηλεφωνική συνέντευξη σε επίπεδο εγκυρότητας. Η

ηλεκτρονική συνέντευξη υπερίσχυσε της τηλεφωνικής για τρεις κυρίως λόγους. Πρώτον, όταν οι ερωτήσεις γίνονται προφορικά οι ερευνώμενοι δεν έχουν αρκετό χρόνο να συγκρατήσουν την πληροφορία, για αυτό συνήθως επιλέγουν την πρώτη ή την τελευταία απάντηση. Δεύτερον, η επαφή τους με τον ερευνητή, τους δεσμεύει πολλές φορές να απαντήσουν διαφορετικά από ότι θα απαντούσαν εάν η συνέντευξη θα ήταν απρόσωπη. Τρίτον, ο τόνος και το χρώμα της φωνής του ερευνητή μπορεί να καθοδηγήσει τον ερευνώμενο σε μια απάντηση (μεροληψία).

1.3.3 Προβλήματα κατά την κατασκευή και την χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Τα προβλήματα στην κατασκευή και την χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων έχουν απασχολήσει ιδιαίτερα τους ερευνητές. Εκτός από τα τυπικά προβλήματα του σχεδιασμού των γραπτών ερωτηματολογίων, στα ηλεκτρονικά έρχονται να προστεθούν και κάποια επιμέρους, τα οποία αφορούν κυρίως τη δομή του διαδικτύου και τις γνώσεις των χρηστών στην πληροφορική. Αναλυτικότερα:

1. Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια δεν έχουν την ίδια μορφή σε όλους τους φυλλομετρητές (browser) και σε όλες τις οθόνες Η/Υ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα οι ερευνώμενοι να βλέπουν σε διαφορετική μορφή το ίδιο ερωτηματολόγιο. (www.utexas.edu)
2. Οι ερευνώμενοι έχουν διαφορετικό επίπεδο γνώσεων πληροφορικής και εξοικείωσης με το διαδίκτυο. Αυτό μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μη συμμετοχή του ερευνώμενου ή και επαναλαμβανόμενα λάθη κατά την συμπλήρωση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου. (www.utexas.edu)
3. Ο ερευνητής πρέπει να προστατεύσει τα προσωπικά δεδομένα του ερευνώμενου, αλλά και όλα τα άλλα στοιχεία που συγκεντρώνει στις databases. (www.utexas.edu)
4. Η επιλογή του δείγματος μόνο μέσω του διαδικτύου έχει περισσότερες απαιτήσεις και δυσκολίες, αφού τα περισσότερα focus groups και οι ομάδες συζητήσεων αποτελούνται και από μέλη που είτε δεν είναι πια ενεργά, είτε έχουν εγγραφεί κατά λάθος. (www.utexas.edu)
5. Η προστασία των προσωπικών δεδομένων απασχολεί ιδιαίτερα και τους ερευνώμενους, αφού ο ερευνητής μπορεί χωρίς την άδεια τους να συγκεντρώσει πληροφορίες για τους ερευνώμενους. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να αφορούν την IP Address, τον φυλλομετρητή (browser) που χρησιμοποιεί ο ερευνώμενος, τον χρόνο διάρκειας της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου καθώς και τις διευκρινήσεις ή την βοήθεια που χρειάστηκε ο ερευνώμενος. Για να αποφευχθεί η μη συμμετοχή του ερευνώμενου στην δημοσκόπηση λόγω φόβου υποκλοπής προσωπικών δεδομένων από τρίτους, συνίσταται η χρήση και επίδειξη κάποιου πρωτοκόλλου ασφαλείας των δεδομένων, για τα οποία γίνεται εκτενέστερη αναφορά στο κεφάλαιο 4. (Ναθαναήλ Γεώργιος, 2007)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2^ο - ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ

2.1 Γενικές αρχές του σχεδιασμού ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Είναι γεγονός ότι η χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων έχει επηρεάσει κατά πολύ την μεθοδολογία και την δομή των ερωτηματολογίων. Η αυξητική τάση για χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων οφείλεται στο γεγονός ότι όχι μόνο οι εταιρείες ερευνών και οι επιχειρήσεις μπορούν και θέλουν να κατασκευάσουν ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια, αλλά και οποιοσδήποτε απλός χρήστης Η/Υ με σύνδεση στο Internet. Η δυνατότητα αυτή δίνεται μέσω απλών, στην χρήση, προγραμματιστικών πακέτων, που είτε διατίθενται στην αγορά προς πώληση είτε διατίθενται δωρεάν κυρίως μέσω διαδικτύου. Όπως είναι φυσικό τα περισσότερα δωρεάν πακέτα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων δεν είναι το ίδιο αποτελεσματικά και εύκολα στην χρήση με αυτά που κυκλοφορούν στο εμπόριο, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι υστερούν ποιοτικά. (Ναθαναήλ Γεώργιος, 2007).

Τα περισσότερα πακέτα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων απαιτούν μόνο στοιχειώδεις γνώσεις προγραμματισμού και υποστήριξης βάσεων δεδομένων.

Όπως γίνεται αντιληπτό η δομή και ο τρόπος λειτουργίας των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων διαφέρει. Παρόλα αυτά υπάρχουν κατά καιρούς καταγραφεί ορισμένες γενικές αρχές σχεδιασμού των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Ο σχεδιασμός των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μπορεί να επηρεάσει το επίπεδο συμμετοχής-ανταπόκρισης, ακόμη και τις απαιτήσεις των ερευνώμενων. Ο σχεδιασμός των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι σαφώς δυσκολότερος από το σχεδιασμό των γραπτών αφού ακόμα και η απεικόνιση του ερωτηματολογίου στην οθόνη του ερευνώμενου εξαρτάται από παράγοντες όπως το μέγεθος και την ανάλυση της οθόνης του ερευνώμενου, αλλά και τον φυλλομετρητή (browser) που χρησιμοποιεί ο χρήστης. Έτσι το ίδιο ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο μπορεί να εμφανίζεται διαφορετικά σε κάθε χρήστη. (Ναθαναήλ Γεώργιος, 2007)

2.1.1 Η δομή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Μια από τις βασικές αρχές σχεδιασμού είναι η απεικόνιση περισσότερων της μιας ερωτήσεων σε κάθε σελίδα. Έρευνα που διεξαχθεί στο Πανεπιστήμιο του Maryland έδειξε ότι η αλλαγή της απεικόνισης, από μια ερώτηση σε κάθε σελίδα, σε πολλές ερωτήσεις, είχε ως αποτέλεσμα την γρηγορότερη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, με λιγότερες αναπάντητες ερωτήσεις.

Η χρήση περισσότερων checkboxes από radio-buttons επίσης ενισχύει την καλύτερη συμπλήρωση του ερωτηματολογίου, αφού δίνει την ικανότητα στον ερευνώμενο-χρήστη να δώσει περισσότερες από μια απαντήσεις στα περισσότερα απαιτητικά ερωτήματα. Η χρήση των checkboxes και των radio-buttons σε οριζόντια παράθεση αντί κάθετης, γιατί αυτό διευκολύνει τις κινήσεις του χρήστη κατά την συμπλήρωση. Η χρήση των drop-down μενού και των ερωτήσεων ανοιχτού τύπου με την χρήση textboxes κρίνεται απαραίτητη για εν ολοκληρωμένο ερωτηματολόγιο με σωστή δομή.

Τέλος η χρήση scrollbars δεν ενδεικνύεται αλλά είναι δύσκολο να αποφευχθεί αφού οι διαστάσεις σε ίντσες και η ανάλυση των οθόνων ποικίλουν. (www.utexas.edu)

2.2 Βασική δομή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Η δομή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ποικίλλει ανάλογα με τις ανάγκες του ερευνητή αλλά και με τον τύπο του ερωτηματολογίου (web based, e-mail based). Μια γενική δομή που ακολουθείται στην κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι η εξής:

1. Αρχική σελίδα (Index): ο ερευνώμενος καλείται να εισάγει το username (όνομα χρήστη) και το password (κωδικός) του για να επαληθευτούν τα στοιχεία του και να αρχίσει την συμπλήρωση του ερωτηματολογίου. Η διαδικασία αυτή (login) μπορεί να παραλειφθεί εάν ζητηθούν, στη αρχή της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, τα στοιχεία του ερευνώμενου. Στα e-mail based ερωτηματολόγια δεν υπάρχει η Αρχική σελίδα αφού γνωρίζουμε ήδη τα στοιχεία του ερευνώμενου.
2. Η δεύτερη σελίδα καλοσωρίζει τον ερευνώμενο και τον πληροφορεί για το θέμα της έρευνας, τον ερευνητή ή το ίδρυμα –εταιρεία που την διεξάγει, τους λόγους διεξαγωγής καθώς και για τις δικλίδες ασφαλείας των προσωπικών του δεδομένων. Σημαντικό είναι ο χρήστης να πληροφορείται για τα οφέλη που μπορεί να αποκομίσει από την συμμετοχή του στην έρευνα καθώς και για το μέγιστο χρόνο διάρκειας της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου, που δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 10-15 λεπτά. (www.utexas.edu)
3. Η τρίτη σελίδα μπορεί να είναι μια σελίδα επίδειξης που να βοηθά τον χρηστή να εξοικειωθεί με το περιβάλλον του ερωτηματολογίου.
4. Στην τέταρτη σελίδα αρχίζει η συμπλήρωση του ερωτηματολογίου πρώτα πρέπει να απαντήσει ο ερωτώμενος σε ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων, εάν δεν έχει ακολουθήσει την διαδικασία του login που περιγράψαμε στο βήμα 1
5. Στο τέλος του ερωτηματολογίου πρέπει να υπάρχουν τα κουμπιά Submit ή Finish ώστε να αποστέλλονται τα δεδομένα στην βάση δεδομένων με τη ολοκλήρωση της συμπλήρωσης. Ακολουθεί ένα ευχαριστήριο μήνυμα για την συνεργασία του ερευνώμενου και η δυνατότητα ανάδρασης (feedback) για οποιοδήποτε σχόλιο, παράπονο ή παρατήρηση του ερευνώμενου για το ερωτηματολόγιο ή την διαδικασία συμπλήρωσης του. Μετά την επιλογή Submit πραγματοποιείται ανακατεύθυνση του χρηστή στην σελίδα Index. Σημαντική είναι η παρουσία του κουμπιού Reset σε κάθε σελίδα συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου για την εκκαθάριση των πεδίων σε περίπτωση σφάλματος. (www.utexas.edu)

2.2.1 Τα δομικά χαρακτηριστικά τους

Τα δομικά στοιχεία των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ποικίλουν ανάλογα με τις ανάγκες της έρευνας και του τύπου των ερωτήσεων. Τα δομικά στοιχεία που χρησιμοποιούν είναι τα ίδια με αυτά του που χρησιμοποιούνται στα διάφορα προγράμματα Η/Υ αλλά και στο λειτουργικό του Η/Υ . υπάρχουν όμως και άλλα στοιχεία όπως τα ActiveX χειριστήρια αλλά και τα διάφορα Applets που χρησιμοποιούνται στους ιστότοπους και στις υπηρεσίες ιστού.

Τα κύρια δομικά στοιχεία των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι τα εξής:

1. **Φόρμα Ιστού (Web form):** ένα ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο από πολλές σελίδες κάθε μια από αυτές αποτελεί μια φόρμα τα χειριστήρια (controls) της οποίας είτε συνδέονται με τον server (διακομιστή), με την εντολή `runat = server`, είτε όχι. Πάνω στη φόρμα ιστού χτίζεται κάθε σελίδα με την προσθήκη των υπολοίπων δομικών στοιχείων, αποτελούν έτσι την βάση κάθε ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
2. **Radio Button:** το χειριστήριο αυτό βοηθά τον ερευνώμενο επιλέξει μια μοναδική απάντηση στην ερώτηση. Η χρήση του αποκλείει την επιλογή περισσότερων της μιας απάντησης.
3. **Check Boxes:** το χειριστήριο αυτό λειτουργεί όπως και το radio button. Χρησιμοποιείται όμως για την επιλογή περισσότερων της μιας απαντήσεων σε μια ερώτηση.
4. **Πεδίο ερωτήσεων ανοιχτού τύπου (Text Box):** το χειριστήριο αυτό δίνει την δυνατότητα στον ερευνώμενο να απαντήσει σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου γράφοντας μέσα στο χειριστήριο Textbox. Το textbox μπορεί να προγραμματιστεί κατάλληλα ώστε να δέχεται συγκεκριμένο αριθμό και τύπο χαρακτήρων
5. **Drop- Down μενού:** το χειριστήριο αυτό περιλαμβάνει κάποιες έτοιμες απαντήσεις. Ο ερευνώμενος επιλέγει με το ποντίκι του αυτή που θέλει. Χρησιμοποιείται ιδιαίτερα για επιλογή χώρας, γλώσσας και ημερομηνιών.
6. **Πολυμέσα (Multimedia):** εικόνες, ήχος, βίντεο, σχέδια αλλά και ο συνδυασμός τους αποτελούν πολυμέσα χειριστήρια, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια. Υπάρχει επίσης και η δυνατότητα σύνδεσης τους με τα υπόλοιπα χειριστήρια εκτός της φόρμας ιστού ώστε τα πολυμέσα να αντιδρούν ανάλογα με την επιλογή του ερευνώμενου.
7. **Κουμπιά (Buttons):** το χειριστήρια αυτά βρίσκονται σε άμεση σύνδεση με την βάση δεδομένων και τον server. Από τα σημαντικότερα κουμπιά είναι αυτά του Submit ή Finish που ολοκληρώνουν την διαδικασία και στέλνουν τα δεδομένα στην βάση και αλλά και αυτό του Clear ή Reset που καθαρίζει τα δεδομένα από τα χειριστήρια ώστε να ξανά-συμπληρωθούν σε περίπτωση λάθους. (www.quirks.com)

2.2.2 Οι γλώσσες υλοποίησης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια αποτελούν ένα είδος υπηρεσίας ιστού (web services). Αποτελούνται από χειριστήρια (controls) και δομικά υλικά (components), βασίζονται δε σε πρωτόκολλα του παγκόσμιου ιστού όπως το SOAP και το ATLAS. Όπως σε όλα τα προγράμματα έτσι και στις υπηρεσίες ιστού η κατασκευή τους βασίζεται σε γλώσσες προγραμματισμού.

Οι σημαντικότερες γλώσσες προγραμματισμού με τις οποίες χτίζονται τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια είναι οι : ASP, ASP.net, PHP, HTML και DHTML. Οι γλώσσες αυτές σε συνδυασμό με άλλες γλώσσες όπως οι : XML, Visual Basic και JAVA, δομούν και κάνουν την εφαρμογή δυναμική και προσπελάσιμη σε όλους τους χρήστες του διαδικτύου.

Εκτός από την δόμηση της εφαρμογής πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει και η σύνδεση της με την βάση δεδομένων, στην οποία αποθηκεύονται οι απαντήσεις. Η ίδια η βάση δεδομένων έχει δομηθεί σε μια γλώσσα προγραμματισμού όπως SQL, MySQL και Oracle. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι σε θέση να συνδεθεί άμεσα με την βάση δεδομένων, ώστε να υπάρχει γρήγορη ανταπόκριση – αποστολή των απαντήσεων. Τέλος η εφαρμογή μας θα πρέπει να είναι ικανή να δίνει τα αποτελέσματα στην βάση δεδομένων σε μορφή τέτοια ώστε να είναι συμβατά με εφαρμογές όπως : Microsoft Excel, SPSS καθώς και άλλα στατιστικά πακέτα για την εξαγωγή συμπερασμάτων. (www.firstmonday.org)

2.3 Ο ρόλος των ερευνώμενων

Σε κάθε έρευνα ο ρόλος των ερευνώμενων είναι πολύ σημαντικός. Οι ερευνώμενοι πρέπει να είναι σε θέση να κατανοήσουν τις ερωτήσεις, να ανακαλούν σχετικές με την ερώτηση πληροφορίες, να αποφασίσουν βασιζόμενοι σε ορθολογικά κριτήρια και να διαλέξουν μια ή και περισσότερες απαντήσεις.

Οι ερευνώμενοι πρέπει να αντιλαμβάνονται τις ερωτήσεις και ταυτόχρονα να κατανοούν και να ακολουθούν πιστά τις οδηγίες συμπλήρωσης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Η κουλτούρα του ερευνώμενου, όπως θα αναλύσουμε στο 3^ο κεφάλαιο, έχει καθοριστικής σημασίας ρόλο στο πως αυτός αντιλαμβάνεται τα διάφορα σύμβολα και γραφήματα που ίσως συνοδεύουν τις ερωτήσεις. (www.quirks.com)

2.3.1 Τύποι ερευνώμενων στα ηλεκτρονικά. ερωτηματολόγια

Η έρευνα των Bornjak και Tuten που βασίστηκε σε δεδομένα από την χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων (MetaData) έδειξε ότι υπάρχουν πέντε(5) τύποι ερευνώμενων που απαντούν στα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια. Αναλυτικότερα :

1. **Unit Non-Responders:** Οι ερευνώμενοι που δεν απάντησαν στο ερωτηματολόγιο Έχουν διαβάσει την αρχική σελίδα αλλά δεν έχουν προχωρήσει.
2. **Complete Responders:** Οι ερευνώμενοι που διάβασαν και απάντησαν σε όλες τις ερωτήσεις
3. **Answering Drop-Outs:** Οι ερευνώμενοι που έχουν σταματήσει την συμπλήρωση προτού διαβάσουν όλες τις ερωτήσεις.
4. **Lurkers:** Οι ερευνώμενοι που διάβασαν όλες τις ερωτήσεις αλλά δεν απάντησαν σε καμία.
5. **Item Non-Responders:** Οι ερευνώμενοι που έχουν διαβάσει όλο το ερωτηματολόγιο αλλά έχουν απαντήσει σε ορισμένες μόνο ερωτήσεις.
(www.utexas.edu)

2.3.2 Τεχνικές αύξησης συμμετοχής των ερευνώμενων

Είναι γεγονός ότι στην χώρα μας τα ποσοστά συμμετοχής σε ηλεκτρονικές έρευνες πρωτογενών στοιχείων είναι χαμηλότερα από ότι στις προσωπικές συνεντεύξεις ή και στις τηλεφωνικές. Αυτό οφείλεται στην ελάχιστη εξοικείωση των Ελλήνων με αυτές τις διαδικτυακές υπηρεσίες.

Κατά καιρούς έχουν αναφερθεί πολλές τεχνικές αύξησης της συμμετοχής των ερευνώμενων στις ηλεκτρονικές έρευνες πρωτογενών στοιχείων. Οι τεχνικές αυτές αναφέρονται κυρίως σε ένα συνδυασμό των δύο (2) τύπων ερωτηματολογίων (Web Based, Email). Έρευνα του πανεπιστημίου του Guelph, Ontrario έδειξε ότι ο συνδυασμός προσωπικών ενημερωτικών email και διακριτικών υπενθυμητικών email (reminders) βοηθούν στην αύξηση της συμμετοχής .

Οι τεχνικές αυτές σε συνδυασμό με καλοσχεδιασμένες υπηρεσίες ιστού, που δομούν τα ερωτηματολόγια, υποστηρίζουν δυναμικά την χρήση τους. Στο σημείο αυτό πρέπει να τονιστεί ότι για τους ήδη έμπειρους χρήστες, ένα λειτουργικό και απλό σε σχεδιασμό και μορφή ερωτηματολόγιο, ενισχύει την συμμετοχή.

Για τους άπειρους χρήστες πολύ σημαντικό ρόλο παίζει η αρχική σελίδα που περιέχει το Cover Letter που αναφέρει το σκοπό της έρευνας, τους ερευνητές και πληροφορίες για την ασφάλεια των δεδομένων. Τέλος πρόσκληση για συμμετοχή στην έρευνα από φιλικό πρόσωπο είναι ιδιαίτερα σημαντική για τους άπειρους χρήστες. (www.nua.com)

2.4 Διαφορές γραπτών και ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Οι βασικές διαφορές μεταξύ των γραπτών και των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων παρουσιάζονται στον πίνακα 2.1 (Πηγή: www.firstmonday.org)

Γραπτά Ερωτηματολόγια	Ηλεκτρονικά Ερωτηματολόγια
Πλεονεκτήματα	Πλεονεκτήματα
1.Μεγάλο επίπεδο ανταπόκρισης 2.Ποικιλία τύπων ερωτήσεων και κλιμάκων 3.Εύκολη αλλαγή της απάντησης 4.Δυνατότητα παροχής Διευκρινίσεων	1.Χαμηλό κόστος 2.Γρήγορη συμπλήρωση 3.Εύκολη εξαγωγή αποτελεσμάτων 4.Μεγάλη γεωγραφική κάλυψη 5.Διαθέσιμα όλο το 24ωρο 6.Αμεροληψία
Μειονεκτήματα	Μειονεκτήματα
1.Περισσότερος απαιτούμενος χρόνος για την συμπλήρωση 2.Περισσότερος χρόνος για την εξαγωγή συμπερασμάτων 3. Μεγάλο κόστος 4.Μικρή γεωγραφική κάλυψη	1.Απαραίτητη η σύνδεση με το Internet 2.Περιορισμένη παροχή διευκρινίσεων 3.Δύσκολη η αλλαγή μιας απάντησης αφού ολοκληρωθεί η συμπλήρωση 4.Ασφάλεια προσωπικών δεδομένων

Πίνακας 2.1

2.5 Πως η χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ξεπερνά τα εμπόδια που προκύπτουν στη συμβατική έρευνα (γραπτή)

Η χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ξεπερνά εμπόδια που προκύπτουν από την έρευνα πρωτογενών στοιχείων με τη χρήση γραπτών ερωτηματολογίων. Συγκεκριμένα από μελέτη που έγινε στο πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας, για την χρήση και αξιοποίηση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων σε έναν εκπαιδευτικό δικτυακό τόπο, από οχτώ(8) ερευνητές που διεξήγαγαν αρκετές έρευνες σε εκπαιδευτικούς και σε στελέχη της εκπαίδευσης στην περιφέρεια Δυτικής Μακεδονίας, αλλά και σε όλη την Ελλάδα και καταγράφηκαν τα προβλήματα που αντιμετώπισαν κατά τη διάρκεια της έρευνάς τους.

Κατηγοριοποιήθηκαν και αναλύθηκαν οι παρατηρήσεις τους, οι οποίες ήταν:

- Παρουσιάζονται προβλήματα και δυσκολίες σε σχέση με τις λίστες των εκπαιδευτικών, με τα ονόματα και τις διευθύνσεις τους. Δηλαδή για να διεξάγουν μια έρευνα πρέπει να ζητηθεί πρώτα άδεια από το παιδαγωγικό ινστιτούτο, μια διαδικασία που είναι μακρόχρονη (χρόνος απάντησης πάνω από έξι μήνες). Επίσης ακόμα και με την άδεια αυτή δεν πείθονται πολλοί από τα πλήρη στοιχεία των σχολείων καθώς και των εκπαιδευτικών που υπηρετούν σ' αυτά.
- Ένα από τα σοβαρότερα προβλήματα θεωρείται η έλλειψη χρηματοδότησης των νέων ερευνητών - ακόμα και για τα βασικά έξοδα της έρευνας. Δεν υπάρχει από την πολιτεία καμία πρόβλεψη για ενίσχυση των νέων ερευνητών, παρά μόνο από μερικά ερευνητικά κέντρα ή ιδιωτικούς οργανισμούς (ελάχιστες περιπτώσεις).

- Προβλήματα συμμετοχής και ανταπόκρισης. Οι εκπαιδευτικοί, αλλά και άλλες εργασιακές ομάδες, δεν είναι συνηθισμένοι στην έρευνα και με δυσκολία πείθονται να συνεργαστούν. Αναφέρεται ως μέσο ποσοστό ανταπόκρισης το 40%, περίπου.

- Ζητήματα χρόνου. Χρειάζεται συνεχής πίεση εκ μέρους του ερευνητή, για να ανταποκριθούν και να απαντήσουν, αλλά και πάλι ο χρόνος ανταπόκρισης είναι μεγάλος και οδηγεί πολλές φορές τον ερευνητή σε καθυστέρηση της έρευνάς του. Εδώ πρέπει να προσθέσουμε και τις καθυστερήσεις των ελληνικών ταχυδρομείων που οφείλονται σε απεργίες, εθνικές εορτές και περιόδους με έντονη κίνηση αλληλογραφίας. Ακόμα και στην περίπτωση που τεθεί τελικός χρόνος απάντησης, αυτός λαμβάνεται ως ο χρόνος που πρέπει να απαντήσουν από τους ερωτώμενους. Έτσι οι περισσότεροι στέλνουν τις τελευταίες μέρες τις απαντήσεις τους ή αν από δική τους αμέλεια περάσει έστω και μία μέρα από την τελική ημερομηνία, δεν απαντούν καθόλου, νομίζοντας πως πλέον δεν έχει νόημα.

- Προβλήματα που έχουν να κάνουν με την καταγραφή και την στατιστική επεξεργασία των αποτελεσμάτων.

Τους ζητήθηκε να επαναλάβουν την έρευνά τους χρησιμοποιώντας το περιβάλλον ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων και δήλωσαν πως πολλά από τα προβλήματα που αντιμετώπισαν ξεπεράστηκαν. Συγκεκριμένα:

- Χαρακτήρισαν το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο ως χρήσιμο και γρήγορο εργαλείο που τους εξοικονομεί χρόνο και χρήματα.

- Τους φάνηκε πολύ φιλικό το περιβάλλον του ερωτηματολογίου και εύκολο να το διαχειριστούν.

- Τους άρεσε ιδιαίτερα το γεγονός της ύπαρξης όλων των τύπων ερωτήσεων.

- Παραδέχτηκαν πως πιο εύκολα έπεισαν τις νέες γενιές των εκπαιδευτικών να συνεργαστούν, γιατί ήταν πιο εξοικειωμένοι με τη χρήση των υπολογιστών και πως δυσκολεύτηκαν να πείσουν τους παλιότερους και με πιο πολλά έτη υπηρεσίας συναδέλφους τους.

- Πέτυχαν καλύτερο ποσοστό ανταπόκρισης γιατί το ηλεκτρονικό ερωτηματολόγιο προέρχονταν από μια έγκυρη και γνωστή ιστοσελίδα στη Δυτική Μακεδονία.

Αυτά που σημείωσαν οι ερευνητές, σε γενικές γραμμές, συνοψίζονται στις παρακάτω παρατηρήσεις και προτάσεις για βελτίωση και ευκολότερη χρήση:

- Να υπάρχει ως παράδειγμα ένα ήδη κατασκευασμένο ερωτηματολόγιο με όλων των τύπων τις ερωτήσεις

- Να δοθούν οδηγίες για ορισμένες τυπικές ενότητες (π.χ. υπότιτλος).

- Στις πρόσθετες πληροφορίες χρειάζονται κάποιες διευκρινήσεις, όπως το ότι θα μπορούσε να επισημαίνεται ποιος κατασκεύασε το ερωτηματολόγιο, για ποιο λόγο, κ.ά.

- Στην επικεφαλίδα επιβεβαίωσης θα μπορούσαν να υπάρχουν κλισέ-παραδείγματα από τα οποία θα είναι δυνατόν να επιλέγεις. Το ίδιο ισχύει στις τυπικές απαντήσεις για το κείμενο που ακολουθεί.
- Να διευκρινιστεί το κείμενο ενότητας (στους τύπους απαντήσεων).
- Οι εντολές αρχειοθέτηση - επεξεργασία - ενεργοποίηση, τέλος, κ.ά., προκαλούν σύγχυση και χρειάζονται περισσότερες οδηγίες, για το τι πρέπει να προηγείται και τι έπεται. (Κώστα, Ελένη, 2002)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3^ο - ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΩΝ

3.1 Σχεδιασμός της δημοσκόπησης

Είναι αδιαμφισβήτητο γεγονός ότι στις οικονομικές και στις ανθρωπιστικές επιστήμες οι έρευνες δεν είναι το τελειότερο μέσο συλλογής πρωτογενών δεδομένων, κυρίως διότι απαιτούν από τους ερευνώμενους να ανακαλούν την συμπεριφορά τους στο πρόσφατο κυρίως παρελθόν.

Ερευνητές και οικονομολόγοι ισχυρίζονται ότι η παρατήρηση είναι καλύτερο μέσο συγκέντρωσης πρωτογενών στοιχείων αφού μελετά την συμπεριφορά με μεγαλύτερη ακρίβεια. Ένα παράδειγμα είναι ότι οι καταναλωτές που κάνουν αγορές μέσω του διαδικτύου υπερεκτιμούν το ποσό της αγοράς τους κατά 55%.

Πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι οι έρευνες μέσω ερωτηματολογίων προκαταλαμβάνουν τις απαντήσεις-αποφάσεις των ερευνώμενων.

Μια εναλλακτική προσέγγιση είναι η χρήση πολλαπλών προσεγγίσεων. Η παρατήρηση τα focus groups, οι συνεντεύξεις και οι έρευνες μέσω διαδικτύου, ταχυδρομείου και τηλεφώνου μπορούν να φέρουν σε συνδυασμό πολύ καλά αποτελέσματα και αντιπροσωπευτικότητα του δείγματος. (www.utexas.edu)

Παρόλα αυτά το μεγάλο κόστος της έρευνας, η δύσκολη επαφή με τους ερευνώμενους, το πεδίο δράσης της καθώς και η συμπεριφορά των ερευνώμενων κάνουν τον συνδυασμό των τεχνικών μη πρακτικό και οικονομικά μη εφικτό.

Οι έρευνες μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων δίνουν την δυνατότητα στον καθένα να πραγματοποιήσει μια έρευνα χωρίς να είναι απαραίτητο αυτός να είναι έμπειρος ερευνητής η στέλεχος κάποιας επιχείρησης. Η τεχνολογία παρέχει ένα φθινό μηχανισμό σχεδιασμού και υλοποίησης ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είτε αυτά είναι web-based είτε email-based. Μέσω των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων η συμμετοχή μειώνει το κόστος αντί αυτό να αυξάνεται όταν το δείγμα της έρευνας μεγαλώνει. Τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια είναι αρκετά δημοφιλή πια ώστε να τα συγκρίνουμε με τα ερωτηματολόγια που αποστέλλονται ταχυδρομικά. Είναι γεγονός ότι τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια έχουν κερδίσει έδαφος στην αγορά για δυο κυρίως λόγους: α) Τη γρήγορη συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων και β) την γρήγορη κατανομή. (www.utexas.edu).

3.2 Τύποι ηλεκτρονικών συνεντεύξεων (e - survey)

Δυο τύποι ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων έχουν εμφανιστεί τα τελευταία δεκαπέντε χρόνια. Τα ασύγχρονα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που πρωτοεμφανίστηκαν το 1986 και τα σύγχρονα web-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που εμφανίστηκαν το 1994. Υπάρχουν αρκετές και ουσιαστικές διαφορές μεταξύ των δυο αυτών τύπων ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, κυρίως όσον αφορά την δομή και τον τρόπο κατασκευής τους.

Πρώτον η τεχνολογία των βάσεων δεδομένων. Τα web-based ερωτηματολόγια παρέχουν την δυνατότητα της αυτόματης αποθήκευσης και επαλήθευσης των απαντήσεων με τη χρήση της τεχνολογίας των βάσεων δεδομένων και ενός περιβάλλοντος της HTML. Τα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια και οι απαντήσεις τους είτε αποστέλλονται άμεσα μέσω ενός email ή αποθηκεύονται ως

έγγραφα κειμένου, τα οποία πρέπει ο διαχειριστής να τα αποθηκεύσει στην βάση δεδομένων. Τα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια είναι μια τεχνολογία που βασίζεται στην “πίεση” και αυτό διότι η χρήση τους απαιτεί την άμεση επικοινωνία με ερευνώμενους που προέρχονται από συγκεκριμένο δείγμα, κάτι που δεν ισχύει στα web-based ερωτηματολόγια.

