

Τ.Ε.Ι. ΚΡΗΤΗΣ
Σ.Τ.Ε.Φ.
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΑΝΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ

**ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΩΝ
ΜΑΘΗΜΑΤΩΝ**

Πτυχιακή Εργασία
του φοιτητή
Αχιλλέα Γαλατσίδα

Εισηγητής καθηγητής
Ιωάννης Εμμ. Τωμαδάκης

Χανιά
12/09/2002

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ	3
ΕΙΣΑΓΩΓΗ	4
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 "Ο δικτυωμένος κόσμος του Internet"	
1.1 Πώς οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο internet	6
1.2 Πώς λειτουργεί το TCP/IP	7
1.3 Οι διευθύνσεις και τα domain του internet	9
1.4 Τα είδη αρχείων του internet	11
1.5 Η αρχιτεκτονική client/ server του internet	12
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 "Ανάλυση ενός Web site"	
2.1 Κατανόηση των ιστοσελίδων	15
2.2 Υπερσύνδεση	15
2.3 Τι περιέχει μια ιστοσελίδα	16
2.4 Η δημιουργία μιας ιστοσελίδας	18
2.5 Στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες	19
2.6 Ενσωματωμένα αρχεία και plug-ins	19
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 "Επεξήγηση των προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν"	
3.1 Password applet	22
3.2 Test JavaScript	27
3.3 Φόρτωση τυχαίου τεστ	31
3.4 Διασφάλιση του κώδικα σελίδας	32
3.5 Φόρμες στο MS FrontPage	34
3.6 Applet γραφικής παράστασης	36
3.7 Αποστολή E-mail με συνημμένα αρχεία	39
ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΤΗΣ HTML	40
ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ	50

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Σε αυτή την Πτυχιακή Εργασία γίνεται προσπάθεια για την όσο το δυνατόν καλύτερη προετοιμασία των φοιτητών ενός εργαστηρίου, μέσου του διαδικτύου (internet) και την αποστολή φύλλου έργου για κάθε άσκηση. Οι στόχοι μας είναι, η θεωρητική υποστήριξη των εργασιών, η διαπίστωση της ετοιμότητας των φοιτητών να πραγματοποιήσουν την εργαστηριακή άσκηση κατόπιν εξετάσεως με ερωτήσεις πολλαπλής επιλογής, η συγγραφή φύλλου έργου σε ηλεκτρονική μορφή και η επικοινωνία διδάσκοντα– διδασκόμενου. Οι παραπάνω στόχοι υλοποιούνται με τις ακόλουθες μεθόδους και εργαλεία:

- Για την θεωρητική υποστήριξη ενσωματώνουμε τη διδακτική ύλη στην σελίδα με το αντίστοιχο plug-in.
- Για τη διαπίστωση της ετοιμότητας των φοιτητών, χρησιμοποιούμε τη γλώσσα προγραμματισμού JavaScript και φτιάχνουμε τα κατάλληλα scripts.
- Για την συγγραφή του φύλλου έργου χρησιμοποιούμε τις φόρμες του MS FrontPage σε συνδυασμό με κάποια appl

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Internet δεν είναι πλέον μόνο ένα μέρος το οποίο μπορούμε να επισκεφθούμε με τον υπολογιστή μας και να δούμε έγγραφα ή να συλλέξουμε πληροφορίες. Όλο και περισσότερο μετατρέπεται σε μια επέκταση του υπολογιστή μας. Μπορούμε πλέον να τρέξουμε προγράμματα που υπάρχουν στο Internet και όχι στον υπολογιστή μας καθώς και να χρησιμοποιήσουμε εργαλεία τα οποία επιτρέπουν την αλληλεπίδραση του υπολογιστή μας και του Internet σαν να επρόκειτο για ένα μεγάλο υπολογιστικό σύστημα. Έτσι ένα σωρό πράγματα που μέχρι πρότινος δεν ήταν εφικτό να πραγματοποιηθούν, αποτελούν πλέον πραγματικότητα: ειδήσεις με τίτλους που αναβοσβήνουν, αλληλεπιδραστικά (interactive) παιχνίδια, πολυμεσικές παρουσιάσεις που συνδυάζουν κίνηση, μουσική κ.ά.

