

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

ΤΙΤΛΟΣ:

**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΑ ΔΙΚΤΥΑ: ΔΟΜΗ
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ – ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ
ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑ. Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ
ΟΔΥΣΣΕΑΣ**

ΠΑΤΡΟΖΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

A.M. 1041

ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ : ΣΤΥΛΙΟΣ ΓΕΩΡΓΙΟΣ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ	3
1. Εκπαίδευση και Internet	9
1.1 Εισαγωγή	9
1.2 Οι υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω του Internet	9
1.3 Οι Βασικές Υπηρεσίες στα εκπαιδευτικά δίκτυα	11
1.3.1 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο	11
1.3.2 Πίνακες Ανακοινώσεων	11
1.3.3 Λίστες Συζητήσεων	12
1.4 Υπηρεσία Καταλόγου	12
1.4.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού των Υπηρεσιών Καταλόγου	13
2. Σχεδιασμός Υπηρεσιών Καταλόγου	18
2.1 Το ιεραρχικό σχήμα των χρηστών του εκπαιδευτικού δικτύου	19
2.2 Η αναπαράσταση των δεδομένων	22
2.3 Εσωτερική οργάνωση των αρχείων της Βάσης Πληροφοριών του εκπαιδευτικού δικτύου	23
2.3.1 Το αρχείο της οντότητας “Μαθητής”	23
2.3.2 Το αρχείο της οντότητας “Καθηγητής”	24
2.3.3 Το αρχείο της οντότητας “Διοικητικό Προσωπικό”	25
2.4 Το περιβάλλον αλληλεπίδρασης για παροχή Υπηρεσιών Καταλόγου	26
2.5 Σχεδίαση Εργαλείου Διαχείρισης της Υπηρεσίας Καταλόγου	28
2.5.1 Προσθήκη Χρηστών.	29
2.5.2 Αφαίρεση Χρηστών	29
2.5.3 Αλλαγή Χρονιάς.	30
2.5.4 Παρουσίαση μελών του εκπαιδευτικού δικτύου.	30
3. Υλοποίηση της Υπηρεσίας Καταλόγου	32
3.1 Εισαγωγή	32
3.2 Γενικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας	32
3.3 Συγκεκριμένη υλοποίηση της Υπηρεσίας Καταλόγου	33
3.4 Αρχική σελίδα της Υπηρεσίας Καταλόγου	34
3.5 Γενική αναζήτηση	34
3.5.1 Χάρτης της Ελλάδας	35
3.5.2 Η φόρμα “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)”	37
3.5.3 Η φόρμα “Αναζήτηση σε γεωγραφική περιοχή του δικτύου (Αχαΐα-Ξάνθη-Αιγαίο)”	42
3.5.4 Η φόρμα “Αναζήτηση στο ‘όνομα σχολείου’ ”	47
3.5.5 Περίληψη Γενικής Αναζήτησης.	53
3.6 Τοπική Αναζήτηση	53

3.6.1	Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας Αναζήτηση στο Σχολείο μας	57
3.7	Εργαλείο Διαχείρισης Υπηρεσίας Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου	58
3.7.1	Εισαγωγή	59
3.7.2	Γενικά χαρακτηριστικά	59
3.7.3	Γενικές Επιλογές	60
3.7.4	Αλλαγή Χρονιάς	61
3.7.5	Προσθήκη Μαθητή	63
3.7.6	Προσθήκη Καθηγητή	66
3.7.7	Προσθήκη μέλους Διοικητικού Προσωπικού	69
3.7.8	Αφαίρεση Μαθητή	72
3.7.9	Αφαίρεση Καθηγητή	73
3.7.10	Αφαίρεση Μέλους Διοικητικού Προσωπικού	74
4.	Μελλοντικές επεκτάσεις του έργου ΟΔΥΣΣΕΑ και η αξιοποίησή του	76
4.1	Δικτυακές διερευνήσεις γνωστικών αντικειμένων	76
4.2	Δικτυακό λογισμικό διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας.	77
4.3	Εφαρμογές πολιτισμικών διερευνήσεων.	78
4.4	Εφαρμογές υποστήριξης διοίκησης.	79
4.5	Δικτυακές υπηρεσίες και υπηρεσίες διαδικτύου.	80
	ΕΠΙΛΟΓΟΣ	82
	Βιβλιογραφία	85

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τα τελευταία χρόνια παρατηρείται μια αλματώδης ανάπτυξη των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών η οποία έχει επιφέρει δραματικές αλλαγές σε όλους σχεδόν τους τομείς της ανθρώπινης δραστηριότητας και έχει μεταμορφώσει ριζικά τον τρόπο ζωής του σύγχρονου ανθρώπου. Η εξέλιξη των υπολογιστικών τεχνολογιών έχει κάνει δυνατή την απόκτηση υπολογιστικών συστημάτων με μικρό κόστος ενώ η παράλληλη ανάπτυξη λογισμικού οδήγησε στην διάθεση πολλών γενικών αλλά και ειδικών εφαρμογών. Η πρόοδος στον τομέα των δικτυακών τεχνολογιών επέφερε την εξάπλωση των τοπικών δικτύων και την διασύνδεσή τους σε Δίκτυα Ευρείας Περιοχής με αποτέλεσμα την δημιουργία του Διαδικτύου (Internet) το οποίο απλώνεται διαρκώς και με ραγδαίους ρυθμούς σε όλες τις δραστηριότητες και αποτελεί πλέον φυσική επέκταση του περιβάλλοντος εργασίας του ανθρώπου.

Σημαντική είναι επίσης η πρόοδος στον τομέα των πολυμέσων (multimedia). Οι υπολογιστές μπορούν να αναπαραστήσουν όχι μόνο απλό κείμενο (text) και ακίνητες εικόνες (still images) αλλά και ήχο (audio) και κινούμενη εικόνα (video). Αξίζει να αναφερθεί και η ικανο

□ τητα τη□τ

(hypertext) και υπερμέσων (hypermedia) που αναπαριστά ένα σύνολο πληροφοριών με δομημένο τρόπο χρησιμοποιώντας νοητές συνδέσεις, και δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει την σειρά με την οποία θα πλοηγηθεί σε ένα έγγραφο υπερμέσου, στο οποίο είναι δυνατή η ενσωμάτωση απλού κειμένου, ήχου, ακίνητης και κινητής εικόνας. Σε συνδυασμό με την εξέλιξη των δικτυακών τεχνολογιών είναι δυνατή η

ανταλλαγή πολυμεσικών (multimedia) ηλεκτρονικών μηνυμάτων που περιέχουν κείμενο, ήχο και ακίνητη ή κινούμενη εικόνα καθώς επίσης και η ζωντανή επικοινωνία μέσω γραπτών μηνυμάτων, ήχου ή και κινούμενης εικόνας.

Στον Ελληνικό χώρο το έργο ΟΔΥΣΣΕΑΣ (Ολοκληρωμένο Δίκτυο Σχολικής και Εκπαιδευτικής Αναγέννησης σε Αχαΐα, Θράκη και Αιγαίο) ξεκίνησε στα τέλη του 1996, στα πλαίσια των ευρύτερων στοχεύσεων του Υπουργείου Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων (ΥΠΕΠΘ) για την Εισαγωγή της Πληροφορικής στα Σχολεία. Το έργο ΟΔΥΣΣΕΑΣ αποτελεί συνέχεια παρόμοιων προσπαθειών στο πρόσφατο παρελθόν (δίκτυα “Ακριτικός Τηλέμαχος” και “Πιλοτικό Δίκτυο Σχολείων Νομού Αχαΐας”).

Σκοπός του έργου είναι, ο σχεδιασμός η ανάπτυξη και η πιλοτική λειτουργία ενός ολοκληρωμένου δικτύου σχολείων αποτελούμενου από 60 περίπου σχολικά εργαστήρια -που πιθανόν θα χρησιμοποιούνται από περισσότερες σχολικές μονάδες- στις περιοχές Αχαΐας, Θράκης και τμήματος των Αιγαιοπελαγίτικων νησιών με ενσωμάτωση και χρήση δικτυακών τεχνολογιών (τοπικά και διαδίκτυα/Internet) για την υποστήριξη της διδασκαλίας, την αναβάθμιση του πολιτιστικού επιπέδου των μαθητών και την διοικητική υποστήριξη της εκπαιδευτικής κοινότητας.

Σκοπο

τη εργο

ε ργο να δου με την λειτουργ α του και να διαπισ σου με

τα πλεονεκτη

ματα που

δημιουργι

α των εκπ

των υπολογιστικω

ν και δ

εκπαι

και δια αροχη λη την Ελλ

των γεωγραφικω

Βα

ενημερω

Το δε

σχεδια

στηκε δ

προσπε

οντο

Διοικητικου

πλη

ιδιο

κληρονομια

πληροφορι

παρουσι

αποθηκευ

Καθηγητη

αρχεία κειμε

νου

Στη σχεδι

παροχή υπηρεσιών καταλο

αμεσο

Περιβα

μεταφε

σε μια απο

συνε

Δικτυ

αναζη

τηση.

Για την σχεδι

αρχικη

δυνατα ελ.δα δα.σαμε

οποιασδη

προσθαφαι

Εκπαιδευτικου

τα

ξη.τωνΜαθητω

ν περιοχε

ση.Πληρ

νονται τακτικα. και

υδρο Πλ

νει την

λαση.

τητε. (Μ

Προσωπ

ρω.την

ν και

α των προ

αση του τ

ονται τα

, Μ ε

αση του Π

γου βασικ

τητα η

λλοντα.δ

Δικταται απο.ουτο χω.ρ

τε.ευρει

χεια σε Ε

ου περ

αση του

τητητα επλ

ποτε απο

ρεση Χρ

Δκτυ.

Στο τρι το κεφα
 Υπηρεσι αλ Κατ γου σε κ
 και επιτρέπει σε κάθε χρήστη να αντλήσει πληροφορίες για τις
 οντότητες που απαρτίζουν τον οργανισμό ε πωι
 εξασφαλι ζεται η ε
 οργανισμού.

Το Συ τη χρήση Καταλό γου ελ
 αποδοτικό, γιατι εξυπηρετ
 να ψα ξει στον
 στοιχεία του ή των ατόμων τα οποία αναζητεί. Ακο μη χει τη
 δυνατότητα βλε ποντα ο γ
 τα χαρακτηριστικα που ζη
 και να συνεχίσει τις εργασίες του όπως αυτός επιθυμεί στο
 ολοκληρωμένο περιβάλλον δικτυακών υπηρεσιών του
 εκπαιδευτικού δικτύου. Πρε πει να ο
 υπηρεσία του καταλόγου ε γνε με βα
 εξυπηρέτηση των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου σε θέματα
 αναζητήσεων και για χρη στ οι οπ
 φορε ει

εργαλει ου αυτου ελ ναι

◆ Το φιλικό περιβ λλον

◆ Σε ο υπηρεσίες δίνονται χφ σή τη
 δυνατότητα επιστροφής στην αρχή αν ο χρήστης κάνει λάθος.

◆ Σε ο λα τα επ
 οδηγίες στον χρήστη για τις δυνατότητες που υπα ρχουμ

◆ Υπάρχουν μηχανισμοί «έξυπνου» ψαξίματος.

◆ Η επιστροφή των αποτελεσμάτων γίνεται επίσης με φιλικό
 και παραστατικό τρόπο.

1. Εκπαίδευση και Internet

1.1 Εισαγωγή

Το Internet είναι ένα δίκτυο διασύνδεσης μικρότερων δικτύων που σήμερα εκτείνεται γεωγραφικά σε ολόκληρο τον κόσμο και έχει κατακλύσει δυναμικά όλους τους τομείς της ανθρώπινης ζωής. Όλες οι επιχειρήσεις αλλά και ιδιώτες έχουν πρόσβαση στο Internet. Αποτελεί ένα μέσο επικοινωνίας, μια γιγαντιαία εγκυκλοπαίδεια ενώ δεν είναι λίγοι αυτοί που το θεωρούν ένα τρόπο έκφρασης και ελευθερίας λόγου.

1.2 Οι υπηρεσίες που προσφέρονται μέσω του Internet

Το Internet παρέχει διάφορες υπηρεσίες, οι σημαντικότερες από τις οποίες είναι:

- **Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (electronic mail).** Οι χρήστες του διαδικτύου μπορούν να ανταλλάσσουν ηλεκτρονικά μηνύματα που υποστηρίζουν απλό και μορφοποιημένο κείμενο, ήχο, κινητή και κινούμενη εικόνα
- **Μεταφορά αρχείων (ftp).** Οι χρήστες μπορούν να μεταφέρουν οντότητες πληροφορίας από και προς απομακρυσμένους κόμβους.
- **Πίνακες Ανακοινώσεων (bulletin boards) και Λίστες Συζητήσεων (discussion lists).** Οι χρήστες έχουν την δυνατότητα πρόσβασης σε ομάδες ειδήσεων, πίνακες ανακοινώσεων και λίστες συζητήσεων που έχουν κάποιο συγκεκριμένο θέμα.
- **Συζητήσεις πραγματικού χρόνου.** Είναι δυνατή η συζήτηση μεταξύ δυο ή και περισσότερων χρηστών με ανταλλαγή είτε γραπτών μηνυμάτων (talk), είτε φωνής (audioconference), είτε κινούμενης εικόνας και ήχου (videoconference).
- **Απομακρυσμένη πρόσβαση (telnet).** Οι χρήστες μπορούν να προσπελάνουν υπολογιστές που είναι γεωγραφικά απομακρυσμένοι και να εκτελούν διάφορα προγράμματα Μπορούν επίσης να έχουν και προσπέλαση σε απομακρυσμένες βάσεις δεδομένων.

- **Παγκόσμιος Ιστός Πληροφορίας (World Wide Web, WWW).** Το σύστημα αυτό επιτρέπει την πρόσβαση σε τεράστιο όγκο πληροφορίας που έχει την μορφή πολυμέσων και είναι οργανωμένη ιεραρχικά. Είναι δυνατή η προσπέλαση σε εφημερίδες, περιοδικά, καταλόγους βιβλιοθηκών, βιβλία και άρθρα τα οποία είναι αποθηκευμένα σε ηλεκτρονική μορφή.
- **Υπηρεσία Καταλόγου (X.500).** Πρόκειται για μια υπηρεσία που λειτουργεί σε δεύτερο επίπεδο υποστηρικτικά στις παραπάνω υπηρεσίες αλλά και αυτόνομα αφού αποτελεί ένα μοναδικό ολοκληρωμένο σύστημα. Φροντίζει για τον ορισμό, την καταχώρηση, την αποθήκευση, τη διαχείριση των οντοτήτων από τα οποία αποτελούνται τα επικοινωνιακά συστήματα που απαρτίζουν το Internet και των ονομάτων τους.

Καθοριστική σημασία για την προσαρμογή του εκπαιδευτικού συστήματος στις υπάρχουσες εξελίξεις στον τομέα της Πληροφορικής, έχει η πρόσβαση των σχολείων στο Internet. Το διαδίκτυο παρέχει όλες τις δυνατότητες για την ικανοποίηση των αναγκών πληροφόρησης και επικοινωνίας μεταξύ των μελών της εκπαιδευτικής κοινότητας. Με τη χρήση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι δυνατή η ηλεκτρονική αλληλογραφία μεταξύ ομάδας μαθητών που ασχολούνται με μια συγκεκριμένη εργασία, ή μεταξύ μαθητών από διαφορετικά σχολεία. Με τη βοήθεια των Πινάκων Ανακοινώσεων και των Διστών Συζητήσεων γίνεται εφικτή η ανταλλαγή απόψεων και πληροφορίας που αφορά σε ποικίλα θέματα. Ακόμα με χρήση των δικτυακών υπηρεσιών συνεργασίας είναι δυνατή η εκπόνηση κοινών εργασιών μέσω του Διαδικτύου.

Σημαντικό ρόλο τέλος παίζει η χρήση του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφορίας για αναζήτηση και πρόσβαση σε πληροφορία γύρω από εκπαιδευτικά θέματα, σχολικές εργασίες, ψυχαγωγία, κ.τ.λ. Η ιεραρχική οργάνωση της πληροφορίας σε μορφή πολυμέσων, η πρακτική και ελκυστική αναπαράστασή της, η άμεση διαθεσιμότητα και η εύκολη προσπέλαση και χρήση της καθιστούν το WWW ένα ζωτικής σημασίας εκπαιδευτικό εργαλείο.

1.3 Οι Βασικές Υπηρεσίες στα εκπαιδευτικά δίκτυα

Οι βασικές υπηρεσίες που θα ήταν απολύτως χρήσιμες και λειτουργικές σε ένα εκπαιδευτικό δίκτυο περιλαμβάνουν το Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, τους Πίνακες Ανακοινώσεων, τις Λίστες Συζητήσεων, την Υπηρεσία Καταλόγου και την πρόσβαση στον Παγκόσμιο Ιστό Πληροφορίας (WWW).

Στη συνέχεια θα αναλυθεί η σημασία των υπηρεσιών αυτών και οι δυνατότητες που προσφέρουν μέσω των εκπαιδευτικών δικτύων υπολογιστών.

1.3.1 Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Αποτελεί ίσως την πιο σημαντική υπηρεσία για την επικοινωνία των χρηστών ενός εκπαιδευτικού δικτύου και θεωρείται εξαιρετικά χρήσιμο εργαλείο για την εκπαιδευτική διαδικασία. Μπορεί να συντελέσει στην επικοινωνία των μαθητών, καθηγητών, να βοηθήσει την συνεργασία μεταξύ μαθητών, αλλά και σχολείων που βρίσκονται σε διαφορετικές περιοχές και να παρέχει τη δυνατότητα εκπόνησης κοινών εργασιών. Μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί και σαν μέσο ανταλλαγής πολυμεσικών πληροφοριών εκπαιδευτικού περιεχομένου μεταξύ καθηγητή και μαθητή. Μέσω του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου οι χρήστες ενός εκπαιδευτικού δικτύου έχουν τη δυνατότητα να εξοικειωθούν με πολιτισμικές και γλωσσικές διαφορές που υπάρχουν μεταξύ περιοχών ή και χωρών, ενώ τέλος, η ανταλλαγή απόψεων για κοινωνικά, πολιτικά και πολιτιστικά θέματα αλλά και διαπροσωπικών μηνυμάτων μπορούν να θεωρηθούν αξιόλογα οφέλη από τη χρήση του.

1.3.2 Πίνακες Ανακοινώσεων

Η υπηρεσία αυτή μπορεί να προσφέρει ένα σημαντικό τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών του δικτύου καθώς και τη δυνατότητα πρόσβασης σε κοινοποιήσιμη πληροφορία στα πλαίσια της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Μέσω της υπηρεσίας Πινάκων Ανακοινώσεων μπορούν να κοινοποιούνται οποιασδήποτε μορφής ανακοινώσεις αφορούν κάποιο σχολείο, τόσο στα μέλη του όσο και όσο και σε άλλα σχολεία και εκπαιδευτικούς φορείς. Οι ανακοινώσεις μπορεί να αφορούν

διάφορες δραστηριότητες και εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται.

1.3.3 Λίστες Συζητήσεων

Είναι μια εξίσου σημαντική υπηρεσία που μπορεί να παρέχει ένα αποτελεσματικό τρόπο επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών ενός εκπαιδευτικού δικτύου με κοινά ενδιαφέροντα. Με την ανταλλαγή απόψεων για ποικίλα θέματα, η υπηρεσία μπορεί να προάγει τη συνεργασία για επίλυση θεμάτων που αφορούν ομάδες χρηστών και την υλοποίηση κοινών εργασιών.

1.4 Υπηρεσία Καταλόγου

Η Υπηρεσία Καταλόγου αποτελεί μια συμπληρωματική υπηρεσία η οποία πρέπει να υλοποιεί και θα διαχειρίζεται το οργανωτικό και πληροφοριακό σχήμα των οντοτήτων που εμπλέκονται σε ένα εκπαιδευτικό δίκτυο. Σκοπός αυτής της υπηρεσίας πρέπει να είναι η ιεραρχική απεικόνιση των εμπλεκόμενων οντοτήτων, και η παροχή πληροφοριών για αυτές σε χρήστες τόσο στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου, όσο και έξω από αυτό. Επιπλέον η υπηρεσία αυτή μπορεί να λειτουργεί και υποστηρικτικά ως προς τις υπόλοιπες υπηρεσίες που αναπτύσσονται στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου, όπως για παράδειγμα οι λοιπές βασικές υπηρεσίες επικοινωνίας, υπηρεσίες ελεγχόμενης πρόσβασης σε πόρους του έργου, κλπ.

Η σπουδαιότητα των Υπηρεσιών Καταλόγου στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού δικτύου είναι πολύ μεγάλη, μια και ένα Σύστημα Καταλόγου μπορεί να παίξει το ρόλο της Ανοιχτής Βάσης Πληροφοριών που σχετίζονται με οντότητες που εμπλέκονται σε αυτό (π.χ. ηλεκτρονικές διευθύνσεις ή άλλα προσωπικά στοιχεία των μαθητών και των καθηγητών επιλεκτικά, σε χρήστες εντός ή εκτός του εκπαιδευτικού δικτύου), αλλά και το ρόλο του ενιαίου συστήματος ταυτοποίησης χρηστών που θα λειτουργεί συνολικά για το εκπαιδευτικό δίκτυο, πέρα από τα στενά όρια ενός σχολικού εργαστηρίου.

Επιπλέον, οι Υπηρεσίες Καταλόγου εφόσον υλοποιούνται σύμφωνα με τις διεθνείς συστάσεις που τις προδιαγράφουν (Σειρά Συστάσεων X.500 της ITU), μπορούν να

αλληλεπιδράσουν με άλλα συστήματα καταλόγου που ακολουθούν τις ίδιες συστάσεις, αλλά και να ενταχθούν σε ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Καταλόγου για το εκπαιδευτικό σύστημα της Ελλάδας. Σύμφωνα με τα παραπάνω, μερικά βασικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν οι Υπηρεσίες Καταλόγου είναι τα ακόλουθα:

Φιλική ονοματολογία των χρηστών, έναντι ηλεκτρονικών διευθύνσεων.

Απεικόνιση της φυσικής οργάνωσης των οντοτήτων που εμπλέκονται στο εκπαιδευτικό δίκτυο (μαθητές, καθηγητές, εκπαιδευτικοί φορείς, διοικητικοί υπάλληλοι, πόροι, κλπ) με ιεραρχικό τρόπο.

Έρευνα του Καταλόγου με ποικίλους τρόπους και λέξεις-κλειδιά.

Υποστήριξη λιστών διανομής μηνυμάτων και ομάδων χρηστών με κοινά ενδιαφέροντα στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου (πέρα από τα στενά όρια του σχολικού εργαστηρίου).

Ταυτοποίηση χρηστών και παροχή αρμοδιοτήτων ή αδειών πρόσβασης και χρήσης των πόρων του εκπαιδευτικού δικτύου συνολικά.

Η ύπαρξη ενός τέτοιου καταλόγου ως υπηρεσία σε κάποιο εκπαιδευτικό δίκτυο είναι σημαντική για τους εξής λόγους:

Απλοποιεί και διευκολύνει σημαντικά την επικοινωνία των χρηστών, δεδομένου ότι οι ηλεκτρονικές διευθύνσεις συνήθως δεν είναι οικείες και δεν απομνημονεύονται εύκολα.

Παρέχει μια πλήρη απεικόνιση του λογικού δικτύου των οντοτήτων που σχετίζονται με το εκπαιδευτικό δίκτυο.

Διευκολύνει την ανεύρεση ενός ή ομάδας χρηστών του δικτύου (μια ομάδα χρηστών θα μπορούσε π.χ. να είναι όλοι οι μαθητές των σχολείων που βρίσκονται στη Θράκη).

Παρέχει στοιχεία για οντότητες ή δομές που ξεπερνούν τα στενά όρια το σχολικού εργαστηρίου, και παρέχουν πληροφοριακά στοιχεία γι' αυτές.

1.4.1 Βασικές αρχές σχεδιασμού των Υπηρεσιών Καταλόγου

Η πλήρης έκδοση των Υπηρεσιών Καταλόγου για ένα εκπαιδευτικό σύστημα θα πρέπει να είναι σύμφωνη με τα Σειρά Συστάσεων X.500 της ITU, στις οποίες προδιαγράφεται ένα

ιεραρχικό, κατανεμημένο Σύστημα Καταλόγου. Ο λόγος είναι ότι με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζεται η ομαλή λειτουργία των Υπηρεσιών Καταλόγου στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου, αλλά κυρίως η επεκτασιμότητα του Συστήματος Καταλόγου και η δυνατότητα συνεργασίας του με άλλα συστήματα καταλόγου βασισμένα στη σειρά συστάσεων X.500.

Σύμφωνα με τη Σειρά Συστάσεων X.500, το Σύστημα Καταλόγου απαρτίζεται από κατανεμημένους Πράκτορες Συστήματος Καταλόγου (Directory System Agents, DSAs) οι οποίοι διαχειρίζονται τμήματα της πληροφορίας που αποθηκεύεται στην κατανεμημένη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου (Directory Information Base, DIB). Η οργάνωση της Βάσης Πληροφοριών περιγράφεται με σαφήνεια από το Σχήμα Καταλόγου (Directory Scheme) και το Δέντρο Πληροφοριών Καταλόγου (Directory Information Tree, DIT) που υλοποιείται μέσα από αυτή και είναι ιεραρχική, απεικονίζοντας με αυτό τον τρόπο τις αλληλοσυσχετίσεις των οντοτήτων που περιγράφονται στον Κατάλογο, στον πραγματικό κόσμο. Για παράδειγμα, ο μαθητής Παπαδόπουλος της Β τάξης του Πειραματικού Γυμνασίου Πατρών της Περιοχής Αχαΐας, θα βρίσκεται σε μια δενδρική δομή που θα απεικονίζει όλες αυτές τις ιδιότητες του συγκεκριμένου μαθητή μέσα από την ιεραρχική οργάνωση της πληροφορίας στο Σύστημα Καταλόγου της Υπηρεσίας.

Οι DSAs συνεργάζονται και αλληλεπιδρούν μεταξύ τους μέσω ενός ειδικού πρωτοκόλλου επικοινωνίας, του DSP (Directory System Protocol), το οποίο εξασφαλίζει την λειτουργία όλων των DSAs ως ενιαίου συστήματος καταλόγου, αλλά και την εμφάνισή τους ως ένα ενιαίο σύστημα παροχής υπηρεσιών καταλόγου. Ένα επιπλέον πρωτόκολλο που υλοποιείται ανάμεσα στους DSAs, το DISP (Directory Information Shadowing Protocol), φροντίζει για την τήρηση αντιγράφων (replication) και προσωρινής πληροφορίας (caching) έτσι ώστε να εξασφαλίζεται μεγαλύτερη λειτουργικότητα των Συστήματος Καταλόγου. Για την παροχή υπηρεσιών καταλόγου στους χρήστες, υπάρχουν τα πρωτόκολλα επικοινωνίας DAP (Directory Access Protocol) και LDAP (Lightweight Directory Access Protocol) τα οποία εξασφαλίζουν

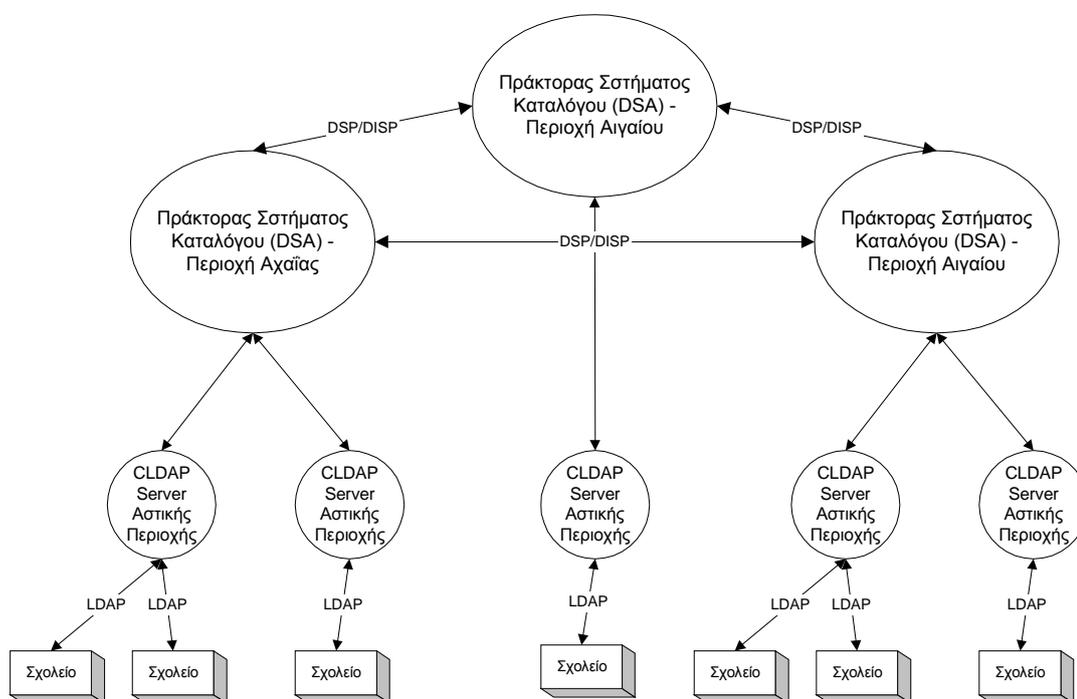
την επικοινωνία ενός Πράκτορα Χρήστη Καταλόγου (Directory User Agent, DUA) ή μιας LDAP-enabled εφαρμογής, με το Σύστημα Καταλόγου, μέσω ενός συγκεκριμένου DSA.