Είναι γεγονός ότι πολλοί ερευνητές υποστηρίζουν ότι τα web-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια υπερέχουν έναντι των email-based. Η πλειονότητα όμως υποστηρίζει ότι η χρήση email-based ερωτηματολογίων σε συνδυασμό με πολυμεσικές εφαρμογές αποτελούν καλύτερο μέσο σε σχέση με την χρήση των web-based ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. (www.vista-survey.com)

Πέντε είναι οι βασικοί τομείς που στηρίζουν την μεθοδολογία του σχεδιασμού και την υλοποίησης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, που όμως ανταποκρίνονται καλύτερα μόνο για την χρήση των web-based ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Οι τομείς αυτοί είναι: ο σχεδιασμός της έρευνας, η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων, η δειγματοληψία, η κατανομή και ο δοκιμαστικός έλεγχος. (www.utexas.edu)

3.3 Διαφορές email και web based δημοσκόπησης

Τεχνικά, τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ώστε να υποστηρίζονται από όλα τα λειτουργικά συστήματα και τους φιλομετρητές, να προλαμβάνουν πολλαπλούς τεχνικούς περιορισμούς, να έχουν την δυνατότητα να παρουσιάζουν με λογικό και κατανοητό τρόπο το περιεχόμενο τους, να παρέχουν πολλαπλές ευκαιρίες για αποθήκευση των απαντήσεων, να συλλέγουν τα δεδομένα των ερωτήσεων που έχουν απαντηθεί αλλά και αυτών που σκοπίμως έμειναν αναπάντητα και τέλος να παρέχουν την δυνατότητα ανάδρασης στο χρήστη μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας. (www.vista-survey.com)

Τα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια δεν πληρούν όλα τα κριτήρια – τομείς που αναφέραμε παραπάνω, στηρίζουν δε το σχεδιασμό τους στις αρχές των συμβατικών γραπτών ερωτηματολογίων. Αυτές οι αρχές περιλαμβάνουν την χρήση ερωτήσεων πολλαπλής απάντησης, διαφόρων κλιμάκων και στηρίζουν την επιτυχία τους στον συνοπτικό και σαφή τρόπο με τον οποίο αναπτύσσουν τις ερωτήσεις. Όπως και στα ερωτηματολόγια που αποστέλλονται μέσω ταχυδρομείου έτσι και στα επιτυχημένα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια παρέχονται το cover letter, οδηγίες και παραδείγματα που καθοδηγούν τον χρήστη, ερωτήσεις δημογραφικών στοιχείων αλλά και ένα ευρύ φάσμα ερωτήσεων και κλιμάκων μέτρησης. Επιπροσθέτως ερωτήσεις ανοιχτού τύπου είναι εύκολο να υποστηριχθούν από τα γνωστά email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια, σημαντικό δε είναι ότι αποτελέσματα ερευνών έχουν δείξει ότι οι ερευνώμενοι δίνουν σαφείς και ολοκληρωμένες απαντήσεις στις ερωτήσεις ανοιχτού τύπου μέσω email ερωτηματολογίων. (www.utexas.edu)

Τα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια μας δίνουν την δυνατότητα να καταλάβουμε εάν ο παραλήπτης-ερωτώμενος έχει ανοίξει, διαβάσει, ολοκληρώσει και αποστείλει τις απαντήσεις ή απλά έχει διαγράψει το email. Παρόλα αυτά έρευνες έχουν δείξει ότι τα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια δυσκολεύουν την συμπλήρωση τους από τον χρήστη κυρίως λόγω της εφαρμογής διαφόρων email

λογισμικών που περιλαμβάνονται στο email και διαφοροποιούν την διαδικασία της συμπλήρωσης με απλά λόγια ο ερευνητής δε μπορεί να ελέγξει την εμφάνιση των email ερωτηματολογίων λόγω της διαφορετικότητας των λογισμικών που χρησιμοποιούνται. (www.utexas.edu)

Όπως στα email-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια έτσι και στα web-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια τα πλεονεκτήματα είναι κυρίως το χαμηλό κόστος και η γρήγορη διανομή. Επιπρόσθετα, αυτού του είδους τα ερωτηματολόγια έχουν το πλεονέκτημα της άμεσης σύνδεσης με την βάση δεδομένων, μειώνοντας έτσι στο ελάχιστο τα σφάλματα κατά την αποκωδικοποίηση. Η παρουσία πολλών λογισμικών κατασκευής web-based ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων όπως τα Surveywiz και Factorwiz σε συνεργασία με λογισμικά κατασκευής δυναμικών σελίδων όπως το Cold Fusion παρέχουν την μέγιστη δυνατή ταχύτητα ολοκλήρωσης της διαδικασίας της κωδικοποίησης-αποκωδικοποίησης.

Οι αρχές που ακολουθούνται στα συμβατικά γραπτά ερωτηματολόγια ισχύουν και για τα ηλεκτρονικά, παρόλο που ο σχεδιασμός τους είναι πιο απλός από των ηλεκτρονικών, που βασίζεται στην γλώσσα HTML. Σε αντίθεση όμως με τα συμβατικά, τα ηλεκτρονικά έχουν πολλούς περισσότερους αυτοματισμούς, για παράδειγμα η χρήση των Radio Buttons που επιτρέπει την επιλογή μιας μόνο απάντησης. Είναι γεγονός ότι οι ερευνώμενοι είναι περισσότερο πρόθυμοι να απαντήσουν σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου αλλά και να αφήσουν σχόλιο ή ερώτημα στο τέλος της διαδικασίας. Παράλληλα όμως η χρήση ερωτήσεων ανοιχτού τύπου μειώνει σε μεγάλο ποσοστό την συμμετοχή. Αυτό μπορεί να αποφευχθεί με την ένδειξη ότι η ερώτηση είναι προαιρετική. (www.quirks.com)

Ο σχεδιαστής web-based ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μπορεί να διαλέξει ανάμεσα σε πολλά γραφικά, είδη φόρμας, γραμματοσειρές ώστε να επιτύχει την μεγαλύτερη συμμετοχή και να διευκολύνει του ερευνώμενους στην συμπλήρωση. Πολύ σημαντικός παράγοντας είναι η χρήση των συνδέσμων (links) που οδηγούν τον χρήστη σε σελίδες όπου μπορεί να αντλήσει επιπλέον πληροφορίες και παραδείγματα. Η χρήση του ποντικιού σε συνδυασμό με drop-down μενού αντικαθιστά την ανάγκη να γραφεί η απάντηση κάνοντας έτσι δυναμικότερο και απλούστερο το περιβάλλον. Η χρήση των προεπιλογών συνίσταται τις περισσότερες φορές. Η χρήση εικόνων, ήχων και άλλων πολυμεσικών εφαρμογών κάνει την συμμετοχή ευχάριστη και κατανοητή. (www.utexas.edu)

Αντιθέτως, πολλά μειονεκτήματα πηγάζουν από την χρήση όλων αυτών των δομικών στοιχείων, με κυριότερο αυτό της καθυστέρησης για το “κατέβασμα” του αρχείου (download) ο χρόνος αυτός, της αναμονής, μπορεί αν επηρεάσει αρνητικά τον χρήστη και τις απαντήσεις που αυτός θα δώσει αφού του προκαλεί νευρικότητα. Για αυτόν τον λόγο οι ερευνητές προτιμούν την χρήση απλών και λιτών ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων που είναι όσο το δυνατό πιο εύχρηστα για τον χρήστη. Δυστυχώς όμως πολλές φορές η απλότητα αυτή επηρεάζει τον χρήστη ώστε αυτός να επιλέγει τις απαντήσεις που έχουν δοθεί ως προεπιλογή. Το μειονέκτημα αυτό μπορεί να ξεπεραστεί με την παροχή της δυνατότητας συμπλήρωσης σε χρονικό διάστημα που θα επιλέξει ο χρήστης με την διαμεσολάβηση ίσως και διαλειμμάτων.

3.4 Ασφάλεια προσωπικών δεδομένων ερευνώμενων

Οι ερευνητές που κάνουν χρήση των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων πολλές φορές παρανομούν εις βάρος των ερευνώμενων κατά την διάρκεια η και μετά την ολοκλήρωση της συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.

Οι ερευνητές μπορούν να συλλέξουν πληροφορίες για δημογραφικά, ψυχολογικά, σχεσιακά χαρακτηριστικά του ερευνώμενου, καταπατώντας την αρχή των προσωπικών δεδομένων. Εκτός από τα προσωπικά δεδομένα, οι ερευνητές παρανομούν σε βάρος των χρηστών και με άλλους τρόπους όπως με την χρήση spam email. Ο πιο διαδεδομένος τρόπος με τον οποίο εκμεταλλεύονται οι ερευνητές τους χρήστες είναι η ομαδοποίηση τους σε κοινό-στόχο μέσω των ομάδων συζητήσεων του διαδικτύου. Ο τρόπος αυτός διευκολύνει μεν την κατανομή του πληθυσμού της έρευνας και φυσικά την επιλογή του. Πρακτικά όμως παρανομεί εις βάρος των χρηστών εν αγνοία τους αφού μέσω των ομάδων συζητήσεων ο ερευνητής έρχεται σε επαφή και συλλέγει προσωπικές πληροφορίες του χρήστη και σκιαγραφεί το προφίλ του. (www.quirks.com)

Το γεγονός αυτό αποτρέπει πολλές φορές τους χρήστες από το να συμμετάσχουν σε μια έρευνα. Στόχος των ερευνητών είναι να χτίσουν ένα είδος εμπιστοσύνης με τον χρήστη και να τον πείσουν για τις προθέσεις τους.

Οι ερευνητές Cho και LaRose συνιστούν έξι (6) τρόπους στους οποίους θα βασιστεί το χτίσιμο της εμπιστοσύνης.

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Χρήση ξεχωριστής πρόσκλησης για συμμετοχή σε κάθε χρήστη.2. Συλλογή των απαντήσεων με χρήση ιστοσελίδων.3. Δυνατότητα επιλογής περισσότερων της μιας, απάντησης.4. Ενθάρρυνση για εγγραφή μέλους.5. Παροχή υπηρεσιών στους συμμετέχοντες (αποτελέσματα ερευνών).6. Αποφυγή χρήσης cookies. |
|--|

Φυσικά πρέπει να αναφέρουμε τον ξεχωριστό ρόλο που διαδραματίζει το cover letter του ερωτηματολογίου, σε συνδυασμό με την πρόσκληση, αφού εκεί ο ερευνητής δίνει τα διαπιστευτήρια του όσον αφορά το ποιος είναι, τους λόγους της έρευνας και που θα αποσκοπήσει αυτή τελικά.

Πολύ σημαντικό ρόλο διαδραματίζει για την τελική συμμετοχή του χρήστη και η παρουσία πιστοποιητικού ασφαλείας προσωπικών δεδομένων, για τα οποία θα μιλήσουμε στο κεφάλαιο 4. Μετά την ολοκλήρωση του ερωτηματολογίου σημαντικό ρόλο παίζει και η δυνατότητα ανάδρασης (feedback) αλλά και η αποστολή ευχαριστήριου email. (www.nua.com)

Έρευνες έχουν δείξει ότι η ανωνυμία αυξάνει τα ποσοστά συμμετοχής και για αυτό το λόγο, οι ερευνητές προτείνουν την εγγραφή μελών όπου το μόνο απαραίτητο είναι μια γνήσια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, αφού τα άλλα στοιχεία όπως το ονοματεπώνυμο μπορεί να μην είναι γνήσια. Μειονέκτημα σαφώς αποτελεί πολλές φορές το γεγονός ότι οι ερευνητές δεν μπορούν να είναι σίγουροι για την γνησιότητα των υπολοίπων δημογραφικών στοιχείων (φύλο, ηλικία) κατά την εγγραφή. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αποφευχθεί με την αίτηση για επαναπροσδιορισμό των

στοιχείων του ερευνώμενου ανά τακτά χρονικά διαστήματα και η σύγκριση με τα υπάρχοντα στοιχεία.

Τέλος θα πρέπει να τονίσουμε ότι η παραβίαση των προσωπικών δεδομένων είναι ίδια και στα δυο είδη ηλεκτρονικής έρευνας με την διαφορά ότι στα web-based ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια παρέχονται περισσότεροι τρόποι κωδικοποίησης των δεδομένων και παροχή περισσότερων φίλτρων ασφαλείας. (www.vista-survey.com)

3.5 Κατευθυντήριες γραμμές της δειγματοληψίας

Για την επιλογή δείγματος στις έρευνες μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, γίνεται χρήση μόνο πληθυσμού που χρησιμοποιεί το internet.

Ο online πληθυσμός δεν αντανακλά τα ίδια ποσοστά και κοινωνικές ομάδες από τον κανονικό πληθυσμό. Έρευνες έχουν δείξει ότι ποσοστό άνω του 65 τις εκατό του online πληθυσμού αποτελείται από άντρες. Το ποσοστό αυτό τα τελευταία χρόνια άρχισε να μειώνεται και να εξισώνεται με αυτό των γυναικών χρηστών. Όπως γίνεται αντιληπτό η μεταβολή των ποσοστών δεν μας επιτρέπει να υπολογίσουμε τον ακριβή πληθυσμό των χρηστών. Επιπρόσθετα, υπάρχει και η αδυναμία προσδιορισμού και των υπόλοιπων δημογραφικών στοιχείων όπως : οικογενειακή κατάσταση και εισόδημα, παρόλες τις τακτικές έρευνες που γίνονται. Η αδυναμία αυτή προέρχεται από το γεγονός ότι το διαδίκτυο δεν έχει κεντρική διαχείριση, που σημαίνει ότι κάθε χρήστης μπορεί αυτόνομα να έχει στην κατοχή του και να διατηρεί περισσότερα του ενός email accounts ή και websites. Αυτό περιορίζει τις δυνατότητες των ερευνών με την χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων σε ότι αφορά την δειγματοληψία. Για παράδειγμα, μια έρευνα του Πανεπιστημίου του Maryland έδειξε ότι οι χρήστες διάλεξαν στο μεγαλύτερο ποσοστό τους το έκτο όνομα από μια λίστα πενήντα πέντε ISPs (Internet Service Providers).

Το όνομα αυτό ήταν της Yahoo και όπως φάνηκε από τα αποτελέσματα οι χρήστες αυτοί είχαν λογαριασμό email της Yahoo και έκαναν χρήση πολλών υπηρεσιών της. Ως συμπέρασμα των ερευνών διατυπώθηκε ότι η χρήση του δωρεάν email από μια εταιρεία αυξάνει την αναγνώριση αλλά και την προτίμηση των χρηστών. Το συμπέρασμα αυτό γρήγορα καταρρίφθηκε από άλλη σχετική έρευνα όπου έδειξε ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των χρηστών που είχε email account της εταιρείας Yahoo έκανε χρήση της μηχανής αναζήτησης της Google αλλά και του EBay που επίσης ανήκει στην Google. Το αξιοσημείωτο είναι ότι οι χρήστες αυτοί ήταν μέλη ομάδων συζητήσεων που φιλοξενούνται στην Yahoo. (Κώστα Ελένη, 2002)

Παρόλα αυτά, θα πρέπει να τονίσουμε ότι οι ερευνητές επιλέγουν τις περισσότερες φορές το δείγμα τους από τις ομάδες συζητήσεων, αφού εκεί μπορούν να βρουν το κατάλληλο δείγμα για τις έρευνες τους αλλά και στοιχεία για να επικοινωνήσουν μαζί του (email address).

Τέλος θα πρέπει να επισημάνουμε ότι αφού ο προσδιορισμός του πληθυσμού των χρηστών αλλά και το προφίλ τους είναι άγνωστο οι ερευνητές καλούνται να επιλέγουν το κατάλληλο δείγμα κάθε φορά και να διατηρούν την επικοινωνία μαζί του.

3.6 Μέθοδοι διαχείρισης επιπέδου ανταπόκρισης

Η επίτευξη μεγάλων επιπέδων ανταπόκρισης στις έρευνες με την χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι μεγάλη πρόκληση για τους ερευνητές. Το ίδιο δύσκολη είναι και στις συμβατικές έρευνες. Στο πέρασμα του χρόνου έχει παρουσιαστεί αύξηση του επιπέδου ανταπόκρισης στις έρευνες με την χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων αυτό οφείλεται κυρίως σε τρεις λόγους :

1. Αύξηση του ποσοστού των χρηστών του διαδικτύου
2. Αύξηση του ποσοστού των χρηστών που διαθέτουν email account
3. Αύξηση του ποσοστού των χρηστών που συμμετέχουν στις ομάδες συζητήσεων, στα forum και στα blogs.

Όπως λοιπόν αυξάνεται ο πληθυσμός των χρηστών έτσι μεγαλώνει και το επίπεδο της ανταπόκρισης, αφού ακόμα και οι δύσπιστοι χρήστες τολμούν να εκφράσουν την γνώμη τους κάνοντας χρήση των υπηρεσιών του διαδικτύου.

Οι Bosnjak και Tuten προσδιόρισαν τους τύπους των χρηστών που συμμετέχουν στις έρευνες μέσω του διαδικτύου, οι τύποι αυτοί είναι οι Complete Responders, Unit Responders, Answering Drop-Outs, Lurkers, Item Non Responders, Item Non Responding Drop Outs, για τους οποίους αναφερθήκαμε εκτενέστερα στο δεύτερο (2) κεφάλαιο. (www.utexas.edu)

Σε πολλές περιπτώσεις οι έρευνες μέσω διαδικτύου δεν ανταποκρίνονται στον επιθυμητό βαθμό και σημειώνουν χαμηλότερα ποσοστά από αυτά της ανταπόκρισης στις συμβατικές έρευνες. Έρευνες έχουν δείξει ότι το επίπεδο ανταπόκρισης δεν έχει ξεπεράσει ποτέ το εβδομήντα τις εκατό (70%), ενώ το χαμηλότερο ποσοστό είναι αυτό του είκοσι τις εκατό (20%).

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε μια σημαντική διαφορά που υπάρχει στον χρόνο ανταπόκρισης των χρηστών. Τα email-based ερωτηματολόγια έχουν γρηγορότερο επίπεδο ανταπόκρισης από ότι τα web-based, κάτι που οφείλεται στην φύση της υπηρεσίας. Οι ερευνητές τονίζουν ότι ο συνδυασμός των email-based, web-based και των συμβατικών ερωτηματολογίων επιφέρει πάντα γρήγορα και ασφαλή αποτελέσματα που οδηγούν σε ορθολογικά συμπεράσματα. Επειδή κάτι τέτοιο είναι πολύ δύσκολο οι ερευνητές υποστηρίζουν εναλλακτικά τον συνδυασμό email και web-based ερωτηματολογίων, με τα email να λειτουργούν κυρίως ως υπενθυμιτές (notifiers). (www.quirks.com)

3.6.1 Παράγοντες που επηρεάζουν το επίπεδο ανταπόκρισης στους δυο (2) τύπους ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

Παράγοντες που επηρεάζουν την συμμετοχή

E-mail

Web-

	Based	
Ταχύτητα	NAI	OXI
Τεχνικά προβλήματα	OXI	NAI
Προστασία δεδομένων	OXI	NAI
Χρήση Reminders	NAI	NAI
Χρήση Cover letter	NAI	NAI
Παροχή βοήθειας κατά την συμπλήρωση	OXI	NAI
Ελκυστικό περιβάλλον (IDE)	OXI	NAI
Ολοκλήρωση της συμπλήρωσης σε στάδια	OXI	NAI
Ανασκόπηση ολόκληρου του ερωτηματολογίου πριν την συμπλήρωση	OXI	NAI

(Πηγή: www.utexas.edu)

3.6.2 Τεχνικές αύξησης επιπέδου ανταπόκρισης.

Η διαδικασία αύξησης του επιπέδου ανταπόκρισης των χρηστών στις έρευνες μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι μακρόχρονη. Ο ερευνητής δεν μπορεί να πείσει εύκολα κάποιον χρήστη να συμμετάσχει εάν αυτός δεν το επιθυμεί πραγματικά, ακόμα και όταν το καταφέρνει δεν μπορεί να είναι σίγουρος ότι ο χρήστης έδωσε πραγματικά τις απαντήσεις που επέλεξε και δεν το αντιμετώπισε σαν μια διαδικασία ρουτίνας.

Οι τεχνικές που χρησιμοποιούν οι ερευνητές είναι ένας συνδυασμός τεχνικών για αύξηση ανταπόκρισης στις συμβατικές έρευνες και νέων τεχνικών, προσαρμοσμένων στην φύση και την δομή του διαδικτύου. Το μικρό επίπεδο ανταπόκρισης στις ηλεκτρονικές έρευνες οφείλεται σε δυο παράγοντες, α) στην διάθεση του χρήστη για συμμετοχή και β) στις τεχνικές δυσκολίες. Η έλλειψη διάθεσης και πολλές φορές φόβου για την συμμετοχή συναντιούνται και στις συμβατικές έρευνες, ενώ οι τεχνικές δυσκολίες αναφέρονται κυρίως στην ταχύτητα του διακομιστή (server) αλλά και στην επιλογή του φυλλομετρητή.

Σημαντικό ρόλο για την μικρή συμμετοχή παίζει και ο φόβος για υποκλοπή προσωπικών στοιχείων. (Κώστα Ελένη, 2002)

Γνωστές τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την αύξηση της συμμετοχής των χρηστών είναι οι εξής:

- 1. Χρήση πρόσκλησης στον χρήστη μέσω email.**
- 2. Χρήση Cover Letter στην αρχή κάθε έρευνας.**
- 3. Ενημέρωση του χρήστη για την περιορισμένη χρονική διάρκεια συμπλήρωσης του ερωτηματολογίου.**
- 4. Πρόσκληση για εγγραφή του χρήστη ως μέλος με την παροχή δωρεάν υπηρεσιών για όλα τα μέλη, όπως η χρήση των αποτελεσμάτων.**
- 5. Δημοσίευση των ερευνών σε ιστοσελίδες και blogs μεγάλης επισκεψιμότητας.**
- 6. Χρήση Links, ενσωματωμένων σε ιστοσελίδες και blogs μεγάλης επισκεψιμότητας, που οδηγούν στο ερωτηματολόγιο.**
- 7. Δημιουργία μικρών και απλών στην χρήση ερωτηματολογίων.**

- 8. Χρήση λυτού και παράλληλα κομψού interface του ερωτηματολογίου.**
9. Όσο το δυνατό καλύτερη συμβατότητα του ερωτηματολογίου με τους φυλλομετρητές (browsers).
10. Χρήση πιστοποιητικών ασφαλείας προσωπικών δεδομένων.

Οι τεχνικές αυτές καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα προβλημάτων στα οποία οφείλεται η μικρή συμμετοχή. Υπάρχουν όμως περιπτώσεις όπου ο ίδιος ο σχεδιασμός του ερωτηματολογίου παίζει καθοριστικό ρόλο στην συμμετοχή ή μη του χρήστη – ερευνώμενου. Για παράδειγμα, οι δημογραφικές ερωτήσεις είναι προτιμότερο να τοποθετούνται στην αρχή του ερωτηματολογίου, δημιουργώντας έτσι μια ατμόσφαιρα σιγουριάς για τον χρήστη. Έρευνες έχουν δείξει ότι η τοποθέτηση των δημογραφικών ερωτήσεων στο τέλος του ερωτηματολογίου οδήγησαν στην μη ολοκλήρωση του από τον χρήστη. Οι ερευνητές προτείνουν την χρήση εγγραφής των μελών που δίνει ένα αίσθημα σιγουριάς στον χρήστη.

Καθοριστικό ρόλο στην συμμετοχή του χρήστη παίζει ο τρόπος που καλούνται από τον ερευνητή να πάρουν μέρος. Η πρόσκληση γίνεται συνήθως μέσω υπενθυμηστικών (Reminder) email η συχνότητα των οποίων δεν πρέπει να ξεπερνά τα τρία ανά μήνα. Οι προσκλήσεις αυτές μπορούν να περιέχουν ειδικούς προσωπικούς κωδικούς που δίνουν την ευχέρεια στον χρήστη να ολοκληρώσει το ερωτηματολόγιο του σε διάφορα στάδια, σε περίπτωση έλλειψης χρόνου. Μια άλλη τεχνική που χρησιμοποιείται είναι να συμπεριλαμβάνονται ορισμένες μόνο ερωτήσεις της έρευνας που θα αποστέλλονται με email στον ερευνώμενο σε περίπτωση που αυτός δηλώσει μέσω του Reminder ότι δεν θέλει να συμμετάσχει.

Το σημείο κλειδί στην όλη προσπάθεια είναι το άνοιγμα και ανάγνωση της πρόσκλησης από τον χρήστη. Το βήμα αυτό είναι πολύ σπουδαίο αφού σε περίπτωση που ο χρήστης δεν αναγνώσει το email - πρόσκληση οι υπόλοιπες τεχνικές δεν έχουν νόημα. (www.firstmonday.org)

Η πρόσκληση είναι όπως προαναφέραμε το σημείο κλειδί, ο τόνος και το ύφος της καθορίζουν πολλές φορές την εξέλιξη της όλης προσπάθειας. Οι ερευνητές τονίζουν ότι οι προσκλήσεις θα πρέπει να είναι όσο τον δυνατόν προσωπικές αφού έρευνες έχουν δείξει ότι ποσοστό του ογδόντα τρία τις εκατό (83%) τέτοιων προσκλήσεων έχουν οδηγήσει σε συμμετοχή των ερευνώμενων. Οι προσκλήσεις μπορούν να γίνουν προσωπικές εάν αναφέρονται στον χρήστη με το όνομα ή το ψευδώνυμο του, αν συνοδεύονται από νέα που τον ενδιαφέρουν και κυρίως αν του έχουν αποσταλεί από άλλο φιλικό προς αυτόν μέλος, το οποίο για παράδειγμα μπορεί να συμμετέχει μαζί του σε ομάδα συζητήσεων.

Εν κατακλείδι, θα πρέπει να υπογραμμίσουμε ότι το ποσοστό συμμετοχής που επιθυμούμε να επιτύχουμε στηρίζεται στο τρόπο με τον οποίο καλούνται να συμμετάσχουν οι ερευνώμενοι. Οι web-based έρευνες είναι λειτουργικότερες από αυτές των email αφού πείθουν περισσότερο τους χρήστες για την συμμετοχή τους κάνοντας χρήση τεχνικών, αδύνατων ως προς τις email-based έρευνες όπως η χρήση άμεσης κρυπτογράφησης των προσωπικών στοιχείων μέσω πιστοποιητικών ασφαλείας αλλά και η δυνατότητα εγγραφής μέλους. (www.utexas.edu)

3.7 Ο δοκιμαστικός έλεγχος.

Η παρακίνηση των ερευνώμενων για συμμετοχή στην έρευνα είναι μια σχετικά μακροχρόνια και δύσκολη διαδικασία, η οποία όπως περιγράψαμε επηρεάζεται άμεσα από ενδογενείς και εξωγενείς παράγοντες.

Η συμμετοχή του ερευνώμενου εξαρτάται σε μεγάλο βαθμό από την δομή και την ποιότητα τόσο της κατασκευής του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου όσο και της σωστής διατύπωσης των ερωτήσεων. Ο ερευνητής πρέπει να ελέγξει οποιαδήποτε πιθανότητα στην οποία ο ερευνώμενος να μην κατανοήσει την ερώτηση ή ακόμη και να την εκλάβει διαφορετικά. Παράλληλα ο ερευνητής πρέπει να αποκλείσει κάθε πιθανότητα σφάλματος στο λειτουργικό κομμάτι του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, όπως την μη συμβατότητα με κάποιους φυλλομετρητές.

Η διαδικασία κατά την οποία ο ερευνητής ελέγχει την δομή την λειτουργικότητα και το συνολικό περιεχόμενο του ερωτηματολογίου προτού αυτό δημοσιευθεί στο ευρύ κοινό – στόχο προς συμπλήρωση, ονομάζεται πιλοτικός-δοκιμαστικός έλεγχος.

Ο πιλοτικός έλεγχος του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου είναι ένας από τους σημαντικότερους τομείς για την ολοκλήρωση της έρευνας, αφού ένα λειτουργικό και στοχευμένο ερωτηματολόγιο με ξεκάθαρους στόχους και περιεχόμενο, θα οδηγήσει πιθανότατα τον ερευνητή σε ορθολογικά συμπεράσματα για την έρευνα του. (www.firstmonday.org)

Κατά την διάρκεια του δοκιμαστικού ελέγχου γίνεται έλεγχος στην λειτουργικότητα την δομή, το περιεχόμενο και την όλη μορφή του ερωτηματολογίου, ώστε αυτό να είναι όσο το δυνατό κατανοητό και φιλικό προς τον χρήστη – ερευνώμενο. Πολλές φορές μερικές απροσεξίες στην κατασκευή του ερωτηματολογίου οδηγούν σε σφάλματα που μπερδεύουν τον χρήστη και πολλές φορές του μειώνουν την δυνατότητα να δώσει την απάντηση που επιθυμεί, για παράδειγμα η χρήση μικρών πλαισίων κειμένου που περιορίζουν τις απαντήσεις του χρήστη σε ερωτήσεις ανοιχτού τύπου. Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφέρουμε ότι πρόβλημα το οποίο πρέπει σίγουρα να αποφευχθεί είναι κάποιο σφάλμα στην σύνδεση της εφαρμογής με την βάση δεδομένων, σφάλμα που θα οδηγούσε στην πλήρη αποτυχία της όλης διαδικασίας. (www.utexas.edu)

Όπως και στις συμβατικές έρευνες έτσι και στις έρευνες μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων οι ερωτήσεις αυτές κατ' αυτές, οι κλίμακες που χρησιμοποιούνται και η συνολική δομή και σειρά των ερωτήσεων ελέγχονται από τους ερευνητές περισσότερο από μια φορά μέσω δοκιμαστικών ερωτηματολογίων που δίνονται προς συμπλήρωση είτε σε άλλους ερευνητές είτε σε απλό κοινό. Με αυτό τον τρόπο αποφεύγονται λάθη και ελλείψεις που τυχόν υπάρχουν στο ερωτηματολόγιο, γίνονται παρατηρήσεις και δίνονται συμβουλές για την περαιτέρω βελτίωση του.

Οι ερευνητές έχουν αναπτύξει πολλές διαδικασίες δοκιμαστικού ελέγχου των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Ο Dillman (2000) προτείνει μια διαδικασία τεσσάρων σταδίων που περιλαμβάνει διάφορες τεχνικές και μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε έρευνες μέσω συμβατικών και ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Η διαδικασία ξεκινάει όταν το ερωτηματολόγιο θεωρείται έτοιμο από τους κατασκευαστές του. Στο πρώτο στάδιο γίνεται έλεγχος από συναδέλφους ερευνητές, όσον αφορά την λειτουργικότητα, την δομή και την σαφήνεια των ερωτήσεων.

Το δεύτερο στάδιο περιλαμβάνει την παρατήρηση και μια διαδικασία “Think Aloud” κατά την οποία οι ερευνητές συζητούν και σχολιάζουν το σύνολο της δομής και του περιεχομένου του ερωτηματολογίου, κάνοντας χρήσιμα σχόλια και προτάσεις για βελτίωση. Το στάδιο αυτό ολοκληρώνεται με συνεντεύξεις που γίνονται σε συναδέλφους ερευνητές που πήραν μέρος στο πρώτο στάδιο, μέσω των συνεντεύξεων οι κατασκευαστές διασφαλίζουν την σαφήνεια των ερωτήσεων, την λογική τους συνέχεια και τη συνολική μορφή καθώς και το αίσθημα που αποπνέει το ερωτηματολόγιο στο σύνολο του.