Το Internet ξεκίνησε σαν ένα μέσο ανταλλαγής πληροφοριών με τη μορφή κειμένου, όπως μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ομάδες συζητήσεων και μεταφορές αρχείων. Σήμερα η τεχνολογία έχει προχωρήσει πολύ πέραν του κειμένου. Τώρα στο Internet, μπορούμε να πραγματοποιήσουμε βιντεοδιασκέψεις στις οποίες μπορούμε να μιλάμε "ζωντανά " με κάποιον και να τον βλέπουμε στην οθόνη του υπολογιστή μας. Όλα αυτά έχουν καταστήσει δυνατή την εκπαίδευση από απόσταση, αν και στην χώρα μας είναι ακόμα στην αρχή. Η δικιά μας προσπάθεια δεν είναι να αντικαταστήσουμε το χώρο του εργαστηρίου με μια ιστοσελίδα αλλά να παρέχουμε στο φοιτητή ένα σημαντικό βοήθημα, κερδίζοντας χρόνο και βοηθώντας τον να προετοιμασθεί καλύτερα για το εργαστήριο.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ο δικτυωμένος κόσμος του Internet

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

Ο δικτυωμένος κόσμος του Internet

1.1 Πώς οι πληροφορίες ταξιδεύουν στο Internet

Όταν στέλνουμε πληροφορίες μέσω του Internet το πρωτόκολλο TCP (Transmission Control Protocol) αρχικά τις "σπάει" σε πακέτα. Ο υπολογιστής μας στέλνει τα εν λόγω πακέτα στο τοπικό μας δίκτυο ή στον παροχέα υπηρεσιών Internet ή στην online υπηρεσία που είμαστε συνδεδεμένοι. Από εκεί τα πακέτα ταξιδεύουν περνώντας από πολλαπλά επίπεδα δικτύων, υπολογιστών και τηλεπικοινωνιακών γραμμών πριν φτάσουν στον τελικό τους προορισμό. Ένας αξιοσημείωτος αριθμός hardware προϊόντων επεξεργάζεται αυτά τα πακέτα και τα κατευθύνει προς τις σωστές κατευθύνσεις. Τα εν λόγω προϊόντα hardware έχουν σχεδιαστεί για να μεταφέρουν δεδομένα μεταξύ δικτύων και λειτουργούν ως συνδετικοί κρίκοι στο Internet. Τα πέντε σημαντικότερα προϊόντα είναι τα hubs, τα bridges, τα gateways, οι repeaters και οι routers.

Τα hubs αποτελούν σημαντικό τμήμα του εξοπλισμού αφού συνδέουν ομάδες υπολογιστών, επιτρέποντας στα συστήματα να επικοινωνούν μεταξύ τους. Τα bridges συνδέουν τοπικά δίκτυα (LANs) μεταξύ τους επιτρέποντας την αποστολή των δεδομένων που προορίζονται για κάποιο άλλο LAN, ενώ ταυτόχρονα διατηρούν τα τοπικά δεδομένα στο εσωτερικό του δικτύου. Τα gateways μοιάζουν με τα bridges αλλά επιπροσθέτως μεταφέρουν τα δεδομένα μεταξύ διαφορετικών δικτύων.

Όταν τα δεδομένα ταξιδεύουν στο Internet, συχνά διασχίζουν μεγάλες αποστάσεις. Το γεγονός αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πρόβλημα καθώς το σήμα που στέλνει τα δεδομένα εξασθενεί με

την απόσταση. Για την επίλυση αυτού του προβλήματος χρησιμοποιούνται repeaters οι οποίοι ενισχύουν τα δεδομένα κατά διαστήματα, ούτως ώστε το μεταδιδόμενο σήμα να παραμένει ισχυρό.

Οι routers κατέχουν ένα ρόλο-κλειδί στη διαχείριση της κίνησης στο Internet. Στις αρμοδιότητές τους είναι η διασφάλιση της ορθής άφιξης των δεδομένων στον προκαθορισμένο προορισμό τους. Αν τα δεδομένα που διακινούνται μεταφέρονται μόνο μεταξύ υπολογιστών που ανήκουν στο ίδιο δίκτυο, δεν χρησιμοποιούνται συνήθως routers, επειδή το δίκτυο μπορεί να διαχειριστεί μόνο του την εσωτερική κίνηση. Οι routers χρησιμοποιούνται όταν τα δεδομένα στέλνονται μεταξύ δύο διαφορετικών δικτύων. Συγκεκριμένα εξετάζουν τα πακέτα για να προσδιορίσουν τον προορισμό τους και εν συνεχεία αφού λάβουν υπ' όψιν τους τον όγκο της δραστηριότητας στο Internet στέλνουν τα πακέτα σε έναν άλλο router ο οποίος βρίσκεται πλησιέστερα στον τελικό προορισμό του πακέτου.

