

Τ.Ε.Ι. ΠΑΤΡΑΣ

Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας

Τμήμα Λογιστικής

Πτυχιακή Εργασία



Θέμα: Δημιουργία WWW site για το τμήμα Λογιστικής

Εισηγητής:

Κ. Κουμούσης

Σπουδαστές:

Κ. Μπόνος

Σ. Συνόδης

Πάτρα 1997

ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	2190
----------------------	------


<u>Περιεχόμενα</u>	σελ.
Περιεχόμενα	1-2
Πρόλογος	3
1. Γενικές Πληροφορίες για τα Δίκτυα	4-13
1.1 Γενικά περί Δικτύων - Εννοια.....	4-5
1.2 Η Χρήση των Δικτύων.....	5
1.3 Εφαρμογές του Δικτύου.....	6
1.4 Είδη Δικτύων.....	6-10
1.5 Τεχνικά Χαρακτηριστικά.....	10-13
2. Γενικές Πληροφορίες για το Internet	14-39
2.1 Ιστορική Αναδρομή - Εννοια.....	14-15
2.2 Δομή του Internet.....	15-16
2.3 Servers και Clients.....	17-18
2.4 Host Υπολογιστές - Συστήματα Ονομασίας.....	18-22
2.5 Τρόποι Σύνδεσης με το Internet.....	22-25
2.6 Λογισμικό του Internet.....	26-32
2.7 Τι είναι το E-Mail (Πρόγραμμα Αλληλογραφίας).....	33-34
2.8 Ταχυδρομικές Λίστες.....	34
2.9 Internet Relay Chat (IRC).....	35-37
2.10 Ομάδες νέων του Internet (UseNet).....	37
2.11 Τι είναι το TelNet.....	38-39
3. Γενικές πληροφορίες για το WWW	40-45
3.1 Εισαγωγικά Στοιχεία.....	40
3.2 Πως Δημιουργήθηκε (Ιστορική Αναδρομή).....	40-41
3.3 Τα Προγράμματα που απαιτούνται για την Παρουσίαση των Πληροφοριών του WWW (Browsers).....	42-43

3.4 HTML (Hypertext Markup Language - Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερκειμένου).....	43-44
3.5 Σύνδεσμοι - Links.....	44-45
3.6 HTTP (Hypertext Transport Protocol - Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου).....	46
Εισαγωγικά της Εργασίας	46-47
Κυρίως Εργασία	48-131
Επίλογος	132

.....



Πρόλογος

τα πλαίσια της πτυχιακής εργασίας μας, αναλάβαμε τη δημιουργία μίας **WWW** page για το τμήμα Λογιστικής, της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας του Τ.Ε.Ι. Πάτρας. Με λίγα λόγια αναλάβαμε να δημιουργήσουμε τη σελίδα του τμήματος στο **Internet**.

Πρέπει να ομολογήσουμε ότι το αντικείμενο αυτό ήταν πρωτόγνωρο για εμάς. Μπορούμε να πούμε ότι δεν έχει καθόλου σχέση ούτε με τη λογιστική, ούτε με τα οικονομικά. Ήταν μία πρόκληση να μπούμε στα «βαθιά νερά». Δεν είναι ένα συγκεκριμένο θέμα που μπορείς να βρεις βιβλιογραφία ή να βρεις παρόμοιες πτυχιακές. Τελικά αποφασίσαμε να δεχθούμε την πρόκληση.

Οι δυσκολίες δεν έλειψαν. Αντιμετωπίσαμε προβλήματα τόσο με τον ηλεκτρονικό υπολογιστή όσο και με τα software. Τελικά μετά από καθυστέρηση αρκετών μηνών αρχίσαμε σιγά σιγά να δημιουργούμε τη σελίδα του τμήματος.

Παρακάτω αναφέρουμε λίγα λόγια για το Internet και λίγα λόγια για το **WWW**. Δεν ασχολούμαστε όμως με την ανάλυση αυτών των 2 αντικειμένων. Μετά παραθέτουμε με κάποια συγκεκριμένη σειρά τις εκτυπώσεις της εργασίας έτσι όπως φαίνονται στην οθόνη του υπολογιστή. Αυτό είναι και το κύριο μέρος της εργασίας μας.

1. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΑ ΔΙΚΤΥΑ

1.1 Γενικά περί Δικτύων - Έννοια

Όταν μιλάμε για δίκτυο, εννοούμε την επικοινωνία μεταξύ 2 η περισσότερων ηλεκτρονικών υπολογιστών.

Ένα δίκτυο χωρίζεται σε 4 βασικά μέρη:

α) Τον Server: Είναι ένας υπολογιστής ο οποίος εξυπηρετεί τους υπόλοιπους. Σ' αυτόν βρίσκονται αποθηκευμένα τα προγράμματα (που χρησιμεύουν για την λειτουργία του δικτύου και για τις εργασίες του χρήστη). Όπως καταλαβαίνουμε λόγω των πολλών αρχείων και software που μπορεί να έχει θα πρέπει να έχει σκληρό δίσκο με μεγάλη χωρητικότητα και μεγάλη μνήμη RAM. Ο Server είναι συνδεδεμένος με τους άλλους υπολογιστές του δικτύου.

β) Τους Σταθμούς Εργασίας: Είναι οι υπόλοιποι Η/Υ που εξυπηρετούνται από τον Server.

γ) Η Διασύνδεση: Είναι το μέσον που συνδέει τον Server με τους Σταθμούς Εργασίας. Το πιο διαδεδομένο μέσο σύνδεσης είναι τα καλώδια από χαλκό και λιγότερο τα καλώδια από οπτικές ίνες. Οι σταθμοί εργασίας όπως και ο Server έχουν εγκαταστημένη κάρτα δικτύου που συνδέεται με το καλώδιο. Βέβαια η διάταξη του καλωδίου διαφοροποιείται από το ένα δίκτυο στο άλλο και από τη μία κάρτα στην άλλη.

δ) Το λειτουργικό σύστημα δικτύου: Είναι το σύστημα με το οποίο μπορεί να γίνει η προσπέλαση στα αρχεία του Server από τους σταθμούς εργασίας. Εκτός από προσπέλαση σε αρχεία μπορούμε να

έχουμε προσπέλαση σε περιφερειακά όπως εκτυπωτές, οδηγούς CD-ROM, scanners, modems, fax.

1.2 Η Χρήση των Δικτύων

Η χρήση των δικτύων σε μεγάλες επιχειρήσεις καθίσταται αναγκαία. Είναι χρήσιμο, για παράδειγμα, για την πληροφόρηση της επιχείρησης να γνωρίζει ανά πάσα στιγμή τα δεδομένα στα υποκαταστήματα της.

Ενας από τους σημαντικότερους σκοπούς που χρησιμοποιείται το δίκτυο είναι η μείωση κατά πολύ του κόστους. Δηλαδή δεν απαιτούνται πολλά προγράμματα, η software. Ο καθένας που είναι συνδεδεμένος μπορεί να έχει πρόσβαση οπουδήποτε κι αν βρίσκεται. Άλλος ένας τρόπος που μειώνεται το κόστος είναι ότι δεν απαιτούνται μεγάλα ποσά για την αγορά πολλών υπολογιστών με μεγάλη χωρητικότητα του σκληρού δίσκου αφού οι ανάγκες εξυπηρετούνται από τους servers.

Άλλη μία λειτουργία του δικτύου είναι η αξιοπιστία που παρέχει. Δηλαδή σε περίπτωση βλάβης ενός υπολογιστή που έχει μέσα κάποια χρήσιμα προγράμματα με αρχεία με την προϋπόθεση αυτά να βρίσκονται και σε κάποιον άλλο υπολογιστή δεν θα υπάρξει πρόβλημα στην προσπέλαση των αρχείων αυτών.

Επίσης ένας άλλος λόγος για την χρησιμοποίηση δικτύων είναι η επικοινωνία μεταξύ των ατόμων. Ατομα που βρίσκονται πολύ μακριά μπορούν να πραγματοποιούν από κοινού εργασίες. Εκτός από το θέμα της απόστασης λύεται και το πρόβλημα της ταχύτητας.

1.3 Εφαρμογές του Δικτύου

Tο δίκτυο έχει πάρα πολλές εφαρμογές που τις ζούμε καθημερινά. Για παράδειγμα τα συστήματα online που διαθέτουν σήμερα όλες οι τράπεζες εξυπηρετούν καθημερινά εκατομμύρια ανθρώπους σε όλο τον κόσμο. Ενημερώνονται αμέσως οι λογαριασμοί των πελατών, τα υπόλοιπα των λογαριασμών, οι τόκοι κ.λ.π.

Ενα άλλο παράδειγμα είναι η λήψη από εταιρείες των τιμών συναλλάγματος ή των τιμών των μετοχών από το χρηματιστήριο.

Επίσης τα δίκτυα βρίσκουν εφαρμογή στον τύπο, σε αεροπορικές εταιρείες που κάνουν αυτόματες κρατήσεις κ.λ.π.

Μέσω του υπερδικτύου **Internet** οι υπηρεσίες που εφαρμόζονται και θα εφαρμοστούν είναι πάρα πολλές. Ενδεικτική υπηρεσία του **Internet** είναι η αποστολή και η παραλαβή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail). Άλλη μία εφαρμογή είναι η επικοινωνία με άλλα άτομα οπουδήποτε κι αν βρίσκονται.

1.4 Είδη Δικτύων

Tα δίκτυα χωρίζονται μεταξύ τους σε πολλές κατηγορίες.

Ανάλογα με το πως φαίνονται στον χρήστη χωρίζονται σε διαφανή και σε αδιαφανή.

Τα διαφανή εμφανίζονται σαν σύνολα υπολογιστικών κέντρων όπου το καθένα έχει διαφορετικές δυνατότητες και ο χρήστης επιλέγει σε ποιο κέντρο θα δουλέψει.

Τα αδιαφανή εμφανίζονται σαν μεγάλο υπολογιστικό κέντρο όπου το δίκτυο αποφασίζει που θα εκτελεσθεί η όποια εργασία.

Ανάλογα με τα χαρακτηριστικά των Η/Υ των δικτύων σε ομογενή και ετερογενή. Στα ομογενή δίκτυα όλοι οι υπολογιστές είναι όμοιοι και από κατασκευαστική άποψη αλλά και από το λογικό τους σύστημα. Στα ετερογενή οι υπολογιστές διαφέρουν.

Αλλα είδη δικτύων είναι τα τοπικά, τα ιδιωτικά και τα δημόσια και τα videotex.

Τα ιδιωτικά δίκτυα δημιουργούνται για να καλύψουν τις ανάγκες των επιχειρήσεων στις πολύπλοκες εργασίες τους. Χαρακτηριστικά των δικτύων αυτών είναι η υψηλή πιστότητα, η ασφάλεια και η ταχύτητα μεταφοράς των πληροφοριών. Είναι συνήθως ομογενή και σ' αυτά εκτελούνται κάποιες εργασίες συγκεκριμένες. Παλαιότερα το κόστος τους ήταν απαγορευτικό για μικρές, ακόμα και για μεσαίες επιχειρήσεις. Αυτό δεν ισχύει σήμερα. Οι τράπεζες, οι βιομηχανίες και οι αεροπορικές εταιρείες έχουν αναπτύξει ιδιωτικά δίκτυα.

Τα δημόσια δίκτυα είναι γενικής χρήσης. Δεν χρειάζονται τροποποίηση ή προσαρμογή για να εκτελέσουν διαφορετικές εργασίες όπως συμβαίνει στα ιδιωτικά δίκτυα. Αναπτύσσονται συνήθως από τους οργανισμούς τηλεπικοινωνιών της κάθε χώρας. χρησιμοποιούν για την επικοινωνία τους τα δημόσια τηλεφωνικά δίκτυα. Η ετερογένεια τους, δηλαδή η χρήση τους σε διεθνές επίπεδο καθώς και η χαμηλή τιμή είναι τα κύρια πλεονεκτήματα τους. Επίσης τα τελευταία χρόνια γνωρίζουν μία άνοδο και αυτό συμβαίνει διότι η ασφάλεια μέσω των τηλεφωνικών γραμμών έχει βελτιωθεί σημαντικά. Σημαντική είναι και η βελτίωση της ταχύτητας μεταφοράς των πληροφοριών. Επίσης άλλο χαρακτηριστικό είναι η εύκολη σύνδεση λόγω του ότι δεν απαιτούνται ιδιαίτερα χαρακτηριστικά από έναν υπολογιστή.



Το videotex είναι ένα σύστημα που συνδέει τις τηλεοράσεις με ηλεκτρονικούς υπολογιστές. Αυτό γίνεται μέσω της γραμμής του τηλεφώνου. Η ανάπτυξη του videotex μελλοντικά θα δώσει την ευκαιρία στους απλούς ανθρώπους να επικοινωνούν με τον Η/Υ φθηνά και γρήγορα. Τα χαρακτηριστικά του videotex είναι ότι το τερματικό του χρήστη είναι συνήθως μία συσκευή τηλεόρασης συνδεδεμένη με ένα πληκτρολόγιο ενώ η σύνδεση γίνεται μέσω modem. Η επικοινωνία γίνεται συνήθως μέσα από καλώδια τηλεφώνου, τηλεόρασης ή μέσω οπτικών ινών. Κυρίως χρησιμοποιούνται οι τηλεφωνικές γραμμές σε δικάναλη επικοινωνία. Το ένα κανάλι μεταφέρει πληροφορίες στον χρήστη στα 1200 bps, ενώ οι πληροφορίες από τον χρήστη στον Η/Υ μεταφέρονται στα 75 bps.

Τα τοπικά δίκτυα είναι τα πιο δημοφιλή. Είναι δίκτυα επικοινωνίας υπολογιστών και τερματικών σε περιορισμένη απόσταση. Τα τοπικά δίκτυα χρησιμοποιούνται κατά κόρον στην εκπαίδευση, σε νοσοκομεία, σε ιδρύματα, δημόσιους οργανισμούς, ιδιωτικές επιχειρήσεις κ.λ.π. Μερικές από τις προϋποθέσεις που ικανοποιούν είναι η ταχύτητα, η ασφάλεια και η εύκολη συντήρηση.

Τα τοπικά δίκτυα χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Στα ανοιχτά τοπικά δίκτυα και στα κλειστά τοπικά δίκτυα. Στα ανοιχτά τοπικά δίκτυα συνδέονται συνήθως όλα τα μηχανήματα που τηρούν κάποιες προϋποθέσεις. Το αντίθετο συμβαίνει με τα κλειστά τοπικά δίκτυα όπου δέχονται μόνο ένα είδος συσκευής.

Επίσης τα τοπικά δίκτυα μπορούν να χωριστούν σε τρεις κατηγορίες. Έτσι υπάρχουν τα τοπικά δίκτυα διαδρόμου, τα τοπικά δίκτυα αστέρα και τα τοπικά δίκτυα δακτυλίου. Τα τοπικά δίκτυα διαδρόμου έχουν υψηλές ταχύτητες και καλύπτουν αποστάσεις μερικών χιλιομέτρων. Με τη βοήθεια επαναληπτών μπορούν να διευρυνθούν.



Παράδειγμα τοπικού δικτύου διαδρόμου είναι το Ethernet. Το Ethernet είναι το πιο διαδεδομένο δίκτυο στον κόσμο. Αντιθέτως τα τοπικά δίκτυα αστέρα δεν είναι και τόσο δημοφιλή. Κύρια αίτια είναι ότι αν χαλάσει ο κεντρικός Η/Υ τότε νεκρώνει όλο το δίκτυο. Συναντιούνται κυρίως στα συστήματα αυτοματισμού γραφείων. Τα τοπικά δίκτυα δακτυλίου προσφέρουν πολύ υψηλές ταχύτητες της τάξεως των 10 Mbps. Τα μέσα επικοινωνίας αυτών των δικτύων είναι τα ομοαξονικά καλώδια και οι οπτικές ίνες.

Άλλη μία κατηγορία δικτύων είναι τα δορυφορικά δίκτυα.

Ακόμα μία κατηγορία δικτύων είναι τα τηλεφωνικά δίκτυα. Το κάθε τηλέφωνο συνδέεται με την κοντινότερη τερματική μονάδα. Όταν κάποιος συνδρομητής καλέσει κάποιον άλλο που βρίσκεται στο ίδιο τοπικό κέντρο τότε η σύνδεση είναι απλή. Αν όμως ο συνδρομητής βρίσκεται σε άλλο τοπικό κέντρο τότε γίνεται σύνδεση με τα ενδιάμεσα κομβικά κέντρα ώσπου να γίνει η σύνδεση με το επιθυμητό τοπικό κέντρο. Τα πλεονεκτήματα του δικτύου αυτού είναι το χαμηλό κόστος και η πλειονότητα των συνδρομητών. Τα μειονεκτήματα του τηλεφωνικού δικτύου είναι ο θόρυβος, και η παραδιαφωνία.

Το ψηφιακό δίκτυο ολοκληρωμένων υπηρεσιών (ISDN) έχει σαν σκοπό την ολοκλήρωση φωνητικών και μη φωνητικών υπηρεσιών. Το αναλογικό σύστημα που υπάρχει και σήμερα σε μεγάλο βαθμό δεν έχει ικανοποιητικά αποτελέσματα σε ανάγκες της σημερινής κοινωνίας όπως μετάδοσης δεδομένων, τηλεομοιοτυπίας και video. Κάποια χαρακτηριστικά του ISDN είναι τηλέφωνα εφοδιασμένα με πολλά πλήκτρα για άμεση κλήση προς οποιοδήποτε τηλέφωνο οπουδήποτε στον κόσμο. Άλλο χαρακτηριστικό είναι η εμφάνιση στην οθόνη του τηλεφώνου του αριθμού του καλούντος καθώς και το όνομα, και την διεύθυνση του. Επίσης μπορεί να συνδεθεί το τηλέφωνο με τον



υπολογιστή και η κλήση να εμφανίζεται στην οθόνη του υπολογιστή. Μια εφαρμογή αυτού του χαρακτηριστικού είναι η εμφάνιση στην οθόνη του υπολογιστή της καρτέλας του πελάτη αυτομάτως με το τηλεφώνημα του πελάτη.

1.5 Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Μέσα Μετάδοσης

- Συνεστραμμένο ζεύγος καλωδίων (Twisted Pair)

Είναι το παλαιότερο κι ακόμα το περισσότερο συνηθισμένο μέσω μετάδοσης. Αποτελείται από δύο μονωμένα χάλκινα καλώδια πάχους συνήθως περίπου 1mm. Τα καλώδια είναι στριμμένα το ένα γύρω από το άλλο σ' ένα ελικοειδές σχήμα, όπως ένα μόριο DNA.

Η πιο συνηθισμένη εφαρμογή του συνεστραμμένου ζεύγους καλωδίων είναι το τηλεφωνικό σύστημα. Σχεδόν όλα τα τηλέφωνα συνδέονται με τα κέντρα της τηλεφωνικής εταιρείας μ'ένα συνεστραμμένο ζεύγος καλωδίων, τα οποία μπορούν να διατρέξουν αρκετά χιλιόμετρα χωρίς ενίσχυση, όμως για μεγαλύτερες αποστάσεις απαιτούνται αναμεταδότες. Τα συνεστραμμένα ζεύγη καλωδίων μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο για αναλογική όσο και για ψηφιακή μετάδοση. Εξαιτίας της επαρκούς απόδοσης και του χαμηλού κόστους, χρησιμοποιούνται ευρέως.

- Ομοαξονικό καλώδιο (coaxial cable)

Δύο είδη ομοαξονικών καλωδίων χρησιμοποιούνται ευρέως. Το ένα είδος, καλώδιο 50 ohm, χρησιμοποιείται για ψηφιακή μετάδοση. Το άλλο είδος, καλώδιο 70 ohm, χρησιμοποιείται για αναλογική μετάδοση.

Εξαιτίας της κατασκευής του το coaxial cable δίνει ένα καλό συνδυασμό υψηλού εύρους ζώνης και εξαιρετικής ανοχής θορύβου.

- Οπτικά Μέσα

Οι τελευταίες ανακαλύψεις στην οπτική τεχνολογία κατέστησαν δυνατή τη μετάδοση δεδομένων από παλμούς φωτός.

Ενα σύστημα οπτικής μετάδοσης έχει τρεις συνιστώσες: Το μέσο μετάδοσης, την πηγή φωτός και τον ανιχνευτή. Η πηγή φωτός είναι είτε μία LED (Light Emiting Diode - Δίοδος Φωτοεκπομπής), είτε μία δίοδος La Sec. Και οι δύο εκπέμπουν παλμούς φωτός, όταν εφαρμόζεται ηλεκτρικό ρεύμα. Ο ανιχνευτής είναι μία φωτοδίοδος η οποία παράγει ένα ηλεκτρικό παλμό όταν πέσει φως πάνω της. Συνδέοντας μία LED ή μία δίοδο λέιζερ στο ένα άκρο μιας οπτικής ίνας και μία φωτοδίοδο στο άλλο, έχουμε ένα μονόδρομο σύστημα μετάδοσης δεδομένων που δέχεται ένα ηλεκτρικό σήμα, το μετατρέπει και το μεταδίδει με παλμούς φωτός και μετά επαναμετατρέπει την έξοδο σ'ένα ηλεκτρικό σήμα στο άκρο λήψης.

Στην καλύτερη εφαρμογή και πιο ολοκληρωμένη του πιο πάνω συστήματος συνδράμει σημαντικά μία ενδιαφέρουσα αρχή της φυσικής. Ετσι όταν μία ακτίνα φωτός περάσει από ένα μέσο σ'ένα άλλο, π.χ. από το γυαλί στον αέρα, η ακτίνα διαθλάται στην διαχωριστική επιφάνεια γυαλιού / αέρα. Το πιο πάνω έχει ως αποτέλεσμα μία ακτίνα φωτός να

μεταδοθεί για πολλά χιλιόμετρα χωρίς ουσιαστική απώλεια.

Modems

Το modem είναι η συσκευή που κάνει την αναγκαία διαμόρφωση και αποδιαμόρφωση στα δυαδικά σήματα των ψηφιακών μηχανών, για να μπορέσουν έτσι αυτά να χρησιμοποιήσουν το τηλεφωνικό δίκτυο. Το modem είναι οπωσδήποτε απαραίτητο ειδικά όταν έχουμε να κάνουμε με μεγάλο όγκο πληροφοριών.

Ενα modem δεν κάνει μόνο διαμόρφωση κι αποδιαμόρφωση - που είναι και οι κύριες λειτουργίες του - αλλά και άλλες εργασίες που αφορούν την ομαλή προσαρμογή και συνεργασία μεταξύ δύο διαφορετικών κόσμων, του αναλογικού και του ψηφιακού.

Από άποψη κατασκευής και λειτουργίας το modem είναι τερματικές διατάξεις της τηλεφωνικής γραμμής και γιαυτό περιλαμβάνουν προσαρμοστικά κυκλώματα σύνθετων αντιστάσεων γραμμής - modem, ώστε να έχουμε τη μέγιστη μεταφορά ισχύος. Η μηχανή που μεσολαβεί μεταξύ του κυρίως computer και του modem καλείται Communication Controler (C.C) και έχει τον έλεγχο και την ευθύνη της διακίνησης των δεδομένων (τηλεπικοινωνιακή μετάδοση). Το καλώδιο που συνδέει τον C.C με το modem και το modem με το τερματικό παίζει ιδιαίτερο ρόλο γιατί μέσω αυτού διακινούνται δεδομένα και σήματα ελέγχου.

Οσον αφορά την τηλεφωνική γραμμή, αυτή μπορεί να είναι δισύρματη ή τετρασύρματη, να ανήκει στο κοινό τηλεφωνικό δίκτυο ή να είναι μόνιμης χρήσης απ' το χρήστη, να διέρχεται από συστήματα πολλαπλής διόδευσης ή όχι και τέλος να έχει μεγαλύτερο πλάτος συχνοτήτων ή όχι.

Η γραμμή μπορεί να μεταφέρει μηνύματα είτε προς δύο

κατευθύνσεις συγχρόνως, είτε μπορεί να στέλνει και προς τις δύο κατευθύνσεις αλλά όχι συγχρόνως. Η πρώτη επικοινωνία καλείται Full-duplex ενώ η άλλη Half-duplex. Ένα modem μπορεί να είναι σχεδιασμένο ώστε να εξυπηρετεί περισσότερα από ένα τερματικά, παρέχοντας διάφορα επί μέρους κανάλια (sub channels) με διαφορετικές συχνότητες το καθένα όπως και για να λειτουργεί με ασύγχρονη ή σύγχρονη εκπομπή. Στην πρώτη οι χαρακτήρες στέλνονται ένας κάθε φορά, ενώ στη δεύτερη κατά ομάδες αυξανόμενης ταχύτητας.

Για τη σωστή επικοινωνία μεταξύ πομπού και δέκτη είναι απαραίτητος ο συνεχής συγχρονισμός μεταξύ τους. Όσο μεγαλύτερη είναι η ταχύτητα του σήματος τόσο πιο δύσκολος ο συγχρονισμός.

2. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ για το INTERNET

2.1 Ιστορική Αναδρομή - Έννοια

Aπό την αρχή που δημιουργήθηκαν πολιτισμοί και κοινωνίες οι άνθρωποι είχαν την ανάγκη της επικοινωνίας, όχι μόνο μεταξύ τους αλλά και με άλλες ομάδες. Η επικοινωνία ήταν ζωτικής σημασίας και είχε πολλές έννοιες, όπως της πληροφορίας, της ανταλλαγής απόψεων, της ψυχαγωγίας, της διασκέδασης κ.λ.π.

Έτσι ο άνθρωπος σιγά σιγά ανέπτυξε τρόπους ώστε να επικοινωνεί με τους άλλους ολοένα και πιο μακριά και με καλύτερα αποτελέσματα. Στην αρχή υπήρχαν οι αγγελιοφόροι που μετέφεραν μηνύματα, ειδήσεις κ.λ.π. Διαβαίνοντας την ιστορία καταλαβαίνουμε πως υπάρχει ανάγκη επικοινωνίας των μικρών ομάδων για την ίδια τους την επιβίωση. Το ίδιο συμβαίνει και σήμερα όπου ο κόσμος χωρίς επικοινωνία είναι αδύνατο να ζήσει. Σήμερα η τεχνολογία δίνει τη λύση στο πρόβλημα της επικοινωνίας. Πρώτα ο τηλεγράφος, ύστερα το τηλέφωνο, αργότερα ο ασύρματος, τα πρώτα κυκλώματα, ο προσωπικός υπολογιστής και σήμερα τα δίκτυα.

Από τη μεγάλη ανάγκη για επικοινωνία στις ημέρες μας δημιουργήθηκε το **Internet**. Ο σκοπός του **Internet** είναι η εξυπηρέτηση του ανθρώπου. Ο άνθρωπος θα πρέπει να έχει τον πρώτο λόγο σαν χειριστής αυτού του δικτύου.

Το 1969 η κυβέρνηση των Η.Π.Α. ξεκίνησε ένα ερευνητικό πρόγραμμα με την ονομασία ARPANET, Advanced Research Projects Agency NETwork, (Δίκτυο Προηγμένων Ερευνητικών Εργασιών). Στην

αρχή της δημιουργίας του το δίκτυο αυτό, ήταν πολύ περιορισμένο.

Το **Internet** με τη σημερινή του μορφή δημιουργήθηκε το 1986 με το NSFNET.

Το **Internet** είναι απλά μία ομάδα δικτύων ηλεκτρονικών υπολογιστών. Όταν αναφερόμαστε στον όρο **Internet** εννοούμε αυτή την ομάδα δικτύων Η/Υ που συνδέονται μεταξύ τους μέσω ενός πρωτοκόλλου, του TCP/IP.

Σήμερα καλύπτει έναν αριθμό από δύο εκατομύρια Hosts (Η/Υ συνδεδεμένους με το **Internet**) σε πάνω από 130 χώρες.

Μέχρι πρότινος το **Internet** αποτελούσε ένα παιχνίδι για τους «άρρωστους» του είδους και μόνο τέτοιου είδους ανθρώπινα όντα ασχολούταν με αυτό. Μόνο πρόσφατα έτυχε της αντιμετώπισης που του έπρεπε βοηθώντας πανεπιστήμια, βιβλιοθήκες, δημόσιους οργανισμούς, ερευνητικά κέντρα και επιχειρήσεις να ανταλλάσσουν πληροφορίες σε διεθνές επίπεδο.

Αυτό που κάνει τόσο σημαντικό το **Internet** είναι ότι οι πληροφορίες αυτές είναι δυναμικές. Αυτό σημαίνει ότι οι πληροφορίες που θα ζητηθούν θα είναι ενημερωμένες μέχρι τελευταίου δευτερολέπτου. Και αυτό συμβαίνει διότι οι πληροφορίες που γράφονται σε ένα από τα δίκτυα ανά τον κόσμο είναι διαθέσιμες σε όλο τον κόσμο.

2.2 Δομή του INTERNET

- Σύνδεση στον Κύριο Άξονα

Ορισμένοι απ' τους υπολογιστές του **Internet** είναι απευθείας συνδεδεμένοι μεταξύ τους διαμέσου του λεγόμενου κύριου άξονα (back

bone) του NSFnet. Ο κύριος άξονας είναι μια σειρά καλωδίων και εξοπλισμού σύνδεσης που μεταβιβάζουν δεδομένα σε πολύ μεγάλες ταχύτητες (περίπου 45 megabytes / sec). Περίπου δέκα σημεία σε ολόκληρες της Η.Π.Α. αποτελούν τη βάση αυτού του κύριου άξονα.

Άλλοι υπολογιστές συνδέονται απευθείας στους κόμβους του κυρίου άξονα και μεταφέρουν συνήθως και αυτοί τα δεδομένα σε υψηλές ταχύτητες. Στη συνέχεια άλλοι υπολογιστές συνδέονται σ' αυτούς και ούτω καθεξής. Καθετί που είναι συνδεδεμένο στον κύριο άξονα αμέσως ή εμμέσως μπορεί να θεωρηθεί κομμάτι του Internet. Εφόσον ένας μεμονωμένος υπολογιστής σε μια χώρα είναι συνδεδεμένος στον κύριο άξονα, η χώρα αυτή έχει πρόσβαση.

- Μόνιμες και Προσωρινές συνδέσεις .

Οι περισσότεροι απ' τους υπολογιστές που βρίσκονται στο **Internet** είναι συνδεδεμένοι συνεχώς, έχουν μόνιμη σύνδεση . Ωστόσο, υπάρχουν πολλοί που έχουν μόνο πρόσκαιρη σύνδεση. Αν έχουμε τέτοια σύνδεση ο υπολογιστής μας καλεί κάποιον άλλο υπολογιστή στο **Internet**, χρησιμοποιεί τη σύνδεσή του για λίγο και μετά αποσυνδέεται. Αυτό είναι ότι χρειάζεται για χρήστες που απλώς ανταλλάσσουν ταχυδρομείο και δεν ενδιαφέρονται για πόση ώρα παίρνει. Οι πρόσκαιρες συνδέσεις είναι πολύ φθηνότερες από τις μόνιμες.

2.3 SERVERS και CLIENTS

Mια άλλη σημαντική έννοια για την κατανόηση της δομής του Internet είναι αυτή των Servers (Διανομείς) και των Clients (Πελάτες). Server είναι ένας υπολογιστής που εκτελεί ενέργειες για κάποιον άλλο υπολογιστή. Client είναι ο υπολογιστής που ζητά να γίνει η ενέργεια. Το φάσμα των διαφορετικών ενεργειών που μπορούν να εκτελεστούν μεταξύ ενός Client και ενός Server είναι σχεδόν απεριόριστο. Το πιο σημαντικό πράγμα που πρέπει να έχει κανείς στο μυαλό του σχετικά με τη σχέση Client / Server είναι ότι ο Client δεν ενδιαφέρεται για το πως εκτελεί ο Server την εργασία, αλλά απλά του χρειάζεται το αποτέλεσμα της εργασίας.

Για παράδειγμα μπορεί κάποιος Client να ζητήσει από έναν Server ένα συγκεκριμένο αρχείο. Αν το αρχείο βρίσκεται στον υπολογιστή του Server αυτό απλά το παίρνει από το δίσκο του και το δίνει στον Client. Αν όμως το αρχείο δεν υπάρχει στον σκληρό δίσκο του Server, τότε ο Server αναζητά το αρχείο σε άλλον υπολογιστή. Δηλαδή γίνεται ο ίδιος Client και ζητά να εξυπηρετηθεί από κάποιον Server. Και στις δύο αυτές περιπτώσεις ο Client πήρε αυτό που ήθελε, το αρχείο. Αν ο Server δεν μπορεί να κάνει αυτό που του ζήτησε ο Client θα πρέπει να γνωρίζει τον κατάλληλο τρόπο να πει ότι δεν μπορεί και να δώσει κάποιες πληροφορίες εξηγώντας το γιατί.

Μια πιο περίπλοκη ενέργεια θα ήταν να ψάξει ο Server σε μια βάση δεδομένων και να δημιουργήσει μια αναφορά για το τι βρήκε. Και πάλι ο Client δεν ενδιαφέρεται για το πρόγραμμα που χρησιμοποιεί ο Server όταν ψάχνει στη βάση δεδομένων ή φτιάχνει την αναφορά και ίσως δεν ενδιαφέρεται καν για το που βρίσκεται η βάση δεδομένων. Ας

υποθέσουμε ότι ένας χρήστης στον υπολογιστή M, ο Client , ζητά απ' τον υπολογιστή T, τον Server, τα αποτελέσματα του ψαξίματος στη βάση δεδομένων. Ο υπολογιστής T ενδέχεται να μην γνωρίζει πως να ψάξει αλλά γνωρίζει πως να ρωτήσει τον υπολογιστή N ώστε να ψάξει εκείνος στην βάση δεδομένων. Ο υπολογιστής N ψάχνει χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα A, δημιουργεί μια αναφορά χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα B και αποστέλλει την αναφορά στον T ο οποίος με τη σειρά του την αποστέλλει στον M. Παρατηρούμε ότι ο T είναι Server του M αλλά ταυτόχρονα και Client του N .

2.4 HOST Υπολογιστές - Συστήματα Ονομασίας

- Host Υπολογιστές

Όλες οι εγκαταστάσεις (sites) του Internet προσδιορίζονται μ' ένα μοναδικό όνομα domain (περιοχής) π.χ bigcorp.com. Το όνομα domain αποτελείται από αρκετά τμήματα, τα οποία προσδιορίζουν τον οργανισμό και την ιεραρχία της επικράτειας στην οποία ανήκει. Ένα όνομα Host υπολογιστή περιέχει το όνομα domain και ένα άλλο όνομα που προσδιορίζει το συγκεκριμένο Host υπολογιστή και οποιοδήποτε Subdomain (υπό - περιοχή) με το οποίο μπορεί να σχετίζεται η εγκατάστασή του. Η ενότητα αυτή περιγράφει τα διάφορα μέρη ενός ονόματος Host.

Τα ονόματα Host βρίσκονται στις διευθύνσεις e-mail και μπορούν επίσης να χρησιμοποιούνται όταν συνδέεται κάποιος σε Host υπολογιστές του Internet (όπως π.χ Word Wide Web) ή για να

ανακτήσει αρχεία. Ένα όνομα Host αποτελείται από αρκετές λέξεις διαχωρισμένες με τελείες. Μπορούν να εξετάστούν οι λέξεις αυτές για να βρεθούν πληροφορίες για τον Host υπολογιστή στον οποίο αναφέρονται. Το όνομα του Host υπολογιστή bigmachine.bigcorp.com χρησιμοποιείται εδώ για την παρουσίαση και επεξήγηση των μερών ενός ονόματος Host.

Η δεξιότερη λέξη, για παράδειγμα, προσδιορίζει το domain (την περιοχή ή επικράτεια) στο οποίο ανήκει η μηχανή. Σ' αυτή την περίπτωση η λέξη com σημαίνει ότι η μηχανή ανήκει σε μια εμπορική (commercial) οντότητα - μια εταιρεία κάποιου είδους. Ορισμένα άλλα domains είναι τα edu για τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς, mil για τις στρατιωτικές εγκαταστάσεις και gov για τις κυβερνητικές. Επίσης σε κάθε χώρα που είναι συνδεδεμένη στο Internet έχει ανατεθεί ένα όνομα domain το οποίο για την Ελλάδα είναι gr.

Προχωρώντας προς τα αριστερά στο όνομα Host συναντάμε τη λέξη bigcorp. Αυτό το μέρος του ονόματος καθορίζει τον οργανισμό ή την εταιρεία που κατέχει τον συγκεκριμένο υπολογιστή. Όταν ένας οργανισμός ή εταιρεία συνδέεται στο Internet, το όνομά του πρέπει να καταγραφεί απ' τις υπηρεσίες καταγραφής του Internet. Σ' αυτή την περίπτωση, το όνομα bigcorp.com έχει καταχωρηθεί από μια φανταστική εταιρεία με όνομα Big Corporation.

Οι λέξεις που βρίσκονται στα αριστερά του ονόματος οργανισμού ή εταιρείας εκχωρούνται εσωτερικά από τον οργανισμό. Οι μικροί οργανισμοί έχουν συνήθως μόνο μια λέξη (Host η οποία προσδιορίζει το όνομα ενός συγκεκριμένου υπολογιστή του οργανισμού) στα αριστερά του ονόματος οργανισμού. Ορισμένες φορές το όνομα για μεγάλους οργανισμούς έχει περισσότερες λέξεις. Για παράδειγμα μπορεί να δει κάποιος ένα όνομα όπως drivermachine.ls.edu το οποίο υποδεικνύει ότι ο υπολογιστής με όνομα drivermachine βρίσκεται στο τμήμα ls μέσα

στον οργανισμό LSE ο οποίος είναι ένας εκπαιδευτικός οργανισμός .

- Συστήματα Ονομασίας

Όταν μια εταιρεία ή ένας οργανισμός θέλει να χρησιμοποιήσει το **Internet**, πρέπει να αποφασίσει εάν αυτό θα γίνει με άμεση σύνδεση του δικτύου της στο **Internet** ή θα χρησιμοποιήσει μια άλλη εταιρεία η οποία παρέχει τη σύνδεση. Πολλές εταιρείες επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν μια άλλη εταιρεία δεδομένου ότι η λύση αυτή μειώνει το ποσό του απαιτούμενου εξοπλισμού, τον διαχειριστικό φόρτο και τα κόστη που εμπλέκονται.

Εάν η εταιρεία ή ο οργανισμός θέλει να συνδεθεί απευθείας στο Internet θα πρέπει να έχει μία μοναδική ταυτότητα για το δίκτυό της. Για να αποκτήσει μια τέτοια μοναδική ταυτότητα, η οποία ονομάζεται όνομα domain, στέλνει μια αίτηση στην επιτροπή που ελέγχει την πρόσβαση στο **Internet**, το κέντρο Πληροφοριών Δικτύου του **Internet** ή InterN/C. Εάν το InterN/C εγκρίνει το όνομα της εταιρείας, αυτό προστίθεται στη βάση δεδομένων του **Internet**. Τα ονόματα domain πρέπει να είναι μοναδικά για να αποτρέπεται η σύγχυση.

Μέρος του ονόματος domain είναι ο προδιοριστής του, το μέρος του ονόματος που έρχεται τελευταίο. Το InterN/C έχει καθιερώσει έξι ονόματα domain τα οποία είναι :

- .arpa Προσδιοριστικό του Arpanet - Internet
- .com Εμπορική Εταιρεία ή Οργανισμός
- .edu Εκπαιδευτικό Ίδρυμα
- .gov Οποιαδήποτε Κυβερνητική Υπηρεσία

- mil Στρατιωτικές Υπηρεσίες
- org Οτιδήποτε δεν εμπίπτει στα προαναφερθέντα

Το InterN/C επιτρέπει επίσης τη χρήση ειδικών γραμμάτων για τον προσδιορισμό της χώρας μιας εταιρείας ή οργανισμού π.χ για την Ελλάδα είναι gr.

Το Σύστημα Ονομασίας Περιοχών (Domain Name System - DNS) είναι μια υπηρεσία που παρέχεται από το TCP / IP και βοηθά στη διευθυνσιοδότηση των μηνυμάτων. Όταν στέλνεται mail στη διεύθυνση Forester - r - us.com το σύστημα DNS μεταφράζει αυτό το συμβολικό όνομα σε μια διεύθυνση IP ψάχνοντας γι' αυτό το όνομα domain σε μια βάση δεδομένων . Το DNS μας δίνει τη δυνατότητα να ξεχάσουμε τις αριθμητικές διευθύνσεις IP , επιτρέποντας τη χρήση πολύ απλούστερων ονομάτων, των ονομάτων domain. Η συνήθης σύνταξη για την αποστολή ενός μηνύματος σ' ένα χρήστη στο Internet είναι : όνομα - χρήστη & όνομα - domain.

Εάν μια εταιρεία αποφασίσει να μην αποκτήσει δικό της όνομα domain αλλά να χρησιμοποιήσει έναν οργανισμό παροχής υπηρεσιών πρόσβασης, δεν χρειάζεται μοναδικό όνομα domain γι' αυτήν. Αντίθετα το όνομα domain του οργανισμού παροχής υπηρεσιών που χρησιμοποιεί γίνεται μέρος της διεύθυνσης της εταιρείας. Συνεπώς ένας χρήστης προσδιορίζεται από το όνομα ή τον αριθμό της διεύθυνσης του οργανισμού παροχής υπηρεσιών που χρησιμοποιεί.

Στην πράξη όταν στέλνουμε ένα μήνυμα προς ένα συμβολικό όνομα domain, το DNS δεν ψάχνει για τον Host υπολογιστή του παραλήπτη, γιατί αλλιώς θα υπήρχαν εκατομμύρια διευθύνσεων IP στη βάση δεδομένων. Αντίθετα το DNS ενδιαφέρεται μόνο για το τμήμα της διεύθυνσης που αναφέρεται στο δίκτυο του παραλήπτη, το οποίο το μεταφράζει σε διεύθυνση IP και το στέλνει στο δίκτυο. Όταν ο

υπολογιστής που συνδέει το δίκτυο του παραλήπτη με το Internet λάβει το μήνυμα, χρησιμοποιεί μια δική του εσωτερική βάση δεδομένων για να βρει τον Host υπολογιστή του χρήστη και αναλαμβάνει την παράδοση του μηνύματος.