Το τρίτο στάδιο αποτελεί μια προσομοίωση της όλης διαδικασίας συμπλήρωσης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Ο Dillman προτείνει την συμμετοχή τουλάχιστον διακοσίων ερευνώμενων, ποσό που αναλογεί στις “μεγάλες” έρευνες. Το στάδιο αυτό είναι πολύ σημαντικό αφού εκτός του ότι αυτό απευθύνεται σε απλό κοινό και όχι σε ερευνητές, αποτελεί και μια διαδικασία ελέγχου της λειτουργικότητας της βάσης δεδομένων και της δυνατότητας επεξεργασίας των αποτελεσμάτων, για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Το τέταρτο και τελευταίο στάδιο περιλαμβάνει τον τελευταίο έλεγχο που γίνεται και πάλι μέσω απλών χρηστών, αυτή την φορά όμως η συμπλήρωση γίνεται μέσω των προσωπικών υπολογιστών των ερευνώμενων από το σπίτι τους. Το στάδιο αυτό θεωρείται κρίσιμο αφού ολοκληρώνει την διαδικασία του ελέγχου με την καλύτερη δυνατή προσομοίωση. (www.nua.com)

Η διαδικασία του δοκιμαστικού ελέγχου έχει πολλές φορές αποδειχθεί σωτήρια για τις έρευνες αφού έχει διορθώσει από προφανή λάθη έως και σφάλματα μη αναστρέψιμα που θα οδηγούσαν στην καταστροφή της όλης διαδικασίας. Υπάρχουν διάφοροι τύποι σφαλμάτων που διορθώνονται μέσω του δοκιμαστικού ελέγχου, σε μεγάλο ποσοστό τα λάθη αυτά αφορούν την σαφήνεια, την λογική συνέχεια των ερωτήσεων, ορθογραφικά λάθη και σχεδιασμό που δεν δίνει την σωστή αίσθηση στον χρήστη. Σημαντικό λάθος που διορθώνεται στον δοκιμαστικό έλεγχο είναι και αυτό της έκτασης του ερωτηματολογίου. Έρευνες έχουν δείξει ότι η διαδικασία συμπλήρωσης του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου δεν πρέπει να ξεπερνά τα πέντε λεπτά. (www.utexas.edu)

Εκτός από τα σφάλματα που διορθώνονται από τον δοκιμαστικό έλεγχο γίνεται και έλεγχος των επιπέδων ασφαλείας της εφαρμογής. Η σημασία αυτής της διαδικασίας είναι πολύ σημαντική αφού τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια που αποπνέουν σιγουριά και ασφάλεια στον υποψήφιο ερευνώμενο, τον παρακινούν να συμμετέχει. Εκτός από τα επίπεδα ασφαλείας γίνεται έλεγχος και στην διαδικασία πιστοποίησης της αυθεντικότητας (authentication) του χρήστη, αλλά και των στοιχείων που δίνει, όπως το email address του. (www.nua.com)

Τέλος, η διαδικασία του δοκιμαστικού ελέγχου μπορεί να μας δώσει μια ξεκάθαρη απάντηση σε ένα μείζον πρόβλημα του σχεδιασμού των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, αυτό της απεικόνισης περισσότερων της μιας ερώτησης σε μια σελίδα ή την απεικόνιση μιας ερώτησης σε μια σελίδα. Παρόλο που τα αποτελέσματα των ερευνών δείχνουν ότι οι μέθοδος των πολλαπλών ερωτήσεων σε μια σελίδα αυξάνει την συμμετοχή των ερευνώμενων, έρευνες έχουν δείξει ότι η χρήση μόνο

μιας ερώτησης σε μια σελίδα βοηθά στην καλύτερη κατανόηση της από τον ερευνώμενο, παρόλο που αυξάνει το χρόνο ολοκλήρωσης της διαδικασίας σε μεγάλο βαθμό. (www.utexas.edu)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4^ο - ΜΕΘΟΔΟΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.1 Η υλοποίηση του ερωτηματολογίου - Τεχνικά χαρακτηριστικά

Όπως αναφέρθηκε στο προηγούμενο κεφάλαιο ο σχεδιασμός των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων αποτελεί ένα συνδυασμό τεχνικών που χρησιμοποιούνται για τον σχεδιασμό των συμβατικών ερωτηματολογίων καθώς και σε τεχνικές που έχουν αναπτυχθεί αποκλειστικά και μόνο για τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.

Εκτός από τον σχεδιασμό των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, που αποτελεί μια, μακροχρόνια και επίπονη διαδικασία, και η κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων είναι αρκετά δύσκολη και κρίνει πολλές φορές την αποτελεσματικότητα της όλης προσπάθειας.

Στο κεφάλαιο αυτό γίνεται μια εκτενής αναφορά στην διαδικασία κατασκευής του ερωτηματολογίου αλλά και στην πολύ σημαντική για τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων των χρηστών-ερευνώμενων.

4.1.1 Τα εργαλεία ανάπτυξης των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων

Η κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων στηρίζεται στις γνώσεις του ερευνητή που περιλαμβάνουν κλάδους επιστημών όπως: η ψυχολογία, η στατιστική και η πληροφορική.

Ιδιαίτερα για την επιστήμη της πληροφορικής η σημασία του εύρους των γνώσεων του ερευνητή ήταν μεγάλη.

Η κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων βασίζονταν και βασίζεται στον παραγραμματισμό με την χρήση γλωσσών ιστού όπως οι εξής HTML, XML, ASP.Net, PHP καθώς και άλλων, αλλά και στην γνώση κατασκευής, διατήρησης και προγραμματισμού βάσεων δεδομένων όπως SQL, My SQL και Oracle. (www.firstmonday.org).

Η κατασκευή με την χρήση αυτών των γλωσσών ήταν ιδιαίτερος περίπλοκη για τους ερευνητές και γι' αυτό τον λόγο ανατέθηκε σε έμπειρους προγραμματιστές, οι οποίοι έκαναν χρήση αυτών των γλωσσών προγραμματισμού με την βοήθεια κάποιων editors όπως Macromedia Dreamweaver και Visual Studio. Το υψηλό κόστος αυτής της δουλειάς ανάγκασε τους ερευνητές να στραφούν στην χρήση έτοιμων πακέτων προγραμμάτων για την κατασκευή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, που στις αρχές του 2000 έκαναν την εμφάνιση τους στην αγορά.

Τα πακέτα αυτά έδιναν την δυνατότητα στους ερευνητές να κατασκευάζουν οι ίδιοι τα ερωτηματολόγια σε ελάχιστο χρόνο, με μικρό κόστος και με ανάγκη για ελάχιστη γνώση πληροφορικής.

Η αυξανόμενη ζήτηση αυτών των πακέτων οδήγησε στην μεγάλη βελτίωση τους από τις κατασκευάστριες εταιρείες. Η βελτίωση αυτή προέρχεται από το γεγονός ότι αυτά τα προγράμματα μπορούν να εγκατασταθούν και σε ένα απλό Η/Υ αντί σε διακομιστή – server. (www.vista-survey.com)

4.2 Τα δομικά στοιχεία της κατασκευής

Η κατασκευή των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων μέσω των προγραμμάτων που κυκλοφορούν στο εμπόριο δεν απαιτεί ιδιαίτερες γνώσεις προγραμματισμού. Παρόλα αυτά η κατασκευή τους στηρίζεται άμεσα στον καλά προγραμματισμένο σχεδιασμό από τον ερευνητή. Το στάδιο που προηγείται της κατασκευής, δηλαδή ο σχεδιασμός θα δώσει την δυνατότητα στον κατασκευαστή μέσα από ένα οπτικοποιημένο περιβάλλον, που θα συνοδεύεται από αναλυτικές λεπτομέρειες και επισημάνσεις να υλοποιήσει την εφαρμογή, ώστε αυτή να είναι όσο το δυνατό εύχρηστη και κατανοητή για τον χρήστη αλλά και τον ίδιο τον ερευνητή. (Bethlehem, J.G. and Hundepool, A.J., 2002).

Κατά την κατασκευή χρησιμοποιούνται τα δομικά υλικά των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων όπως είναι τα πλαίσια κειμένου για ερωτήσεις ανοιχτού τύπου, τα Radio Buttons και τα Drop Down μενού. Τα δομικά αυτά υλικά, η κατασκευή των οποίων στηρίζεται στις γλώσσες προγραμματισμού που αναφέραμε, και κυρίως στην HTML αποκτούν δυναμικό χαρακτήρα και δυνατότητες, όταν συνδυάζονται με βάσεις δεδομένων και προγραμματισμό. (www.utexas.edu)

4.2.1 Τα χειριστήρια

Κάθε τμήμα του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου δομείται με την χρήση διαφόρων χειριστηρίων – δομικών υλικών, που αναλογούν στην κάθε περίπτωση. Τα δημογραφικά χαρακτηριστικά όπως η ηλικία και ο τόπος γέννησης – διαμονής παρουσιάζονται συνήθως με την χρήση Drop Down μενού. Αντίθετα δημογραφικά στοιχεία όπως το ονοματεπώνυμο, η διεύθυνση και το email στηρίζονται στην χρήση πλαισίων κειμένου. Τα πλαίσια αυτά μπορούν να αποκτήσουν δυναμικό χαρακτήρα εάν προστεθεί σε αυτά ο κατάλληλος κώδικας προγραμματισμού, για παράδειγμα το πλαίσιο κειμένου για τον λογαριασμό email μπορεί να ελέγχει δυναμικά την ύπαρξη ή όχι του λογαριασμού, προλαμβάνοντας κάποιο σφάλμα.

Τα τμήματα των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων χωρίζονται σε τρία μέρη.

- 1. Τα δημογραφικά στοιχεία (το τμήμα αυτό μπορεί να παραβλεφθεί εάν έχει προηγηθεί η διαδικασία register).**
- 2. Το κύριο μέρος του ερωτηματολογίου.**
- 3. Πρόσθετες ερωτήσεις για ανάδραση του χρήστη.**

Σε κάθε ένα από τα τμήματα που περιγράψαμε γίνεται συνδυασμός χρήσης πολλών χειριστηρίων. Τα χειριστήρια αυτά συνδέονται και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους διευκολύνοντας τον χρήστη και αποτρέποντας τον από λάθη απροσεξίας. (www.nua.com)

4.2.2 Η δομή της κατασκευής

Εκτός από την επιλογή των δομικών υλικών – χειριστηρίων που δομούν τα τρία βασικά τμήματα του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου ο κατασκευαστής πρέπει να λάβει υπόψη του τον συνολικό σχεδιασμό ώστε να πάρει αποφάσεις για μια πλειάδα

ερωτημάτων που αφορούν την συνολική κατασκευή της εφαρμογής, όσον αφορά την συνολική της παρουσίαση.

Ένα από τα σημαντικότερα ερωτήματα στο οποίο πρέπει να απαντήσει ο κατασκευαστής είναι η εμφάνιση ή μη περισσοτέρων της μιας ερωτήσεων ανά σελίδα. Σε αυτή την ερώτηση ο σχεδιασμός που έχει προηγηθεί από τον ερευνητή θα παίξει καταλυτικό ρόλο στην απόφαση του κατασκευαστή. Για τον κατασκευαστή η εμφάνιση μιας ερώτησης ανά σελίδα διευκολύνει του έργο του αφού απαιτεί λιγότερο κώδικα ανά σελίδα. Αντίθετα όμως αυτή η μορφή δόμησης – κατασκευής καθιστά τη εφαρμογή αργή και δύσχρηστη προς τον ερευνώμενο. (www.quirks.com)

Στις έρευνες που απαιτούν πλήρη εξακρίβωση των στοιχείων του ερευνώμενου ο συνδυασμός πολλών χειριστηρίων και κώδικα κρίνεται απαραίτητος, για παράδειγμα η εφαρμογή μπορεί να ελέγχει τα στοιχεία εισόδου του χρήστη στην εφαρμογή αντλώντας πληροφορίες μέσω των cookies που έχουν εγκατασταθεί κρυφά στον ηλεκτρονικό υπολογιστή του ερευνώμενου από την εφαρμογή. Οι πληροφορίες που αντλούνται από τα cookies μπορούν ανά αποβούν ιδιαίτερα χρήσιμες αφού δίνουν στον ερευνητή πολλές πληροφορίες για τον χρήστη όπως ο χρόνος που διάρκειας της συμπλήρωσης και καθώς και οι ερωτήσεις στις οποίες ο ερευνώμενος άλλαξε την αρχική του απάντηση. (www.nua.com)

Τα cookies μπορούν να αποδειχθούν ιδιαίτερα χρήσιμα αφού μπορούν να αποτρέψουν τον χρήστη από ενέργειες που θα αλλοίωναν τα αποτελέσματα της έρευνας, για παράδειγμα η συμμετοχή του ίδιου χρήστη στην έρευνα περισσότερες από μια φορές. Σε αυτή τη περίπτωση η χρήση των cookies θα αποδειχθεί σωτήρια αφού θα δώσει την απαραίτητη πληροφόρηση στην βάση δεδομένων και στην εφαρμογή ώστε να μην επιτρέψει την συμμετοχή του χρήστη για δεύτερη φορά.

Είναι γεγονός ότι ενώ τα cookies δίνουν σημαντικές πληροφορίες στον ερευνητή, είναι ανεπιθύμητα από τους χρήστες, και αυτό διότι αφενός συλλέγουν πληροφορίες για τις προτιμήσεις του χρήστη αφετέρου δε εγκαθίσταται κρυφά από αυτόν. Στο σημείο αυτό εμφανίζεται το μείζον θέμα της προστασίας των προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων το οποίο θα αναλύσουμε στη συνέχεια. (Dillman, D.A., 2000.)

4.3 Σύνοψη των τεχνικών χαρακτηριστικών και των δυνατοτήτων των δυο (2) τύπων Ηλεκτρονικού Ερωτηματολογίου σε πίνακες

Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Web- Based
	E-mail

Υποστήριξη διαφόρων φυλλομετρητών	NAI	NAI
Αποθήκευση απαντήσεων στον λογαριασμό του χρήστη	OXI	NAI
Δυνατότητα άμεσης ανάδρασης του χρήστη	OXI	NAI
Ταχύτητα	NAI	OXI
Εύκολη κατασκευή	NAI	OXI
Εισαγωγή πολυμεσικών εφαρμογών	OXI	NAI
Άμεση επικοινωνία με βάση δεδομένων	OXI	NAI
Δυνατότητα προσαρμογής του IDE	OXI	NAI

(Πηγή: www.quirks.com)

4.4 Τεχνικές για την ασφάλεια προσωπικών δεδομένων των ερευνώμενων

Ένα από τα σημαντικότερα θέματα στην χρήση, με σκοπό την έρευνα για συλλογή πρωτογενών στοιχείων, των ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, είναι η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων, των χρηστών αλλά και των δεδομένων που αποθηκεύονται στις βάσεις δεδομένων του ερευνητή, προς επεξεργασία, για την εξαγωγή ορθολογικών συμπερασμάτων.

Η ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων του ερευνώμενου αποκτά ιδιαίτερη σημασία στην περίπτωση που για να λάβει μέρος στην έρευνα, ο χρήστης πρέπει πρώτα να εγγραφεί ως μέλος, ακολουθώντας την διαδικασία εγγραφής Register. Στην περίπτωση αυτή ο ερευνώμενος θα πρέπει να δώσει προσωπικά στοιχεία όπως: ονοματεπώνυμο, ημερομηνία και τόπο γέννησης, χώρα και τόπο διαμονής, μόνιμη διεύθυνση, λογαριασμό E-mail καθώς και άλλα προσωπικά στοιχεία δημογραφικού περιεχομένου. (www.utexas.edu)

Με την ολοκλήρωση της διαδικασίας ο ερευνώμενος, ως μέλος πια, αποκτά ένα Username και Password με την χρήση των οποίων γίνεται πλέον αναγνωρίσιμος από την εφαρμογή ώστε να του επιτραπεί η συμμετοχή στην έρευνα.

Το γεγονός ότι αυτή η πλειάδα προσωπικών στοιχείων είναι απαραίτητη για την συμμετοχή, οδηγεί τους ερευνώμενους στην μη συμμετοχή, υπό τον δικαιολογημένο φόβο υποκλοπής των στοιχείων αυτών, από τρίτους. (www.firstmonday.org)

Για την προστασία του ερευνώμενου από μια τέτοια περίπτωση αλλά και για πεισθεί να συμμετάσχει, πρέπει να του παρέχουμε την απαραίτητη ασφάλεια και σιγουριά. Είναι γεγονός ότι έχουν παρουσιαστεί διάφοροι τρόποι υποκλοπής στοιχείων όπως το phishing, για τον χρήστη και το SQL Injection για τον διακομιστή, όπου η επίθεση γίνεται καθαρά για σκοπούς υποκλοπής στοιχείων και δεδομένων. Παρόλο που στην αγορά διατίθενται πολλά λογισμικά που προστατεύουν τον χρήστη από τέτοιου είδους επιθέσεις, σκοπός του ερευνητή είναι να κάνει τα πάντα για να προσπαθήσει να διασφαλίσει τα δεδομένα του χρήστη αλλά και τα στοιχεία που έχει συλλέξει ο ίδιος, αφού πολλές φορές οι επιθέσεις για υποκλοπή γίνονται και από υποψηφίους ερευνώμενους. (Andrews, D., Nonnecke, B., Preece, J., 2003)

Για να πετύχουμε την παροχή της καλύτερης ασφάλειας προς τον χρήστη αλλά και προς την εφαρμογή, πρέπει να διασφαλιστεί ο ιστότοπος που φιλοξενεί την εφαρμογή. Για τον λόγο αυτό υπάρχουν πολλά ηλεκτρονικά πιστοποιητικά ασφαλείας που κάνουν χρήση πρωτόκολλων κρυπτογράφησης για να διασφαλίσουν τα στοιχεία. (Nielsen, J., 2000)

Ένα από τα πλέον δημοφιλή είναι αυτό της εταιρείας VeriSign Inc.

4.4.1 Συνοπτικός πίνακας επιπέδων ασφαλείας ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Προστασία προσωπικών δεδομένων – Ασφάλεια	E-mail	Web-Based
Επικοινωνία μέσω ονομαστικής επιστολής	NAI	NAI
Άμεση συλλογή στοιχείων στην βάση δεδομένων	OXI	NAI
Χρήση Cookies	OXI	NAI
Κρυπτογράφηση στοιχείων	NAI	NAI
Δυνατότητα εγγραφής χρήστη (Register)	OXI	NAI
Χρήση ασφαλών Domain τύπου https://	OXI	NAI
Χρήση πιστοποιητικών ασφαλείας	OXI	NAI
Χρήση Cover letter	NAI	NAI
Δυνατότητα εισόδου χρήστη (Log In)	OXI	NAI

(Sirken, M., 1972)

4.4.2 Το Πιστοποιητικό ασφαλείας της εταιρείας Verisign.

Η αμερικανική εταιρεία δικτύων VeriSign που εδρεύει στη Καλιφόρνια των ΗΠΑ είναι μια από τις μεγαλύτερες εταιρείες παροχής ασφάλειας αλλά και δικτύωσης παγκοσμίως, αφού έχει στη κατοχή της τους δυο (2) από τους συνολικά δεκατρείς (13) Internet Root Name servers σε όλο τον κόσμο, καθώς και αφού φιλοξενεί τα εκατό (100) δημοφιλέστερα .Com και .net Domains και συνολικά τριάντα δυο (32) δισεκατομμύρια Domains.

Η VeriSign παρέχει ένα πιστοποιητικό ασφαλείας στον ιστότοπο που ονομάζεται VeriSign SSL Certificate. Το πιστοποιητικό αυτό παρέχει στον ιστότοπο την μέγιστη ασφάλεια αφού ο τελευταίος συνδέεται άμεσα, και μέσω κρυπτογράφησης, στον διακομιστή της VeriSign, κάνοντας έτσι ασφαλή την συμπλήρωση στοιχείων ταυτότητα, ακόμα και αριθμού πιστωτικής κάρτας.

Η ύπαρξη ενός VeriSign SSL Certificate γίνεται αντιληπτή από τον χρήστη μέσω του ειδικού σήματος της VeriSign, το VeriSign Secure Seal (βλ. Εικόνα 4.1). Το σήμα αυτό είναι μοναδικό για κάθε ιστότοπο και για κάθε διακομιστή τύπου web server.



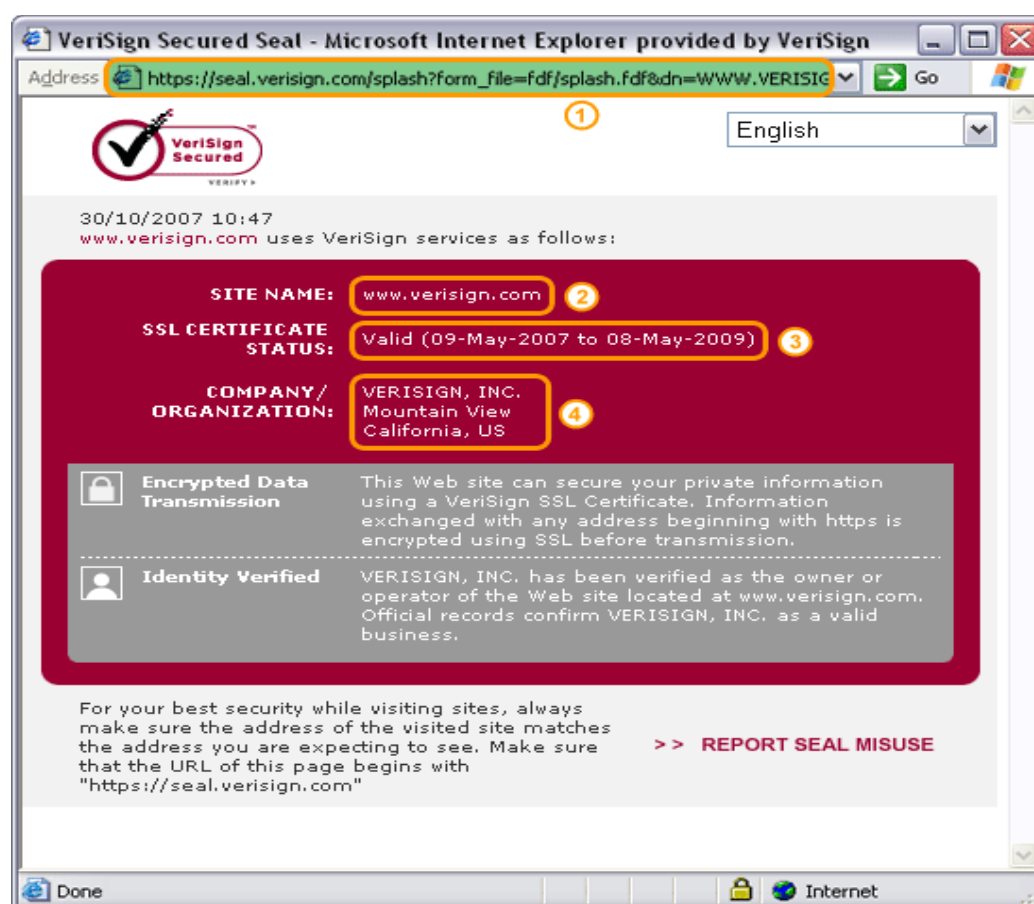
Εικόνα 4.1: Το VeriSign Secure Seal

Εκτός από την ύπαρξη του VeriSign Secure Seal, το ίδιο το URL του ιστότοπου αρχίζει με το <https://seal.verisign.com>, που υποδηλώνει την ασφάλεια του ιστότοπου. (www.verisign.com)

4.4.3 Περιγραφή του πιστοποιητικού SSL.

Ο χρήστης επιλέγοντας το VeriSign Secure Seal αντικρίζει το περιεχόμενο του πιστοποιητικού VeriSign SSL Certificate του ιστότοπου. Αναλυτικότερα:

1. Στο σημείο αυτό φαίνεται το URL του ιστότοπου που αρχίζει με το https://seal.verisign.com. Το https υποδηλώνει την ασφάλεια από το γράμμα (s) ως αρχικό της αγγλικής λέξης secure.
2. Στο σημείο αυτό αναγράφεται το όνομα του ιστότοπου που φιλοξενεί την εφαρμογή
3. Στο σημείο αυτό αναφέρεται εάν είναι ενεργό ή όχι το πιστοποιητικό, καθώς και η ημερομηνία λήξης του.
4. Στο σημείο αυτό αναφέρεται η επωνυμία και τα στοιχεία της εταιρείας που διατηρεί τον ισότοπο και την εφαρμογή.



Εικόνα 4.2: Το URL ασφαλείας και το περιεχόμενο του πιστοποιητικού VeriSign SSL Certificate

(Πηγή: www.verisign.com)

4.5 Διαδικασία κατασκευής καταλόγων για το στάδιο της δειγματοληψίας.

Η συνεχώς αυξανόμενη χρήση του διαδικτύου από καινούργιους χρήστες έχει οδηγήσει στην αύξηση του επιπέδου συμμετοχής στις έρευνες μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Το γεγονός αυτό όμως δεν συνεπάγεται και καλύτερα αποτελέσματα για τους ερευνητές διότι ο απρόσωπος χαρακτήρας του διαδικτύου δεν

επιτρέπει την εύκολη και έγκυρη επιλογή του κατάλληλου δείγματος από τους ερευνητές. Στην προσπάθεια τους να επιλέξουν το δείγμα που αντιπροσωπεύει καλύτερα τα χαρακτηριστικά που ψάχνουν, οι ερευνητές κάνουν χρήση των καταλόγων των ομάδων συζητήσεων. Οι ομάδες συζητήσεων που δημιουργούνται σε διάφορες ιστοσελίδες όπως το Yahoo, Google και MSN διευκολύνουν σε μεγάλο βαθμό τους ερευνητές αφού αποτελούνται από άτομα τα οποία έχουν κοινές ασχολίες και ενδιαφέροντα, κυρίως όμως επειδή μπορούν να έρθουν σε επαφή μαζί τους, μέσω email. (www.utexas.edu)

Το στάδιο της δειγματοληψίας μέσω διαδικτύου χωρίζεται σε δυο βήματα.

1. Επιλογή πληθυσμού για δειγματοληψία.

Όπως προαναφέραμε η επιλογή του πληθυσμού αλλά και ανεύρεση του αποκλειστικά μέσω διαδικτύου στηρίζεται στις ομάδες συζητήσεων. Οι ερευνητές μπορούν να επιλέξουν τον κατάλληλο πληθυσμό που θα χρησιμοποιήσουν μέσω των διάφορων κατηγοριών που υπάρχουν στις ιστοσελίδες που φιλοξενούν τις ομάδες συζητήσεων (Discussion Groups). Τέτοιες κατηγορίες είναι: τα αθλητικά, η πολιτική και οι τέχνες. Αλλά μπορούν να είναι πιο συγκεκριμένες και να αναφέρονται για παράδειγμα σε μια μόνο πολιτική παράταξη. Φυσικά ο πληθυσμός αυτός πρέπει να περιοριστεί σε συγκεκριμένο αριθμό συμμετεχόντων ανάλογα με τις ανάγκες. (Dillman, D.A., 2000)

2. Στρωματοποιημένη τυχαία δειγματοληψία.

Η δομή και η φύση των πληροφοριών για τον πληθυσμό των ομάδων συζητήσεων, του προηγούμενου σταδίου οδηγεί στην επιλογή της στρωματοποιημένης – τυχαίας δειγματοληψίας. Κατά την στρωματοποιημένη δειγματοληψία, ο ερευνώμενος πληθυσμός δεν αντιμετωπίζεται ως ενιαίο σύνολο αλλά χωρίζεται σε ομάδες, τα στρώματα (Strata). Ο διαχωρισμός γίνεται με βάση κάποιες μεταβλητές στρωματοποίησης και ερευνητικών υποθέσεων όπως:

- Οι ανάγκες, οι επιθυμίες, οι προτιμήσεις και γενικότερα η καταναλωτική συμπεριφορά, που διαφοροποιεί τα στρώματα ενός πληθυσμού.
- Δημογραφικά χαρακτηριστικά του πληθυσμού.
- Η συμπεριφορά του τμήματος του πληθυσμού.

Η στρωματοποιημένη δειγματοληψία είναι ευρύτατα διαδεδομένη στις έρευνες καταναλωτικής συμπεριφοράς και θεωρείται μάλιστα από τους ερευνητές ως μια από τις ακριβέστερες, με την προϋπόθεση ότι τηρούνται όλοι οι κανόνες της στατιστικής και ότι το συνολικό δείγμα θα πρέπει να κατανέμεται μεταξύ των στρωμάτων σε n_i δείγματα έτσι ώστε να ισχύει η σχέση $\Sigma n_i = N$. Όπου Σn_i είναι το σύνολο των δειγμάτων και N ο ερευνώμενος πληθυσμός. (Τηλικίδου, Ειρήνη, 2004).

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5^ο – ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

5.1 Παρουσίαση προγραμμάτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

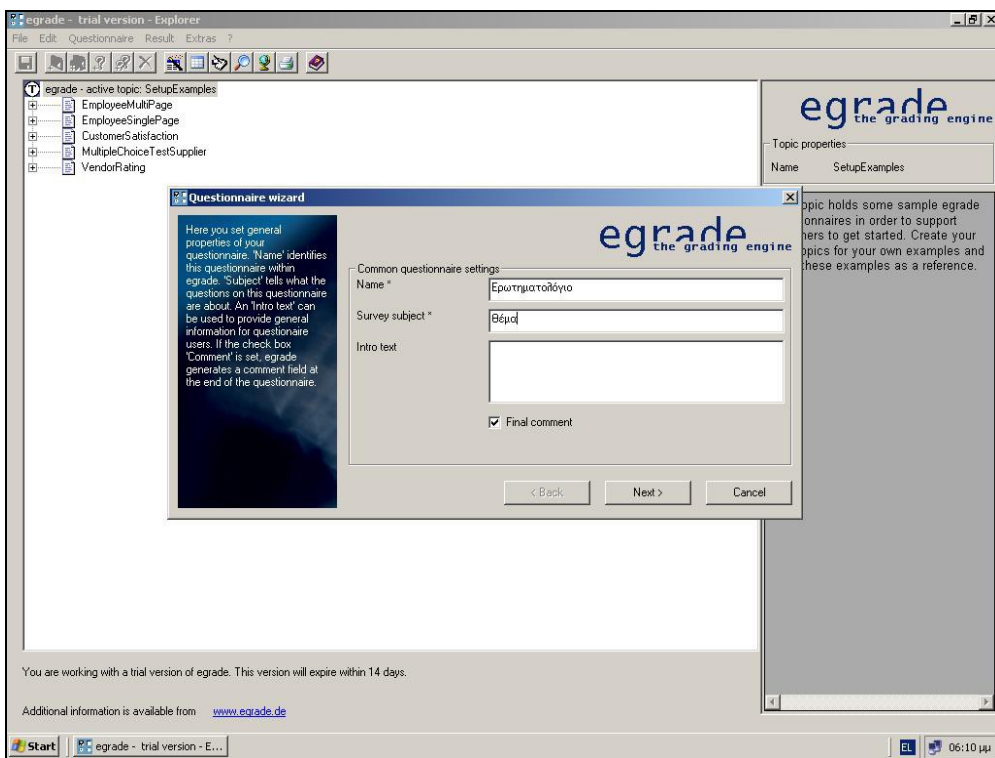
Η συνεχώς αυξανόμενη τάση για χρήση ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ως εργαλείο έρευνας πρωτογενών στοιχείων, για την εξαγωγή ορθολογικών συμπερασμάτων, από τους ερευνητές οδήγησε στην ανάπτυξη προγραμματιστικών πακέτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

Τα πακέτα αυτά διατίθενται από τις κατασκευάστριες εταιρείες, κυρίως μέσω διαδικτύου και η χρήση τους είναι ευρέως διαδεδομένη στους ερευνητές. Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει παρουσίαση τριών (3) εκ των καλύτερων προγραμμάτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Η παρουσίαση τους περιλαμβάνει την ανάδειξη των αδυναμιών του κάθε προγράμματος, με απώτερο σκοπό την αξιολόγηση τους, για την επιλογή του πληρέστερου, ευκολότερου και φιλικότερου ως προς τον χρήστη περιβάλλοντος.

5.2 Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων E-grade.



Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων E-grade παρέχει ένα κατανοητό και εύχρηστο περιβάλλον (IDE) στον χρήστη, αφού παρουσιάζει μεγάλες ομοιότητες με το περιβάλλον εργασίας του λειτουργικού συστήματος της Microsoft τα Windows.

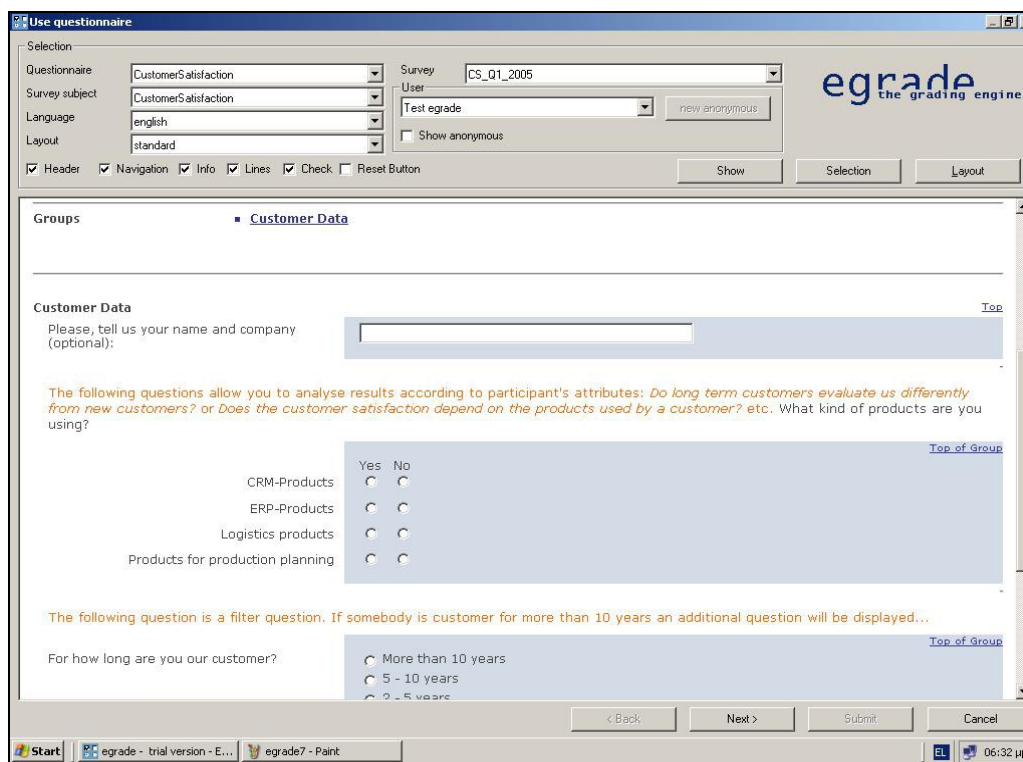


Η εφαρμογή παρέχει πολλές επιλογές και δυνατότητες στον χρήστη-σχεδιαστή του ερωτηματολογίου, για την επεξεργασία καθώς και την μορφοποίηση των χειριστηρίων και των άλλων υλικών δόμησης του.