1.2 Πως λειτουργεί το TCP/IP

Μία φαινομενικά απλή ιδέα επιτρέπει στους υπολογιστές και στα δίκτυα σε όλο τον κόσμο να μοιράζονται πληροφορίες και μηνύματα μεταξύ τους στο Internet: "Σπάστε κάθε πληροφορία και μήνυμα σε μικρότερα κομμάτια που ονομάζονται πακέτα, παραδώστε αυτά τα πακέτα στο σωστό προορισμό και εν συνεχεία συναρμολογήστε τα ξανά στην αρχική τους μορφή έτσι ώστε ο υπολογιστής να μπορεί να τα δει και να τα χρησιμοποιήσει ."

Αυτό ακριβώς κάνουν δύο από τα σημαντικότερα επικοινωνιακά πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται στο Internet (το Transmission

Control Protocol (TCP) και το Internet Protocol (IP). Τα πρωτόκολλα αυτά αναφέρονται συνήθως ως TCP/IP. Το TCP διασπά και συναρμολογεί τα πακέτα, ενώ το IP διασφαλίζει ότι τα πακέτα στέλνονται στο σωστό προορισμό τους. Το Internet αποτελεί ένα packet-switched δίκτυο. Σε ένα τέτοιο δίκτυο δεν υπάρχει μια απλή, αδιάρρηκτη σχέση μεταξύ του αποστολέα και του παραλήπτη. Έτσι, όταν στέλνεται μια πληροφορία, αυτή σπάει σε μικρά πακέτα, στέλνεται μέσω πολλών διαφορετικών οδών την ίδια στιγμή και συναρμολογείται ξανά στο σημείο του παραλήπτη. Αντιθέτως, το τηλεφωνικό σύστημα αποτελεί ένα circuit-switched δίκτυο. Σε ένα τέτοιο δίκτυο, από τη στιγμή που επιτευχθεί μια σύνδεση (όπως μια τηλεφωνική κλήση για παράδειγμα) το συγκεκριμένο τμήμα του δικτύου εξυπηρετεί αποκλειστικά αυτή τη σύνδεση.

Για να μπορούν οι υπολογιστές να εκμεταλλευτούν τις δυνατότητες του Internet χρειάζονται ειδικό λογισμικό το οποίο κατανοεί και μεταφράζει τα πρωτόκολλα TCP/IP. Το εν λόγω λογισμικό αναφέρεται συχνά σαν socket (υποδοχή) ή TCP/IP stack. Για τα PCs το απαιτούμενο software ονομάζεται Winsock. Υπάρχουν αρκετές διαφορετικές εκδόσεις του Winsock για το περιβάλλον του PC. Για τα συστήματα Macintosh, το λογισμικό ονομάζεται MacTCP. Και στις δύο περιπτώσεις το εν λόγω λογισμικό δρα σαν ενδιάμεσος μεταξύ του Internet και του προσωπικού υπολογιστή. Οι προσωπικοί υπολογιστές μπορούν πάντως να εκμεταλλευτούν τα απλούστερα και στοιχειώδη τμήματα του Internet χωρίς τη χρήση του Winsock ή MacTCP, αν και για την πλήρη πρόσβαση στο δίκτυο είναι απαιτούμενα TCP/IP stacks.

Ο υπολογιστής συνδέεται σε ένα μικρό τοπικό δίκτυο (LAN) με τη χρήση μιας κάρτας δικτύου. Για την επικοινωνία με το μικρό

τοπικό δίκτυο η κάρτα δικτύου χρειάζεται έναν driver (πρόγραμμα οδηγό) ένα λογισμικό δηλαδή που μεσολαβεί μεταξύ του δικτύου και της κάρτας. Αν ένας υπολογιστής δεν είναι φυσικά συνδεδεμένος σε ένα LAN με την κάρτα δικτύου μπορεί να συνδεθεί στο Internet με τη χρήση ενός modem. Και σ' αυτήν την περίπτωση ο υπολογιστής χρειάζεται ένα TCP/IP stack προκειμένου να χρησιμοποιήσει τα πρωτόκολλα TCP/IP. Βέβαια τώρα δεν χρειάζεται κάρτα δικτύου ή driver. Αντιθέτως, ο υπολογιστής χρειάζεται να χρησιμοποιήσει ένα ή δύο πρωτόκολλα λογισμικού : το SLIP (Serial Line Internet Protocol) ή το PPP (Point-to-Point Protocol).