Επιπλέον, οι σύγχρονοι Πράκτορες Συστήματος Καταλόγου δίνουν δυνατότητες για πρόσβαση μέσω του Παγκόσμιου Ιστού Πληροφοριών (WWW) έτσι ώστε να είναι πολύ εύκολη η αποστολή ερωτημάτων μέσω μιας οποιοδήποτε εφαρμογής πλοήγησης.

Για την υλοποίηση ενός Συστήματος Καταλόγου στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού δικτύου θα πρέπει να στηθούν μερικοί κεντρικοί DSAs (ένας για κάθε Περιφερειακό Κόμβο), οι οποίοι θα μπορούν να συνεργάζονται μεταξύ τους (μέσω των πρωτοκόλλων DSP και DISP) έτσι ώστε να δίνουν στον τελικό χρήστη την αίσθηση του ενιαίου Συστήματος Καταλόγου στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου. Καθένας από τους DSAs αυτούς θα διαχειρίζεται την πληροφορία που αφορά τα σχολεία που υπάγονται στην αντίστοιχη γεωγραφική περιοχή. Ένας DSA έχει τη δυνατότητα να διαχειρίζεται με ευκολία εκατοντάδες χιλιάδες εγγραφών, και έτσι η τοποθέτηση ενός DSA για κάθε γεωγραφική περιοχή είναι τεχνικά επαρκής. Εντούτοις, λόγω της φύσης της δικτυακής υποδομής του έργου (Περιφερειακοί Κόμβοι, Αστικοί Κόμβοι και Σχολεία, dial-up συνδέσεις σχολείων, κλπ.) κρίνεται σκόπιμη η τοποθέτηση ενός Caching Server σε κάθε αστική περιοχή, ο οποίος θα υπακούει στο Σχήμα Καταλόγου που χρησιμοποιούν οι DSAs των περιφερειακών κόμβων σύμφωνα με τις κατάλληλες τυποποιήσεις (RFC 1485, RFC 1779), και θα συντηρεί πιστό αντίγραφο της αντίστοιχης δενδρικής δομής που αφορά τα σχολεία της συγκεκριμένης αστικής περιοχής, ώστε να αποφευχθεί η άσκοπη επικοινωνία μέσω υπεραστικών κλήσεων, των απομακρυσμένων σχολείων με τον Περιφερειακό Κόμβο (π.χ. Connection-less LDAP Caching Server της ISODE [4]).

Το Σύστημα Καταλόγου της Υπηρεσίας Καταλόγου, βασισμένο στη Σειρά Συστάσεων X.500 θα μπορεί να λειτουργεί είτε αυτόνομα, είτε σαν ένα υποσύστημα ενός ευρύτερου Συστήματος Καταλόγου (π.χ. Σύστημα Καταλόγου που θα περιλαμβάνει όλα τα σχολεία της πρωτοβάθμιας και

δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, πανεπιστημιακά ιδρύματα, εκπαιδευτικούς φορείς, κλπ). Σε περίπτωση που είναι επιθυμητή η αυτόνομη λειτουργία του Συστήματος Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου, θα πρέπει να οριστούν οι DSAs των περιφερειακών κόμβων ως πρώτου επιπέδου, ενώ σε περίπτωση που θα αποτελεί τμήμα ενός ευρύτερου συστήματος καταλόγου θα πρέπει αυτοί οι DSAs να προσκολληθούν στον κατάλληλο DSA πρώτου επιπέδου, ο οποίος θα εκπροσωπεί το ευρύτερο Σύστημα Καταλόγου και θα αποτελέσει την σύνδεση του συστήματος καταλόγου του ΟΔΥΣΣΕΑ με άλλα συστήματα καταλόγου που εντάσσονται σ' αυτό.



Σχήμα 1. Μια πρόταση για το οργανωτικό σχήμα του Συστήματος Καταλόγου της Υπηρεσίας Καταλόγου

Για την υλοποίηση του προαναφερθέντος σχήματος για το Σύστημα Καταλόγου του ΟΔΥΣΣΕΑ υπάρχουν διάφορες υλοποιήσεις DSAs εμπορικά διαθέσιμες (βλ. RFC 2116) που τρέχουν σε ευρέως διαδεδομένες πλατφόρμες (π.χ. Sun SPARC Stations με λειτουργικό σύστημα Solaris 2.5, ή Windows NT Server 4.0), ενώ οι πελάτες μέσω των οποίων θα γίνεται η επικοινωνία με το Σύστημα Καταλόγου του ΟΔΥΣΣΕΑ θα πρέπει να τρέχουν πάνω από Windows NT/Windows 95

πλατφόρμες και να υποστηρίζουν το LDAP πρωτόκολλο επικοινωνίας.

Σε ότι αφορά τους πελάτες, υπάρχουν διάφορα ενεργά στοιχεία που υλοποιούν το LDAP πρωτόκολλο, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές για την προσπέλαση του συστήματος καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου. Παράλληλα, και οι πιο δημοφιλείς εφαρμογές πλοήγησης (π.χ. Internet Explorer, Netscape Navigator) υποστηρίζουν αυτό το πρωτόκολλο επικοινωνίας, με την υποβολή απλών ερωτημάτων με μορφή URLs. Έτσι η προσπέλαση ενός συστήματος καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου που θα βασίζεται στη σειρά συστάσεων X.500 θα είναι σχετικά απλή διαδικασία ενώ το σύστημα αυτό θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως Πηγή Πληροφοριών για τους χρήστες του εκπαιδευτικού δικτύου, τους εμπλεκόμενους φορείς στο έργο, και θα είναι διαθέσιμη σε οποιοδήποτε χρήστη ή υπηρεσία του Διαδικτύου.

Για λόγους απλότητας της υλοποίησης, χαμηλών απαιτήσεων σε εξοπλισμό λογισμικού και υλικού και εκπαιδευτικού χαρακτήρα της υπηρεσίας προδιαγράφεται στη διπλωματική αυτή μια εναλλακτική λύση των Υπηρεσιών Καταλόγου. Η λύση αυτή δεν βασίζεται στα διεθνή πρότυπα που προδιαγράφουν την παροχή Υπηρεσιών Καταλόγου, αλλά παρέχει στοιχειώδη απεικόνιση της φυσικής ιεραρχίας των οντοτήτων που εμπλέκονται σε ένα εκπαιδευτικό δίκτυο.

2. Σχεδιασμός Υπηρεσιών Καταλόγου

Σαν πρώτο στάδιο υλοποίησης των Υπηρεσιών Καταλόγου στα πλαίσια ενός εκπαιδευτικού δικτύου, προτείνεται εναλλακτικά η δοκιμαστική υλοποίηση και λειτουργία ενός πρώτου Συστήματος Καταλόγου το οποίο θα βασίζεται σε απλές δομές τήρησης της πληροφορίας και μηχανισμούς αναζήτησης χρηστών με βάση συγκεκριμένα στοιχεία τους, είτε προσωπικά είτε σε επίπεδο σχολείου, είτε σε ευρύτερο επίπεδο, πάντοτε στα πλαίσια του εκπαιδευτικού δικτύου.

Η προτεινόμενη σχεδιαστική λύση βασίζεται σε μια υποδομή σε υλικό που προϋποθέτει ότι οι Υπηρεσίες Καταλόγου θα παρέχονται τοπικά σε κάθε σχολείο από έναν NT εξυπηρετητή όσο αφορά το τμήμα της Βάσης Πληροφοριών που αναφέρεται στο συγκεκριμένο σχολείο, ενώ για αναζήτηση σε ολόκληρη τη Βάση Πληροφοριών του εκπαιδευτικού δικτύου θα χρησιμοποιείται η πλήρης Βάση Πληροφοριών που θα βρίσκεται στο WWW εξυπηρετητή του κόμβου της γεωγραφικής περιοχής του εκπαιδευτικού δικτύου. Στην πραγματικότητα, κάθε κόμβος Γεωγραφικής Περιοχής έχει αποθηκευμένο ένα πλήρες αντίγραφο της Βάσης Πληροφοριών. Αντίθετα, κάθε σχολείο περιέχει εκείνο το τμήμα της Βάσης Πληροφοριών που αντιστοιχεί στους χρήστες του, δηλαδή το αντίστοιχο υπο-δένδρο του Δένδρου Πληροφοριών Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου. Στον εξυπηρετητή κάθε Γεωγραφικής περιοχής, το υπο-δέντρο της Βάσης Πληροφοριών που αναφέρεται σε κάθε σχολείο ενημερώνεται από το αντίστοιχο τμήμα της Βάσης Πληροφοριών που βρίσκεται αποθηκευμένο στο εκάστοτε σχολείο, όποτε ο διαχειριστής της Υπηρεσίας Καταλόγου κάνει κάποια προσθήκη ή αφαίρεση στο χώρο του σχολείου αυτού.

Ο σχεδιασμός προβλέπει την επικοινωνία των κόμβων των γεωγραφικών περιοχών προκειμένου τα αντίγραφα της Βάσης Πληροφοριών που θα περιέχει ο καθένας να ενημερώνονται τακτικά και να είναι ταυτόσημα.

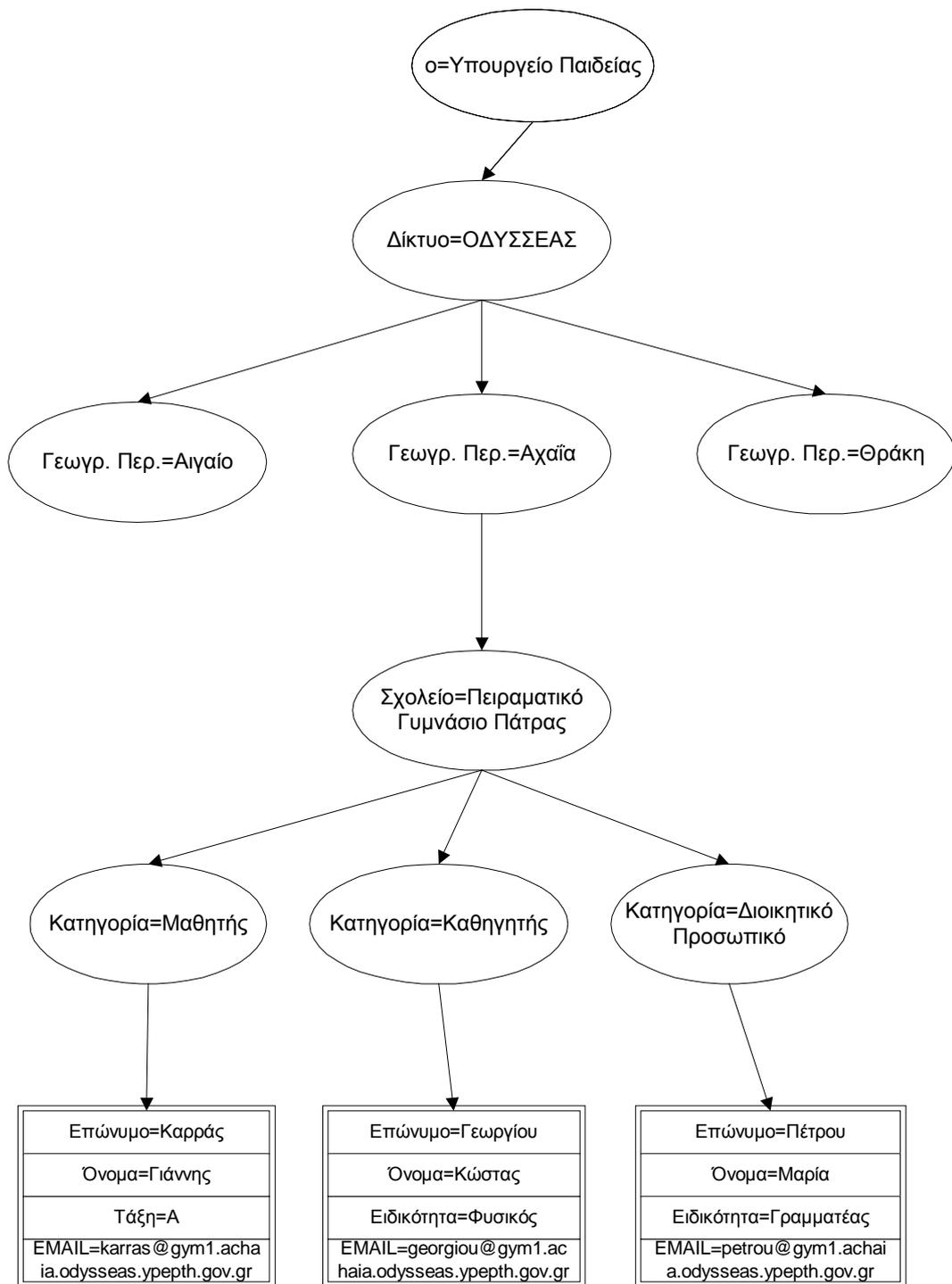
Όσο αφορά τη δομή της Βάσης Πληροφοριών, έχει γίνει από τον σχεδιασμό μια προσπάθεια να τηρηθεί η ιεραρχική δομή

καταχώρησης της διαχειριζόμενης από το Σχήμα Καταλόγου πληροφορίας σε ένα Δέντρο Πληροφοριών Καταλόγου (Directory Information Tree, DIT), όπως αυτό θα περιγραφεί στη συνέχεια. Η προσπάθεια αυτή έγινε προκειμένου να ακολουθηθούν όσο ήταν δυνατόν τα πρότυπα των διεθνών Συστάσεων, χωρίς να εφαρμοστεί πλήρως το μοντέλο του Πλήρους Συστήματος Καταλόγου, αφού όπως είναι γνωστό ο σχεδιασμός αφορά μια πιλοτική υπηρεσία η οποία θα τεκμηριώσει και θα αναδείξει την ανάγκη ενός ολοκληρωμένου συστήματος που θα υπακούει στη σειρά συστάσεων X.500 της ITU.

Η δομή αποθήκευσης των καταχωρήσεων των οντοτήτων στην προτεινόμενη λύση θα γίνεται σε απλά αρχεία κειμένου κατάλληλα δομημένα, ενώ η εσωτερική διαχείριση των αρχείων αυτών θα γίνεται με CGIscripts και η χρήση μέσω ενός περιβάλλοντος αλληλεπίδρασης με το χρήστη κατάλληλα σχεδιασμένων ιστοσελίδων (WWW σελίδων).

2.1 Το ιεραρχικό σχήμα των χρηστών του εκπαιδευτικού δικτύου

Ο σχεδιασμός της Υπηρεσίας Καταλόγου εκπαιδευτικού δικτύου στα πλαίσια της συγκεκριμένης διπλωματικής, βασίστηκε στην ιεραρχημένη αποθήκευση της διαχειριζόμενης πληροφορίας σύμφωνα με το σχήμα καταλόγου που περιγράφει το ακόλουθο DIT.



Σχήμα 2: Το Δένδρο Πληροφοριών Καταλόγου

Στο πρώτο επίπεδο του DIT εμφανίζεται η οντότητα “Δίκτυο” με συγκεκριμένη απεικόνιση στον πραγματικό κόσμο το εκπαιδευτικό δίκτυο (για τη συγκεκριμένη υλοποίηση το δίκτυο ΟΔΥΣΣΕΑΣ). Αμέσως κατώτερη στην ιεραρχία του DIT είναι η οντότητα “Γεωγραφική Περιοχή” με διαφορετικές

απεικονίσεις στον πραγματικό κόσμο τις γεωγραφικές περιοχές που περιλαμβάνονται στο εκπαιδευτικό δίκτυο (π.χ. της Αχαΐας, του Αιγαίου και της Θράκης). Ακολουθεί στο τρίτο επίπεδο του DIT η οντότητα “Σχολείο”. Εδώ οι πραγματικές απεικονίσεις αφορούν όλα τα σχολεία κάθε γεωγραφικής περιοχής. Στην οντότητα “Σχολείο” αναφέρονται οι τρεις διαφορετικές οντότητες του τελευταίου επιπέδου του DIT, δηλαδή οι οντότητες “Μαθητής”, “Καθηγητής”, και “Μέλος του Διοικητικού Προσωπικού”.

Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι στη απλοποιημένη υλοποίηση που θα ακολουθηθεί οι τρεις αυτές οντότητες θα είναι στην ουσία οι μόνες διαχειρίσιμες και προσπελάσιμες οντότητες του DIT. Έτσι παρ’ όλο που θεωρητικά οι οντότητες μέχρι το προτελευταίο επίπεδο θα έπρεπε να αποτελούν λειτουργικά μέρη του Σχήματος Καταλόγου και να κληρονομούν όλη την πληροφορία των οντοτήτων-προγόνων τους, χάριν της απλότητας της υλοποίησης δεν θα αποτελούν τμήμα της διαχειρίσιμης πληροφορίας και δεν θα κατέχουν δικές τους ιδιότητες.

Αντίθετα με το υπόλοιπο τμήμα του DIT, οι οντότητες του τελευταίου επιπέδου εκμεταλλεύονται πλήρως την ιεραρχική δόμηση, θα έχουν δικές τους ιδιότητες ενώ θα κληρονομούν και όλη την πληροφορία των προγόνων τους. Όσο αφορά την οντότητα “Μαθητής” θα συμπεριληφθούν στην υλοποίηση οι ιδιότητες “Επώνυμο”, “Όνομα”, “E-mail διεύθυνση” και “Τάξη”, η οντότητα “Καθηγητής” θα έχει τις ιδιότητες “Επώνυμο”, “Όνομα”, “E-mail διεύθυνση” και “Ειδικότητα”, ενώ η οντότητα “Μέλος του Διοικητικού Προσωπικού” θα έχει τις ιδιότητες “Επώνυμο”, “Όνομα”, “E-mail διεύθυνση” και “Ειδικότητα” (η ιδιότητα αυτή θα περιγράφει τα καθήκοντα του συγκεκριμένου εργαζόμενου στο σχολείο). Εκτός από τις ιδιότητες που τους αναλογούν οι τρεις οντότητες του τελευταίου επιπέδου θα κληρονομούν την πληροφορία των προγόνων τους. Έτσι για κάθε καθηγητή, μαθητή και μέλος του διοικητικού προσωπικού θα παρέχεται από την Υπηρεσία Καταλόγου η πληροφορία της γεωγραφικής περιοχής και του σχολείου στο οποίο βρίσκεται η καταχώρηση του (το δίκτυο στο οποίο ανήκει

κάθε απεικόνιση οντότητας είναι πάντα το εκπαιδευτικό δίκτυο).

2.2 Η αναπαράσταση των δεδομένων

Για την εσωτερική αναπαράσταση της πληροφορίας που περιέχει και διαχειρίζεται το Δένδρο Πληροφοριών Καταλόγου (Directory Information Tree), θα δημιουργηθούν στο κατώτερο επίπεδο απλά αρχεία κειμένου. Στα αρχεία αυτά θα φυλάσσονται οι καταχωρήσεις των οντοτήτων που απαρτίζουν το κατώτερο επίπεδο του DIT (“Μαθητής”, “Καθηγητής”, και “Μέλος του Διοικητικού Προσωπικού”) δηλαδή θα αποθηκεύεται η πληροφορία στις αντίστοιχες ιδιότητες κάθε καταχώρησης για κάθε οντότητα. Όσο αφορά τα ανώτερα επίπεδα του DIT, η δενδρική δομή των οντοτήτων θα απεικονίζεται στην ιεραρχική δομή των καταλόγων αρχείων, ενώ όπως έχει ήδη αναφερθεί δεν θα υπάρχουν ιδιότητες και αποθηκευμένη πληροφορία για τις οντότητες αυτές. Όλη αυτή η δομή θα τοποθετηθεί κάτω από τον κατάλογο /DirectoryService που αντιστοιχεί στις Υπηρεσίες Καταλόγου.

Συγκεκριμένα, με την εγκατάσταση του περιβάλλοντος σε κάποιον από τους κεντρικούς εξυπηρετητές του εκπαιδευτικού δικτύου, ρίζα του DIT, δηλαδή απεικόνιση της οντότητας Δίκτυο, αποτελεί ο κατάλογος αρχείων /DirectoryService. Μέσα σε αυτό δημιουργούνται τρεις κατάλογοι που θα απεικονίζουν τις τρεις απεικονίσεις της οντότητας “Γεωγραφική περιοχή” του πρώτου επιπέδου του DIT, δηλαδή, για παράδειγμα, οι κατάλογοι αρχείων

/DirectoryService/achaia/

/DirectoryService/aigeo/

/DirectoryService/xanthi/

αντίστοιχα για τις γεωγραφικές περιοχές της Αχαΐας, του Αιγαίου και της Θράκης

Κάθε καταχώρηση της οντότητας “Γεωγραφική περιοχή” περιλαμβάνει ισάριθμες με τα σχολεία της περιοχής που συμμετέχουν στο σχολικό δίκτυο, καταχωρήσεις της οντότητας “Σχολείο”. Και αυτή η οντότητα εμφανίζεται στην υλοποίηση υπό μορφή καταλόγου αρχείων, έτσι ώστε κάθε σχολείο του εκπαιδευτικού δικτύου να έχει τον δικό του κατάλογο αρχείων.

Έτσι για την καταχώρηση της οντότητας του DIT “Γεωγραφική περιοχή” με το όνομα Αχαΐα , θα δημιουργηθούν αρχικά κατάλογοι αρχείων, ίσοι με το αριθμό των σχολείων που συμμετέχουν στο εκπαιδευτικό δίκτυο στη περιοχή της Αχαΐας. Οι κατάλογοι αρχείων αυτοί έχουν συμβολικά ονόματα της μορφής S1,S2,S3 κλπ. ενώ ένα αρχείο κειμένου (TallySchools.txt) θα χρησιμοποιείται από την υλοποίηση για την αντιστοίχιση των συμβολικών με τα φυσικά ονόματα των σχολείων.

Από το σημείο αυτό και κάτω κάθε οντότητα του DIT υλοποιείται από ένα αρχείο κειμένου. Για κάθε σχολείο του εκπαιδευτικού δικτύου θα υπάρχουν στον κατάλογο αρχείων με το αντίστοιχο συμβολικό όνομα ,τα τρία αρχεία κειμένου students.txt, teachers.txt και staff.txt τα οποία αποτελούν την εσωτερική αναπαράσταση των οντοτήτων “Μαθητής”, ”Καθηγητής” και “Μέλος του Διοικητικού Προσωπικού” αντίστοιχα. Στη συνέχεια ακολουθεί αναλυτική παρουσίαση του τρόπου με τον οποίο έχει επιλεγεί να αποθηκεύονται τα πεδία των οντοτήτων αυτών αυτά μέσα στα αρχεία κειμένου.

Στην ενότητα που αφορά τη σχεδίαση του περιβάλλοντος αλληλεπίδρασης με το χρήστη εξηγείται σαφώς ο τρόπος με τον οποίο θα πλοηγείται ο χρήστης και θα διευκολύνεται στη χρήση της υπηρεσίας καταλόγου με φυσικό και ρεαλιστικό τρόπο.

2.3 Εσωτερική οργάνωση των αρχείων της Βάσης Πληροφοριών του εκπαιδευτικού δικτύου

2.3.1 Το αρχείο της οντότητας “Μαθητής”

Βάση του σχεδιασμού της υπηρεσίας, πρόκειται για ένα αρχείο κειμένου με την εξής δομή:

Class : A

Επώνυμο1 Όνομα1 email_ διεύθυνση1

Επώνυμο2 Όνομα2 email_ διεύθυνση2

Επώνυμο3 Όνομα3 email_ διεύθυνση3

Class : B

Επώνυμο4 Όνομα4 email_ διεύθυνση4

Επώνυμο5 Όνομα5 email_ διεύθυνση5

Επώνυμο6 Όνομα6 email_ διεύθυνση6

Class : Γ

Επώνυμο7 Όνομα7 email_ διεύθυνση7

Επώνυμο8 Όνομα8 email_ διεύθυνση8

Επώνυμο9 Όνομα9 email_ διεύθυνση9

Η δομή αυτή διακρίνεται για την απλότητά της όμως περιέχει τα βασικά στοιχεία που ο χρήστης της υπηρεσίας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει για να ψάξει για κάποιον ή κάποιους μαθητές μέσα στη Βάση Πληροφοριών Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου ή τα στοιχεία που μπορεί να ενδιαφέρεται να μάθει για κάποιο μαθητή. Οι μαθητές του σχολείου στον κατάλογο αρχείων του οποίου βρίσκεται το αρχείο κειμένου, χωρίζονται σε τάξεις και για κάθε έναν από αυτούς φυλάσσεται πληροφορία σχετικά με το όνομα, το επώνυμο και την ηλεκτρονική διεύθυνσή του. Κάθε γραμμή του αρχείου κειμένου αυτού (εκτός από τις γραμμές που χωρίζουν τους μαθητές σε τάξεις) αποτελεί μια καταχώρηση της οντότητας “Μαθητής”. Παρ’ όλο που το αρχείο αυτό δεν είναι άμεσα προσπελάσιμο από το χρήστη ωστόσο είναι ευανάγνωστο και σαφές για όποιον θελήσει να το προσπελάσει.

Βασική λειτουργία του Συστήματος Καταλόγου του ΟΔΥΣΣΕΑ αποτελεί η υποστήριξη άλλων εφαρμογών επικοινωνίας μεταξύ των χρηστών του έργου. Για παράδειγμα, θα μπορεί να παρασχεθεί σχετικά απλός μηχανισμός με τον οποίο το πεδίο της ηλεκτρονικής διεύθυνσης θα επιστρέφεται στην υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου του περιβάλλοντος του εκπαιδευτικού δικτύου αλλά και γενικότερα προβλέπεται η συνεργασία με τις υπόλοιπες υπηρεσίες του περιβάλλοντος Βασικών Υπηρεσιών του Εκπαιδευτικού Δικτύου. Έτσι, για παράδειγμα στην υπηρεσία Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να εντοπίσει αρχικά μέσω των σελίδων της Υπηρεσίας Καταλόγου τον παραλήπτη του μηνύματος που θέλει να στείλει και στη συνέχεια να μεταφερθεί στο περιβάλλον του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου για να κατασκευάσει και να αποστείλει το μήνυμα.

2.3.2 Το αρχείο της οντότητας “Καθηγητής”

Βάση του σχεδιασμού της υπηρεσίας, πρόκειται για αρχείο κειμένου με την εξής δομή:

Επώνυμο1 Όνομα1 email_διεύθυνση1 Ιδιότητα1
Επώνυμο2 Όνομα2 email_διεύθυνση2 Ιδιότητα2
Επώνυμο3 Όνομα3 email_διεύθυνση3 Ιδιότητα3

Και εδώ περιέχονται τα βασικά στοιχεία που ο χρήστης της υπηρεσίας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει για να ψάξει για κάποιον ή κάποιους καθηγητές μέσα στη Βάση Πληροφοριών του ΟΔΥΣΣΕΑ ή τα στοιχεία που μπορεί να ενδιαφέρεται να μάθει για κάποιο καθηγητή. Έτσι σε κάθε τέτοιο αρχείο κειμένου περιέχεται μια γραμμή-καταχώρηση για κάθε καθηγητή του σχολείου (στον κατάλογο αρχείων του οποίου βρίσκεται το εκάστοτε αρχείο κειμένου) στην οποία φυλάσσεται πληροφορία σχετικά με το όνομα, το επώνυμο την ηλεκτρονική διεύθυνση και το αντικείμενο διδασκαλίας (δηλαδή η ειδικότητα) του καθηγητή.