Πρέπει να τονιστεί ότι το πρόγραμμα καθοδηγεί τον χρήστη μέσω διαφόρων μενού, που αποτελούνται από καρτέλες ιδιοτήτων (Properties).

Η εφαρμογή είναι εύκολη στην χρήση, δεν καταναλώνει σημαντικά ποσά μνήμης Ram κάτι που την καθιστά αρκετά γρήγορη. Παράλληλα δεν απαιτεί συνολικά

μεγάλο ποσό υπολογιστικών πόρων, όπως χωρητικότητα σκληρού δίσκου για την εγκατάστασή της.



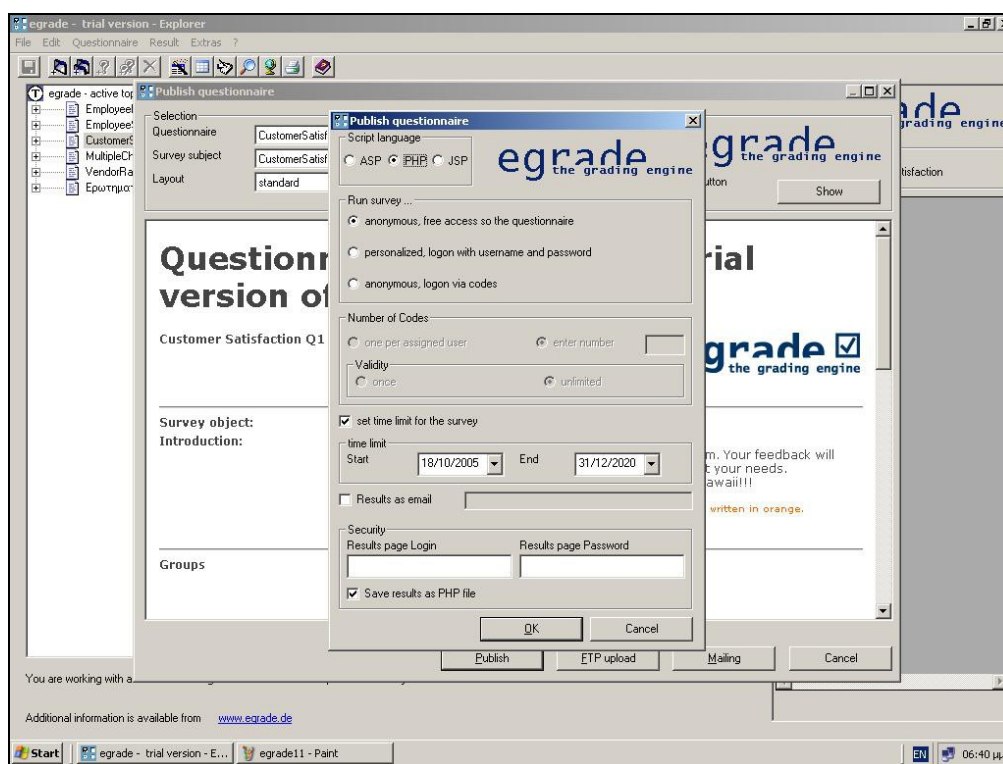
Το πρόγραμμα ανήκει στην κατηγορία των Shareware και διατίθεται στο κοινό ως Trial για δοκιμή δεκατεσσάρων (14) ημερών. Απαραίτητη είναι η χρήση ειδικού κωδικού, τον οποίο ο χρήστης προμηθεύεται μέσω e-mail από την κατασκευάστρια εταιρεία.

Απευθύνεται τόσο σε έμπειρους όσο και σε άπειρους χρήστες.

5.2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.

- Παροχή δυνατότητας εγγραφής και εισόδου του χρήστη (Register/Login).
- Χρήση Wizard για την κατασκευή του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
- Συνεχής Παροχή βοήθειας και επεξηγήσεων.
- Μενού στην αγγλική και γερμανική γλώσσα.
- Υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας.
- Μορφοποίηση του κειμένου των ερωτήσεων και των απαντήσεων.
- Εύκολη αλλαγή σειράς των ερωτήσεων και των απαντήσεων.
- Δυνατότητα επεξεργασίας και προσθήκης στοιχείων μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας κατασκευής (Edit).
- Προσθήκη και αποθήκευση των ερωτήσεων και των απαντήσεων σε group.
- Προσδιορισμός ερωτήσεων ως υποχρεωτικές ή μη.
- Προσθήκη εικόνων και υπερσυνδέσμων (hyperlink).
- Δυνατότητα προσθήκης κουμπιού Reset σε όλες ή σε ορισμένες μόνο σελίδες.
- Δυνατότητα πρόσβασης εγγεγραμμένων ή και ανωνύμων χρηστών.
- Παροχή έτοιμων ερωτήσεων (στα αγγλικά).

- Δημιουργία προτύπου – Template.
- Δημιουργία καταλόγου χρηστών- ερευνώμενων.
- Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα της συλλογής των αποτελεσμάτων ημερολογιακά (Time limit).
- Αποθήκευση αρχείου ως .asp, .jsp ή .php αρχείο.
- Δημοσίευση του ερωτηματολογίου Publish μέσω FTP Upload και Mailing.
- Εύκολη και γρήγορη κατασκευή περιεκτικού και σύντομου Cover letter.
- Πρόσβαση του ερευνητή στην εφαρμογή μέσω ειδικού κωδικού.
- Προβολή του ερωτηματολογίου σε wizard και όχι μέσω κάποιου φυλλομετρητή.
- Δυνατότητα εκτύπωσης του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
- Αποθήκευση και ανάλυση των αποτελεσμάτων.
- Αποθήκευση των αποτελεσμάτων σε .txt αρχείο, ώστε να γίνει εισαγωγή (Import) στο Microsoft Excel.
- Δυνατότητα Backup της βάσης δεδομένων σε .mdb αρχείο.

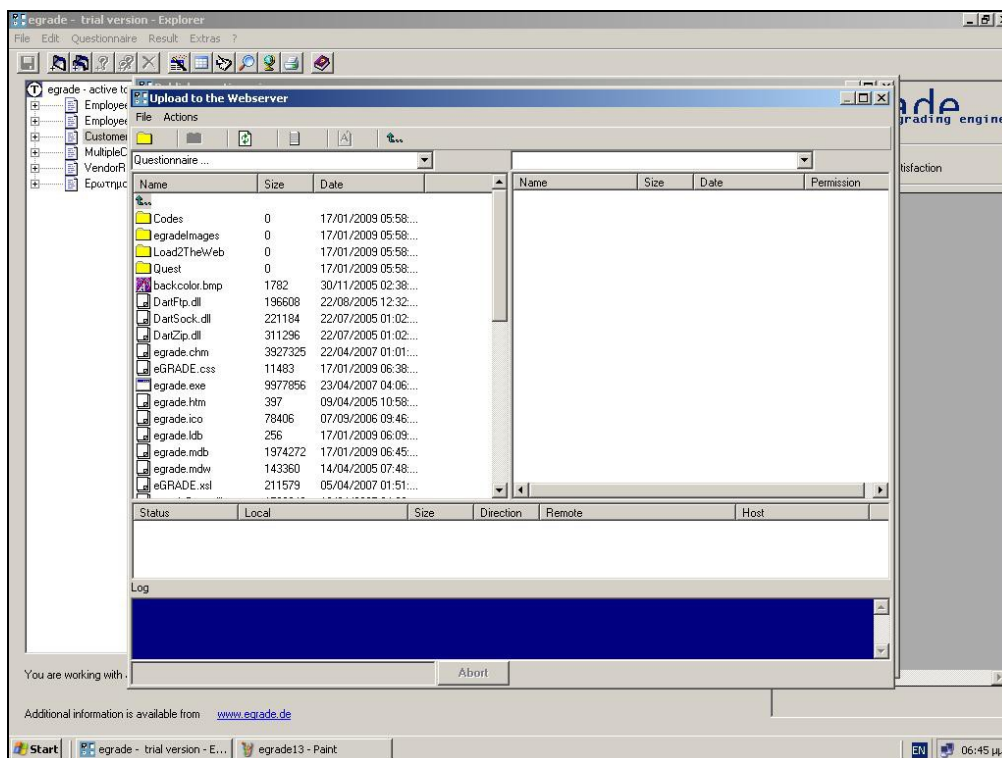


5.2.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.

Δυνάμεις:

1. Χρήση Wizard για την κατασκευή του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
2. Παροχή δυνατότητας εγγραφής και εισόδου του χρήστη (Register/Login).
3. Καμία απαίτηση σε γνώσεις προγραμματισμού.
4. Εύκολη και περιεκτική μορφοποίηση των κειμένων των ερωτήσεων και των απαντήσεων.

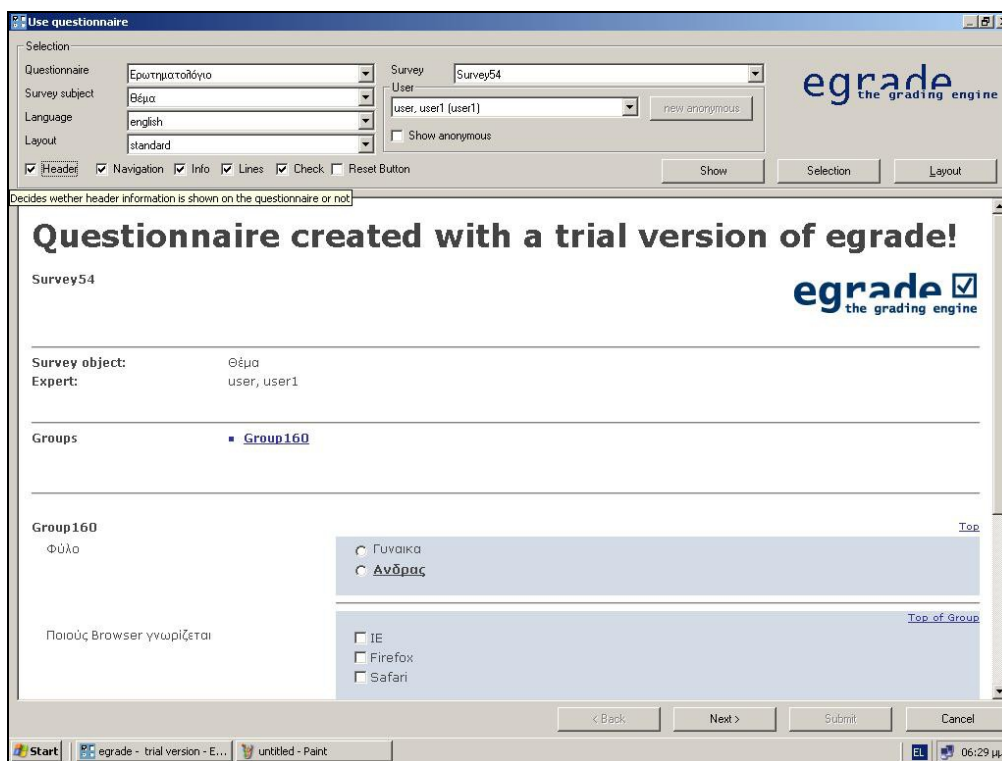
5. Δημιουργία καταλόγου χρηστών- ερευνώμενων.
6. Εύκολη αλλαγή σειράς των ερωτήσεων και των απαντήσεων.
7. Δυνατότητα επεξεργασίας και προσθήκης στοιχείων μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας κατασκευής (Edit).
8. Υποστήριξη όλων των τύπων ερωτήσεων.
9. Δημοσίευση του ερωτηματολογίου Publish μέσω FTP Upload και Mailing.
10. Δυνατότητα Backup της βάσης δεδομένων σε .mdb αρχείο.
11. Παροχή έτοιμων ερωτήσεων (στα αγγλικά).
12. Αποθήκευση αρχείου ως .asp, .jsp ή .php αρχείο.



Αδυναμίες:

1. Προεπισκόπηση του ερωτηματολογίου σε wizard και όχι μέσω κάποιου φυλλομετρητή.
2. Κόστος.
3. Το πρόγραμμα ανήκει στην κατηγορία των Shareware.
4. Μενού στην αγγλική και γερμανική γλώσσα.
5. Σύντομο Cover letter.
6. Αποθήκευση των αποτελεσμάτων σε .txt αρχείο, ώστε να γίνει εισαγωγή (Import) στο Microsoft Excel.

7. Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα της συλλογής των αποτελεσμάτων ημερολογιακά (Time limit), και όχι χρονικά
8. Αδυναμία προσθήκης επιπλέον κώδικα HTML, XML
9. Περιορισμένη προσθήκη πολυμέσων.

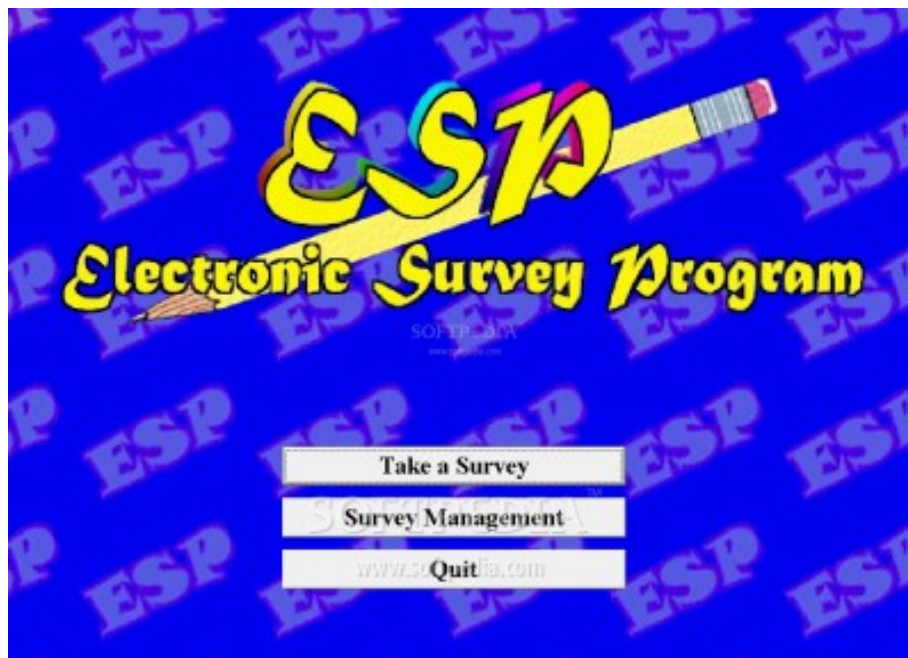


5.3 Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ESP.



Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ESP είναι ένα από τα προγράμματα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Το απλό IDE του

προγράμματος αλλά και τα περιορισμένα σε επιλογές και δυνατότητες μενού του, μαρτυρούν την παλαιότητα της εφαρμογής, η οποία δεν έχει ανανεωθεί με καινούργια έκδοση από το 1999. παρόλο που πρόκυτε για ένα παλαιό και περιορισμένων δυνατοτήτων πρόγραμμα το ESP χρησιμοποιείται ακόμη και σήμερα, αφού με εύκολο και κατανοητό τρόπο οδηγεί τον ερευνητή στην κατασκευή ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

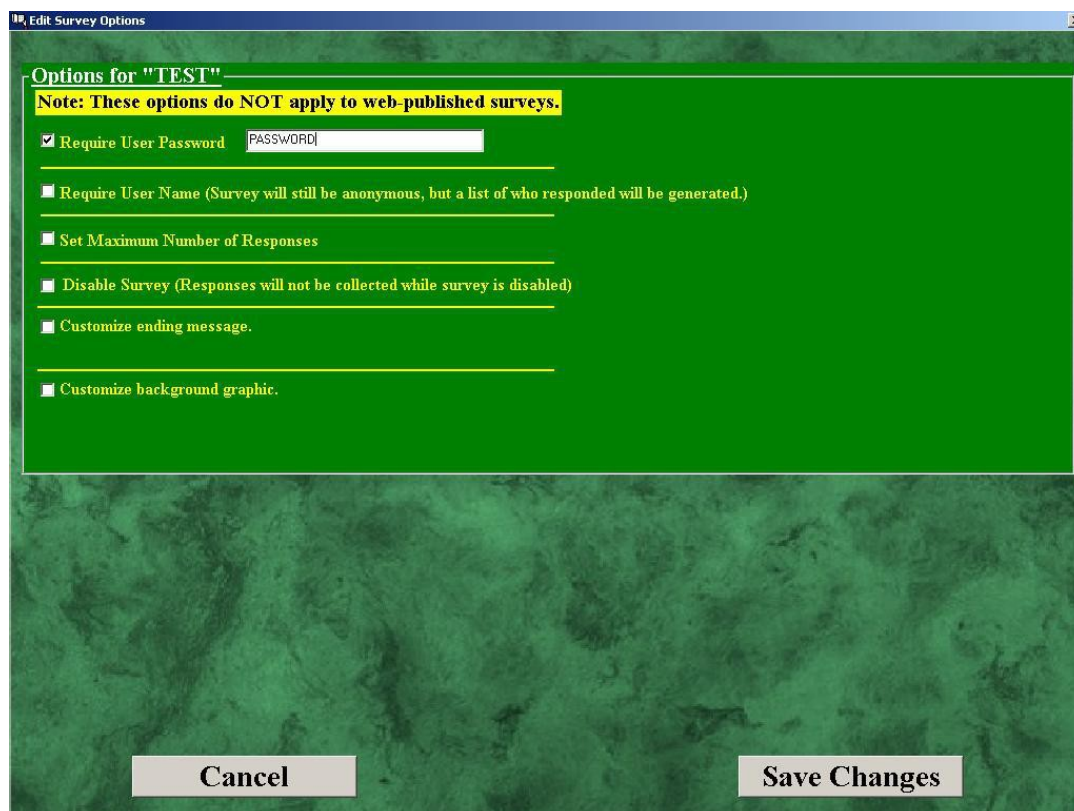


Το ESP ανήκει στην κατηγορία των shareware αλλά η αναβάθμιση του από trial ε ολοκληρωμένη εφαρμογή, κοστίζει μόλις δέκα (10) \$. Σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι το ESP στην trial έκδοση του υποστηρίζει μόνο ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής (multiple choice) και ερωτήσεις ανοιχτού τύπου (open ended). Η χρήση του ESP απευθύνεται και συνιστάτε για έρευνες που διεξάγονται μέσω τοπικού δικτύου (LAN) και λιγότερο για δημοσίευση στο διαδίκτυο, χωρίς όμως αυτή να αποκλείεται.

5.3.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.

- Υποστήριξη ερωτήσεων ανοιχτού τύπου και πολλαπλής επιλογής.
- Δυνατότητα εγγραφής και εισόδου του χρήστη – ερευνώμενου.
- Εύκολη δημιουργία Cover letter.
- Περιορισμένη Δυνατότητα για μορφοποίηση των κειμένων των ερωτήσεων / απαντήσεων.
- Χρήση εικόνων και υπερσυνδέσμων ως πολυμεσικές εφαρμογές.
- Υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας μετά από κατάλληλες ρυθμίσεις.
- Μενού και επιλογές στην αγγλική γλώσσα.

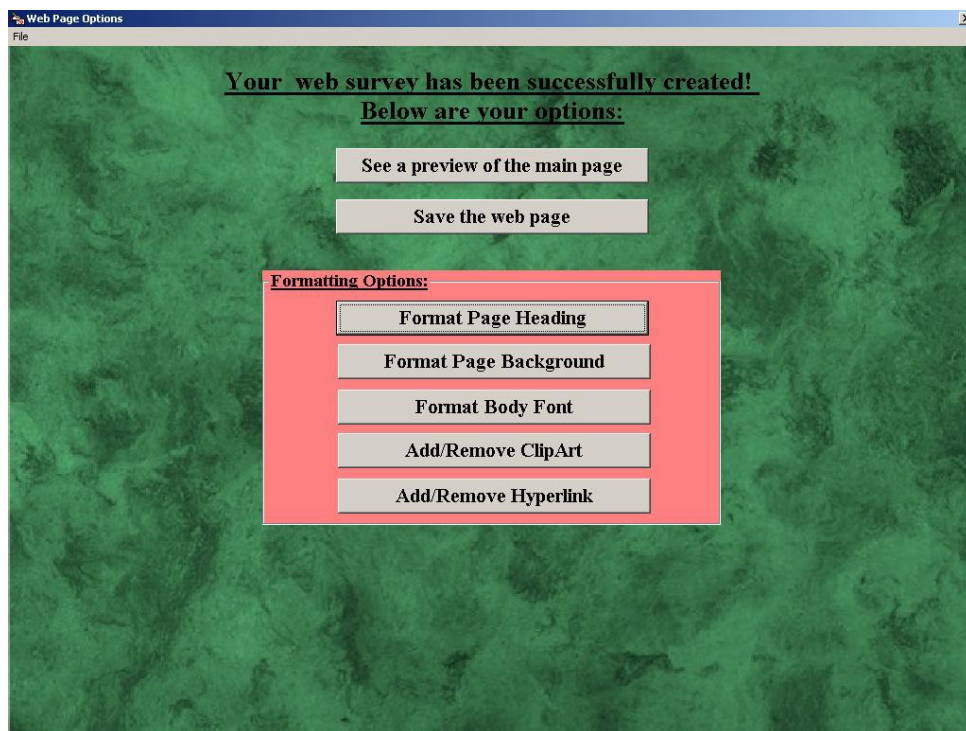
- Όριο μέγιστου ποσού ερωτήσεων στις είκοσι (20) και στις δέκα (10) απαντήσεις ανά ερώτηση.
- Προεπισκόπηση ερωτηματολογίου στον Internet Explorer.
- Δημιουργία γραφημάτων μόνο για ερωτήσεις που έχουν έως έξι (6) απαντήσεις.
- Δυνατότητα εκτύπωσης του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.
- Αποστολή των απαντήσεων στον web server μετά από ρυθμίσεις και Χρήση FrontPage Extensions.
- Αποθήκευση των απαντήσεων σε αρχεία τύπου .rtf και .txt.



5.3.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.

Δυνάμεις:

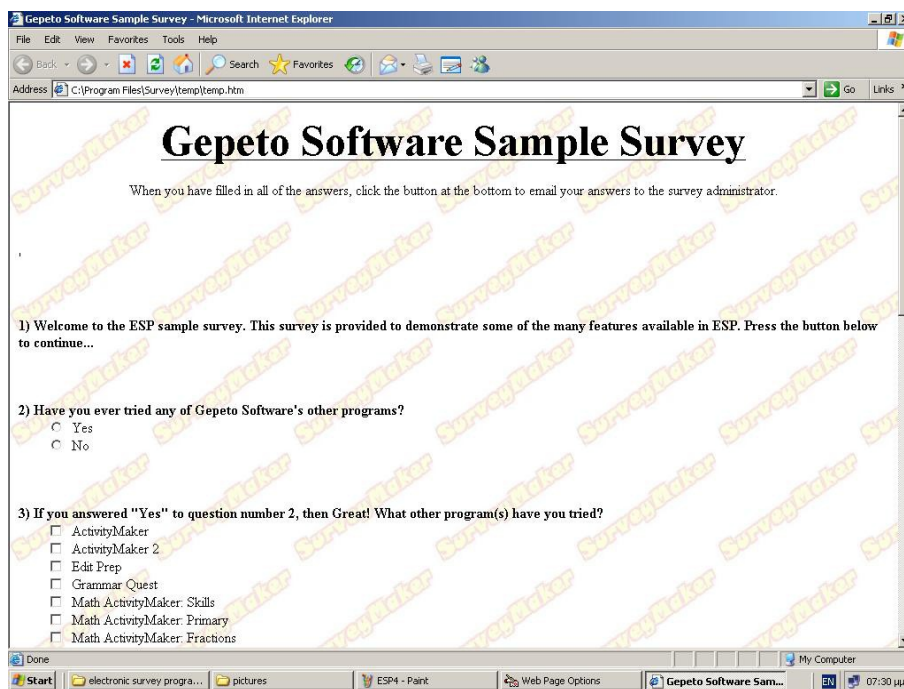
1. Εύκολη δημιουργία Cover letter
2. Γρήγορη διαδικασία κατασκευής του ερωτηματολογίου
3. Κόστος
4. Απλό και κατανοητό IDE
5. Δυνατότητα εγγραφής και εισόδου του χρήστη – ερευνώμενου
6. Προεπισκόπηση ερωτηματολογίου στον Internet Explorer.
7. Δυνατότητα εκτύπωσης του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου



Αδυναμίες:

1. Περιορισμένη Δυνατότητα για μορφοποίηση των κειμένων των ερωτήσεων / απαντήσεων.
2. Υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας μετά από κατάλληλες ρυθμίσεις.
3. Όριο μέγιστου ποσού ερωτήσεων στις είκοσι (20) και στις δέκα (10) απαντήσεις ανά ερώτηση.
4. Υποστήριξη μόνο ερωτήσεων ανοιχτού τύπου και πολλαπλής επιλογής.
5. Αποστολή των απαντήσεων στον web server μετά από ρυθμίσεις και Χρήση FrontPage Extensions.
6. Ανήκει στην κατηγορία των shareware.

7. Χρήση Wizard για την κατασκευή του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου
8. Εύκολη αλλαγή σειράς των ερωτήσεων και των απαντήσεων.
9. Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα της συλλογής των αποτελεσμάτων ημερολογιακά (Time limit).
10. Αδυναμία προσθήκης επιπλέον κώδικα HTML, XML
11. Περιορισμένη προσθήκη πολυμέσων



5.4 Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey.

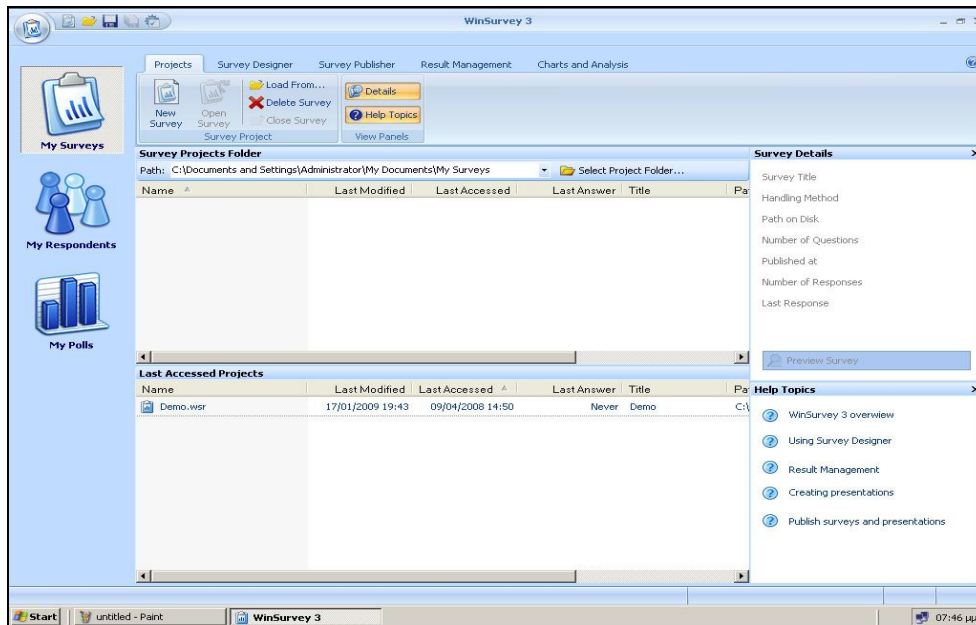


Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey είναι ένα πλήρες και ολοκληρωμένο πακέτο για διεξαγωγή ερευνών μέσω ηλεκτρονικών

ερωτηματολογίων, Το πρόγραμμα ανήκει στην κατηγορία των shareware και διατίθεται για δοκιμή σε έκδοση trial των τριάντα (30) ημερών. Το πρόγραμμα αυτό παρέχει στον χρήστη ένα καλαίσθητο, πλήρες και κατανοητό περιβάλλον εργασίας IDE, το οποίο μοιάζει με αυτό του Microsoft Office 2007. από την πρώτη επαφή του χρήστη με την εφαρμογή του δίνεται η δυνατότητα μέσα από κατανοητά μενού να δώσει παραμέτρους και ιδιότητες στα διάφορα χειριστήρια αλλά και να δημιουργήσει, σε ελάχιστο χρόνο, ένα πλήρες ερωτηματολόγιο μέσω του Wizard που παρέχεται. Σημαντικό είναι να τονίσουμε και την παροχή ετοιμών ερωτηματολογίων και προτύπων (templates). Από τα ελάχιστα αρνητικά χαρακτηριστικά του προγράμματος, το σημαντικότερο είναι αυτό της ιδιαίτερης ανάγκης σε υπολογιστικούς πόρους, σε σχέση με τα προαναφερθέντα προγράμματα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ESP και E – grade.

Συγκεκριμένα οι ανάγκες σε υπολογιστικούς πόρους είναι:

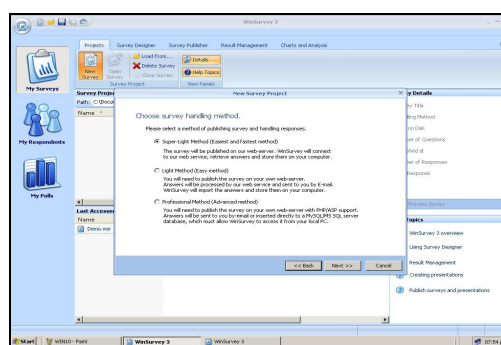
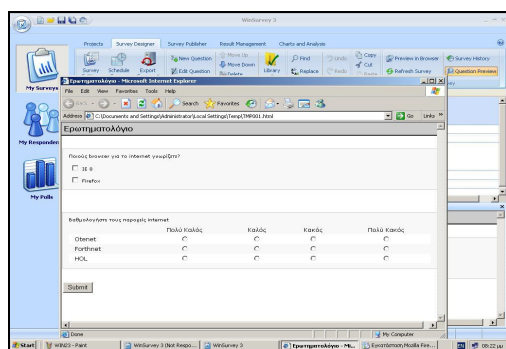
- Επεξεργαστής: 1.3 GHz τουλάχιστον.
- Μνήμη RAM: 256 MB τουλάχιστον.
- Σκληρός Δίσκος: 130 MB τουλάχιστον.



5.4.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά του προγράμματος.

- Καλαίσθητο περιβάλλον εργασίας.
- Κατανοητά και περιεκτικά μενού.
- Παροχή Wizard.
- Έτοιμα πρότυπα – templates.
- Δυνατότητα αποθήκευσης σε web server της κατασκευάστριας εταιρείας και αποστολή των αποτελεσμάτων μέσω e-mail
- Δυνατότητα αποθήκευσης σε δικό μας server και αποστολή των αποτελεσμάτων μέσω e-mail
- Δυνατότητα αποθήκευσης μέσω σελίδας ASP ή PHP και αποστολή σε βάση δεδομένων τύπου Microsoft SQL και My SQL.