Τα πρωτόκολλα SLIP και PPP έχουν σχεδιαστεί για υπολογιστές συνδεδεμένους μεταξύ τους στο Internet με σειριακή σύνδεση μέσου modem. Γενικά, το νεώτερο PPP προσφέρει μια σύνδεση με λιγότερα λάθη από αυτήν που προσφέρει το παλαιότερο SLIP. Οι υπολογιστές μπορούν επίσης να συνδεθούν στο Internet χωρίς τη χρήση των TCP/IP stacks, SLIP ή PPP. Σε αυτή την περίπτωση πάντως δεν θα μπορούν να εκμεταλλευτούν την πλήρη δύναμη του Internet και ειδικότερα το World Wide Web. Για να εκμεταλλευτούν πλήρως τις δυνατότητες που προσφέρει το δίκτυο χρειαζόμαστε έναν υπολογιστή που να αποτελεί μέρος του δικτύου, δηλαδή να διαθέτει ένα TCP/IP stack. Τα πρωτόκολλα SLIP και PPP πρέπει να χρησιμοποιούνται στην περίπτωση τηλεφωνικής κλήσης σε έναν ISP για πρόσβαση στον Web.

1.3 Οι διευθύνσεις και τα domains του Internet

Το Internet Protocol (IP) χρησιμοποιεί πληροφορίες διευθύνσεων του Internet για την παράδοση του ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και άλλων δεδομένων από υπολογιστή σε υπολογιστή. Κάθε IP

διεύθυνση του Internet είναι στην πραγματικότητα μια σειρά τεσσάρων αριθμών διαχωρισμένων με τελείες (dots), όπως για παράδειγμα η διεύθυνση 163.52.28.72. Όμως είναι εξαιρετικά δύσκολο, αν όχι αδύνατο, να θυμόμαστε αριθμητικές διευθύνσεις όταν θέλουμε να έρθουμε σε επαφή με κάποιον. Επίσης οι αριθμητικές IP διευθύνσεις μερικές φορές αλλάζουν. Αυτό σημαίνει ότι όχι μόνο θα ήταν αδύνατο για τους χρήστες να παρακολουθούν τις αρχικές αριθμητικές διευθύνσεις αλλά είναι επίσης αδύνατο να γνωρίζουν κάθε στιγμή τις μεταβολές τους. Έτσι η Sun Microsystems ανέπτυξε στις αρχές τις δεκαετίας του '80 το Domain Name System (DNS), έναν εύκολο τρόπο παρακολούθησης των διευθύνσεων. Η εν λόγω πρόταση της Sun υιοθετήθηκε εν συνεχεία ως το σύστημα διευθυνσιοδότησης του Internet.

Το DNS εγκαθιστά μια ιεραρχία των domains, τα οποία αποτελούν ομάδες υπολογιστών στο Internet. Το DNS προσφέρει σε κάθε υπολογιστή του Internet μια διεύθυνση ή domain name, χρησιμοποιώντας εύκολα αναγνωρίσιμα γράμματα και λέξεις αντί αριθμών. Τα domains που βρίσκονται στο ανώτερο επίπεδο της ιεραρχίας διατηρούν καταλόγους και διευθύνσεις των domains που βρίσκονται στο αμέσως κατώτερο επίπεδο από αυτά. Αυτά τα δευτερεύοντα domains έχουν παρόμοιες αρμοδιότητες για τα domains που βρίσκονται στο αμέσως κατώτερο επίπεδο κ.ο.κ. Κατ' αυτόν τον τρόπο, κάθε υπολογιστής του δικτύου αποκτά μια διεύθυνση. Το DNS βοηθά επίσης τους υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο Internet να στέλνουν e-mails στο σωστό προορισμό με τις διευθύνσεις που είναι γραμμένες με τη μορφή κειμένου στα IP αριθμητικά τους ισοδύναμα.

Το DNS μεταφράζει τη διεύθυνση σε αριθμούς οι οποίοι είναι αντιληπτοί από τους υπολογιστές που είναι συνδεδεμένοι στο

Internet. Για να γίνει αυτό όσον το δυνατόν αποτελεσματικό, το Internet έχει οργανωθεί σε ορισμένα μεγάλα domains. Τα εν λόγω domains αναφέρονται με γράμματα στο τέλος της διεύθυνσης π.χ. .com. Τα συνηθέστερα domains στις ΗΠΑ είναι το .com για εμπορική χρήση, το .edu για την εκπαίδευση, το .gov για την κυβέρνηση, το .mil για το στρατό, το .net για δίκτυα (που χρησιμοποιείται ευρέως από ISPs καθώς και από εταιρίες και ομάδες που σχετίζονται με την οργάνωση του Internet) και το .org για οργανισμούς. Το τελευταίο διάστημα έχουν προταθεί διάφορα σχέδια για την προσθήκη νέων domains όπως το .web για τον Web. Στις υπόλοιπες χώρες του κόσμου πλην των ΗΠΑ χρησιμοποιούνται δύο γράμματα για τον καθορισμό των domains όπως για παράδειγμα το .gr για την Ελλάδα.