Με τον ίδιο ακριβώς μηχανισμό όπως για τα για τα αρχεία “students.txt” η πληροφορία πεδίων που περιέχει το εκάστοτε αρχείο κειμένου “teachers.txt” μπορεί να διοχετευτεί για χρήση από τις υπόλοιπες υπηρεσίες του περιβάλλοντος Βασικών Υπηρεσιών του Εκπαιδευτικού Δικτύου.

2.3.3 Το αρχείο της οντότητας “Διοικητικό Προσωπικό”

Βάση του σχεδιασμού της υπηρεσίας, πρόκειται για αρχείο κειμένου με δομή, ταυτόσημη σχεδόν με αυτή του αρχείου κειμένου αποθήκευσης των απεικονίσεων της οντότητας “Καθηγητής”:

Επώνυμο1 Όνομα1 email_διεύθυνση1 Ιδιότητα1
Επώνυμο2 Όνομα2 email_διεύθυνση2 Ιδιότητα2
Επώνυμο3 Όνομα3 email_διεύθυνση3 Ιδιότητα3

Διαφαίνονται και εδώ τα βασικά στοιχεία που ο χρήστης της υπηρεσίας θα μπορεί να χρησιμοποιήσει για να ψάξει για κάποιον ή κάποιους εργαζόμενους ως μέλη του Διοικητικού Προσωπικού μέσα στη βάση δεδομένων του εκπαιδευτικού δικτύου ή τα στοιχεία που μπορεί να ενδιαφέρεται να μάθει για κάποιον εργαζόμενο. Έτσι σε κάθε τέτοιο αρχείο κειμένου περιέχεται μια γραμμή-καταχώρηση για κάθε εργαζόμενο, όπου θα φυλάσσεται πληροφορία σχετικά με το όνομα, το επώνυμο την ηλεκτρονική διεύθυνση και τον τομέα απασχόλησης στο σχολικό χώρο του εργαζόμενου (πεδίο :Ιδιότητα).

Με τον ίδιο ακριβώς μηχανισμό όπως για τα για τα αρχεία “students.txt”, ”teachers.txt” η πληροφορία των πεδίων που περιέχει το εκάστοτε αρχείο κειμένου “staff.txt” θα μπορεί να διοχετευτεί για χρήση από τις υπόλοιπες υπηρεσίες του περιβάλλοντος Βασικών Υπηρεσιών του Εκπαιδευτικού Δικτύου.

2.4 Το περιβάλλον αλληλεπίδρασης για παροχή Υπηρεσιών Καταλόγου

Η σχεδίαση του εργαλείου παροχής Υπηρεσιών Καταλόγου περιγράφει το σύνολο των λειτουργιών που η υπηρεσία αυτή θα πρέπει να παρέχει, λαμβάνοντας υπόψη τον εκπαιδευτικό χαρακτήρα του δικτύου, στα πλαίσια του οποίου θα χρησιμοποιηθεί. Έτσι βασικοί στόχοι ενός τέτοιου περιβάλλοντος αλληλεπίδρασης θα πρέπει να είναι η εξασφάλιση της απλότητας, η αμεσότητα αλληλεπίδρασης με το χρήστη, η φιλικότητα του περιβάλλοντος, η καθοδήγηση του χρήστη με αποτελεσματικό τρόπο και η χρήση αλληγοριών για την πλοήγηση στη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου.

Σύμφωνα με τη σχεδίαση, η κεντρική σελίδα του περιβάλλοντος της Υπηρεσίας Καταλόγου περιλαμβάνει μια φόρμα με κατάλληλα πεδία τα οποία ο χρήστης καλείται να συμπληρώσει προκειμένου να χρησιμοποιήσει την Υπηρεσία Καταλόγου για αναζήτηση στο σχολείο στο οποίο βρίσκεται. Στην περίπτωση που οι εγγραφές που ο χρήστης αναζητά δεν αποτελούν μέρος της αποθηκευμένης στο σχολείο που βρίσκεται πληροφορίας, δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να μεταβεί στον κόμβο της ευρύτερης περιοχής για να συνεχίσει το ψάξιμο. Εκεί παρέχεται τόσο μια φόρμα με κατάλληλα πεδία τα οποία ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώσει με στοιχεία προκειμένου να ξεκινήσει η αναζήτηση στον Κατάλογο, όσο και έναν χάρτη μέσω του οποίου ο χρήστης θα μπορεί να μεταφερθεί σε μια από τις Γεωγραφικές Περιοχές του εκπαιδευτικού δικτύου και να συνεχίσει την αναζήτησή του σε αυτή. Αξίζει να σημειωθεί ότι από τη στιγμή που θα ξεφύγει από τα σύνορα του σχολείου του, ο χρήστης εξυπηρετείται με διαφανή τρόπο στην αναζήτησή του από τον κόμβο της ευρύτερης γεωγραφικής περιοχής, αφού έχει την ψευδαίσθηση

ότι κάθε φορά βρίσκεται στο περιβάλλον του σχολείου όπου επιθυμεί να ψάξει.

Οι φόρμες τις οποίες θα καλείται να συμπληρώσει ο χρήστης αποτελούνται από συγκεκριμένα πεδία: τη γεωγραφική περιοχή, το σχολείο, την ιδιότητα, το επώνυμο και το όνομα του ατόμου για το οποίο ενδιαφέρεται ο χρήστης καθώς και την ηλεκτρονική του διεύθυνση (E-mail address). Ο στόχος σε κάθε περίπτωση είναι η συγκέντρωση, βάση των στοιχείων που παρέχει ο χρήστης, του όσο το δυνατό πληρέστερου όγκου της διαθέσιμης από τη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου πληροφορίας.

Έτσι θα δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να ψάχνει τόσο για μια συγκεκριμένη καταχώρηση της Βάσης Πληροφοριών π.χ. για την ηλεκτρονική διεύθυνση ενός μαθητή στο εκπαιδευτικό δίκτυο, δίνοντας όλα τα υπόλοιπα στοιχεία γι' αυτόν (σχολείο, Γεωγραφική Περιοχή, επώνυμο και όνομα), όσο και για ένα σύνολο καταχωρήσεων, π.χ. για όλους τους καθηγητές ενός σχολείου, δίνοντας τη γεωγραφική περιοχή και το σχολείο ως στοιχεία αναζήτησης. Παράλληλα προβλέπονται στοιχειώδεις μηχανισμοί έξυπνης αναζήτησης που θα διορθώνουν λάθη του χρήστη και θα ξεκινούν την αναζήτηση με την ελάχιστη δυνατή πληροφορία (π.χ. αναζήτηση ατόμου βάση αρχικού τμήματος του επωνύμου του). Στην τελευταία περίπτωση, όσο πιο ελάχιστη είναι η πληροφορία που δίνει ο χρήστης τόσο ευρύτερο θα είναι το αποτέλεσμα της αναζήτησης που θα του παρέχει η υπηρεσία δηλαδή τόσο μεγαλύτερος θα είναι ο αριθμός των εγγραφών που θα επιστρέφονται.

Εξάλλου ο χρήστης, ανάλογα με τα στοιχεία που θα δίνει, θα έχει τη δυνατότητα να μεταφέρεται από το χώρο του εκπαιδευτικού δικτύου σε μια από τις ευρείες Γεωγραφικές Περιοχές και στη συνέχεια σε ένα από τα σχολεία του εκπαιδευτικού δικτύου, ξεκινώντας από τη γενική πληροφορία και περιορίζοντας διαδοχικά το χώρο αναζήτησης. Έτσι ο χρήστης αποκτά την αίσθηση ότι μεταφέρεται πραγματικά στις Γεωγραφικές Περιοχές ή σχολεία του εκπαιδευτικού δικτύου και φτάνοντας στην ελάχιστη δυνατή υποπεριοχή του σχολείου έχει τη δυνατότητα να επιλέξει ανάμεσα από ένα σύνολο

εγγραφών που του επιστρέφει η υπηρεσία αυτή ή αυτές που τον ενδιαφέρουν.

Όλα τα παραπάνω συνθέτουν ένα εύχρηστο αλλά ταυτόχρονα λιτό εργαλείο, ελαχιστοποιώντας την απαιτούμενη πληροφορία και αλληλεπίδραση με το χρήστη.

2.5 Σχεδίαση Εργαλείου Διαχείρισης της Υπηρεσίας Καταλόγου

Στην υλοποίηση κάθε εργαλείου ή εφαρμογής που αναφέρεται σε μια συγκεκριμένη ομάδα χρηστών είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός ισχυρού εργαλείου διαχείρισης της ιεραρχικής δομής του Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου. Στόχος ενός τέτοιου εργαλείου θα είναι να επιτρέπει την εύκολη και αποτελεσματική επίβλεψη και αλλαγή των εγγραφών που περιγράφουν τις οντότητες του Συστήματος Καταλόγου. Το εργαλείο αυτό θα πρέπει να:

παρουσιάζει την τρέχουσα κατάσταση σε ότι αφορά τους χρήστες του εκπαιδευτικού δικτύου

δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή ενός σχολείου να προσθέτει ή να αφαιρεί χρήστες, τόσο στο επίπεδο του σχολείου, όσο και στο αντίγραφο της Γεωγραφικής Περιοχής.

Για την επίτευξη όλων των παραπάνω στόχων σε ότι αφορά το εργαλείο διαχείρισης προτείνεται η δημιουργία ενός εύχρηστου και φιλικού περιβάλλοντος.

Το εργαλείο διαχείρισης στην αρχική του σελίδα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα επιλογής οποιασδήποτε από τις λειτουργίες που προσφέρει στον διαχειριστή. Έτσι στην αρχική σελίδα πρέπει να:

Δίνεται η δυνατότητα για προσθαφαίρεση χρηστών (Μαθητών, Καθηγητών και μελών του Διοικητικού Προσωπικού).

Δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να δει ποιοι χρήστες είναι ήδη ενεργά μέλη του εκπαιδευτικού δικτύου στο σχολείο του.

Δίνεται η δυνατότητα αυτόματης αλλαγής χρονιάς (βλέπε παρακάτω).

2.5.1 Προσθήκη Χρηστών.

Με την επιλογή της πρόσθεσης χρήστη πρέπει ο διαχειριστής να οδηγείται σε μια σελίδα όπου ανάλογα με ποια κατηγορία χρήστη (Μαθητή, Καθηγητή ή μέλους Διοικητικού Προσωπικού) έχει επιλέξει στην αρχική σελίδα καλείται να εισάγει τα υπόλοιπα στοιχεία του νέου χρήστη που προτείνεται να είναι :

Επώνυμο

Όνομα

Ηλεκτρονική Διεύθυνση

Σε αυτό το σημείο πρέπει να αναφερθεί ότι ο διαχειριστής κατά την πρόσθεση νέου χρήστη πρέπει να δώσει όλα τα στοιχεία που θα του ζητηθούν. Σε διαφορετική περίπτωση το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύει κάποια παράλειψη και να την αναφέρει ως προτροπή για την συμπλήρωση όλων των απαιτούμενων πεδίων. Ο διαχειριστής με αυτή τη λειτουργία πρέπει να έχει τη δυνατότητα πρόσθεσης πολλών νέων χρηστών χωρίς να πρέπει να επιλέξει και πάλι τη λειτουργία της πρόσθεσης από την αρχική σελίδα. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την ύπαρξη επιλογής στην σελίδα της πρόσθεσης χρηστών που να ενημερώνει το εργαλείο διαχείρισης ότι μετά από την τρέχουσα πρόσθεση θα ακολουθήσει και άλλη. Έτσι ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα με έναν γρήγορο και εύκολο τρόπο να εισάγει όσους χρήστες επιθυμεί.

2.5.2 Αφαίρεση Χρηστών

Επιλέγοντας ο διαχειριστής τη λειτουργία της αφαίρεσης χρήστη του εκπαιδευτικού δικτύου που βρίσκεται στο σχολείο του, θα δίνει στην αρχική σελίδα της διαχείρισης την πληροφορία για την ομάδα των χρηστών (Μαθητής, Καθηγητής ή μέλος του Διοικητικού Προσωπικού) στην οποία ανήκει το μέλος του εκπαιδευτικού δικτύου που επιθυμεί να διαγράψει.

Αν επιθυμεί να διαγράψει κάποιον μαθητή, στην επόμενη σελίδα πρέπει να του ζητείται η τάξη στην οποία ανήκει το μέλος του εκπαιδευτικού δικτύου που επιθυμεί να διαγράψει. Εκεί ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει κάποια συγκεκριμένη τάξη αν τη γνωρίζει ή αλλιώς θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα να συνεχίσει ακόμη και αν δεν γνωρίζει ακριβώς

την τάξη του μαθητή που επιθυμεί να διαγράψει. Μετά και αυτή την επιλογή η σελίδα που θα πρέπει να εμφανίζεται στον διαχειριστή πρέπει να περιέχει τα στοιχεία όλων των μαθητών της τάξης που έχει επιλέξει ή αν δεν έχει επιλέξει κάποια τάξη τα ονόματα των μαθητών όλων των τάξεων του σχολείου. Σε αυτή τη σελίδα ο διαχειριστής θα μπορεί να επιλέξει το όνομα ή τα ονόματα των μαθητών που επιθυμεί να διαγράψει και αυτά να αφαιρούνται με το πάτημα ενός κουμπιού.

Αν επιθυμεί να διαγράψει κάποιον καθηγητή ή μέλος του διοικητικού προσωπικού μόλις κάνει την επιλογή του στην αρχική σελίδα θα οδηγείται αυτόματα σε μια νέα σελίδα που θα περιέχει όλα τα ονόματα των καθηγητών ή των μελών του διοικητικού προσωπικού. Από εκεί θα πρέπει να του δίνεται η δυνατότητα επιλογής όσων επιθυμεί να διαγράψει και η διαδικασία να ολοκληρώνεται αυτόματα με το πάτημα ενός κουμπιού.

2.5.3 Αλλαγή Χρονιάς.

Η αλλαγή χρονιάς πρέπει να είναι άλλη μια δυνατότητα που θα παρέχεται στον διαχειριστή στην αρχική σελίδα διαχείρισης. Με τον όρο αλλαγή χρονιάς εννοούμε την αυτόματη μεταφορά όλων των μαθητών ενός σχολείου στην επόμενη τάξη. Δηλαδή όλοι οι μαθητές της 1ης Γυμνασίου θα πρέπει να μεταφέρονται στην 2α Γυμνασίου. Όλοι οι μαθητές της 2ης Γυμνασίου να μεταφέρονται στην 3η Γυμνασίου και όλοι οι μαθητές της 3ης Γυμνασίου να αφαιρούνται αυτόματα από το σύστημα. Μόλις ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία θα πρέπει αμέσως να προσφέρεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να προσθέσει τους νέους μαθητές της 1ης Γυμνασίου και να κάνει μικροαλλαγές (δηλαδή προσθαφαιρέσεις μαθητών) όπου αυτό είναι απαραίτητο.

2.5.4 Παρουσίαση μελών του εκπαιδευτικού δικτύου.

Η τελευταία λειτουργία που θα πρέπει να προσφέρεται στον διαχειριστή του συστήματος μέσα από την αρχική σελίδα του εργαλείου διαχείρισης είναι η δυνατότητα να μπορεί να δει ποιοι είναι οι τρέχοντες χρήστες του συστήματος. Με άλλα λόγια θα πρέπει να μπορεί να ελέγξει ποια μέλη του σχολείου του είναι

στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή εγγεγραμμένοι ως μέλη του εκπαιδευτικού δικτύου και από εκεί και πέρα να του δίνεται η δυνατότητα επέμβασης πάνω στα μέλη που θα του παρουσιαστούν προσθαφαιρώντας όπου το κρίνει απαραίτητο.

3. Υλοποίηση της Υπηρεσίας Καταλόγου

3.1 Εισαγωγή

Είναι γνωστό ότι σε κάθε οργανισμό είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός συστήματος καταλόγου. Ο κατάλογος είναι μια υπηρεσία που επιτρέπει σε κάθε χρήστη ενός συστήματος να αντλήσει πληροφορίες για τις οντότητες που απαρτίζουν τον οργανισμό, μεταξύ των οποίων βρίσκονται και οι ίδιοι οι χρήστες του οργανισμού. Είναι φανερό λοιπόν ότι η ύπαρξη της υπηρεσίας είναι απαραίτητη για να μπορέσει να εξασφαλιστεί η επικοινωνία και η συνοχή των μελών ενός οργανισμού.

Η υπηρεσία που υλοποιήθηκε αφορά τη διαχείριση της Βάσης Πληροφοριών ενός εκπαιδευτικού δικτύου που δημιουργήθηκε μόνο με οντότητες χρήστη. Ταυτόχρονα, επειδή ένα σύστημα καταλόγου θα πρέπει να είναι εύκολο στη χρήση και αποδοτικό, εξασφαλίστηκε ότι ο χρήστης που θέλει να ψάξει μέσα στον οργανισμό εξυπηρετείται ακόμη και όταν δεν γνωρίζει ακριβώς τα στοιχεία του ή των ατόμων τα οποία αναζητεί. Η υπηρεσία του καταλόγου, εξάλλου, έχει την δυνατότητα, ανάλογα με τα στοιχεία που θα εισάγει ο χρήστης, να επιστρέφει ένα σύνολο από καταχωρήσεις που συγκεντρώνουν τα χαρακτηριστικά αυτά. Από εκεί και πέρα ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα, βλέποντας πια όλες τις καταχωρήσεις με τα χαρακτηριστικά που ζήτησε, να διαλέξει αυτή που θέλει και να συνεχίσει τις εργασίες του όπως αυτός επιθυμεί στο ολοκληρωμένο περιβάλλον δικτυακών υπηρεσιών του εκπαιδευτικού δικτύου. Είναι φανερό λοιπόν ότι η υπηρεσία του καταλόγου υπάρχει για να βοηθά τους χρήστες στην εύρεση των στοιχείων που αφορούν έναν άλλο χρήστη και να τους δίνεται η δυνατότητα να χρησιμοποιούν τα στοιχεία αυτά για περαιτέρω εργασίες.

3.2 Γενικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας

Η υπηρεσία καταλόγου στη παρούσα διπλωματική εργασία, σχεδιάστηκε με βασικό στόχο την εξυπηρέτηση των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου σε θέματα αναζητήσεων. Η βασικότερη μέριμνα των σχεδιαστών ήταν να μπορέσουν να σχεδιάσουν μια

υπηρεσία που να είναι λειτουργική και αποδοτική στους χρήστες οι οποίοι δεν θα είναι τις περισσότερες φορές έμπειροι. Με αυτές τις βασικές αρχές λοιπόν σχεδιάστηκε ένα εργαλείο που έχει τα παρακάτω γενικά χαρακτηριστικά :

Το περιβάλλον εργασίας σχεδιάστηκε έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλικό και απλό προς το χρήστη.

Σε κάθε επίπεδο της χρήσης της υπηρεσίας δίνεται η δυνατότητα επιστροφής στην αρχή αν ο χρήστης έχει κάνει λάθος ή επιθυμεί να επαναλάβει μια αναζήτηση.

Σε κάθε επίπεδο δίνονται σαφής και συγκεκριμένες οδηγίες στον χρήστη για τις δυνατότητες που έχει στο επίπεδο αυτό.

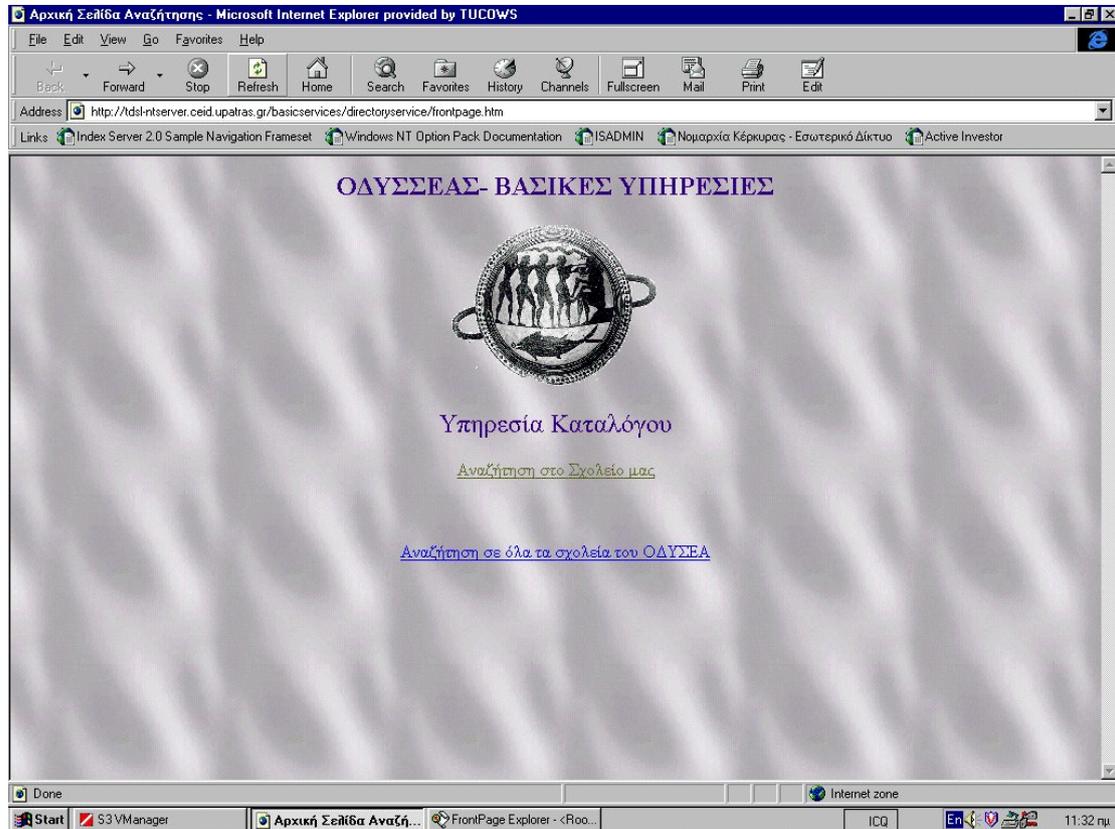
Υπάρχουν μηχανισμοί «έξυπνου» ψαξίματος με τους οποίους ο χρήστης μπορεί να κάνει αναζήτηση χωρίς να δίνει ολόκληρη την πληροφορία για κάποιο πεδίο στη φόρμα συμπλήρωσης στοιχείων.

Η επιστροφή των αποτελεσμάτων γίνεται επίσης με φιλικό και παραστατικό τρόπο.

3.3 Συγκεκριμένη υλοποίηση της Υπηρεσίας Καταλόγου

Στο σημείο αυτό πρέπει να αναφερθεί ότι η παρούσα διπλωματική υλοποιήθηκε στα πλαίσια του έργου “Ολοκληρωμένο Δίκτυο Σχολικής Εκπαιδευτικής Αναγέννησης σε Αχαΐα, Θράκη και Αιγαίο” (ΟΔΥΣΣΕΑΣ) που θα εισάγει δίκτυα και Internet στα ελληνικά σχολεία για τη διερευνητική μάθηση, τη διδασκαλία, τον πολιτισμό και τη διοίκηση. Πολλές σχεδιαστικές επιλογές καθώς και η φυσιογνωμία της υλοποίησης ακολουθούν τις προδιαγραφές του πιλοτικού αυτού έργου.

Όπως είναι φυσικό, το περιβάλλον αλληλεπίδρασης με το χρήστη και η Βάση Πληροφοριών που δημιουργεί και διαχειρίζεται η υπηρεσία της διπλωματικής αυτής προέρχονται από τη συγκεκριμένη υλοποίηση.



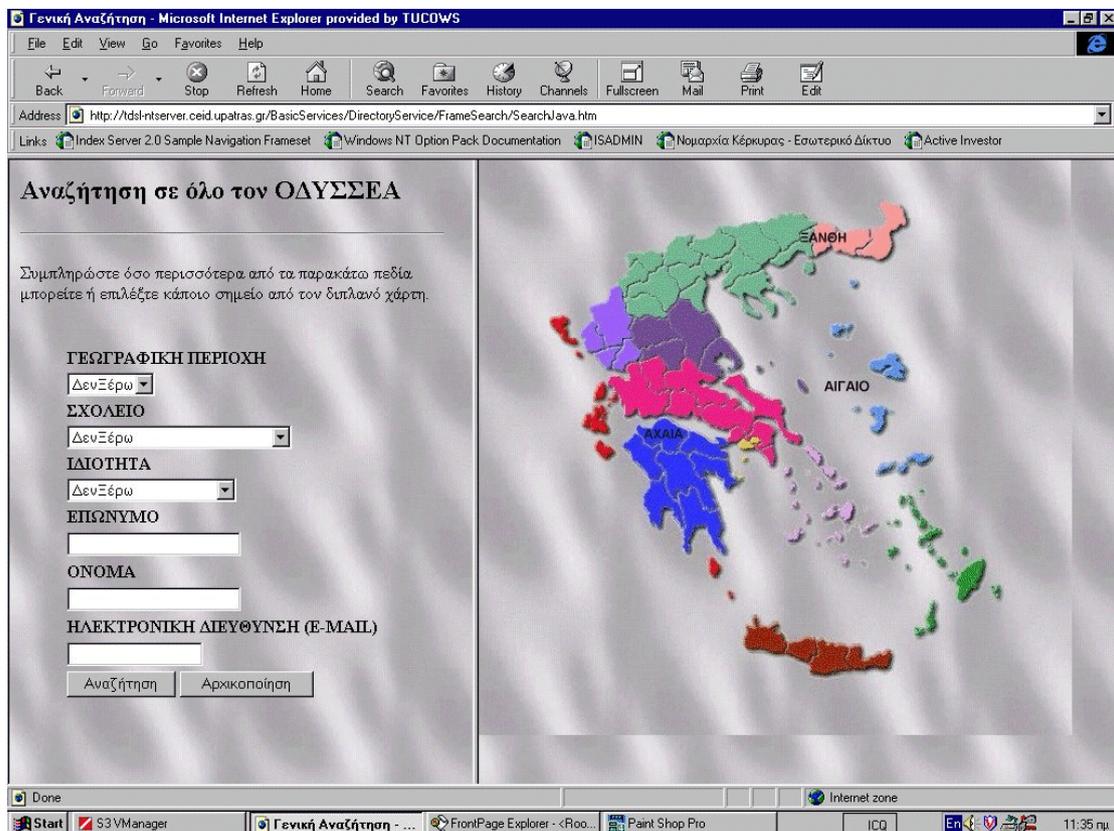
Εικόνα 1.Η κεντρική σελίδα της Υπηρεσίας Καταλόγου

3.4 Αρχική σελίδα της Υπηρεσίας Καταλόγου

Πρόκειται για την πρώτη σελίδα που βλέπει ο χρήστης καθώς ενεργοποιείται η Υπηρεσία Καταλόγου, και η οποία αποτελεί την αφετηρία για την πλοήγηση του χρήστη στο περιβάλλον της υπηρεσίας ανάλογα με τις επιλογές του (βλ. Εικόνα 1). Αρχικά δίνονται δύο επιλογές στο χρήστη: να αναζητήσει κάποια ή κάποιες καταχωρήσεις στον περιορισμένο χώρο του σχολείου στο οποίο ανήκει ή να μεταφερθεί στο περιβάλλον αναζήτησης ολόκληρου του εκπαιδευτικού δικτύου.

3.5 Γενική αναζήτηση

Η επιλογή της γενικής αναζήτησης πρέπει να χρησιμοποιείται από το χρήστη της Υπηρεσίας Καταλόγου, όταν θέλει να αναζητήσει κάποια καταχώρηση σε ολόκληρο το εκπαιδευτικό δίκτυο ή όταν δεν γνωρίζει σε ποια γεωγραφική περιοχή βρίσκεται κάποιος χρήστης που αναζητά. Με την επιλογή της γενικής αναζήτησης ο χρήστης βρίσκεται μπροστά σε ένα περιβάλλον όπου στα δεξιά υπάρχει ο χάρτης της Ελλάδας και στα αριστερά υπάρχει μια φόρμα με τίτλο “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)” με ορισμένα πεδία συμπληρωμένα με την έκφραση “Δεν Ξέρω” (βλ. Εικόνα 2). Οι λειτουργίες που προσφέρονται στο χρήστη σε αυτό το επίπεδο φαίνονται παρακάτω:



Εικόνα 2. Η κεντρική φόρμα αναζήτησης και ο χάρτης πλοήγησης στα σχολεία του εκπαιδευτικού δικτύου

3.5.1 Χάρτης της Ελλάδας

Ο χάρτης της Ελλάδας μπορεί να φανεί χρήσιμος για κάποιον που δεν γνωρίζει τα ακριβή στοιχεία του χρήστη που αναζητά ή απλώς δεν θέλει να συμπληρώσει τη φόρμα που

βρίσκεται αριστερά. Πάνω στον χάρτη υπάρχουν σημειωμένες οι γεωγραφικές περιοχές που είναι συνδεδεμένες με το εκπαιδευτικό δίκτυο και στην συγκεκριμένη υλοποίηση είναι οι Ξάνθη, Αιγαίο και Αχαΐα. Περνώντας με το ποντίκι πάνω από κάθε περιοχή, η περιοχή “φωτίζεται”. Όταν η περιοχή είναι φωτισμένη, αν πατήσει ο χρήστης το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού επιλέγει τη λειτουργία αναζήτησης ενός μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου που βρίσκεται στην περιοχή αυτή. Με την επιλογή της περιοχής ο χρήστης οδηγείται σε μια νέα σελίδα (βλ. Εικόνα 3) όπου μπορεί να αναζητήσει κάποιον χρήστη στα σύνορα της περιοχής που επέλεξε.