2.5 Τρόποι Σύνδεσης με το **INTERNET**

Mέχρι να γίνει ανοικτό στην εμπορική κυκλοφορία το **Internet**, ο μόνος τρόπος με τον οποίο θα μπορούσε κάποιος να το προσπελάσει ήταν να δουλεύει για έναν οργανισμό ο οποίος είχε δική του εγκατάσταση στο **Internet**. Τώρα υπάρχουν πολλοί διαφορετικοί τρόποι να συνδεθεί κάποιος με το δίκτυο. Σχεδόν οποιοδήποτε είδος ηλεκτρονικού υπολογιστή μπορεί να χρησιμοποιηθεί στο **Internet**. Ο υπολογιστής μπορεί να συνδεθεί απευθείας με το δίκτυο (κόμβος) ή θα μπορούσε να χρησιμοποιεί ένα modem για να προσπελάσει έναν λογαριασμό (account) στο **Internet**, μέσω τηλεφωνικών γραμμών.

Το πλεονέκτημα του να έχει κάποιος ένα λογαριασμό εκεί που εργάζεται είναι ότι μπορεί να χρησιμοποιεί όλες τις υπηρεσίες του **Internet** απευθείας από τον υπολογιστή του γραφείου του. Αυτό σημαίνει πώς μπορεί να μεταφέρει αρχεία από και προς τον υπολογιστή του, να λαμβάνει μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) στον υπολογιστή του κ.λ.π.

Παρόλα αυτά αν κάποιος δεν έχει στην εργασία του πρόσβαση στο **Internet**, υπάρχουν πλέον πολλοί εμπορικοί οργανισμοί παροχής υπηρεσιών πρόσβασης. Υπάρχουν συστήματα (ηλεκτρονικοί πίνακες ανακοινώσεων) που βασίζονται σε καταλόγους και επιτρέπουν την

προσπέλαση σε υπηρεσίες του **Internet** επιλέγοντας στοιχεία από έναν κατάλογο. Υπάρχουν λογαριασμοί βασιζόμενοι στη γραμμή εντολής, οι οποίοι επιτρέπουν σε κάποιον να έχει πλήρη πρόσβαση στο δίκτυο. Χρησιμοποιούνται συστήματα γραμμής εντολής. Αυτά τα δύο είδη λογαριασμών απαιτούν συνήθως σύνδεση μέσω τηλεφωνικής γραμμής με τον υπολογιστή του οργανισμού παροχής υπηρεσιών για να χρησιμοποιηθούν. Αν και αυτοί οι λογαριασμοί παρέχουν γενικά εύκολη πρόσβαση στο **Internet**, έχουν επίσης και αρκετούς περιορισμούς. Περιορισμοί κυρίως στο χώρο αποθήκευσης αρχείων που δίνουν και πιθανώς στο ποσό των δεδομένων που μπορούν να μεταφερθούν μέσω του δικτύου.

Ενας άλλος τρόπος πρόσβασης στο **Internet** είναι μέσω κάποιας εμπορικής online υπηρεσίας, όπως η CompuServe με την America Online. Επίσης υπάρχουν και ορισμένοι οργανισμοί παροχής υπηρεσιών **Internet**. Παρέχουν πλέον λογαριασμούς SLIP (Serial Line Internet Protocol - Πρωτόκολλο Διαδικτύωσης για Σειριακές Γραμμές) ή PPP (Point to Point Protocol - Πρωτόκολλο Σημείου προς Σημείο), οι οποίοι επιτρέπουν στον υπολογιστή που έχει κάποιος στην οικία του ή στο γραφείο του να γίνεται ένας Host υπολογιστής (κόμβος του **Internet**) μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Οι λογαριασμοί αυτοί δίνουν τη δυνατότητα να μπορεί κάποιος να χρησιμοποιήσει υπηρεσίες του δικτύου απευθείας από το δικό του υπολογιστή. Εάν ο υπολογιστής μπορεί να τρέχει σε ένα γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας μπορεί να χρησιμοποιεί ένα γραφικό σύστημα επικοινωνίας με το **Internet**, εάν όχι μπορεί να χρησιμοποιεί ένα σύστημα επικοινωνίας γραμμής εντολής. Αυτό το είδος λογαριασμού έχει το πλεονέκτημα να αποθηκεύει απευθείας στον υπολογιστή τα δεδομένα που ανακτούνται και τα μηνύματα του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που λαμβάνονται.

Ο τρόπος που «συνδιαλέγονται» τα δίκτυα μεταξύ τους ακολουθεί ένα πρωτόκολλο που λέγεται TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol). Ο απλός χρήστης που θα θελήσει να συνδεθεί με το **Internet** δεν χρειάζεται να είναι «παντογνώστης» στον προγραμματισμό για να εκμεταλλευτεί τις υπηρεσίες που του προσφέρονται.

Τα μόνα στοιχεία που του χρειάζονται, θα του δοθούν από τους διαφόρους Οργανισμούς Παροχής Υπηρεσιών **Internet**.

Τα κυριότερα στοιχεία που είναι απαραίτητα για μια σύνδεση στο **Internet** είναι τα εξής:

- μια διεύθυνση TCP/IP για να δηλωθεί ο Η/Υ στο δίκτυο
- ένας κωδικός πρόσβασης(login) και ένα κλειδί πρόσβασης(password)
- μια διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (E-mail address)
- το όνομα ενός ηλεκτρονικού ταχυδρόμου που θα μας παραδίδει την αλληλογραφία μας
- μια διεύθυνση ενός DNS server, ενός Η/Υ που γνωρίζει όλες τις διευθύνσεις των Η/Υ του υπόλοιπου κόσμου
- μια subnet mask για σωστή αναγνώριση του Η/Υ στο δίκτυο

Όλα αυτά τα δεδομένα θα καταχωρηθούν στον υπολογιστή μόνο την πρώτη φορά και αυτός θα τα κρατήσει και για τις επόμενες συνδέσεις μας.

Συνοψίζοντας για τους τρόπους πρόσβασης στο δίκτυο μπορούμε να τους χωρίσουμε σε τρεις κύριες κατηγορίες:

1) επιλογική σύνδεση μέσω απλής τηλεφωνικής γραμμής

Τα απαραίτητα όσον αφορά εξοπλισμό Hardware και Software για μια τέτοια σύνδεση είναι:

- Η/Υ με ανεβασμένα τα Windows (**προτείνεται Windows 95**)
- MODEM, συσκευή που ενώνει τον Η/Υ με την τηλεφωνική γραμμή για να επιτευχθεί η σύνδεση με τον Internet Provider.

- μια συνδρομή στον Internet Provider για την παροχή όλων των παραπάνω στοιχείων που προαναφέρθηκαν, καθώς και για τη δήλωση του χρήστη στο **Internet**.

2) μόνιμη σύνδεση μέσω μισθωμένης γραμμής (μέτριο κόστος - μόνο για εταιρείες)

Τα απαραίτητα όσον αφορά εξοπλισμό Hardware και Software για μια τέτοια σύνδεση είναι:

- Η/Υ με ανεβασμένα τα Windows (**προτείνεται Windows 95**)
- MODEM, συσκευή που ενώνει τον Η/Υ με την μισθωμένη γραμμή για να επιτευχθεί η σύνδεση με τον Internet Provider.
- μια αντίστοιχη συνδρομή στον Internet Provider για την παροχή όλων των παραπάνω στοιχείων που προαναφέρθηκαν, καθώς και για τη δήλωση του χρήστη στο **Internet**.

3) μόνιμη σύνδεση πολλαπλών χρηστών (μεγάλο κόστος - μόνο για εταιρείες)

Τα απαραίτητα όσον αφορά εξοπλισμό Hardware και Software για μια τέτοια σύνδεση είναι:

- Η/Υ με ανεβασμένα τα Windows (**προτείνεται Windows 95**)
- ROUTER & MODEM, συσκευή που ενώνει τον Η/Υ με την μισθωμένη γραμμή για να επιτευχθεί η σύνδεση με τον Internet Provider.
- προϋποθέτει ύπαρξη εσωτερικού δικτύου στην εταιρεία, και αρκετό χρόνο για το setup.
- μια αντίστοιχη συνδρομή στον Internet Provider για την παροχή όλων των παραπάνω στοιχείων που προαναφέρθηκαν, καθώς και για τη δήλωση του χρήστη στο **Internet**.

2.6 Λογισμικό του INTERNET

Μεταφορές Αρχείων

Mια από τις πρώτες υπηρεσίες του **Internet** ήταν το πρωτόκολλο μεταφοράς αρχείων (File Transfer Protocol, FTP). Είναι ένας τρόπος, ένα πρωτόκολλο συνεννόησης μεταξύ των απανταχού Servers για μεταφορά - ανταλλαγή αρχείων.

Η συνήθης πρακτική λέει πως γνωρίζουμε ότι σε κάποιον συγκεκριμένο Server υπάρχει ένα συγκεκριμένο αρχείο (file). Ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να μεταφέρουμε το συγκεκριμένο αρχείο από τον απόμακρο Server στον τοπικό Server (Αθήνα) και στη συνέχεια στον σκληρό δίσκο του PC είναι μέσω του πρωτοκόλλου FTP, και μάλιστα με το πρόγραμμα FTP.

Το πρόγραμμα FTP προϋποθέτει Login Anonymous και Password, το E-mail Address για τις βασικές δυνατότητες που προσφέρει η μεταφορά αρχείων από και προς αυτόν τον Server. Εάν θέλει κάποιος περαιτέρω πρόσβαση σε υποκαταλόγους που είναι απαγορευμένοι για τους πολλούς χρήστες τότε πρέπει να στείλει E-mail αντίστοιχα στον διαχειριστή αυτού του Server για περισσότερες πληροφορίες.

Οι βασικές εντολές του FTP είναι:

- open** σύνδεση με FTP Server το όνομα ή η IP Address του οποίου ακολουθεί
π.χ. open kirk.itec.edu
- close** αποσύνδεση από FTP Server
- bye** αποσύνδεση από FTP Server και έξοδος

- dir** εμφάνιση λίστας αρχείων FTP Server
- get** μεταφορά αρχείου από FTP Server στον τοπικό
π.χ. get readme.txt readme.asc
- put** μεταφορά αρχείου από τον τοπικό στον FTP Server
π.χ. put readme.txt readme.asc

Η υπηρεσία αυτή επιτρέπει την μεταφορά κάθε είδους αρχείου (κείμενο, εικόνες, ήχους κ.λ.π.)

Το FTP επιτρέπει και την αποστολή αρχείων σε έναν Host Η/Υ όσο μακριά και αν βρίσκεται.

Το FTP είναι ένα σύστημα client - server (πελάτη - εξυπηρετητή).

Τα προγράμματα FTP που τρέχουν μέσα σε περιβάλλον Windows επιτρέπουν γρήγορη και εύκολη πρόσβαση σε αρχεία.

Όταν γίνεται σύνδεση με έναν απομακρυσμένο Η/Υ χρησιμοποιώντας FTP τότε πρέπει να υπάρχει λογαριασμός (account) στον απομακρυσμένο Η/Υ.

Ενας κοινός τύπος FTP Server είναι οι anonymous FTP Servers (εξυπηρετητές ανώνυμου FTP). Αυτή η υπηρεσία επιτρέπει τη σύνδεση με έναν απομακρυσμένο Host υπολογιστή χωρίς να υπάρχει λογαριασμός σ'αυτόν. βέβαια χρειάζεται και πάλι ένα όνομα για την χρησιμοποίηση του ανώνυμου FTP εξυπηρετητή. Ωστόσο χρησιμοποιείται το ειδικό όνομα anonymous στη σύνδεση. Το όνομα χρήστη «anonymous» επιτρέπει τη σύνδεση παρέχοντας οποιοδήποτε συνθηματικό επιθυμεί ο χρήστης. Οι εξυπηρετητές ανώνυμου FTP είναι από τα βασικότερα μέσα διανομής πληροφοριών στο **Internet**. Υπάρχουν μεγάλα ποσά λογισμικού σε Servers ανώνυμου FTP και συνήθως τα λογισμικά αυτά δίδονται χωρίς χρέωση. Υπάρχει διαθέσιμο λογισμικό για πολλούς τύπους Η/Υ όπως IBM PC, UNIX, και Macintosh. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία προγραμμάτων όπως, παιχνίδια, βοηθητικά

προγράμματα καθώς και ολόκληρα προγράμματα. Ακόμα υπάρχουν αρχεία με εικόνες και πληροφορίες για οτιδήποτε.

Ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα που υπάρχουν στο **Internet** είναι η ανεύρεση των κατάλληλων αρχείων. Το πρόβλημα είναι παρόμοιο με το πρόβλημα μιας ακατάστατης βιβλιοθήκης η οποία δεν έχει κατηγοριοποιήσει τα βιβλία της και έτσι είναι δύσκολο έως αδύνατο να βρει κάποιος όλα όσα τον ενδιαφέρουν. Ενώ υπάρχουν εκατομμύρια πόροι είναι σχεδόν αδύνατο κάποιος χρήστης να τους βρει όλους. Οι περισσότερες εγκαταστάσεις FTP δεν έχουν λίστα με τα περιεχόμενα των αρχείων που διαθέτουν. Πολλές φορές, ο μόνος τρόπος ανεύρεσης αρχείων είναι η επιλογή φακέλων με αρχεία και εξετάζοντας κατόπιν τα περιεχόμενα των αρχείων ένα προς ένα.

Εντοπισμός Αρχείων με το Archie

Tέτοιοι Servers καλύπτουν συνήθως ορισμένες γεωγραφικές περιοχές ο καθένας, και ρωτούν όλους τους Servers που βρίσκονται στην δική τους γεωγραφική αρμοδιότητα για τους πόρους που ο καθένας διαθέτει στο **Internet**, μαζεύοντας έτσι μια λίστα που έχει όλους τους πόρους της γεωγραφικής αυτής κοινότητας. Η ενημέρωση γίνεται συνήθως κάθε εβδομάδα ή μήνα ανάλογα.

Ο Archie ήταν το πρώτο από τα συστήματα που αναπτύχθηκαν στο **Internet** και είχε σχέση με την ανάκτηση πληροφοριών. Ο σκοπός του Archie είναι απλός. Δημιουργία ευρετηρίου με όλα τα αρχεία που υπάρχουν σε ανώνυμους FTP servers. Για αυτό και οι Archie servers συνδέονται περιοδικά με τους FTP και μεταφέρουν λίστες όλων των αρχείων που υπάρχουν στους FTP. Αυτές οι λίστες αρχείων

συγχωνεύονται κατόπιν σε βάσεις δεδομένων στις οποίες μπορεί να ψάχνει εύκολα πλέον ο χρήστης. Για να χρησιμοποιήσει κάποιος τον Archie θα πρέπει είτε να έχει ένα πρόγραμμα Archie client είτε να συνδεθεί σε έναν από τους Archie servers μέσω TELNET. Αφού γίνει σύνδεση σε έναν υπολογιστή που έχει βάση δεδομένων Archie υπάρχει η δυνατότητα να ψάξει κάποιος για ένα πρόγραμμα ή αρχείο στη βάση αυτή. Επειδή η βάση δεδομένων γνωρίζει μόνο τα ονόματα των προγραμμάτων ή αρχείων είναι απαραίτητη η γνώση ενός τουλάχιστον μέρους του ονόματος του συγκεκριμένου προγράμματος ή αρχείου. Ο βασικός περιορισμός του Archie είναι ότι πρέπει να γνωρίζει ο χρήστης τουλάχιστον ένα μέρος ακριβώς του ονόματος του προγράμματος ή του αρχείου. Ένας άλλος περιορισμός του Archie είναι ότι δεν συμμετέχουν όλοι οι ανώνυμοι servers FTP στη βάση δεδομένων του. Εντούτοις ο Archie παραμένει ένα σημαντικό εργαλείο για την ανεύρεση αρχείων ή προγραμμάτων που κατόπιν μπορούν να μεταφερθούν στον προσωπικό υπολογιστή του καθένα μέσω FTP.

Ανάκτηση Πληροφοριών με τον Gopher

Πιο εξελιγμένοι «βιβλιοθηκάριοι» του *Internet* που κάνουν την ίδια δουλειά με τους Archie servers, αλλά παρουσιάζουν τα αποτελέσματα με έναν πιο φιλικό τρόπο για τον χρήστη (client - server). Με αυτούς τους servers η αναζήτηση γίνεται κατά θέμα και με επιλογή από μενού τα οποία πιθανόν να περιέχουν άλλα υπομενού με θέματα κ.ο.κ.

Ο Gopher παρέχει ένα σύστημα επικοινωνίας για τους πόρους που είναι διαθέσιμοι σε έναν Gopher server, εξαλείφοντας την ανάγκη για την

γνώση δύσκολων εντολών που χρειάζονται για τη μετακίνηση μεταξύ των καταλόγων και την ανάκτηση αρχείων.

Η λειτουργικότητα του Gopher μοιάζει πολύ με αυτή του FTP, αλλά ο Gopher μπορεί να συνδέσει κάποιον και με άλλες υπηρεσίες του **Internet**, πέρα από ότι του δίνει τη δυνατότητα της εμφάνισης και ανάκτησης καταλόγων και αρχείων. Η εμφάνιση και η ανάκτηση ενός καταλόγου αρχείου είναι τόσο εύκολη όσο και η επιλογή ενός στοιχείου από ένα μενού. Αυτή η ευκολία στη χρήση του Gopher τον κάνει σαφώς πιο ευκολόχρηστο από τον FTP.

Ένα από τα πλεονεκτήματα του Gopher είναι ότι μπορεί κάποιος να συμπεριλάβει στοιχεία μενού σε έναν server, τα οποία όταν επιλέγονται, μετακινούν τον χρήστη σε άλλους Gopher servers του **Internet**.

Η δυνατότητα σύνδεσης όλων των εγκαταστάσεων Gopher μαζί καθιστά εύκολη την πρόσβαση σε αρχεία που είναι διαθέσιμα σε μία εγκατάσταση και κατόπιν την μετάβαση σε άλλες ενδιαφέρουσες εγκαταστάσεις. Όλοι οι Gopher servers είναι σε κάποιο σημείο διασυνδεδεμένοι μεταξύ τους. Αυτό το δίκτυο των Gopher είναι γνωστό σαν Gopherspace. Όταν εμφανίζεται μια νέα εγκατάσταση Gopher στο **Internet**, οι επόπτες της στέλνουν ένα μήνυμα e-mail στους διαχειριστές του λογισμικού Gopher, ζητώντας να συμπεριληφθεί η εγκατάσταση τους στην κύρια λίστα όλων των εγκαταστάσεων Gopher που υπάρχουν στον κόσμο. Πολλοί οργανισμοί πλέον τρέχουν τους δικούς τους Gopher servers, πανεπιστήμια και κολέγια, εταιρείες και κυβερνητικοί οργανισμοί, καθιστούν διαθέσιμες πληροφορίες μέσω του Gopher.

Οι διαχειριστές του Gopher τρέχουν έναν Gopher server ο οποίος παρουσιάζει σε μορφή λίστας όλους τους γνωστούς Gopher servers και επιτρέπει τη σύνδεση μ'αυτούς. Αυτό είναι ένα καλό σημείο εκκίνησης για να περιδιαβεί κάποιος τους Gopher servers και να αναζητήσει την

πληθώρα των πληροφοριών που είναι διαθέσιμες στο **Internet**.

Εντοπισμός Αρχείων με τη Veronica

H Veronica, αυτό που κάνει είναι να εντοπίζει αρχεία από τα μενού των Gopher servers. Για να χρησιμοποιηθεί η Veronica θα πρέπει κάποιος να έχει πρόσβαση σε έναν Gopher server και αυτός να του δίνει πρόσβαση σε έναν Veronica server. Η βάση δεδομένων της Veronica ανιχνεύει τα μενού των Gopher όλου του κόσμου και μπορεί κάποιος να κάνει αναζητήσεις σ'αυτή επιλέγοντας το στοιχείο «αναζήτηση στον χώρο όλων των Gopher με τη Veronica».

Επειδή τα στοιχεία του μενού Gopher μπορεί να είναι περιγραφικά, δηλαδή να έχουν και κάποιες άλλες πληροφορίες εκτός του ονόματος, είναι ευκολότερη η ανεύρεση τους μέσω της Veronica παρά μέσω του Archie. Η Veronica θα μπορούσε να βρει ένα αρχείο που δεν θα μπορούσε να βρει ο Archie και αυτό γιατί δεν είναι απαραίτητο να γνωρίζει κάποιος το ακριβές όνομα του αρχείου.

Εντοπισμός εγγράφων με το Wais

Tο Wais (Wide Area Information Servers - εξυπηρετητής πληροφοριών ευρείας περιοχής) καλύπτει μεγαλύτερη γεωγραφική περιοχή από τον Archie και τον Gopher και δίνει περισσότερες δυνατότητες ανεύρεσης ενός συγκεκριμένου αρχείου ή θέματος στο **Internet**. Το Wais ψάχνει σε ένα ειδικά δημιουργημένο ευρετήριο με λέξεις - κλειδιά και επιστρέφει διευθύνσεις όπου μπορεί κάποιος να βρει τα έγγραφα που τον ενδιαφέρουν.

Η καρδιά του συστήματος Wais είναι ότι διαθέτει ένα πρόγραμμα το οποίο έχει μορφή client και επιτρέπει στον χρήστη να ζητά πληροφορίες χρησιμοποιώντας απλή και εύκολη διατύπωση. Το client πρόγραμμα παίρνει την ερώτηση του χρήστη και τη στέλνει στον Wais server που επιλέγει. Ο server παίρνει την ερώτηση και ψάχνει σε όλα τα έγγραφα που ξέρει για την πληροφορία που του ζήτησε ο χρήστης. Εάν βρει έγγραφα που ταιριάζουν με την ερώτηση του χρήστη τότε επιστρέφει ευρετήρια των εγγράφων αυτών τα οποία μπορεί να τα χρησιμοποιήσει ο χρήστης για να μεταφέρει έγγραφα στον τοπικό του υπολογιστή.

Μια από τις λειτουργίες του Wais είναι η δυνατότητα ενός Wais server να έχει ευρετήρια τα οποία στην πραγματικότητα δείχνουν σε άλλους Wais servers. Μία κεντρική εγκατάσταση στο Internet διαθέτει καταστάσεις με όλους τους γνωστούς Wais servers. Χρησιμοποιώντας κάποιος την κεντρική εγκατάσταση μπορεί να αρχίσει τις αναζητήσεις του.

Τα παραπάνω παρέχουν την ίδια υπηρεσία στον χρήστη, (αναζήτηση πληροφορίας) το καθένα με διαφορετικό τρόπο παρουσίασης και με διαφορετικό τρόπο πρόσβασης. Αλλα δίνουν πληροφορίες με ειδικό client πρόγραμμα που πρέπει να τρέξει ο χρήστης (archie - gopher - wais) και άλλα είναι προσπελάσιμα ακόμα και μέσω Telnet ή μέσω E-Mail.

2.7 Τι είναι το E-MAIL (Πρόγραμμα Αλληλογραφίας)

H λέξη προέρχεται από τα αρχικά των λέξεων Electronic Mail και σημαίνει Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, ή αλλιώς η ανταλλαγή αλληλογραφίας μέσω του Η/Υ πάνω σ' ένα δίκτυο όπως είναι αυτό του Internet.

Το e - mail ήταν μια από τις πρώτες υπηρεσίες που αναπτύχθηκαν στο Internet. Αν και ο αρχικός σκοπός ύπαρξης του δικτύου ήταν η σύνδεση απομακρυσμένων εγκαταστάσεων για την ανταλλαγή πληροφοριών, οι σχεδιαστές του δικτύου ανακάλυψαν ότι μια από τις πιο δημοφιλείς υπηρεσίες ήταν αυτή που ενέπλεκε την προσωπική επικοινωνία των χρηστών του δικτύου (το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο ή e - mail). Σήμερα το e - mail είναι μια σημαντική υπηρεσία σε οποιοδήποτε δίκτυο υπολογιστών και όχι μόνο στο Internet .

Οι υπηρεσίες του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου είναι τεράστιες. Έχει να κάνει με την αποστολή ενός μηνύματος από τον λογαριασμό ενός χρήστη σε έναν υπολογιστή, στον λογαριασμό ενός άλλου. Δίνει στους ανθρώπους τη δυνατότητα να επικοινωνούν πολύ γρήγορα και σε πολύ μεγάλες αποστάσεις. Πέραν της ανταλλαγής μηνυμάτων σε μορφή κειμένου που μπορούμε να ανταλλάξουμε με εκατομμύρια χρήστες που βρίσκονται στο δίκτυο, μπορούμε επίσης να ανταλλάξουμε αρχεία, εικόνες, ήχους, μέχρι και VIDEO . Γενικότερα θα μπορούσαμε να πούμε ότι με το e - mail μπορούμε να ανταλλάξουμε με κάποιον άλλο χρήστη οτιδήποτε πληροφορία μπορεί να αποθηκευτεί σε ηλεκτρονική μορφή.

Εστω andy@srock.keke.edu η διεύθυνση e - mail που μας έδωσε

ο Internet Provider. Η διεύθυνση αυτή μας χαρακτηρίζει πάνω στο δίκτυο, είναι δηλαδή η ηλεκτρονική μας διεύθυνση για την ηλεκτρονική αλληλογραφία μας. Σε αυτή τη διεύθυνση θα έρχονται τα εισερχόμενα για μας γράμματα (mail) και μέσω αυτής θα μπορούμε να στέλνουμε σε άλλες αντίστοιχες ηλεκτρονικές διευθύνσεις αντίστοιχων χρηστών του δικτύου.

Η παραπάνω διεύθυνση δηλώνει ότι ο χρήστης με τη διεύθυνση andy βρίσκεται σε ένα ηλεκτρονικό ταχυδρομείο που διαχειρίζεται από τον Server sprock.keke.edu. Εχοντας απλώς μια διεύθυνση δεν αρκεί για να στείλουμε και να λάβουμε την ηλεκτρονική μας αλληλογραφία. Προϋποθέτει και την ύπαρξη ενός προγράμματος e - mail. Από την πληθώρα των προγραμμάτων που κυκλοφορούν στο εμπόριο, για ανάγνωση και αποστολή e - mail στο Internet, τα πιο δημοφιλή είναι το Eudora και το Exchange (περιέχεται στα WIN95plus το Internet connector).

2.8 Ταχυδρομικές Λίστες

Η ταχυδρομική λίστα (mailing list) είναι ένας τρόπος για να επικοινωνούν οι άνθρωποι μεταξύ τους κυρίως αυτοί που έχουν κοινά ενδιαφέροντα. Υπάρχουν αρκετοί τρόποι υλοποίησης μιας ταχυδρομικής λίστας. Ο αρχικός τρόπος διατήρησης μιας ταχυδρομικής λίστας ήταν η διατήρηση μιας λίστας των μελών όλων των συμμετεχόντων από τον κάθε συμμετέχοντα. Κατόπιν αν κάποιος ήθελε να στείλει ένα μήνυμα προς συζήτηση, το έστελνε σε όλα τα μέλη. Το μειονέκτημα σ' αυτόν τον τρόπο είναι ότι ο κάθε χρήστης θα πρέπει να θυμάται να διαγράφει και

να προσθέτει ανθρώπους από τη λίστα καθώς μεταβάλλονται οι συμμετέχοντες. Επίσης ο υπολογιστής του ατόμου που στέλνει το μήνυμα δεσμεύεται για όσο χρόνο χρειάζεται να σταλεί το μήνυμα αυτό σε όλους τους συμμετέχοντες της λίστας.

Αργότερα αναπτύχθηκαν καλύτεροι τρόποι διαχείρισης των ταχυδρομικών λιστών. Υπάρχουν προγράμματα που αυτοματοποιούν τη διαχείριση των λιστών. Τώρα ακόμα και αν υπάρχουν χιλιάδες μέλη στις ταχυδρομικές λίστες αποθηκεύονται στον Host υπολογιστή που τρέχει το πρόγραμμα διαχείρισης της ταχυδρομικής λίστας. Όλα τα μηνύματα για τους συμμετέχοντες στέλνονται στον κεντρικό Host υπολογιστή και από εκεί διανέμονται σε όλα τα μέλη της λίστας περιορίζοντας έτσι τον φόρτο εργασίας μόνο στον κεντρικό υπολογιστή. Πάλι υπάρχουν άνθρωποι για επόπτες, αλλά αυτοί φροντίζουν μόνο τα ασυνήθιστα προβλήματα που μπορεί να προκύψουν.

Οι περισσότερες ταχυδρομικές λίστες αποτελούνται από ανθρώπους οι οποίοι έχουν συμφωνήσει να συζητούν ένα ορισμένο θέμα. Ορισμένες ταχυδρομικές λίστες που έχουν σαν αντικείμενο τους θέματα όπως θρησκευτικά, εθνικά κ.λ.π. εποπτεύονται. Σ'αυτές τις περιπτώσεις ένα άτομο διαβάζει τα μηνύματα και αν κρίνει ότι τα περιεχόμενα συμφωνούν με τις γενικές αρχές της λίστας τότε το στέλνει σε όλα τα μέλη, διαφορετικά το μήνυμα διαγράφεται.

Υπάρχουν χιλιάδες ταχυδρομικές λίστες στις οποίες ο καθένας μπορεί να συμμετέχει αρκεί να έχει πρόσβαση σε ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

2.9 INTERNET RELAY CHAT (IRC)

Mια άλλη επαναστατική δυνατότητα που παρέχεται στους χρήστες **Internet**, είναι και η δυνατότητα να συνομιλούν ταυτόχρονα (μέσω του πληκτρολογίου) χρήστες ανά τον κόσμο και να ανταλλάσσουν απόψεις, για κάποιο θέμα.

Το IRC είναι μια υπηρεσία που αναπτύχθηκε στα τέλη της δεκαετίας του '80, αρχικά για την αντικατάσταση του προγράμματος του UNIX . Το IRC, όπως και πολλές άλλες υπηρεσίες του **Internet**, είναι μια εφαρμογή Client / Server. Οι άνθρωποι που θέλουν να συνομιλήσουν με κάποιους άλλους θα πρέπει να τρέχουν ένα πρόγραμμα Client για το IRC και να συνδέονται σε έναν Server του IRC. Αφού συνδεθούν με τον Server, επιλέγουν το κανάλι (channel) στο οποίο θέλουν να συζητήσουν (τα κανάλια συχνά έχουν όνομα σχετικό με το θέμα που συζητούν, αν βέβαια επικεντρώνονται σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα). Για παράδειγμα στο κανάλι Hellas βρίσκει κανείς συζητήσεις - διασκέψεις που γίνονται για διάφορα θέματα στην Ελληνική γλώσσα.

Όταν συμμετέχετε σε ένα κανάλι του IRC, μπορείτε να συζητάτε με τους άλλους συμμετέχοντες πληκτρολογώντας τα λόγια σας στο τερματικό σας, ενώ ταυτόχρονα βλέπετε τι πληκτρολογούν οι άλλοι χρήστες στα δικά τους τερματικά. Το καταπληκτικό αυτής της εφαρμογής στο Internet είναι η δυνατότητα του να καταγραφούν πρακτικά της συζήτησης και μάλιστα να μεταφερθούν αυτά τοπικά στον Η / Υ σας. Τα πρακτικά θα αναγράφουν το όνομα του ομιλητή και τα σχόλιά του στη σειρά που αυτά έγιναν. Αυτός είναι ένας ενδιαφέρον τρόπος συζήτησης σε πραγματικό χρόνο, αλλά η ταχύτητα της επικοινωνίας είναι μάλλον αργή, δεδομένου ότι η πληκτρολόγηση είναι αργότερη από την ομιλία .

Ωστόσο, επιτρέπει σε όλους να συμμετέχουν ισότιμα, εμποδίζοντας σε οποιονδήποτε να υπερισχύσει στη συζήτηση "διακόπτοντας" ή "φλυαρώντας" συνεχώς.

Τελειώνοντας θα πρέπει να πούμε ότι κάθε χρήστης μπορεί να δημιουργήσει δικές του συζητήσεις - διασκέψεις με νέα θέματα. Επίσης πολλές προεκτάσεις του IRC περιλαμβάνουν συζητήσεις με On Line Video και Voice αλλά απαιτούν από τη μεριά του χρήστη ειδικό Software και hardware όπως κάρτα Video και κάρτα Sound. Η εμφάνιση τέτοιων διασκέψεων μοιάζει πολύ με τα "παράθυρα" που έχουμε συνηθίσει να βλέπουμε στα δελτία ειδήσεων.

2.10 Ομάδες Νέων του Internet (UseNet)

Οι ομάδες νέων (newgroups) του Internet είναι On Line συζητήσεις (λαμβάνουν χώρα μέσω μηνυμάτων) για χιλιάδες διαφορετικά θέματα . Εκτός από τα τεχνικά θέματα ανάγνωσης και δημοσίευσης στις ομάδες νέων, θα πρέπει να έχετε υπόψη σας και ορισμένα κοινωνικά θέματα που σχετίζονται με την συμμετοχή στις συζητήσεις των ομάδων νέων.

2.11 Τι είναι το TELNET (Πρόγραμμα τερματικού σε Servers)

Tο να έχουμε στη διάθεσή μας όλο αυτό το πληροφοριακό υλικό και να μην μπορούμε να το εκμεταλλευτούμε κατάλληλα , θα ήταν αδιανόητα . Για το λόγο αυτό υπάρχει το πρόγραμμα TELNET που μας δίνει τη δυνατότητα να συνδεόμαστε σε απόμακρους Servers και να τρέχουμε εφαρμογές σε αυτούς . Για παράδειγμα αν υποθέσουμε , ότι σε έναν Server στη Νέα Υόρκη υπάρχει ένα πρόγραμμα που εκτελεί σύνθετους μαθηματικούς υπολογισμούς που απαιτεί ακριβό εξοπλισμό για να " τρέξει " πράγμα που εμείς δε διαθέτουμε . Μπορούμε με τη βοήθεια του προγράμματος TELNET να συνδεθούμε στον Server τον συγκεκριμένο της Νέας Υόρκης και να ζητήσουμε να εκτελεστεί εκεί ένας σύνθετος μαθηματικός υπολογισμός και να μας επιστρέψει στην οθόνη μας τα αποτελέσματα .

Αυτός είναι ο κύριος ρόλος του προγράμματος TELNET.

Φαντασθείτε τις δυνατότητες και τα παρεχόμενα προγράμματα που υπάρχουν σε 2 εκατ. Servers (μέχρι τώρα) ανά τον κόσμο που καλύπτουν ένα σωρό από ανάγκες και δραστηριότητες . Από ωροσκόπιο μέχρι χρηματιστήριο , από γαλαξιακές πληροφορίες της NASA μέχρι το βιογραφικό του Clinton , από πληροφορίες σχετικά με τους τελευταίους σεισμούς ανα τον κόσμο μέχρι το δελτίο καιρού για συγκεκριμένη περιοχή κ.α.

Για την πρόσβαση σε τέτοιους Servers συνήθως απαιτείται ένα **Login** και ένα **Password** .

Συνηθίζεται να έχουμε πρόσβαση σε όλους τους Servers χρησιμοποιώντας ως **Login** τη λέξη Anonymous και Password το e -

mail Address μας .Αυτή η μορφή πρόσβασης έχει συνήθως περιορισμένα δικαιώματα στον χρήστη , αλλά εάν θέλουμε να εκμεταλλευτούμε παραπάνω δυνατότητες του συγκεκριμένου Server , μπορούμε να στείλουμε e - mail στον διαχειριστή του Server για να μας ανοίξει login με full access , και να συζητάμε για τους όρους της εκεί συνδρομής στον Server .

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ WWW.

3.1 Εισαγωγικά Στοιχεία

Tο **WWW (World Wide Web - Παγκόσμιος Ιστός)** αποτελεί για το χρήστη το πιο πλήρες και πιο κατανοητό σύστημα επικοινωνίας. Έχει αναπτυχθεί, έτσι ώστε, να εμφανίζει τα έγγραφα εύκολα σε οποιαδήποτε μορφή και αν βρίσκονται και σε οποιοδήποτε είδος οθόνης, επιτρέποντας ταυτόχρονα την τοποθέτηση συνδέσμων (Links) προς άλλα έγγραφα.

3.2 Πως δημιουργήθηκε (Ιστορική Αναδρομή)

Tο **World Wide Web (WWW)** είναι μια από τις νεότερες βασιζόμενες στην αρχιτεκτονική Client-Server υπηρεσίες του **Internet**. Στα τέλη της δεκαετίας του '80 το CERN (το Ευρωπαϊκό Εργαστήριο Φυσικής Σωματιδίων), άρχισε να πειραματίζεται σε μια υπηρεσία που θα επέτρεπε στον οποιοδήποτε να προσπελάζει και να εμφανίζει με ευκολία έγγραφα τα οποία ήταν αποθηκευμένα σε έναν Server οπουδήποτε στο **Internet**.

Ο βασικός στόχος ήταν να εξυπηρετούνται πολλές ανομοιογενείς ερευνητικές μονάδες έχοντας πρόσβαση σε βάσεις κοινών πληροφοριών. Αυτό το έργο προτάθηκε επειδή πολλές έρευνες

διεξάγονταν σε απομακρυσμένες, η μία από την άλλη, εγκαταστάσεις, με αποτέλεσμα για τη ανάκτηση διαφόρων πληροφοριών να καταφεύγουν σε πολυέξοδες και μη λειτουργικές εφαρμογές (Telnet, ftp κ.λ.π) σπαταλώντας πολύτιμο χρόνο. Για το λόγο αυτό παρουσιάστηκε η αναγκαιότητα της γρήγορης προσπέλασης σε όλα τα είδη πληροφοριών, η οποία δεν ήταν δυνατόν να επιτευχθεί βάσει κοινού συστήματος επικοινωνίας.

Μέχρι το τέλος του 1989, η πρόταση γι' αυτό το έργο βελτιώθηκε και ξεκίνησαν οι εργασίες για την υλοποίησή του. Μέχρι το τέλος του 1990, οι ερευνητές του CERN είχαν ένα πρόγραμμα παρουσίασης πληροφοριών (Browser) που λειτουργούσε σε κατάσταση κειμένου (χωρίς δυνατότητα εμφάνισης γραφικών) καθώς και ένα γραφικό αντίστοιχο πρόγραμμα για υπολογιστές NeXT. Κατά τη διάρκεια του 1991, κυκλοφόρησε το **WWW** για γενική χρήση μέσα στο CERN. Αρχικά η πρόσβαση ήταν περιορισμένη σε έγγραφα υπέρ-κειμένου (hypertext) και σε άρθρα ομάδων νέων του UseNet. Καθώς το έργο προχωρούσε, προστέθηκαν σ' αυτό και συστήματα επικοινωνίας με άλλες υπηρεσίες του **Internet** (WAIS, ανώνυμο FTP, Telnet και Gopher) .

Κατά τη διάρκεια του 1992, το CERN άρχισε να δίνει στη δημοσιότητα το πρόγραμμα **WWW**. Το πρόγραμμα αυτό έγινε πολύ δημοφιλές διότι οι άνθρωποι κατάλαβαν ότι ήταν θαυμάσια ιδέα να δημιουργούν δικούς τους **WWW** Servers για να διαθέτουν τις πληροφορίες τους στο **Internet**. Άλλοι επίσης ανέπτυξαν προγράμματα Client για να υπάρξει ευκολόχρηστη επικοινωνία.

3.3 Τα Προγράμματα που Απαιτούνται για την Παρουσίαση των Πληροφοριών του WWW (Browsers)

Για να προσπελαστούν τα αρχεία του **WWW** πρέπει ο υπολογιστής να τρέχει ένα πρόγραμμα παρουσίασης των δεδομένων δηλαδή να τρέχει έναν **WWW** Browser. Ένα πρόγραμμα Browser με απλά λόγια είναι μια εφαρμογή η οποία διαβάζει και εμφανίζει στην οθόνη τα έγγραφα που βρίσκει στο **WWW**. Τα έγγραφα του **WWW** είναι έγγραφα υπερκειμένου (hypertext). Με τον όρο υπερκείμενο εννοούμε το κείμενο το οποίο με συνδέσμους (links) μας οδηγεί σε ένα άλλο κείμενο που και αυτό με τη σειρά του μπορεί να έχει άλλους συνδέσμους κ.ο.κ. Αυτό μας επιτρέπει την γρήγορη προσπέλαση σχετικών κειμένων με το τρέχον κείμενο. Πολλά από τα κείμενα μπορεί αν περιέχουν εικόνες, ήχους, video κ.λ.π. Τα έγγραφα που περιέχουν κι άλλα στοιχεία ονομάζονται έγγραφα πολυμέσων (multimedia documents).

Τα έγγραφα υπερκειμένου δεν είναι απλά ένα σκέτο κείμενο από πάνω έως κάτω. Περιέχει κάποια μορφοποίηση άλλες φορές περισσότερο και άλλες φορές λιγότερο (διαφορετικές επικεφαλίδες, γραμματοσειρές, μέγεθος γραμμάτων, στυλ, κ.λ.π.). Αυτή η μορφοποίηση γίνεται μέσω κάποιων εντολών από τον εκδότη του κειμένου. Το πρόγραμμα browser δεν κάνει τίποτα άλλο από το να διαβάζει τις εντολές και να αποδίδει στην οθόνη το κείμενο με τα βέλτιστα αποτελέσματα.

Εκτός από την απεικόνιση ωραίων μορφοποιημένων κειμένων τα προγράμματα browsers μπορούν να προσπελάσουν και άλλα έγγραφα τα οποία περιέχουν ήχο (με την προϋπόθεση να έχει εγκατασταθεί κάρτα ήχου), γραφικά (με την προϋπόθεση να υπάρχει κάρτα γραφικών),

ΚΙΝΟΥΜΕΝΕΣ ΕΙΚΟΝΕΣ Κ.Λ.Π.

3.4 HTML (Hypertext Markup Language - Γλώσσα Χαρακτηρισμού Υπερκειμένου)

Oταν ανακτάμε ένα έγγραφο από το **WWW**, το κείμενο που διαβάζουμε στην οθόνη θα είναι ωραία μορφοποιημένο. Για να γίνει αυτό τα έγγραφα που διαβάζουμε στο **WWW** δεν μπορούν να είναι απλό κείμενο ή κείμενο με ενσωματωμένες ειδικές πληροφορίες μορφοποίησης αφού το άτομο που τοποθετεί το έγγραφο σε έναν **WWW** Server δεν ξέρει τι είδους τερματικό θα χρησιμοποιήσουν τα άλλα άτομα που θα διαβάσουν αυτό το έγγραφο.