Τα domains είναι δομημένα με έναν ιεραρχικό τρόπο, ούτως ώστε κάτω από τα σημαντικότερα domains να βρίσκονται πολλά μικρότερα. Για να αποκτήσουμε μια ιδέα του τρόπου λειτουργίας του DNS και των domains ας δούμε τη διεύθυνση του T.E.I. www.chania.teiher.gr. Το ανώτερο domain είναι το .gr που δείχνει τη χώρα μας το αμέσως κατώτερο είναι το teiher που είναι το T.E.I ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ στο οποίο ανήκουμε και το επόμενο το chania.

1.4 Τα είδη αρχείων του Internet

Γενικά στο Internet θα συναντήσουμε τρία είδη αρχείων: τα ASCII (American Standard Code for Information Interchange), τα EBCDIC (Extended Binary Coded Decimal Interchange Code) και τα δυαδικά (binary). Τα αρχεία ASCII και EBCDIC αποτελούν μορφές οργάνωσης δεδομένων τα οποία μπορούμε να κατανοήσουμε. Οι κωδικοί ASCII αποτελούν κωδικούς του

υπολογιστή οι οποίοι αναπαριστούν τους χαρακτήρες στην οθόνη, όπως το κεφαλαίο A ή &. Τα αρχεία κειμένου ASCII δεν περιλαμβάνουν τίποτε άλλο εκτός από απλούς χαρακτήρες. Δεν υποστηρίζουν κανενός είδους σύνθετες εντολές μορφοποίησης τις οποίες μπορούν να αποδώσουν σε ένα κείμενο οι εφαρμογές επεξεργασίας κειμένου και τα προγράμματα επιτραπέζιου publishing. Τα αρχεία EBCDIC μοιάζουν με τα ASCII αλλά θα τα συναντήσουμε σπανίως, αφού χρησιμοποιούνται κυρίως σε συστήματα mainframe. Τα δυαδικά αρχεία περιλαμβάνουν ειδικά κωδικοποιημένα δεδομένα και μπορούν να διαβαστούν μόνο από τους υπολογιστές και το λογισμικό.

1.5 Η αρχιτεκτονική client/server του Internet

Το Internet υιοθετεί το μοντέλο client/server (πελάτη /διακομιστή) όσον αφορά την παράδοση των πληροφοριών. Βάσει του μοντέλου αυτού ένας client υπολογιστής συνδέεται σε έναν server υπολογιστή στον οποίο υπάρχουν οι πληροφορίες και φυσικά ο client εξαρτάται από τον server για να παραλάβει τις πληροφορίες.

Πρακτικά ο client ζητά τις υπηρεσίες του μεγαλύτερου υπολογιστή. Οι υπηρεσίες αυτές μπορούν να αφορούν στην εύρεση πληροφοριών και την αποστολή τους στον client, όπως γίνεται στην περίπτωση ερωτήσεων σε μια βάση δεδομένων του Web. Αλλα παραδείγματα τέτοιων υπηρεσιών είναι η παράδοση Web σελίδων και η διαχείριση του εισερχόμενου και εξερχόμενου ταχυδρομείου, όποτε χρησιμοποιείται το Internet.

Μία τυπική σύνδεση στο WWW αποτελείται από τέσσερα βασικά τμήματα:

- τον desktop ή client υπολογιστή ή κάποια παρόμοια συσκευή,
- τον παροχέα της πρόσβασης στο Internet,
- τον host ή τον server υπολογιστή στο άλλο άκρο της σύνδεσης και
- τα επικοινωνιακά δίκτυα που συνδέουν τα τρία πρώτα τμήματα.