3.5.1.1 Αποτέλεσμα χρήσης του χάρτη της Ελλάδας

Το αποτέλεσμα της χρήσης του χάρτη της Ελλάδας, δηλαδή η επιλογή από τον χρήστη κάποιας συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής, τον οδηγεί σε μια νέα σελίδα που στα δεξιά έχει όλα τα σχολεία της γεωγραφικής περιοχής που συμμετέχουν στο εκπαιδευτικό δίκτυο και στα αριστερά έχει μια φόρμα ίδια ακριβώς με αυτή την φόρμα «Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)» με τη μόνη διαφορά ότι το πεδίο Γεωγραφική περιοχή είναι συμπληρωμένο με την Γεωγραφική περιοχή που επέλεξε ο χρήστης με τον χάρτη (βλ. Εικόνα 3). Οι λειτουργικότητες καθώς και τα αποτελέσματα της σελίδας

Τα σχολεία του νομού Ξάνθης - Microsoft Internet Explorer provided by TUCOWS

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print Edit

Address http://tdslntserver.ceid.upatras.gr/basic/services/directorieservice/FrameSearch/SearchKsanthi.htm

Links Index Server 2.0 Sample Navigation Frameset Windows NT Option Pack Documentation ISADMIN Νομαρχία Κέρκυρας - Εσωτερικό Δίκτυο Active Investor

Αναζήτηση στη γεωγραφική περιοχή Ξάνθης

Συμπληρώστε όσο περισσότερα από τα παρακάτω πεδία μπορείτε.

ΓΕΩΓΡΑΦΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ
Ξάνθη

ΣΧΟΛΕΙΟ
Δεν Ξέρω

ΙΔΙΟΤΗΤΑ
Δεν Ξέρω

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΟΝΟΜΑ

ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (E-MAIL)

Αναζήτηση Αρχικοποίηση

Πίσω στην αρχική σελίδα αναζήτησης.

1ο Γυμνάσιο Ξάνθης
2ο Γυμνάσιο Ξάνθης
3ο Γυμνάσιο Ξάνθης
5ο Γυμνάσιο Ξάνθης
6ο Γυμνάσιο Ξάνθης

36

Start 33 VMManager Τα σχολεία του νομ... Paint Shop Pro - odyssea... FrontPage Explorer - <Ro... localform... ICQ Itepad 12:36 μμ

αυτής θα αναφερθούν παρακάτω.

Εικόνα 3. Η φόρμα αναζήτησης σε γεωγραφική περιοχή

3.5.2 Η φόρμα “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)”

Η φόρμα αυτή είναι η κεντρική και πιο λεπτομερής φόρμα σε όλα τα στάδια της αναζήτησης και φαίνεται στο αριστερό τμήμα της σελίδας στην εικόνα 2. Με τη χρησιμοποίησή της ο χρήστης μπορεί να έχει άμεσα αποτελέσματα, σε σχέση με την αναζήτηση του, χωρίς να απαιτείται η μεταπήδησή του σε οποιοδήποτε άλλο επίπεδο της υπηρεσίας.

3.5.2.1 Περιγραφή της φόρμας

Η φόρμα αυτή αποτελείται από έξι πεδία :

Γεωγραφική περιοχή. Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλες τις γεωγραφικές περιοχές του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει σε ποια περιοχή βρίσκεται το άτομο που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτή με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να την επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει σε ποια γεωγραφική περιοχή βρίσκεται το άτομο που αναζητά πρέπει να διαλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

Σχολείο : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλα τα σχολεία του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει σε ποιο σχολείο βρίσκεται το άτομο που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτό με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να το επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει σε ποιο σχολείο βρίσκεται το άτομο που αναζητά πρέπει να διαλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

ΠΡΟΣΟΧΗ. Το πεδίο “Σχολείο” έχει άμεση σχέση με το πεδίο “Γεωγραφική περιοχή”. Αν ο χρήστης επιλέξει στο πεδίο “Γεωγραφική περιοχή” για παράδειγμα Αιγαίο είναι λάθος στο πεδίο “Σχολείο” να επιλέξει ένα σχολείο της Ξάνθης ή της Αχαΐας. Σε αυτή την περίπτωση το σύστημα θα επιστρέψει

μήνυμα λάθους. Πρέπει όμως να σημειωθεί ότι ο χρήστης μπορεί να επιλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” στο πεδίο “Γεωγραφική περιοχή” και να επιλέξει κάποιο συγκεκριμένο σχολείο στο πεδίο “Σχολείο”.

Ιδιότητα : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλες τις ιδιότητες των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει την ιδιότητα του ατόμου που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτή με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να την επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει την ιδιότητα του αναζητούμενου ατόμου πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω”(η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

Επώνυμο : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Το πεδίο αυτό όμως καθώς και τα δύο επόμενα (βλέπε παρακάτω) έχουν μερικές ιδιαιτερότητες για λόγους ευκολίας. Για το πεδίο επώνυμο συγκεκριμένα εκτός από ολόκληρο το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν το επώνυμο του μέλους που αναζητά είναι Χατζηπέτρος ή Χατζημίτσης μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα του επωνύμου που αυτός γνωρίζει δηλαδή «Χατζη». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και το επώνυμό τους αρχίζει με «Χατζή». Προσοχή: Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει «Πέτρος» αντί για «Χατζη» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν το επώνυμο του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστο το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια

αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «κονιδάρης».

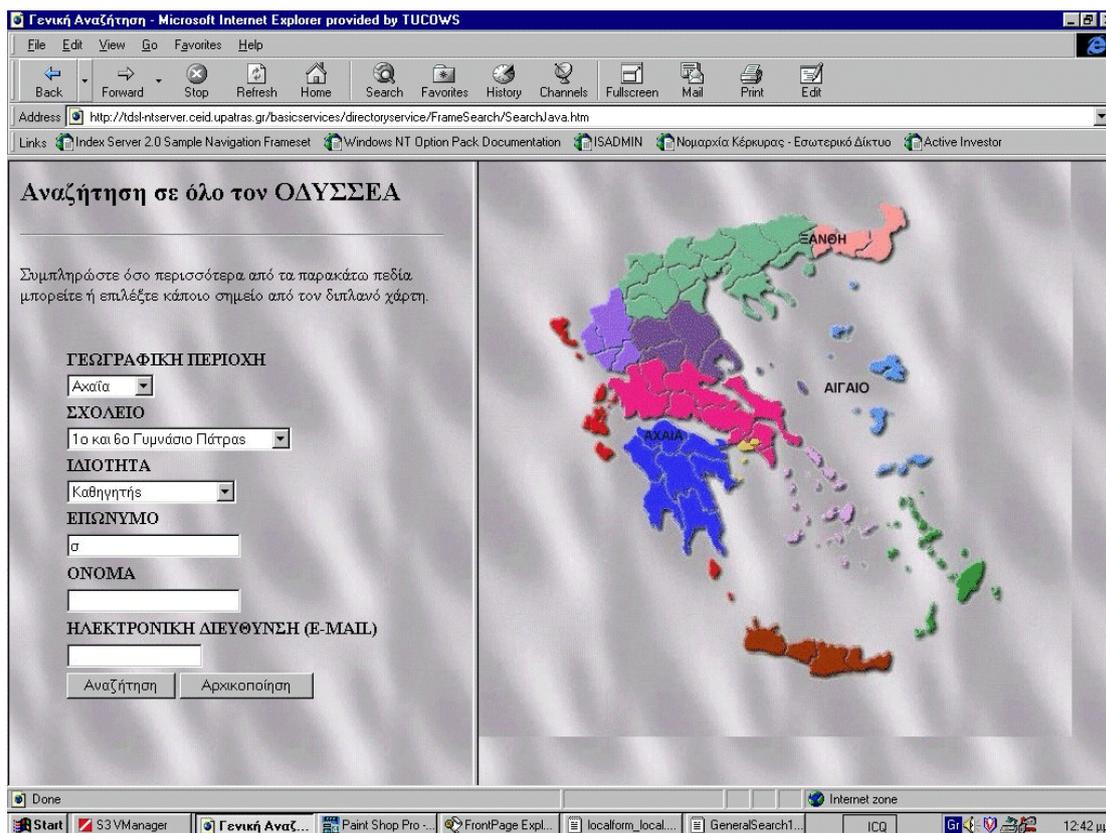
Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για τόνους. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «Κονιδαρης» ή «κονιδαρης»(βλέπε προηγούμενη περίπτωση).

Όνομα : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το όνομα του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η πληροφορία του ονόματος είναι προαιρετική και βοηθάει στον εντοπισμό μιας και μοναδικής εγγραφής στη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου. Αν δεν δοθεί από το χρήστη το όνομα ως πληροφορία εισόδου, η υπηρεσία επιστρέφει το σύνολο των υπαρχόντων καταχωρήσεων βάση του επωνύμου που δόθηκε.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (E-mail) : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (με λατινικούς χαρακτήρες) την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Για το πεδίο ηλεκτρονική διεύθυνση, εκτός από ολόκληρη την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση του μέλους που αναζητά είναι akonidas@gym1.achaia.yrepth.gov.gr ή akonidas@mail.gym1.achaia.yrepth.gov.gr ή akonada@gym1.achaia.yrepth.gov.gr μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που αυτός γνωρίζει δηλαδή «akon». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει

στη φόρμα και η ηλεκτρονική διεύθυνσή τους αρχίζει με «akon». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει yperth.gov.gr αντί για «akon» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν ή ηλεκτρονική διεύθυνση του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστη το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.



Εικόνα 4. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας αναζήτησης σε όλο το εκπαιδευτικό δίκτυο

Την ηλεκτρονική διεύθυνση ή ένα τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό την ηλεκτρονική διεύθυνση akonidas@gym1.achaia.yperth.gov.gr θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση έχει το aKOnidas@Gym1.ACHAIA.yperth.Gr. Προσοχή: Η σωστή γραφή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι πάντοτε με πεζούς λατινικούς χαρακτήρες που σε κάποιο σημείο ανάμεσα τους χωρίζονται με το χαρακτήρα «@». Το τελευταίο

χαρακτηριστικό της υπηρεσίας μας, δηλαδή η δυνατότητα προσθήκης κεφαλαίων στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση, δεν πρέπει να παρερμηνευθεί ως δυνατότητα για σύνταξη μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης με χρήση κεφαλαίων χαρακτήρων. Η ύπαρξη αυτής της δυνατότητας οφείλεται αποκλειστικά στην προσπάθεια των σχεδιαστών να επιτρέψουν και μικρά λάθη στους χρήστες του συστήματος χωρίς αυτά να έχουν ουσιαστικές συνέπειες.

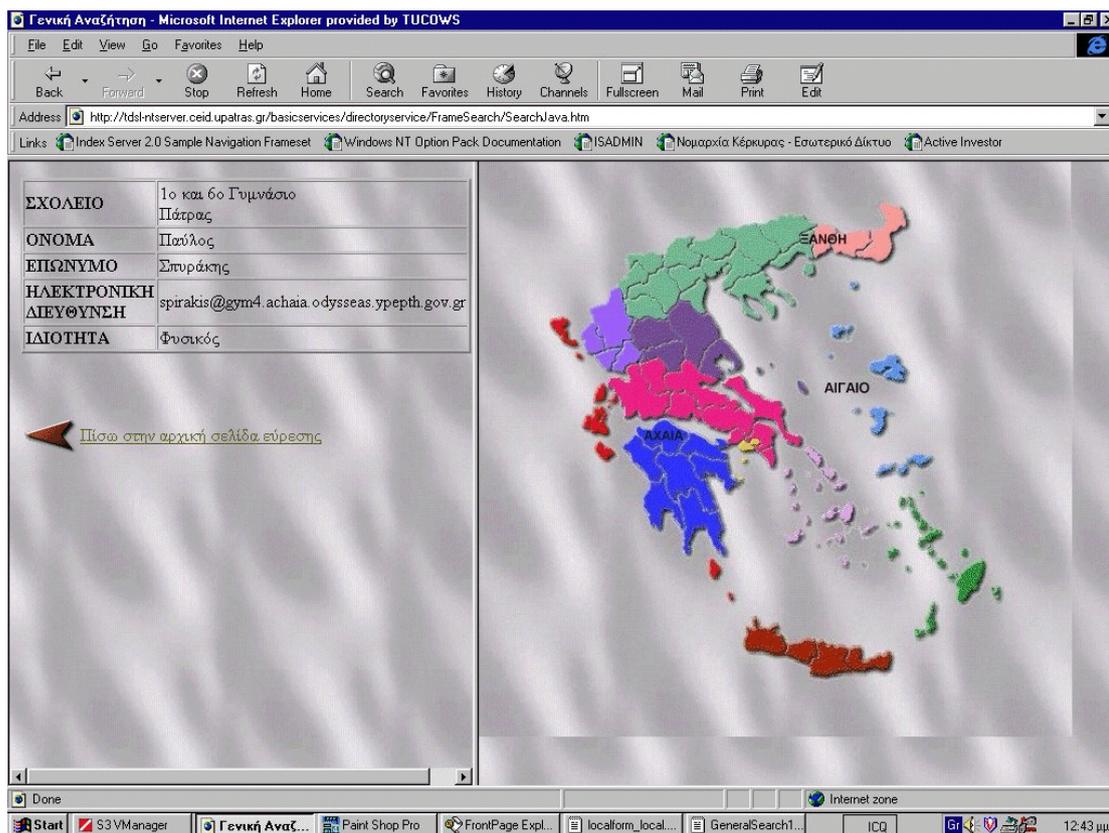
3.5.2.2 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας «Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)»

Το αποτέλεσμα της χρήσης της φόρμας αυτής, δηλαδή του πατήματος του κουμπιού «Αναζήτηση» ανάλογα με τα δεδομένα που θα δοθούν στο σύστημα από τον χρήστη μπορεί να είναι ένα από τα παρακάτω :

Εάν δεν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα ο χρήστης θα οδηγηθεί σε μια σελίδα όπου το σύστημα θα τον προειδοποιεί ότι δεν έδωσε επαρκή ή σωστά δεδομένα και θα του δίνεται η δυνατότητα να ξαναπροσπαθήσει.

Εάν δοθούν επαρκή δεδομένα από τον χρήστη έτσι ώστε το σύστημα να μπορεί να οδηγηθεί σε κάποιο συγκεκριμένο τμήμα (Γεωγραφική Περιοχή) του εκπαιδευτικού δικτύου αλλά δεν δοθούν επαρκή δεδομένα ώστε το σύστημα να μπορεί να επιστρέψει συγκεκριμένα στοιχεία χρηστών τότε το σύστημα οδηγεί τον χρήστη στην σελίδα της κατάλληλης γεωγραφικής περιοχής και ζητάει από το χρήστη να του εισάγει επιπλέον δεδομένα.

Εάν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα έτσι ώστε να μπορεί να επιστρέψει συγκεκριμένα στοιχεία χρηστών τότε το σύστημα θα επιστρέψει σε μια νέα σελίδα τα αποτελέσματα της αναζήτησης που ζητήθηκε (βλ. Εικόνα 5).



Εικόνα 5.Αποτέλεσμα αναζήτησης με τη φόρμα αναζήτησης σε όλο το εκπαιδευτικό δίκτυο

3.5.3 Η φόρμα “Αναζήτηση σε γεωγραφική περιοχή του δικτύου (Αχαΐα-Ξάνθη-Αιγαίο)”

Αυτή είναι η σελίδα στην οποία οδηγείται ο χρήστης όταν επιλέξει κάποια γεωγραφική περιοχή από τον χάρτη της Ελλάδας ή επιλέξει μόνο κάποια συγκεκριμένη γεωγραφική περιοχή από τη φόρμα αναζήτησης σε όλο το εκπαιδευτικό δίκτυο και αφήσει όλα τα υπόλοιπα πεδία κενά (βλ. Εικόνα 3). Στη σελίδα αυτή ο χρήστης βλέπει στα αριστερά μια φόρμα ακριβώς ίδια με αυτή που υπάρχει στην αρχική σελίδα (Φόρμα “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)”) αλλά με το πεδίο Γεωγραφική Περιοχή συμπληρωμένο ανάλογα με την επιλογή που έκανε στην προηγούμενη σελίδα, και στα δεξιά βλέπει όλα τα σχολεία του εκπαιδευτικού δικτύου σε αυτή τη γεωγραφική περιοχή. Εάν ο χρήστης επιλέξει να χρησιμοποιήσει τη φόρμα πρέπει να συμπληρώσει όσο περισσότερα μπορεί από τα παρακάτω πεδία.

Σχολείο : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλα τα σχολεία της συγκεκριμένης γεωγραφικής περιοχής που είναι ενταγμένα στο σχολικό δίκτυο. Αν γνωρίζει σε ποιο σχολείο βρίσκεται το άτομο που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτό με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να το επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει σε ποιο σχολείο βρίσκεται το άτομο που αναζητά πρέπει να διαλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

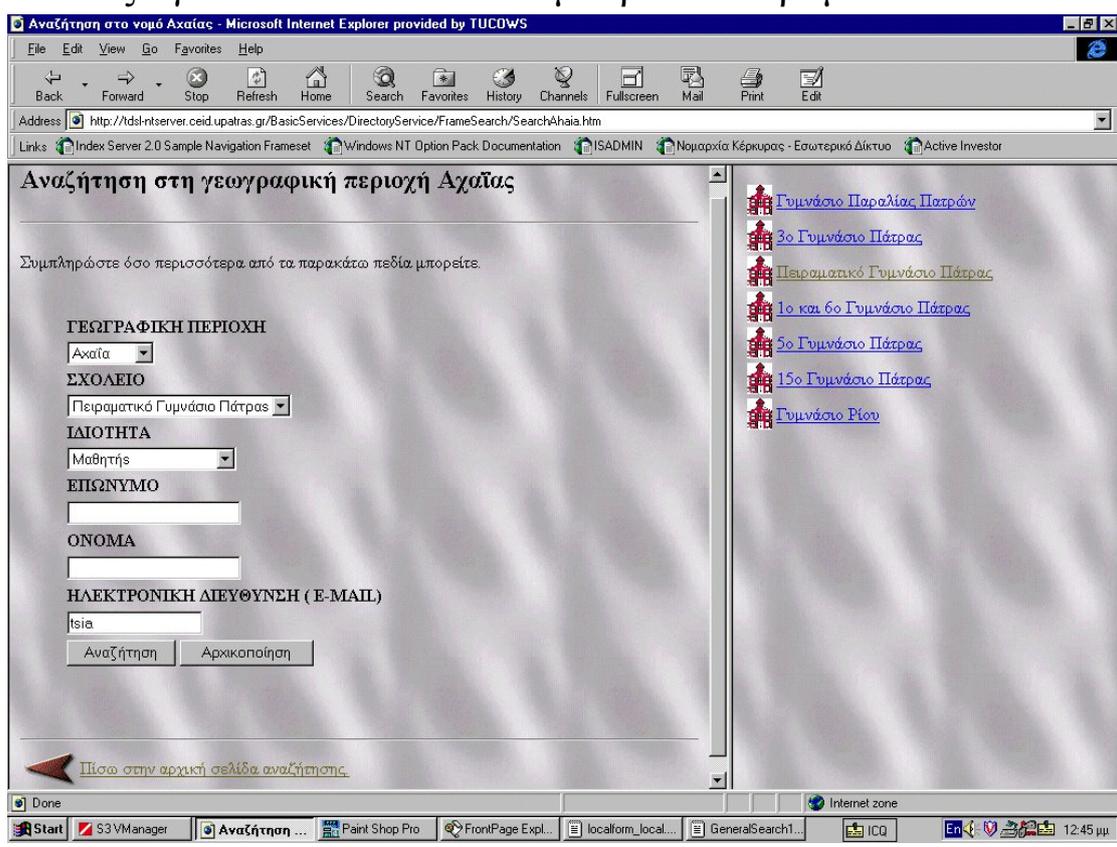
ΠΡΟΣΟΧΗ. Το πεδίο “Σχολείο” έχει άμεση σχέση με το πεδίο “Γεωγραφική περιοχή”. Στη φόρμα αυτή δίνεται στο χρήστη η δυνατότητα να επιλέξει ΜΟΝΟ ανάμεσα στα σχολεία της γεωγραφικής περιοχής την οποία έχει προεπιλέξει.

Ιδιότητα : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλες τις ιδιότητες των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει την ιδιότητα του ατόμου που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτή με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να την επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει την ιδιότητα του αναζητούμενου ατόμου πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

Επώνυμο : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Το πεδίο αυτό όμως καθώς και τα δύο επόμενα (βλέπε παρακάτω) έχουν μερικές ιδιαιτερότητες για λόγους ευκολίας. Για το πεδίο επώνυμο συγκεκριμένα εκτός από ολόκληρο το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν το επώνυμο του μέλους που αναζητά είναι Χατζηπέτρος ή Χατζημίσης μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα του επωνύμου που αυτός γνωρίζει δηλαδή «Χατζη». Στην περίπτωση αυτή το

αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και το επώνυμό τους αρχίζει με «Χατζή». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει «Πέτρος» αντί για «Χατζη» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν το επώνυμο του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστο το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.



Εικόνα 6. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας αναζήτησης σε γεωγραφική περιοχή

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «κονιδάρης».

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για τόνους. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα

ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «Κονιδαρης» ή «κονιδαρης»(βλέπε προηγούμενη περίπτωση).

Όνομα : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το όνομα του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η πληροφορία του ονόματος είναι προαιρετική και βοηθάει στον εντοπισμό μιας και μοναδικής εγγραφής στη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου. Αν δεν δοθεί από το χρήστη το όνομα ως πληροφορία εισόδου, η υπηρεσία επιστρέφει το σύνολο των υπαρχόντων καταχωρήσεων βάση του επωνύμου που δόθηκε.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (E-mail) : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (με λατινικούς χαρακτήρες) την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Για το πεδίο ηλεκτρονική διεύθυνση, εκτός από ολόκληρη την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση του μέλους που αναζητά είναι `akonidas@gym1.achaia.ypepth.gov.gr` ή `akonidas@mail.gym1.achaia.ypepth.gov.gr` ή `akonada@gym1.achaia.ypepth.gov.gr` μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που αυτός γνωρίζει δηλαδή «akon». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και η ηλεκτρονική διεύθυνσή τους αρχίζει με «akon». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει `ypepth.gov.gr` αντί για «akon» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν ή ηλεκτρονική

διεύθυνση του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστη το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.

Την ηλεκτρονική διεύθυνση ή ένα τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό την ηλεκτρονική διεύθυνση `akonidas@gym1.achaia.yperth.gov.gr` θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση έχει το `aKOnidas@Gym1.ACHAIA.yperth.Gr`. Προσοχή: Η σωστή γραφή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι πάντοτε με πεζούς λατινικούς χαρακτήρες που σε κάποιο σημείο ανάμεσα τους χωρίζονται με το χαρακτήρα «@». Το τελευταίο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας μας, δηλαδή η δυνατότητα προσθήκης κεφαλαίων στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση, δεν πρέπει να παρερμηνευθεί ως δυνατότητα για σύνταξη μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης με χρήση κεφαλαίων χαρακτήρων. Η ύπαρξη αυτής της δυνατότητας οφείλεται αποκλειστικά στην προσπάθεια των σχεδιαστών να επιτρέψουν και μικρά λάθη στους χρήστες του συστήματος χωρίς αυτά να έχουν ουσιαστικές συνέπειες.

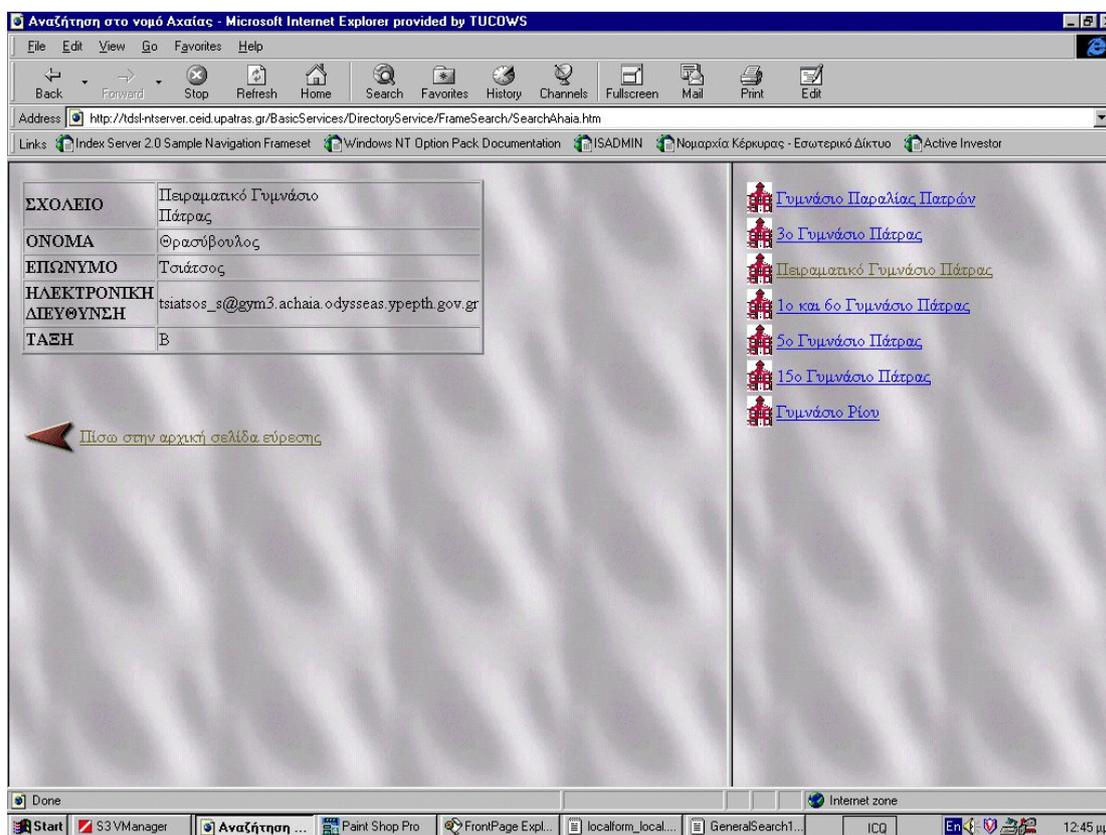
3.5.3.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας “Αναζήτηση σε Γεωγραφική Περιοχή του δικτύου (Αχαΐα-Ξάνθη-Αιγαίο)”

Το αποτέλεσμα της χρήσης της φόρμας αυτής, δηλαδή του πατήματος του κουμπιού «Αναζήτηση» ανάλογα με τα δεδομένα που δίνονται στο σύστημα από τον χρήστη μπορεί να είναι ένα από τα παρακάτω :

Εάν δεν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα ο χρήστης θα οδηγηθεί σε μια σελίδα όπου το σύστημα θα τον προειδοποιεί ότι δεν έδωσε επαρκή ή σωστά δεδομένα και θα του δίνεται η δυνατότητα να ξαναπροσπαθήσει.

Εάν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα έτσι ώστε να μπορεί να επιστρέψει συγκεκριμένα στοιχεία χρηστών τότε το σύστημα θα επιστρέψει σε μια νέα σελίδα τα αποτελέσματα της αναζήτησης που ζητήθηκε (βλ. Εικόνα 7).