- Υποστήριξη κωδικοποίησης HTML Encoding ελληνικής ISO.
- Δυνατότητα μορφοποίησης των κειμένων
- Κεφαλίδες και υποσέλιδα.
- Δυνατότητα να μπλοκάρει τον χρήστη που θα επιχειρήσει να συμμετάσχει περισσότερες της μιας φορές.
- Προγραμματισμένες εργασίες για ανανέωση και αποστολή των αποτελεσμάτων.
- Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα διεξαγωγής της έρευνας ημερολογιακά και χρονικά
- Αποστολή ευχαριστήριου e-mail
- Άμεση προεπισκόπηση στον προεπιλεγμένο φυλλομετρητή
- Υποστήριξη όλων των φυλλομετρητών
- Επιλογή τύπου ερωτήσεων σε αναγκαστικές ή μη
- Παροχή πληροφοριών για τους συμμετέχοντες, όπως η συνολική ώρα διεξαγωγής της έρευνας μέχρι την αποστολή των αποτελεσμάτων.
- Αναλυτικά αποτελέσματα.
- Εργαλεία παρουσίασης αποτελεσμάτων.
- Δυνατότητα δημιουργίας βάσης δεδομένων στοιχεία των ερευνώμενων.
- Υποστηρίζει την εμφάνιση μιας ερώτησης ή και περισσότερων ανά σελίδα.
- Υποστήριξη πολυμέσων όπως εικόνες, ήχους, video, flash και υπερσυνδέσμων.
- Δυνατότητα προσθήκης κώδικα HTML και XML.
- Συνεχής Παροχή βοήθειας.
- Δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογής σφυγμομέτρησης (Poll) στην πλήρη έκδοση.
- Εξαγωγή αποτελεσμάτων σε αρχείο τύπου XML και CSV (.txt αρχείο)



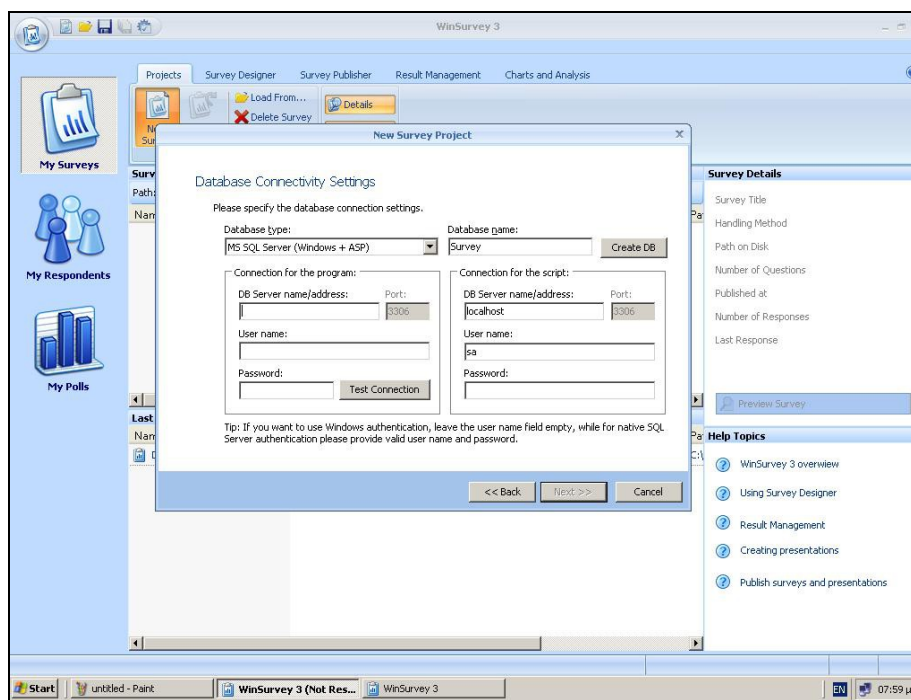
5.4.2 Δυνάμεις και αδυναμίες.

Δυνάμεις:

1. Καλαίσθητο περιβάλλον εργασίας.
2. Κατανοητά και περιεκτικά μενού.
3. Παροχή Wizard.
4. Έτοιμα πρότυπα – templates.
5. Άμεση προεπισκόπηση στον προεπιλεγμένο φυλλομετρητή
6. Υποστήριξη όλων των φυλλομετρητών
7. Υποστήριξη πολυμέσων όπως εικόνες, ήχους, video, flash και υπερσυνδέσμων (hyperlink).
8. Δυνατότητα προσθήκης κώδικα HTML και XML.
9. Συνεχής Παροχή βοήθειας
10. Δυνατότητα να μπλοκάρει τον χρήστη που θα επιχειρήσει να συμμετάσχει περισσότερες της μιας φορές.
11. Προγραμματισμένες εργασίες για ανανέωση και αποστολή των αποτελεσμάτων.
12. Προσδιορισμός χρονικού ορίζοντα διεξαγωγής της έρευνας ημερολογιακά και χρονικά
13. Δυνατότητα αποθήκευσης σε web server της κατασκευάστριας εταιρείας και αποστολή των αποτελεσμάτων μέσω e-mail
14. Εξαγωγή αποτελεσμάτων σε αρχείο τύπου XML και CSV (.txt αρχείο)
15. Δυνατότητα αποθήκευσης μέσω σελίδας ASP ή PHP και αποστολή σε βάση δεδομένων τύπου Microsoft SQL και My SQL.
16. Υποστήριξη κωδικοποίησης HTML Encoding ελληνικής ISO.

Αδυναμίες:

1. Ανάγκη σε υπολογιστικούς πόρους.
2. Πρόγραμμα τύπου shareware.
3. Στην Trial έκδοση του επιτρέπει την δημιουργία μόνο τριών (3) ερωτήσεων.
4. Κόστος.
5. Χρήση Cookies



5.5 Καθορισμός και ιεράρχηση κριτηρίων για την επιλογή του προγράμματος.

Στο σημείο αυτό, μετά την παρουσίαση των προγραμμάτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, ακολουθεί ένα από τα σημαντικότερα σημεία της μελέτης αυτής, η επιλογή του πληρέστερου και φιλικότερου προς τον χρήστη προγράμματος.

Η επιλογή της εφαρμογής θα γίνει μέσω καθορισμού και ιεράρχησης κριτηρίων σύμφωνα με τις ανάγκες και τις απαιτήσεις των ερευνητών από τέτοιου είδους εφαρμογές. Τα κριτήρια αυτά αφορούν την λειτουργικότητα, την συνεργασία με άλλα προγράμματα και βάσεις δεδομένων, τις απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους καθώς και το κόστος για την απόκτηση του προγράμματος.




Για την αξιολόγηση των τριών προγραμμάτων που παρουσιάστηκαν θα γίνει χρήση μιας κλίμακας αξιολόγησης. Τα κριτήρια έχουν βαθμό βαρύτητας από δυο έως δέκα μονάδες. Το κάθε πρόγραμμα θα αξιολογηθεί μέσω των κριτηρίων, τα οποία θα παίρνουν τιμές από ένα έως τέσσερα (1-4), όπου στο 4 αντιστοιχεί το “Πολύ Καλό”, στο 3 το “Καλό”, στο 2 το “Μέτριο” και στο 1 το “Κακό”.

Η τελική βαθμολόγηση των τριών προγραμμάτων έγινε με την βοήθεια τεσσάρων επαγγελματιών (τεχνικών ηλεκτρονικών υπολογιστών, προγραμματιστών) όπου με την τεχνική τους κατάρτιση βοήθησαν στην επιλογή της καλύτερης εφαρμογής κάνοντας χρήση ορθολογικών κριτηρίων και αμερόληπτα.

5.5.1 Συγκεντρωτικός πίνακας κριτηρίων

Κριτήρια	Μονάδες Αξιολόγησης
Υποστήριξη διαφόρων φυλλομετρητών	10
Απαιτήσεις σε υπολογιστικούς πόρους	10
Κόστος	8
Εξαγωγή αποτελεσμάτων σε επεξεργάσιμη μορφή	8
Ανάγκη σε γνώσεις προγραμματισμού	8
Σύνδεση με βάση δεδομένων	8
Ασφάλεια Δεδομένων	6
Παροχή Βοήθειας	6
Άμεση επεξεργασία αποτελεσμάτων	4
Διαχείριση εγγεγραμμένων χρηστών	4
Υποστήριξη πολυμέσων	2
Μορφοποίηση του Internet	2

Πίνακας 5.2 Κριτήρια Αξιολόγησης.

Πρόγραμμα / Κριτήρια	α	β	γ	δ	ε	στ	ζ	η	θ	ι	κ	λ	Σύνολο
 egrade <input checked="" type="checkbox"/> the grading engine	4	3	2	2	4	3	3	3	2	3	2	3	224/304
 ESP Ελεγκτικό Σύστημα Προγράμματος	3	4	4	2	4	1	1	1	1	1	2	2	186/304
 WinSurvey	4	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	268/304

Πίνακας 5.3 Συνολικές Μονάδες Αξιολόγησης.

5.5.2 Επιλογή του προγράμματος.

Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των δυνατοτήτων και των αδυναμιών των τριών προγραμμάτων κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων, το πρόγραμμα που συγκέντρωσε την μεγαλύτερη βαθμολογία είναι το Win Survey.

Το Win Survey υπερτερεί έναντι των άλλων, σε ότι αφορά την λειτουργικότητα του, τις επιλογές και τις δυνατότητες που παρέχει στον χρήστη για την κατασκευή

και μορφοποίηση του ερωτηματολογίου, την ασφάλεια που παρέχει στον ερευνητή και στον ερευνώμενο, την διαδικασία ελέγχου σφαλμάτων, την διανομή του ερωτηματολογίου, την δημοσίευση του καθώς και την συγκέντρωση των αποτελεσμάτων με ασφάλεια, καθώς και τις επιλογές για την ανάλυση τους με σκοπό την εξαγωγή ορθολογικών συμπερασμάτων.

Μοναδικά μειονεκτήματα του Win Survey είναι η ανάγκη σε υπολογιστικούς πόρους όπως Επεξεργαστής: 1.3 GHz, Μνήμη RAM: 256 MB και Σκληρός Δίσκος: 130 MB τουλάχιστον, κάτι που ισχύει πλέον για τα περισσότερα νέα προγράμματα, αλλά και το κόστος του που ανέρχεται στα εκατόν είκοσι δολάρια (\$120) για την αγορά της πλήρους έκδοσης Win Survey 3.0.2.

Στο επόμενο και τελευταίο κεφάλαιο, θα γίνει αναλυτική παρουσίαση του προγράμματος από την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του έως και την ολοκλήρωση ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου σε πιλοτική έρευνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6^ο - ΟΔΗΓΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ WIN SURVEY

6.1 Εισαγωγή.

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια εκτενής παρουσίαση του προγράμματος κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey, από την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του έως και την ολοκλήρωση της εφαρμογής με σκοπό την κατασκευή ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου σε πιλοτική έρευνα.

Στην συνέχεια θα γίνει εκτενής αναφορά στις δυνατότητες αλλά και στις αδυναμίες του προγράμματος καθώς και ανάλυση των επιλογών και των ιδιοτήτων που μπορεί να χρησιμοποιήσει ο χρήστης.

Τέλος, θα γίνει αναφορά στους τρόπους σύνδεσης του προγράμματος Win Survey με μια βάση δεδομένων όπου θα αποθηκεύονται τα αποτελέσματα της εκάστοτε έρευνας. Παράλληλα θα γίνει αναφορά στην διαδικασία εξαγωγής των αποτελεσμάτων αλλά και στην παρουσίαση τους, με απώτερο σκοπό την εξαγωγή ορθολογικών συμπερασμάτων.

6.2 Απαιτούμενο υλικό (hardware) και λογισμικό (software).



Το πρόγραμμα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey είναι ένα πλήρες και ολοκληρωμένο πακέτο για διεξαγωγή ερευνών μέσω ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Το πρόγραμμα ανήκει στην κατηγορία των shareware και διατίθεται για δοκιμή σε έκδοση trial των τριάντα (30) ημερών. Η συγκεκριμένη έκδοση 3.0.1, του 2008, παρέχει στον χρήστη ένα καλαίσθητο, πλήρες και κατανοητό περιβάλλον εργασίας IDE, το οποίο μοιάζει με αυτό του Microsoft Office 2007.

Το γεγονός αυτό κάνει το πρόγραμμα ιδιαίτερα απαιτητικό σε υπολογιστικούς πόρους σε σχέση με άλλα προγράμματα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων.

6.2.1 Απαιτούμενο υλικό (hardware).

Από τα ελάχιστα αρνητικά χαρακτηριστικά του προγράμματος, το σημαντικότερο είναι αυτό της ιδιαίτερης ανάγκης σε υπολογιστικούς πόρους, σε σχέση με τα προαναφερθέντα προγράμματα κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων ESP και E – grade.

Συγκεκριμένα συνιστάται ο Η/Υ στον οποίο θα γίνει η εγκατάσταση και παραμετροποίηση του προγράμματος να καλύπτει πλήρως τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Επεξεργαστής: 1.3 GHz τουλάχιστον.
- Μνήμη RAM: 256 MB τουλάχιστον.
- Σκληρός Δίσκος: 130 MB τουλάχιστον.

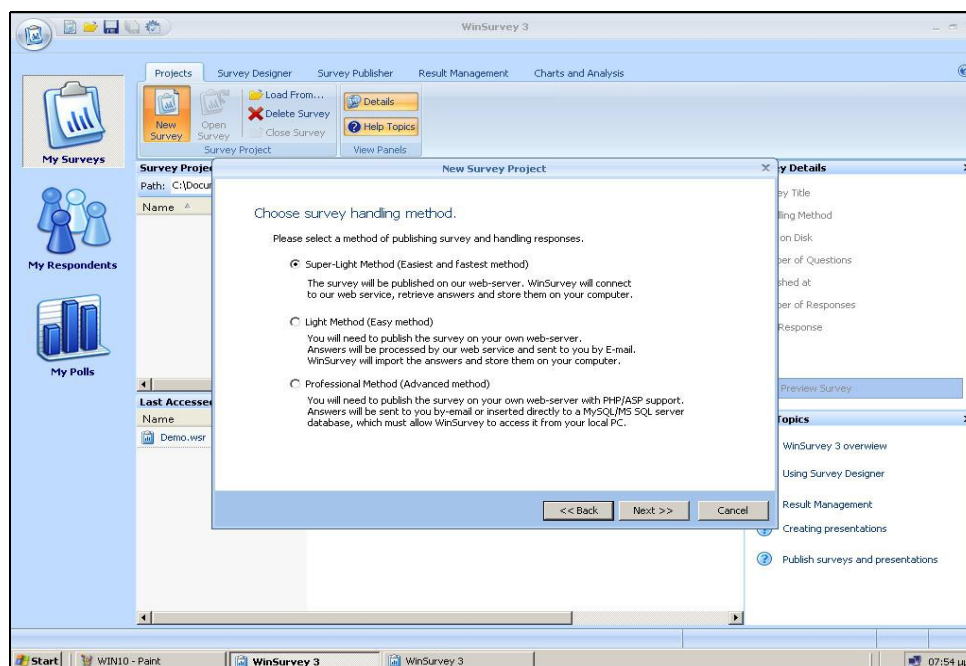
Παρόλα αυτά οι τιμές των χαρακτηριστικών είναι ενδεικτικές, έτσι ώστε το πρόγραμμα να ανταποκρίνεται με ταχύτητα και χωρίς να δημιουργεί προβλήματα στην συνολική απόδοση του Η/Υ.

Από δοκιμές που έγιναν, στα πλαίσια της εργασίας αυτής, σε διάφορους Η/Υ και Notebooks, η διαφορά που έπαιξε το σημαντικότερο ρόλο ήταν αυτή σε μνήμη RAM. Συγκεκριμένα το πρόγραμμα ανταποκρίνοταν πολύ καλύτερα σε υπολογιστικό σύστημα που διέπεται ένα GB (1) RAM σε σχέση με άλλο που διέπεται πεντακόσια δώδεκα MB (512) RAM.

6.2.2 Απαιτούμενο λογισμικό (software).

Εκτός από την πλήρη έκδοση του Win Survey 3.0.1, το κόστος της οποίας ανέρχεται στα \$ 120, για την εύρυθμη λειτουργία του είναι απαραίτητη και η χρήση δυο (2) επιπλέον πακέτων λογισμικού:

1. Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows XP με Service Pack 2 ή Microsoft Windows Vista με Service Pack 1.
2. Microsoft SQL Server 2005 ή My SQL Database.



Όσον αφορά το λειτουργικό σύστημα του Η/Υ, το Win Survey 3.0.1 δεν είναι συμβατό με προηγούμενες εκδόσεις των Microsoft Windows, όπως οι Windows

2000 , Windows Me και Windows 98, καθώς και με καμία έκδοση του λειτουργικού συστήματος Macintosh της εταιρείας Apple.

Θα πρέπει να τονιστεί ότι η χρήση των Service Pack κρίνεται απαραίτητη για την σύνδεση με την βάση δεδομένων του Microsoft SQL Server 2005.

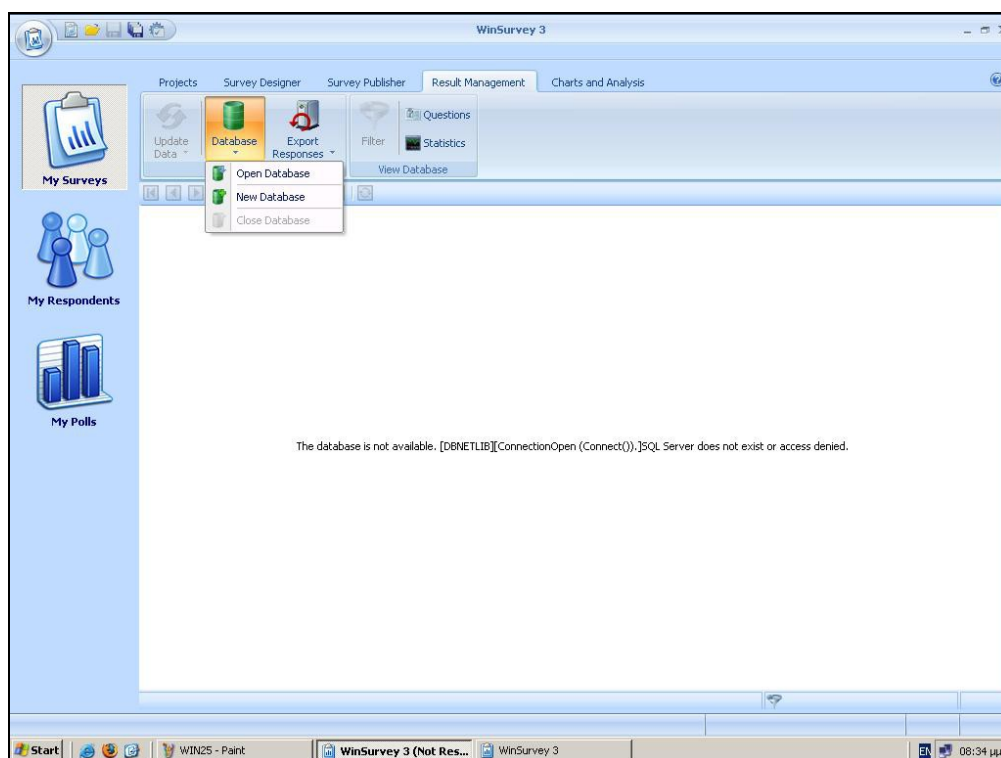
Όσον αφορά τις βάσεις δεδομένων το Win Survey συνεργάζεται άμεσα με τις Microsoft SQL Server 2005 και My SQL Database, αλλά όχι με την Oracle. Τονίζεται ότι το Win Survey δεν ανταποκρίνεται επιτυχώς στην χρήση της δωρεάν Express έκδοσης του Microsoft SQL Server 2005, παρά μόνο στην πλήρη έκδοση.

Microsoft® SQL Server™ 2005

Τέλος θα πρέπει να επισημάνουμε ότι για την εγκατάσταση του Microsoft SQL Server 2005, απαιτούνται τα εξής βοηθητικά προγράμματα:

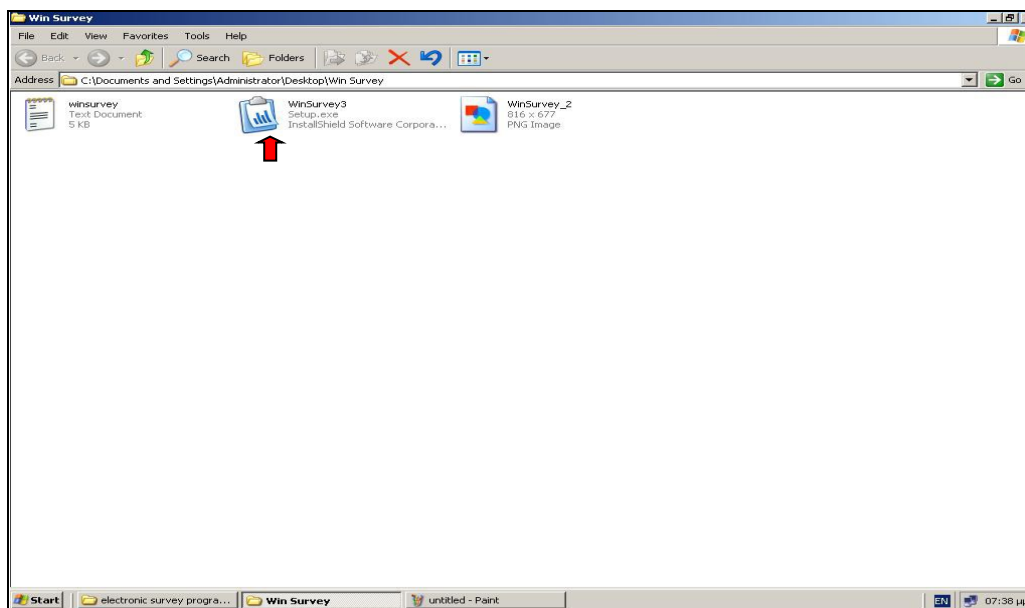
1. Microsoft Windows Installer 3.1
2. Microsoft .Net Framework 2.0 τουλάχιστον.

Τα βοηθητικά αυτά προγράμματα διατίθενται δωρεάν μέσω της επίσημης ιστοσελίδας της εταιρείας Microsoft (<http://www.microsoft.com/us/downloads>).



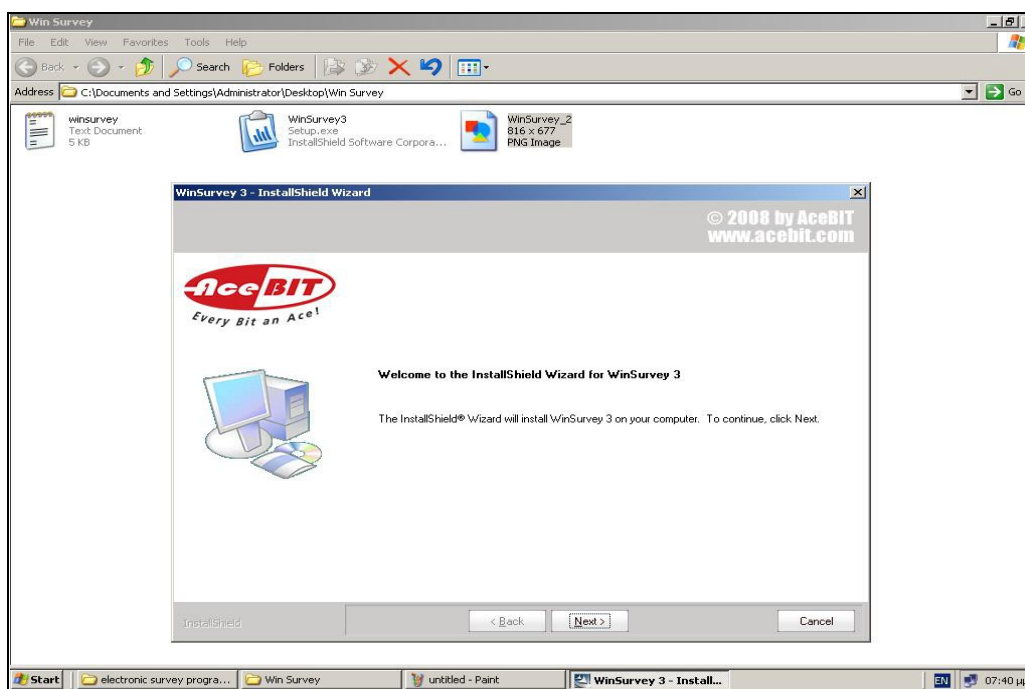
6.3 Οδηγός Εγκατάστασης του Win Survey.

1. Επιλεγούμε το εικονίδιο Win Survey 3 Setup.exe ώστε να αρχίσει η διαδικασία της εγκατάστασης του προγράμματος. (εικόνα 6.3.1)



Εικόνα 6.3.1

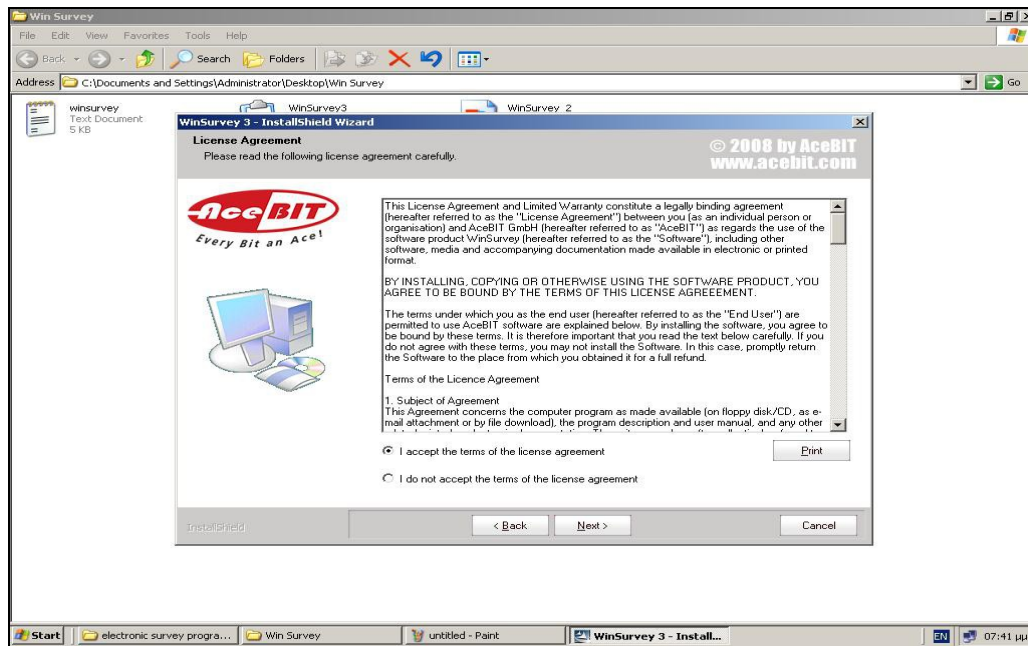
2. Με την επιλογή του Win Survey 3 Setup.exe αρχίζει η διαδικασία εγκατάστασης του προγράμματος. Ακολουθεί η φόρμα καλωσορίσματος που μας παροτρύνει να συνεχίσουμε την εγκατάσταση. **Επιλέγουμε Next.** (εικόνα 6.3.2)



Εικόνα 6.3.2

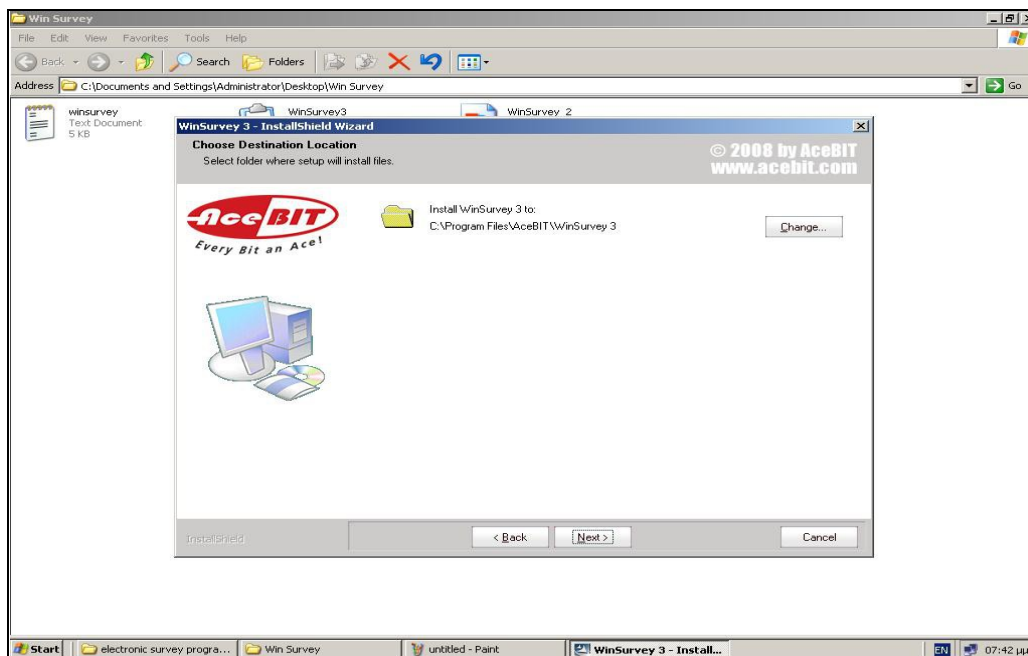
3. Ακολουθεί η φόρμα που περιλαμβάνει την άδεια χρήσης και μας πληροφορεί για τα πνευματικά δικαιώματα και τους όρους χρήσης. Η φόρμα αυτή είναι

γνωστή ως EULA. **Επιλεγούμε I accept the terms of the license agreement και έπειτα Next.** (εικόνα 6.3.3)



Εικόνα 6.3.3

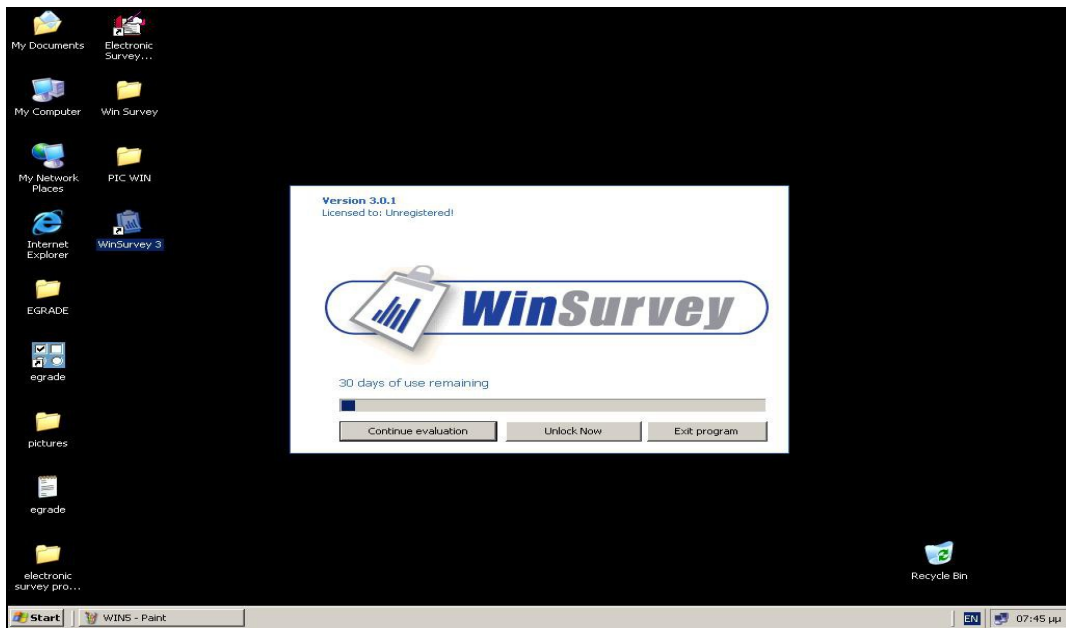
4. Στο βήμα αυτό επιλέγουμε το path και τον φάκελο που θα εγκατασταθεί το πρόγραμμα. Εάν θέλουμε να αλλάξουμε την προεπιλογή, που είναι C:\Program Files\Acebit\WinSurvey 3, επιλέγουμε Browse, αλλιώς κρατάμε την προεπιλογή και **επιλέγουμε Next.** (εικόνα 6.3.4)