Το desktop είναι ο σταθμός εντολών και ελέγχου από τον οποίο κατευθύνουμε την πλοήγησή μας στον Web. Αν συνδεόμαστε στο Internet μέσω ενός προσωπικού υπολογιστή και ενός modem, στο αρχικό σημείο της σύνδεσης χρειαζόμαστε ορισμένα βασικά συστατικά hardware: Τον προσωπικό υπολογιστή, ένα γρήγορο modem και μια τηλεφωνική γραμμή, το λογισμικό πλοήγησης στον Web (Web browser) και ένα ενσωματωμένο επικοινωνιακό πρόγραμμα. Ο browser δίνει εντολές στο επικοινωνιακό πρόγραμμα να έρθει σε επαφή με κάποιον καθορισμένο υπολογιστή στον Web και να ανακτήσει ένα συγκεκριμένο έγγραφο ή σελίδα Web. Το επικοινωνιακό πρόγραμμα ενεργοποιεί το modem επιτρέποντας στον browser να στείλει την εντολή χρησιμοποίησης του πρωτοκόλλου TCP/IP. Για να συνδεθούν στο Internet οι περισσότεροι desktop υπολογιστές καλούν έναν ενδιάμεσο υπολογιστή ο οποίος ανήκει στην εταιρία που παρέχει υπηρεσίες Internet (ISP). Ο ISP λειτουργεί σαν ένα κανάλι μεταξύ των ανεξάρτητων χρηστών στον κεντρικό δικτυακό κορμό του Internet.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ανάλυση ενός Web site

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Ανάλυση ενός Web site

2.1 Κατανόηση των Ιστοσελίδων

Τα έγγραφα που βλέπουμε καθώς μετακινούμαστε στο Internet λέγονται Ιστοσελίδες (web pages). Οι Ιστοσελίδες είναι γραμμένες σε μια ειδική γλώσσα, την HTML (Hyper-Text Markup Language-γλώσσα σήμανσης υπέρ-κειμένου). Η HTML μπορεί να διαβαστεί από οποιονδήποτε υπολογιστή διαθέτει έναν web browser, όπως το Netscape Navigator ή τον Internet Explorer δηλαδή ένα πρόγραμμα το οποίο μεταφράζει την HTML και παρουσιάζει στην οθόνη το αντίστοιχο έγγραφο πολυμέσων του Internet.

Παρόλο που οι Ιστοσελίδες παρουσιάζονται ως έγγραφα που περιλαμβάνουν κείμενο, γραφικά, ή κινούμενες εικόνες, στην πραγματικότητα είναι έγγραφα κειμένου τα οποία περιέχουν ορισμένους ειδικούς κωδικούς μορφοποίησης HTML, δηλαδή ετικέτες (tags) οι οποίες δηλώνουν στο φυλλομετρητή πώς να παρουσιάζει τα αρχεία κειμένου, γραφικών, και κινούμενων εικόνων της Ιστοσελίδας. Οι ετικέτες HTML δεν εμφανίζονται στον browser του υπολογιστή.

2.2 Υπερσύνδεση (hyperlink)

Όταν περιπλανιέστε στο δίκτυο, στην ουσία μετακινείστε από Ιστοσελίδα σε Ιστοσελίδα και από θέση Ιστού σε θέση Ιστού, κάνοντας κλικ σε hyperlinks (υπερσυνδέσμους) ή απλά links (συνδέσμους).

- Οι υπερσύνδεσμοι μπορεί να έχουν τη μορφή κειμένου ή γραφικών.
- Οι υπερσύνδεσμοι κειμένου είναι υπογραμμισμένοι και επισημαίνονται με ένα μοναδικό χρώμα. Όταν πατάτε σε έναν υπερσύνδεσμο, μεταφέρεστε αυτόματα, δηλαδή μεταπηδάτε, σε μια άλλη Ιστοσελίδα.
- Μια άλλη μέθοδος για να μετακινείστε από σελίδα σε σελίδα όταν ‘ταξιδεύετε’ στο δίκτυο είναι τα image maps (χάρτες εικόνων). Οι χάρτες εικόνων είναι γραφικά με πολλούς αόριστους συνδέσμους στους οποίους μπορείτε να πατήσετε για να μεταπηδήσετε σε διάφορες σελίδες. Θα καταλάβετε ότι έχετε συναντήσει ένα χάρτη εικόνων, όταν τοποθετήσετε το ποντίκι πάνω σε ένα γραφικό κι ο δείκτης μετατραπεί σε χέρι που δείχνει.