Εάν ο χρήστης εκτός από τη γεωγραφική περιοχή συμπληρώσει μόνο το πεδίο του σχολείου στη φόρμα και πατήσει το κουμπί “Αναζήτηση”, τότε θα οδηγηθεί σε μια νέα ακόμα πιο εξειδικευμένη φόρμα με τίτλο “Αναζήτηση στο ‘όνομα σχολείου’ ”



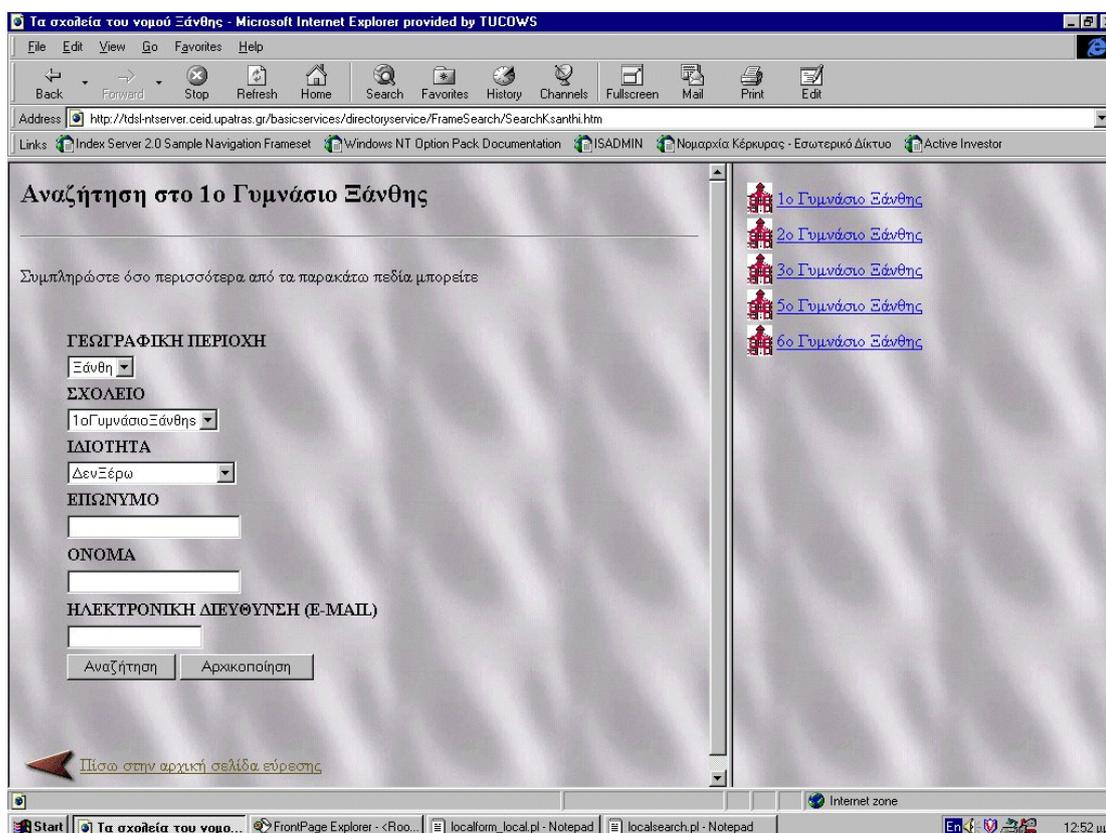
Εικόνα 7.Αποτελέσματα αναζήτησης μέσω της φόρμας αναζήτησης σε γεωγραφική περιοχή

Στη ίδια αυτή εξειδικευμένη φόρμα θα οδηγηθεί ο χρήστης αν επιλέξει τη χρήση του καταλόγου των σχολείων που φαίνονται στα δεξιά της σελίδας (δηλαδή γνωρίζει το σχολείο όπου θέλει να κάνει την αναζήτηση). Με τη φόρμα αυτή ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να αναζητήσει κάποιο μέλος του εκπαιδευτικού δικτύου στο συγκεκριμένο σχολείο. (Βλέπε αμέσως παρακάτω)

3.5.4 Η φόρμα “Αναζήτηση στο ‘όνομα σχολείου’ ”

Πρόκειται για την πιο εξειδικευμένη από τις φόρμες που παρέχει η υπηρεσία και βρίσκεται ιεραρχικά στο τρίτο επίπεδο πίσω από την βασική σελίδα “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο

(ΟΔΥΣΣΕΑ)” και τις σελίδες “Αναζήτηση σε Γεωγραφική Περιοχή του δικτύου (Αχαΐα-Ξάνθη-Αιγαίο)”. Η πρόσβαση στη σελίδα αυτή είναι δυνατή μόνο όταν ο χρήστης έχει ήδη επιλέξει μια από τις τρεις γεωγραφικές περιοχές για την αναζήτησή του, μέσω του χάρτη ή της φόρμας της αρχικής σελίδας της υπηρεσίας και στη συνέχεια, στη φόρμα “Αναζήτηση σε Γεωγραφική Περιοχή του δικτύου (Αχαΐα-Ξάνθη-Αιγαίο)” συμπληρώσει μόνο εκτός από το ήδη συμπληρωμένο πεδίο της “Γεωγραφικής περιοχής”, το πεδίο του “Σχολείου” ή επιλέξει από το δεξί μέρος της σελίδας κάποιο όνομα σχολείου.



Εικόνα 8. Η φόρμα αναζήτησης σε κάποιο σχολείο

Πρόκειται για μια φόρμα με ακριβώς τα ίδια πεδία όπως η φόρμα “Αναζήτηση σε όλο το δίκτυο (ΟΔΥΣΣΕΑ)” με συμπληρωμένα όμως τα πεδία “Γεωγραφική περιοχή” και “Σχολείο” (βλ. Εικόνα 8). Εάν ο χρήστης επιλέξει να χρησιμοποιήσει τη φόρμα πρέπει να συμπληρώσει όσο περισσότερα μπορεί από τα παρακάτω πεδία:

Ιδιότητα : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί

ο χρήστης να δει αυτόματα όλες τις ιδιότητες των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει την ιδιότητα του ατόμου που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτή με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να την επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει την ιδιότητα του αναζητούμενου ατόμου πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

Επώνυμο : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Το πεδίο αυτό όμως καθώς και τα δύο επόμενα (βλέπε παρακάτω) έχουν μερικές ιδιαιτερότητες για λόγους ευκολίας. Για το πεδίο επώνυμο συγκεκριμένα εκτός από ολόκληρο το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

να μόνο αρχικό τμήμα του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν το επώνυμο του μέλους που αναζητά είναι Χατζηπέτρος ή Χατζημίτσης μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα του επωνύμου που αυτός γνωρίζει δηλαδή «Χατζη». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και το επώνυμό τους αρχίζει με «Χατζή». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει «Πέτρος» αντί για «Χατζη» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν το επώνυμο του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστο το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «κονιδάρης».

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για τόνους. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα

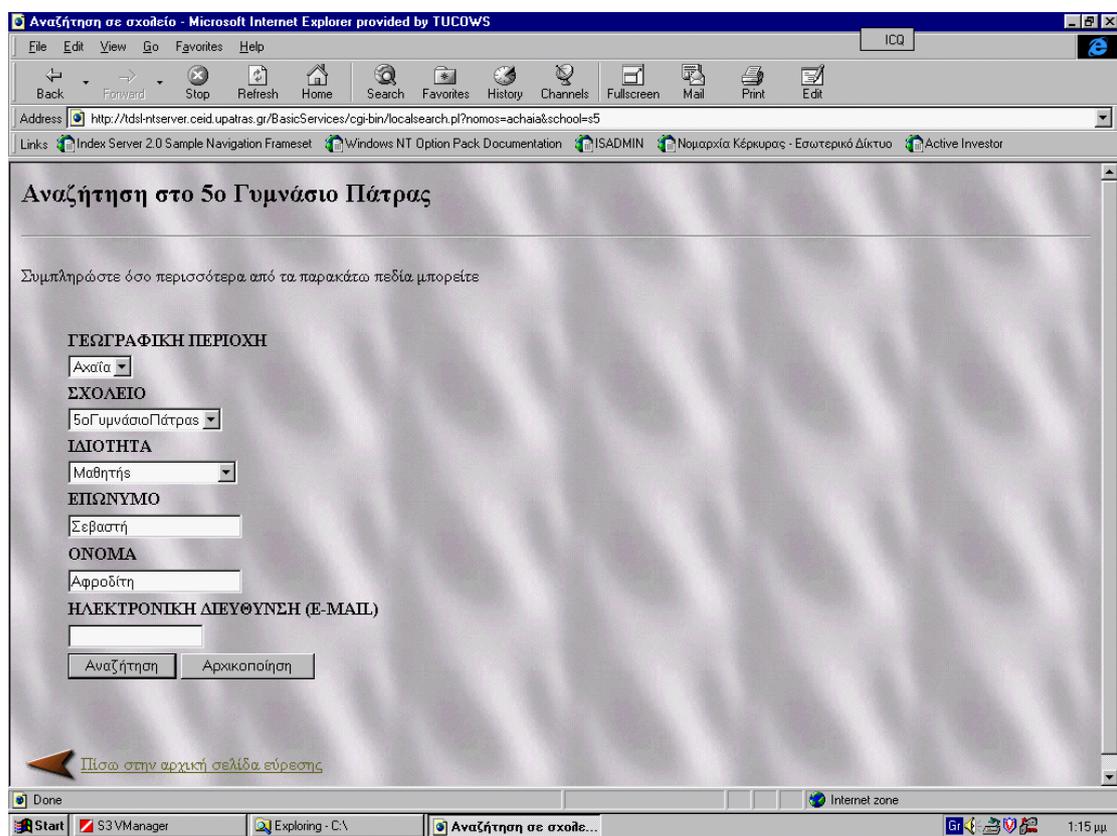
έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «Κονιδαρης» ή «κονιδαρης»(βλέπε προηγούμενη περίπτωση).

Όνομα : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το όνομα του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η πληροφορία του ονόματος είναι προαιρετική και βοηθάει στον εντοπισμό μιας και μοναδικής εγγραφής στη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου. Αν δεν δοθεί από το χρήστη το όνομα ως πληροφορία εισόδου, η υπηρεσία επιστρέφει το σύνολο των υπάρχοντων καταχωρήσεων βάση του επωνύμου που δόθηκε.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (E-mail) : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (με λατινικούς χαρακτήρες) την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Για το πεδίο ηλεκτρονική διεύθυνση, εκτός από ολόκληρη την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση του μέλους που αναζητά είναι `akonidas@gym1.achaia.yperth.gov.gr` ή `akonidas@mail.gym1.achaia.yperth.gov.gr` ή `akonada@gym1.achaia.yperth.gov.gr` μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που αυτός γνωρίζει δηλαδή «akon». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και η ηλεκτρονική διεύθυνσή τους αρχίζει με «akon». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει `yperth.gov.gr` αντί για «akon» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν ή ηλεκτρονική

διεύθυνση του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστη το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.



Εικόνα 9. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας αναζήτησης σε σχολείο

Την ηλεκτρονική διεύθυνση ή ένα τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό την ηλεκτρονική διεύθυνση `akonidas@gym1.achaia.yperpth.gov.gr` θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση έχει το `aKOnidas@Gym1.ACHAIA.yreptH.Gr`. Προσοχή: Η σωστή γραφή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι πάντοτε με πεζούς λατινικούς χαρακτήρες που σε κάποιο σημείο ανάμεσα τους χωρίζονται με το χαρακτήρα «@». Το τελευταίο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας μας, δηλαδή η δυνατότητα προσθήκης κεφαλαίων στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση, δεν πρέπει να παρερμηνευθεί ως δυνατότητα για σύνταξη μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης με χρήση κεφαλαίων χαρακτήρων. Η ύπαρξη αυτής της δυνατότητας οφείλεται αποκλειστικά στην

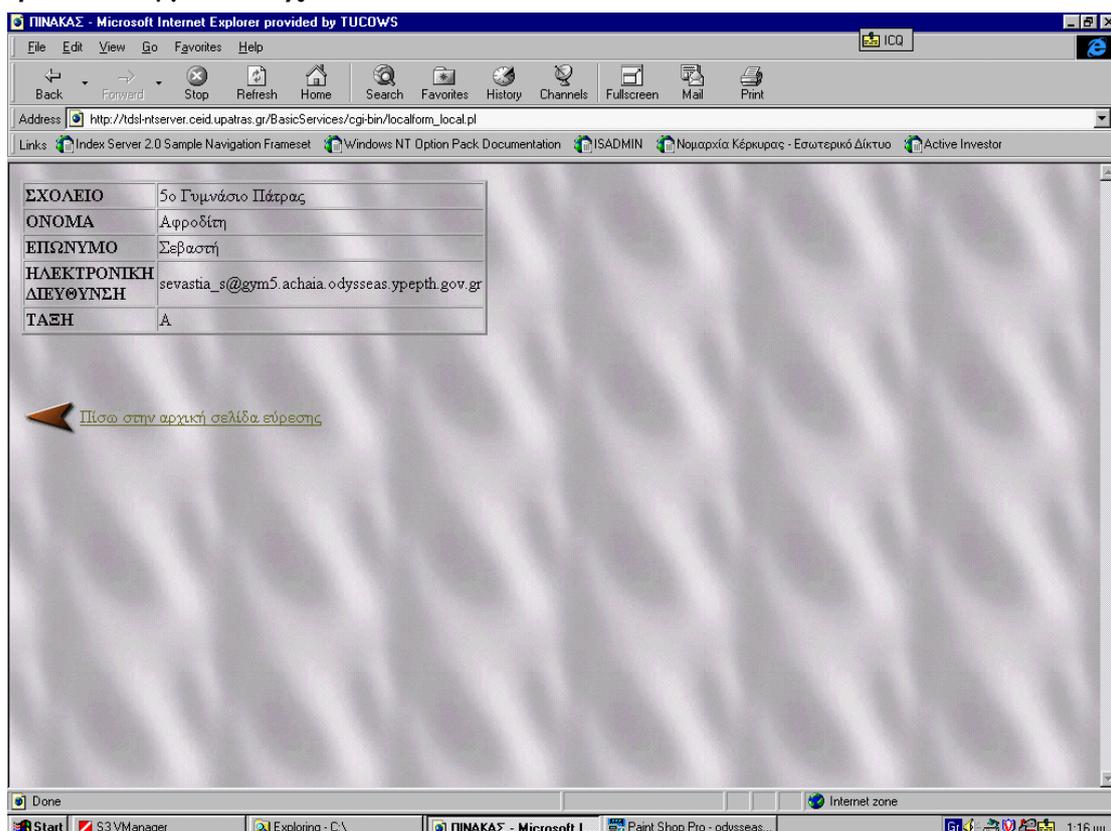
προσπάθεια των σχεδιαστών να επιτρέψουν και μικρά λάθη στους χρήστες του συστήματος χωρίς αυτά να έχουν ουσιαστικές συνέπειες.

3.5.4.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας “Αναζήτηση στο ‘όνομα σχολείου’ ”

Τα αποτελέσματα της χρήσης της φόρμας αυτής, δηλαδή του πατήματος του κουμπιού «Αναζήτηση» ανάλογα με τα δεδομένα που θα δοθούν στο σύστημα από τον χρήστη μπορεί να είναι ένα από τα παρακάτω :

Εάν δεν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα ο χρήστης θα οδηγηθεί σε μια σελίδα όπου το σύστημα θα τον προειδοποιεί ότι δεν έδωσε επαρκή ή σωστά δεδομένα και θα του δίνεται η δυνατότητα να ξαναπροσπαθήσει.

Εάν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα έτσι ώστε να μπορεί να επιστρέψει συγκεκριμένα στοιχεία χρηστών τότε το σύστημα θα επιστρέψει σε μια νέα σελίδα τα αποτελέσματα της αναζήτησης που ζητήθηκε. Η διαφορά της φόρμας αυτής από τις άλλες φόρμες της Υπηρεσίας Καταλόγου είναι το γεγονός ότι μπορεί ο χρήστης να επιλέξει μόνο την ιδιότητα του μέλους που αναζητά και το σύστημα να του επιστρέψει όλα τα μέλη του εκπαιδευτικού δικτύου με την ιδιότητα αυτή που βρίσκονται στο προεπιλεγμένο σχολείο.



3.5.5 Περίληψη Γενικής Αναζήτησης.

Η Γενική Αναζήτηση είναι ένα εργαλείο που είναι δομημένο σε τρία επίπεδα.

Γενικό επίπεδο όλου του εκπαιδευτικού δικτύου

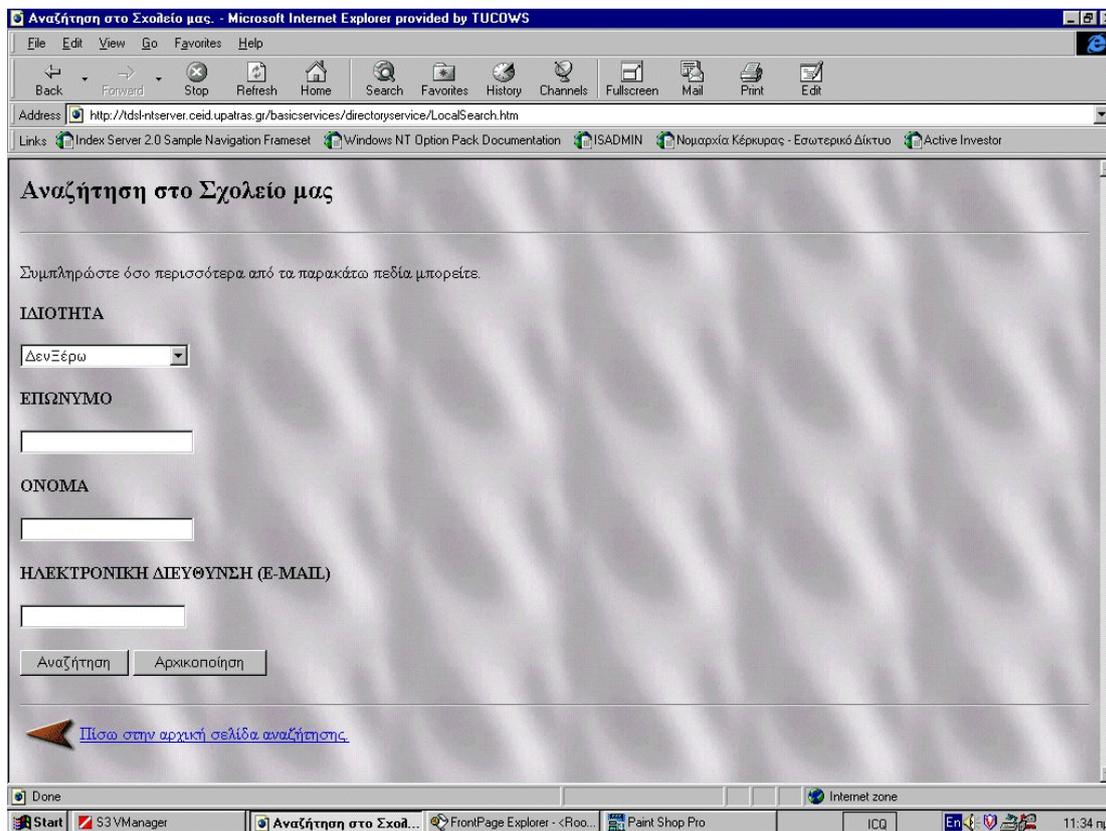
Επίπεδο Γεωγραφικής Περιοχής του εκπαιδευτικού δικτύου

Επίπεδο σχολείου του εκπαιδευτικού δικτύου

Οι αναζητήσεις που μπορούν να γίνουν εξειδικεύονται σε κάθε επίπεδο και έτσι ο χρήστης σταδιακά οδηγείται στην εύρεση του μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου που αναζητά. Σε καμία περίπτωση όμως δεν αφαιρείται η δυνατότητα από τους πιο έμπειρους χρήστες να εισάγουν όλα τα στοιχεία που γνωρίζουν στο πρώτο επίπεδο και έτσι να αποφεύγουν τη χρήση όλων των υπόλοιπων επιπέδων. Έχει προβλεφθεί επίσης και η πιθανότητα ο χρήστης να θελήσει να αλλάξει σε κάποιο επίπεδο μια από τις επιλογές του γι' αυτό παρέχεται στο χρήστη η δυνατότητα να επιστρέψει στην αρχική σελίδα αναζήτησης σε όποιο επίπεδο και αν βρίσκεται.

3.6 Τοπική Αναζήτηση

Η επιλογή της τοπικής αναζήτησης πρέπει να χρησιμοποιείται όταν ο χρήστης θέλει να αναζητήσει κάποιον στο σχολείο του. Με την επιλογή της τοπικής αναζήτησης “Αναζήτηση στο Σχολείο μας” από την αρχική σελίδα της υπηρεσίας, ο χρήστης βρίσκεται μπροστά σε ένα περιβάλλον όπου υπάρχει μια φόρμα με τίτλο “Αναζήτηση στο Σχολείο μας” με το πεδίο ιδιότητα συμπληρωμένο με την έκφραση “Δεν Ξέρω”. Τα πεδία της φόρμας επεξηγούνται παρακάτω.



Εικόνα 11. Η σελίδα αναζήτηση στο σχολείο μας

Ιδιότητα : Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή “Δεν Ξέρω”. Πατώντας πάνω στο βέλος στα δεξιά του πεδίου μπορεί ο χρήστης να δει αυτόματα όλες τις ιδιότητες των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου. Αν γνωρίζει την ιδιότητα του ατόμου που αναζητά μπορεί πηγαίνοντας πάνω σε αυτή με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο να την επιλέξει. Αν ο χρήστης δεν γνωρίζει την ιδιότητα του αναζητούμενου ατόμου πρέπει να επιλέξει την επιλογή “Δεν Ξέρω” (η οποία είναι και προεπιλεγμένη).

Επώνυμο : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Το πεδίο αυτό όπως και τα δύο επόμενα (βλέπε παρακάτω) έχουν μερικές ιδιαιτερότητες για λόγους ευκολίας. Για το πεδίο επώνυμο συγκεκριμένα εκτός από ολόκληρο το επώνυμο του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν το επώνυμο του

μέλους που αναζητά είναι Χατζηπέτρος ή Χατζημίτσης μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα του επωνύμου που αυτός γνωρίζει δηλαδή «Χατζη». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και το επώνυμό τους αρχίζει με «Χατζή». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή του επωνύμου του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει «Πέτρος» αντί για «Χατζη» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν το επώνυμο του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστο το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «κονιδάρης».

Το επώνυμο ή ένα τμήμα του επωνύμου χωρίς να ενδιαφέρεται για τόνους. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό το επώνυμο «Κονιδάρης» θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Επώνυμο έχει το «Κονιδαρης» ή «κονιδαρης»(βλέπε προηγούμενη περίπτωση).

Όνομα : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (στα Ελληνικά) το όνομα του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Πρέπει να σημειωθεί εδώ ότι η πληροφορία του ονόματος είναι προαιρετική και βοηθάει στον εντοπισμό μιας και μοναδικής εγγραφής στη Βάση Πληροφοριών του Καταλόγου. Αν δεν δοθεί από το χρήστη το όνομα ως πληροφορία εισόδου, η υπηρεσία επιστρέφει το σύνολο των υπάρχοντων καταχωρήσεων βάση του επωνύμου που δόθηκε.

Ηλεκτρονική διεύθυνση (E-mail) : Κατά την αρχική φόρτωση της σελίδας το πεδίο αυτό είναι κενό. Σε αυτό ο χρήστης μπορεί να γράψει (με λατινικούς χαρακτήρες) την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους του εκπαιδευτικού δικτύου. Για το

πεδίο ηλεκτρονική διεύθυνση, εκτός από ολόκληρη την ηλεκτρονική διεύθυνση του αναζητούμενου μέλους ο χρήστης έχει την δυνατότητα να εισάγει :

Ένα μόνο αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους. Για παράδειγμα εάν δεν γνωρίζει αν η ηλεκτρονική διεύθυνση του μέλους που αναζητά είναι `akonidas@gym1.achaia.yperth.gov.gr` ή `akonidas@mail.gym1.achaia.yperth.gov.gr` ή `akonada@gym1.achaia.yperth.gov.gr` μπορεί στο πεδίο αυτό να εισάγει μόνο το αρχικό τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης που αυτός γνωρίζει δηλαδή «akon». Στην περίπτωση αυτή το αποτέλεσμα της αναζήτησης θα είναι όλοι οι χρήστες που πληρούν όλα τα άλλα χαρακτηριστικά που έχει συμπληρώσει στη φόρμα και η ηλεκτρονική διεύθυνσή τους αρχίζει με «akon». Προσοχή. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει μόνο ένα τμήμα από την αρχή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης του αναζητούμενου μέλους και όχι κάποιο άλλο. Στο παράδειγμά μας δηλαδή δεν μπορεί να εισάγει `yperth.gov.gr` αντί για «akon» διότι τα αποτελέσματα θα είναι λανθασμένα. Φυσικά εάν ή ηλεκτρονική διεύθυνση του προς αναζήτηση χρήστη είναι εντελώς άγνωστη το πεδίο αυτό μπορεί να παραμείνει κενό.

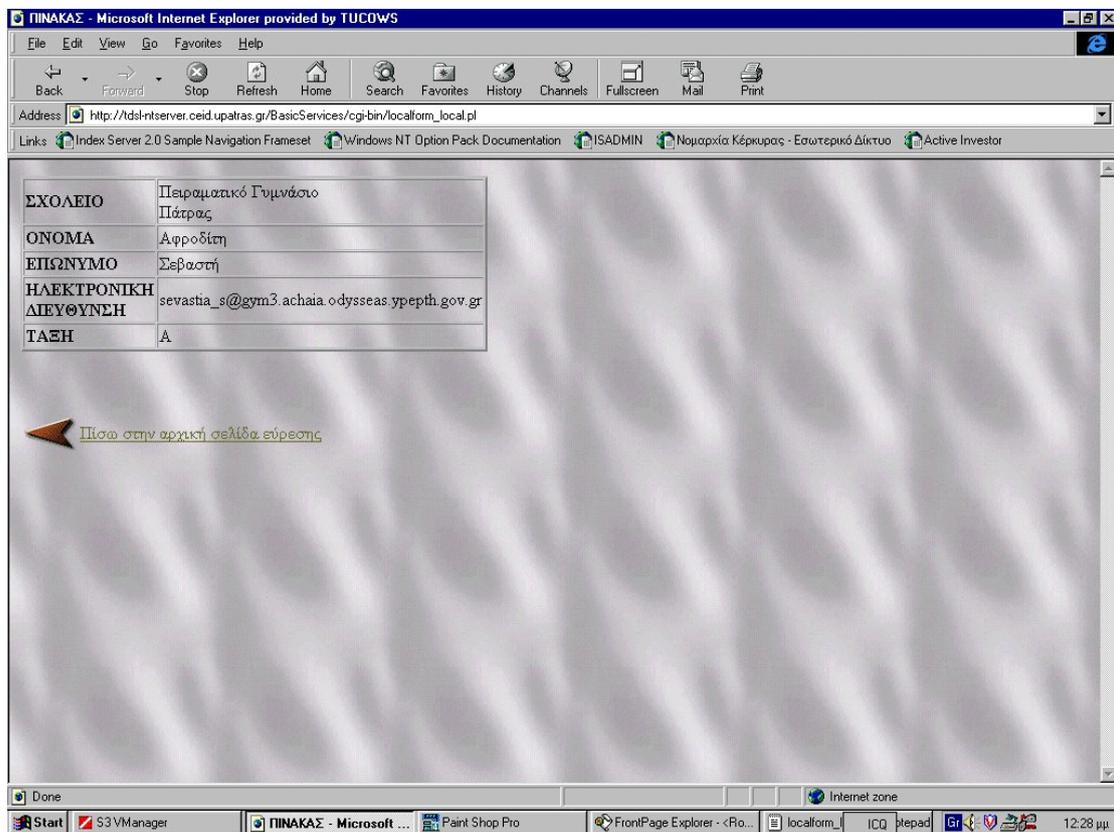
The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled "Αναζήτηση στο Σχολείο μας - Microsoft Internet Explorer provided by TUCOWS". The address bar contains the URL `http://tdsl-ntserver.ceid.upatras.gr/basic/services/directoryservice/LocalSearch.htm`. The page content is titled "Αναζήτηση στο Σχολείο μας" and includes the instruction "Συμπληρώστε όσο περισσότερα από τα παρακάτω πεδία μπορείτε." Below this, there are several input fields: "ΙΔΙΟΤΗΤΑ" with a dropdown menu showing "Μαθητής", "ΕΠΩΝΥΜΟ" with an empty text box, "ΟΝΟΜΑ" with an empty text box, and "ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ (E-MAIL)" with a text box containing "sevastia". At the bottom of the form are two buttons: "Αναζήτηση" and "Αρχειοποίηση". A link "Πισω στην αρχική σελίδα αναζήτησης" is also visible. The taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications, including "Αναζήτηση στο Σχο...", "FrontPage Explorer - <Ro...", "localform_local.pl - Note...", "localsearch.pl - Notepad", and "Paint Shop Pro - odyssea...". The system clock shows "1:00 μμ".