Για να διασφαλιστεί αυτό το γεγονός ότι όλοι θα βλέπουν τα έγγραφα σωστά στην οθόνη, ήταν αναγκαίο να εφευρεθεί ένας τρόπος ο οποίος θα περιγράφει τα έγγραφα, έτσι ώστε να εμφανίζονται με την πλήρη μορφοποίηση τους στο εκάστοτε τερματικό ή οθόνη υπολογιστή . Η λύση γι' αυτό το πρόβλημα ήταν η HTML .

Η HTML (Hyper Markup Language - Γλώσσα χαρακτηρισμού Υπερκειμένου) χρησιμοποιείται όταν γράφουμε ένα έγγραφο το οποίο πρόκειται να εμφανίζεται μέσω του **WWW**. Η HTML είναι ένα σχετικά απλό σετ εντολών που περιγράφουν πως δομείται ένα έγγραφο. Αυτό το είδος γλώσσας χαρακτηρισμού μας επιτρέπει να καθορίζουμε τα μέρη του εγγράφου, αλλά όχι τη μορφοποίηση, έτσι ώστε το πρόγραμμα Browser που χρησιμοποιείται όταν το διαβάζετε να μπορεί να το μορφοποιήσει με τον καλύτερο τρόπο στην οθόνη μας.

Οι εντολές της HTML τοποθετούνται γύρω από ενότητες του

κειμένου ενός έγγραφου για να περιγράψουν τι είναι το κείμενο αυτό. Υπάρχουν επίσης εντολές οι οποίες επιτρέπουν την εισαγωγή άλλων πληροφοριών (εικόνες, ήχους κ.λ.π) και εντολές οι οποίες επιτρέπουν τον καθορισμό των συνδέσμων προς άλλα έγγραφα (ή προς κείμενο μέσα στο ίδιο έγγραφο). Το πρόγραμμα Browser που χρησιμοποιούμε διαβάζει το έγγραφο και διερμηνεύει τις εντολές της HTML μορφοποιώντας κάθε στοιχείο του εγγράφου (κεφαλίδες, λίστες κουκκίδων, απλές παραγράφους κ.λ.π) με το καλύτερο τρόπο για την κάθε οθόνη.

3.5 Σύνδεσμοι - Links

Όπως αναφέρουμε και πιο πάνω ένα από τα πιο καθοριστικά σημεία ενός υπέρ - κειμένου εγγράφου είναι οι **Links** (Σύνδεσμοι).

Οι **σύνδεσμοι** είναι απλά αναφορές προς άλλα έγγραφα, αλλά δε δηλώνονται σαν αναφορές όπως π.χ. « Δες σελίδα 5 για περισσότερες πληροφορίες ». Είναι πραγματικοί σύνδεσμοι, μπορούμε να τους ενεργοποιήσουμε για να εμφανίζεται αυτό στο οποίο αναφέρονται στην οθόνη μας. Όταν κάποιος γράφει ένα έγγραφο υπέρ - κειμένου, μπορεί να εισάγει συνδέσμους προς άλλα έγγραφα τα οποία περιέχουν πληροφορίες σχετικές με το κείμενο του παρόντος εγγράφου.

Τα έγγραφα του **WWW** είναι όλα έγγραφα υπέρ - κειμένου. Πέρα από τις εντολές περιγραφής εγγράφων, η **HTML** περιέχει εντολές οι οποίες επιτρέπουν την τοποθέτηση συνδέσμων μέσα σ' ένα έγγραφο. Πολλά από αυτά είναι έγγραφα υπέρ - μέσων, τα οποία περιέχουν συνδέσμους προς εικόνες, ήχους ή κινούμενες εικόνες, πέρα από τους

κανονικούς συνδέσμους εγγράφων.

Υπάρχουν δύο μέρη σε έναν σύνδεσμο υπέρ - κειμένου. Το ένα είναι η αναφορά προς το σχετιζόμενο στοιχείο (ανεξάρτητα εάν αυτό είναι έγγραφο, εικόνα, ήχος κ.λ.π.). Στην περίπτωση του **WWW**, το αναφερόμενο στοιχείο, θα μπορούσε να βρίσκεται μέσα στο τρέχον έγγραφο, ή οπουδήποτε αλλού στο **Internet**. Το δεύτερο υποδεικνύεται με διαφορετικούς τρόπους, ανάλογα με την οθόνη που χρησιμοποιούμε. Εάν η οθόνη είναι έγχρωμη, οι λέξεις των συνδέσμων μπορεί να εμφανίζονται με ειδικό χρώμα, ενώ τα γραφικά - δεσμοί μπορεί να περικλείονται από ένα έγχρωμο πλαίσιο. Εάν έχετε ασπρόμαυρη οθόνη, οι λέξεις των δεσμών μπορεί να εμφανίζονται υπογραμμισμένες και τα γραφικά - δεσμοί μπορεί να έχουν ένα περίγραμμα γύρω τους.

3.6 HTTP (Hypertext Transport Protocol - Πρωτόκολλο Μεταφοράς Υπερκειμένου).

Tο HTTP είναι ένα πρωτόκολλο μεταφοράς υπερκειμένου, δηλαδή ανάκτηση εγγράφων του **WWW** οπουδήποτε και αν βρίσκονται. Το HTTP είναι σχετικά ένα απλό πρωτόκολλο το οποίο ανακτά έγγραφα τα οποία περιέχουν πληροφορίες για μελλοντικούς συνδέσμους στους οποίους μπορεί να αναφερθεί ο χρήστης.

Εισαγωγικά της εργασίας.

Παρακάτω εμφανίζουμε τις εκτυπώσεις της εργασίας. Οι εκτυπώσεις εμφανίζονται όπως τις βλέπει ο χρήστης από την οθόνη του υπολογιστή του με το πρόγραμμα Netscape Communicator™ 4.0 σε περιβάλλον Windows 95. Οι εκτυπώσεις έγιναν με την βοήθεια του προγράμματος Grabit Pro Version 5.0 που ικανοποιούν σαν ποιότητα εικόνας αλλά δεν ικανοποιούν στο μέγιστο σαν διαμόρφωση εκτύπωσης.

Σαν background επιλέξαμε μία ανοιχτή απόχρωση της βίλας που υπάρχει στον χώρο του T.E.I. Αφού τραβήξαμε κάποιες φωτογραφίες τις επεξεργαστήκαμε μέσω του προγράμματος Photostyler για να επιτύχουμε την ανοιχτή απόχρωση που δεν εμποδίζει το διάβασμα των κειμένων.

Οι κύριες κατηγορίες της εργασίας εμφανίζονται σε κάθε σελίδα στην αριστερή πλευρά αυτής για την διευκόλυνση του επισκέπτη.

Τα χρώματα που χρησιμοποιήσαμε κοιτάξαμε μετά από πολλούς συνδυασμούς να ταιριάζουν μεταξύ τους και με όλη την εργασία, καθώς και με τις επικεφαλίδες κάθε σελίδας.

Με λίγα λόγια μπορούμε να πούμε ότι η εργασία περιέχει τα εξής:

- Την πρώτη σελίδα του τμήματος (Home page).

Σ' αυτήν θέλαμε να είμαστε απλοί και κατανοητοί. Γι' αυτό το λόγο έχουμε ένα απλό καλωσόρισμα και τα πλήκτρα με τα οποία ο επισκέπτης βλέπει τα περιεχόμενα του site.

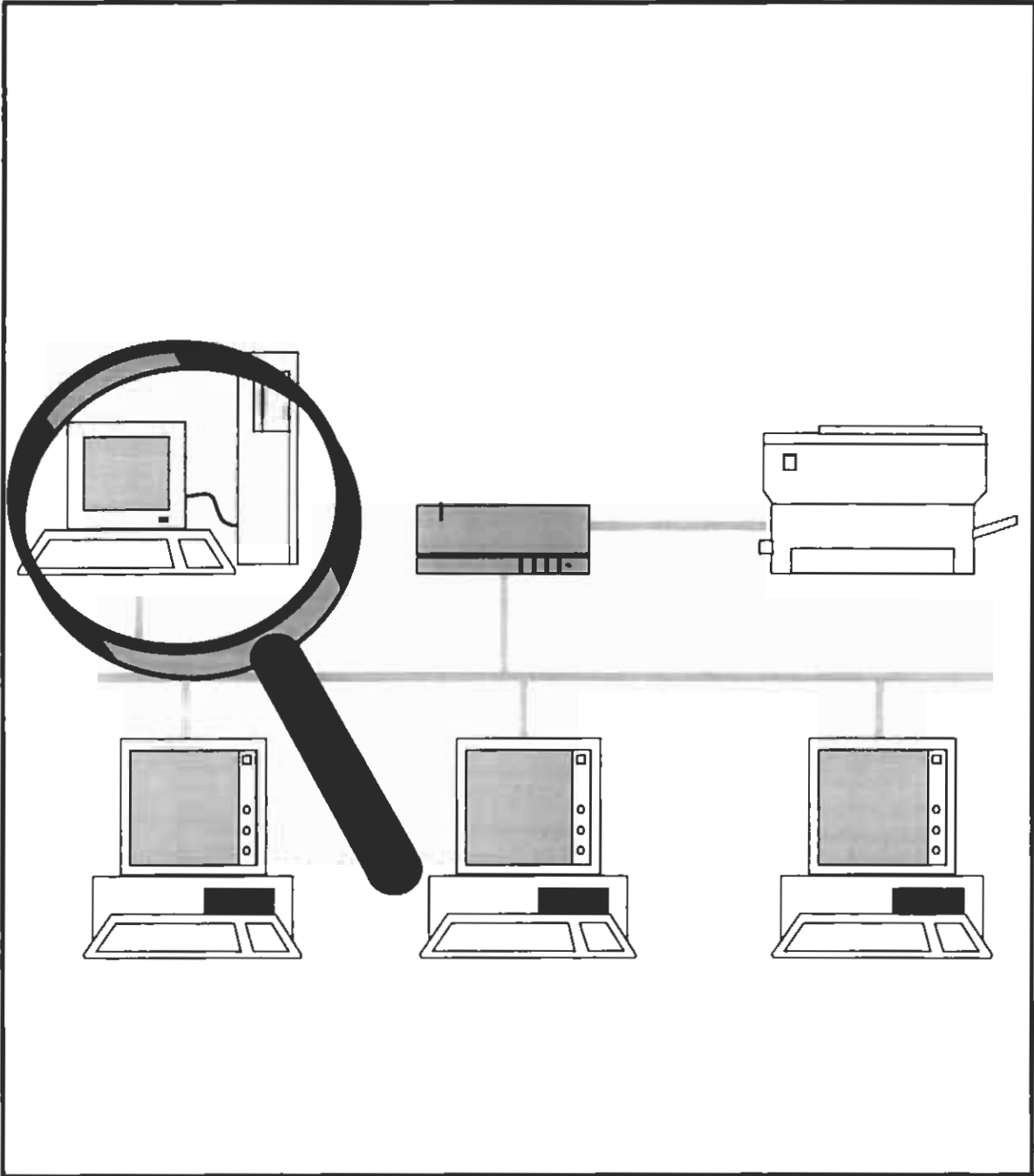
- Τις κύριες σελίδες του τμήματος:

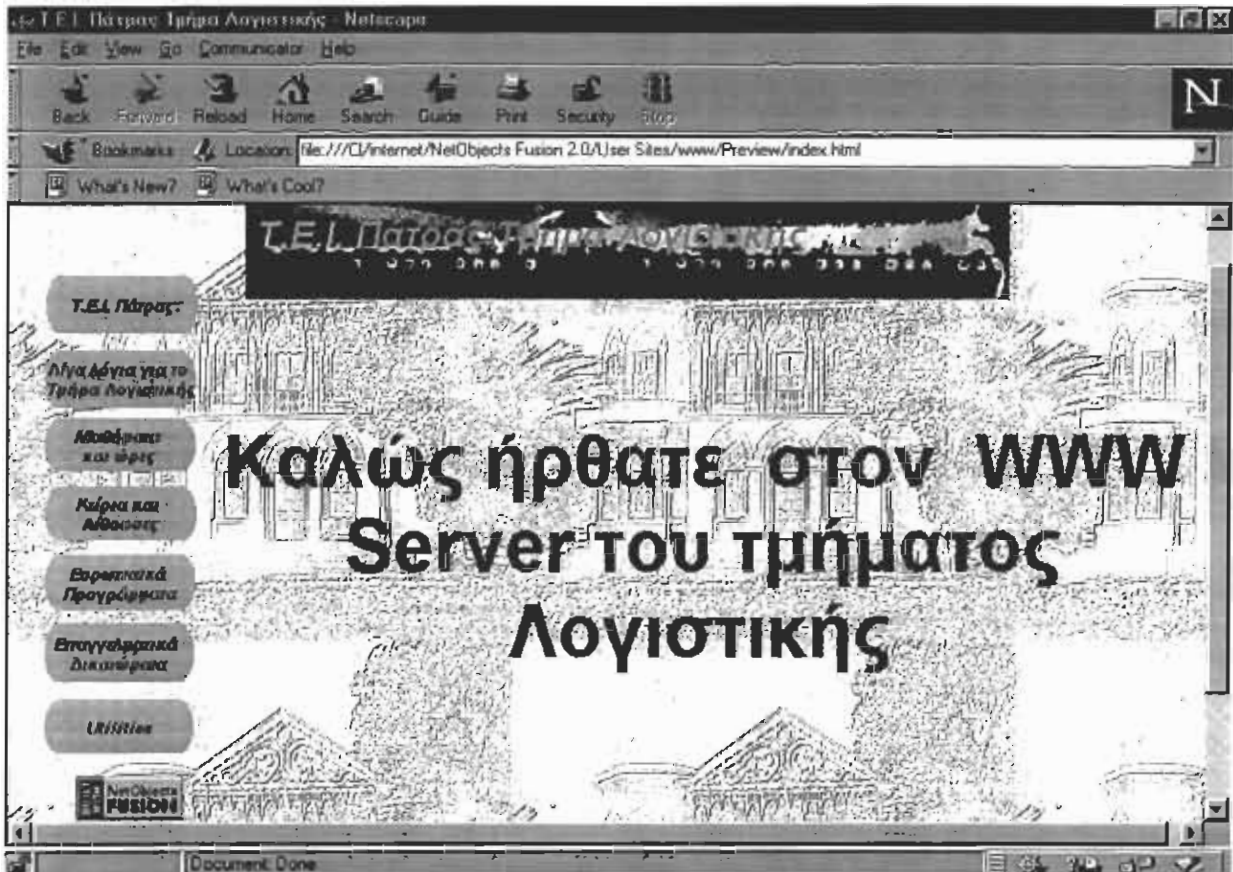
α) Λίγα λόγια για το τμήμα Λογιστικής.

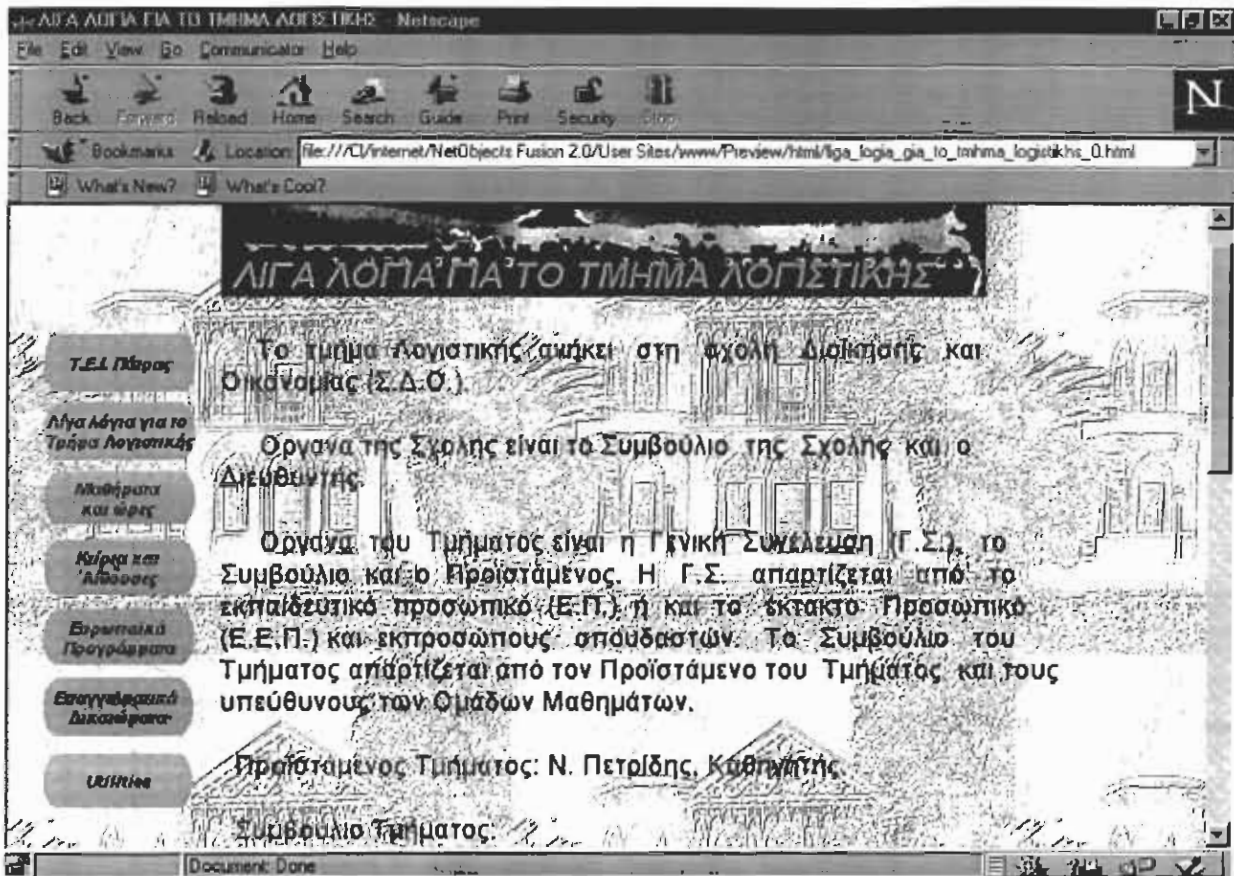
- β) Μαθήματα και ώρες, που περιλαμβάνει το πρόγραμμα των μαθημάτων, τα μαθήματα με σχετικές εικόνες, την πρακτική άσκηση και την πτυχιακή εργασία.
- γ) Κτίρια και αίθουσες, που περιλαμβάνει φωτογραφίες από τα κτίρια και τις αίθουσες του τμήματος.
- δ) Ευρωπαϊκά προγράμματα, που περιλαμβάνει τα προγράμματα που υπάρχουν και αφορούν το τμήμα.
- ε) Επαγγελματικά δικαιώματα.
- στ) Utilities, που περιλαμβάνει Search Engines.

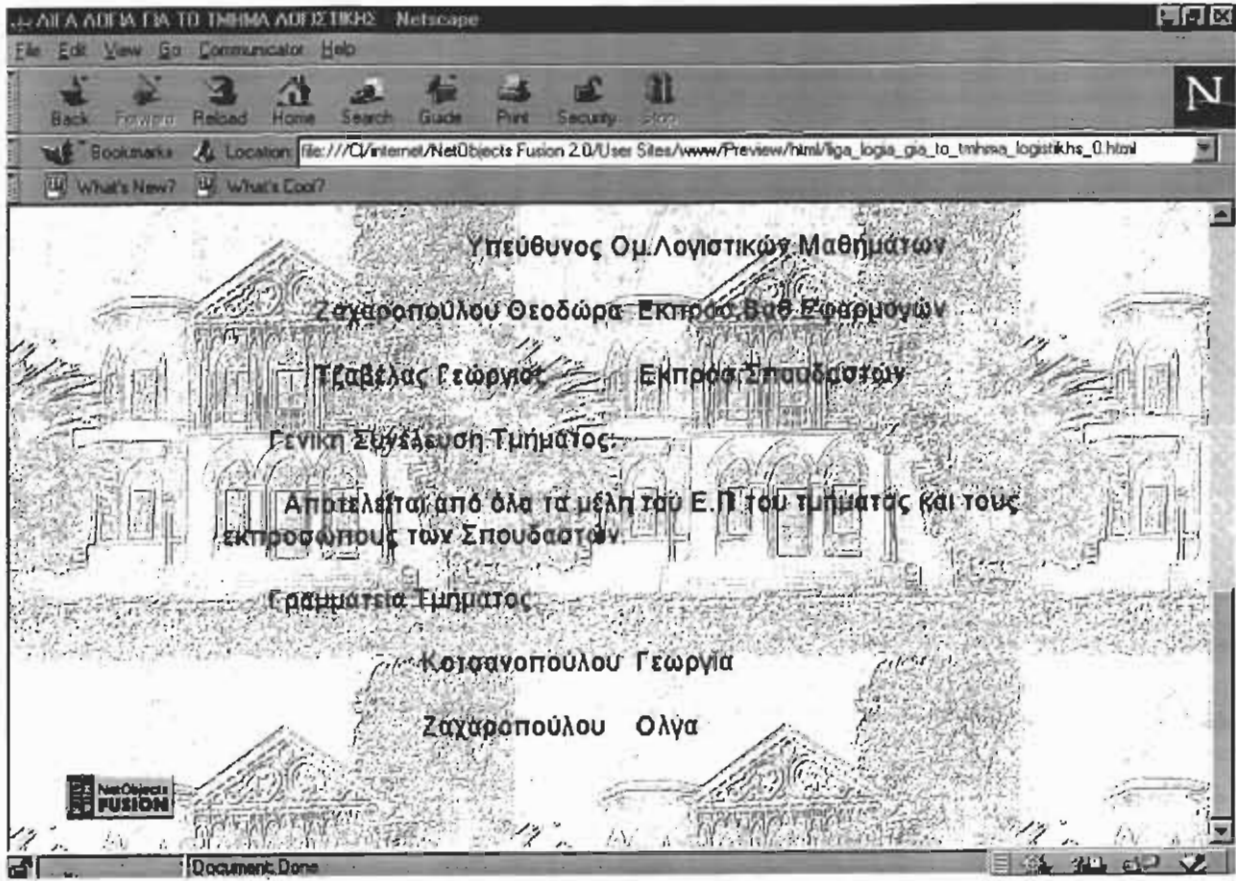
Πιστεύουμε ότι η δομή της εργασίας είναι εύκολη από την άποψη της ξενάγησης κάποιου που την επισκέπτεται.

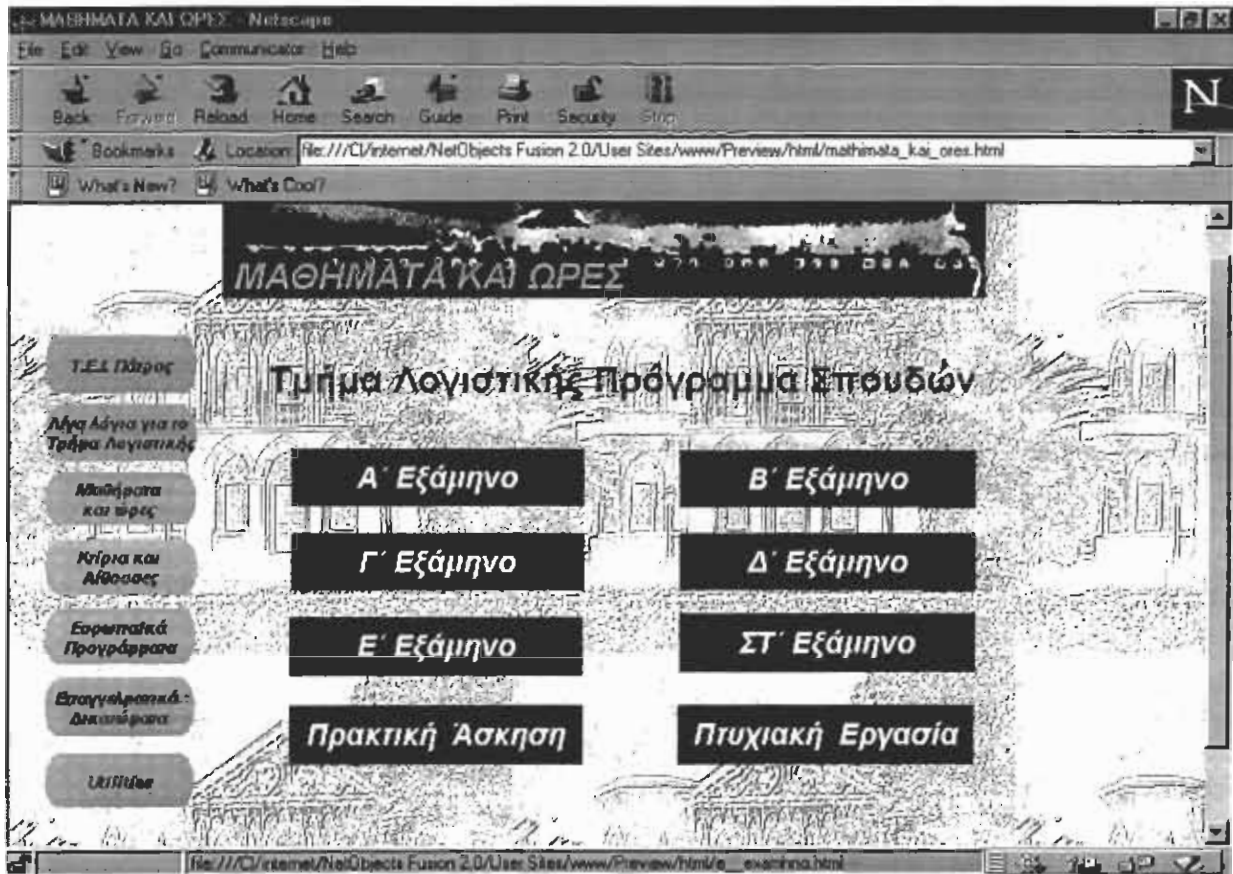
Το πρόγραμμα στο οποίο δουλέψαμε την εργασία μας είναι το NetObjects Fusion 2.0. Με λίγα λόγια θα μπορούσαμε να το χαρακτηρίσουμε φιλικό προς τον χρήστη. Δεν απαιτεί την γνώση της γλώσσας HTML ούτε καν κάποιες βασικές εντολές. Έχει πάρα πολλές δυνατότητες όπως διάφορα εργαλεία που επιτρέπουν στον χρήστη την εγγραφή κειμένου, την εισαγωγή εικόνων, την εισαγωγή Background εικόνας και ήχου, την εισαγωγή πλήκτρων για σύνδεση με άλλη σελίδα, είτε αυτή είναι εσωτερική είτε είναι εξωτερική. Αντιμετωπίσαμε και διάφορες δυσκολίες που κατά κύριο λόγο ήταν υπεύθυνο το πρόγραμμα. Αυτές οι δυσκολίες ήταν: Στην εγγραφή κειμένου δεν έχει σχεδόν καμία δυνατότητα μορφοποίησης και ούτε επιτρέπει την εισαγωγή εγγράφου του Word ικανοποιητικά τουλάχιστον για τον χρήστη. Επίσης δυσκολία αντιμετωπίσαμε και στην διαμόρφωση των πλήκτρων που σε κάποια σημεία κολλούσε ο υπολογιστής. Ισως κάποια προβλήματα να τα ξεπερνάγαμε ευκολότερα με κάποιον καλύτερο επεξεργαστή στον υπολογιστή.











The screenshot shows a Netscape browser window with the address bar containing the file path: file:///C:/internet/NetObjects Fusion 2.0/User Sites/www/Preview/html/a_examhno.html. The website content includes a navigation menu on the left and a table of subjects for the first semester.

Α' ΕΞΑΜΗΝΟ			
	Δ	Ε	
1. Αρχές Οικονομικής Ι	3	3	
2. Αρχές Οργάν. & Διοίκ. Επιχ.	5	5	
3. Γενική Λογιστική Ι	6	6	
4. Γενικά Μαθηματικά	4	4	
5. Εισαγωγή Στο Αστικό Δίκαιο	3	3	
6. Προγραμματισμός Η/Υ Ι	2	1	3
7. Εργασιακές Σχέσεις	3	3	

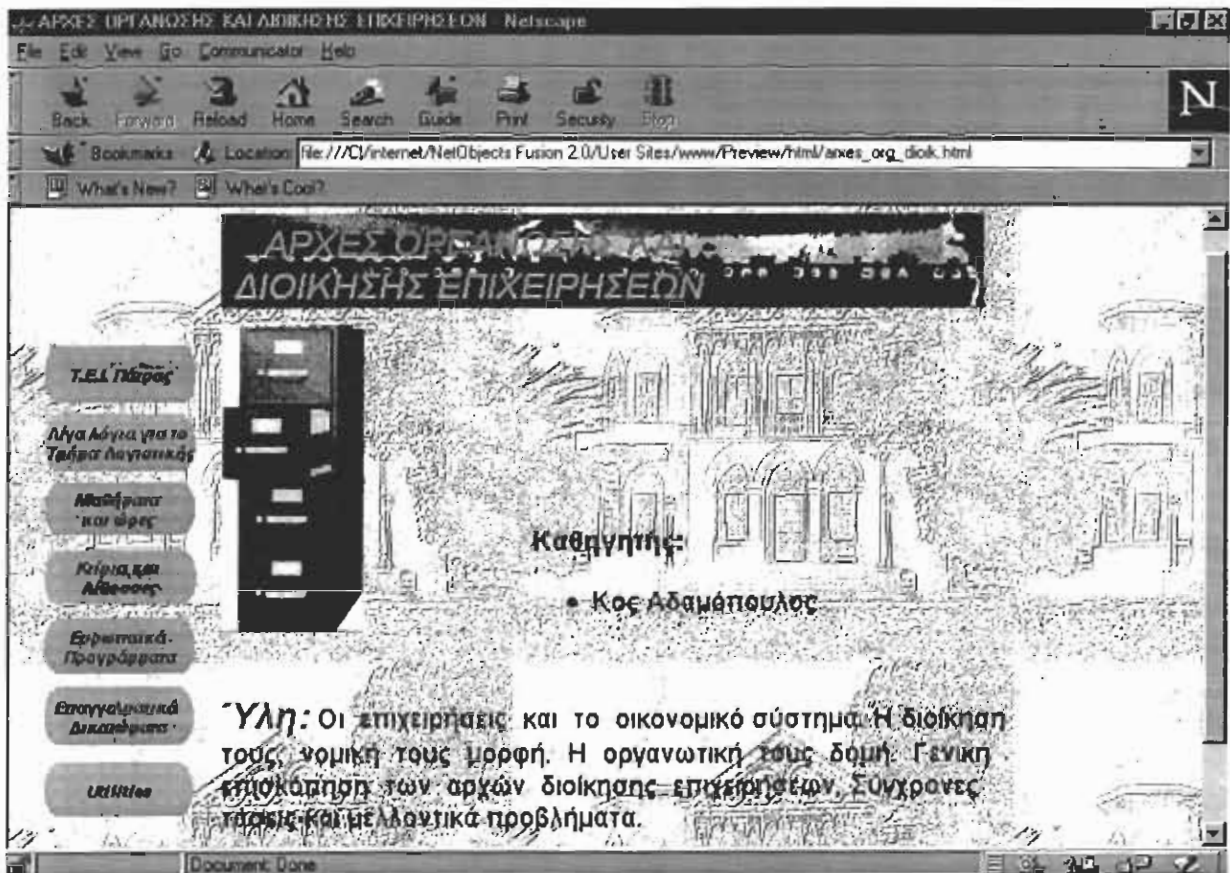
The screenshot shows the continuation of the website content, including the bottom part of the subject table, a total summary, and a legend.

7. Εργασιακές Σχέσεις	3	3
8. Στοιχεία Επιχειρησ. Επικον.	4	4
9. Ελληνική Δακτυλογραφία	2	2
10. Λογιστική Γραμματ. και Χρεωγ.	2	2
ΣΥΝΟΛΟ : 32 3 35		

Δ: Διδασκάλα
 Ε: Εργαστήριο
 Σ: Σύνολο

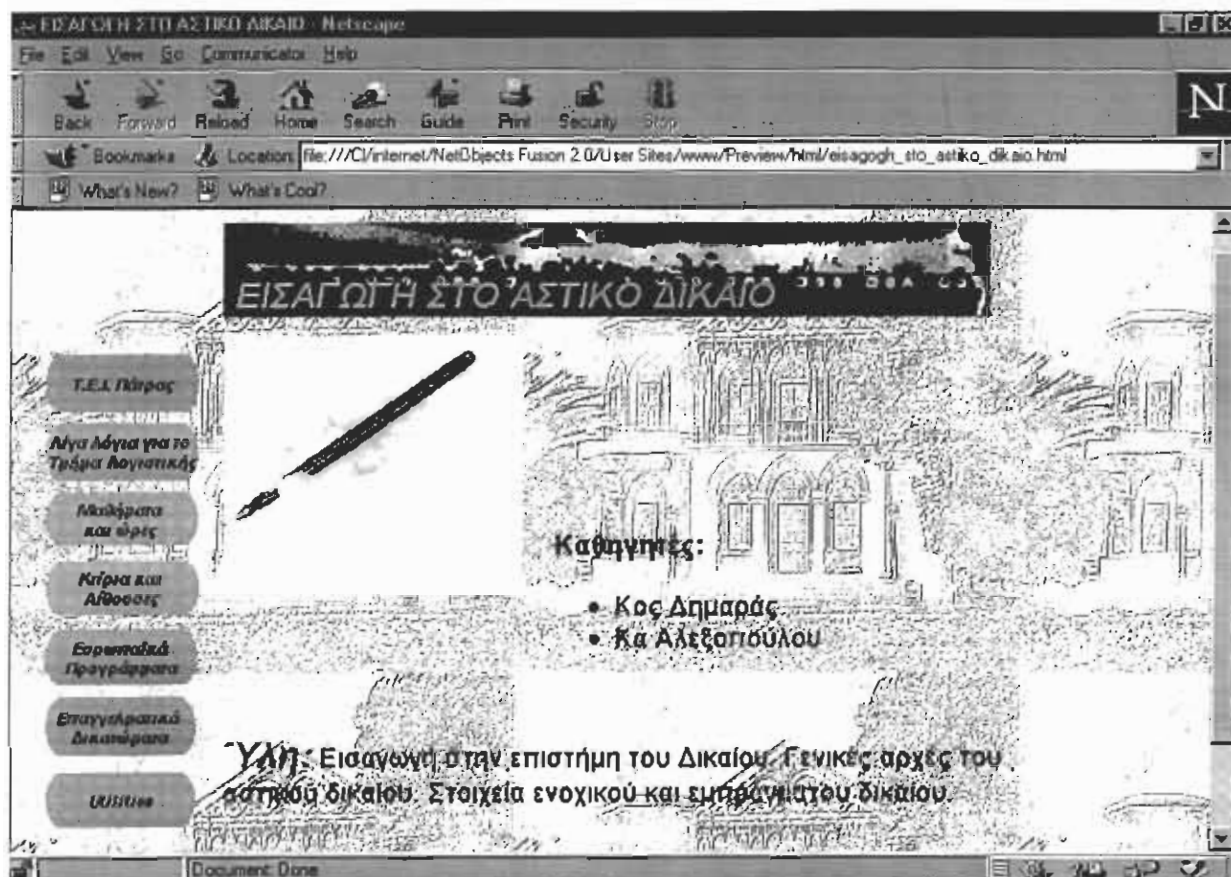
The screenshot shows a Netscape browser window with the title "ΑΡΧΕΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ Ι". The address bar shows the file path: "file:///C:/internet/NetObjects Fuzion 2.0/User Sites/www/Preview/html/aves_oikon_1.html". The website content includes:

- A navigation menu on the left with buttons for: "Τ.Ε.Ε. Γκράφορ", "Άλλα Αθήνα γαλλο Τεχνολογική", "Μαθήματα και άσκηση", "Κλίμα και Διδασκαλία", "Ερευνητικά Προγράμματα", "Επαγγελματικό Δικαίωμα", and "URLs".
- A central graph showing a line with an upward-pointing arrow, with x-axis labels for the years 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, and 1996.
- A section titled "Καθηγητές" with a list of names: "• Κος Ντούκας" and "• Κα Χιζ".
- A paragraph of text starting with "Υλη:" followed by a detailed description of the course content: "Εισαγωγή στην μικροοικονομική ανάλυση (τιμές και κατανομή πόρων). Προσφορά, ζήτηση, τιμές. Προσφορά και παραγωγικό κόστος. Μορφές αγοράς. Παραγωγή προϊόντων και ζήτηση παραγωγικών συντελεστών. Προσδιορισμός των τιμών των προϊόντων και των συντελεστών παραγωγής".









ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ I - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Guide Print Security Stop

Bookmarks Locations C:\Internet\NetObjects Fusion 2.0\User Sites\www\Preview\html\programmatismos_h_u_i.html

What's New? What's Cool?

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ Η/Υ I

Τ.Ε.Ι. Πάτρας

Λίγα λόγια για το Τμήμα Λογιστικής

Μαθήματα και ώρες

Κείμενα και Αξιοσας

Ερευνητικά Προγράμματα

Επαγγελματικά Δικαιώματα

Καθηγητές

Ταμπακάς Βασίλειος

Κουμούσης Κωνσταντίνος

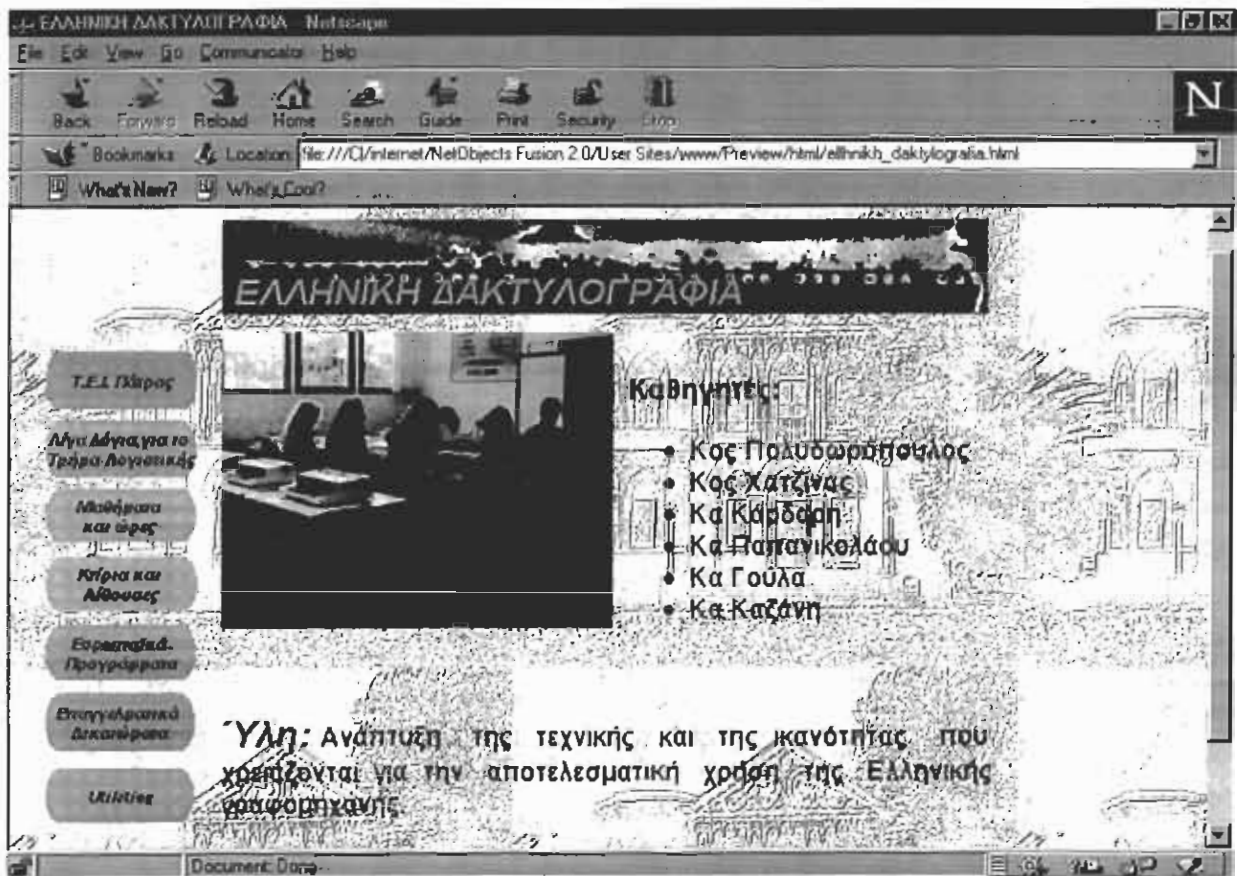
- Κος Βουσινιάς
- Κος Τάγιος
- Κη Καρούσου

Ύλη: Βασικές αρχές του MS-DOS. Γνωριμία με τα WINDOWS 3.1. Ο επεξεργαστής κειμένου WORD 6.0. Πράκτική σε εξελεγμένα θέματα των Η/Υ. Γνωριμία με τα προγράμματα κεινογράφησης και διόρθωσης ορθογραφίας σε συνεργασία με το wordperfect.