Εικόνα 6.3.4

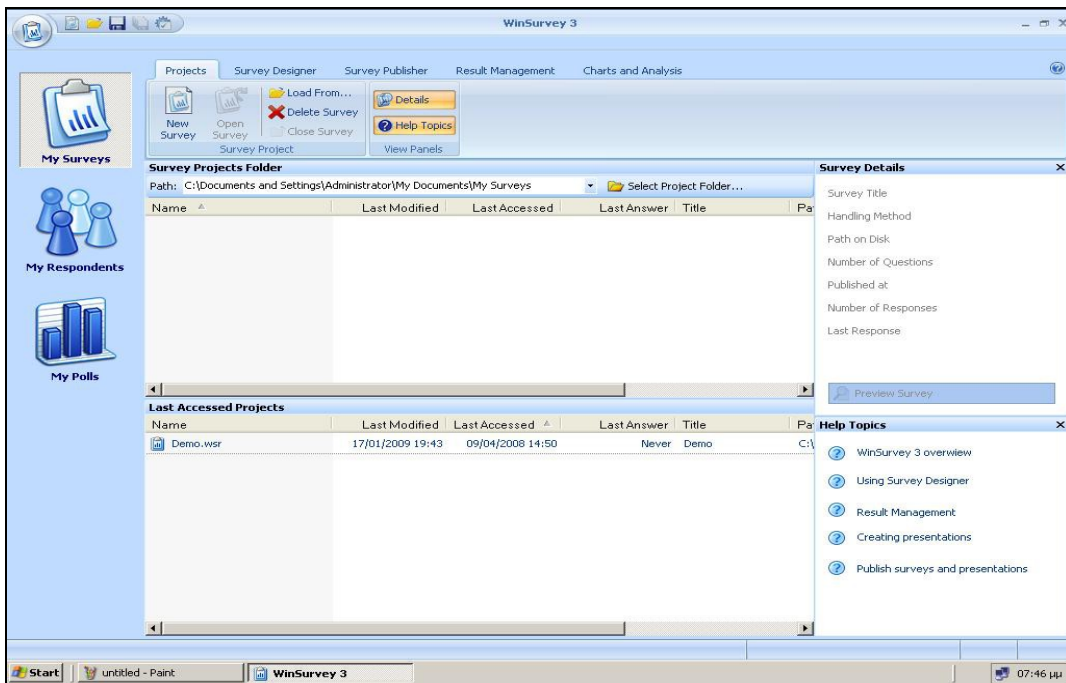
5. Στην συνέχεια εμφανίζεται η φόρμα που μας ζητά να επιλέξουμε εάν θέλουμε να συνεχίσουμε την εγκατάσταση κάνοντας χρήση της εφαρμογής, ως δοκιμαστική (trial) έκδοση, μέσω της επιλογής Continue Evaluation ή να αγοράσουμε το προϊόν στην πλήρη έκδοση του μέσω της επιλογής Unlock Now. **Επιλεγούμε Continue**

Evaluation, για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση του προγράμματος, που διαρκεί περίπου δυο (2) λεπτά της ώρας. (εικόνα 6.3.5)



Εικόνα 6.3.5

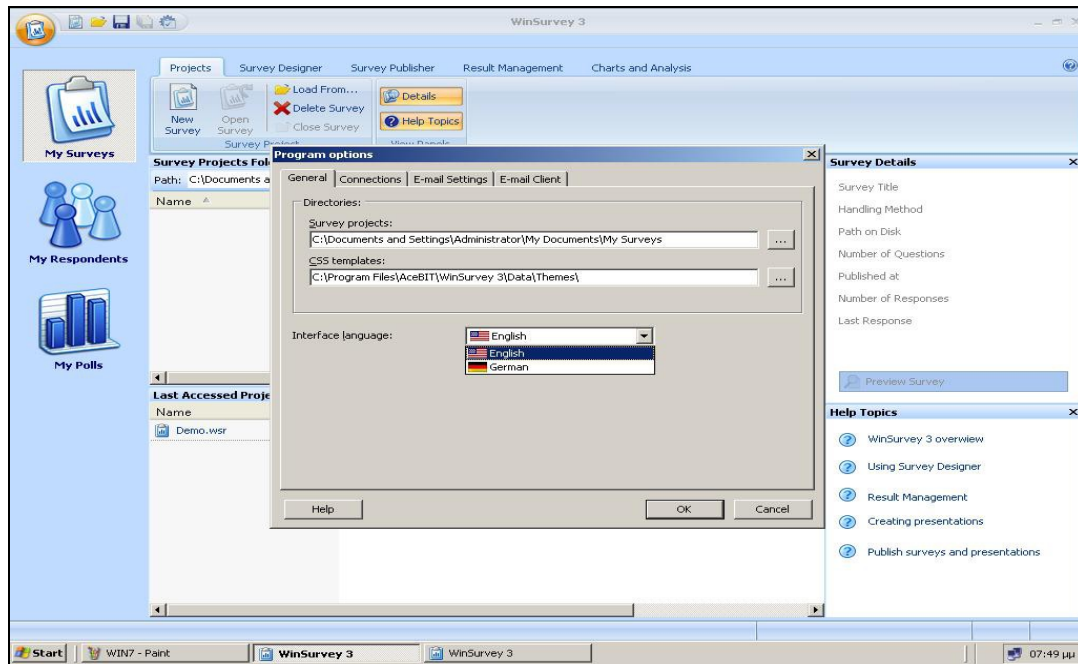
6. Με την ολοκλήρωση της εγκατάστασης (αφού γεμίσει ολόκληρη η μπάρα της εικόνας 6.3.5) ανοίγει για πρώτη φορά η εφαρμογή Win Survey 3.0.1 όπως φαίνεται στην εικόνα 6.3.6



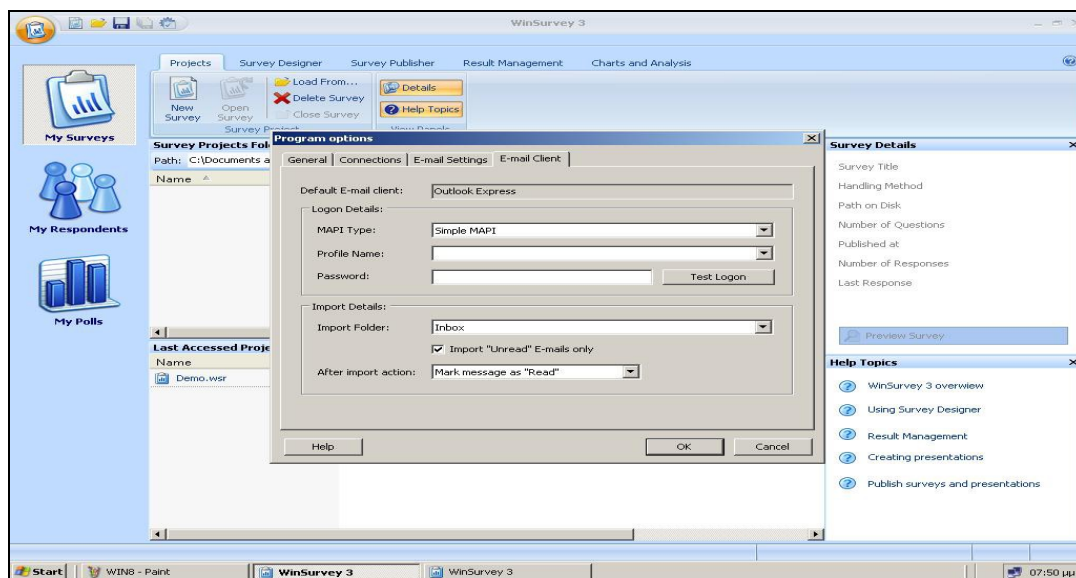
Εικόνα 6.3.6

6.3.1 Οδηγός Παραμετροποίησης του Win Survey

1. Το πρώτο βήμα για την παραμετροποίηση του προγράμματος Win Survey αφορά την επιλογή της γλώσσας των μενού και των επιλογών. Οι διαθέσιμες γλώσσες είναι η αγγλική (προεπιλεγμένη) και η γερμανική γλώσσα. Οι επιλογή της γλώσσας βρίσκεται στο μενού Program Options, στο οποίο περιλαμβάνεται και η επιλογή για αλλαγή του path στο οποίο θα αποθηκευτεί το ερωτηματολόγιο μας. Το μενού Program Options περιλαμβάνει και άλλες ρυθμίσεις που αφορούν την αποστολή e-mail μέσω της εφαρμογής καθώς και ρυθμίσεις για την σύνδεση με τον διακομιστή. (εικόνα 6.3.7 και 6.3.8)



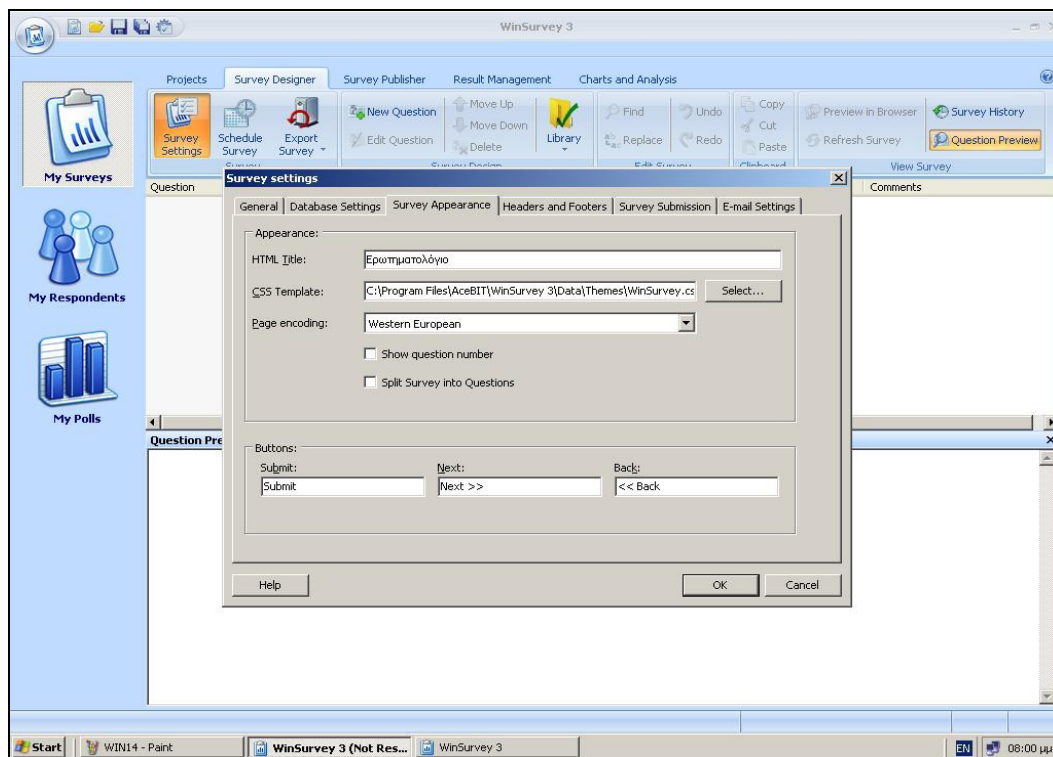
Εικόνα 6.3.7



Εικόνα 6.3.8

2. Το δεύτερο βήμα περιλαμβάνει ρυθμίσεις για το ίδιο το ερωτηματολόγιο. Τις ρυθμίσεις αυτές θα τις αναλύσουμε στο έβδομο και τελευταίο κεφάλαιο.

Σημαντικό θα είναι να τονίσουμε την ιδιαίτερη σημασία της επιλογής της κωδικοποίησης της σελίδας Page Encoding που η προεπιλογή της είναι Western European, ώστε να υποστηρίζει την αγγλική, την γερμανική και την γαλλική γλώσσα. Για την χρήση της ελληνικής γλώσσας στο ερωτηματολόγιο μας πρέπει να αλλάξουμε την κωδικοποίηση σε Ελληνική ISO. (εικόνα 6.3.9)



Εικόνα 6.3.9

6.4 Σύνδεση με βάση δεδομένων.

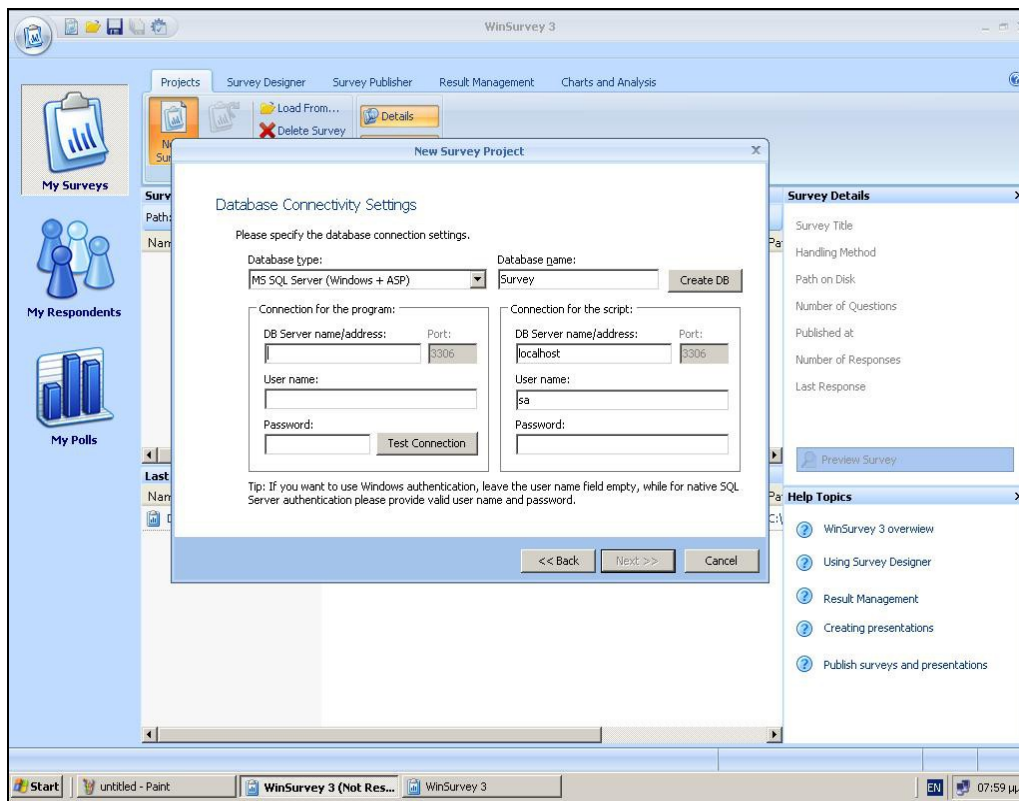
Ένα από τα σημαντικότερα σημεία στην εγκατάσταση και παραμετροποίηση του προγράμματος κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey, είναι η σύνδεση του με την βάση δεδομένων, όπου θα αποθηκεύονται τα αποτελέσματα-απαντήσεις των ερευνώμενων.

Όπως αναφέρθηκε στην προηγούμενη ενότητα (βλ. 6.2.2) το Win Survey δεν υποστηρίζει την επιτυχώς στην χρήση της δωρεάν Express έκδοσης του Microsoft SQL Server 2005 (λόγω αδυναμίας του Agent που παρέχει), παρά μόνο την πλήρη έκδοση.

Το μεγάλο κόστος για αγορά του Microsoft SQL Server 2005 που ανέρχεται στα 800 Ευρώ, δεν μας δίνει την δυνατότητα να παρουσιάσουμε αναλυτικά την σύνδεση της εφαρμογής με την βάση δεδομένων.

Παρόλα αυτά το γεγονός αυτό δεν θα πρέπει να αποτρέψει από την χρήση του προγράμματος Win Survey, αφού με την αγορά της πλήρους έκδοσης Win Survey 3.0.1 και με ετήσια συνδρομή ύψους \$75, η κατασκευάστρια εταιρεία Ace Bit παρέχει φιλοξενία σε δική της βάση δεδομένων, που καλύπτει όλες τις ανάγκες και

τις απαιτήσεις κάθε σύγχρονου ερευνητή παρέχοντας ασφάλεια, ταχύτητα και άμεση επεξεργασία των δεδομένων. (εικόνα 6.3.10)



Εικόνα 6.3.10

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7^ο - ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΕ ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

7.1 Εισαγωγή.

Στο κεφάλαιο αυτό θα γίνει μια εκτενής παρουσίαση του προγράμματος κατασκευής ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων Win Survey, από το στάδιο που ακολουθεί την εγκατάσταση του και έως την ολοκλήρωση της εφαρμογής με σκοπό την κατασκευή ενός ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου σε πιλοτική έρευνα.

Το θέμα της έρευνας που θα πραγματοποιηθεί είναι: «**Η διερεύνηση των προτιμήσεων των φοιτητών για την αγορά αυτοκινήτου**» .

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονίσουμε ότι λόγω του ότι η έκδοση του προγράμματος είναι δοκιμαστική μας επιτρέπετε η δημιουργία τριών (3) μόνο ερωτήσεων. Παρόλα αυτά θα γίνει αναλυτική περιγραφή του τρόπου κατασκευής του παρακάτω ερωτηματολογίου.

**ΤΕΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΜΑΡΚΕΤΙΝΓΚ**

ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΟ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

**ΘΕΜΑ : ΔΙΕΡΕΥΝΗΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΤΙΜΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΓΟΡΑ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ**

1. Φύλο

- α) Άνδρας
- β) Γυναίκα

2. Ηλικία

- α) 18-20
- β) 21-23
- γ) 24-26
- δ) 27-29

3. Τι μάρκα αυτοκίνητο οδηγείτε; Αν δεν έχετε επιλέξτε δεν έχω.

- α) Mercedes-Benz
- β) BMW
- γ) Renault
- δ) Alfa Romeo
- ε) Fiat
- στ) Ford
- ζ) Άλλο
- η) Δεν έχω

4. Τι μάρκα αυτοκίνητο σκοπεύετε ή θα θέλατε να αγοράσετε στο μέλλον;

- α) Mercedes-Benz

- β) BMW
- γ) Renault
- δ) Alfa Romeo
- ε) Fiat
- στ) Ford
- ζ) Άλλο

5. Τι τύπο αυτοκινήτου προτιμάτε;

- α) Sedan
- β) Stationwagon
- γ) Cabrio
- δ) Roadster
- ε) Jeep
- στ) Πολυμορφικό

6. Για την αγορά ενός αυτοκινήτου, δίνεται μεγάλη σημασία στην τιμή;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Ούτε λίγο / Ούτε πολύ
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

7. Τι χρηματικό ποσό θα δίνετε για την αγορά ενός αυτοκινήτου;

- α) Λιγότερα από 10.000 €
- β) 10.000 - 20.000 €
- γ) 20.000 - 30.000 €
- δ) Περισσότερα από 30.000 €

8. Ποια από τα παρακάτω σας επηρεάζουν, κατά την αγορά ενός αυτοκινήτου;

(μπορείτε να απαντήσετε περισσότερα από ένα)

- α) Τιμή
- β) Ασφάλεια που προσφέρει
- γ) Κομψότητα ή ομορφιά
- δ) Μέγεθος
- ε) Χρώμα

9. Όσον αφορά ειδικότερα το πρόβλημα της ασφάλειας, προσωπικά θεωρείται ότι είναι:

- α) Πολύ σημαντικό
- β) Σημαντικό
- γ) Λίγο σημαντικό
- δ) Ελάχιστο σημαντικό

10. Πόσο σημαντικό είναι για εσάς το κύρος που προσδίδει μία μάρκα αυτοκινήτου;

- α) Καθόλου
- β) Λίγο
- γ) Ούτε λίγο / Ούτε πολύ
- δ) Πολύ
- ε) Πάρα πολύ

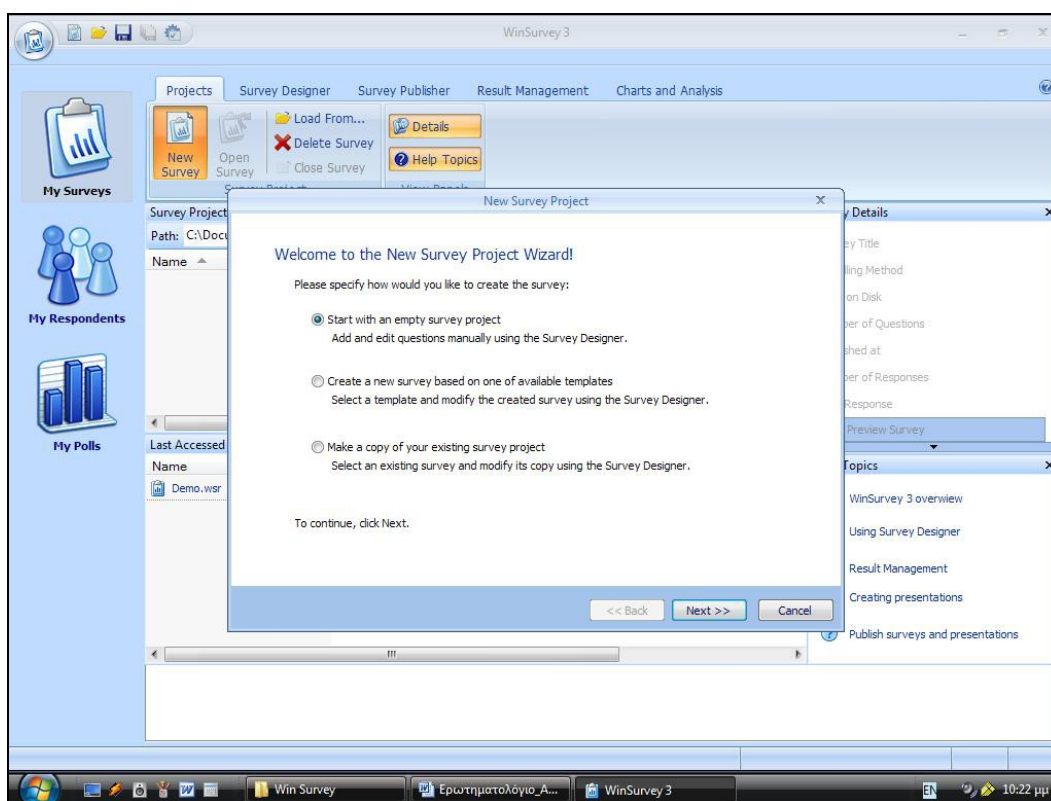
11. Έχετε πραγματοποιήσει πρόσφατα test drive σε κάποιο αυτοκίνητο;

- α) Ναι
- β) Όχι
- γ) Δε θυμάμαι

ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΣΑΣ

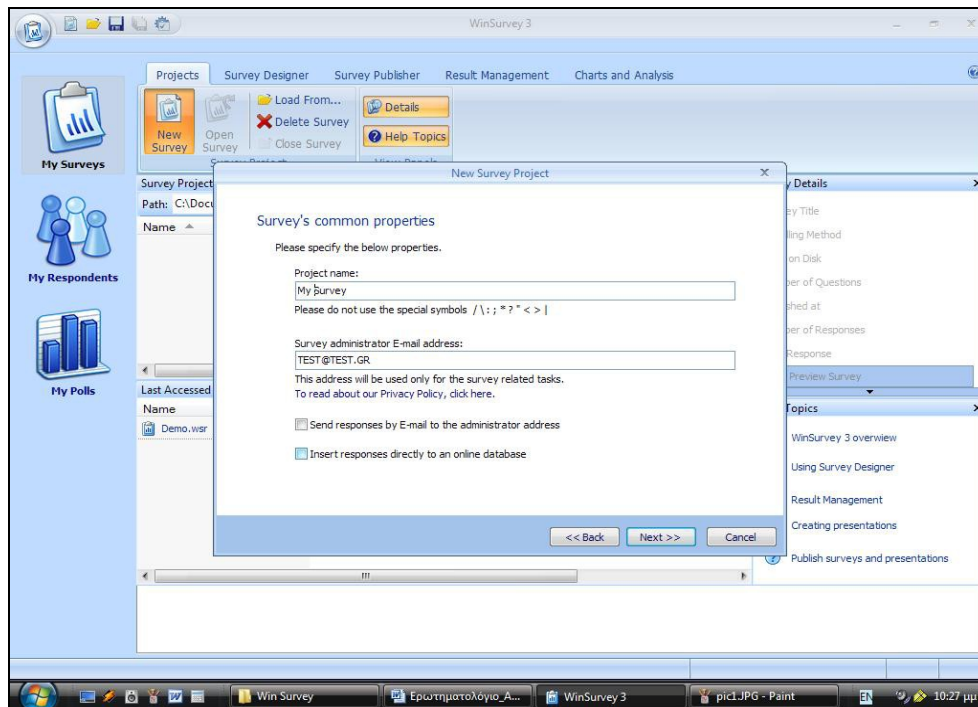
7.2 Η κατασκευή του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

1. Αρχικά επιλέγουμε το κουμπί New Survey και κατόπιν από το μενού των επιλογών επιλέγουμε «Start with an empty project» και έπειτα «Next» (εικόνα 7.2.1)



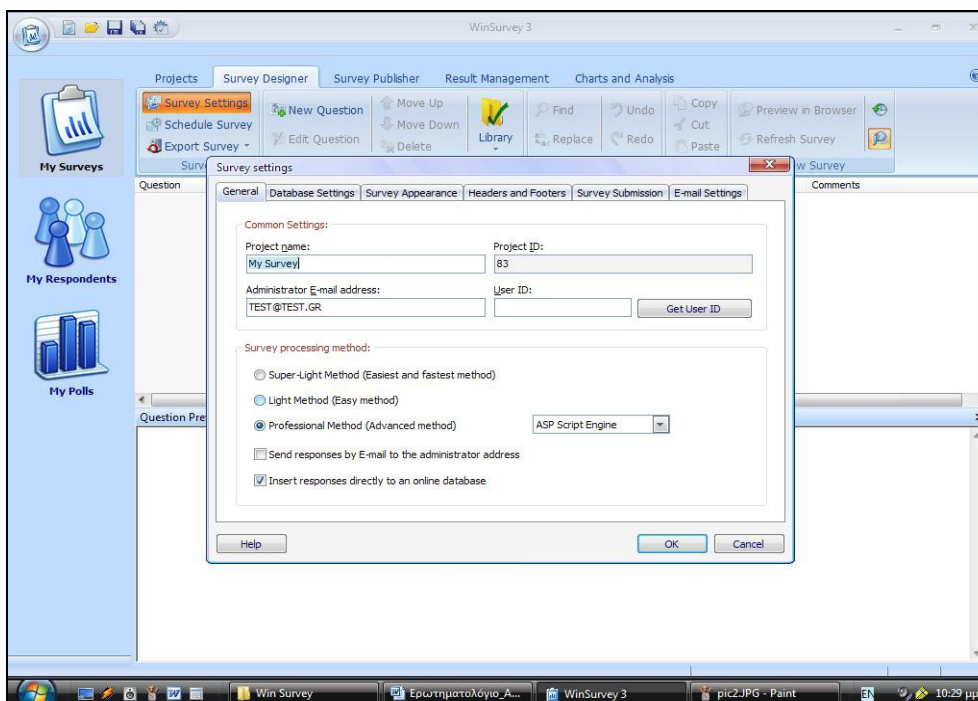
(Εικόνα 7.2.1)

2. Στο επόμενο βήμα δίνουμε όνομα στο ερωτηματολόγιο μας καθώς και ένα λογαριασμό e-mail (στο οποίο θα αποστέλωντε οι απαντήσεις εάν το θέλουμε). Επιλέγουμε Next (εικόνα 7.2.2)



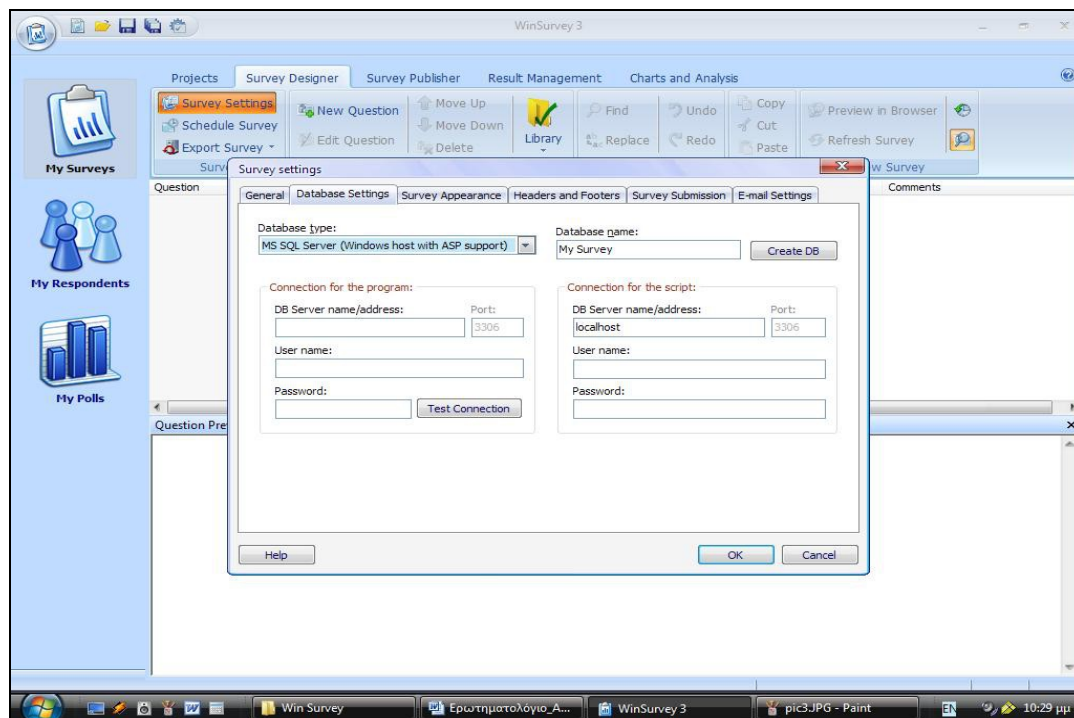
(Εικόνα 7.2.2)

3. Επιλέγουμε Survey Settings και ερχόμαστε σε επαφή με ένα μενού που αποτελείται από διάφορα μενού όπως το «General». Στο μενού αυτό ενημερωνόμαστε για τη γλώσσα προγραμματισμού στην οποία θα γραφτεί η ιστοσελίδα μας, καθώς και η ονομασία της. Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.3)



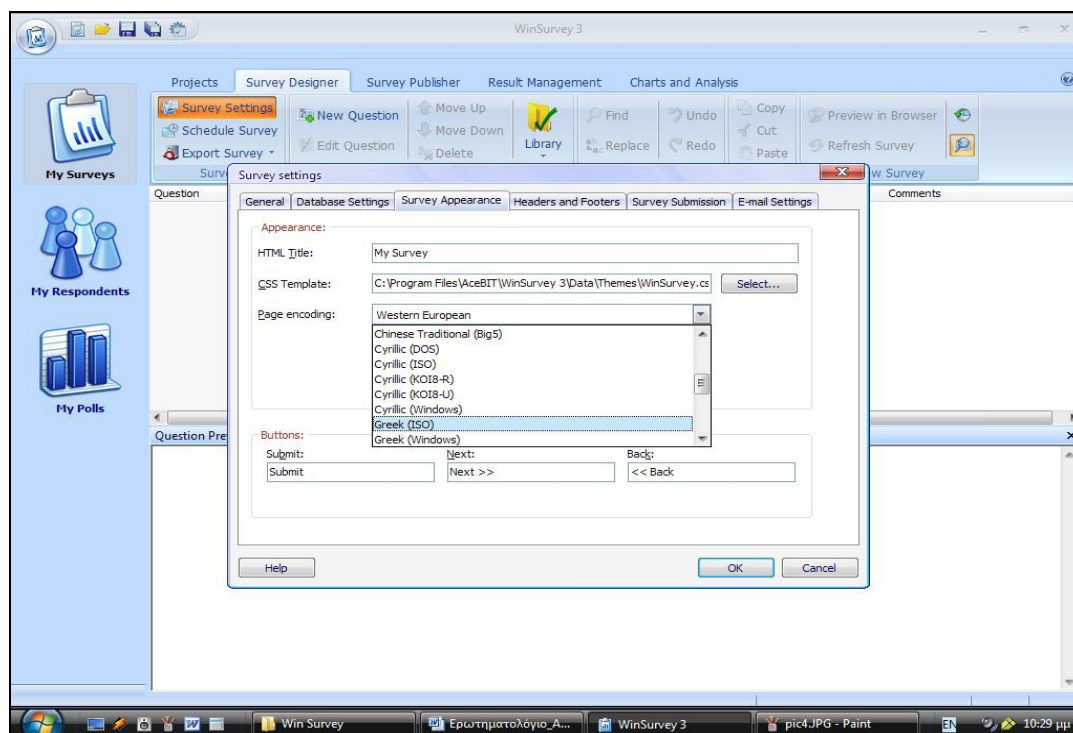
(Εικόνα 7.2.3)

4. Στο επόμενο μενού επιλέγουμε τον τύπο και την βάση δεδομένων που θα αποθηκεύονται τα αποτελέσματα, όπως Microsoft SQL σε συνεργασία με ASP. Στο ίδιο μενού γίνεται και η σύνδεση με την βάση. Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.4)