Εικόνα 12. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας «Αναζήτηση στο σχολείο μας»

Την ηλεκτρονική διεύθυνση ή ένα τμήμα της ηλεκτρονικής διεύθυνσης χωρίς να ενδιαφέρεται για κεφαλαία ή πεζά. Για παράδειγμα μια αναζήτηση που θα έχει στο πεδίο αυτό την ηλεκτρονική διεύθυνση `akonidas@gym1.achaia.yperth.gov.gr` θα επιστρέψει τα ίδια αποτελέσματα με μια άλλη που θα έχει όλα τα άλλα πεδία κοινά αλλά στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση έχει το `aKOnidas@Gym1.ACHAIA.yperth.Gr`. Προσοχή: Η σωστή γραφή της ηλεκτρονικής διεύθυνσης είναι πάντοτε με πεζούς λατινικούς χαρακτήρες που σε κάποιο σημείο ανάμεσα τους χωρίζονται με το χαρακτήρα «@». Το τελευταίο χαρακτηριστικό της υπηρεσίας μας, δηλαδή η δυνατότητα προσθήκης κεφαλαίων στο πεδίο Ηλεκτρονική Διεύθυνση, δεν πρέπει να παρερμηνευθεί ως δυνατότητα για σύνταξη μιας ηλεκτρονικής διεύθυνσης με χρήση κεφαλαίων χαρακτήρων. Η ύπαρξη αυτής της δυνατότητας οφείλεται αποκλειστικά στην προσπάθεια των σχεδιαστών να επιτρέψουν και μικρά λάθη στους χρήστες του συστήματος χωρίς αυτά να έχουν ουσιαστικές συνέπειες.

3.6.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας Αναζήτηση στο Σχολείο μας

Τα αποτελέσματα της χρήσης της φόρμας «Αναζήτηση στο Σχολείο μας», δηλαδή του πατήματος του κουμπιού «Αναζήτηση» ανάλογα με τα δεδομένα που θα δοθούν στο σύστημα από τον χρήστη μπορεί αν είναι ένα από τα παρακάτω:

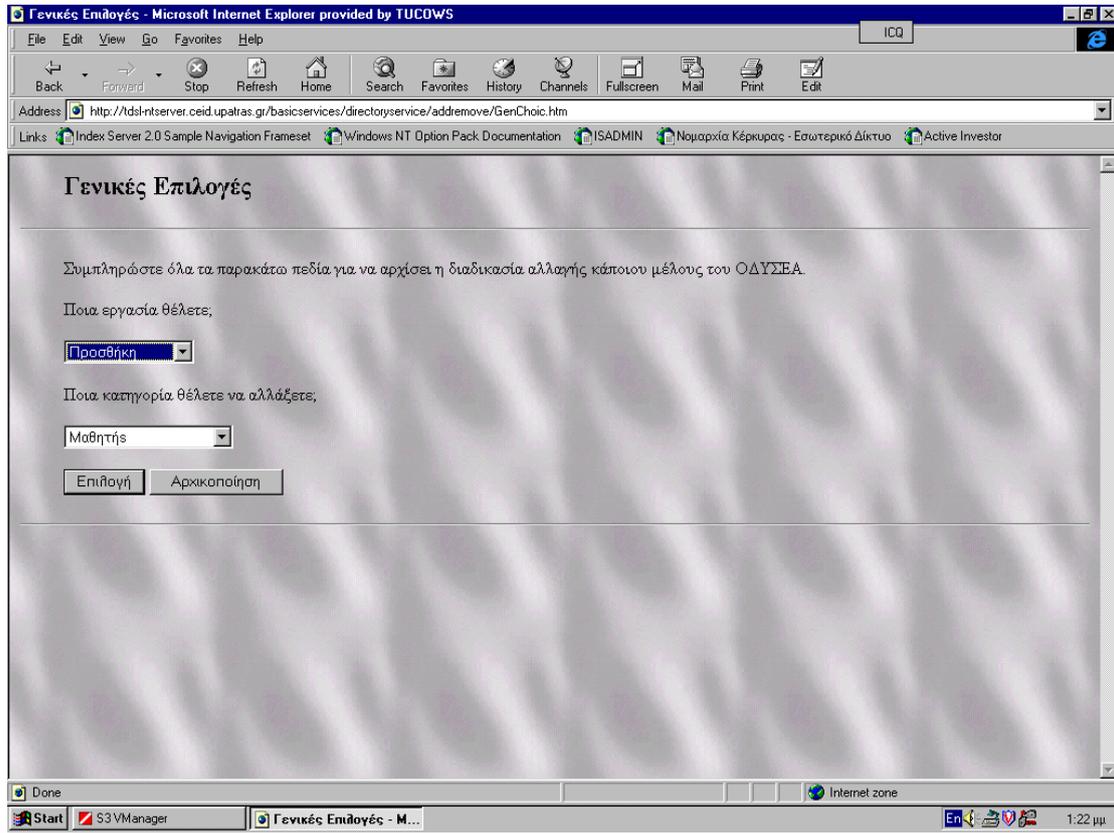


Εικόνα 13.Αποτελέσματα αναζήτησης στη φόρμα «Αναζήτηση στο σχολείο μας»

Εάν δεν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα ο χρήστης θα οδηγηθεί σε μια σελίδα όπου το σύστημα θα τον προειδοποιεί ότι δεν έδωσε επαρκή ή σωστά δεδομένα και θα του δίνεται η δυνατότητα να ξαναπροσπαθήσει.

Εάν δοθούν στο σύστημα επαρκή δεδομένα έτσι ώστε να μπορεί να επιστρέψει συγκεκριμένα στοιχεία χρηστών τότε το σύστημα θα επιστρέψει σε μια νέα σελίδα τα αποτελέσματα της αναζήτησης που ζητήθηκε (βλ. Εικόνα 13). Η διαφορά της φόρμας αυτής από τις άλλες φόρμες της Υπηρεσίας Καταλόγου είναι το γεγονός ότι μπορεί ο χρήστης να επιλέξει μόνο την ιδιότητα του μέλους που αναζητά και το σύστημα να του επιστρέψει όλα τα μέλη του εκπαιδευτικού δικτύου με την ιδιότητα αυτή που βρίσκονται στο συγκεκριμένο σχολείο.

3.7 Εργαλείο Διαχείρισης Υπηρεσίας Καταλόγου του εκπαιδευτικού δικτύου



Εικόνα 14. Η κεντρική σελίδα του εργαλείου διαχείρισης

3.7.1 Εισαγωγή

Ο κατάλογος ενός οργανισμού είναι εξ'ορισμού ένα σύστημα δυναμικό. Αυτό σημαίνει ότι οι χρήστες του οργανισμού απαιτείται να εγγραφούν και να διαγραφούν όταν πάψουν να είναι μέλη του οργανισμού. Ίσως να απαιτείται ακόμη και η μεταβολή ορισμένων χαρακτηριστικών τους στη διάρκεια της παρουσίας τους στον οργανισμό. Για να μπορούν να πραγματοποιούνται λοιπόν όλες αυτές οι μεταβολές στο σύστημα του καταλόγου απαιτείται η ύπαρξη ενός εργαλείου διαχείρισης.

3.7.2 Γενικά χαρακτηριστικά

Το εργαλείο διαχείρισης του καταλόγου που δημιουργήθηκε στα πλαίσια της διπλωματικής αυτής εργασίας έχει τα παρακάτω βασικά χαρακτηριστικά:

Το περιβάλλον εργασίας σχεδιάστηκε έτσι ώστε να είναι όσο το δυνατόν πιο φιλικό προς το χρήστη.

Σε κάθε σημείο δίνονται σαφείς και συγκεκριμένες οδηγίες στον χρήστη για τις δυνατότητες που έχει στο σημείο αυτό.

Ο διαχειριστής έχει την δυνατότητα να επιστρέφει στην αρχική σελίδα της διαχείρισης από όποιο σημείο αυτός το θελήσει.

3.7.3 Γενικές Επιλογές

Η σελίδα των γενικών επιλογών είναι η πρώτη σελίδα του εργαλείου διαχείρισης. Στη σελίδα αυτή ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει ποια εργασία επιθυμεί να επιλέξει. Στη σελίδα των Γενικών Επιλογών υπάρχουν δύο πεδία. Το πεδίο που βρίσκεται πάνω δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να επιλέξει ποια εργασία επιθυμεί να κάνει. Οι εργασίες που είναι διαθέσιμες είναι Προσθήκη, Αφαίρεση και Αλλαγή Χρονιάς(εξηγούνται παρακάτω). Το δεύτερο πεδίο, που βρίσκεται από κάτω, δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή να επιλέξει την κατηγορία των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου στην οποία επιθυμεί να επιφέρει κάποια αλλαγή. Οι διαθέσιμες κατηγορίες είναι Μαθητής, Καθηγητής και Διοικητικό Προσωπικό. Η επιλογή της εργασίας και της κατηγορίας των μελών του εκπαιδευτικού δικτύου γίνεται με το πάτημα του αριστερού πλήκτρου του ποντικιού πάνω στο βέλος στα δεξιά του κάθε πεδίου. Με το πάτημα του βέλους φαίνονται αυτόματα όλες οι επιλογές και ο διαχειριστής μπορεί να διαλέξει όποια θέλει επιλέγοντάς τη και πάλι με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού.

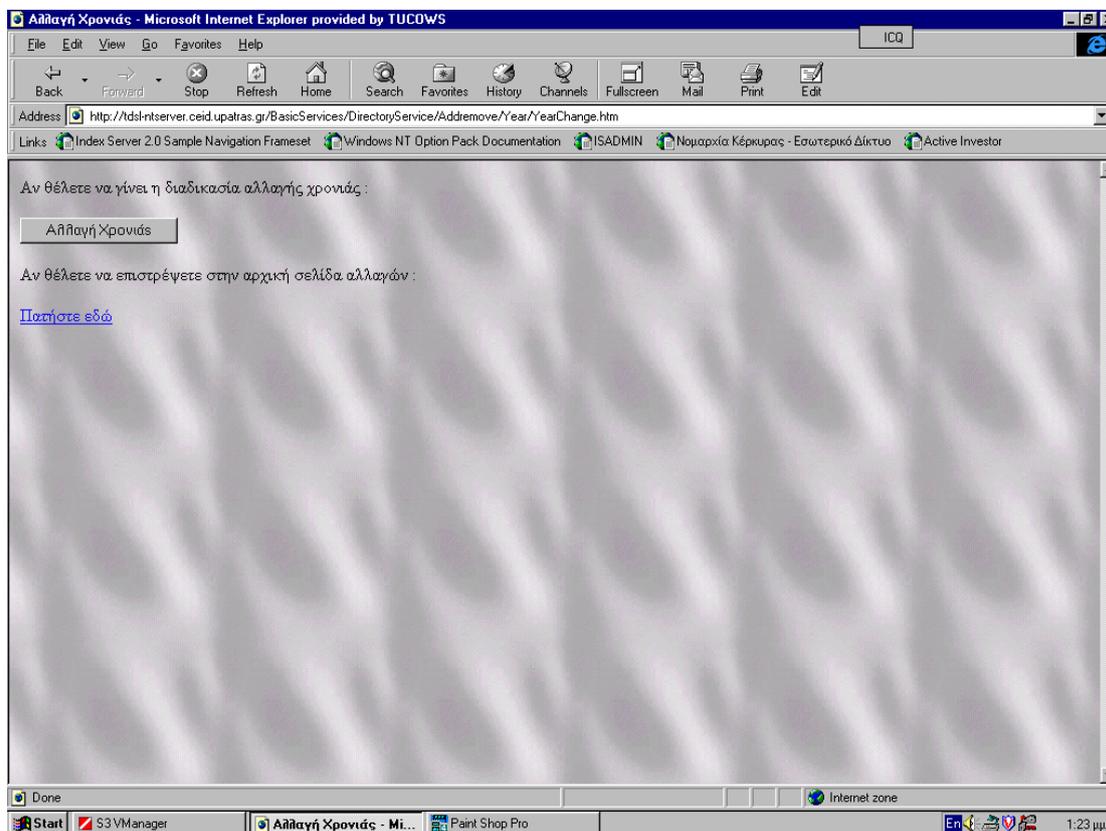
Οι συνδυασμοί που μπορεί να κάνει ο διαχειριστής σε αυτό το σημείο και τα αποτελέσματά τους φαίνονται παρακάτω.

Εργασία	Κατηγορία	Αποτέλεσμα
Προσθήκη	Μαθητής	Ο διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα προσθήκης Μαθητών
Προσθήκη	Καθηγητής	Ο διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα προσθήκης Καθηγητών
Προσθήκη	Διοικητικό Προσωπικό	Ο διαχειριστής οδηγείται στη

Αφαίρεση	Μαθητής	σελίδα προσθήκης μελών Διοικητικού Προσωπικού Ο διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα αφαίρεσης Μαθητών
Αφαίρεση	Καθηγητής	Ο διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα αφαίρεσης Καθηγητών
Αφαίρεση	Διοικητικό Προσωπικό	Ο διαχειριστής οδηγείται στη σελίδα αφαίρεσης μελών Διοικητικού Προσωπικού
Αλλαγή Χρονιας	Μαθητής	Εξηγείται παρακάτω

3.7.4 Αλλαγή Χρονιας

Η εργασία “Αλλαγή Χρονιας” μπορεί να επιλεγεί από τον διαχειριστή στην αρχική σελίδα της διαχείρισης. Η εργασία αυτή συνδυάζεται αποκλειστικά με τους μαθητές ενός σχολείου. Αν επιλεγεί από τον διαχειριστή, το σύστημα θα αγνοήσει την επιλογή του στο πεδίο της κατηγορίας και θα θεωρήσει ότι αναφέρεται στους μαθητές. Με την επιλογή της εργασίας “Αλλαγή Χρονιας” ο διαχειριστής οδηγείται σε μια νέα σελίδα που ονομάζεται “Αλλαγή Χρονιας”. Στη σελίδα αυτή ο διαχειριστής έχει δύο δυνατότητες. Μπορεί να επιλέξει να πραγματοποιηθεί η διαδικασία “Αλλαγή Χρονιας” ή να επιστρέψει στην αρχική σελίδα της διαχείρισης.



Εικόνα 15.Η σελίδα αλλαγής χρονιάς

Αν ο διαχειριστής επιλέξει την πραγματοποίηση της αλλαγής χρονιάς τότε θα πραγματοποιηθεί η διαδικασία. Αυτό που θα γίνει δηλαδή είναι η μεταφορά όλων των μαθητών της 1ης Γυμνασίου στη 2α Γυμνάσιου και η μεταφορά όλων των μαθητών της 2ας Γυμνασίου στη 3η Γυμνασίου. Οι μαθητές της 3ης Γυμνασίου θα διαγραφούν από τον κατάλογο του εκπαιδευτικού δικτύου και η 1η Γυμνασίου θα μείνει χωρίς μαθητές. Μόλις ολοκληρωθεί αυτή η διαδικασία θα εμφανιστεί μια σελίδα που αρχικά θα επιβεβαιώνει την επιτυχή περάτωση της διαδικασίας “Αλλαγή Χρονιάς” και στη συνέχεια θα δίνει στον διαχειριστή τις παρακάτω δυνατότητες:

Άμεση προσθήκη των νέων μαθητών της 1ης Γυμνασίου
Επιστροφή στην αρχική σελίδα αναζήτησης.

Εάν στο σημείο αυτό ο Διαχειριστής επιλέξει να προσθέσει αμέσως τους μαθητές της 1ης Γυμνασίου θα οδηγηθεί στη σελίδα της προσθήκης των μαθητών της 1ης Γυμνασίου(Εξηγείται λεπτομερώς παρακάτω). Αν επιλέξει την επιστροφή στην αρχική σελίδα τότε θα επιστρέψει στην αρχική σελίδα αναζήτησης.

Είναι φανερό ότι η διαδικασία “Αλλαγή Χρονιάς” πρέπει να γίνεται στην αρχή κάθε χρονιάς από τον διαχειριστή κάθε σχολείου. Είναι ένας εύχρηστος και γρήγορος τρόπος για αλλαγή της τάξης των μαθητών, χωρίς πολλές προσθήκες και αφαιρέσεις.

3.7.5 Προσθήκη Μαθητή

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία “προσθήκη” και στο πεδίο κατηγορία “μαθητής”. Υπάρχει φυσικά και η δυνατότητα ο διαχειριστής να οδηγηθεί στη σελίδα αυτή στην περίπτωση που επιλέξει την προσθήκη των μαθητών της 1ης Γυμνασίου μετά τη διαδικασία “Αλλαγή Χρονιάς”(Βλέπε παραπάνω).

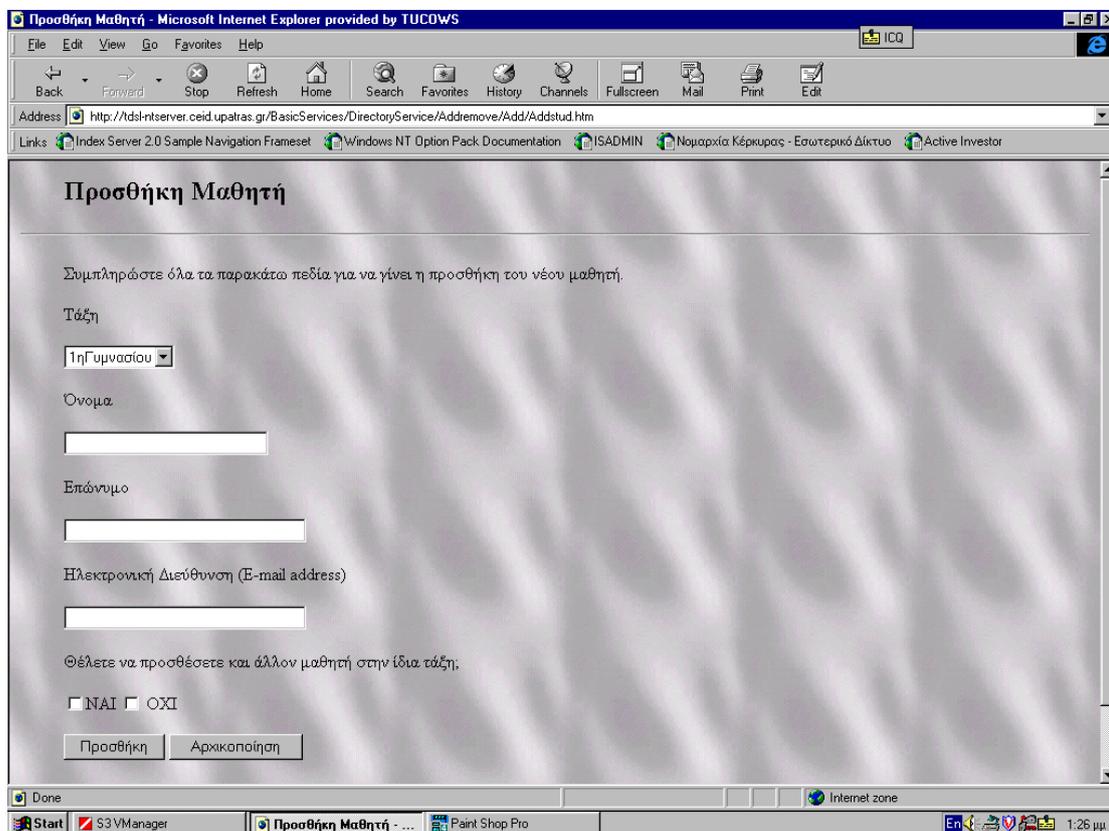
Ο διαχειριστής στη σελίδα αυτή έχει μπροστά του μια φόρμα με 5 πεδία. Τα πεδία αυτά περιγράφονται παρακάτω:

Τάξη: Στο πεδίο αυτό είναι προεπιλεγμένη η επιλογή 1η Γυμνασίου. Η συμπλήρωση του πεδίου αυτού πληροφορεί το σύστημα σε ποια τάξη πρέπει να εισάγει τον μαθητή που τα στοιχεία του θα συμπληρωθούν παρακάτω. Οι επιλογές που υπάρχουν (φαίνονται αν επιλεγεί το βέλος στα δεξιά του πεδίου με το αριστερό κουμπί του ποντικιού) είναι 1η Γυμνασίου, 2η Γυμνασίου, 3η Γυμνασίου. Ανάλογα με την τάξη που ανήκει ο μαθητής που πρόκειται να εισαχθεί πρέπει να γίνει και η κατάλληλη επιλογή από τον διαχειριστή στο πεδίο αυτό.

Όνομα: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το όνομα του μαθητή που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίζει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του μαθητή.

Επώνυμο: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το επώνυμο του μαθητή που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίζει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του μαθητή.

Ηλεκτρονική Διεύθυνση (E-mail): Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με την ηλεκτρονική διεύθυνση του μαθητή που θα εισαχθεί. Υπενθυμίζουμε σε αυτό το σημείο ότι το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με λατινικούς χαρακτήρες.

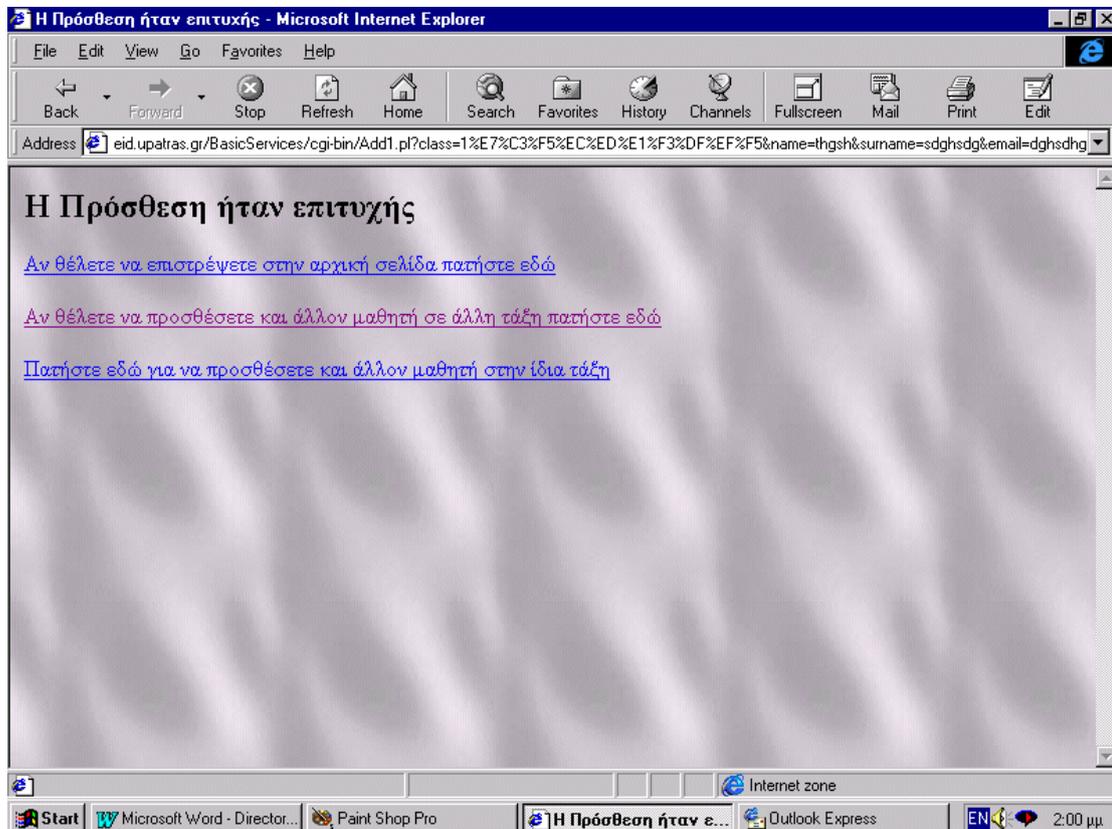


Εικόνα 16. Η σελίδα προσθήκης μαθητή

Πεδίο επιλογής ΝΑΙ-ΟΧΙ: Στο σημείο αυτό της φόρμας παρουσιάζεται ένα πεδίο με δύο επιλογές. Αν ο διαχειριστής θέλει μετά από την τρέχουσα προσθήκη μαθητή να προσθέσει αμέσως κάποιον μαθητή στην ίδια τάξη πρέπει να επιλέξει την επιλογή ΝΑΙ. Αν μετά την τρέχουσα προσθήκη θέλει να κάνει κάποια άλλη εργασία μπορεί να επιλέξει την επιλογή ΟΧΙ ή να αφήσει και τα δύο πεδία εντελώς κενά. Θυμίζουμε σε αυτό το σημείο ότι η επιλογή κάποιου από τα πεδία ΝΑΙ-ΟΧΙ μπορεί να γίνει αν ο διαχειριστής μετακινήσει το ποντίκι πάνω σε ένα από αυτά και στη συνέχεια πατήσει το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού. Το πεδίο είναι επιλεγμένο αν μέσα στο κουτί εμφανιστεί το χαρακτηριστικό σημάδι της επιλογής. Πρέπει εδώ ο διαχειριστής να προσέξει έτσι ώστε να μην επιλέξει και τα δύο πεδία γιατί αυτό δεν θα έχει κάποιο νόημα.

3.7.5.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας Προσθήκη Μαθητή

Ανάλογα με τις επιλογές που θα κάνει ο διαχειριστής στην φόρμα Προσθήκη Μαθητή θα οδηγηθεί και σε διαφορετική σελίδα. Όλες οι πιθανές περιπτώσεις φαίνονται παρακάτω.



Εικόνα 17. Η σελίδα επιτυχούς πρόσθεσης μαθητή

Σελίδα επιτυχίας. Στη σελίδα αυτή θα οδηγηθεί ο διαχειριστής αν έχει εισάγει ένα μαθητή σε κάποια τάξη έχοντας συμπληρώσει όλα τα πεδία προς συμπλήρωση και στο πεδίο ΝΑΙ-ΟΧΙ έχει επιλέξει το ΟΧΙ ή δεν έχει επιλέξει κανένα από τα δύο. Η σελίδα αυτή αφού επιβεβαιώσει ότι η προσθήκη ήταν επιτυχής δίνει στον διαχειριστή ορισμένες επιλογές για τη συνέχεια.

Επιστροφή στην αρχική σελίδα διαχείρισης δηλαδή στη σελίδα των γενικών επιλογών διαχείρισης.

Προσθήκη νέου μαθητή σε άλλη τάξη από αυτή στην οποία προστέθηκε μαθητής αμέσως πριν.