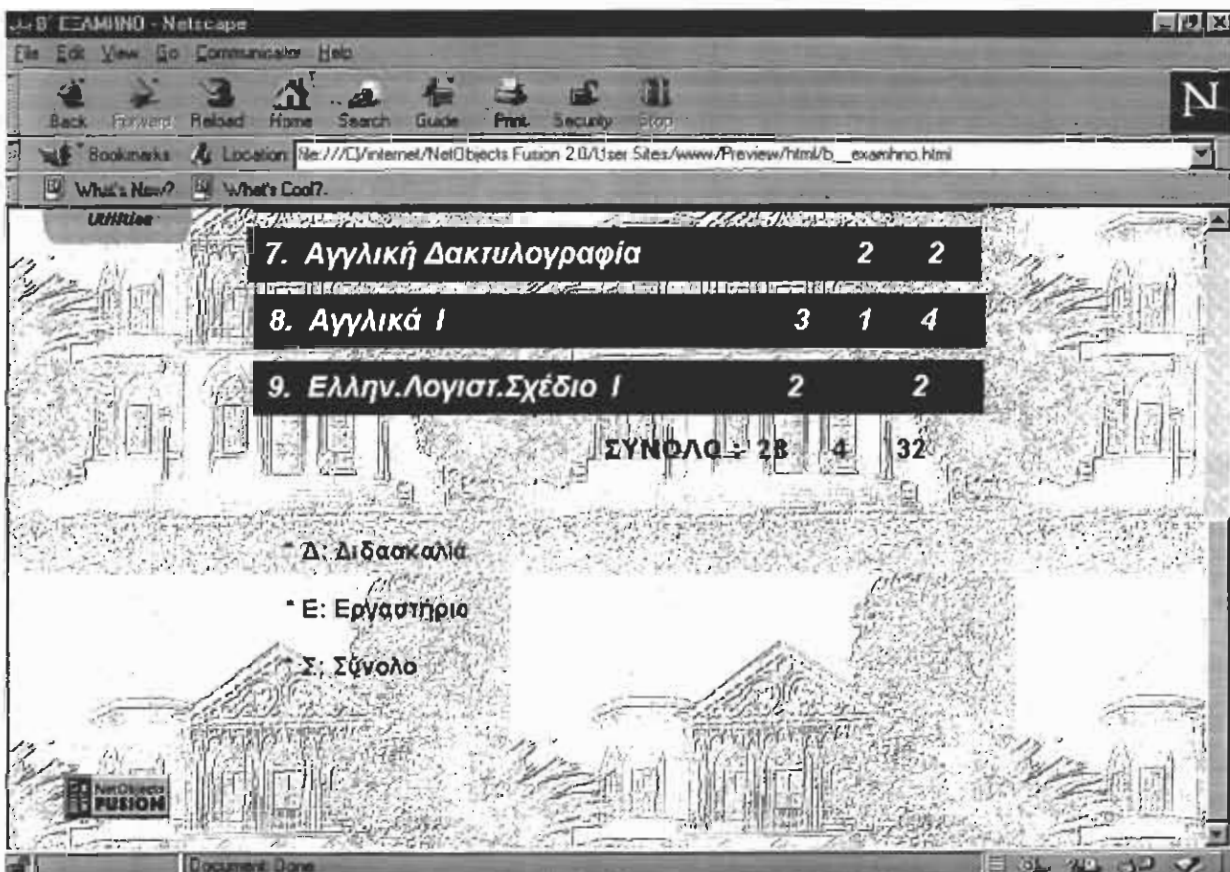
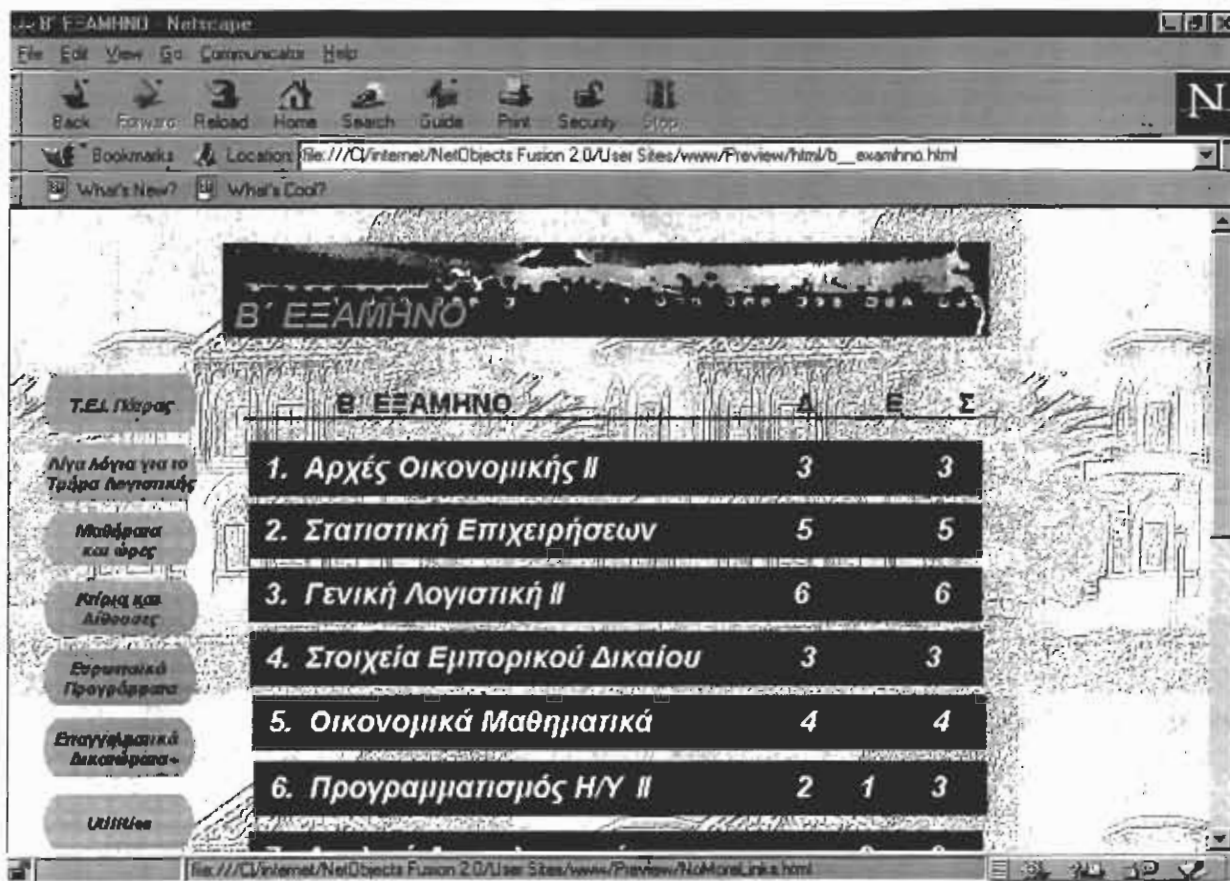




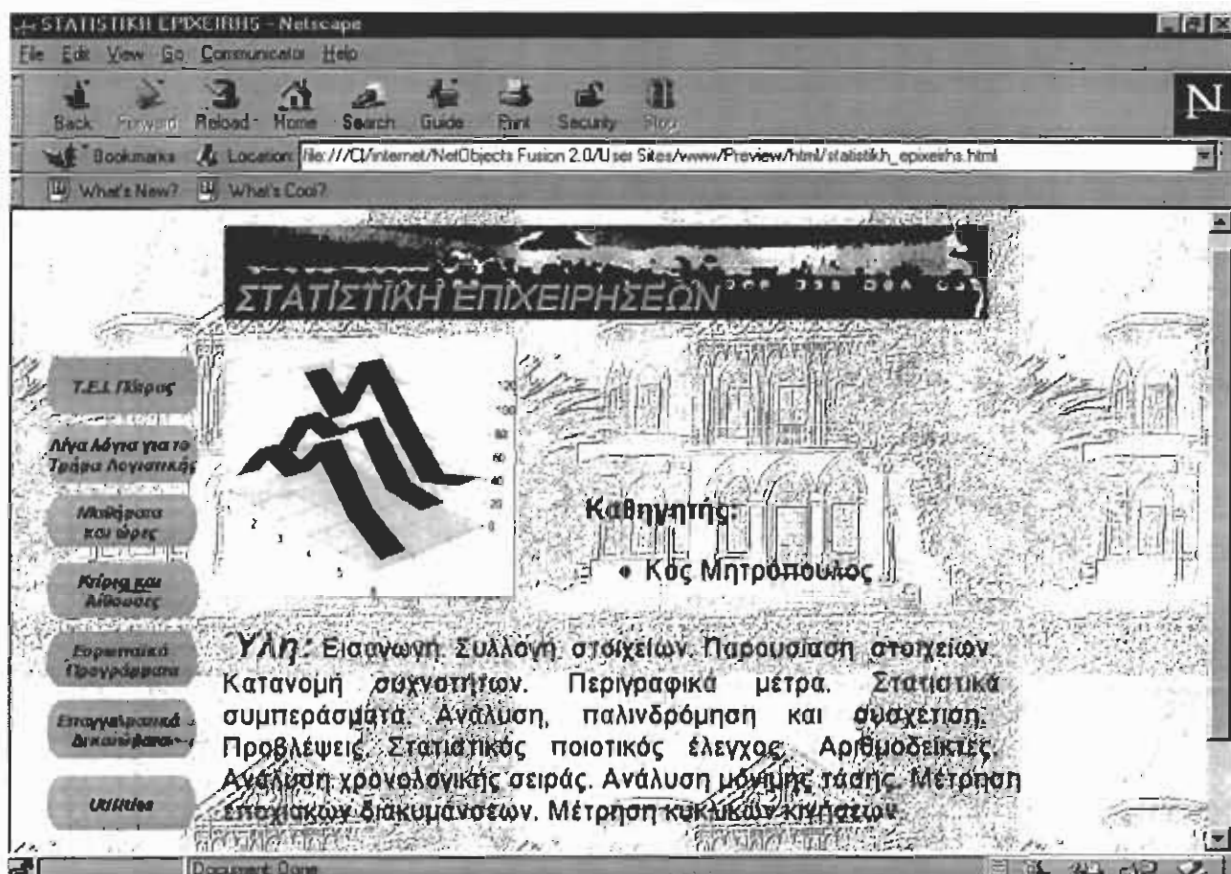


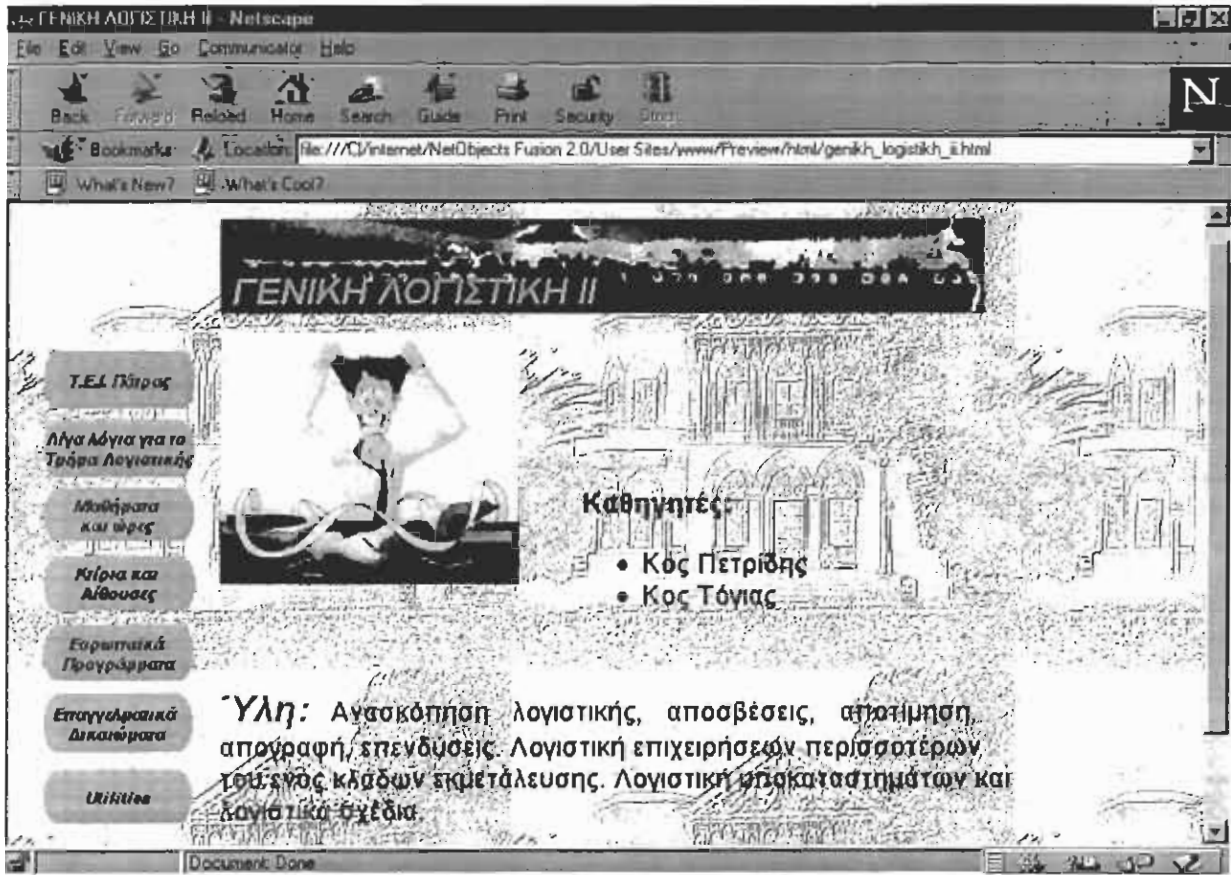


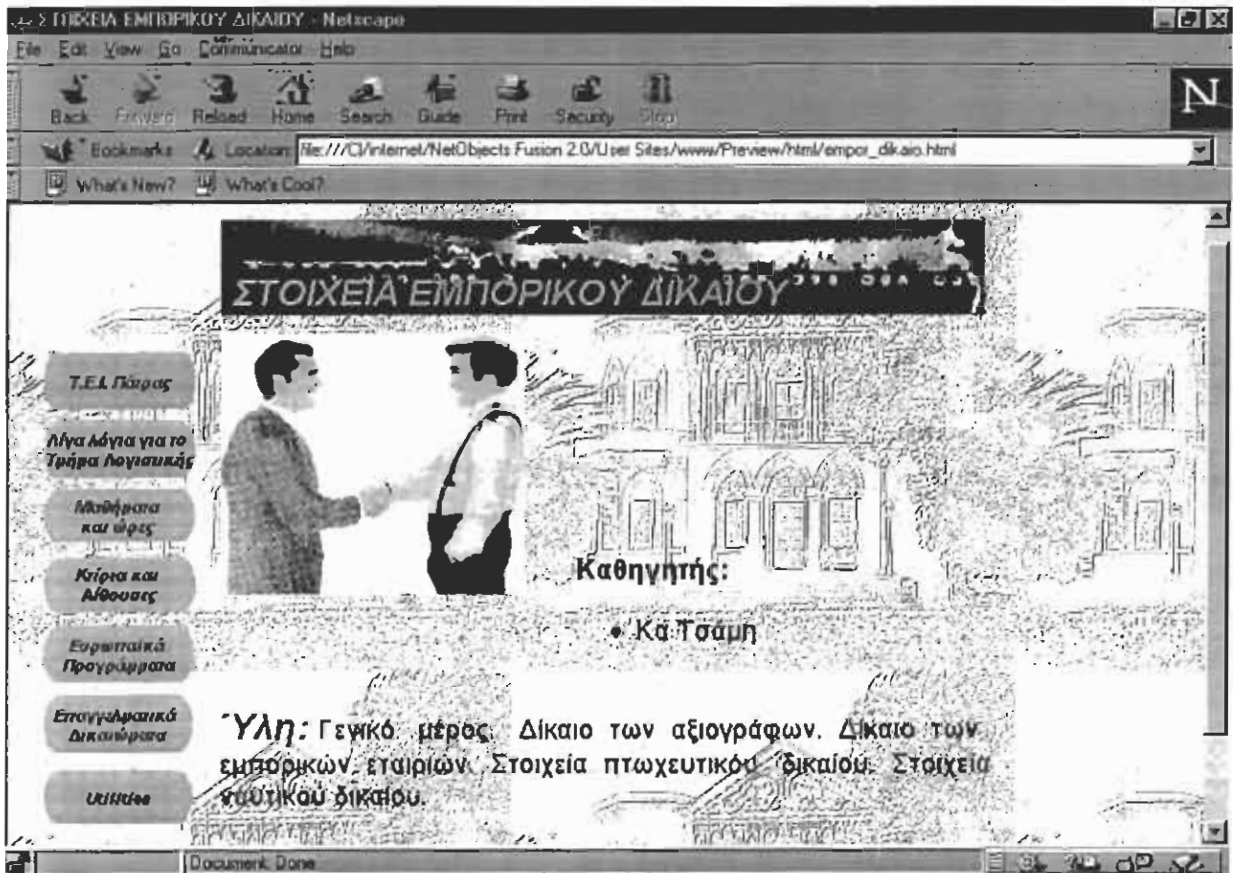


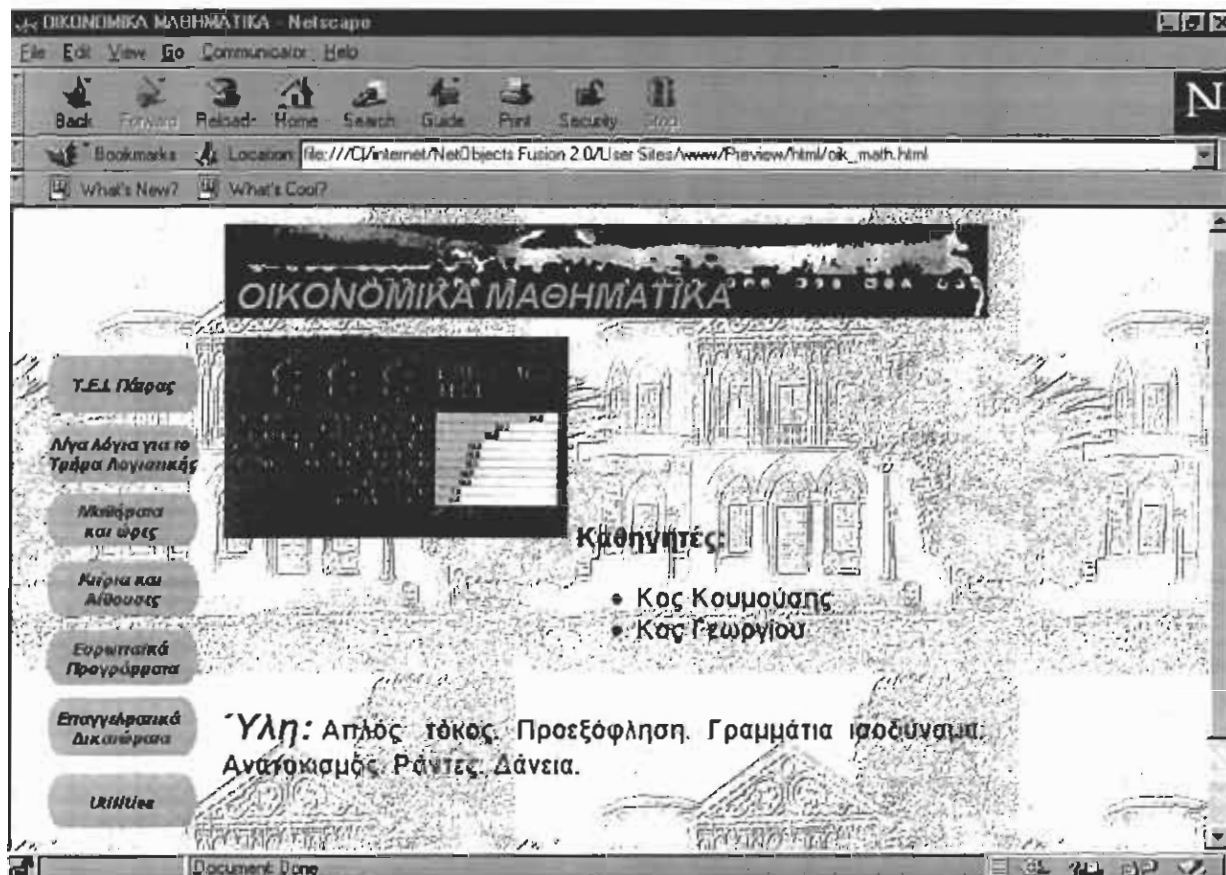


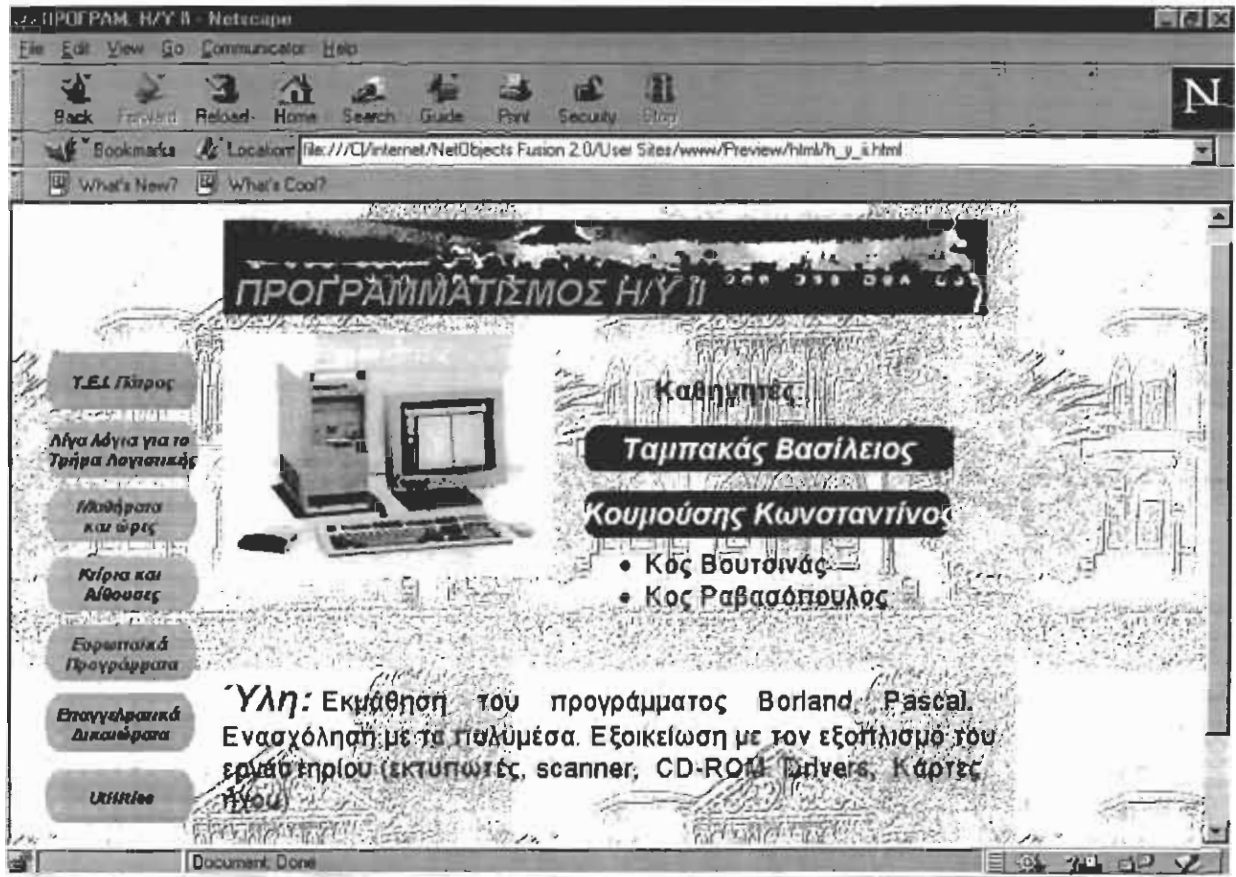


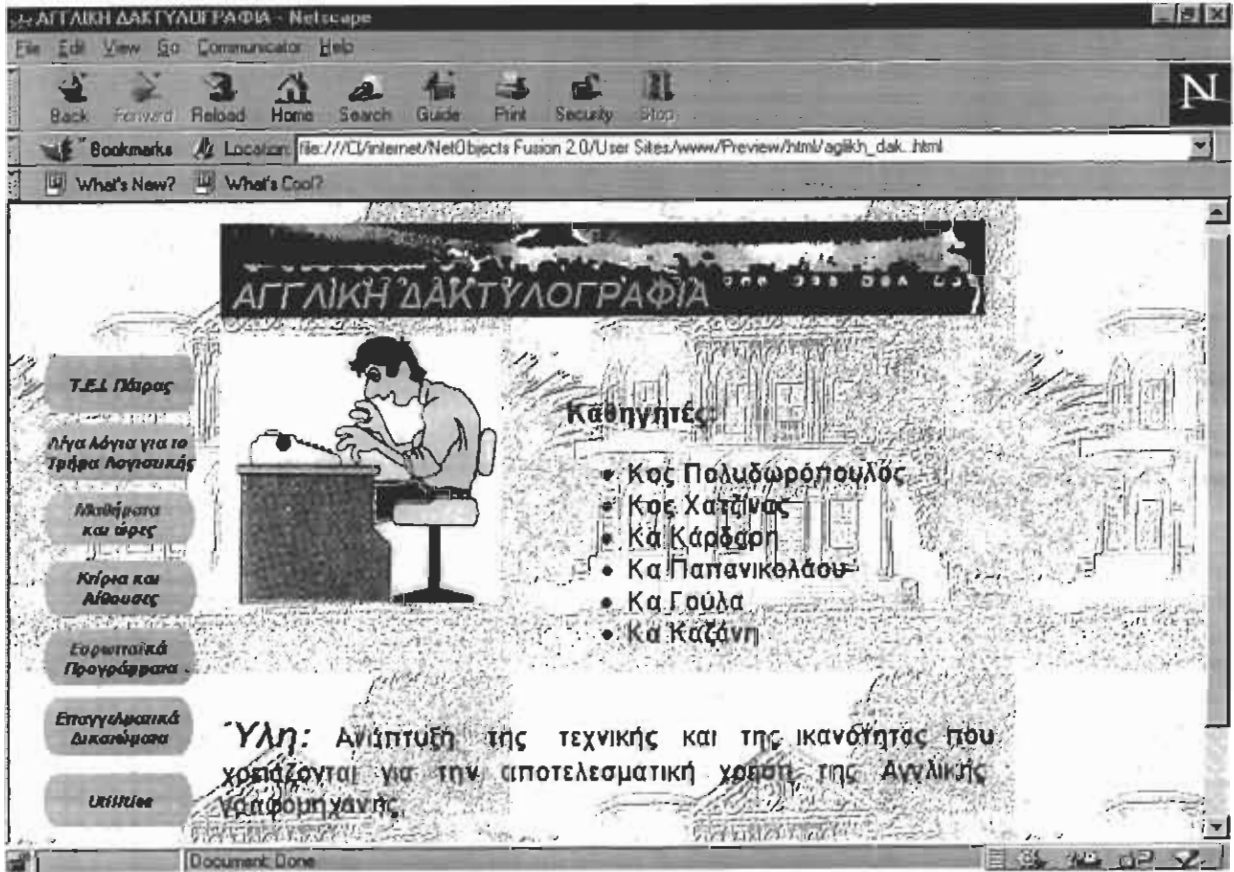


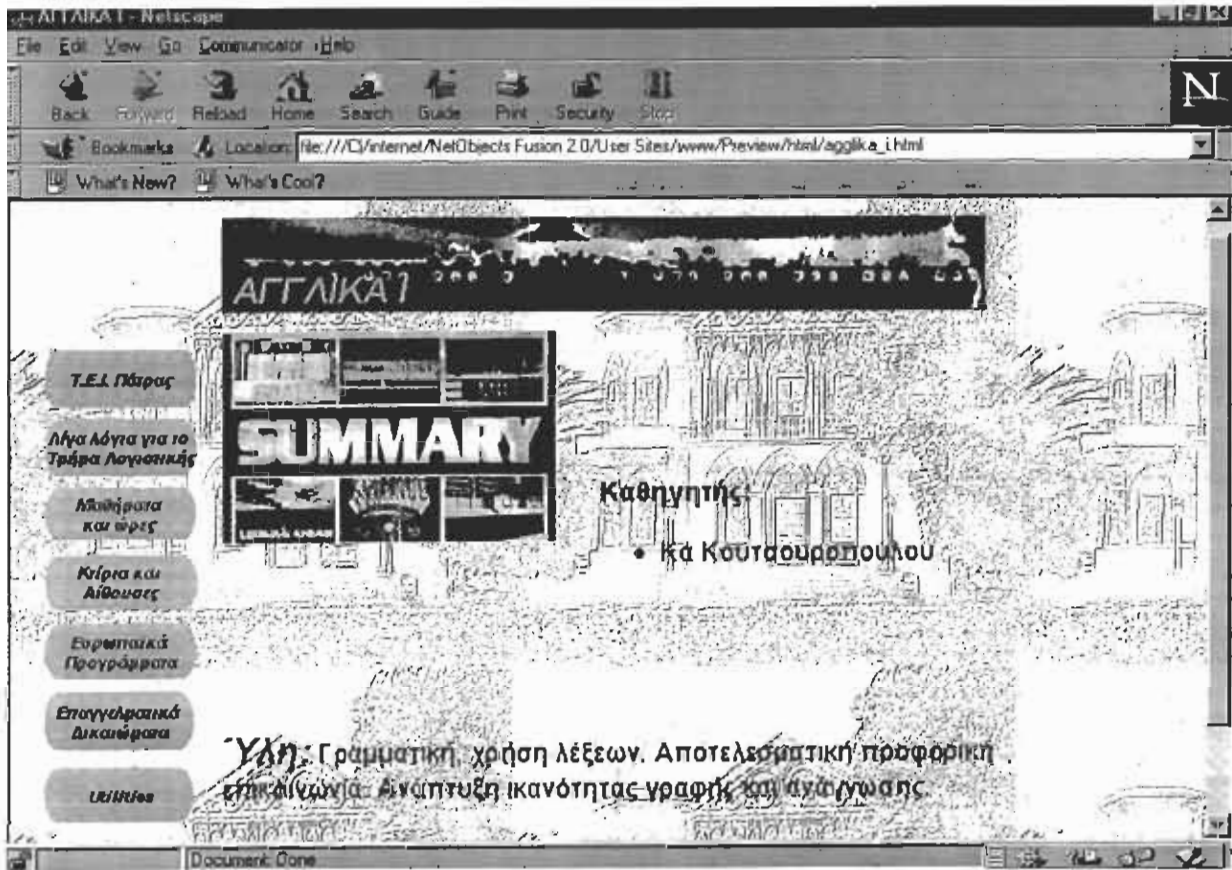


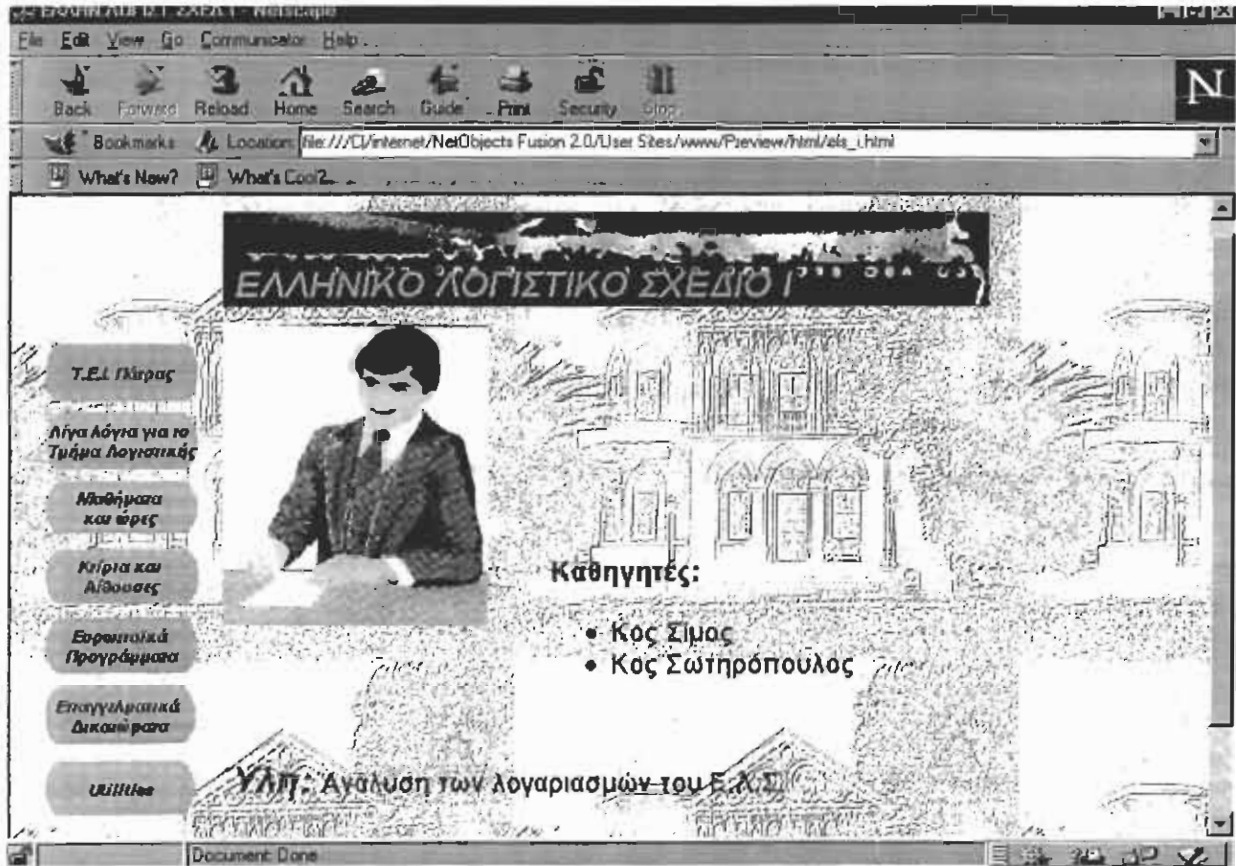


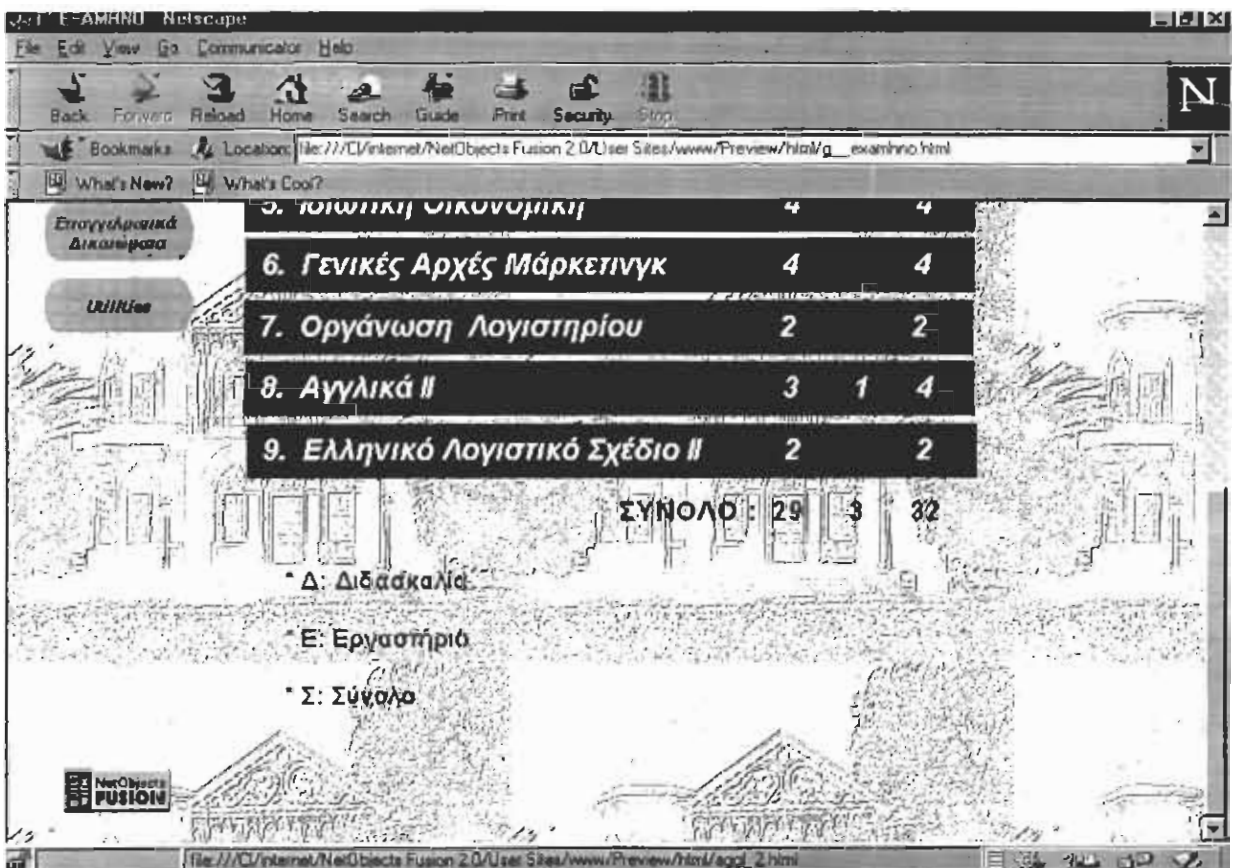
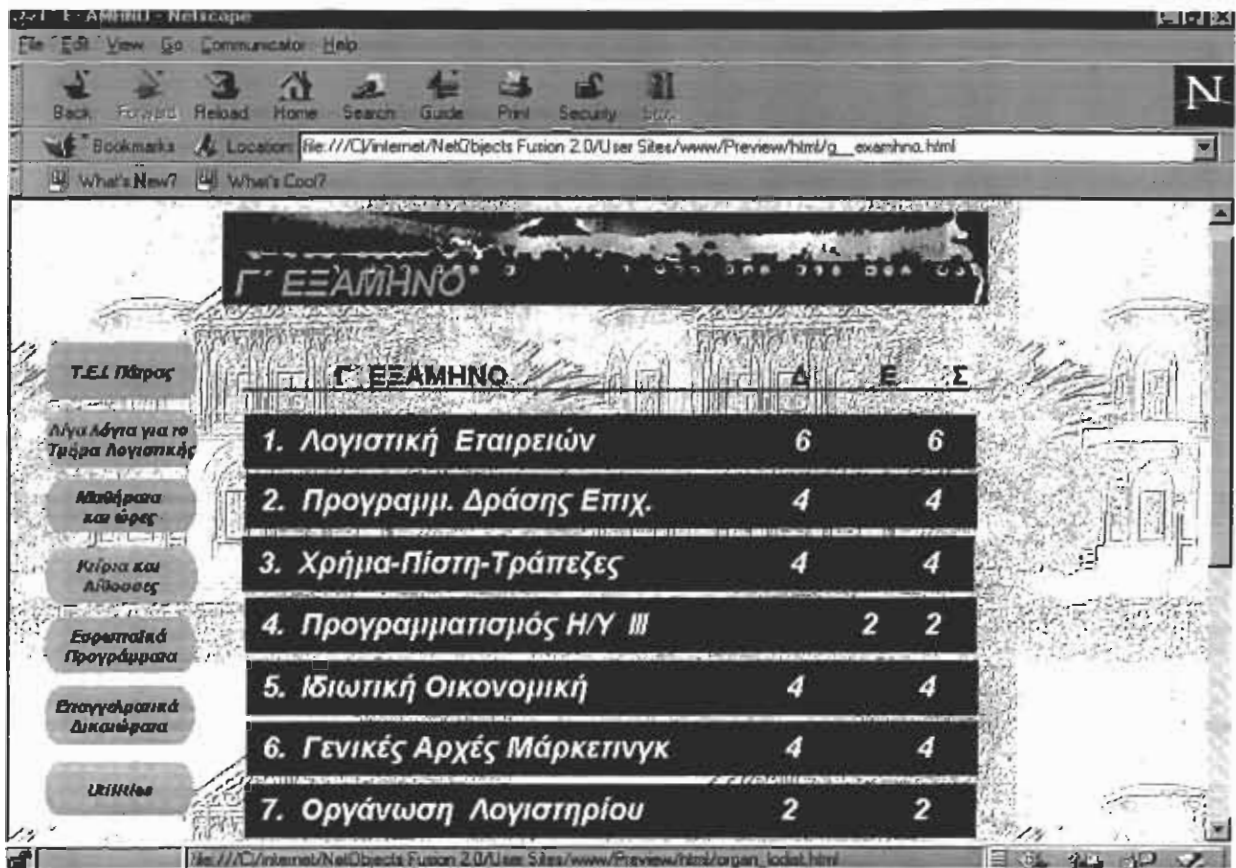