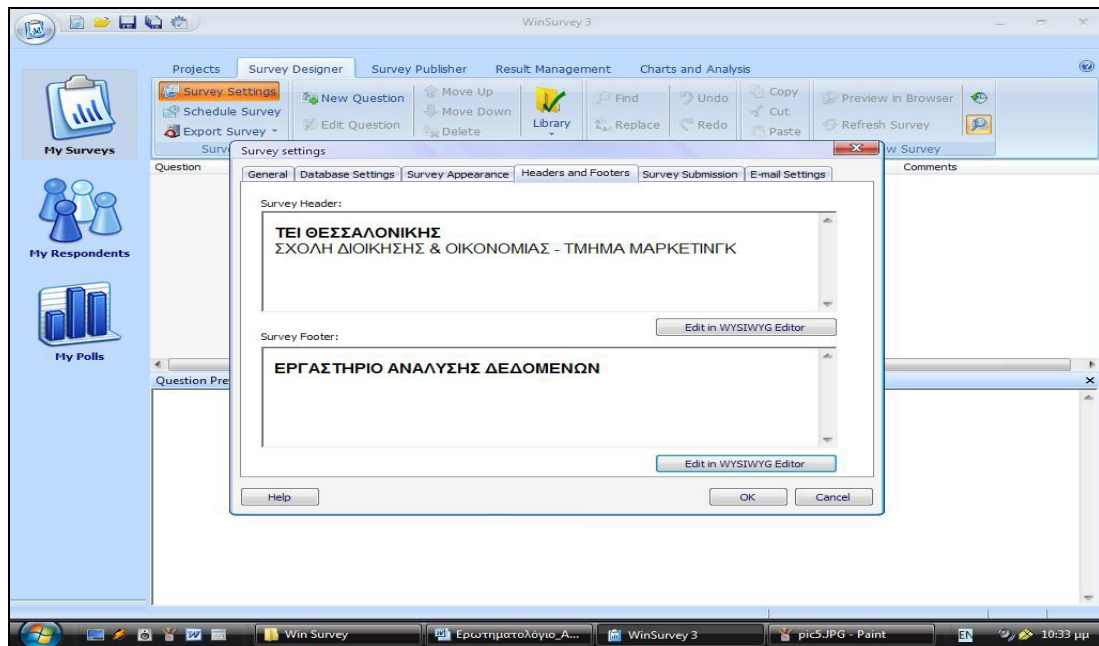
(Εικόνα 7.2.4)

5. Το επόμενο μενού είναι το «Survey Appearance» στο οποίο επιλέγουμε την γλώσσα κωδικοποίηση «Ελληνική ISO» καθώς και CSS αρχείο (εάν υπάρχει) για άμεση μορφοποίηση. Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.5)



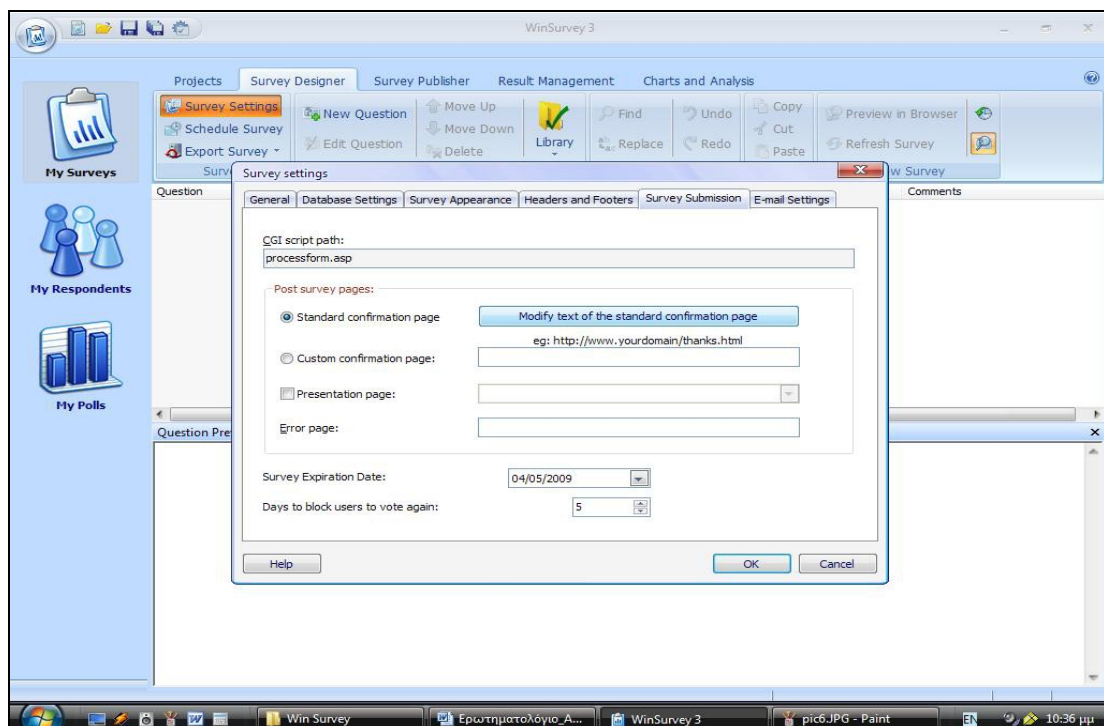
(Εικόνα 7.2.5)

6. Στο μενού «Headers and Footers» γράφουμε την κεφαλίδα και το υποσέλιδο του ερωτηματολογίου καθώς και το Cover Letter, επιλέγοντας το «Edit». Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.6)



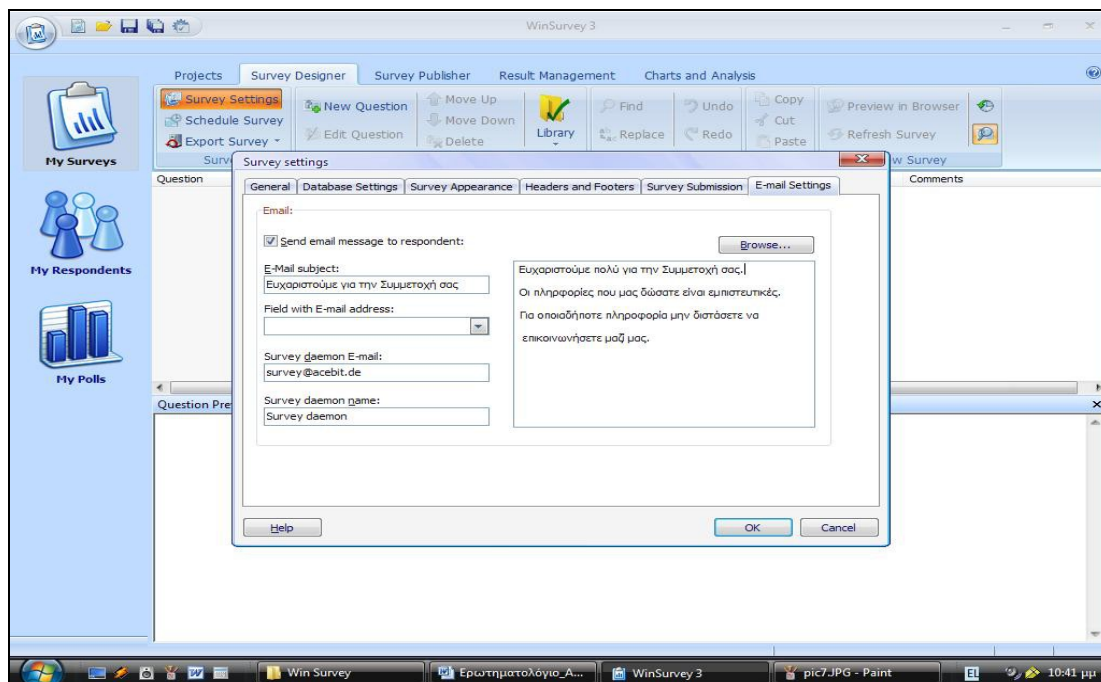
(Εικόνα 7.2.6)

7. Στο μενού «Survey Submission» επιλέγουμε την τοποθεσία όπου θα αποθηκεύονται τα αποτελέσματα τοπικά προτού μεταφερθούν στην βάση δεδομένων, καθώς και το μήνυμα επιτυχίας ή αποτυχίας της αποστολής των δεδομένων αλλά και την διάρκεια τις έρευνας ημερολογιακά και την διάρκεια που θα αποτρέπει έναν χρήστη από το να ξαναπάρει μέρος στην έρευνα. Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.7)



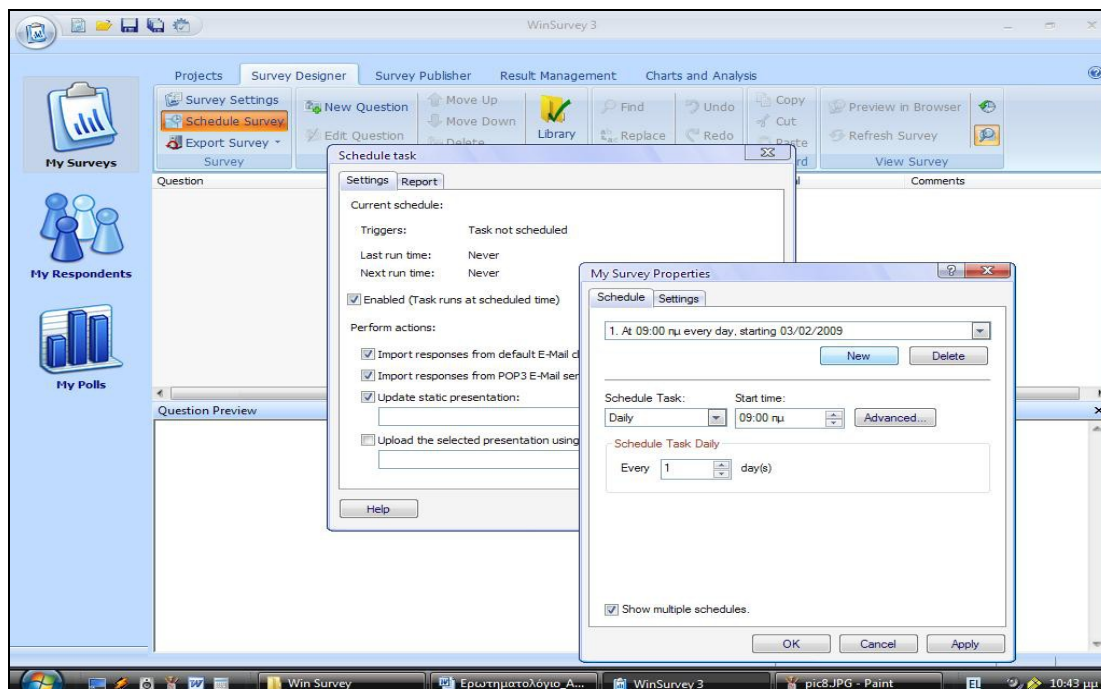
(Εικόνα 7.2.7)

8. Στο μενού E-mail Settings προετοιμάζουμε το ευχαριστήριο e-mail μήνυμα που θα αποστέλλεται στο τέλος της κάθε συμμετοχής του ερευνώμενου. Στο μενού αυτό μπορούμε να γράψουμε το κείμενο του μηνύματος ή να επιλέξουμε ένα έτοιμο επιλέγοντας «Browse...». Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.8)



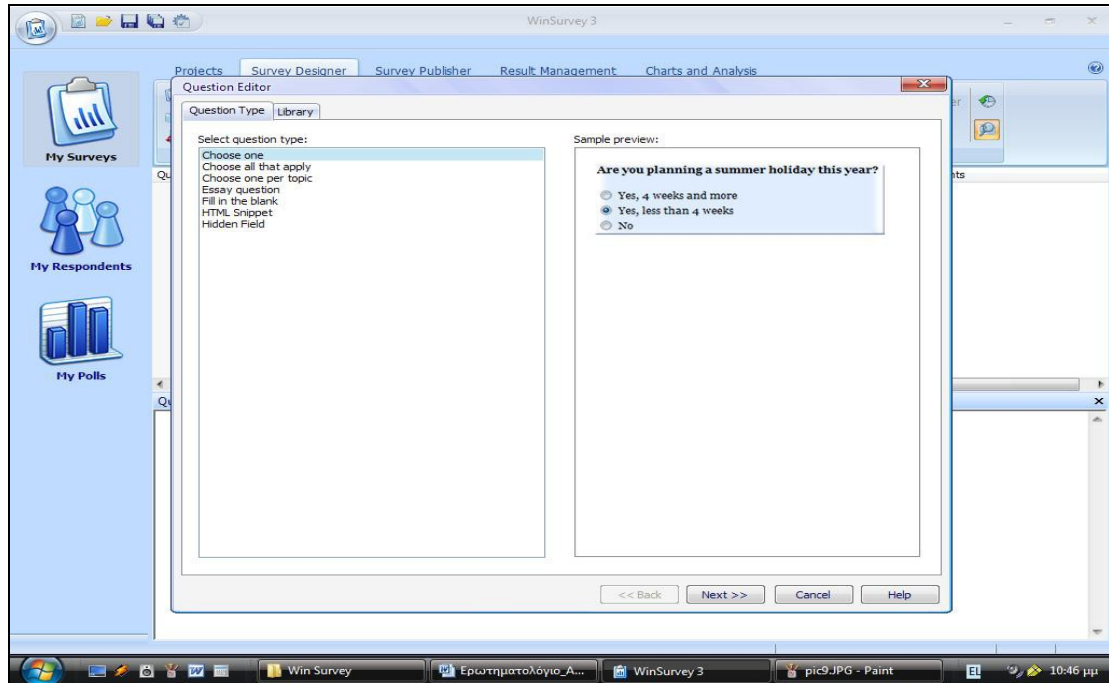
(Εικόνα 7.2.8)

9. Από το μενού «Schedule Survey» μπορούμε να ρυθμίσουμε την διάρκεια της έρευνας ημερολογιακά και χρονικά καθώς και το χρονικό διάστημα και τις φορές που θα γίνεται ανανέωση (refresh) στην βάση δεδομένων και τον E-mail Server μας. Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.9)



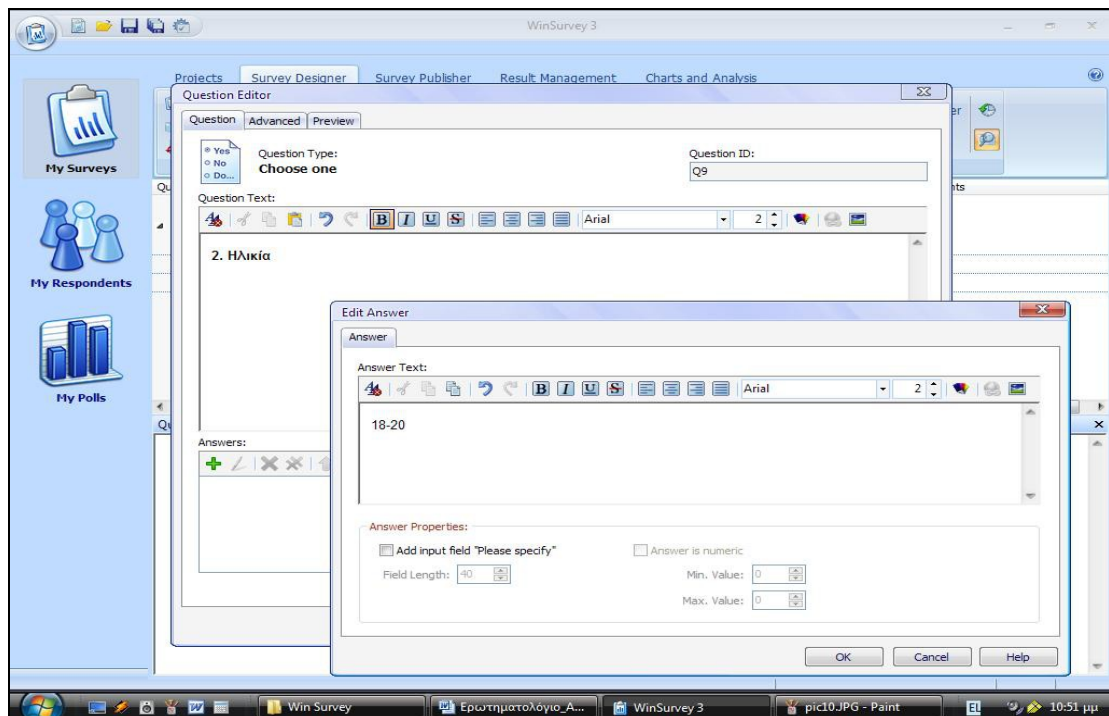
(Εικόνα 7.2.9)

10. Αφού έχουμε ολοκληρώσει τις ρυθμίσεις, επιλέγουμε «New Question». Στο μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε τον τύπο της ερώτησης. Για την ερώτηση για παράδειγμα που αναφέρεται στο φύλο επιλεγούμε τον τύπο «Choose One» και έπειτα Next. (εικόνα 7.2.10)



(Εικόνα 7.2.10)

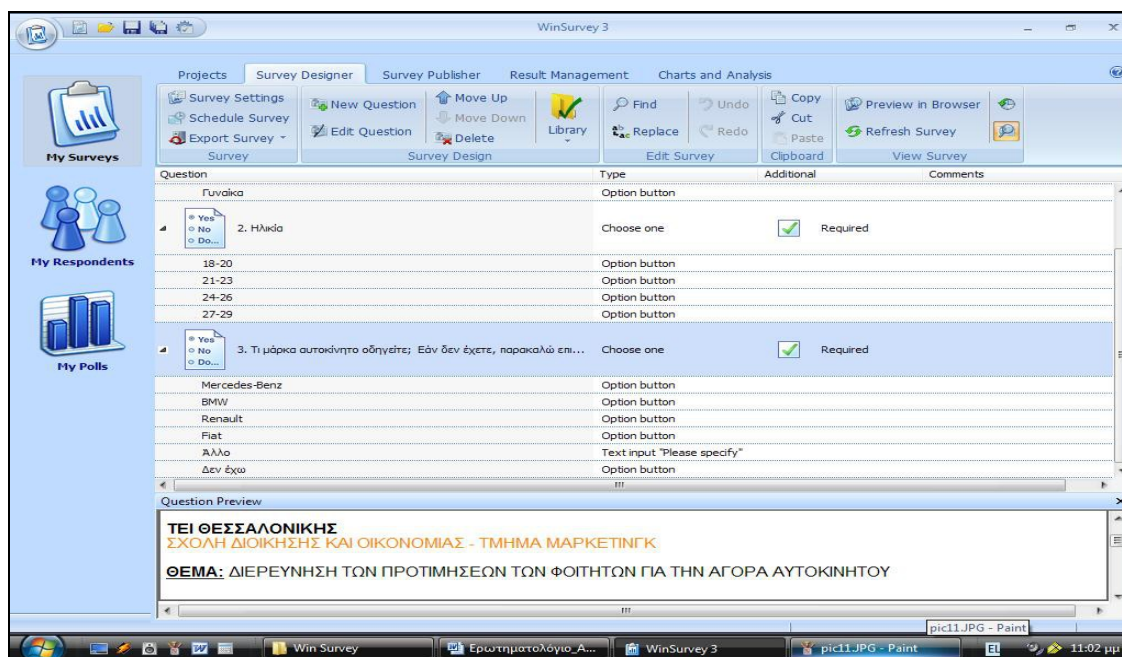
11. Στο μενού που εμφανίζεται γράφουμε την ερώτηση και τις απαντήσεις. Για την προσθήκη απαντήσεων επιλέγουμε το κουμπί με το σύμβολο (+). Επιλέγουμε OK. (εικόνα 7.2.11)



(Εικόνα 7.2.11)

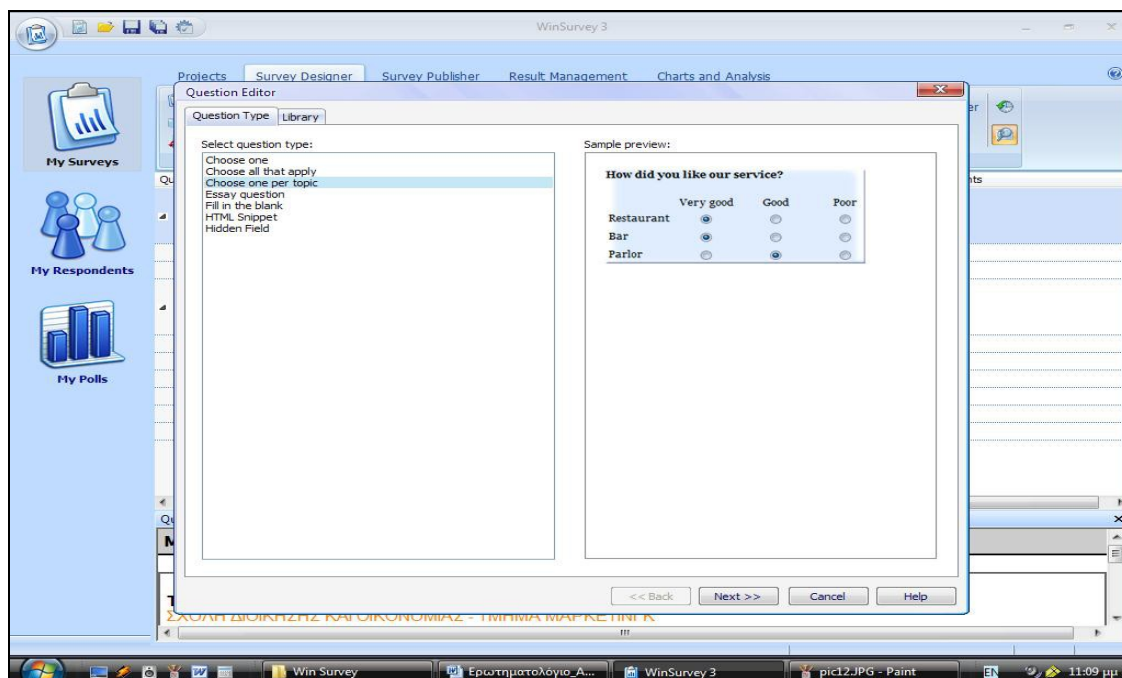
12. Αφού έχουμε ολοκληρώσει τις απαντήσεις των ερωτήσεων, επιστρέφουμε στην αρχική οθόνη της εφαρμογής, όπου βλέπουμε με σύντομο και περιεκτικό τρόπο την μέχρι τώρα πορεία του ερωτηματολογίου. Επιλέγοντας «Edit Question» μπορούμε να επεξεργαστούμε την κάθε ερώτηση προσθέτοντας ή και αφαιρώντας στοιχεία. Το

πάνελ «Question Preview» είναι μια ολοκληρωμένη εικόνα για το πώς θα εμφανίζεται το ερωτηματολόγιο στον προεπιλεγμένο φυλλομετρητή. (εικόνα 7.2.12)



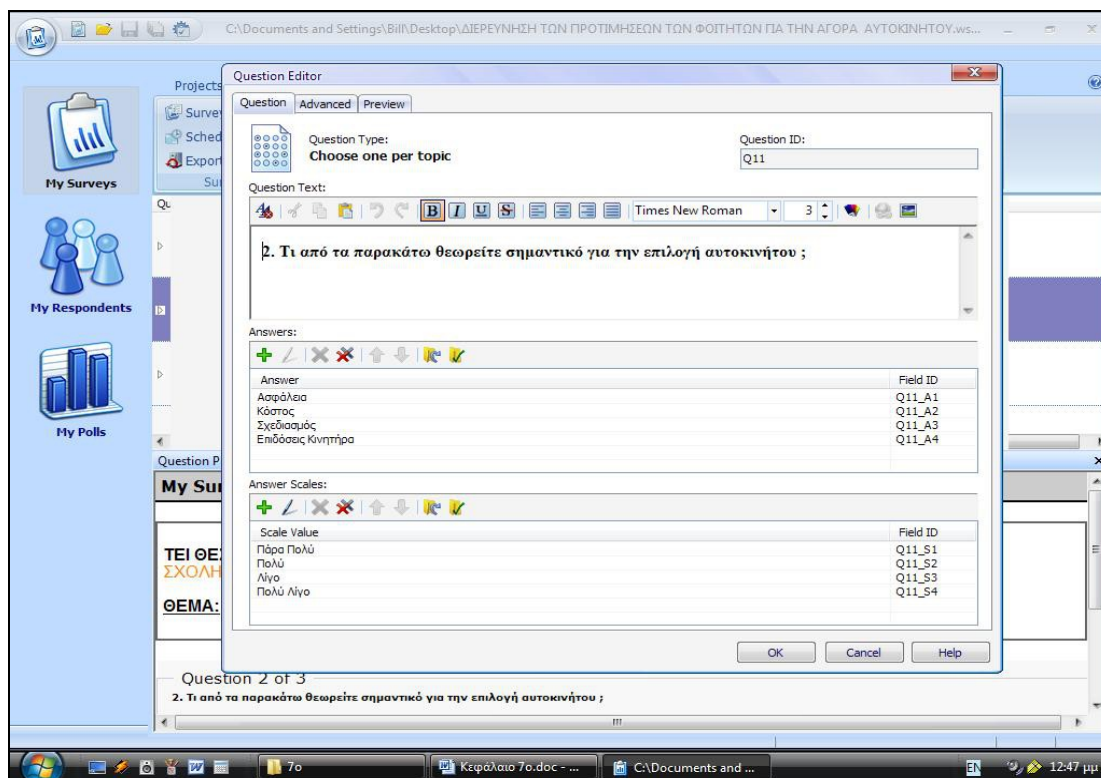
(Εικόνα 7.2.12)

13. Μέσω του προγράμματος Win Survey μπορούμε να δημιουργήσουμε ερωτήσεις που βασίζονται σε κλίμακα Likert. Επιλέγουμε «New Question» και έπειτα «Choose one per topic». (εικόνα 7.2.13). Επιλέγουμε Next



(Εικόνα 7.2.13)

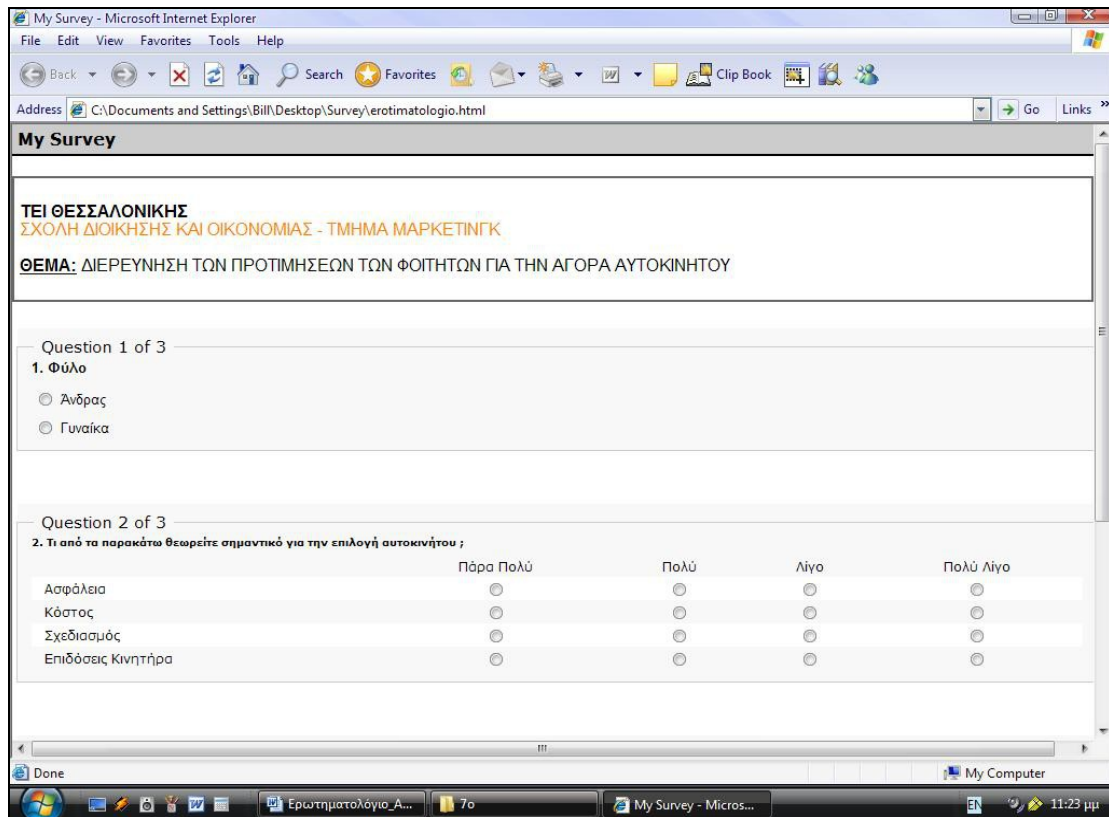
14. Στην φόρμα που εμφανίζεται γραφούμε την ερώτηση και έπειτα τις απαντήσεις (με τον τρόπο που περιγράψαμε στο βήμα 11). Διαφορά έγκειται στο ότι πρέπει να προσθέσουμε και τις τιμές της κλίμακας όπως για παράδειγμα Πάρα Πολύ, Πολύ, Λίγο. Για να το πετύχουμε αυτό επιλεγούμε το κουμπί με το σύμβολο (+). (εικόνα 7.2.14). Τέλος επιλέγουμε OK.