Προσθήκη νέου μαθητή στην ίδια τάξη με αυτή στην οποία προστέθηκε τελευταία μαθητής. (Προφανώς η επιλογή αυτή υπάρχει για την περίπτωση που ο διαχειριστής ξεχάσει να

επιλέξει την επιλογή ΝΑΙ στη φόρμα Προσθήκη Μαθητή και όμως θέλει να προσθέσει και άλλον μαθητή στην ίδια τάξη)

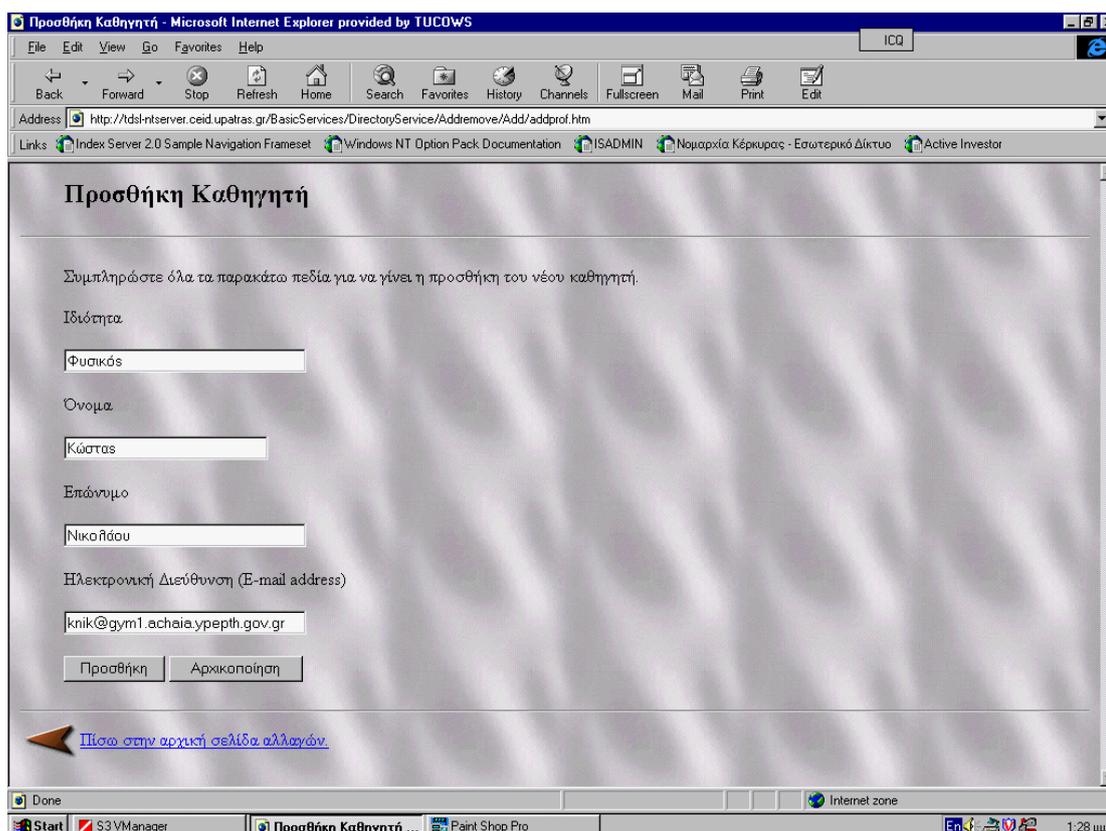
- ◆ **Σελίδα Προσθήκης με παραίτηση.** Στη σελίδα αυτή μπορεί να οδηγηθεί ο διαχειριστής εάν κατά την προσθήκη ενός μαθητή αφήσει κατά λάθος κάποιο πεδίο κενό. Το σύστημα τότε θα διαγνώσει το λάθος αυτό και θα πληροφορήσει το διαχειριστή ότι κάποιο πεδίο έχει μείνει κενό κατά την προηγούμενη προσπάθεια προσθήκης. Στη σελίδα αυτή παρουσιάζεται και η φόρμα προσθήκης για να επιχειρήσει ο διαχειριστής να εισάγει τον μαθητή και πάλι.
- ◆ **Σελίδα Προσθήκης.** Αυτή είναι η ίδια σελίδα με την αρχική σελίδα προσθήκης μαθητή. Η σελίδα αυτή θα εμφανιστεί στον διαχειριστή όταν κατά την προηγούμενη προσθήκη έχει επιλέξει το πεδίο ΝΑΙ. Το ξεχωριστό χαρακτηριστικό αυτής της σελίδας είναι ότι το πεδίο τάξη είναι συμπληρωμένο με την τάξη στην οποία έγινε η προηγούμενη προσθήκη.

3.7.6 Προσθήκη Καθηγητή

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία “προσθήκη” και στο πεδίο κατηγορία “καθηγητής”.

Ο διαχειριστής στη σελίδα αυτή έχει μπροστά του μια φόρμα με 4 πεδία. Τα πεδία αυτά περιγράφονται παρακάτω.

Ιδιότητα: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με την ιδιότητα του καθηγητή που πρόκειται να προστεθεί. Ουσιαστικά ζητείται η ειδικότητα του καθηγητή. Για παράδειγμα το πεδίο αυτό θα μπορούσε να συμπληρωθεί με τις ιδιότητες “Φυσικός”, “Χημικός” κ.α. Προτείνεται για λόγους σωστής γραφής και μόνο το πεδίο αυτό να συμπληρωθεί με το πρώτο γράμμα κεφαλαίο και να γίνει χρήση τόνων.



Εικόνα 18. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας προσθήκης καθηγητή

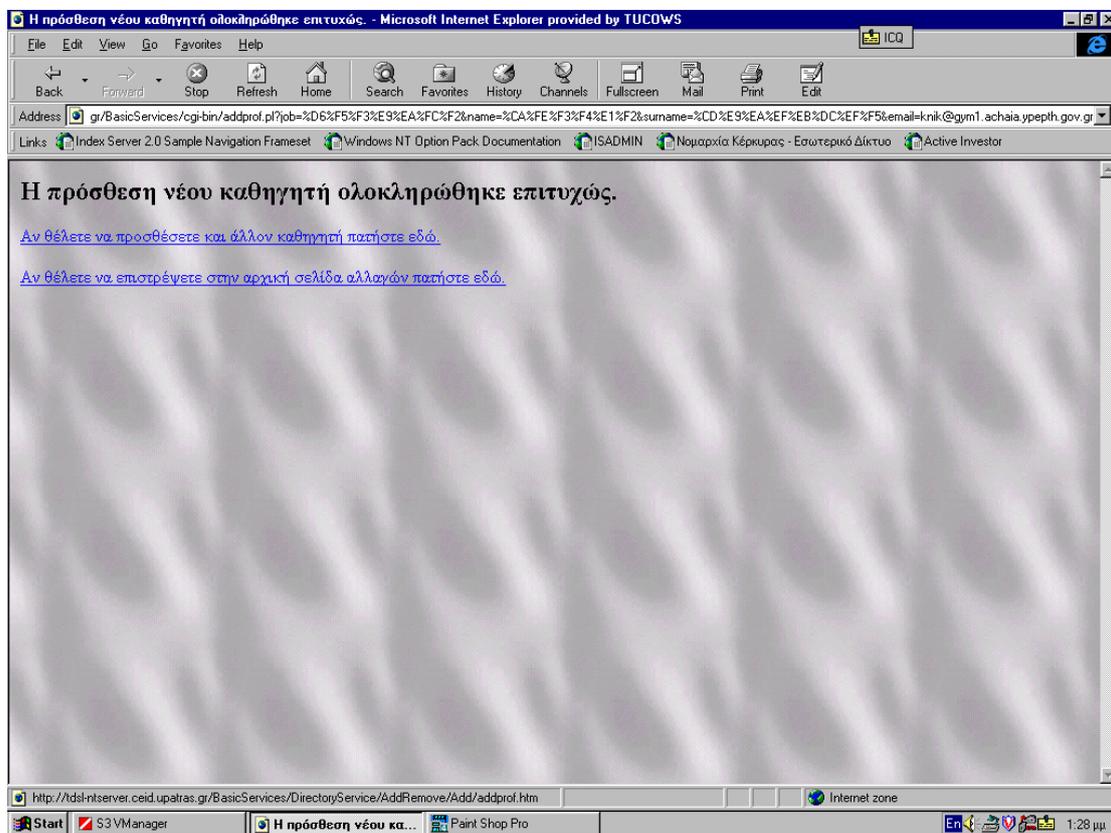
Όνομα: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το όνομα του καθηγητή που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίζει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του καθηγητή.

Επώνυμο: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το επώνυμο του καθηγητή που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίζει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του καθηγητή.

Ηλεκτρονική Διεύθυνση (E-mail): Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με την ηλεκτρονική διεύθυνση του καθηγητή που θα εισαχθεί. Υπενθυμίζουμε σε αυτό το σημείο ότι το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με λατινικούς χαρακτήρες

3.7.6.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας Προσθήκη Καθηγητή

Ανάλογα με τις επιλογές που θα κάνει ο διαχειριστής στην φόρμα Προσθήκη Καθηγητή θα οδηγηθεί και σε διαφορετική σελίδα. Όλες οι πιθανές περιπτώσεις φαίνονται παρακάτω.



Εικόνα 19. Η σελίδα επιτυχούς πρόσθεσης καθηγητή

Σελίδα επιτυχίας. Στη σελίδα αυτή θα οδηγηθεί ο διαχειριστής αν έχει εισάγει ένα καθηγητή έχοντας συμπληρώσει όλα τα πεδία προς συμπλήρωση. Η σελίδα αυτή αφού επιβεβαιώσει ότι η προσθήκη ήταν επιτυχής δίνει στον διαχειριστή ορισμένες επιλογές για τη συνέχεια.

Επιστροφή στην αρχική σελίδα διαχείρισης δηλαδή στη σελίδα των γενικών επιλογών διαχείρισης.

Προσθήκη νέου καθηγητή. Χρησιμοποιώντας ο διαχειριστής αυτή την επιλογή μπορεί να επιστρέψει και πάλι στη φόρμα Προσθήκη Καθηγητή και να προσθέσει και άλλον καθηγητή.

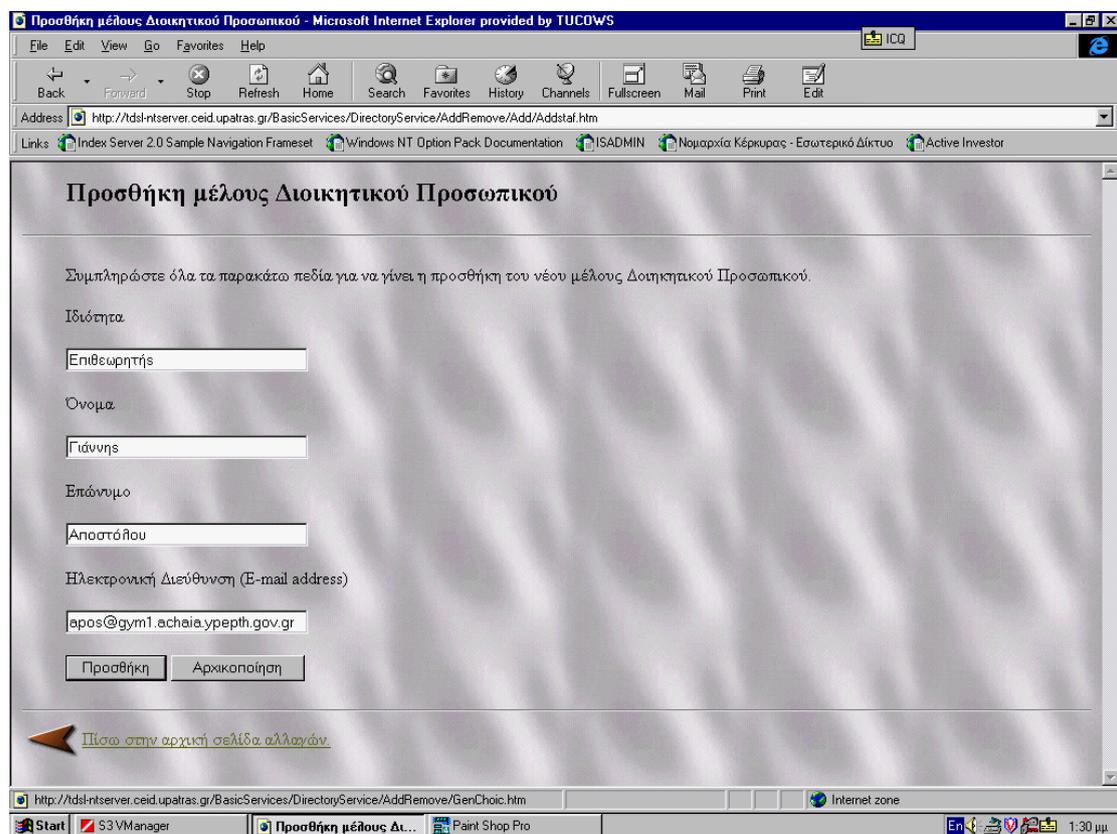
- ♦ **Σελίδα Προσθήκης με παραίτηση.** Στη σελίδα αυτή μπορεί να οδηγηθεί ο διαχειριστής εάν κατά την προσθήκη ενός καθηγητή αφήσει κατά λάθος κάποιο πεδίο κενό. Το σύστημα τότε θα διαγνώσει το λάθος αυτό και θα

πληροφορήσει το διαχειριστή ότι κάποιο πεδίο έχει μείνει κενό κατά την προηγούμενη προσπάθεια προσθήκης. Στη σελίδα αυτή παρουσιάζεται και η φόρμα προσθήκης για να επιχειρήσει ο διαχειριστής να εισάγει τον καθηγητή και πάλι.

3.7.7 Προσθήκη μέλους Διοικητικού Προσωπικού

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία “προσθήκη” και στο πεδίο κατηγορία “Διοικητικό Προσωπικό”.

Ο διαχειριστής στη σελίδα αυτή έχει μπροστά του μια φόρμα με 4 πεδία. Τα πεδία αυτά περιγράφονται παρακάτω.



The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window displaying a web page titled "Προσθήκη μέλους Διοικητικού Προσωπικού". The page content includes the following form fields and buttons:

- Instruction: "Συμπληρώστε όλα τα παρακάτω πεδία για να γίνει η προσθήκη του νέου μέλους Διοικητικού Προσωπικού."
- Field: "Ιδιότητα" (Specialty) with a text input box containing "Επιθεωρητής".
- Field: "Όνομα" (Name) with a text input box containing "Γιάννης".
- Field: "Επώνυμο" (Surname) with a text input box containing "Αποστόλου".
- Field: "Ηλεκτρονική Διεύθυνση (E-mail address)" with a text input box containing "apros@gym1.achaia.yperph.gov.gr".
- Buttons: "Προσθήκη" (Add) and "Αρχειοποίηση" (Save).
- Footer: "Πίσω στην αρχική σελίδα αλλαγών." (Back to the main change page).

Εικόνα 20. Παράδειγμα συμπληρωμένης φόρμας πρόσθεσης μέλους του διοικητικού προσωπικού.

Ιδιότητα: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με την ιδιότητα του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού που πρόκειται να προστεθεί. Ουσιαστικά ζητείται η ειδικότητα του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού. Για παράδειγμα το πεδίο αυτό θα μπορούσε να συμπληρωθεί με τις ιδιότητες “Επιστάτης”, “Φροντιστής” κ.α. Προτείνεται για λόγους σωστής

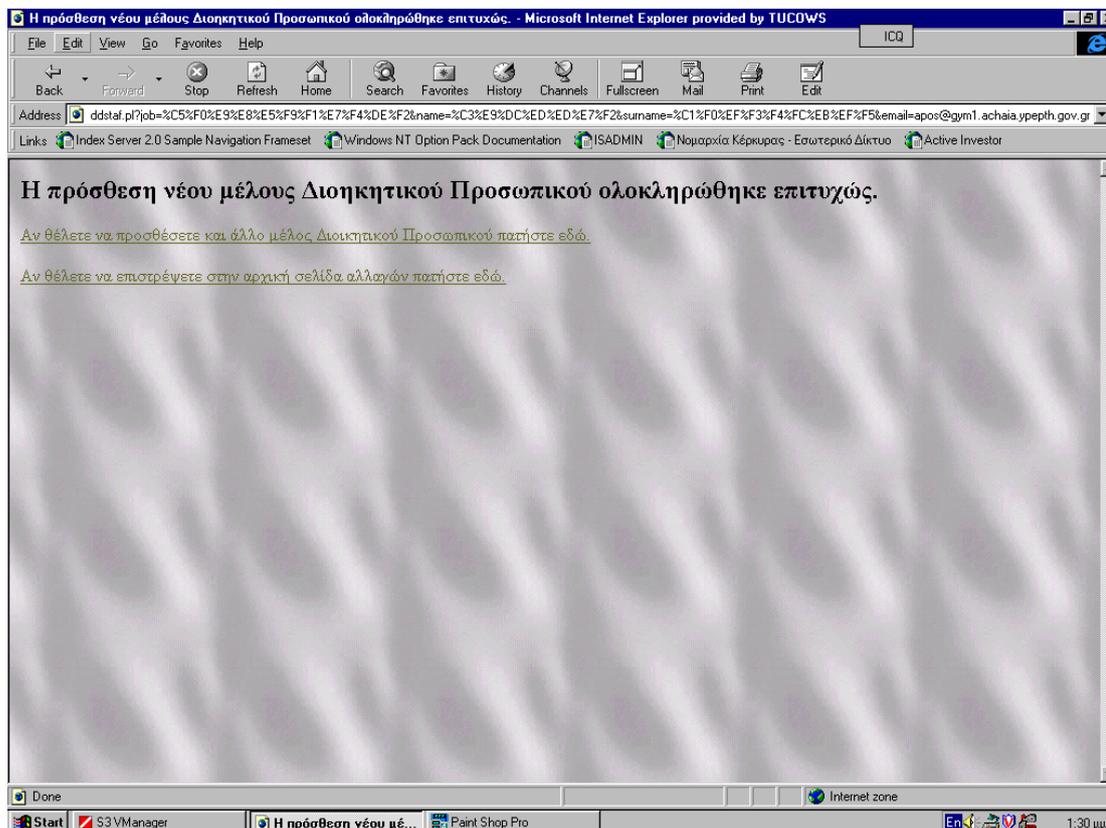
γραφής και μόνο το πεδίο αυτό να συμπληρωθεί με το πρώτο γράμμα κεφαλαίο και να γίνει χρήση τόνων.

Όνομα: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το όνομα του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίξει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού.

Επώνυμο: Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με το επώνυμο του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού που θα εισαχθεί. Για λόγους σωστής γραφής προτείνεται το πρώτο γράμμα να είναι κεφαλαίο και να χρησιμοποιηθούν οι τόνοι. Αυτό πάντως δεν θα παίξει κανένα ρόλο σε μελλοντικές αναζητήσεις του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού.

Ηλεκτρονική Διεύθυνση (E-mail): Το πεδίο αυτό πρέπει να συμπληρωθεί με την ηλεκτρονική διεύθυνση του μέλους του Διοικητικού Προσωπικού που θα εισαχθεί.

3.7.7.1 Αποτελέσματα χρήσης της φόρμας Προσθήκη μέλους Διοικητικού Προσωπικού



Εικόνα 21. Η σελίδα επιτυχούς πρόσθεσης μέλους του διοικητικού προσωπικού

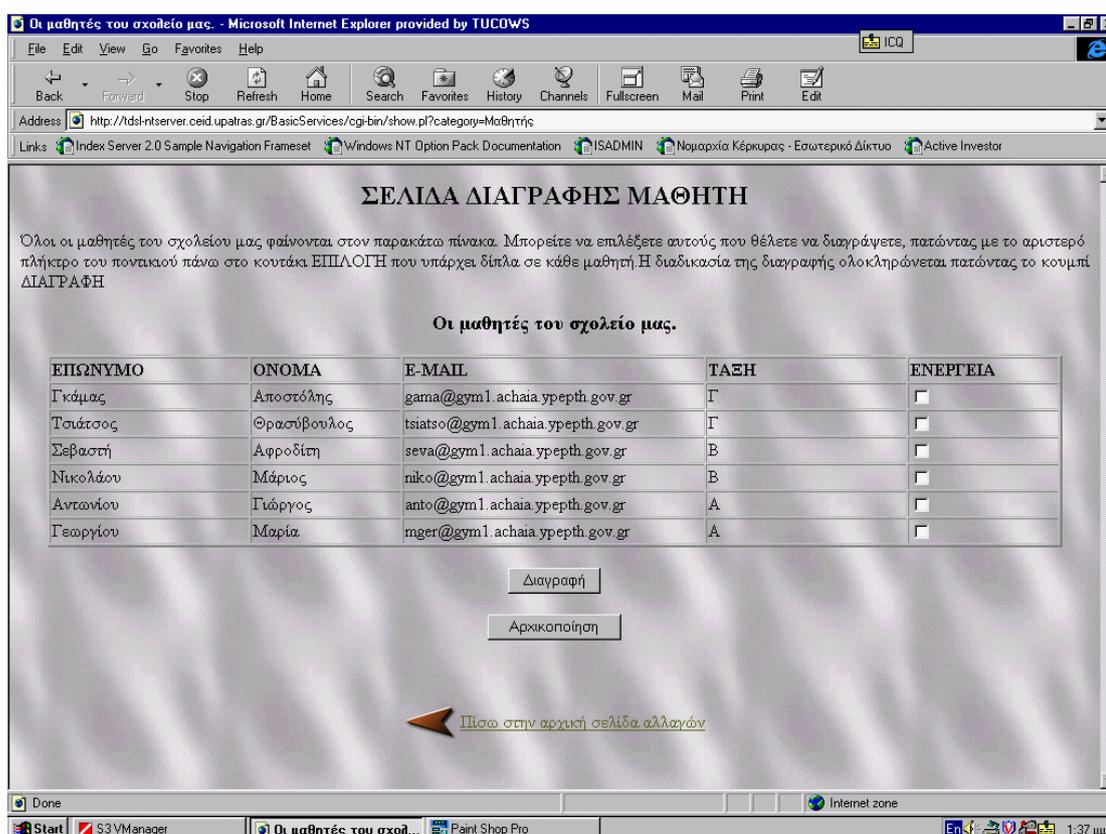
Ανάλογα με τις επιλογές που θα κάνει ο διαχειριστής στην φόρμα Προσθήκη μέλους του Διοικητικού Προσωπικού θα οδηγηθεί και σε διαφορετική σελίδα. Όλες οι πιθανές περιπτώσεις φαίνονται παρακάτω.

- ◆ **Σελίδα επιτυχίας.** Στη σελίδα αυτή θα οδηγηθεί ο διαχειριστής αν έχει εισάγει ένα μέλος του Διοικητικού Προσωπικού έχοντας συμπληρώσει όλα τα πεδία προς συμπλήρωση. Η σελίδα αυτή αφού επιβεβαιώσει ότι η προσθήκη ήταν επιτυχής δίνει στον διαχειριστή ορισμένες επιλογές για τη συνέχεια.

Επιστροφή στην αρχική σελίδα διαχείρισης δηλαδή στη σελίδα των γενικών επιλογών διαχείρισης.

Προσθήκη νέου μέλους του Διοικητικού Προσωπικού. Χρησιμοποιώντας ο διαχειριστής αυτή την επιλογή μπορεί να επιστρέψει και πάλι στη φόρμα Προσθήκη Καθηγητή και να προσθέσει και άλλο μέλους του Διοικητικού Προσωπικού.

- ♦ **Σελίδα Προσθήκης με παραίτηση.** Στη σελίδα αυτή μπορεί να οδηγηθεί ο διαχειριστής εάν κατά την προσθήκη ενός μέλους του Διοικητικού Προσωπικού αφήσει κατά λάθος κάποιο πεδίο κενό. Το σύστημα τότε θα διαγνώσει το λάθος αυτό και θα πληροφορήσει το διαχειριστή ότι κάποιο πεδίο έχει μείνει κενό κατά την προηγούμενη προσπάθεια προσθήκης. Στη σελίδα αυτή παρουσιάζεται και η φόρμα προσθήκης για να επιχειρήσει ο διαχειριστής να εισάγει το μέλος του Διοικητικού Προσωπικού και πάλι.



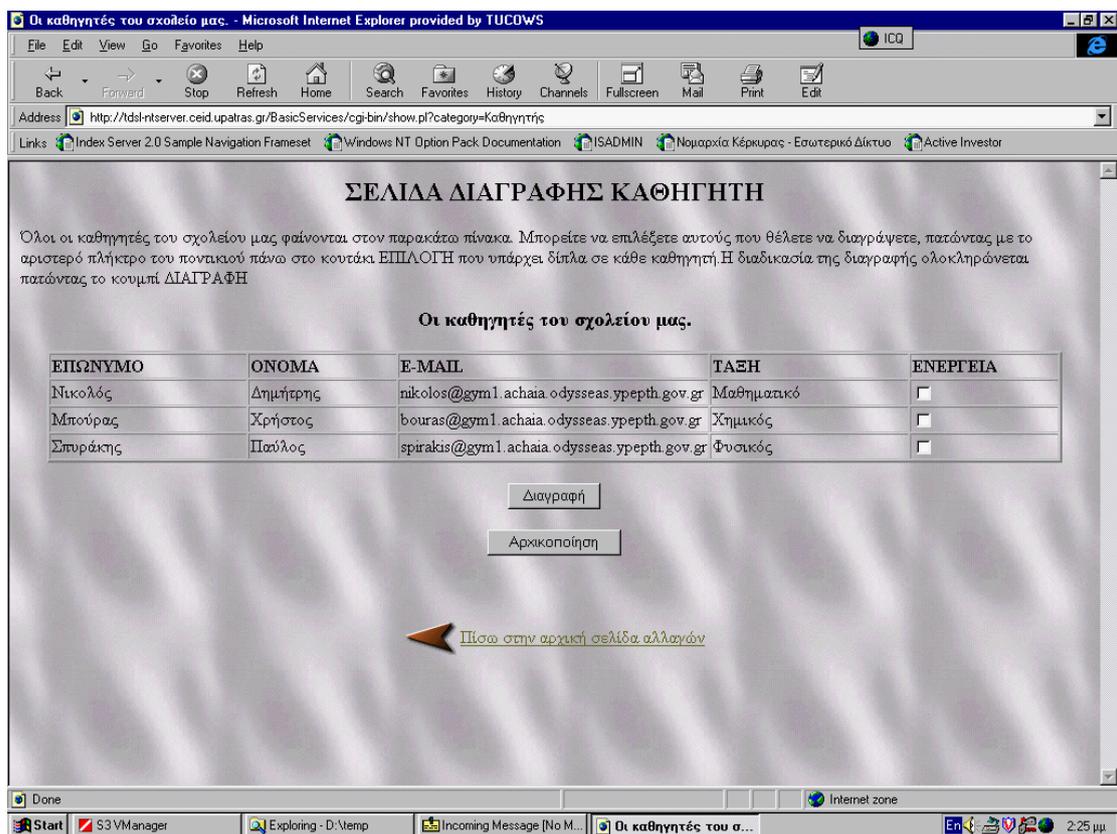
Εικόνα 22. Η σελίδα διαγραφής μαθητών

3.7.8 Αφαίρεση Μαθητή

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο Διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία “Αφαίρεση” στο πεδίο κατηγορία “Μαθητής” και στη συνέχεια πατήσει το κουμπί “Επιλογή”.

Στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να δει όλους τους μαθητές του σχολείου του. Στον Διαχειριστή παρουσιάζεται ένας πίνακας που η κάθε γραμμή του περιέχει όλα τα στοιχεία ενός μαθητή. Στα δεξιά υπάρχει ένα λευκό κουτί που αρχικά δεν

είναι επιλεγμένο. Για να διαγράψει κάποιον μαθητή ο Διαχειριστής δεν έχει παρά να επιλέξει τον μαθητή αυτόν χρησιμοποιώντας το κουτί που βρίσκεται στα δεξιά της γραμμής που αναφέρεται σε αυτόν και στη συνέχεια να πατήσει το κουμπί «Διαγραφή». Η επιλογή του κουτιού γίνεται πηγαίνοντας πάνω στο κουτί με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο του. Αμέσως το κουτί θα μετατραπεί σε επιλεγμένο. Εκτός από διαγραφή ενός μαθητή στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να διαγράψει ταυτόχρονα όσους μαθητές επιθυμεί. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί επιλέγοντας όσα κουτιά μαθητών θέλει και στη συνέχεια πατώντας το κουμπί «Διαγραφή». Αυτόματα θα διαγραφούν όλοι οι επιλεγμένοι μαθητές.



Εικόνα 23. Η σελίδα διαγραφής καθηγητών

3.7.9 Αφαίρεση Καθηγητή

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο Διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία

“Αφαίρεση” στο πεδίο κατηγορία “Καθηγητής” και στη συνέχεια πατήσει το κουμπί “Επιλογή”.