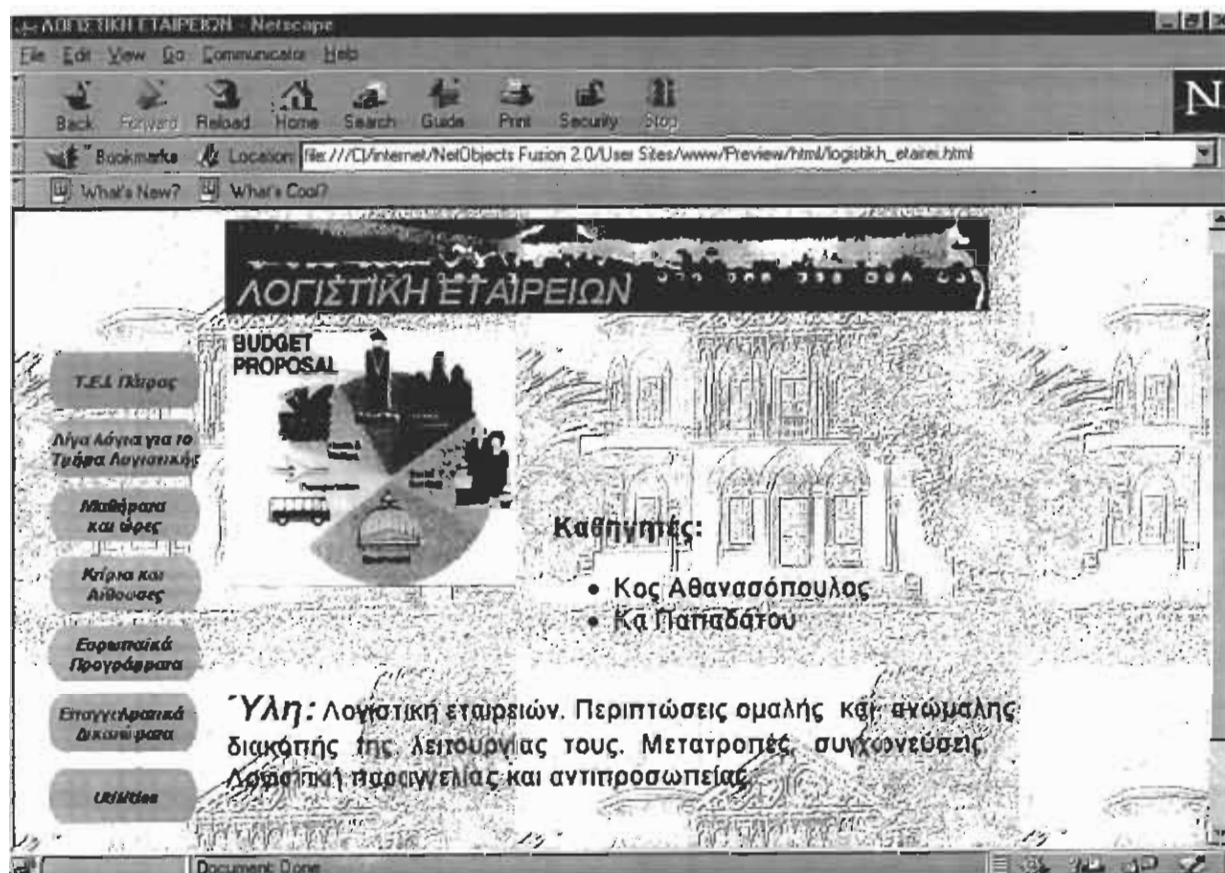


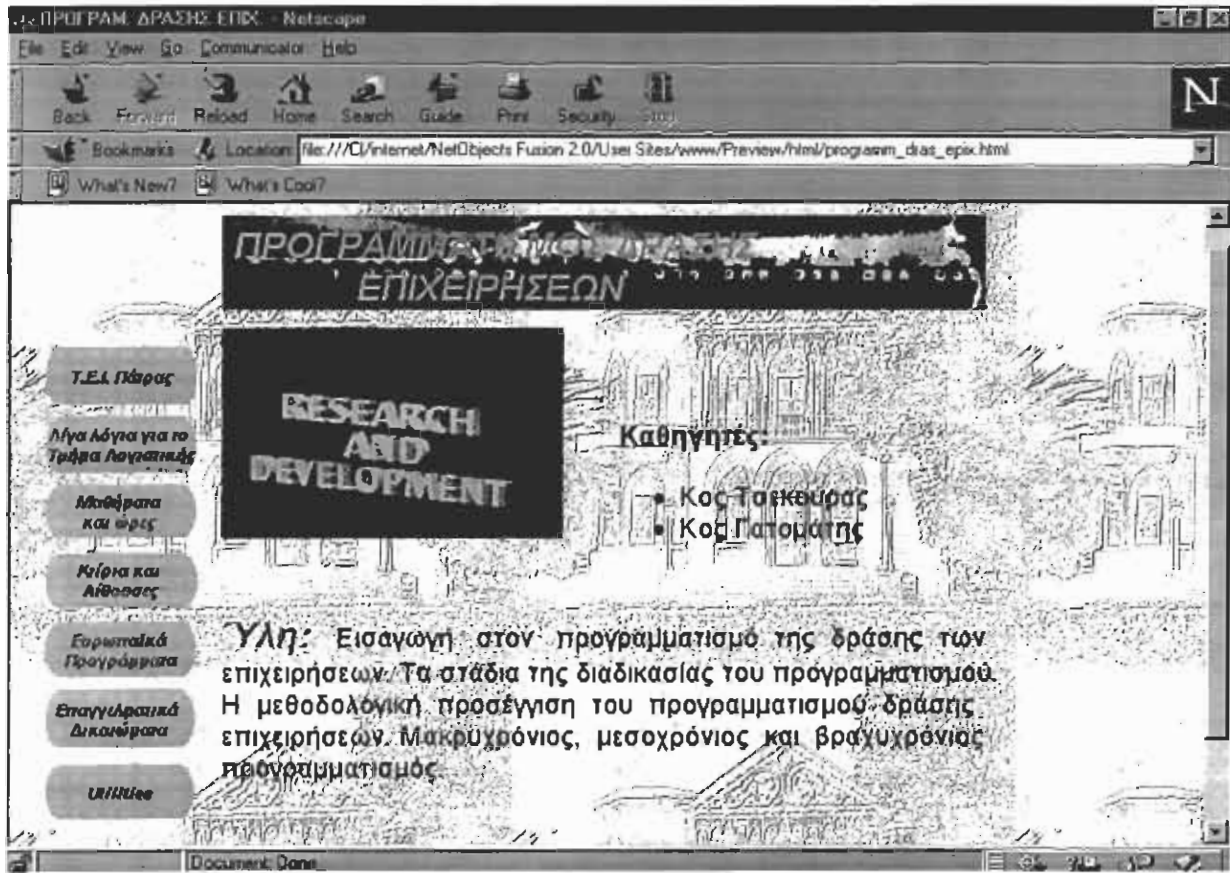






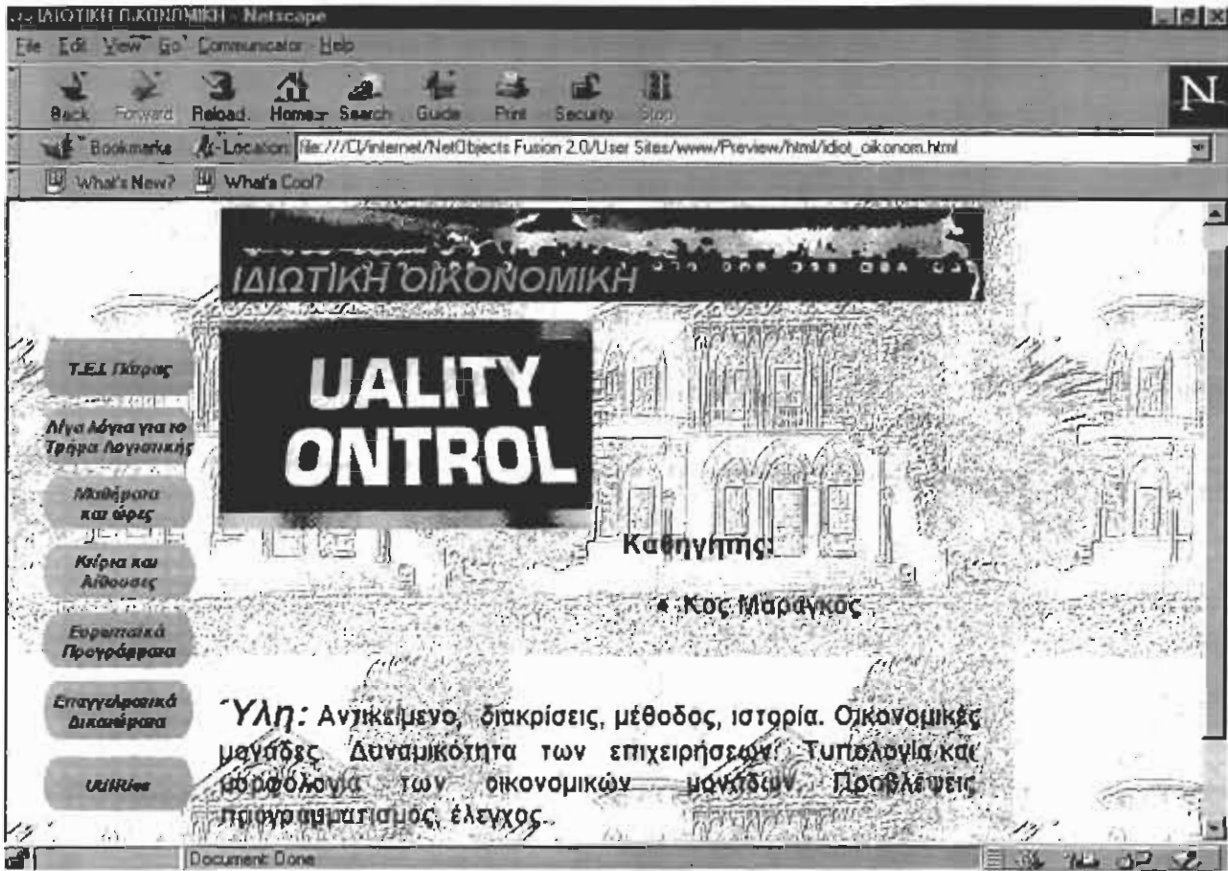


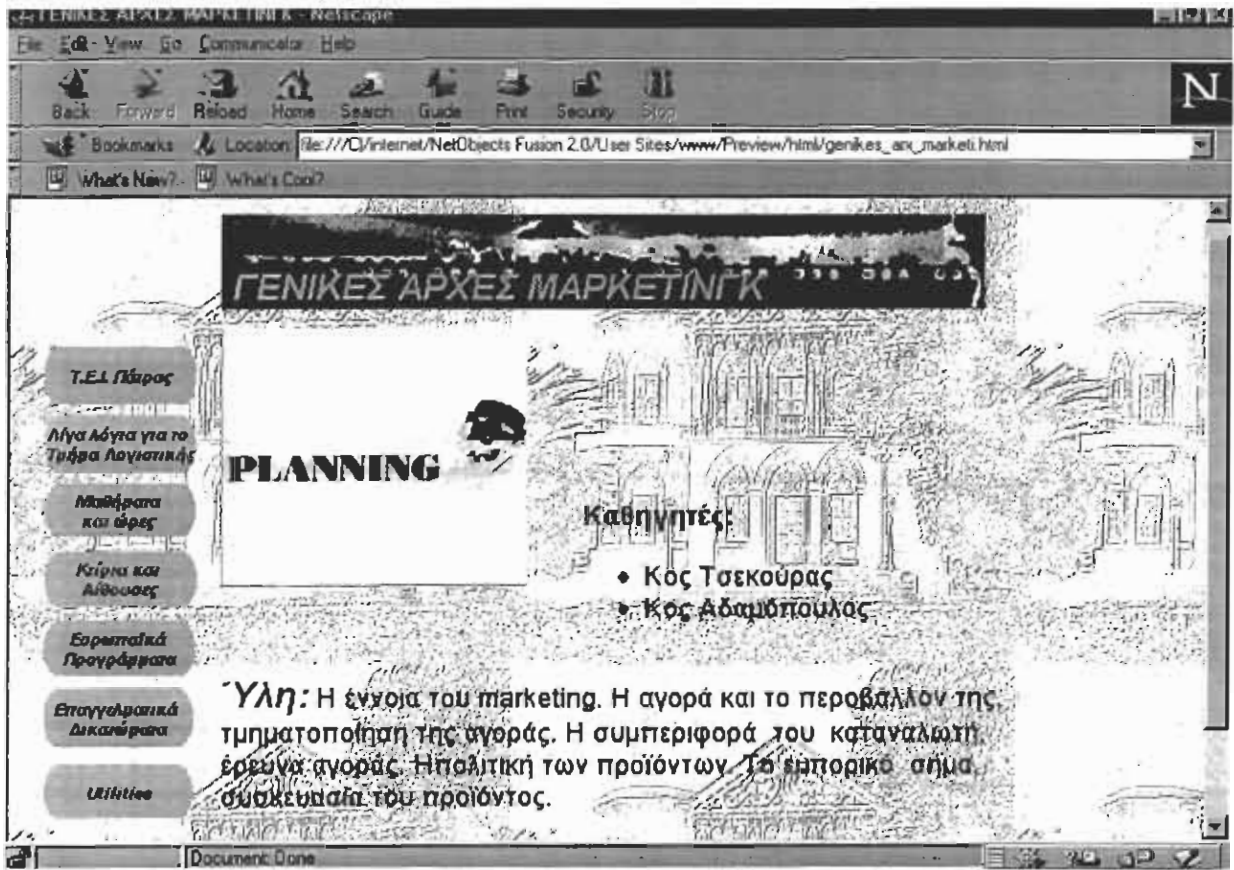




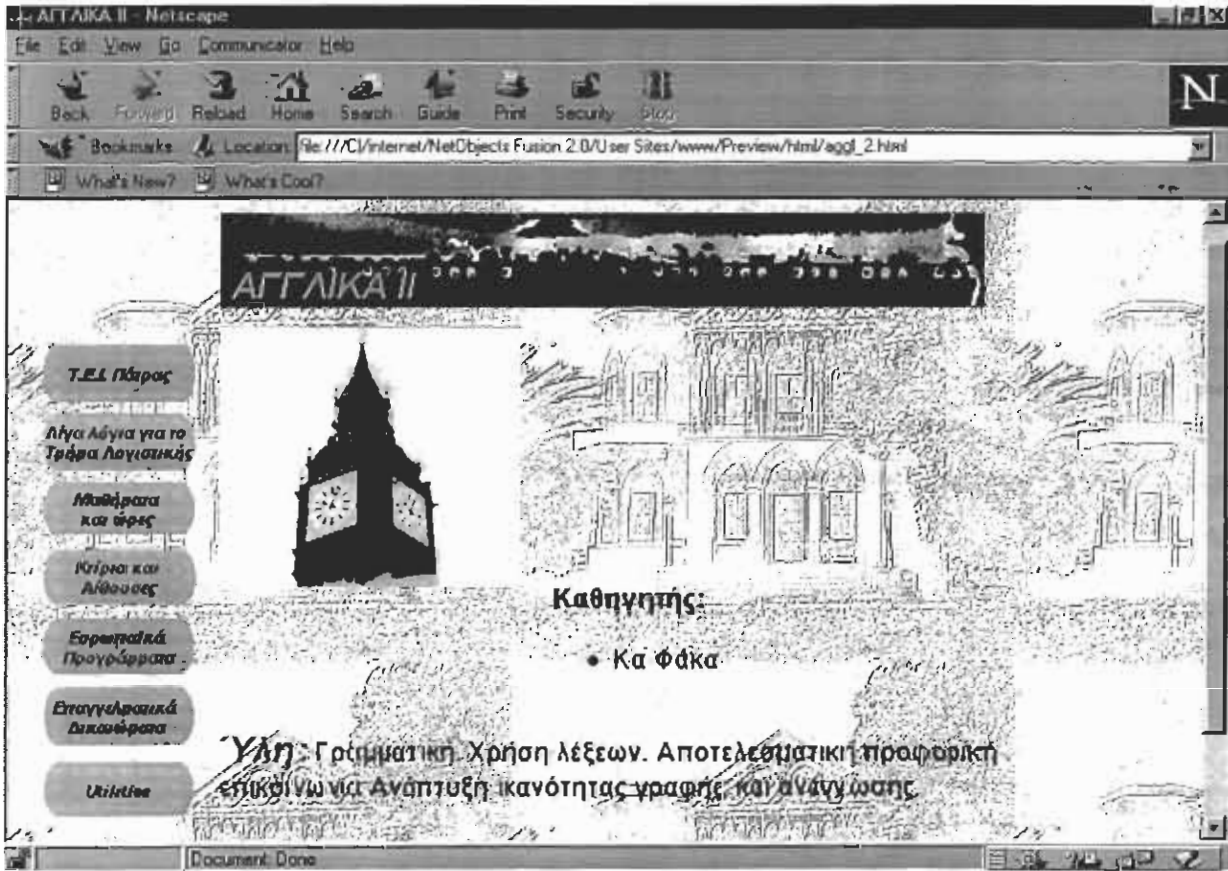




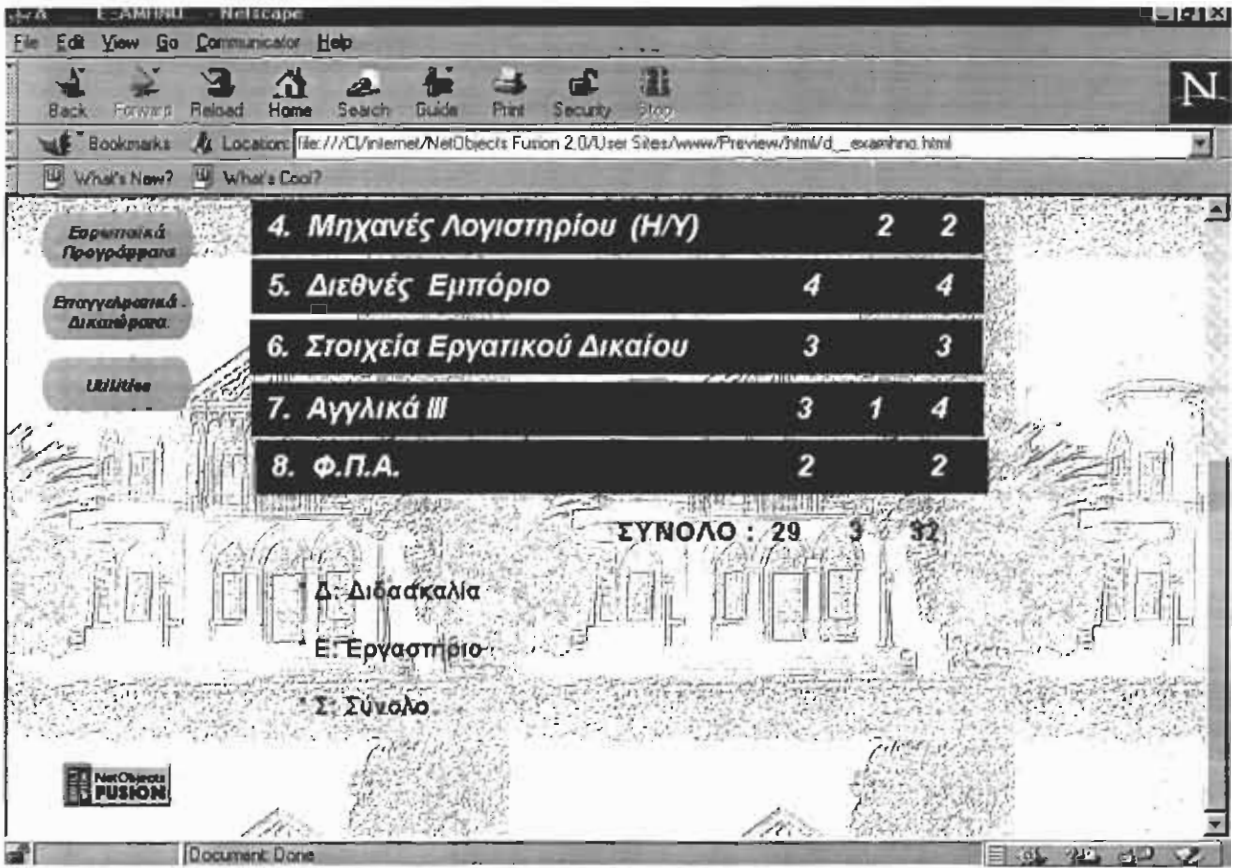


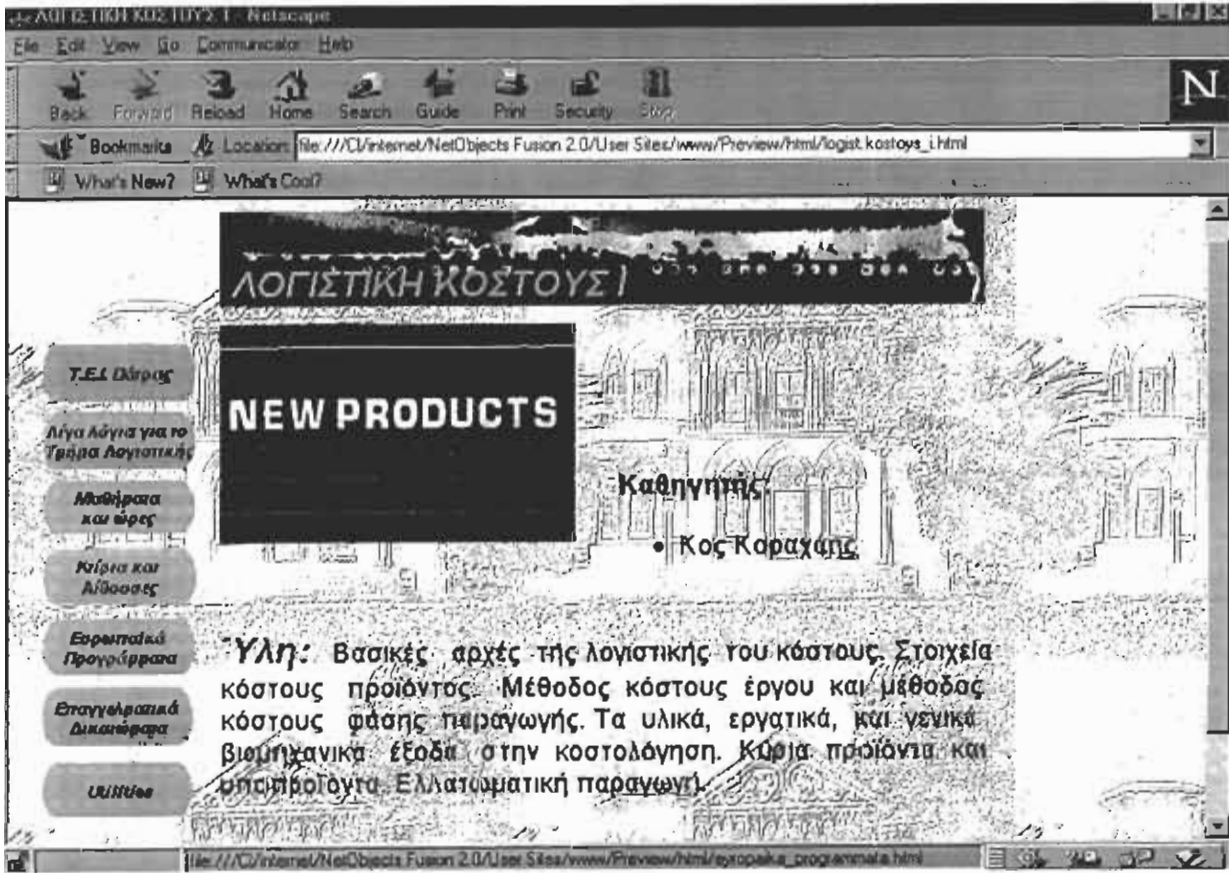


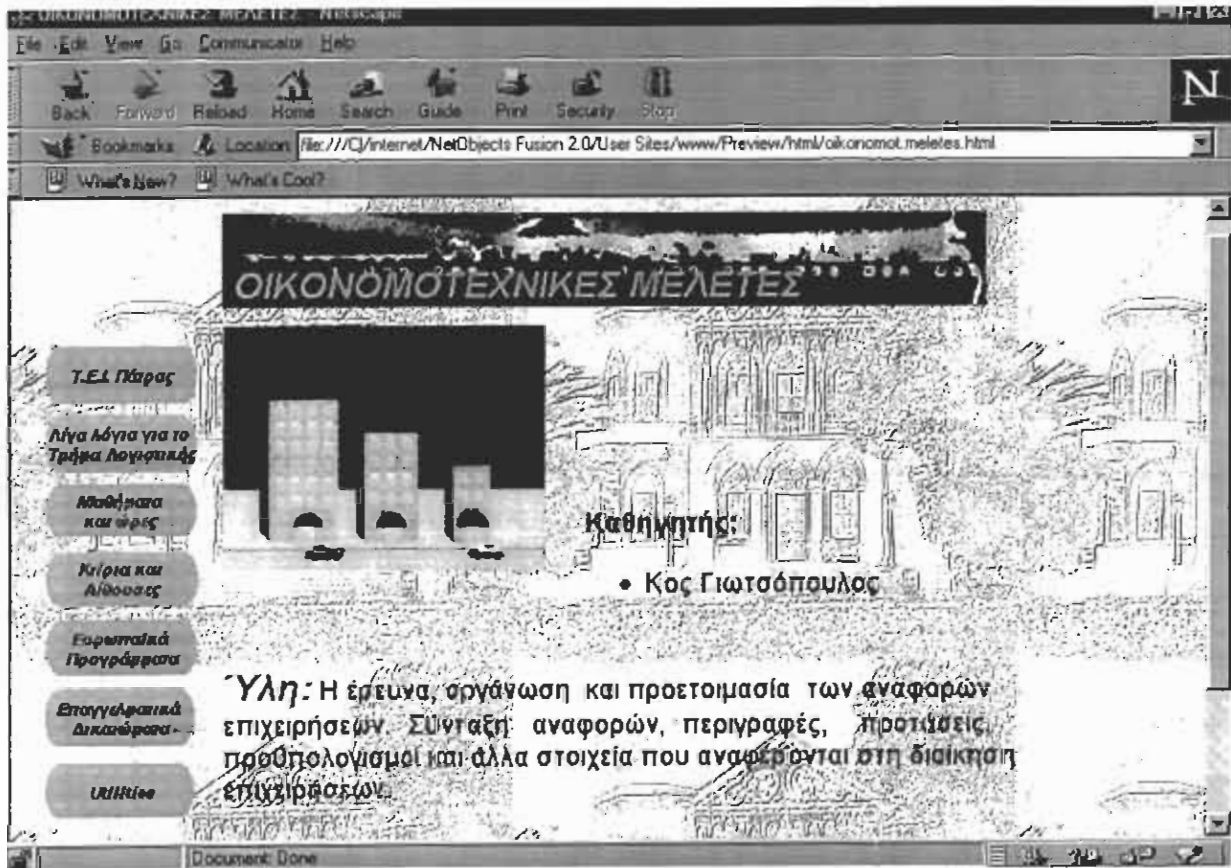


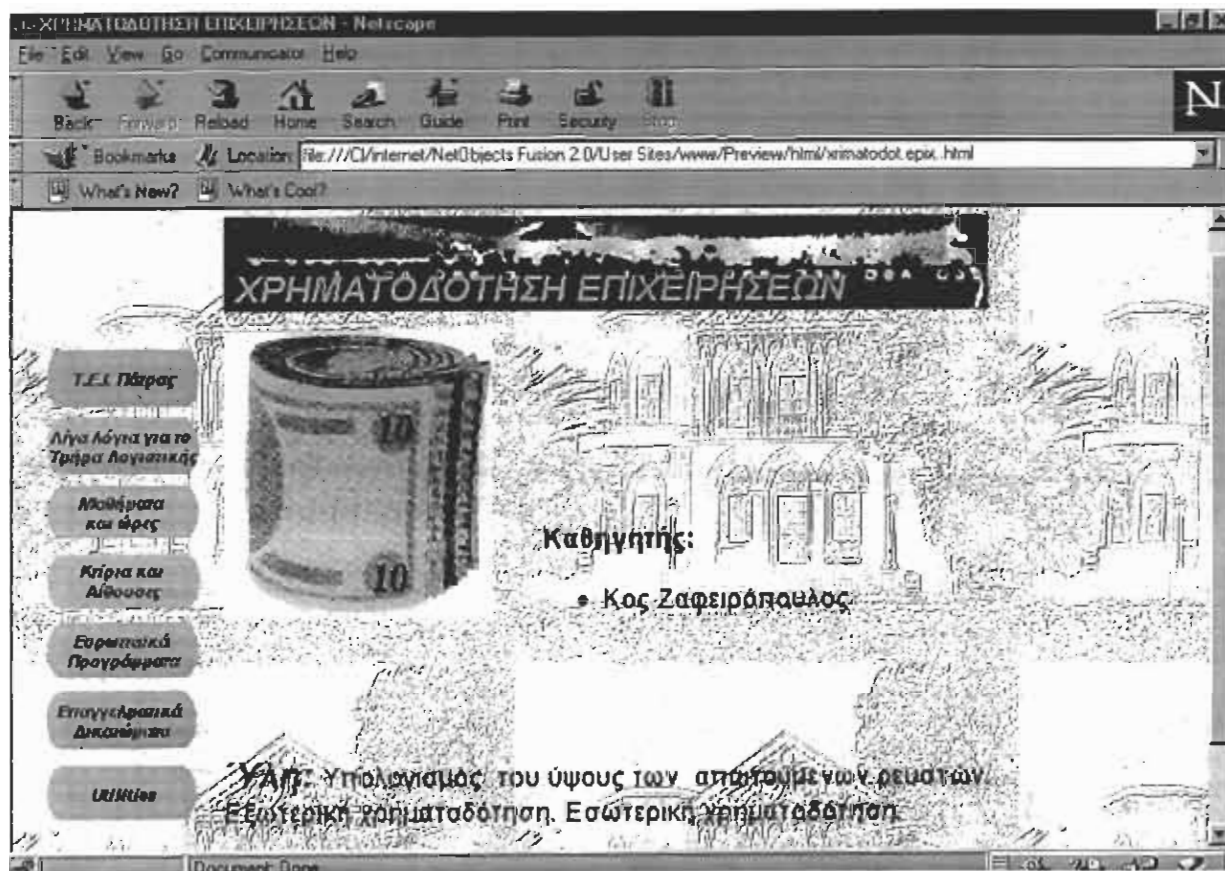




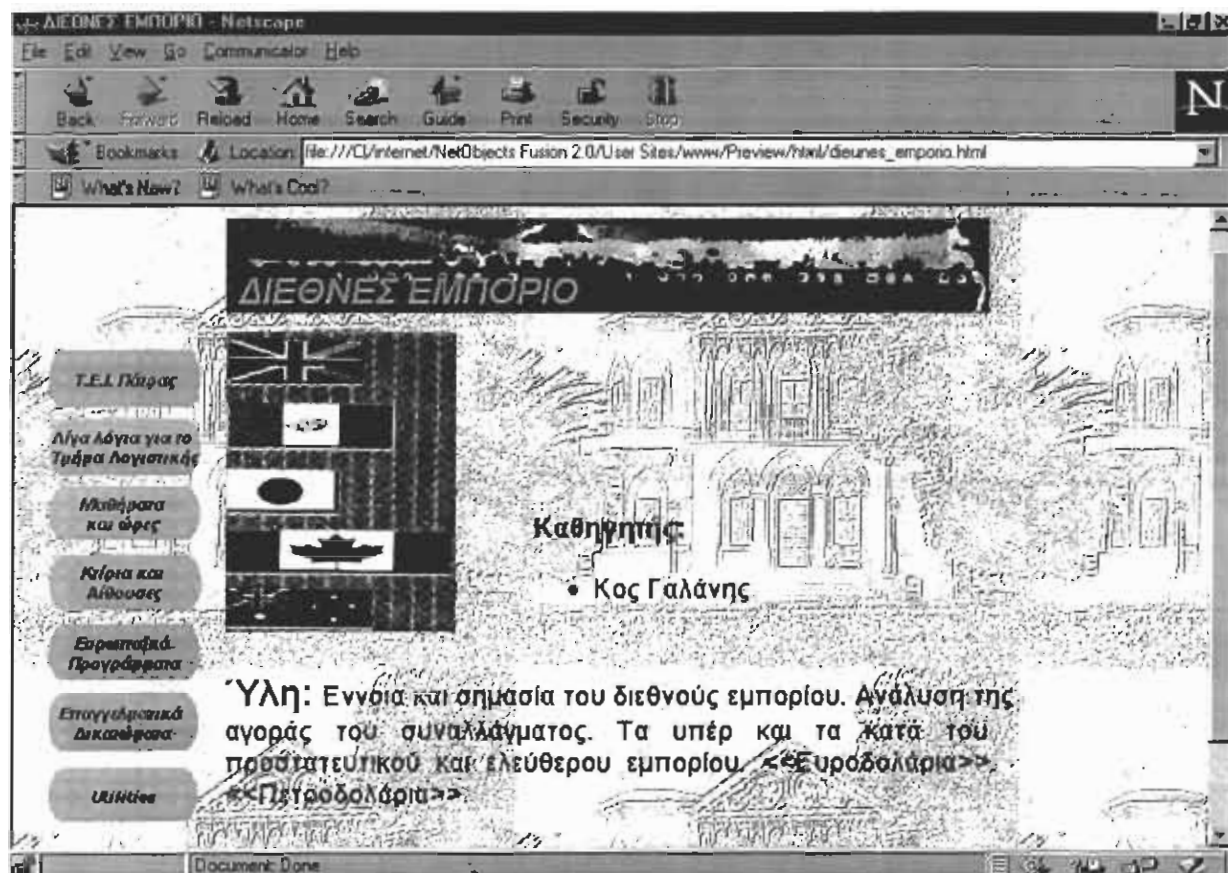


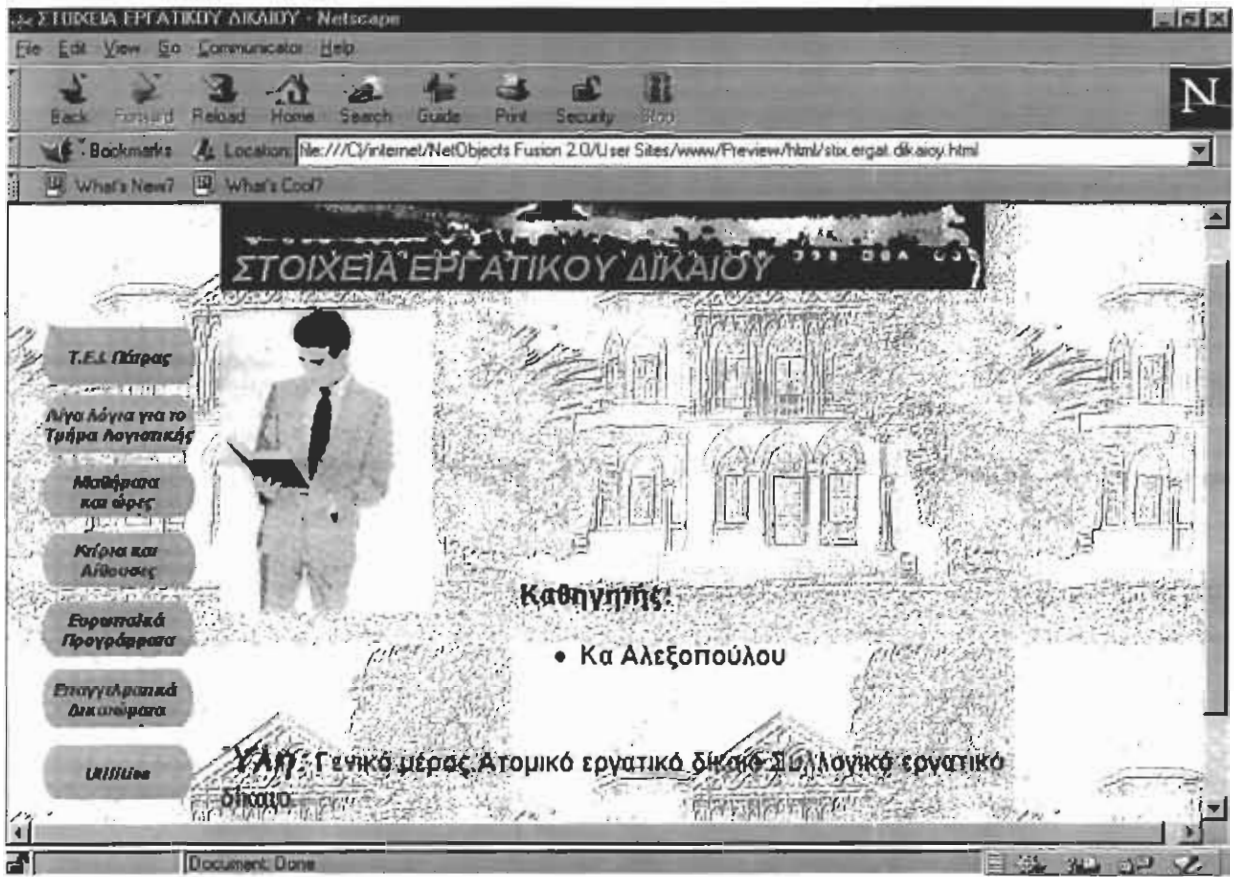


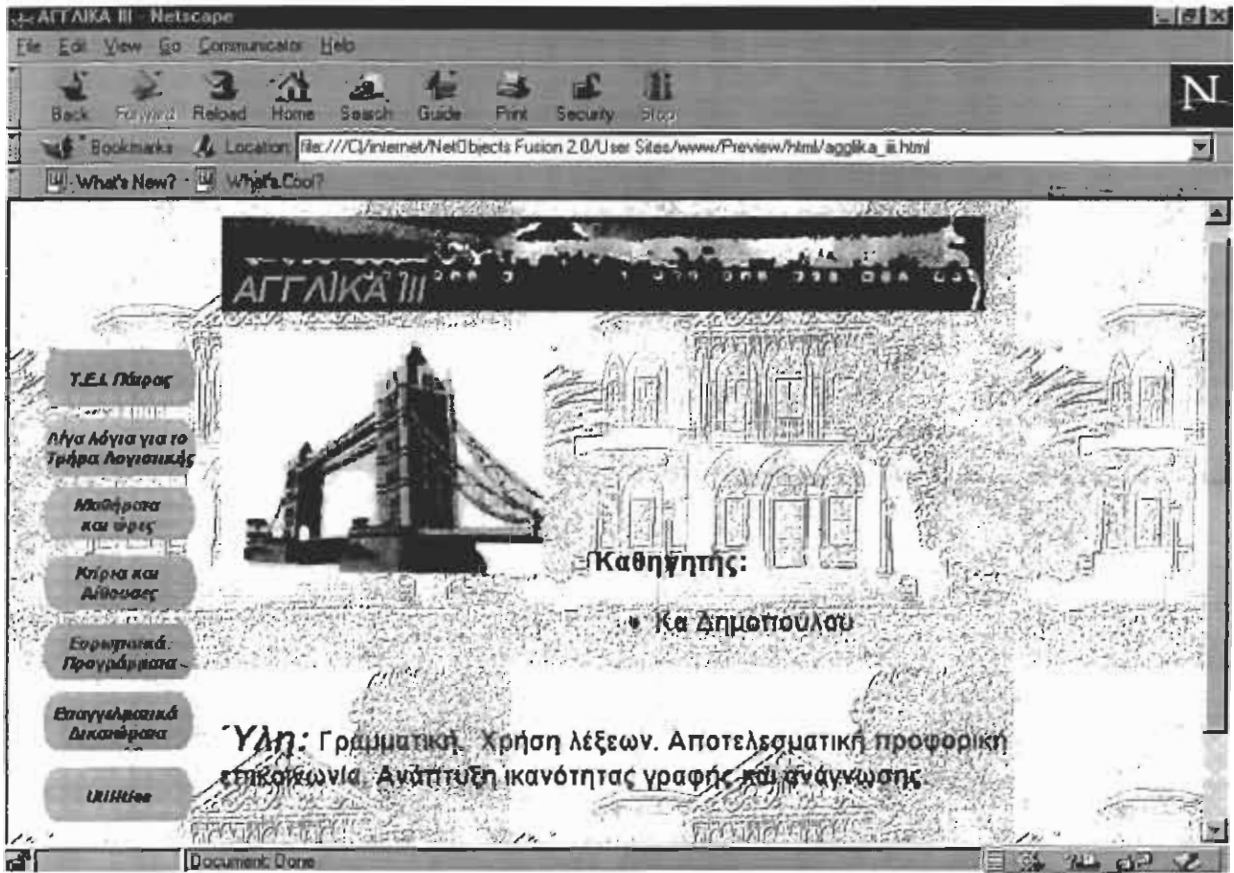


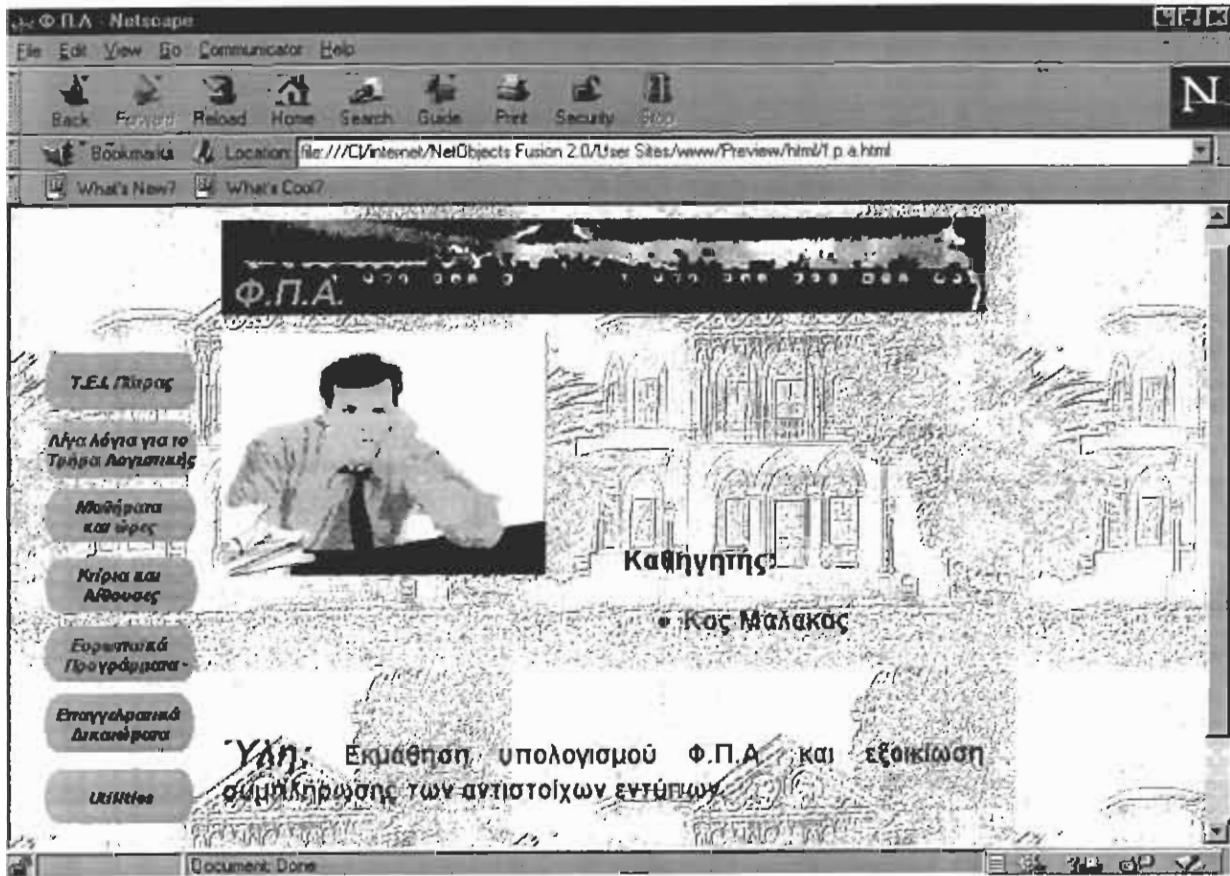


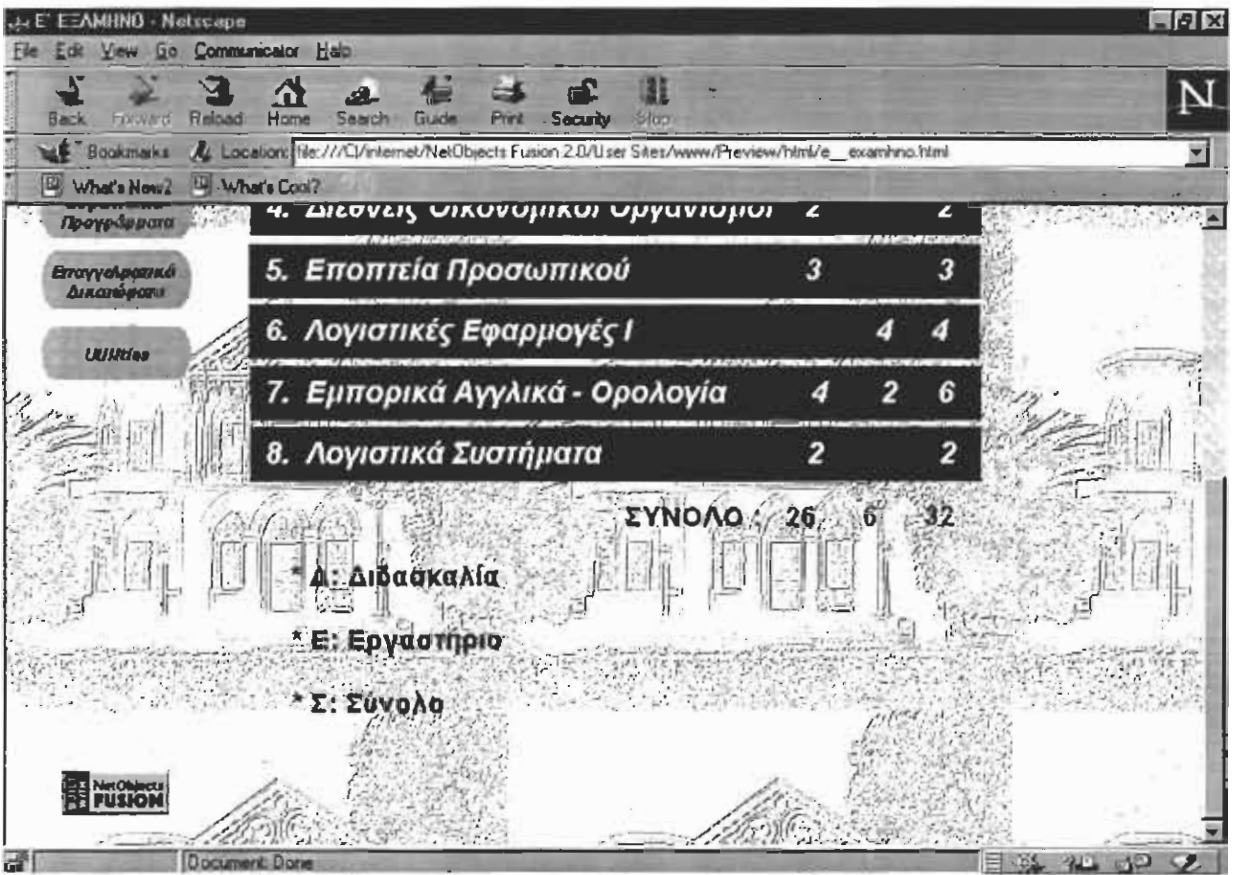
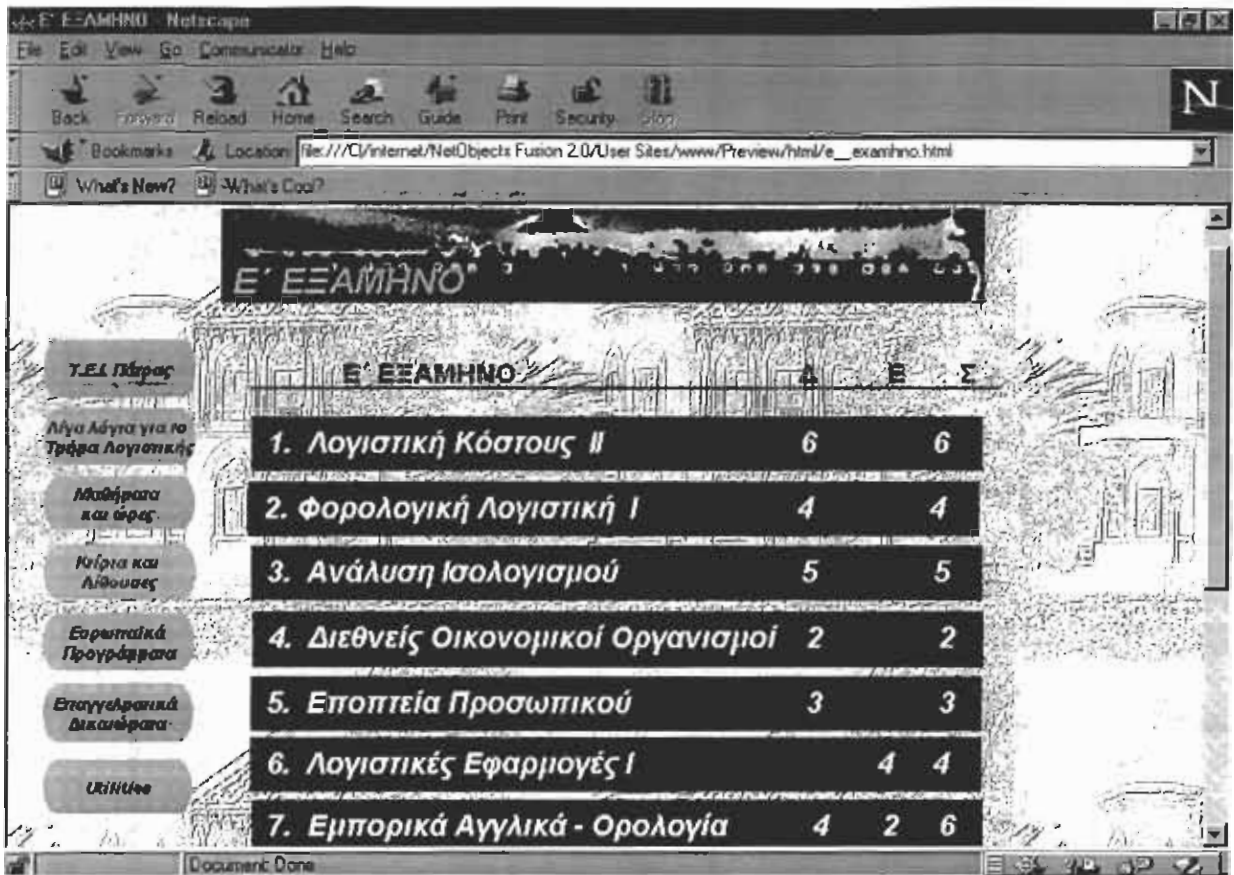


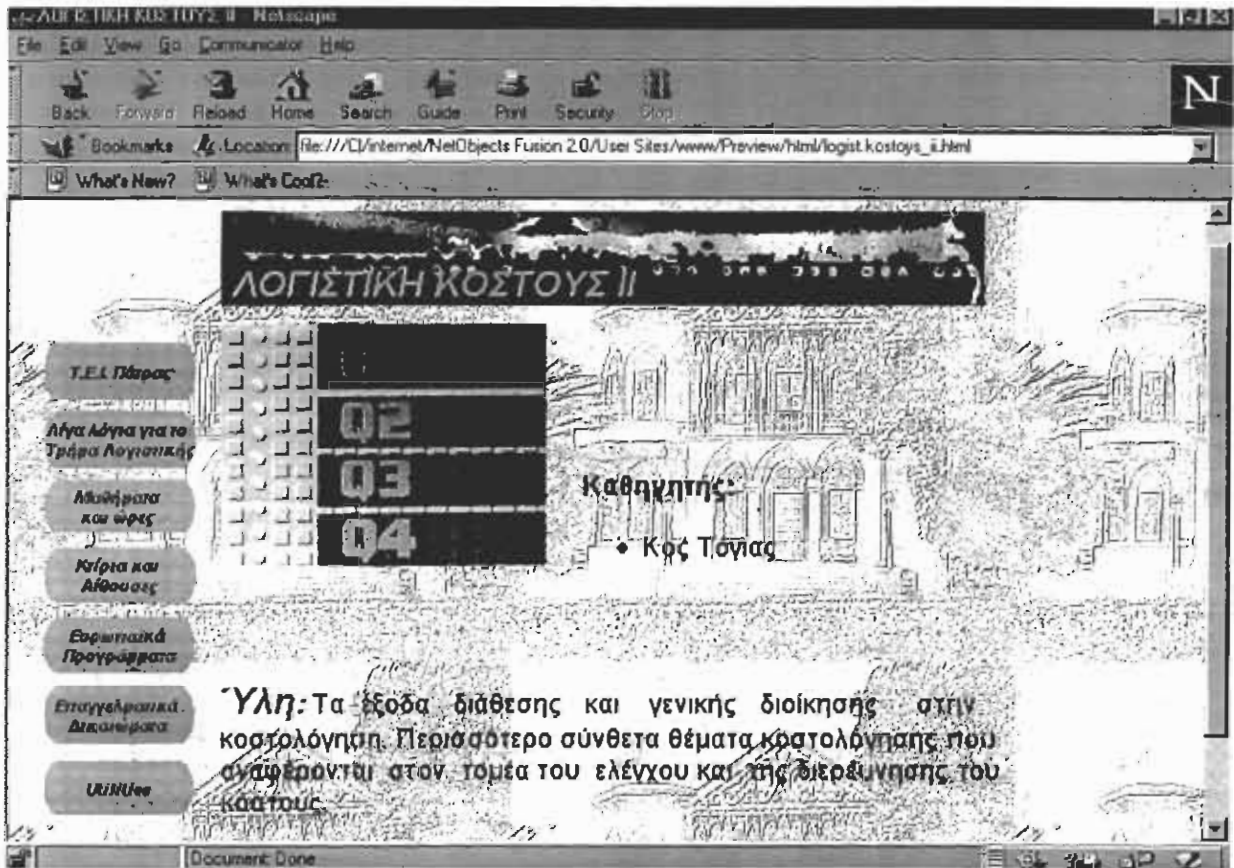


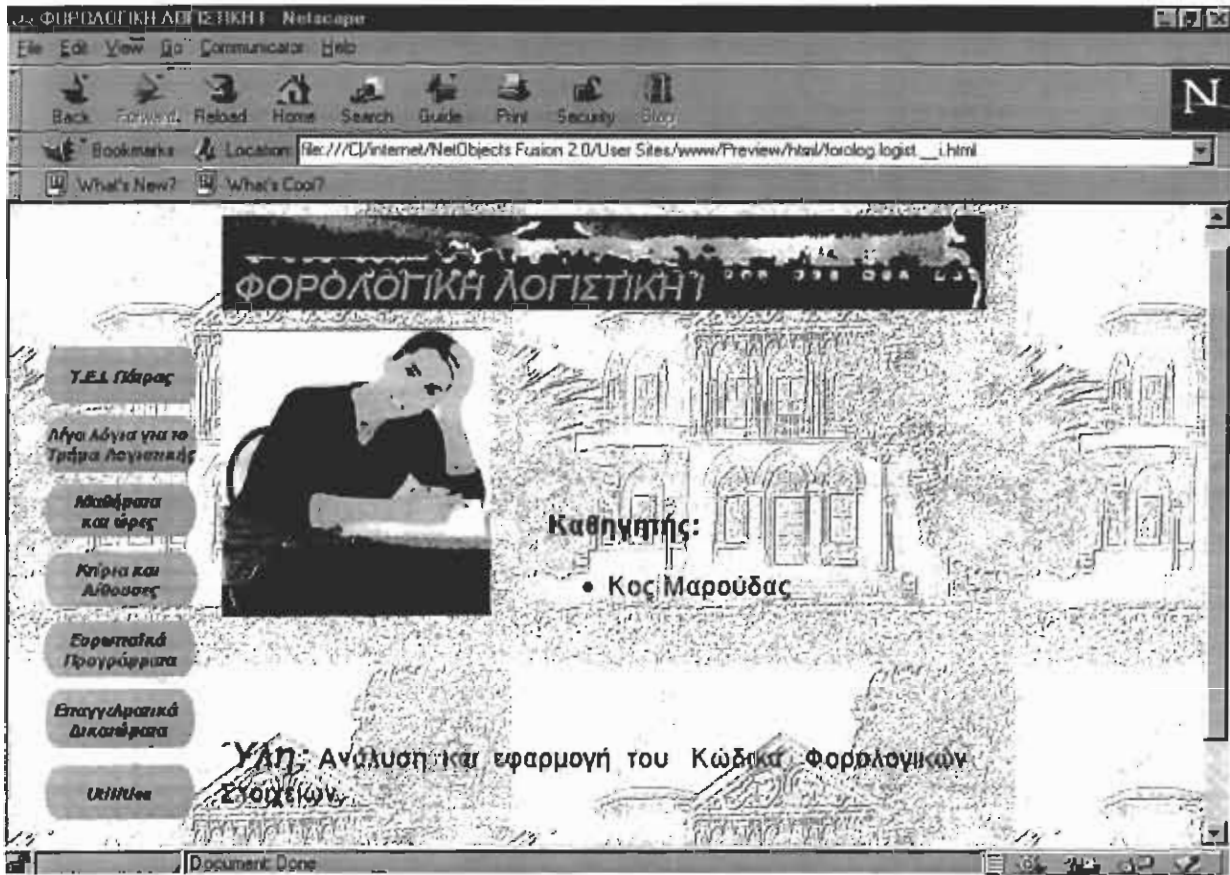










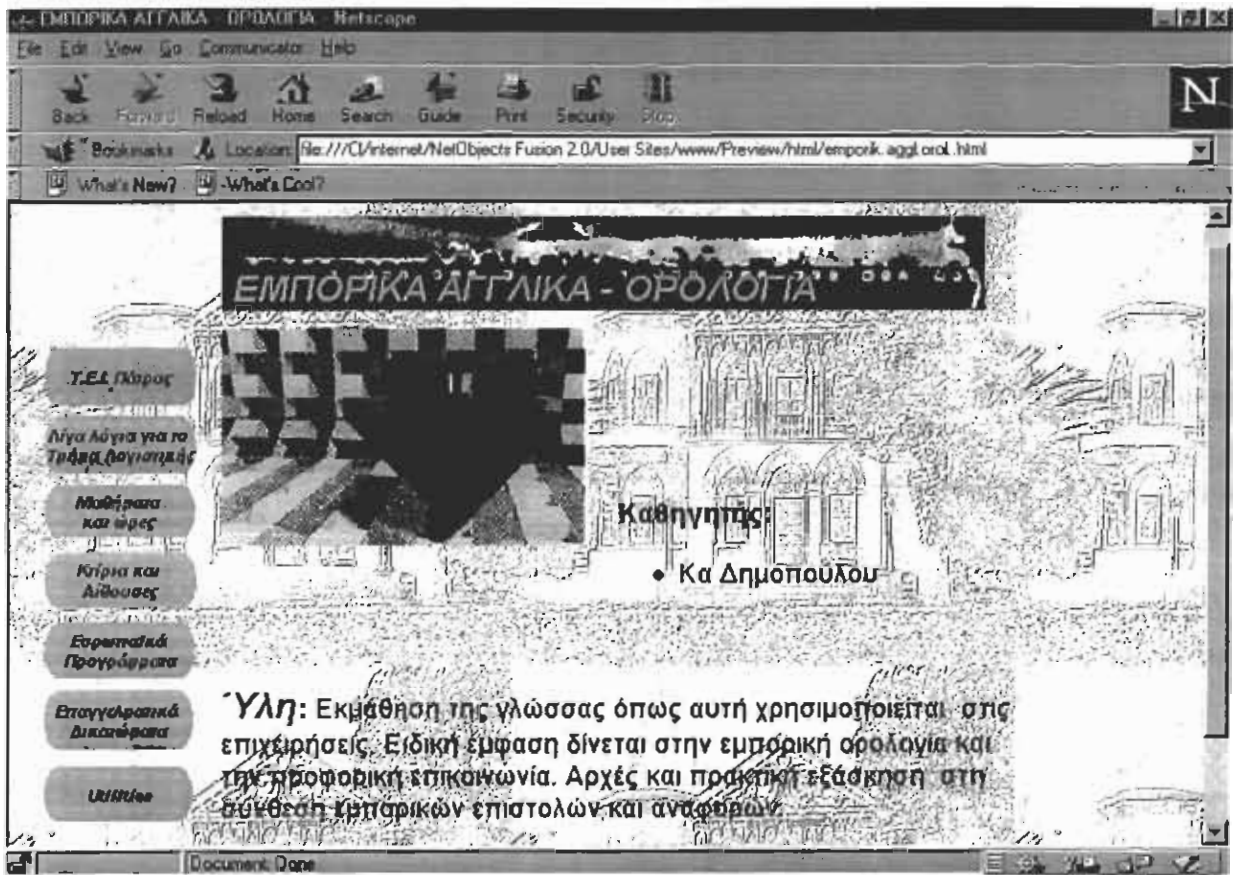


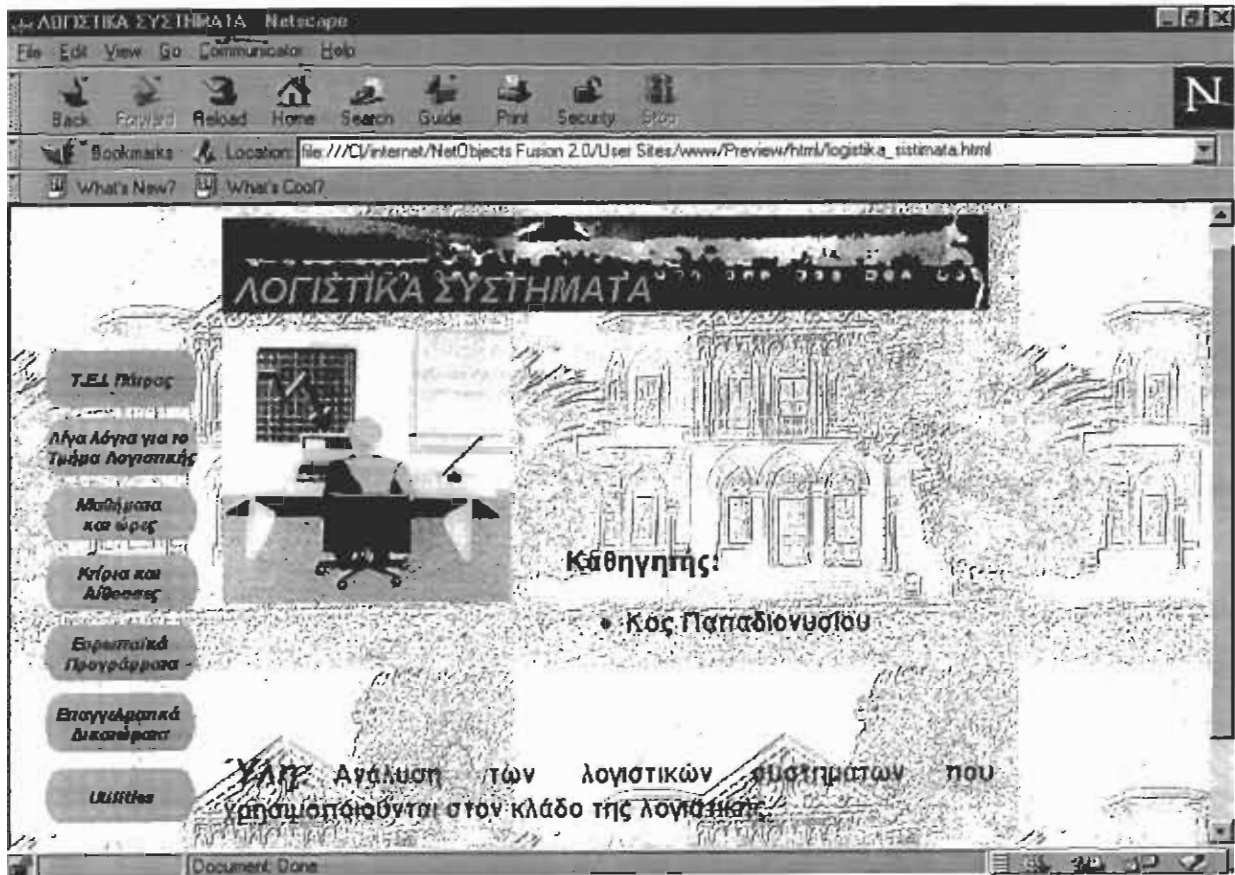












ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Guide Print Security Stop

Bookmarks Location file:///C:/internet/NetObjects Fusion 2.0/User Sites/www/Preview/html/st_examhno.html