2.3 Τι περιέχει μια ιστοσελίδα

Αν σε μια ιστοσελίδα κάνουμε δεξί κλικ και επιλέξουμε προβολή προέλευσης τότε θα δούμε τον κώδικα της σελίδας σε HTML. Αλλά σε μια ιστοσελίδα δε θα βρούμε μόνο κείμενο, εικόνες και υπερσυνδέσεις. Τα τρία σημαντικότερα προγράμματα εργαλεία που συνδέονται με την Web τεχνολογία είναι η Java, η ActiveX και η JavaScript.

Η Java αποτελεί μια γλώσσα προγραμματισμού η οποία έχει αναπτυχθεί από την εταιρεία Sun Microsystems και επιτρέπει την εκτέλεση εφαρμογών από το Internet ακριβώς όπως τρέχουν οι εφαρμογές γραφείου από τον υπολογιστή. Η Java μοιάζει με τη γλώσσα προγραμματισμού C++ και είναι αντικειμενοστραφής, κάτι που σημαίνει ότι τα προγράμματα μπορούν να δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας πολλά ήδη υπάρχοντα συστατικά. Τα Java

προγράμματα τρέχουν στον Web browser, στην περίπτωση φυσικά που αυτός υποστηρίζει τη γλώσσα προγραμματισμού της Sun.

Όταν τα Java προγράμματα τρέχουν μέσα σ' έναν browser, ονομάζονται applets. Για να τρέξουμε ένα Java applet δεν χρειάζεται να κάνουμε απολύτως τίποτα. Όταν επισκεπτόμαστε κάποιο Web site το οποίο έχει ένα Java applet, το εν λόγω applet κατεβαίνει αυτόματα από έναν Web server και τρέχει αυτόματα στον browser του συστήματος. Τα Java applets μπορούν να τρέχουν σε οποιονδήποτε υπολογιστή όπως PC, Macintosh ή σταθμούς εργασίας Unix.

Η ActiveX αποτελεί μια τεχνολογία της Microsoft, η οποία επιτρέπει σε προγραμματιστές του Internet να δημιουργούν προγράμματα (τα οποία συχνά αναφέρονται ως ActiveX controls ή components) που μετατρέπουν το Internet σε μια επέκταση του υπολογιστή. Όπως τα Java applets έτσι και τα εν λόγω controls κατεβαίνουν στον υπολογιστή και τρέχουν εκεί. Μπορούν να κάνουν οτιδήποτε μπορεί και μια κανονική εφαρμογή, ενώ επιπροσθέτως μπορούν να αλληλεπιδρούν με τον Web, το Internet και άλλους υπολογιστές οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι σ' αυτό. Για να τρέξουν τα ActiveX controls χρειάζεται ένας browser ο οποίος να υποστηρίζει την ActiveX, όπως ο Internet Explorer της Microsoft.

Η JavaScript αποτελεί μια scripting γλώσσα η οποία είναι λιγότερο σύνθετη και ως εκ τούτου ευκολότερη να μαθευτεί σε σύγκριση με τις Java και ActiveX. Όσοι δεν έχουν ουσιαστική προγραμματιστική εμπειρία μπορούν να γράφουν scripts με τη βοήθεια της JavaScript. Οι εντολές της JavaScript εκτελούνται από τον browser με τη σειρά που ο browser τις διαβάζει. Η JavaScript χρησιμοποιείται συνήθως για τη δημιουργία boxes, βοηθητικών στοιχείων για την πλοήγηση του χρήστη καθώς και

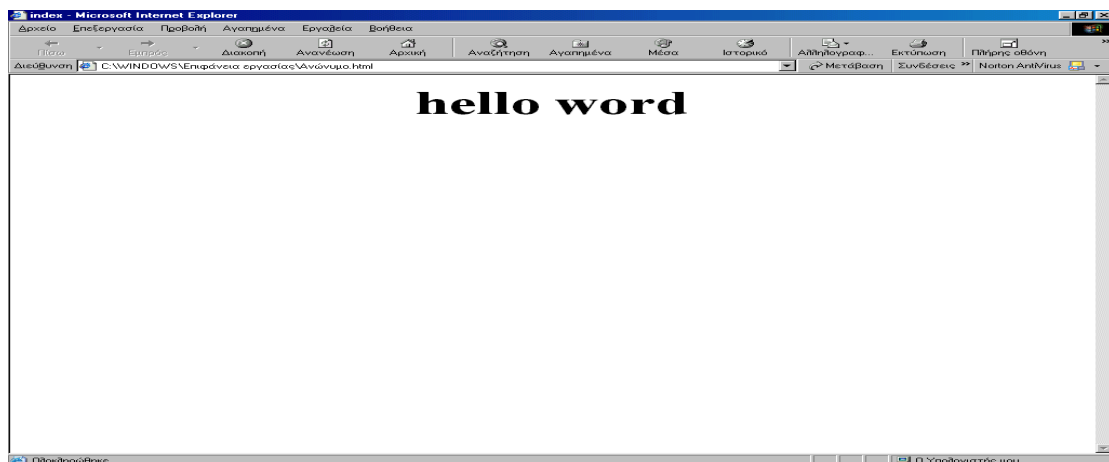
φορμών αλληλεπίδρασης , ενώ μπορεί επίσης να χρησιμοποιεί και σε συνθετότερες εφαρμογές .