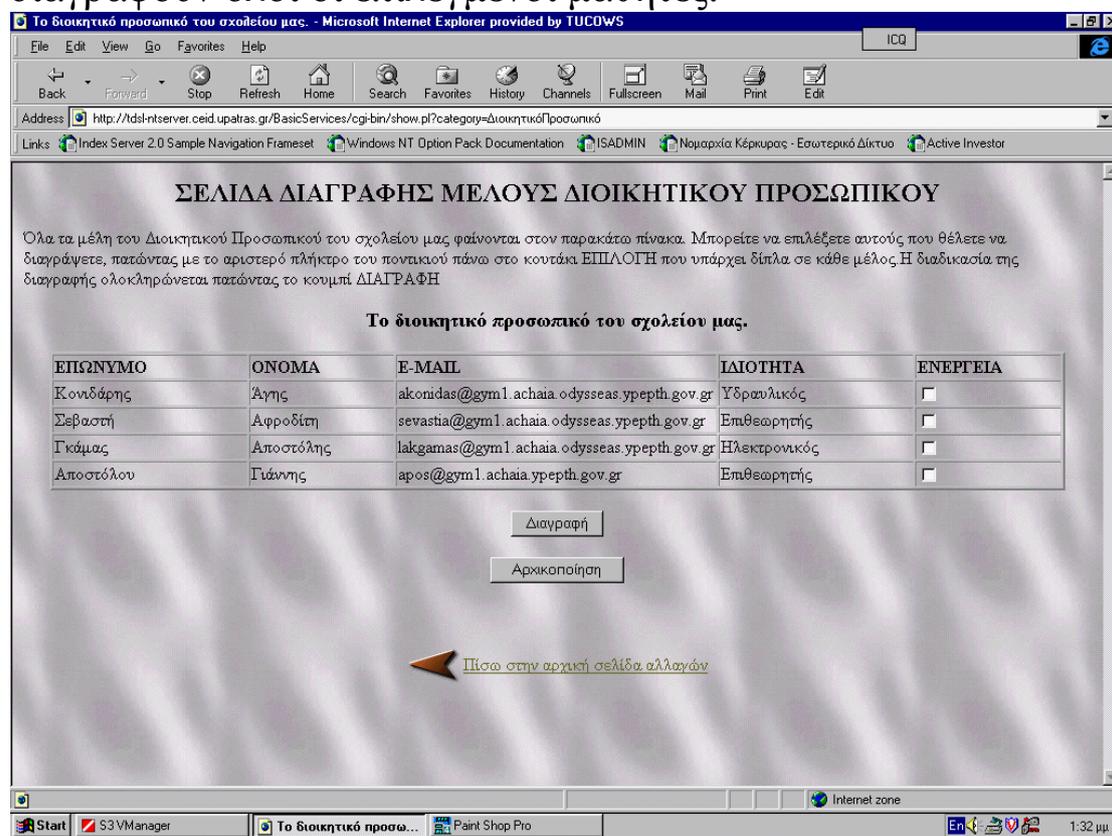
Στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να δει όλους τους μαθητές του σχολείου του. Στον Διαχειριστή παρουσιάζεται ένας πίνακας που η κάθε γραμμή του περιέχει όλα τα στοιχεία ενός Καθηγητή. Στα δεξιά υπάρχει ένα λευκό κουτί που αρχικά δεν είναι επιλεγμένο. Για να διαγράψει κάποιον Καθηγητή ο Διαχειριστής δεν έχει παρά να επιλέξει τον Καθηγητή αυτόν χρησιμοποιώντας το κουτί που βρίσκεται στα δεξιά της γραμμής που αναφέρεται σε αυτόν και στη συνέχεια να πατήσει το κουμπί «Διαγραφή». Η επιλογή του κουτιού γίνεται πηγαίνοντας πάνω στο κουτί με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο του. Αμέσως το κουτί θα μετατραπεί σε επιλεγμένο. Εκτός από διαγραφή ενός Καθηγητή στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να διαγράψει ταυτόχρονα όσους μαθητές επιθυμεί. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί επιλέγοντας όσα κουτιά μαθητών θέλει και στη συνέχεια πατώντας το κουμπί «Διαγραφή». Αυτόματα θα διαγραφούν όλοι οι επιλεγμένοι μαθητές.

3.7.10 Αφαίρεση Μέλους Διοικητικού Προσωπικού

Στη σελίδα αυτή οδηγείται ο Διαχειριστής όταν από την κεντρική σελίδα της διαχείρισης επιλέξει στο πεδίο εργασία “Αφαίρεση” στο πεδίο κατηγορία “Διοικητικό Προσωπικό” και στη συνέχεια πατήσει το κουμπί “Επιλογή”.

Στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να δει όλους τους μαθητές του σχολείου του. Στον Διαχειριστή παρουσιάζεται ένας πίνακας που η κάθε γραμμή του περιέχει όλα τα στοιχεία ενός Μέλους Διοικητικού Προσωπικού. Στα δεξιά υπάρχει ένα λευκό κουτί που αρχικά δεν είναι επιλεγμένο. Για να διαγράψει κάποιο Μέλος Διοικητικού Προσωπικού ο Διαχειριστής δεν έχει παρά να επιλέξει το Μέλος Διοικητικού Προσωπικού αυτόν χρησιμοποιώντας το κουτί που βρίσκεται στα δεξιά της γραμμής που αναφέρεται σε αυτόν και στη συνέχεια να πατήσει το κουμπί «Διαγραφή». Η επιλογή του κουτιού γίνεται πηγαίνοντας πάνω στο κουτί με το ποντίκι και πατώντας το αριστερό πλήκτρο του. Αμέσως το κουτί θα μετατραπεί σε επιλεγμένο. Εκτός από διαγραφή ενός Μέλους Διοικητικού

Προσωπικού στη σελίδα αυτή ο Διαχειριστής μπορεί να διαγράψει ταυτόχρονα όσους μαθητές επιθυμεί. Αυτό μπορεί να πραγματοποιηθεί επιλέγοντας όσα κουτιά μαθητών θέλει και στη συνέχεια πατώντας το κουμπί «Διαγραφή». Αυτόματα θα διαγραφούν όλοι οι επιλεγμένοι μαθητές.



Εικόνα 24. Η σελίδα διαγραφής μέλους του διοικητικού προσωπικού

4. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΕΠΕΚΤΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ ΟΔΥΣΣΕΑ και η αξιοποίησή του

Χρειάζεται να τονιστεί η ιδιαίτερη σημασία της ανάπτυξης δικτυακού λογισμικού και υπηρεσιών, σαν απαραίτητης προϋπόθεσης για την ουσιαστική παιδαγωγική αξιοποίηση του δικτύου και την ένταξή του στην καθημερινή σχολική ζωή. Πιο συγκεκριμένα, θα αναπτυχθούν:

4.1 Δικτυακές διερευνήσεις γνωστικών αντικειμένων

Στα πλαίσια του έργου μπορούν να σχεδιαστούν αναλυτικά σενάρια διδασκαλίας και να αναπτυχθεί το δικτυακό λογισμικό για διερευνήσεις γύρω από γνωστικά αντικείμενα -π.χ. Γεωγραφία, Φυσική, Μαθηματικά- που θα επιλεγούν στην πρώτη φάση του έργου. Κάθε μία διερεύνηση θα περιλαμβάνει: (α) παιδαγωγικά επεξεργασμένο σενάριο (εκπαιδευτικοί στόχοι, αντικείμενο, πλοκή, αλληλεπίδραση), (β) το απαιτούμενο λογισμικό συνοδευόμενο από οδηγίες χρήσης, (γ) οδηγίες για την παιδαγωγική αξιοποίηση του παρεχόμενου υλικού και (δ) λεπτομερώς τεκμηριωμένη αξιολόγηση τόσο σε εργαστηριακό περιβάλλον όσο και με την εφαρμογή στην τάξη από εκπαιδευτικούς και μαθητές.

Η αξιοποίηση του δικτύου αναφέρεται:

Στην on-line πρόσβαση σε υλικό που είτε ήδη υπάρχει διεθνώς (σε κόμβους που θα επιλεγθούν κατάλληλα), είτε θα παραχθεί στα πλαίσια του έργου και θα φιλοξενηθεί στους τρεις κεντρικούς κόμβους του δικτύου. Επιπρόσθετα, οι αντλούμενες από το δίκτυο πληροφορίες θα μπορούσαν να διοχετευτούν σε εργαλεία ανάλυσης όπως π.χ. spreadsheets και graphing-tools για την διεξαγωγή περαιτέρω μελέτης τους.

Στην πρόσβαση σε υλικό με περιεχόμενο τοπικού ενδιαφέροντος που θα δημιουργηθεί στα πλαίσια του έργου σε κάθε σχολείο από ομάδες παιδιών με κατάλληλα εργαλεία υποστήριξης που θα τους παρασχεθούν για το σκοπό αυτό.

Στην υποστήριξη συνεργατικής εργασίας μεταξύ ομάδων παιδιών είτε τοπικά, είτε σε απομακρυσμένα σχολεία, μέσω ειδικευμένου λογισμικού.

4.2 Δικτυακό λογισμικό διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας.

Το ΙΕΛ μπορεί να αναπτύξει εκπαιδευτικό λογισμικό για:

α) τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας (ως μητρικής) σε μαθητές της Α' Γυμνασίου,

β) την ενισχυτική διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας (ως δεύτερης) σε παιδιά επαναπατρισθέντων ομογενών, που φοιτούν στο γυμνάσιο.

Βασικός στόχος της σειράς των μαθημάτων που θα αναπτύξει το ΙΕΛ είναι η διδασκαλία/ μάθηση και η επικοινωνία/ μάθηση μέσω δικτύου, δεδομένου ότι η παιδαγωγική αξιοποίηση του δικτύου στοχεύει στην εκπόνηση συνθετικών εργασιών μέσα από συνεργατική προσπάθεια (ενδοσχολική και διασχολική) και διερευνητική μάθηση.

Το διδακτικό υλικό που θα αναπτυχθεί για τη διδασκαλία της ελληνικής γλώσσας σε μαθητές της Α' Γυμνασίου, θα είναι συμβατό με τη σχολική διδακτέα ύλη, όπως αυτή ορίζεται από το αναλυτικό πρόγραμμα του ΥΠ.Ε.Π.Θ. Η παρουσίαση θα γίνεται μέσα από WEB σελίδες, με σύγχρονη τεχνολογία υλοποίησης (συνδυασμό ήχου, εικόνας, κειμένου, καθώς και διαλογική σχέση μαθητή με το σύστημα). Όλο το υλικό θα είναι διαθέσιμο μέσα από το δίκτυο και θα μπορεί επίσης να εκτυπωθεί, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα στο μαθητή να λύνει τις ασκήσεις του και σε γραπτή μορφή, εφ' όσον το κρίνει σκόπιμο ο καθηγητής.

Η προσέγγιση θα είναι κειμενοκεντρική. Η παρουσίαση των γλωσσικών φαινομένων θα γίνεται στο Θεωρητικό μέρος. Ο τρόπος παρουσίασης των προς διδασκαλία φαινομένων θα επιτρέπει στο μαθητή να ανακαλύπτει τον κανόνα μετά από αναζήτηση, να πειραματίζεται και να καταλήγει μόνος του στη θεωρία. Έτσι η γλωσσική διδασκαλία δεν θα αποτελεί πλέον αντικείμενο παθητικής αποδοχής, αλλά αντικείμενο διερεύνησης και ανακάλυψης.

Το Θεωρητικό μέρος θα συνοδεύεται από το Ασκησιακό μέρος το οποίο θα προτείνει ασκήσεις με μορφή παιχνιδιού για την αναπαραγωγή και αφομοίωση της διδαχθείσας ύλης.

Σε ότι αφορά την ενισχυτική διδασκαλία, το ΙΕΛ θα υλοποιήσει μαθήματα ενισχυτικής διδασκαλίας της ελληνικής γλώσσας προσαρμοσμένα στις ανάγκες παιδιών επαναπατρισθέντων ομογενών, αφ' ενός μεν για να αμβλυνθούν οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει ο καθηγητής στην εκτέλεση του έργου του και αφ' ετέρου για να εξισωθεί το επίπεδο γνώσεων των μαθητών που φοιτούν στις τάξεις του ελληνικού σχολείου.

Βασικός στόχος της σειράς των μαθημάτων είναι να αποκτήσει ο διδασκόμενος επικοινωνιακή επάρκεια, προφορική και γραπτή, δηλαδή να μπορεί να κατανοεί και να παράγει διαφόρους τύπους κειμένων που καλύπτουν πραγματικές ανάγκες επικοινωνίας, εντός και εκτός σχολείου. Η όλη προσέγγιση θα εστιάζεται στη χρήση της γλώσσας, αλλά και στη συνειδητοποίηση των μηχανισμών της. Το εκπαιδευτικό λογισμικό θα υποστηρίζεται από ελληνο-αγγλικό ή όποια άλλη γλώσσα, λεξικό για να μπορεί ο διδασκόμενος να λύνει άμεσα τις απορίες του σε επίπεδο λεξιλογίου.

Τα γλωσσικά φαινόμενα που θα διδάσκονται, θα καλύπτουν γλωσσικές αδυναμίες των συγκεκριμένων μαθητών που εμφανίζονται με μεγαλύτερη συχνότητα, σύμφωνα με τη στατιστική επεξεργασία των απαντήσεων στα ερωτηματολόγια που συμπληρώθηκαν από μαθητές και φιλολόγους.

Η προσέγγιση θα είναι κειμενοκεντρική. Το κείμενο ή ο διάλογος θα αναφέρεται σε πραγματική επικοινωνιακή κατάσταση, θα είναι εμπλουτισμένο με πλήθος εικόνων, ώστε να διευκολύνεται η εννοιολογική πρόσληψη και θα υπάρχουν παντού εκφωνήσεις από φυσικούς ομιλητές.

4.3 Εφαρμογές πολιτισμικών διερευνήσεων.

Στα πλαίσια της ανάπτυξης εργαλείων πολιτιστικής αναβάθμισης θα σχεδιασθεί και θα υλοποιηθεί περιβάλλον υποστήριξης ελεύθερης πρόσβασης σε πληροφορίες του διαδικτύου και υλικό (λίγες εκατοντάδες διευθύνσεις σε παγκόσμιο και όλες τις πρόσφορες διευθύνσεις σε ελληνικό επίπεδο με ελεγμένη εκπαιδευτική πληροφορία) σε θέματα τόσο για τέχνες (μουσική, ζωγραφική, χορός, θέατρο, κινηματογράφος), μουσεία και πολιτισμούς, περιβάλλον, θεσμούς, εθνική πολιτιστική κληρονομιά, όσο και για

διασκέδαση (τουριστικές πληροφορίες, αθλητισμός), όπου ο μαθητής θα χρησιμοποιεί μέσω διερευνήσεων στα πλαίσια συνθετικών εργασιών.

Επιπλέον, για υποστήριξη των περιβαλλοντικών μελετών των μαθητών αλλά και την οργανωμένη πολιτιστική τους αναβάθμιση θα αναπτυχθούν οργανωμένες διερευνήσεις με διάφορα αντικείμενα ευρύτερου πολιτιστικού περιεχομένου όπως ρύπανση του περιβάλλοντος, οικονομικοί-πολιτικοί-γεωγραφικοί συσχετισμοί του σύγχρονου κόσμου, εμπορικές συναλλαγές, σύγχρονα μεταφορικά μέσα, μέλλον στη χρήση των υδάτινων πόρων του πλανήτη, εμφάνιση των μεγαλουπόλεων και προβλήματα διαβίωσης, υπερπληθυσμιακή έκρηξη, ευρωπαϊκοί πολιτισμοί και η πορεία προς την Ευρωπαϊκή Ένωση, και θέματα επαγγελματικού προσανατολισμού.

Οι διερευνήσεις αυτές θα έχουν τη μορφή των αντίστοιχων διερευνήσεων των γνωστικών αντικειμένων που προαναφέρθηκαν αλλά θα είναι περισσότερο προσανατολισμένες στη χρήση του Internet ως μέσου άντλησης πληροφοριών για τη σύνταξη εκθέσεων/μελετών.

Στα πλαίσια της δραστηριότητας αυτής θα σχεδιασθεί και θα αναπτυχθεί δικτυακό λογισμικό υποστήριξης της

4.4 Εφαρμογές υποστήριξης διοίκησης.

Το λογισμικό, που θα υποστηρίζεται από ολοκληρωμένο προγραμματισμό εισαγωγής και αξιοποίησης από τα στελέχη της εκπαιδευτικής κοινότητας, θα εστιάζει στις ανάγκες οργάνωσης, διοίκησης και επικοινωνίας της σχολικής μονάδας. Το λογισμικό θα λειτουργεί στο τοπικό δίκτυο του σχολείου και θα διασυνδέεται με τις περιφερειακές διευθύνσεις και μέσω αυτών με τις Διευθύνσεις Σπουδών και Προσωπικού Β΄βάθμιας Εκπαίδευσης του ΥΠΕΠΘ. Ο σχεδιασμός του θα είναι μία “από τα κάτω προς τα πάνω” (bottom-up) προσέγγιση του ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος της εκπαιδευτικής κοινότητας και εφόσον το ΥΠΕΠΘ το επιτρέψει θα αποτελεί επέκταση του πληροφοριακού συστήματος του ΥΠΕΠΘ στις σχολικές μονάδες.

4.5 Δικτυακές υπηρεσίες και υπηρεσίες διαδικτύου.

Στους κεντρικούς κόμβους του υπό κατασκευή δικτύου ΙΤΥ (Πάτρα), ΠΙ (Αθήνα) και ΙΕΛ (Ξάνθη), μπορεί να εγκατασταθεί λογισμικό για την παροχή των ακόλουθων δικτυακών υπηρεσιών:

Ανταλλαγή μηνυμάτων πολυμέσων μεταξύ των μαθητών (multimedia e-mail), μέσα από απλουστευμένα περιβάλλοντα και user-interfaces (κατάλληλα για τις στοχευόμενες ηλικίες). Το λογισμικό ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα να συνεργάζεται άμεσα με το λογισμικό των διερευνήσεων.

Ηλεκτρονικοί πίνακες ανακοινώσεων και συζητήσεων για διάφορα θέματα κοινού ενδιαφέροντος (bulletin boards, discussion lists).

Θεματικές ηλεκτρονικές βιβλιοθήκες για κοινή χρήση από όλα τα σχολεία που θα φιλοξενηθούν στους κεντρικούς κόμβους του δικτύου στο ΙΤΥ (Πάτρα), ΠΙ (Αθήνα) και ΙΕΛ (Ξάνθη). Σε αυτές θα επεξεργάζεται και αρχειοθετείται εκπαιδευτικό υλικό είτε από τους φορείς υλοποίησης είτε από τα ίδια τα σχολεία (εργασίες παιδιών, εκθέσεις, στοιχεία τοπικού ενδιαφέροντος κλπ). Τέτοιες βιβλιοθήκες για παράδειγμα θα είναι συλλογή από δικτυακές παραπομπές (network links) σε ελληνικές πηγές του Internet (π.χ. εφημερίδες, οργανισμούς, συλλόγους ελλήνων του εξωτερικού κ.α.), ή σε άλλα δίκτυα σχολείων ανά την υφήλιο όπου θα μπορούσε κανείς να ενημερωθεί για τις εκπαιδευτικές δραστηριότητες, τον τρόπο χρήσης των υπολογιστικών τεχνολογιών στη σχολική διαδικασία κ.α.

Οι μαθητές θα μπορούν να δημιουργούν τις δικές τους παρουσιάσεις εστιασμένες σε θέματα του ενδιαφέροντός τους και να τις δημοσιοποιούν για κοινή χρήση. Π.χ. μια ομάδα μαθητών με ενδιαφέροντα για διαστημικές αποστολές θα μπορούσε να συλλέξει υλικό από διάφορες περιοχές του Internet, να το επεξεργαστεί και να συντάξει μια ξενάγηση στο αντικείμενο (περιλαμβάνοντας πιθανώς και μετάφραση κειμένων από ξένη γλώσσα στα Ελληνικά) για άλλες ομάδες παιδιών. Για ενασχόληση με τέτοιου είδους δραστηριότητες μπορούν να δημιουργηθούν στα πλαίσια του έργου ιδιαίτερα κίνητρα για τους μαθητές και τους εκπαιδευτικούς, όπως για παράδειγμα βράβευση των καλύτερων παρουσιάσεων. Επίσης,

θα ενθαρρύνεται η on-line συμμετοχή σε σεμινάρια, συζητήσεις και διαλέξεις από απόσταση μέσω εικόνας και ήχου (πειραματισμός και αξιολόγηση) και θα διερευνηθούν μηχανισμοί φιλτραρίσματος της πρόσβασης σε ανεπιθύμητες πηγές του Internet.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η Υπηρεσία Καταλο

διπλωματική

αξιοποιεί στο έπακρο τις δυνατότητες ενός εικονικού περιβάλλοντος. Αποτελεί όμως τη βάση πάνω στην οποία μελλοντικά μπορεί να αναπτυχθούν μια σειρά από εφαρμογές οι οποίες θα αξιοποιούν πλήρως τις δυνατότητες αυτές.

γου που σ

αν και

ο

δαμε και στο τξ τ

Οι διεθνείς τεχνολογικές εξελίξεις στον χώρο των υπολογιστικών συστημάτων, των τηλεπικοινωνιών και των δικτύων είναι αναμενόμενο να έχουν επηρεάσει και τον ευαίσθητο χώρο της εκπαίδευσης και να τείνουν να αναμορφώσουν τους στόχους των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Το μοντέρνο εκπαιδευτικό μοντέλο που έχει διαμορφωθεί, δεν θεωρεί ότι η χρήση των υπολογιστών αποτελεί ένα γνωστικό αντικείμενο που πρέπει να ενταχθεί ξεχωριστά στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Αντίθετα θεωρεί ότι οι δικτυακές και υπολογιστικές τεχνολογίες αποτελούν ισχυρό εκπαιδευτικό εργαλείο που υποστηρίζει το ρόλο του καθηγητή και πρέπει να ενσωματωθεί ενεργά στο εκπαιδευτικό πρόγραμμα. Η χρήση των τεχνολογιών αυτών προσομοιώνει πολλά βασικά μοντέλα μάθησης όπως αυτό της διερευνητικής μάθησης, αφού το δίκτυο υπολογιστών χρησιμοποιείται σαν μέσο ανακάλυψης, καθώς και αυτό της συνεργατικής μάθησης καθώς αποτελεί μέσο συνεργασίας και επικοινωνίας. Μπορεί έτσι να βελτιώσει την ποιότητα της παρεχόμενης εκπαίδευσης εκμεταλλευόμενο τις σύγχρονες παιδαγωγικές θεωρίες.

Απαιτείται λοιπόν αναδιάρθρωση της εκπαιδευτικής και διδακτικής διαδικασίας και παράλληλη επιτάχυνση για την είσοδο των σχολείων στην κοινωνία της πληροφορίας (Information Society) μέσω της πρόσβασής τους στα διεθνή δίκτυα δεδομένων. Οι βασικές αλλά και προηγμένες υπηρεσίες Τηλεματικής, το εξειδικευμένο λογισμικό που χρησιμοποιείται για εκπαιδευτικούς σκοπούς και οι βασικές παιδαγωγικές

θεωρίες συνδυάζονται και προσφέρουν σύγχρονα εκπαιδευτικά δίκτυα και ανοικτά περιβάλλοντα μάθησης που μπορούν υποστηρίξουν την εκπαιδευτική διαδικασία και να προσαρμοστούν στις διαφορετικές μεθόδους διδασκαλίας και εκπαιδευτικές ανάγκες.

Όπως εύκολα μπορεί να διαπιστωθεί, πολλά είναι τα πλεονεκτήματα που μπορεί να προκύψουν από την δημιουργία των εκπαιδευτικών δικτύων και την είσοδο των υπολογιστικών και δικτυακών τεχνολογιών στην εκπαίδευση. Ο μαθητής μπορεί πλέον να διδαχθεί καινούριες έννοιες με τρόπο ενεργό και λειτουργικό μέσω των υπολογιστών, περνώντας σταδιακά από το αφηρημένο στο συγκεκριμένο. Μέσω πειραματισμού και εξερεύνησης διεγείρεται το ενδιαφέρον του και οδηγείται στην αναζήτηση και την ανακάλυψη γνώσης. Ακολουθώντας τους δικούς του ρυθμούς μάθησης, ο μαθητής μπορεί να οδηγηθεί στην επίτευξη ενός γνωστικού στόχου. Το δίκτυο είναι γι' αυτόν ένα μέσο σταδιακής ανακάλυψης πληροφοριών αλλά και τρόπος ενδοσχολικής και ευρύτερης επικοινωνίας. Πιο αναλυτικά ένα εκπαιδευτικό δίκτυο προσφέρει:

- Εκσυγχρονισμό της διδασκαλίας σύμφωνα με το νέο εκπαιδευτικό μοντέλο.
- Βελτίωση της ποιότητας της εκπαίδευσης αφού προσομοιώνει διάφορες μεθόδους μάθησης.
- Ενθάρρυνση και παρακίνηση των μαθητών προς ανακάλυψη γνώσεων.
- Εξατομίκευση της διδασκαλίας ώστε ο ρυθμός μάθησης να εναρμονίζεται με το επίπεδο γνώσεων του κάθε μαθητή.
- Αναβάθμιση του ρόλου του καθηγητή και διευκόλυνση του έργου του.
- Ενεργό συμμετοχή του μαθητή στην εκπαιδευτική διαδικασία.
- Καλύτερος προγραμματισμός.

Η εισαγωγή των εκπαιδευτικών δικτύων φέρνει ριζικές αλλαγές και καινοτομίες στο χώρο της εκπαίδευσης και ανατρέπει πολλές από τις υπάρχουσες παιδαγωγικές θεωρίες. Έτσι:

- Η διδασκαλία εξατομικεύεται σε μεγάλο βαθμό, εφόσον ο μαθητής μπορεί να ακολουθήσει το δικό του ρυθμό μάθησης, ενώ παράλληλα παύει να έχει τόσο μαζικό χαρακτήρα και οι μαθητές αποκτούν τις ίδιες ευκαιρίες ανεξάρτητα από το γνωστικό και κοινωνικό τους επίπεδο.

- Ο ρόλος του καθηγητή αλλάζει εφόσον αυτός καλείται να δημιουργήσει το κατάλληλο περιβάλλον για μάθηση και αφομοίωση της γνώσης.

- Ενισχύεται σημαντικά η διαπροσωπική επικοινωνία μέσα στην τάξη και η συνεργασία των μαθητών σε μικρές ομάδες μέσω του υπολογιστή, καθώς επίσης και η επικοινωνία μαθητή-καθηγητή.

- Τα μαθήματα τείνουν να αποκτήσουν εργαστηριακό χαρακτήρα και αποτελούνται περισσότερο από ένα σύνολο ενεργειών μέσα από τις οποίες οι μαθητές ανακαλύπτουν την γνώση.

Ο χώρος της εκπαίδευσης είναι ωστόσο διστακτικός απέναντι σε τέτοιες καινοτομίες και διαρθρωτικές αλλαγές στο εκπαιδευτικό σύστημα. Θα πρέπει να διατηρούνται πολλά σημαντικά χαρακτηριστικά της παραδοσιακής μεθόδου διδασκαλίας και μετάδοσης της γνώσης, να λαμβάνεται υπόψη η ιδιαιτερότητα του κάθε μαθητή, ενώ παράλληλα να διατηρηθεί η απευθείας επικοινωνία καθηγητή και μαθητή. Οι υπηρεσίες που θα προσφέρονται μέσα από ένα εκπαιδευτικό δίκτυο θα πρέπει να είναι φιλικές και εύχρηστες και να ταιριάζουν με τις βασικές αρχές της μαθητικής εκπαιδευτικής ψυχολογίας ώστε να γίνουν αποδεκτές από τους μαθητές αλλά και τους καθηγητές.

Βιβλιογραφία

- [1] Office of Instructional Technology : Distance Learning, Planning Considerations and Options, Information Technology Division, University of Michigan, (March 1995).
- [2] A. Carvin. A view of K-12 Education on the Web.
- [3] K-12 Network Technology Planning Guide, California Department of Education, 1994.
- [4] M. Turoff. Designing a Virtual Classroom. Department of Computer and Information Science, New Jersey Institute of Technology, 1995.
- [5] Barry Willis : Distance Education at a Glance, University of Idaho, October 1995
- [6] Diversity University, Internet Based Tools for Education, 1997
- [7] William Egnatoff, Mark Danby, Faculty of Education, Queen's University at Kingston, Canada: "Computer Conferencing to support School University Collaboration in Teacher Education- A Case Study"
- [8] Maurer, H. Necessary Ingredients of Integrated Network Based Learning Environments, Proceedings of ED-MEDIA and ED-TELECOM 97 Conference, AACE, Calgary, Canada.
- [9] Carnegie Mellon University - School of Computer Science : www.distance.cmu.edu/course/course.html
- [10] Dakota State University - Distance Education : www.courses.dsu.edu/disted/
- [11] The University of Sheffield - Division of Adult Continuing Education : www.sheffield.ac.uk/uni/academic/A-C/ace
- [12] University of Surrey, School of Educational Studies : www.surrey.ac.uk
- [13] Anglia Polytechnic University - School of Health Care Practice : <http://ford.anglia.ac.uk>
- [14] University of Queensland : <http://www.prentice.uq.edu.au/unit/index.asp>
- [15] Colorado State University : <http://www.csun.colostate.edu/>
- [16] The Open University, The Computing Department, Faculty of Maths and Computing : <http://mcs.open.ac.uk/computing/html/welcome.htm>
- [17] The Commonwealth Open University : <http://www.geocities.com/CollegePark/5703/>
- [18] Calcampus : <http://www.calcampus.com>
- [19] VDO Net : <http://www.vdo.net/vdostore/overview.html>
- [20] Real Audio & Video : <http://www.real.com/education/index.html>
- [21] Microsoft NetMeeting & NetShow : <http://www.microsoft.com/ie/ie40/collab/netmtg.htm>
- [22] Netscape Conference: <http://home.netscape.com/comprod/products/communicator/conference.html>
- [23] CU-SeeMe White Pine Software : <http://www.cuseeme.com/>
- [24] Forum : <http://www.foruminc.com>
- [25] Virtual-u : <http://virtual-u.cs.sfu.ca>