What's New? What's Cool?

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ

Τ.Ε.Ι Πάρος

Λίγα λόγια για το Τμήμα Λογιστικής

Μαθήματα και ώρες

Γλώσσα και Λήουσες

Ευρωπαϊκά Προγράμματα

Επαγγελματικά Δικαιώματα

URLs

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ	Δ	Ε	Σ
1. Ελεγκτική	1	3	4
2. Φορολογική Λογιστική II	6		6
3. Εργαστήριο Λογιστικών Μηχανών		4	4
4. Ναυτιλιακή Λογιστική	3		3
5. Ξενοδοχειακή Λογιστική	3		3
6. Τραπεζική Λογιστική	3		3

file:///C:/internet/NetObjects Fusion 2.0/User Sites/www/Preview/html/dark.html

ΣΤ' ΕΞΑΜΗΝΟ - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Guide Print Security Stop

Bookmarks Location file:///C:/internet/NetObjects Fusion 2.0/User Sites/www/Preview/html/st_examhno.html

What's New? What's Cool?

Επαγγελματικά Δικαιώματα

URLs

6. Τραπεζική Λογιστική	3		3
7. Λογιστικές Εφαρμογές II		4	4
8. Σεμινάριο Τελειωφοίτων	3		3
9. Λογιστική του Πληθωρισμού	2		2
ΣΥΝΟΛΟ	21	11	32