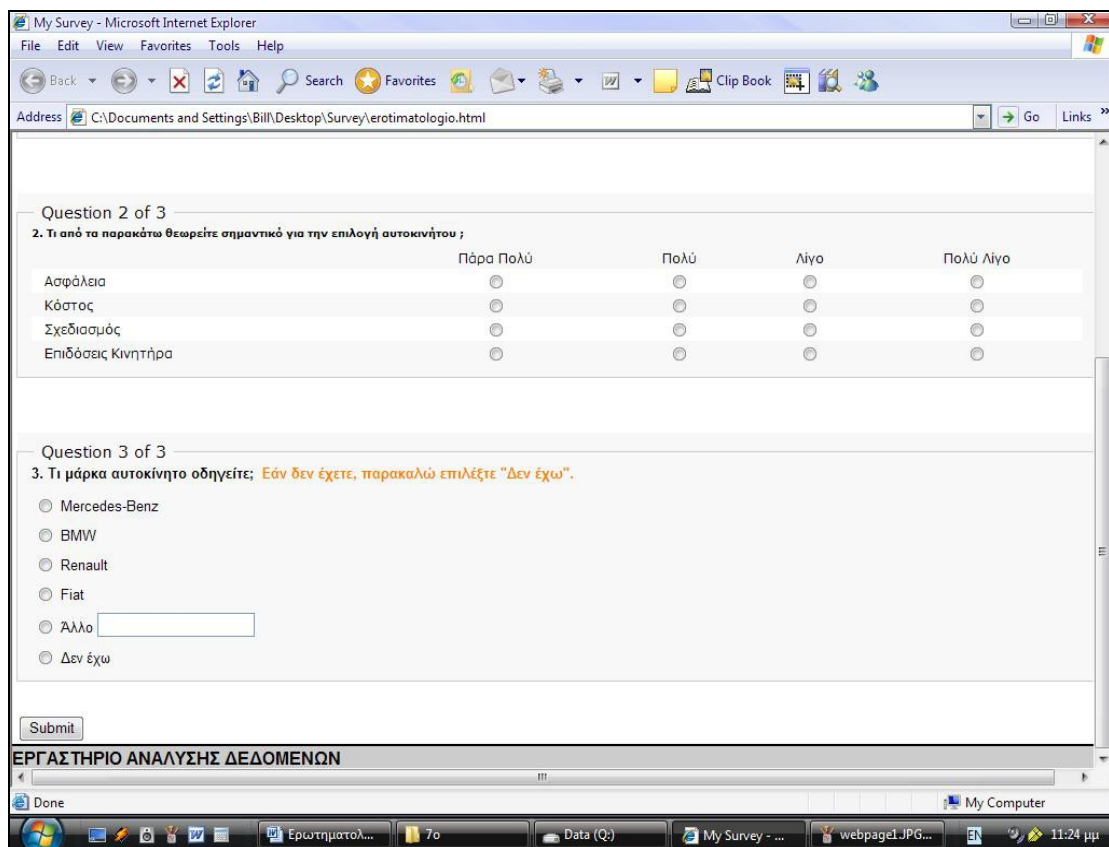
(Εικόνα 7.2.14)

15. Μπορούμε να κάνουμε προεπισκόπηση του ερωτηματολογίου μας σε πραγματικό περιβάλλον μέσω του προεπιλεγμένου φυλλομετρητή που έχουμε εγκατεστημένο στον Η/Υ μας. Επιλέγουμε «Preview in Browser» και έπειτα ανοίγει ο φυλλομετρητής. Στο παράδειγμα μας προεπιλεγμένος φυλλομετρητής είναι ο Microsoft Internet Explorer 8. (εικόνα 7.2.15 και 7.2.16)





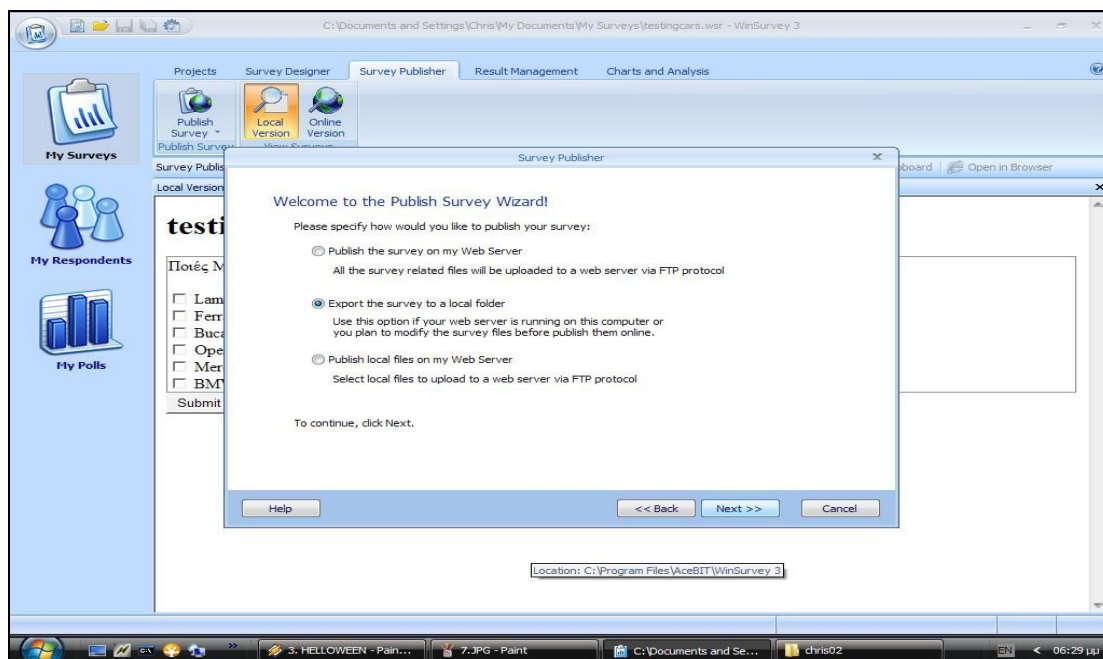
(Εικόνα 7.2.15)



(Εικόνα 7.2.16)

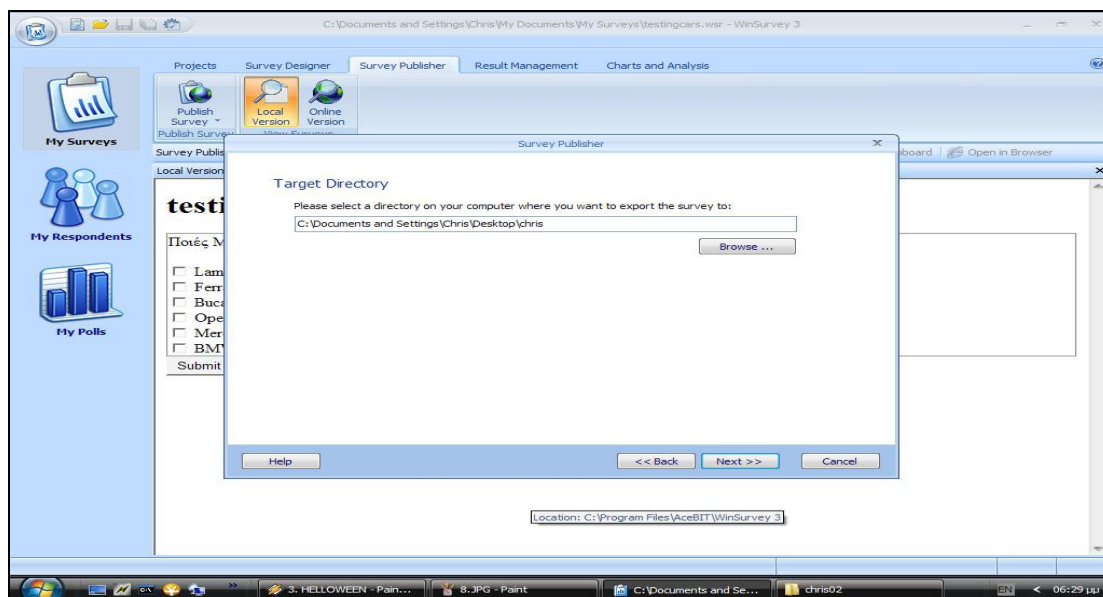
7.3 Δημοσίευση του ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου.

1. Αφού έχουμε κάνει προεπισκόπηση του ερωτηματολογίου μπορούμε να το συμπληρώσουμε. Οι απαντήσεις θα αποθηκευτούν τοπικά σε φάκελο του Η/Υ μας. Μπορούμε επίσης να δημοσιεύσουμε το ερωτηματολόγιο μας άμεσα στον διακομιστή δικτύου (Web Server). «Publish Survey» και έπειτα «Export the survey to a local folder», αφού ο υπολογιστής μας αποτελεί έναν διακομιστή δικτύου. Επιλέγουμε Next (εικόνα 7.2.17)



(Εικόνα 7.2.17)

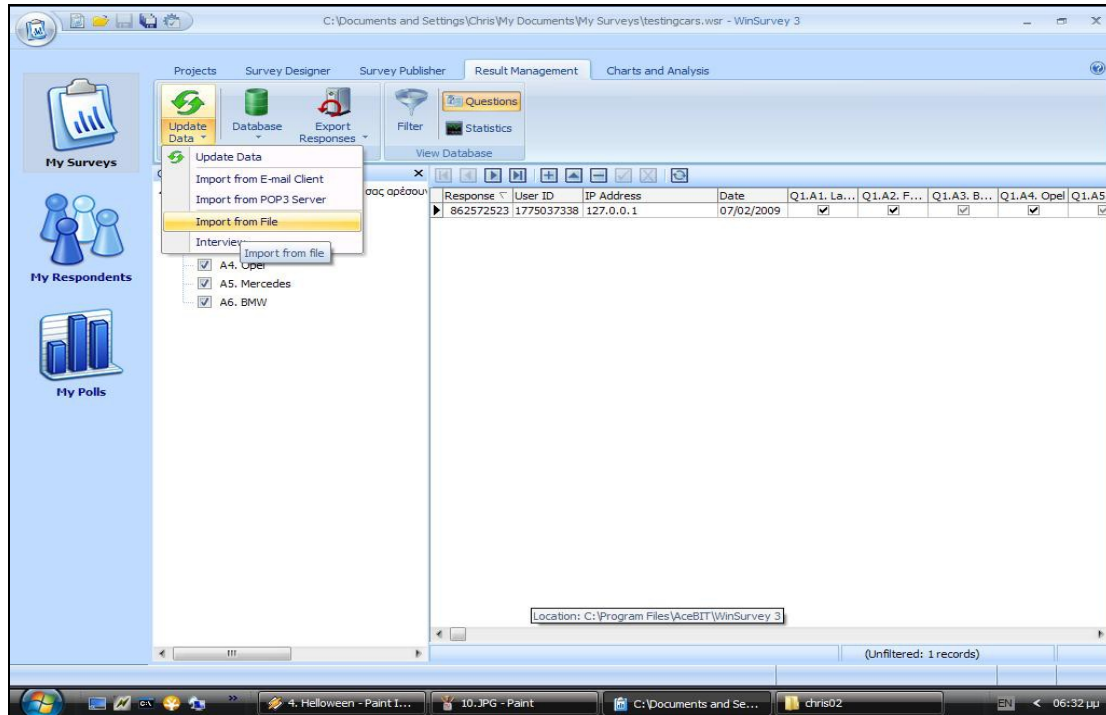
2. Ανοίγει το μενού «Target Directory», όπου επιλέγουμε το κατάλογο –φάκελο όπου θα γίνει η δημοσίευση του ερωτηματολογίου. Επιλέγουμε Next (εικόνα 7.2.18)



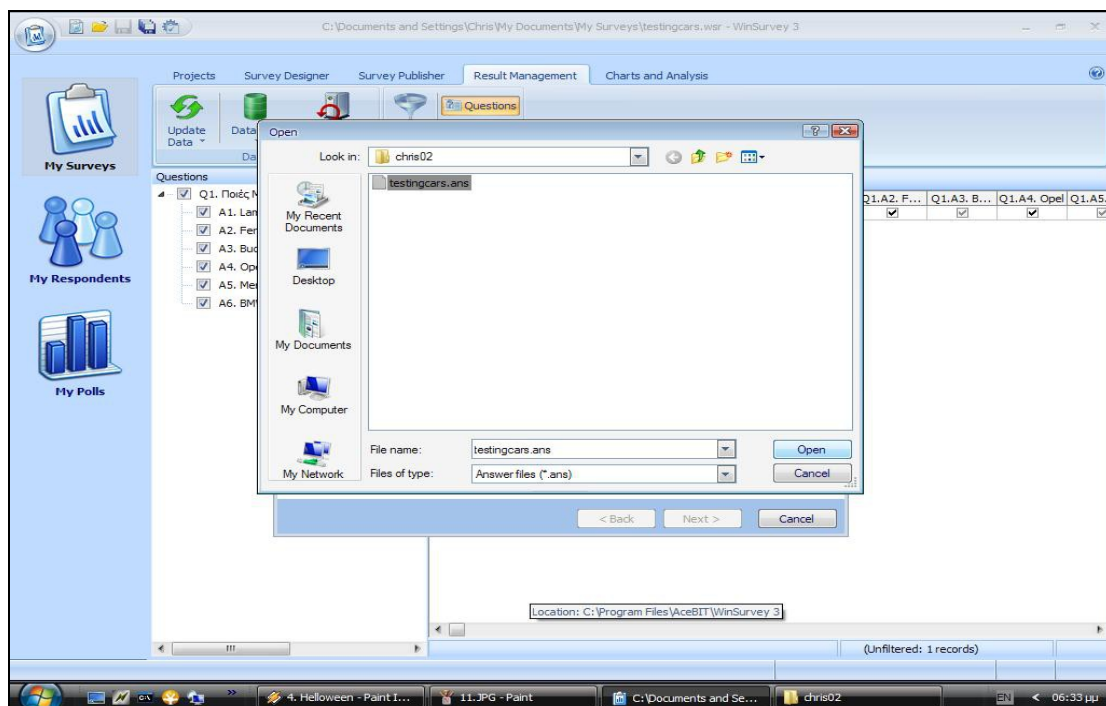
(Εικόνα 7.2.18)

7.4 Η εξαγωγή των αποτελεσμάτων και η επεξεργασία τους.

1. Το επόμενο βήμα περιλαμβάνει την έκδοση των αποτελεσμάτων και την επεξεργασία τους. Επιλέγουμε «Result Manager» και έπειτα «Update Data» και από εκεί επιλέγουμε «Import from file». Το αρχείο που θα επιλέξουμε έχει κατάληξη .ans και είναι αρχείο που δημιουργείται σε γλώσσα XML. (εικόνα 7.2.19 και εικόνα 7.2.20)

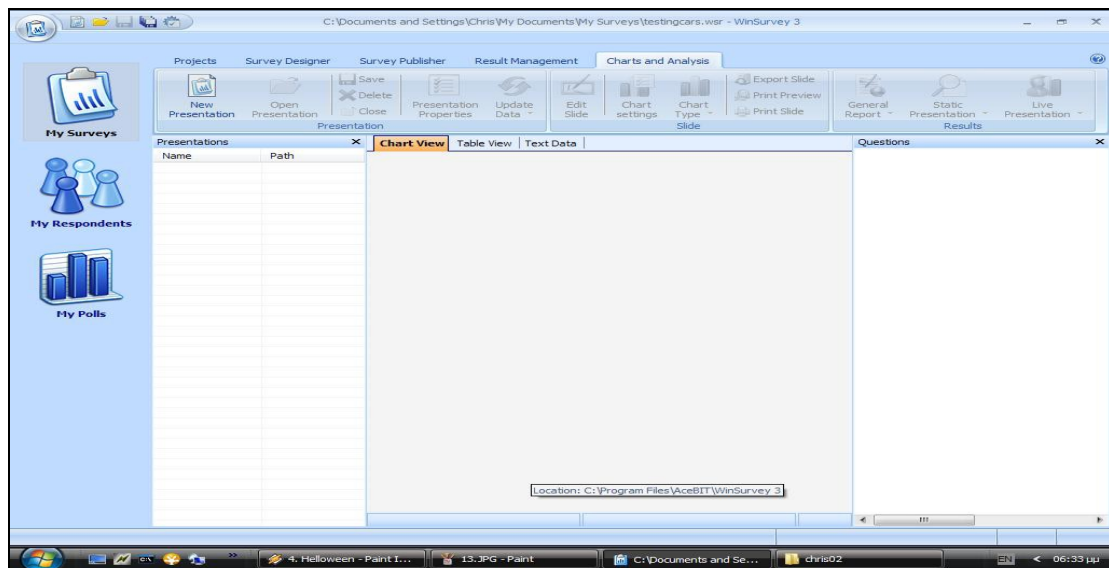


(Εικόνα 7.2.19)



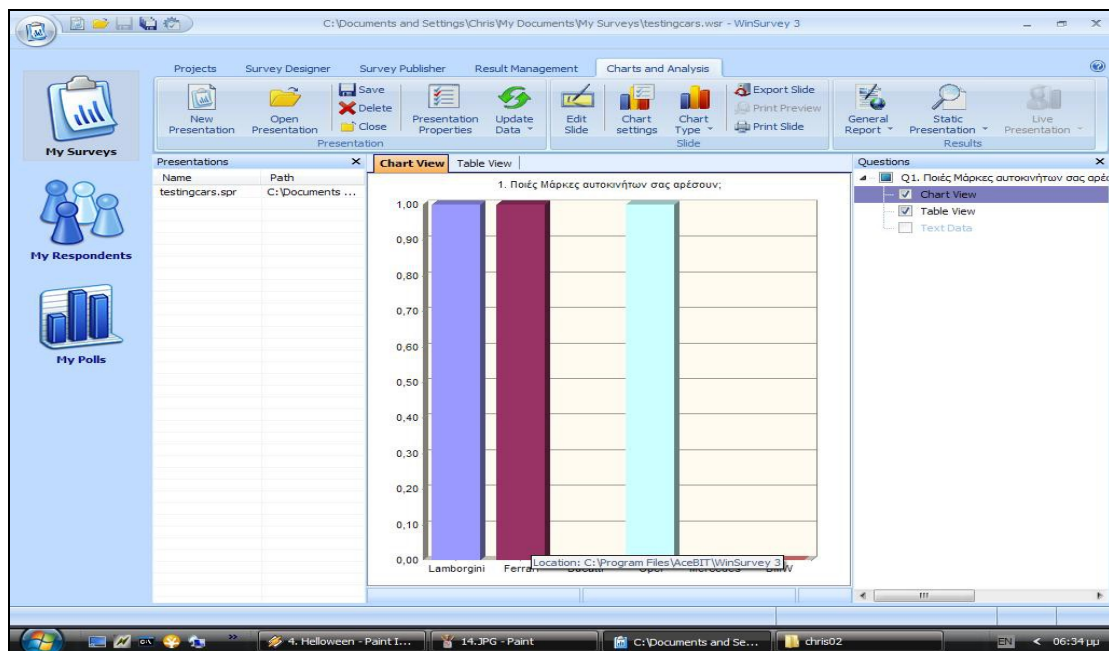
(Εικόνα 7.2.20)

2. Το πρόγραμμα Win Survey μας οδηγεί αυτόματα στο μενού «Charts and Analysis». Επιλέγουμε «New Presentation» και αυτόματα η εφαρμογή ανοίγει το τελευταίο ερωτηματολόγιο, το οποίο κάναμε εισαγωγή (import). (εικόνα 7.2.21)

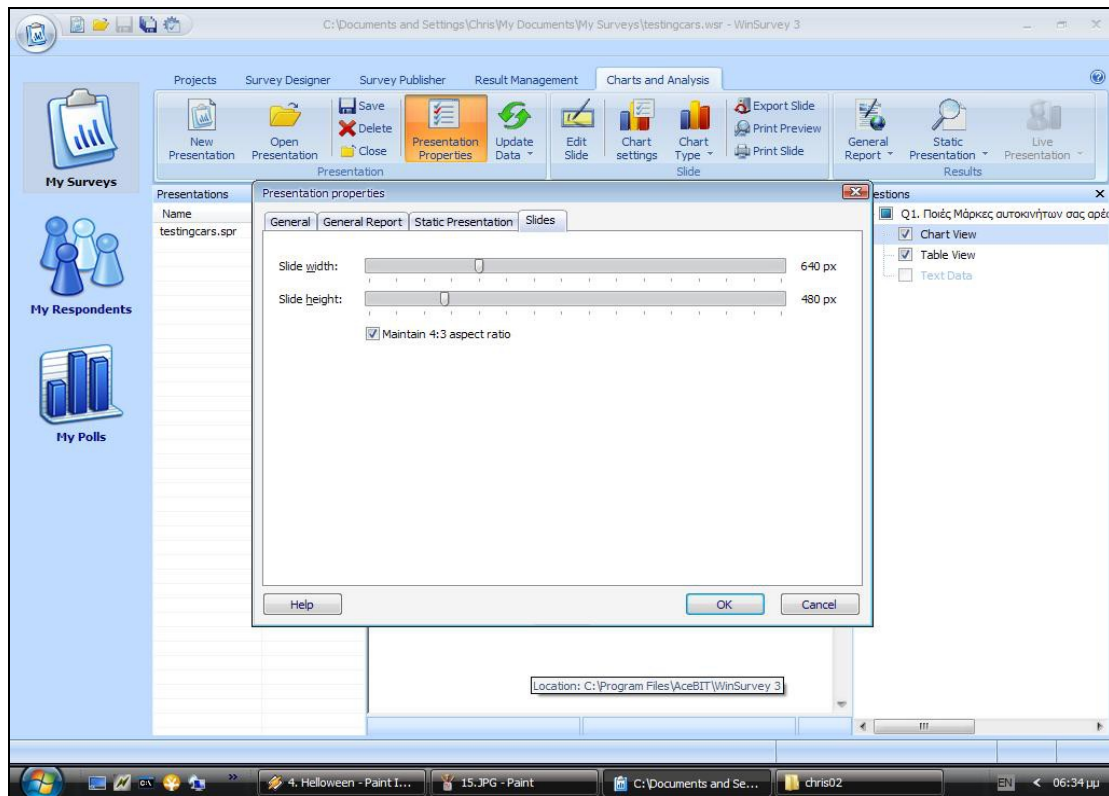


(Εικόνα 7.2.21)

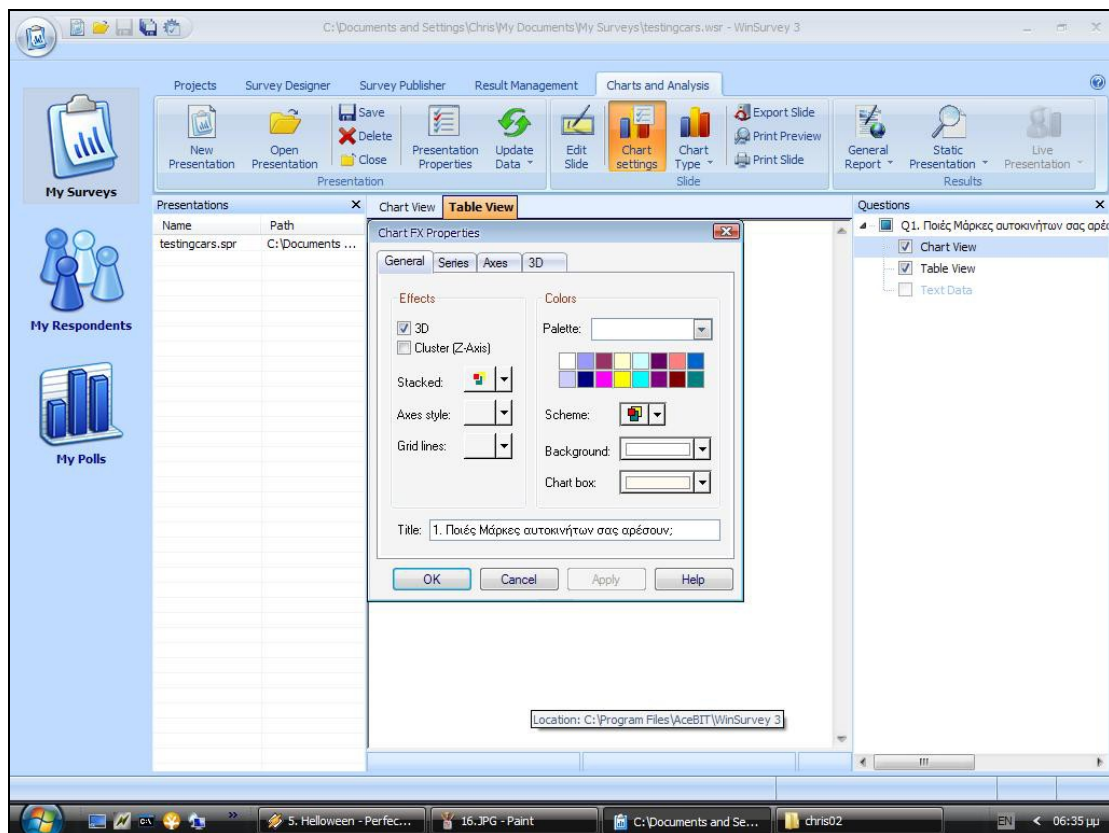
3. Στο σημείο αυτό εμφανίζεται το διάγραμμα που περιλαμβάνει τα αποτελέσματα του ερωτηματολογίου. Μπορούμε να μορφοποιήσουμε το διάγραμμα με πολλούς τρόπους όπως: να το αλλάξουμε σε μορφή πίτας, να αλλάξουμε τα χρώματα, να προσθέσουμε ετικέτες, να αλλάξουμε τις διαστάσεις του αλλά και να του δώσουμε τρισδιάστατη μορφή (3D). Οι αλλαγές που προαναφέραμε γίνονται μέσω των μενού «Presentation Properties» «Chart Settings» και «Chart Type» (εικόνες: 7.2.22, 7.2.23, 7.2.24 και 7.2.25)



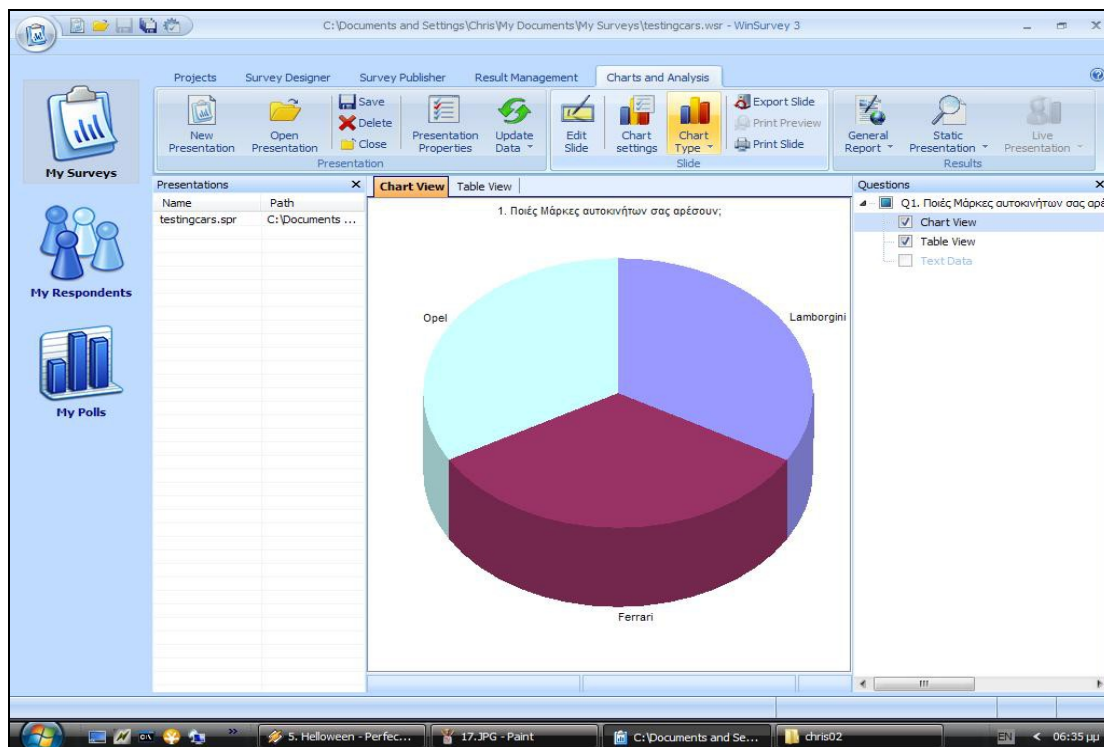
(Εικόνα 7.2.22)



(Εικόνα 7.2.23)

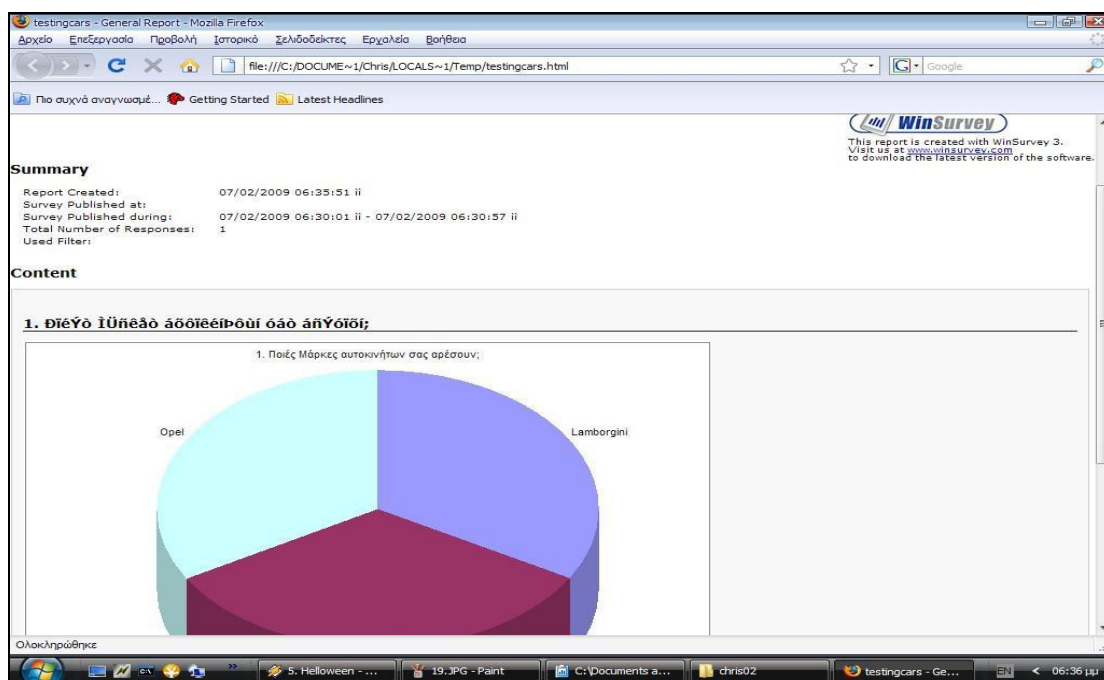


(Εικόνα 7.2.24)



(Εικόνα 7.2.25)

4. Τα διαγράμματα των αποτελεσμάτων Μπορούμε να τα δημοσιεύσουμε στο διαδίκτυο σε μορφή HTML ή να τα εξάγουμε σε μορφή εικόνων για την δημιουργία της δικής μας παρουσίασης. Επιλέγουμε «General Report» και έπειτα επιλέγουμε «Export Report». Αυτόματα ανοίγει ο φυλλομετρητής μας (browser) που περιλαμβάνει την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, αλλά και πληροφορίες για τον αριθμό των συμμετεχόντων και την διάρκεια που κράτησε η διαδικασία μέχρι την εξαγωγή των αποτελεσμάτων. (εικόνα 7.2.26)



(Εικόνα 7.2.25)

7.5 Συμπεράσματα.

Το πρόγραμμα Win Survey της εταιρείας Ace Bit αποτελεί μια αξιόπιστη για την κατασκευή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων λύση.

Απευθύνεται σε αρχάριους αλλά και σε έμπειρους χρήστες. Η παροχή οδηγών-wizards κάνει το έργο του ερευνητή ακόμη πιο εύκολο αφού απλοποιεί σε μεγάλο βαθμό εργασίες δύσκολες για αυτόν όπως η κατασκευή της βάσης δεδομένων και η σύνδεση του ερωτηματολογίου με αυτήν.

Το πρόγραμμα προσφέρει ένα εύχρηστο και καλαίσθητο IDE που βοηθά τον χρήστη στην γρήγορη εξοικείωση του με την εφαρμογή.

Το Win Survey ακόμη και στην δοκιμαστική του έκδοση αποτελεί μια σχεδόν ολοκληρωμένη έκδοση πακέτου εφαρμογής για την κατασκευή ηλεκτρονικών ερωτηματολογίων. Σημαντικό είναι να τονίσουμε ότι το πρόγραμμα αναβαθμίζεται πολύ συχνά με patches, τα οποία αποστέλλονται δωρεάν στους κατόχους της εφαρμογής.

Τέλος, θα πρέπει να υπογραμμιστεί ότι η χρήση του Win Survey ενδείκνυται για εφαρμογή στην σχολή Διοίκησης και Οικονομίας και συγκεκριμένα στο τμήμα Εμπορίας και Διαφήμισης, ως εργαλείο Για την διεξαγωγή ερευνών αλλά και ως εκπαιδευτικό υλικό, που θα βοηθήσει τους σπουδαστές του marketing να κατανοήσουν σε μεγάλο βαθμό τις δυνατότητες που παρέχουν στον ερευνητή, οι νέες τεχνολογίες της έρευνας αγοράς και δη τα ηλεκτρονικά ερωτηματολόγια.



ΑΝΑΦΟΡΕΣ

(Κώστα,2002) Κώστα, Ελένη (2002), *Εισαγωγή στον παγκόσμιο ιστό*,3^η έκδοση, Αθήνα, Κλειδάριθμος, σελ.22.

(Ναθαναήλ, 2007) Ναθαναήλ Γεώργιος, 08/2007, Η κατασκοπία στο Διαδίκτυο, *RAM* 195,σελ.22

(Ροπόδης ,2007) Ροπόδης Γεώργιος, 05/2007, Ηλεκτρονικές Έρευνες, *PC World* 12,σελ.24-26

(Ρουσελιωτάκης,2006) Ρουσελιωτάκης Αντώνιος, 08/2006, Marketing στο Διαδίκτυο, *PC World* 16, σελ.41-43

(Τηλικίδου, 2004) Τηλικίδου, Ειρήνη. Ι. (2004), *Η έρευνα του Μάρκετινγκ*, 2^η έκδοση, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα, σελ.112, 145.

Διαδίκτυο - Internet

- <http://www.utexas.edu/academic/diia/assessment/iar/teaching/plan/method/survey/comparePaper.php>
- <http://www.utexas.edu/academic/diia/assessment/iar/teaching/plan/method/survey/compareElectronic.php>
- <http://www.utexas.edu/academic/diia/assessment/iar/teaching/plan/method/survey/questionTypes.php>
- <http://www.utexas.edu/academic/diia/assessment/iar/teaching/plan/method/survey/format.php>
- <http://www.verisign.com/ssl>
- <http://www.vista-survey.com/solutions/website-survey.htm>
- http://www.firstmonday.org/issues/issue7_12/gunn/
- <http://www.quirks.com/articles/a1999/19990711.aspx?searchID=2477814&sort=9>
- http://www.nua.com/surveys/index.cgi?f=VS&art_id=905356472&rel=true

Ξένα ηλεκτρονικά περιοδικά

- Andrews, D., Nonnecke, B., Preece, J. (2003) Electronic survey methodology: A case study in reaching hard to involve, Internet Users. *International Journal of Human-Computer Interaction*. page 162, 185-210.
- Sirken, M. (1972), Designing forms for Demographic Surveys. Laboratory for Population, *Statistics Manual Series, No. 3*, University of North Carolina., Chapel Hill. page 100-137.
- Bethlehem, J.G. and Hundepool, A.J. (2002): TADEQ Manual. Tadeq Paper 11, *Statistics*, Netherlands, Voorburg, The Netherlands, page 30-37.
- Dillman, D.A. (2000.) *Mail and web-based survey: the tailored design method*. New York: John Wiley & Sons page, 116-120.

- Nielsen, J. (2000). *Designing Web usability*. Indianapolis: New Riders. Tuten, T.L., Bosnjak, M., & Brandilla, W. (2000). “Banner – advertised web-based surveys.” *Marketing Research*, 11(4), page 17-21.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