* Δ: Διδασκαλία

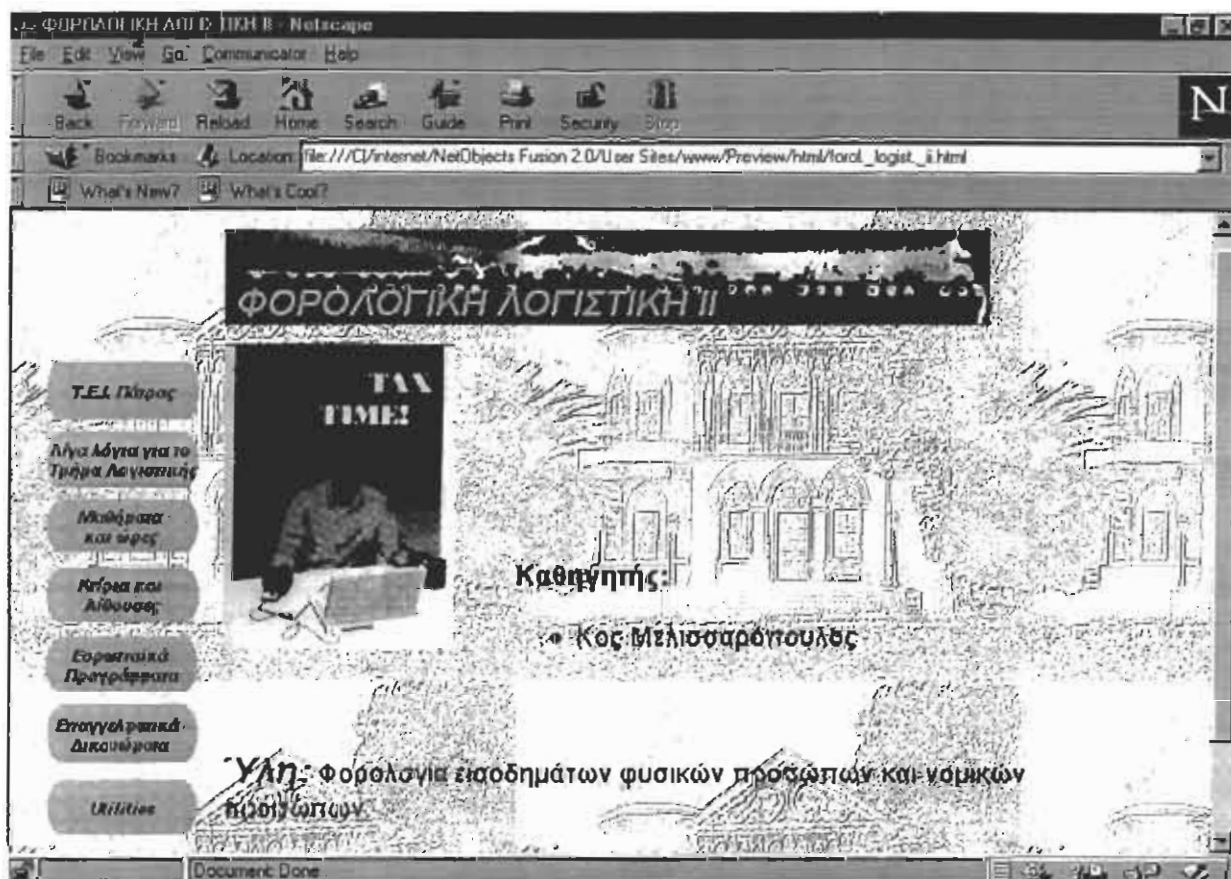
* Ε: Εργαστήριο

* Σ: Σύνολο

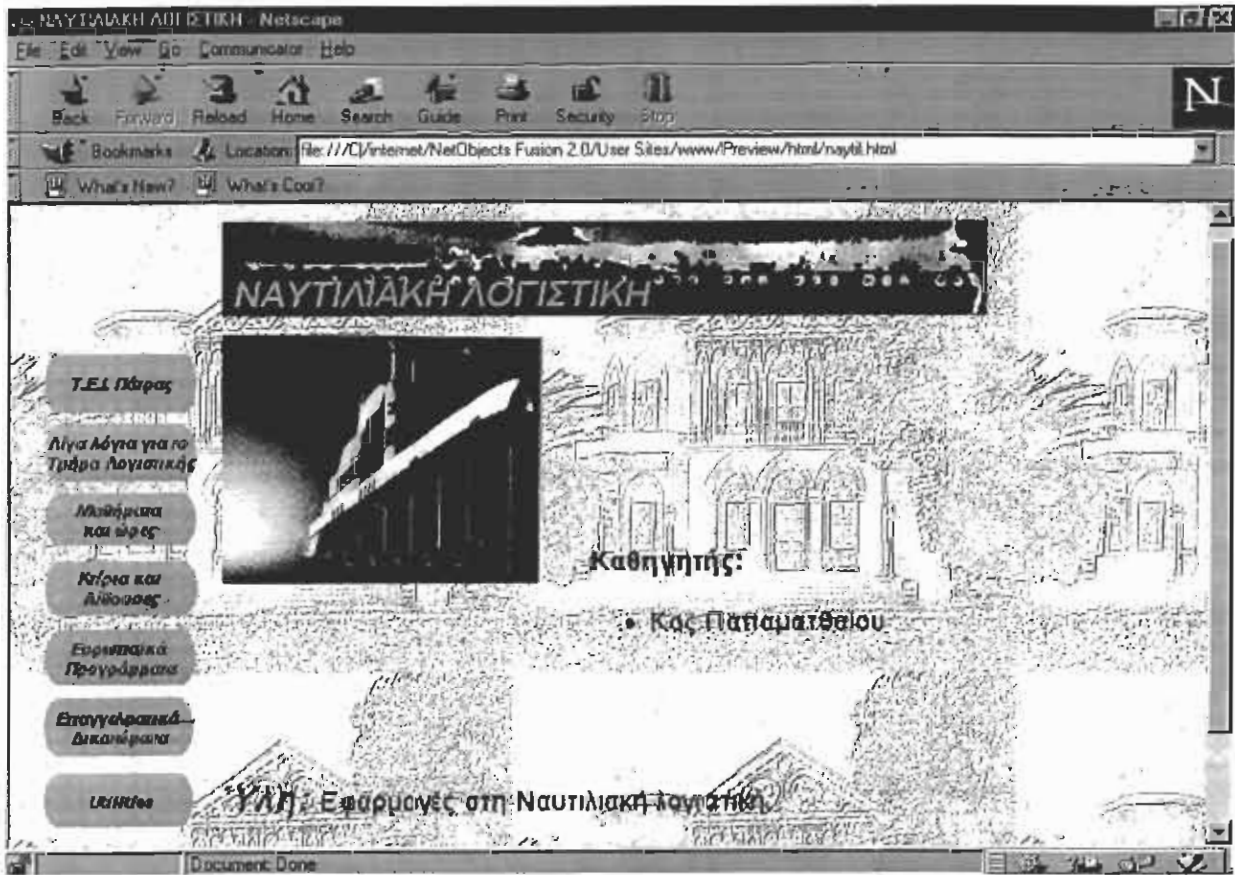
NetObjects FUSION

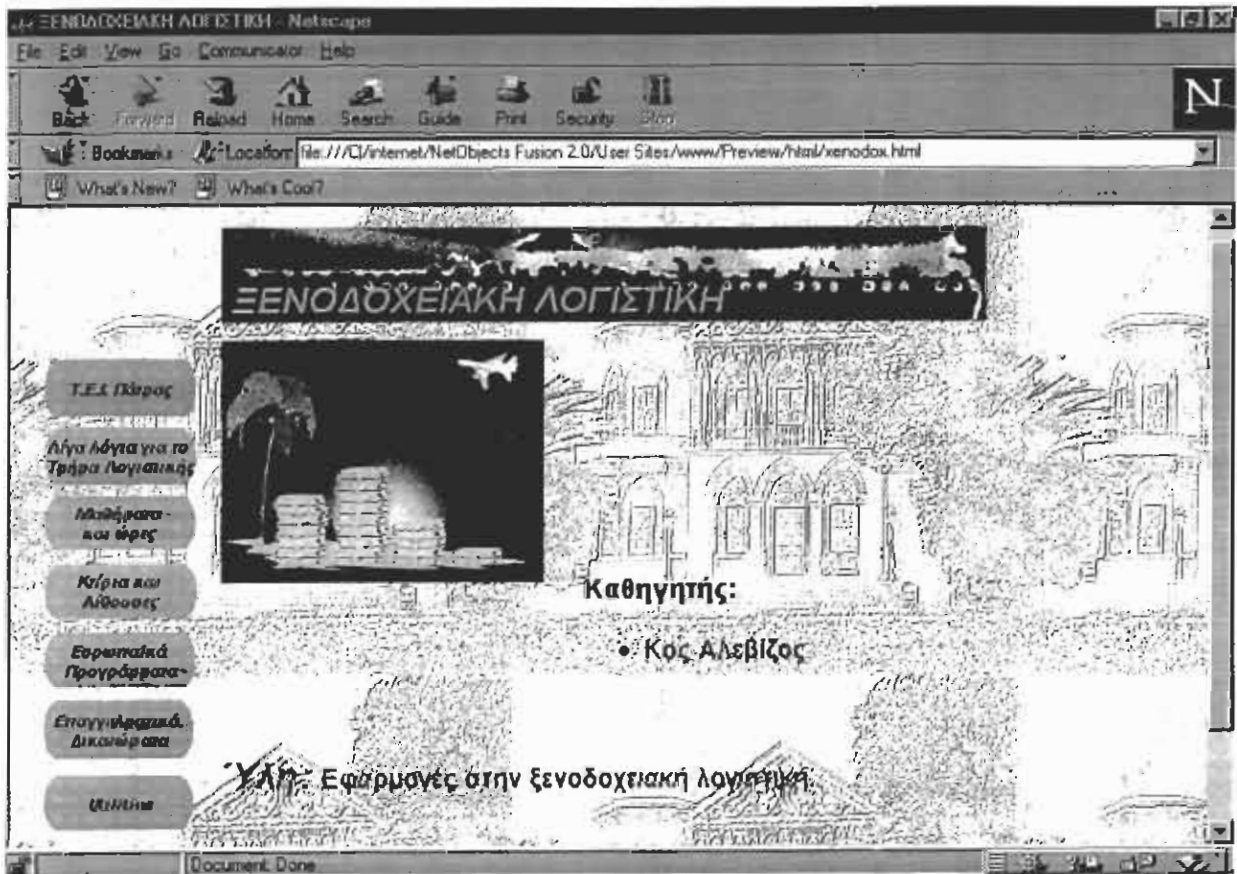
Document Done

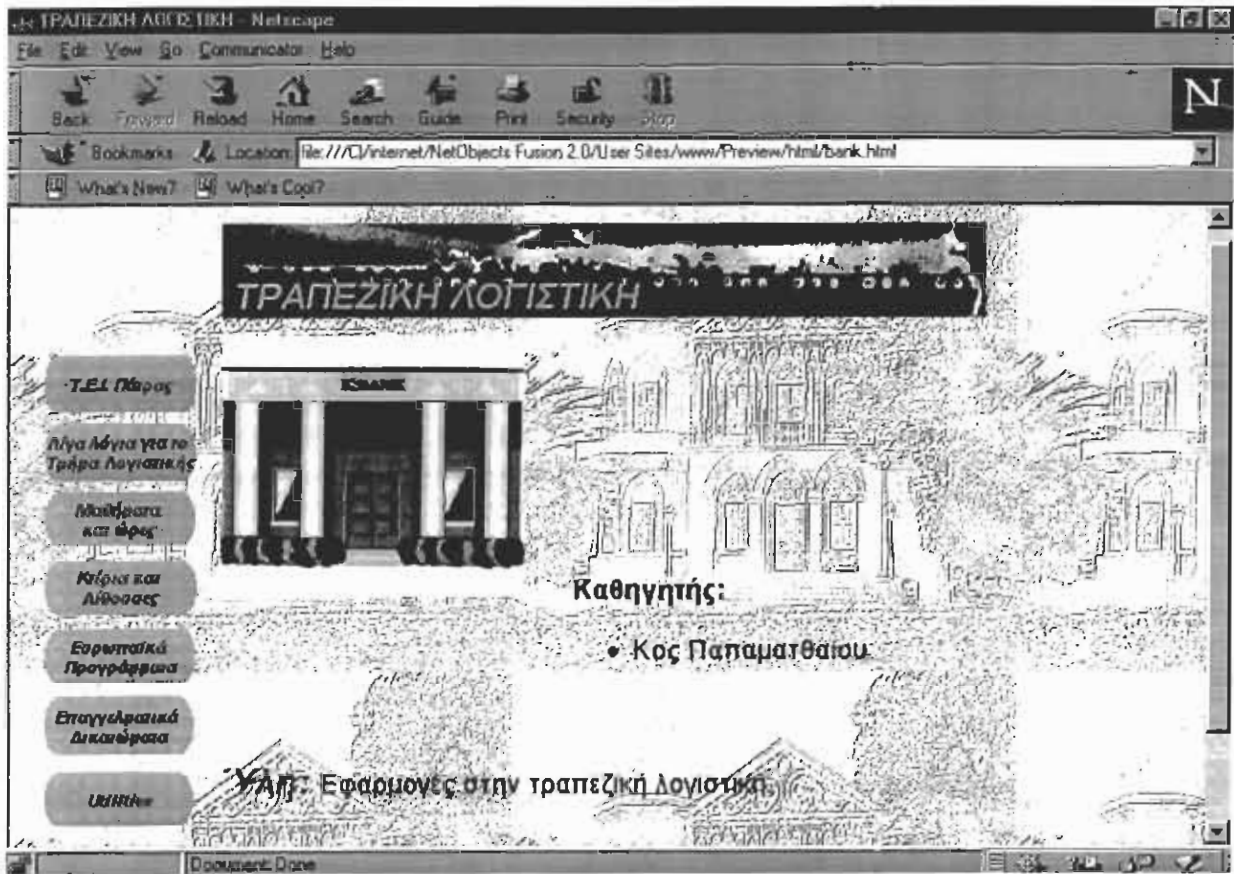


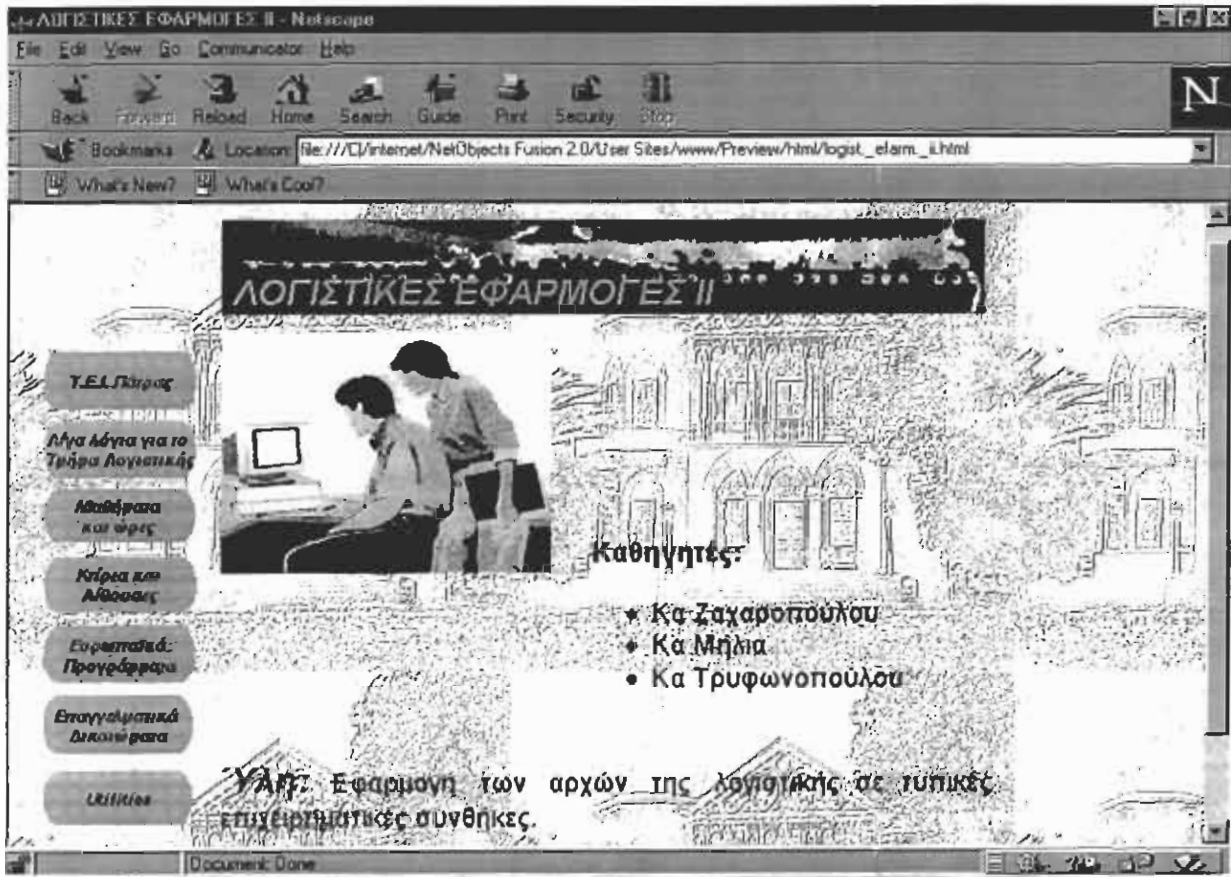


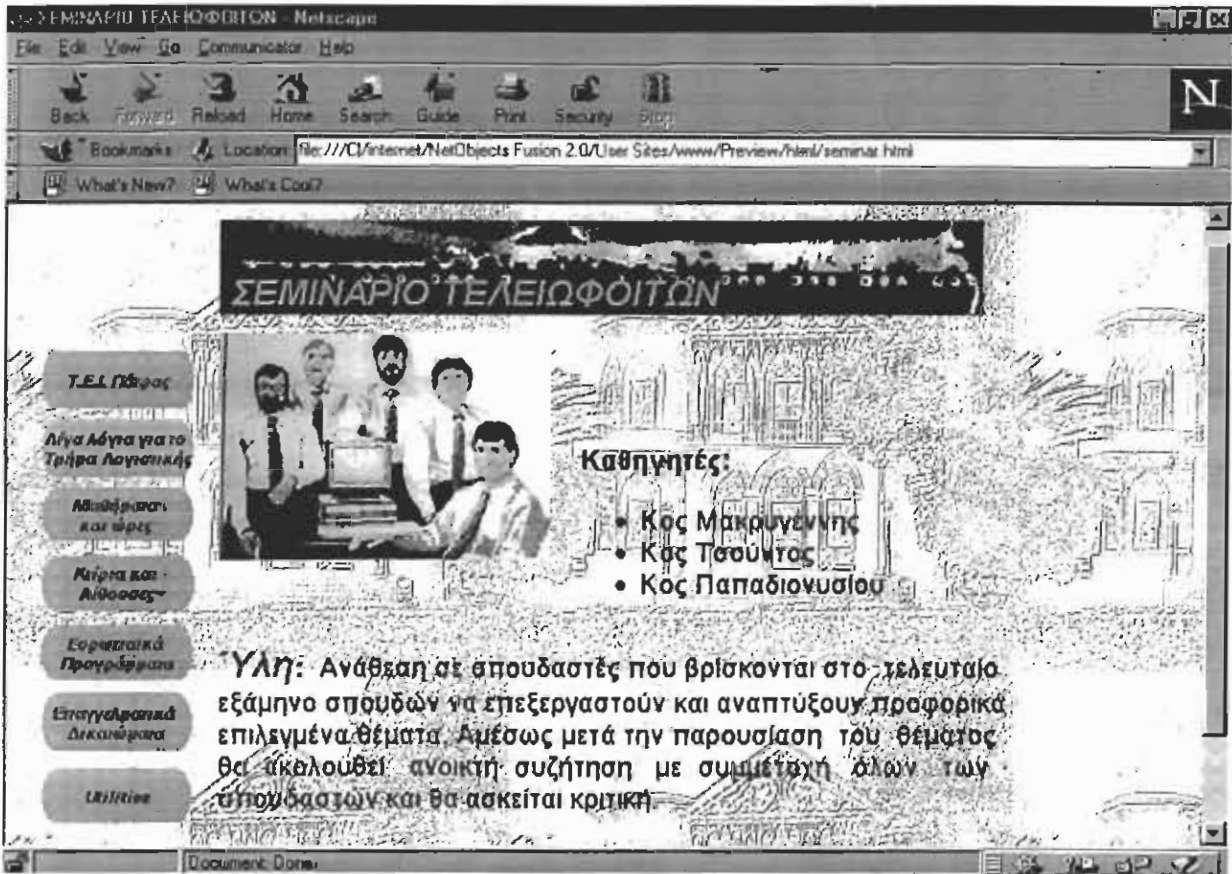


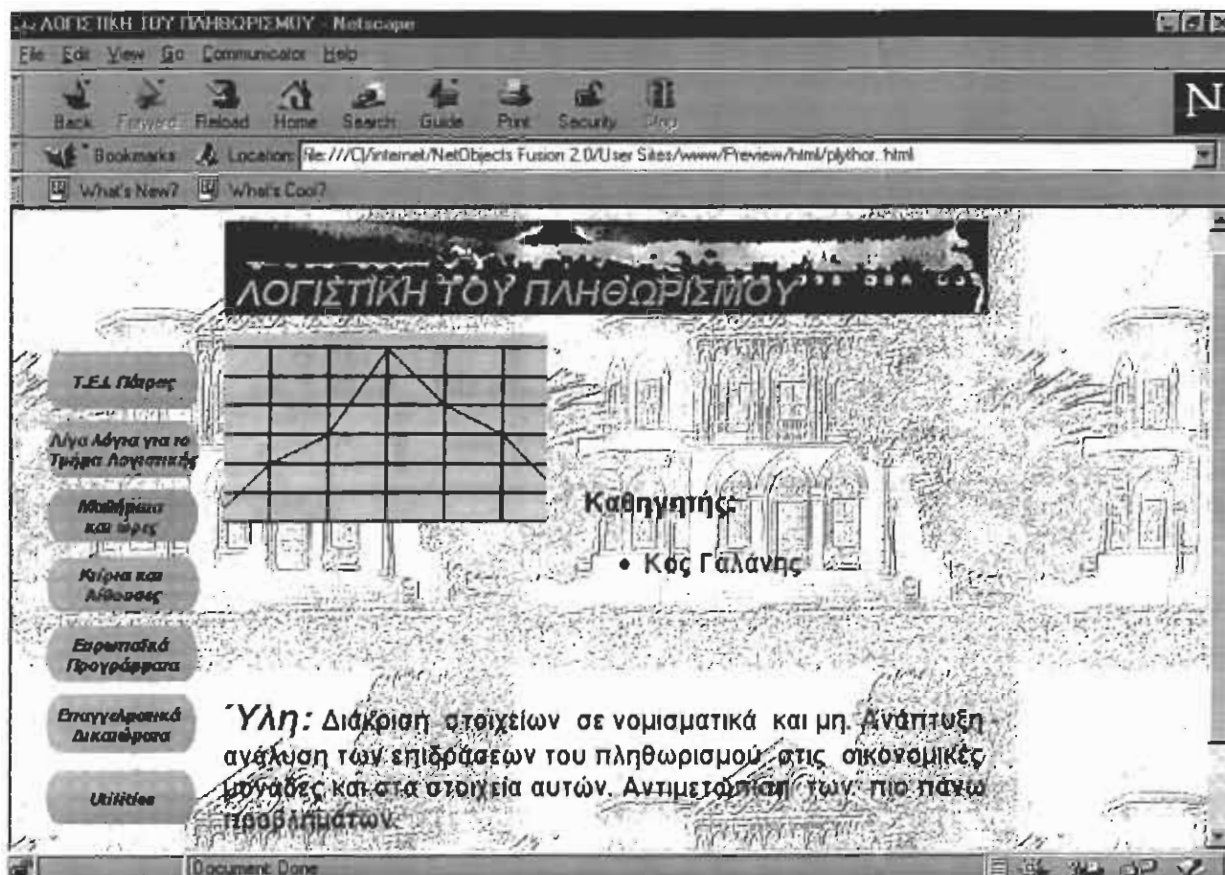


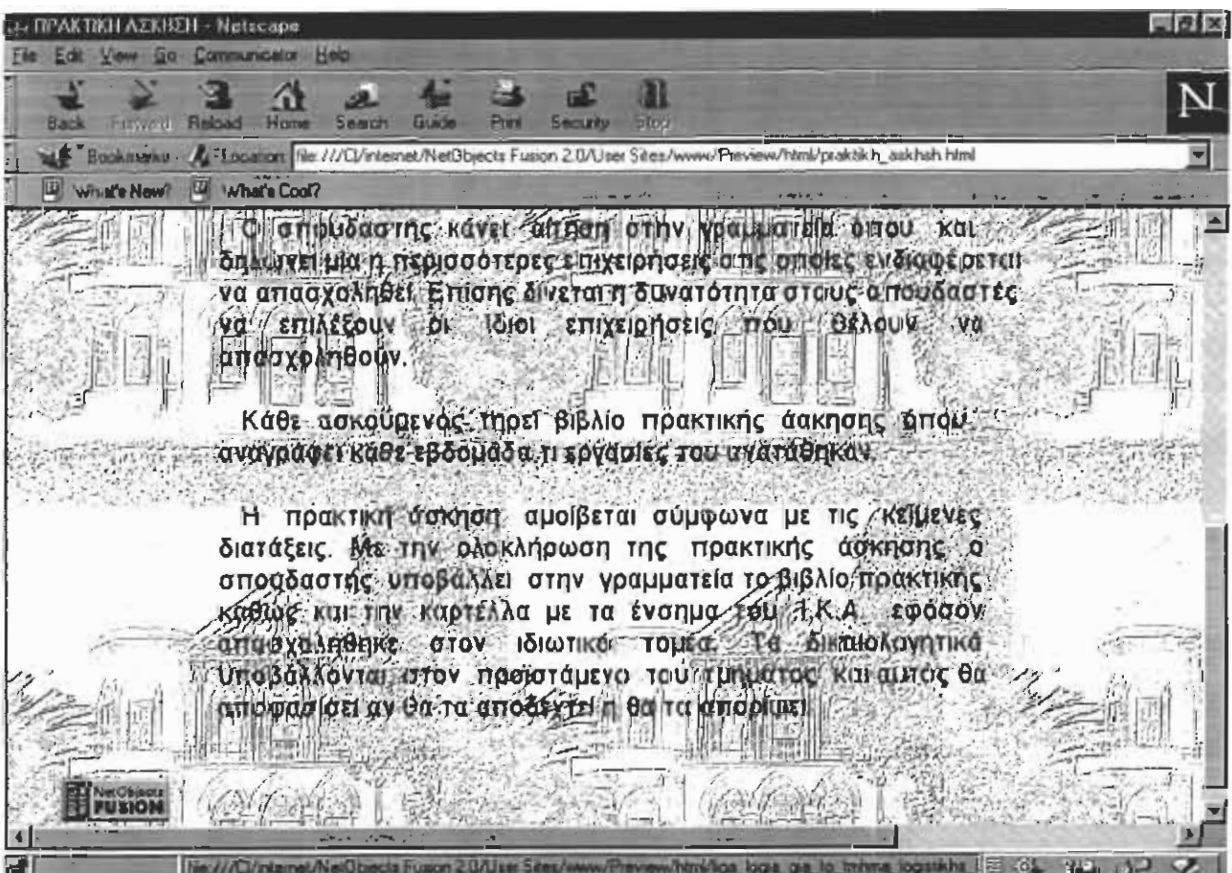
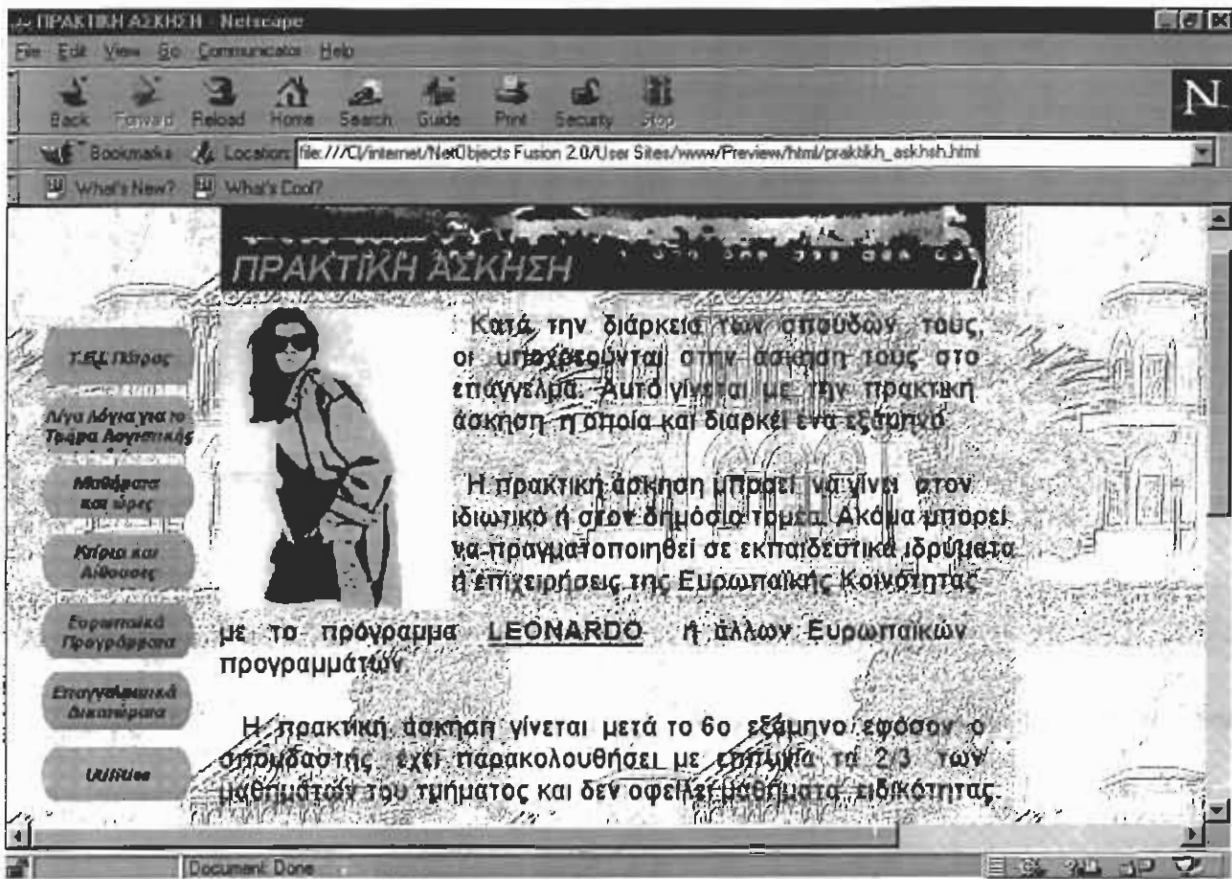


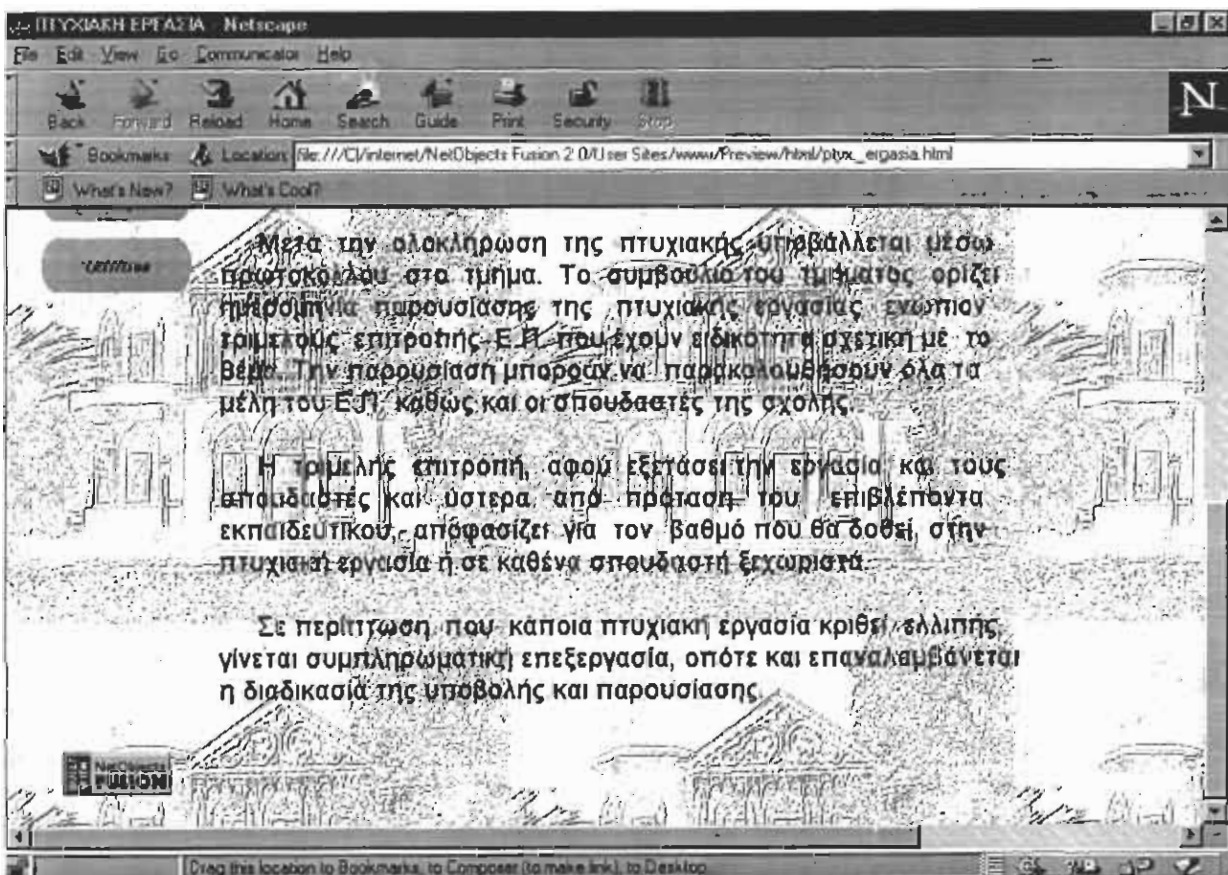


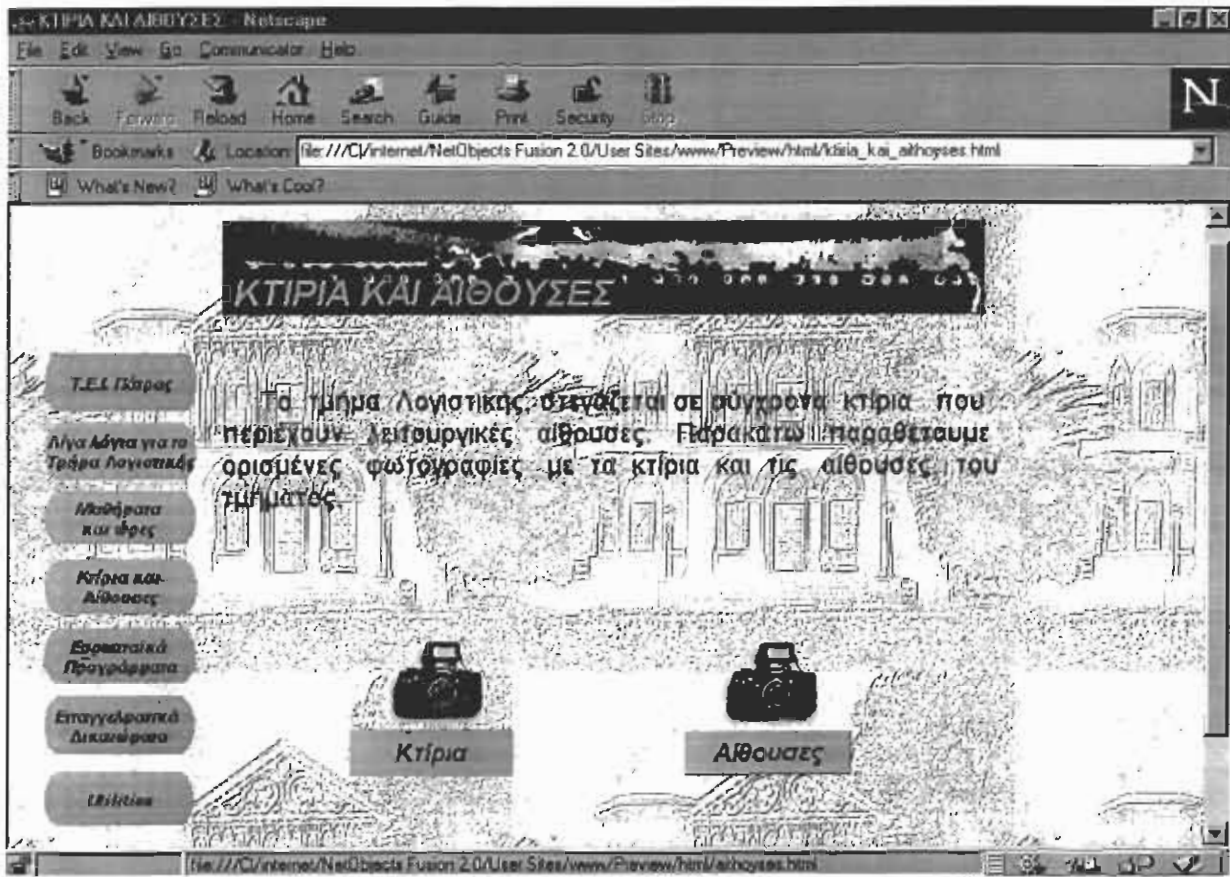










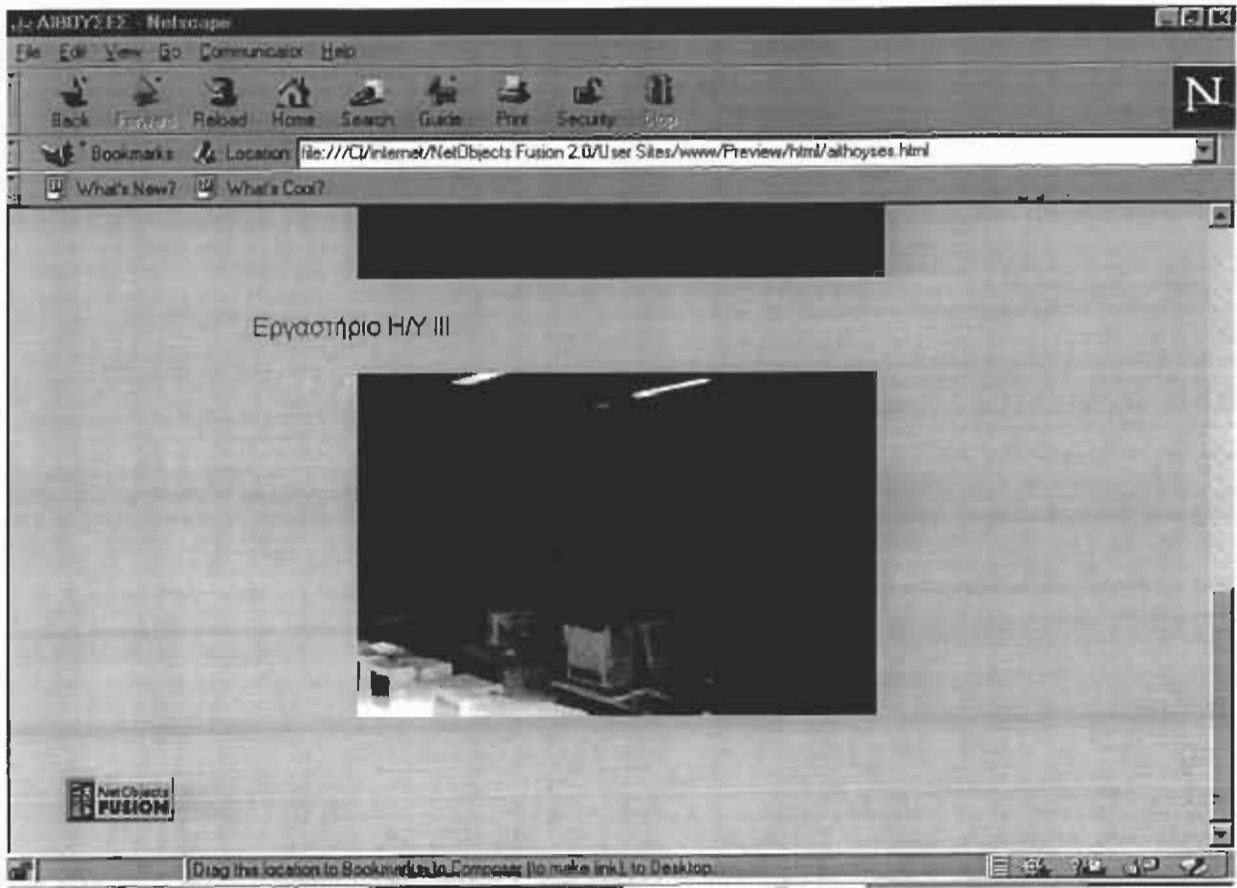


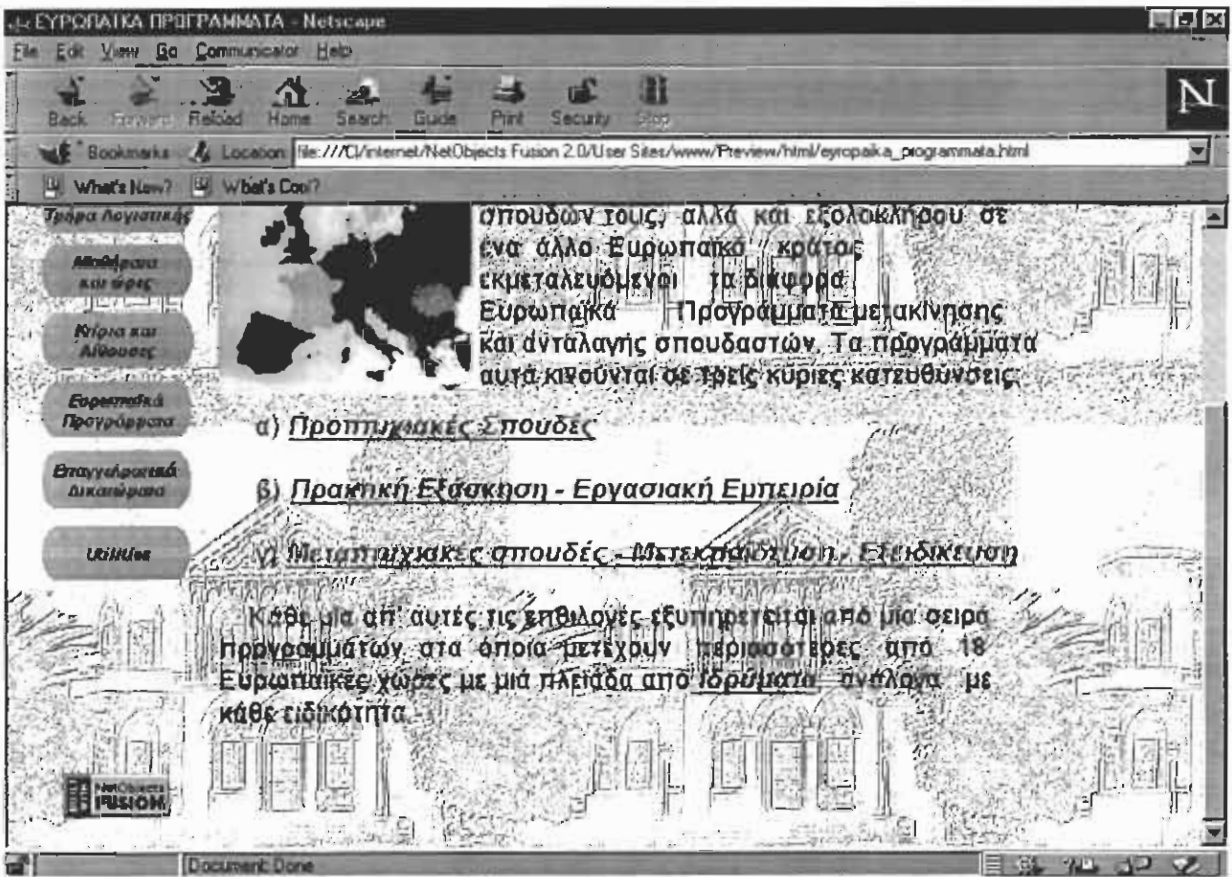
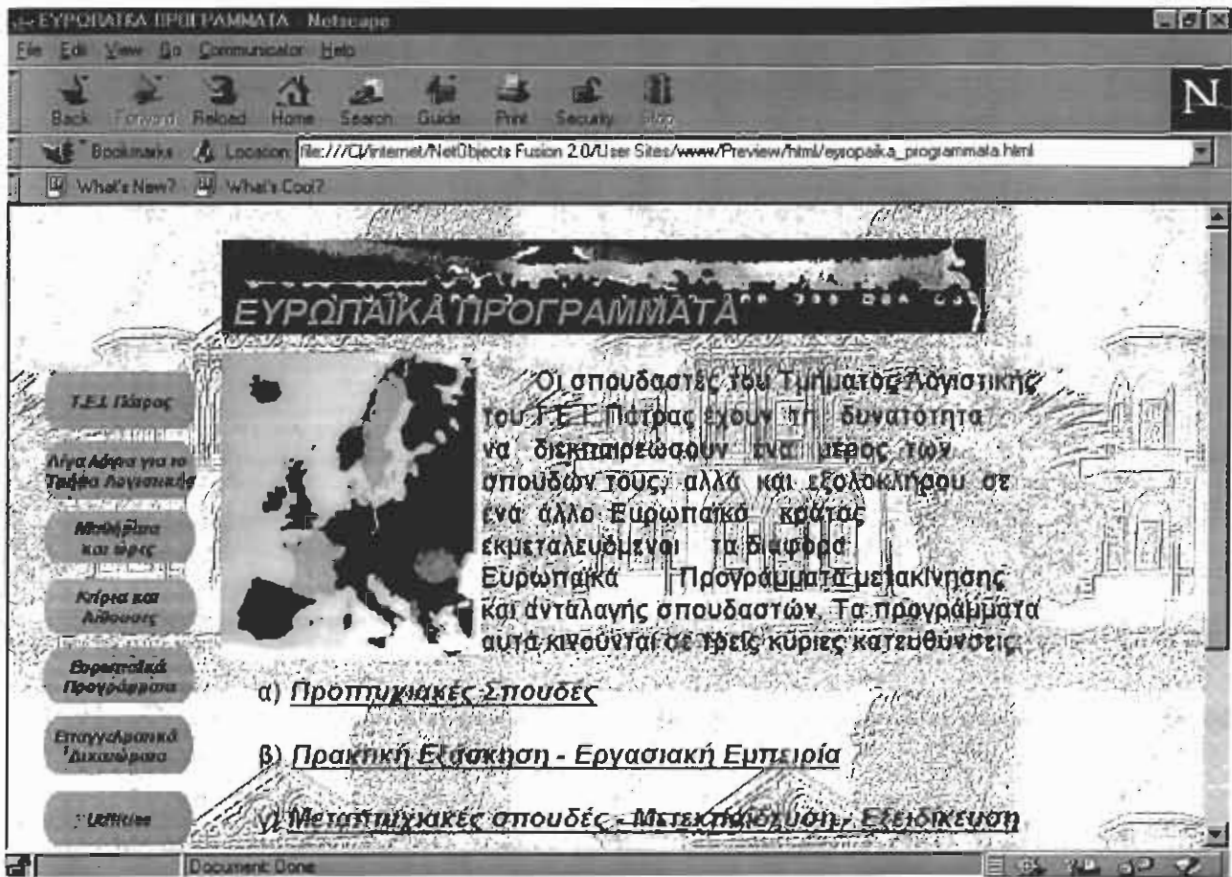


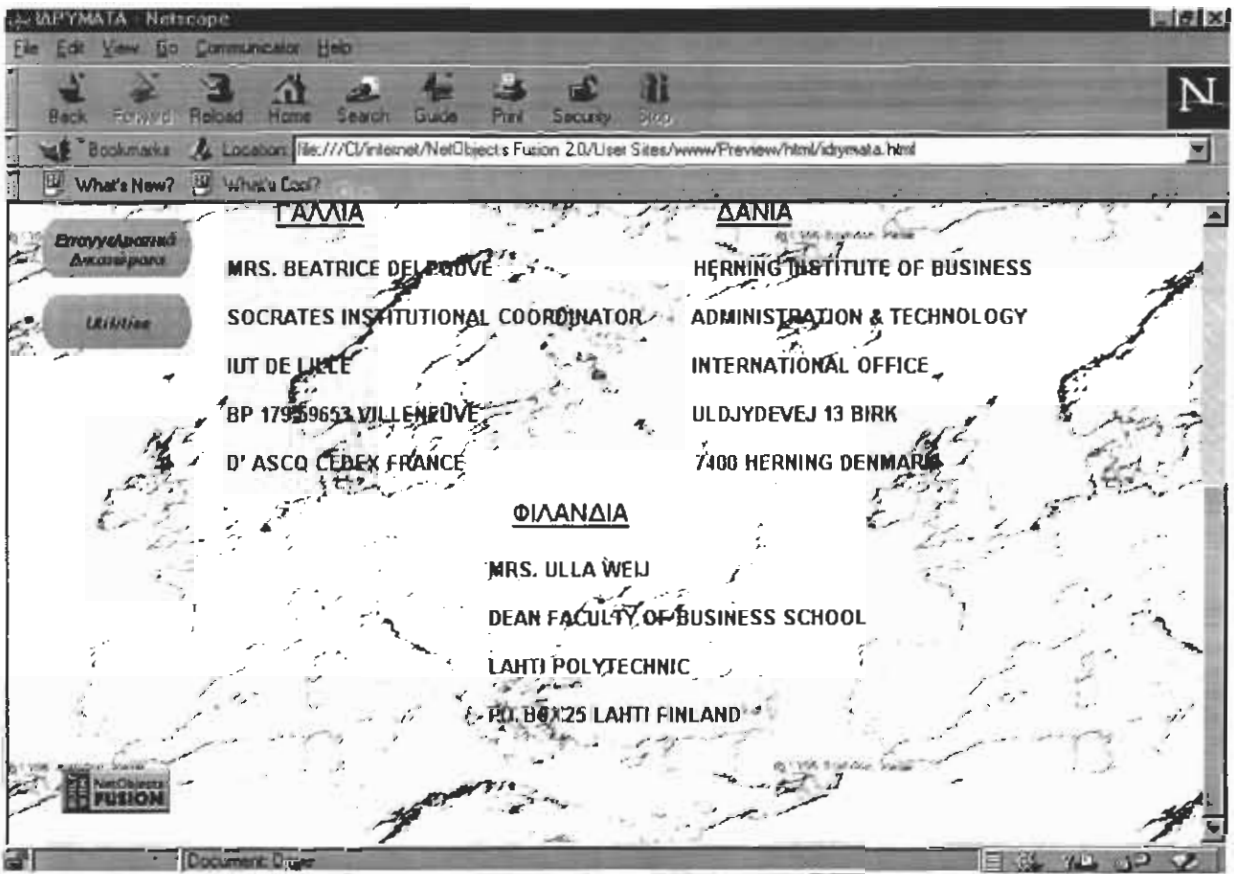
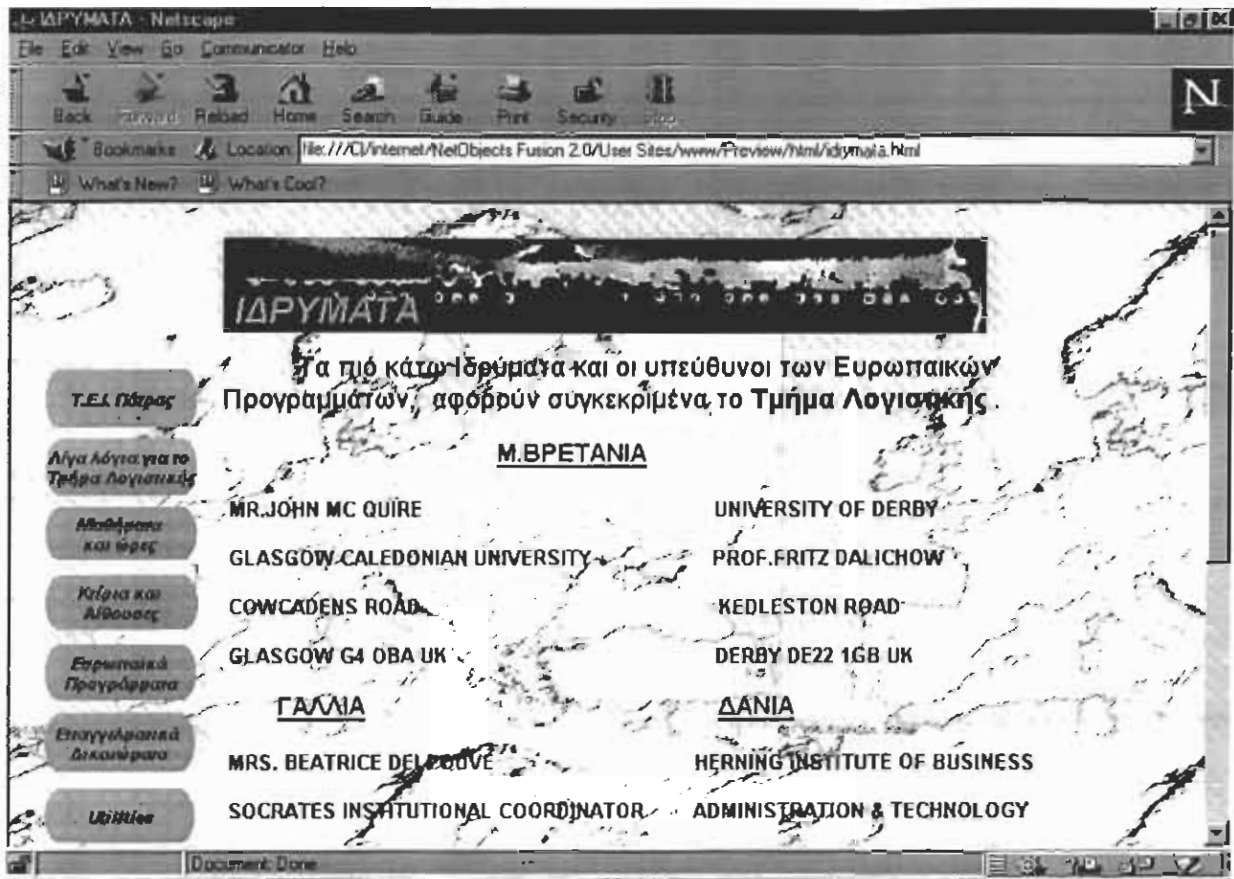


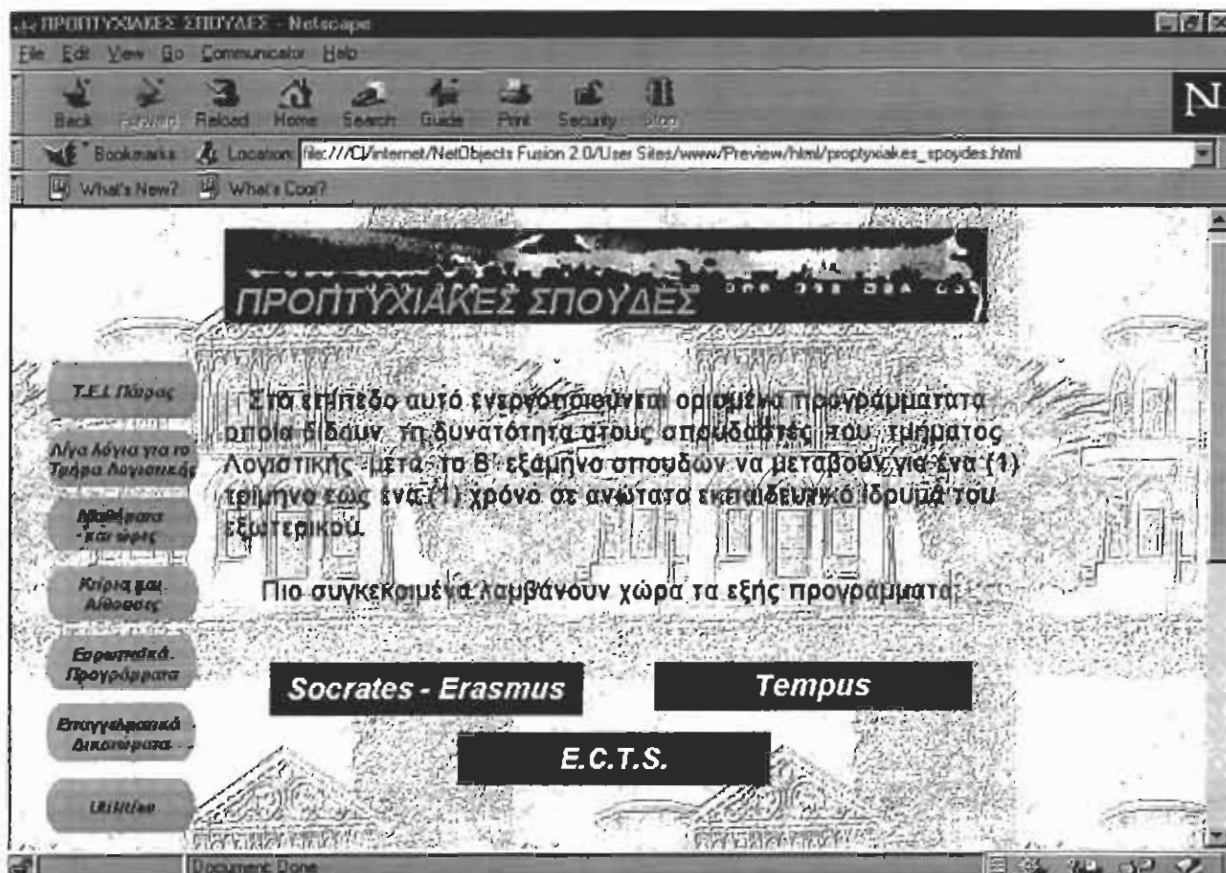


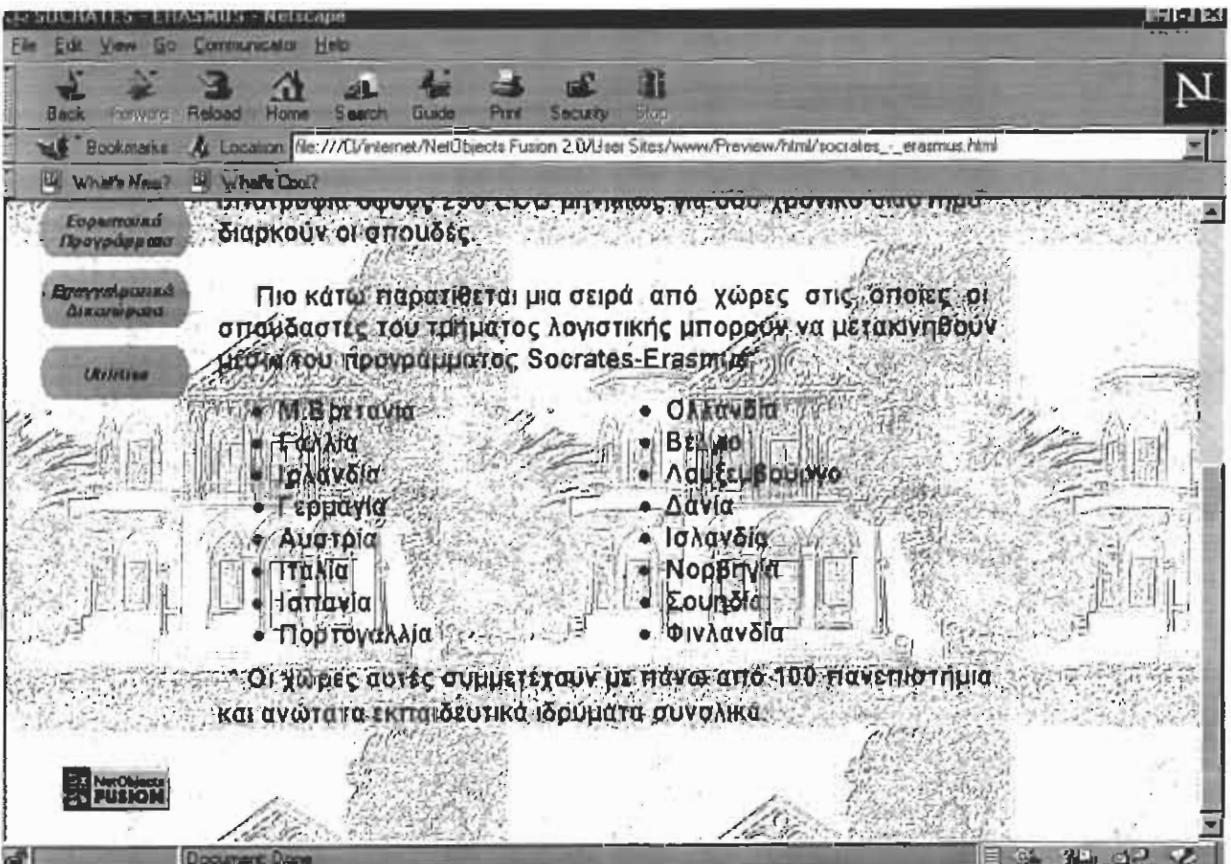
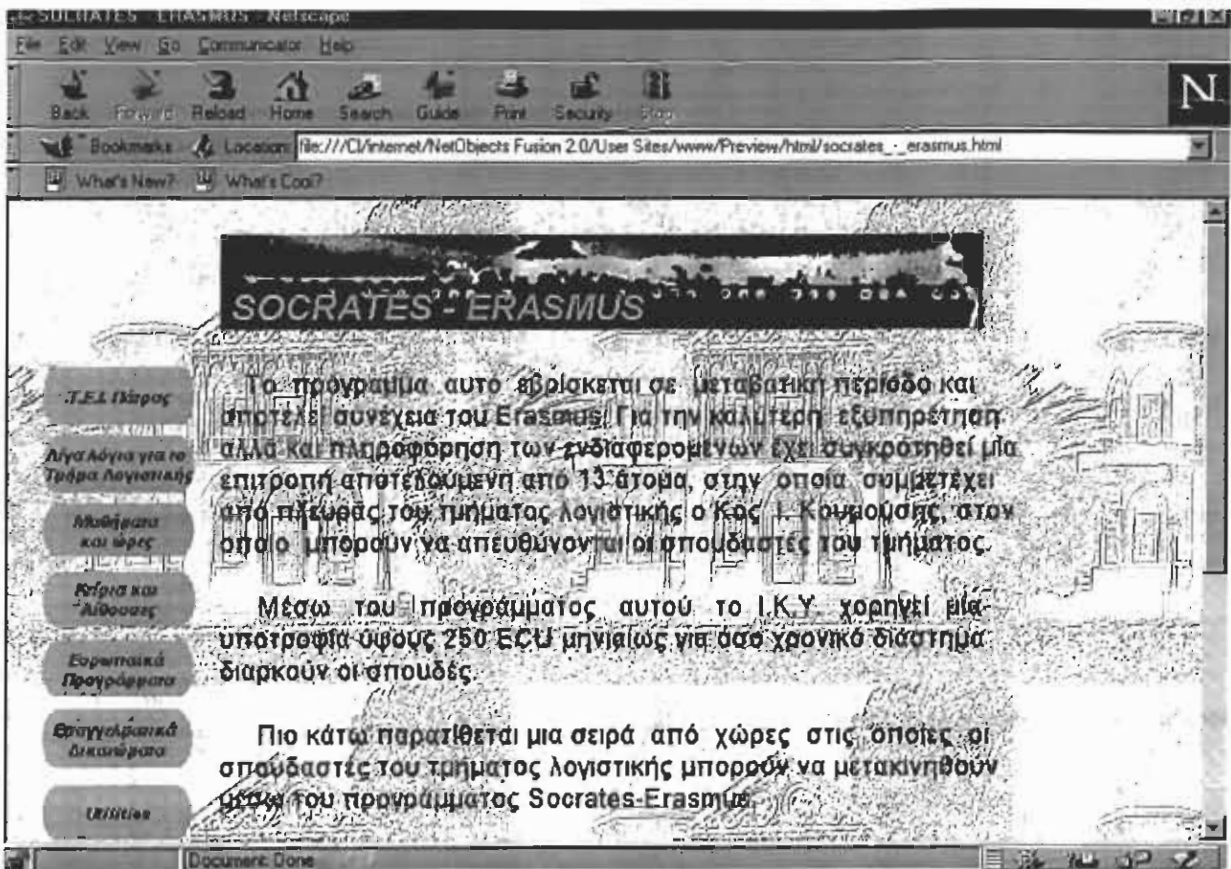


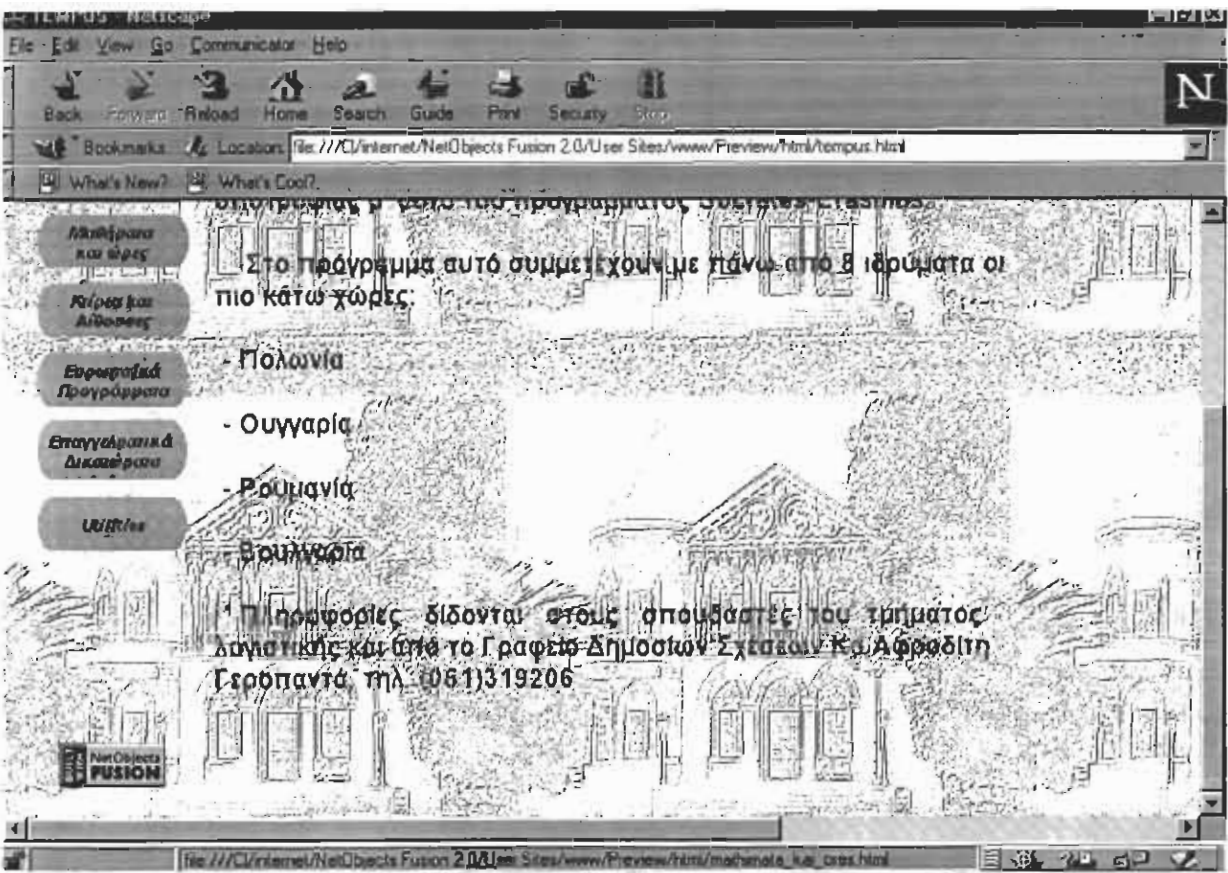
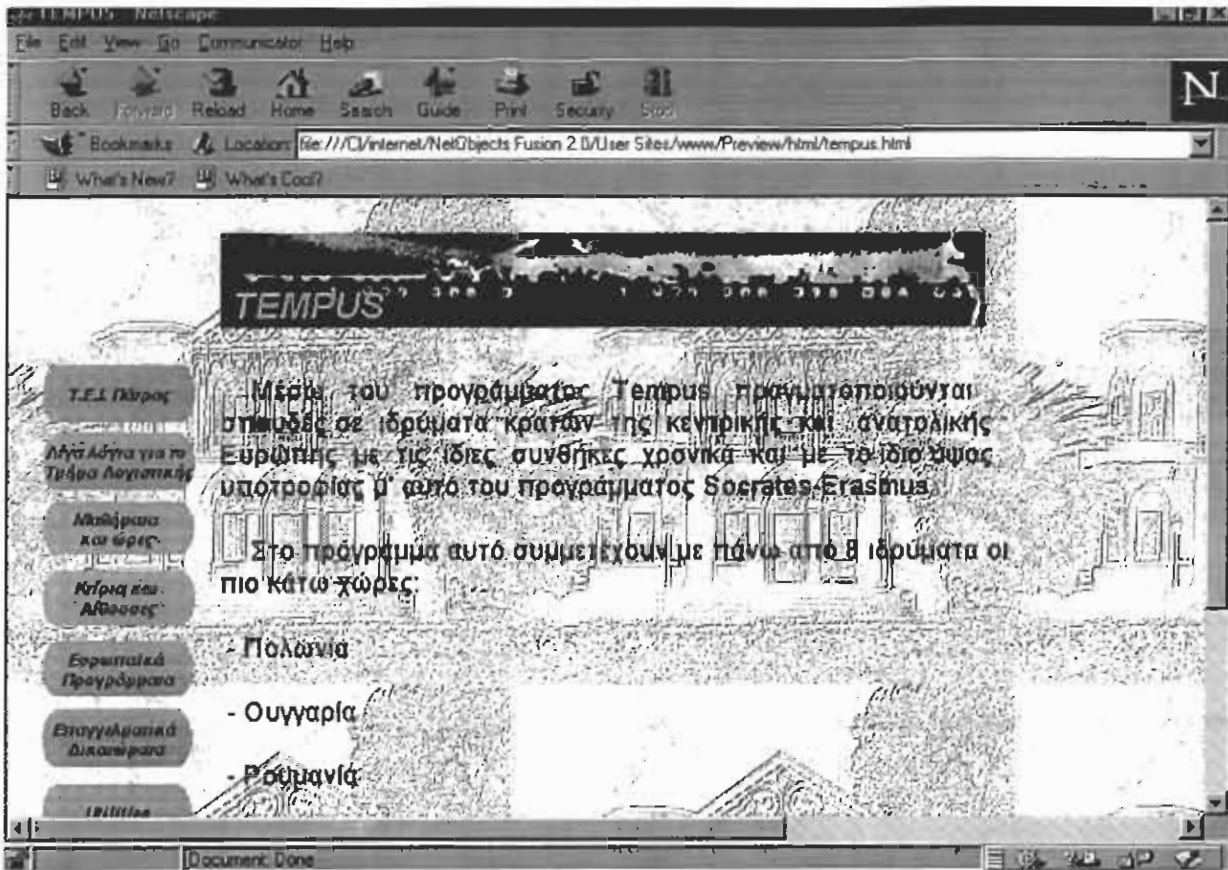


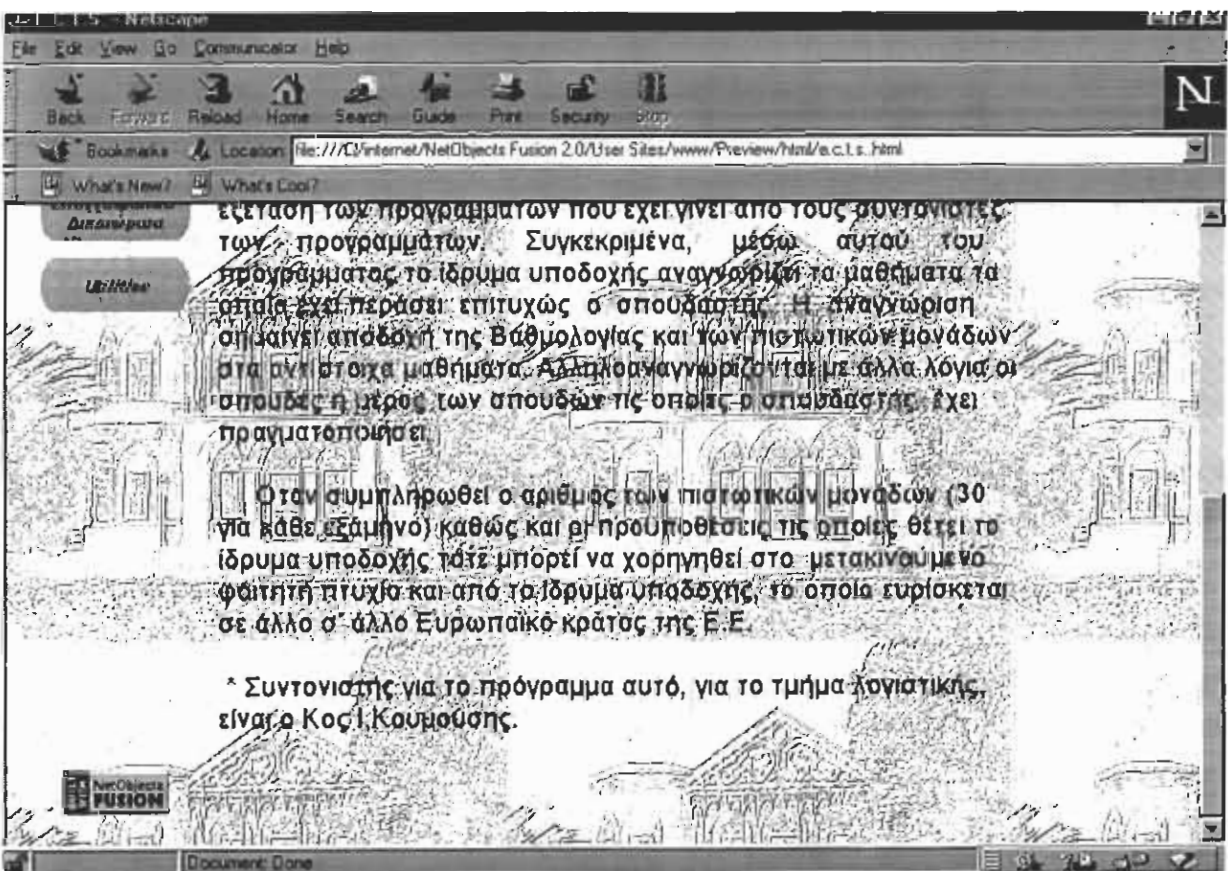


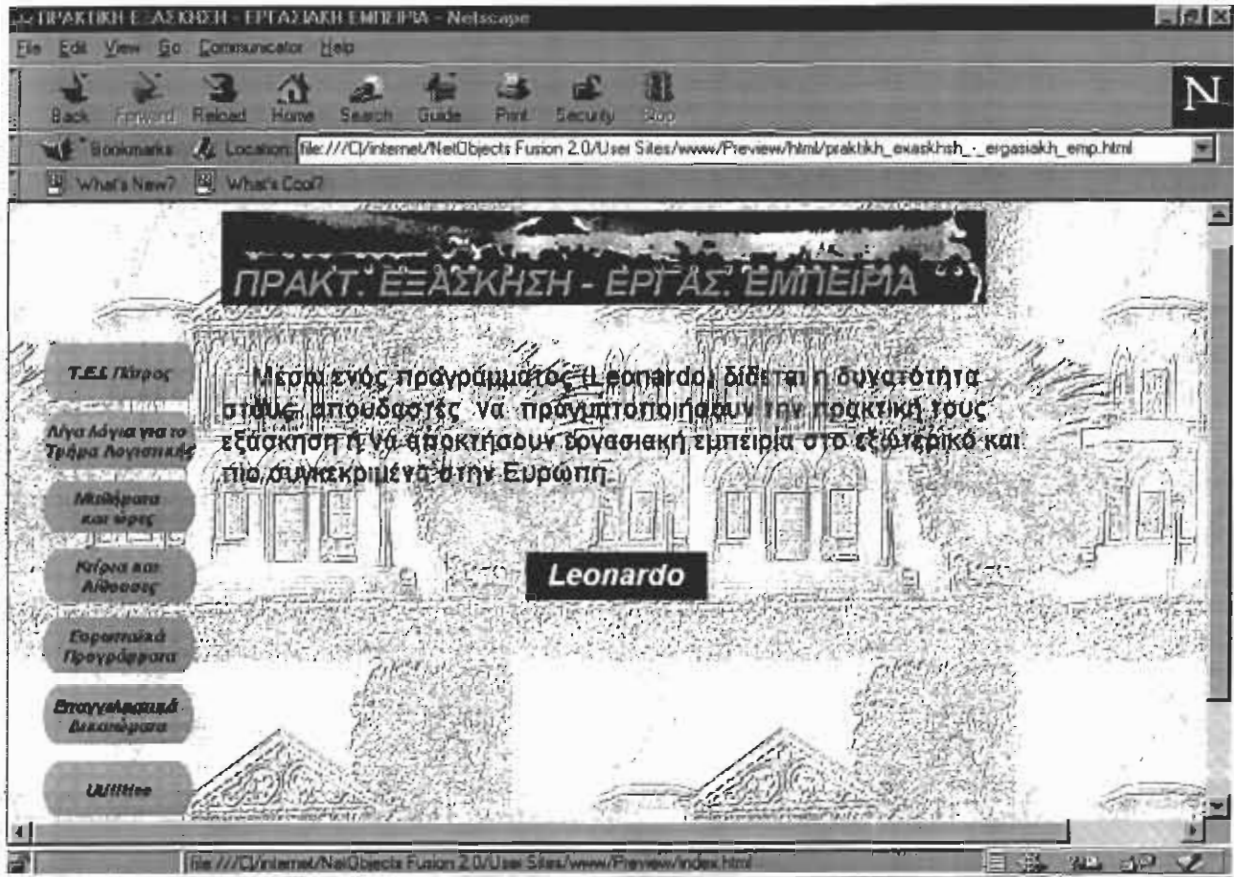


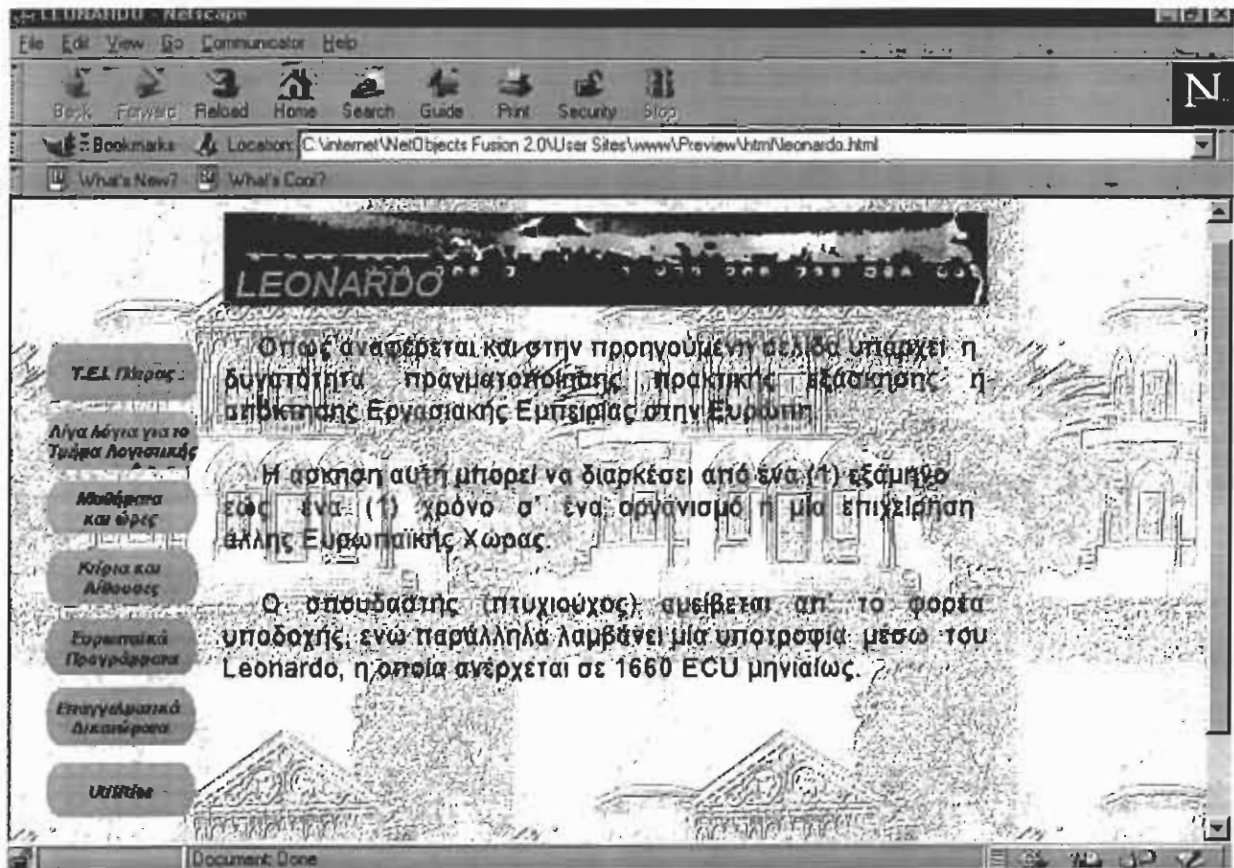


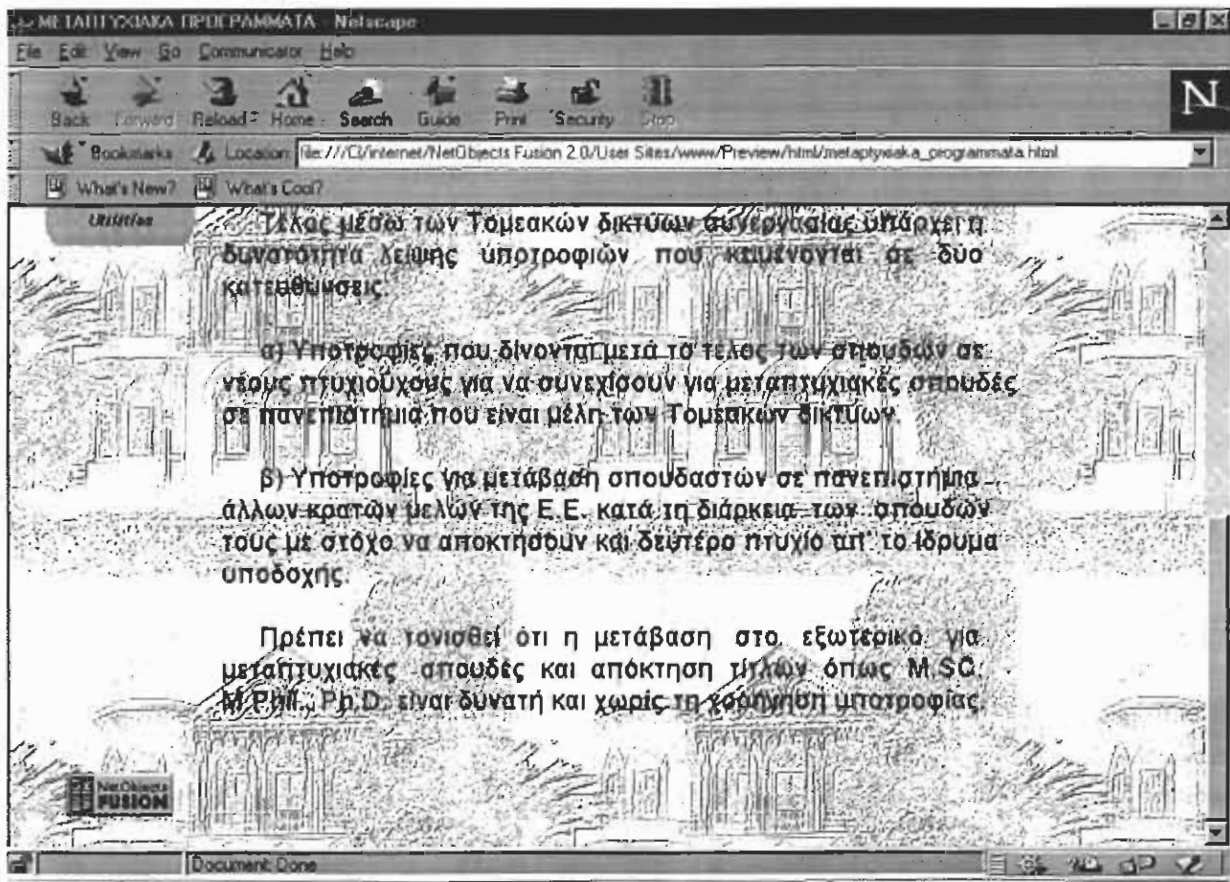
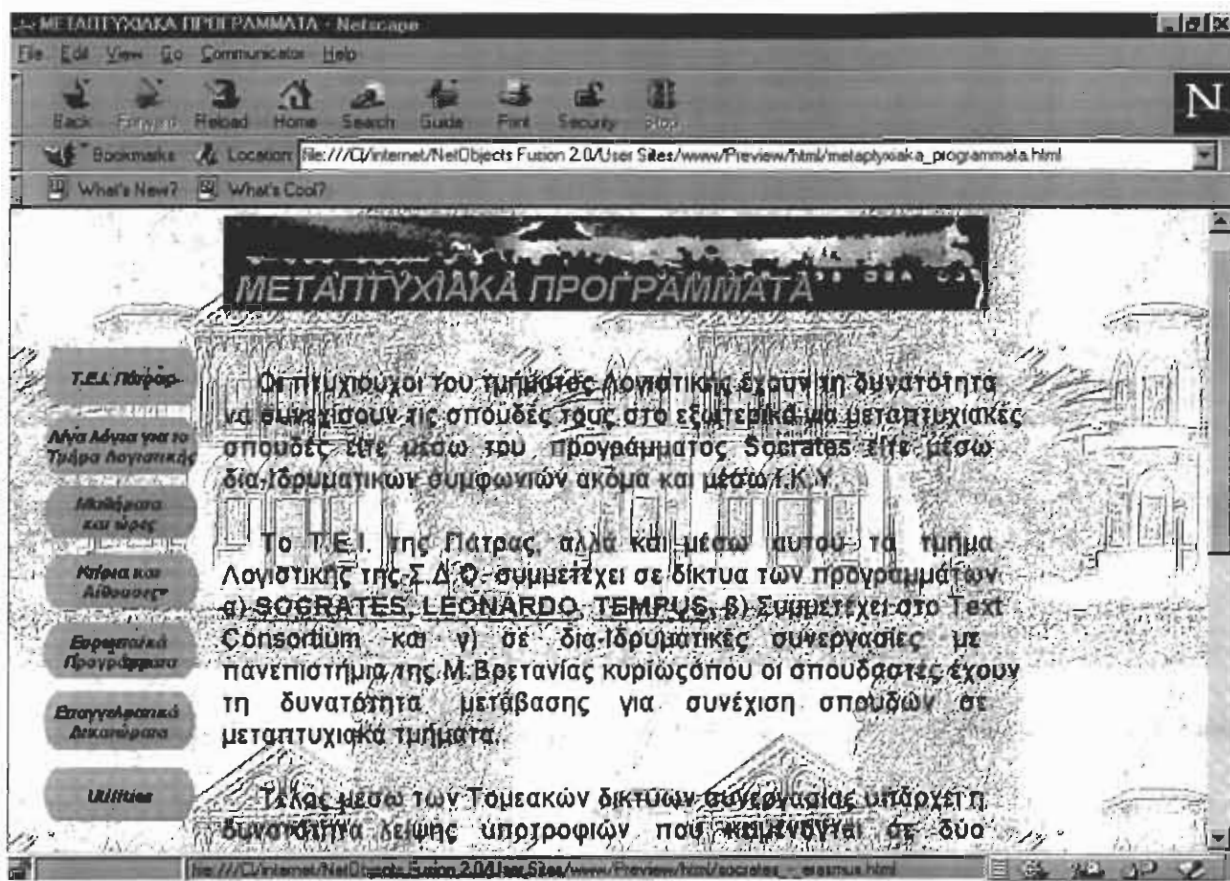


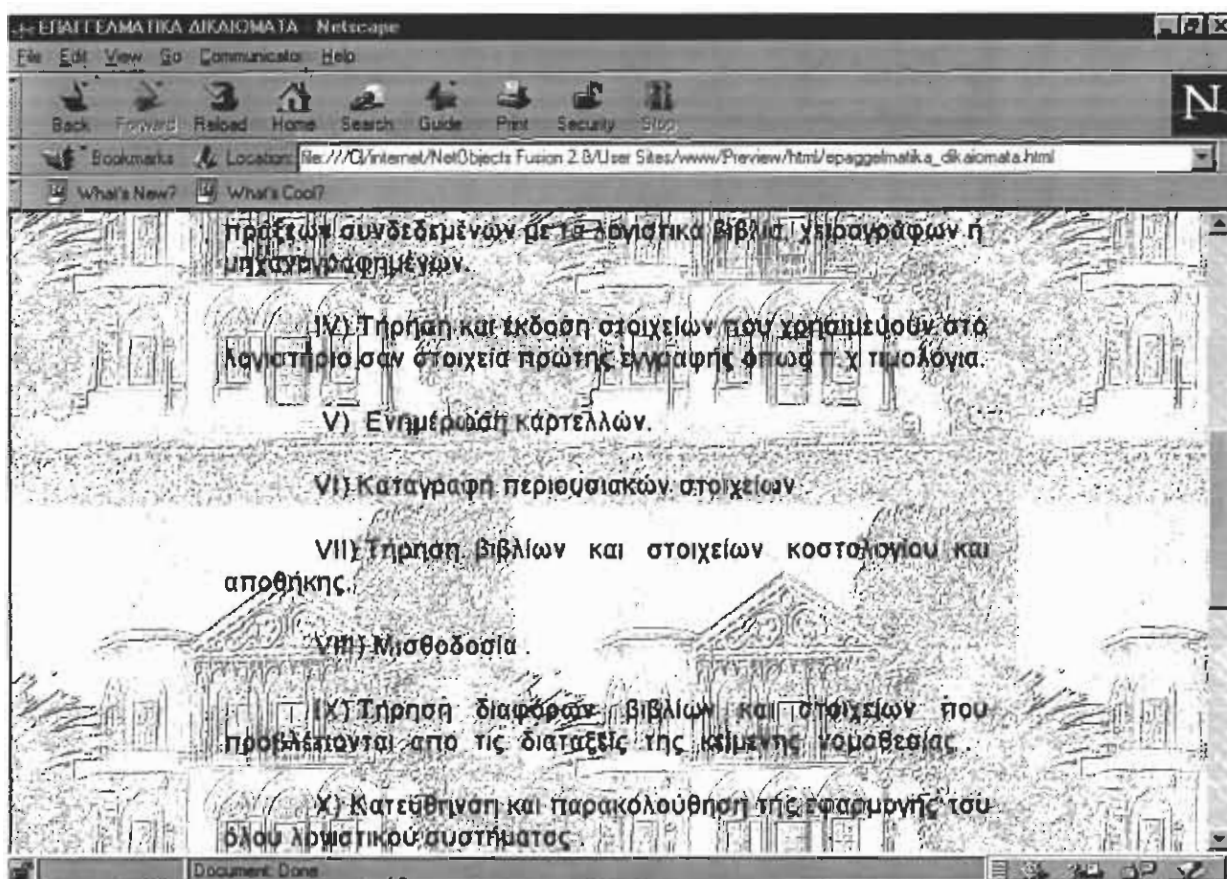
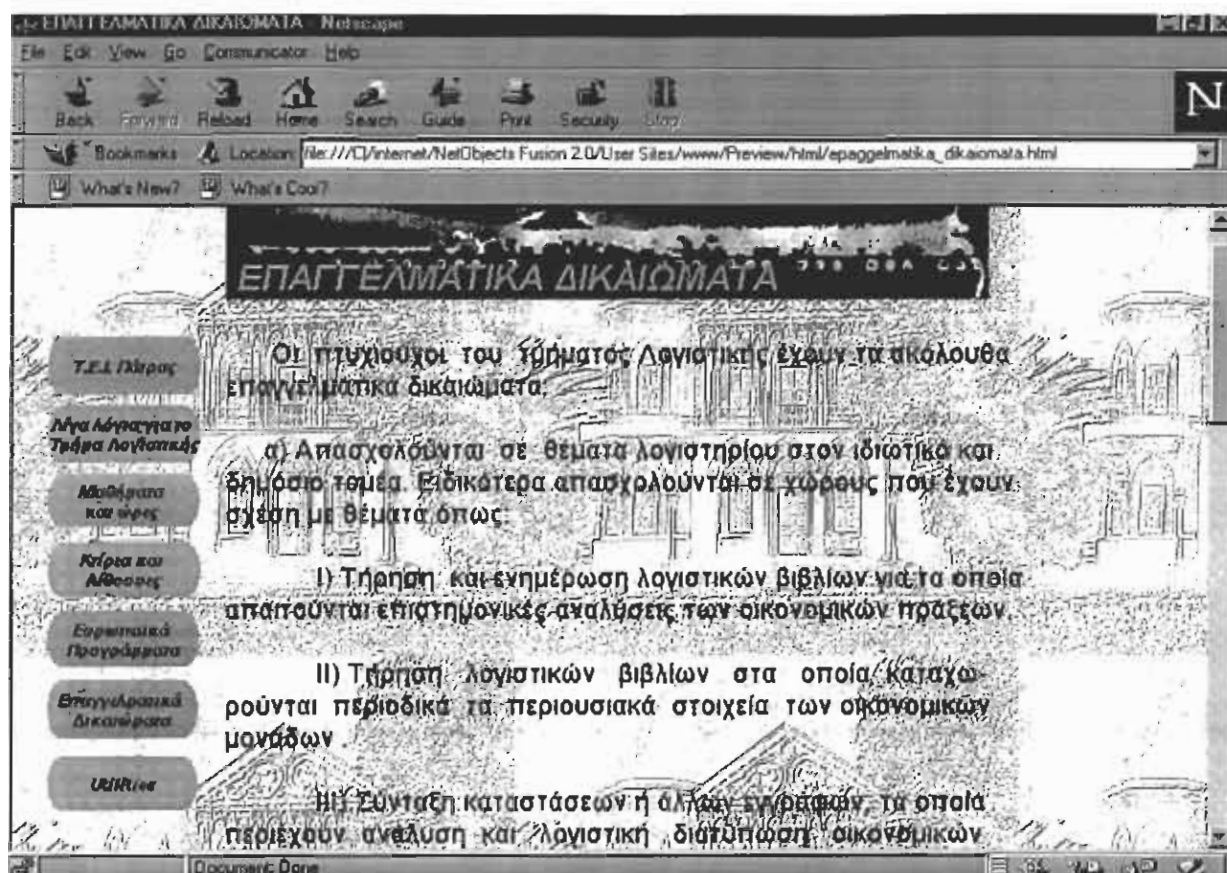


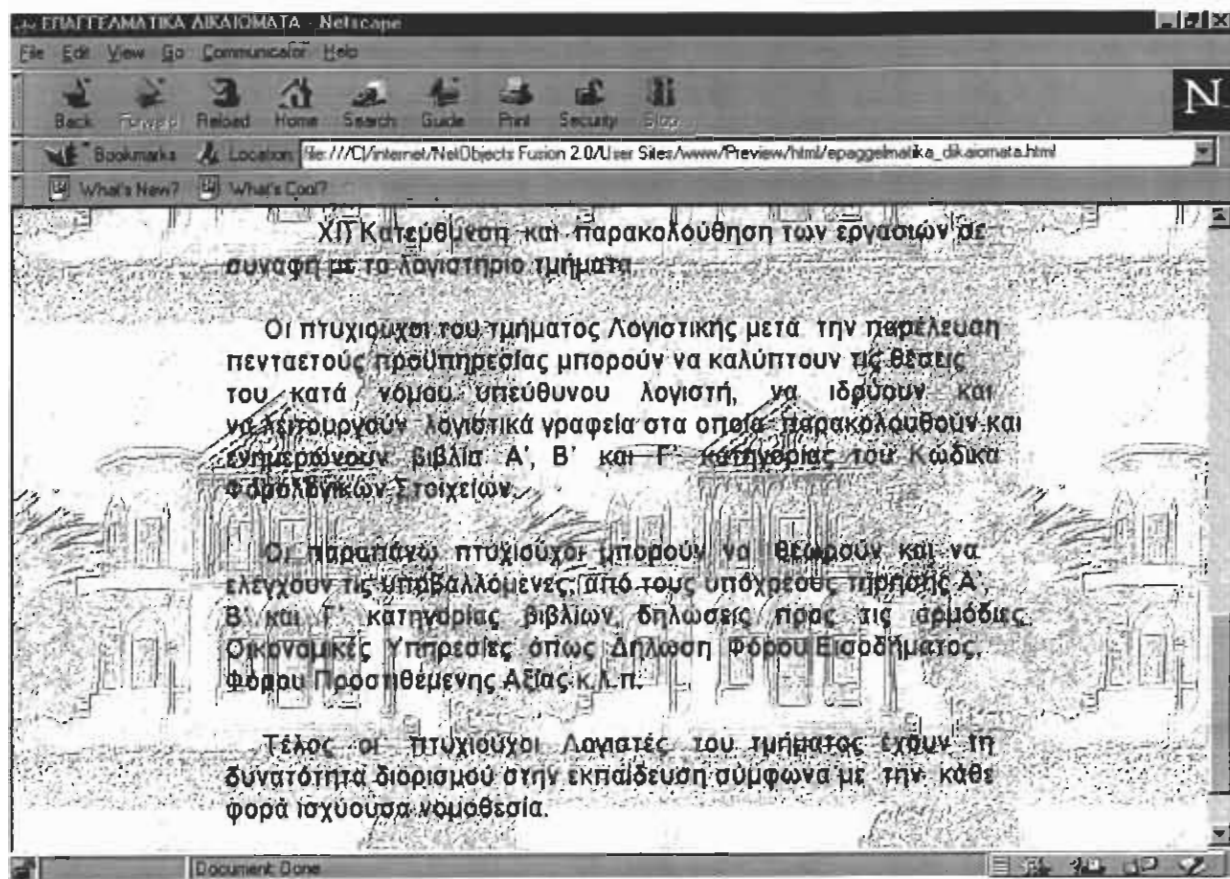


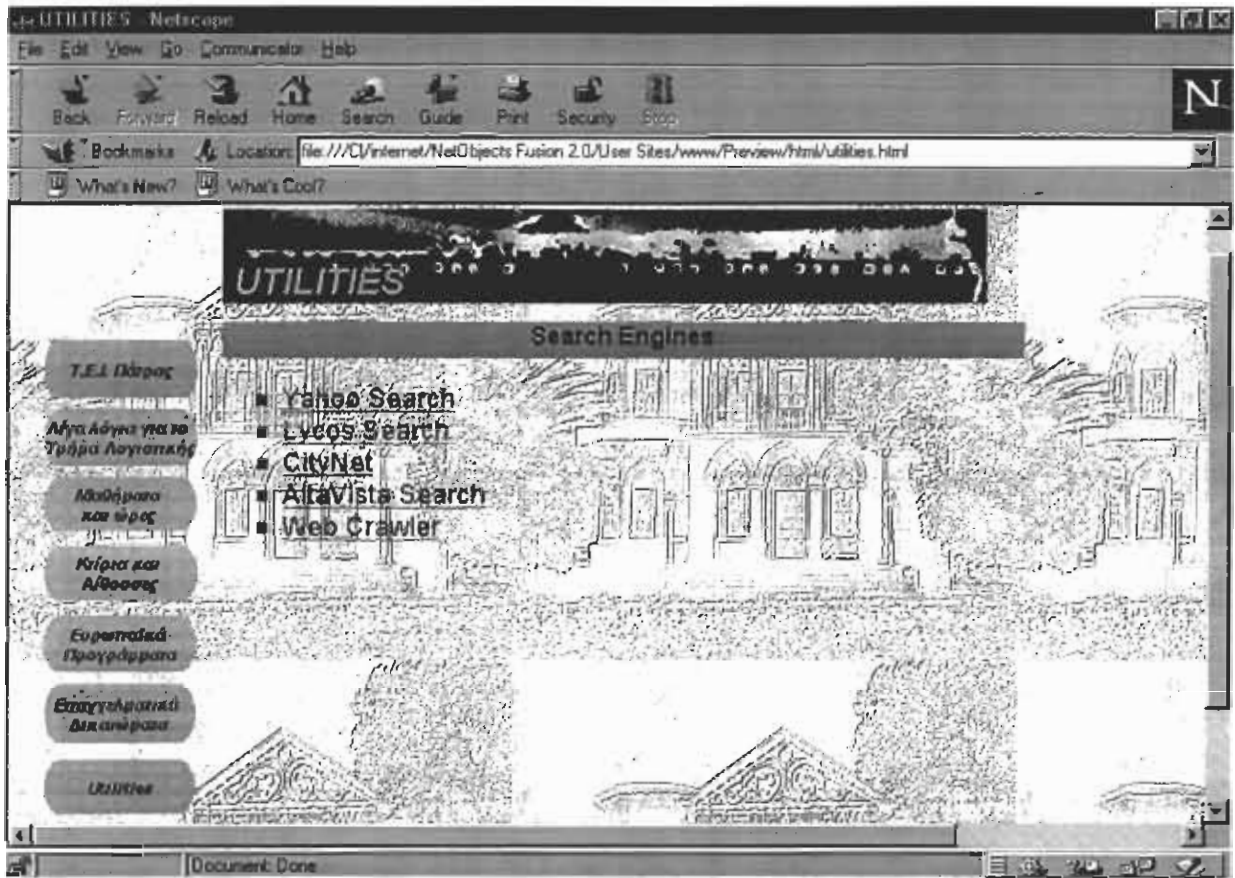












Επίλογος

Φθάνοντας στο τέλος αυτής της εργασίας θα θέλαμε να σημειώσουμε ορισμένες παρατηρήσεις.

Πιστεύουμε πως η σελίδα που δημιουργήσαμε είναι αρκετά καλή. Αυτό το κρίνουμε κάνοντας συγκρίσεις με αντίστοιχες σελίδες τμημάτων Πανεπιστημίων της Ελλάδος και του Εξωτερικού. Ίσως αν είχαμε περισσότερο χρόνο να την κάναμε καλύτερη και αυτό γιατί ισχύει η φράση «όσο ασχολείσαι, μαθαίνεις περισσότερα».

Μπορούμε να πούμε χωρίς ενδοιασμούς ότι είχαμε την συμπαράσταση όλων των καθηγητών του εργαστηρίου που τους ευχαριστούμε θερμά.

Βεβαίως ξεχωριστές ευχαριστίες ανήκουν στον κύριο Κωσταντίνο Κουμούση (εισηγητή του θέματος) διότι μας ενεθάρρυνε και έδειξε αμέριστο ενδιαφέρον. Ασχολήθηκε πολλές ώρες με την πρόοδο του θέματος τόσο στον χώρο του εργαστηρίου όσο και στην οικία του.

Επίσης ευχαριστούμε θερμά τον κύριο Ταμπκά που έδωσε στην διάθεση μας όλα τα μέσα του εργαστηρίου χωρίς καμία απολύτως αντίρρηση προκειμένου να επιτευχθεί η εργασία μας και να μην «κολλήσει» σε διαδικασίες γραφειοκρατικού τύπου.

Είμαστε ικανοποιημένοι και μπορούμε να πούμε ολοκληρωμένοι με την πραγματοποίηση τούτης της εργασίας διότι κυριολεκτικά την δημιουργήσαμε