2.4 Δημιουργία μιας ιστοσελίδας

Για να κατασκευάσουμε ένα site υπάρχουν αρκετά προγράμματα, ένα εκ των οποίων είναι και το MS FrontPage. Αν όμως γνωρίζουμε την HTML, μας αρκεί ο κειμενογράφος Notepad των Windows. Το μόνο που χρειάζεται είναι να γράψουμε τον κώδικα και να σώσουμε το αρχείο με την κατάληξη .html. Ένα απλό παράδειγμα είναι το παρακάτω:

```
<html>
<head>
<title> index </title>
</head>
<body>
<p align="center"><b><font size="7">hello word</font></b></p>
</body>
</html>
```

Το αποτέλεσμα στον Iexplorer θα είναι φαίνεται στο Σχ.2.1.



Σχ.2.1

Στο τέλος της εργασίας υπάρχει αναλυτικός κατάλογος με τις tags της HTML 4 και της JSCRIPT γιατί πολλές φορές δεν παίρνουμε το αποτέλεσμα που θέλουμε και χρειάζεται να επέμβουμε στον κώδικα της σελίδας. Το MS FrontPage αν και έχει παρά πολλές ομοιότητες με το MS Word και ο σχεδιασμός μια σελίδας δεν απέχει πολύ από την συγγραφή ενός έγγραφου, έχει αρκετά στοιχεία που το κάνουν να διαφέρει, αλλά για αυτά θα αναφερθούμε στο επόμενο κεφαλαίο.

2.5 Στατικές και δυναμικές ιστοσελίδες

Οι στατικές ιστοσελίδες είναι απλές ιστοσελίδες με κείμενο, εικόνες, συνδέσεις και ίσως μια απλή φόρμα. Είναι ιστοσελίδες που δεν περιέχουν εφέ κίνησης, χαρακτηριστικά προγραμματισμού, συρρικνωμένες λίστες ή άλλα στοιχεία ώστε να μπορεί να αλληλεπιδράσει ο επισκέπτης. Οι δυναμικές ιστοσελίδες παρέχουν πιο προχωρημένα επίπεδα αλληλεπίδρασης και περιλαμβάνουν ενός τύπου προγραμματισμό όπως java applets, script, ActiveX. Για παράδειγμα τα χαρακτηριστικά spear sheet και pivot table είναι στοιχεία έλεγχου ActiveX. Έτσι όταν σε μια σελίδα έχουμε ένα φύλλο έργου του MS Excel και ο επισκέπτης μπορεί να αλλάζει τιμές, τότε η σελίδα μας είναι δυναμική.

2.6 Ενσωματωμένα αρχεία και plug-ins

Παρόλο που τα προγράμματα ανάγνωσης ιστοσελίδων υποστηρίζουν μόνο κείμενο, εικόνες και μερικά αρχεία ήχου, οι εφαρμογές plug-in υπάρχουν σχεδόν για κάθε τύπο αρχείου, φτάνει να έχει εγκαταστήσει ο επισκέπτης συγκεκριμένες

εφαρμογές οι οποίες προσφέρονται δωρεάν. Οι πιο δημοφιλείς τύποι των αρχείων που συναντάμε στο web είναι οι εξής:

- **Ήχου:** (mp3, au, aiff, wav και midi). Σχεδόν όλα τα προγράμματα ανάγνωσης ιστοσελίδων υποστηρίζουν τα αρχεία au και aiff. Τα πιο πρόσφατα προγράμματα ανάγνωσης ιστοσελίδων έχουν ενσωματωμένη υποστήριξη για αρχεία midi. Όλα τα συστήματα που είναι σχεδιασμένα με βάση τα windows υποστηρίζουν τα αρχεία ήχου wav. Όσο για τα mp3 το μόνο που χρειάζεται είναι να κατεβάσουμε κάποιον δωρεάν music player όπως είναι το Win Amp και το MUSICMATCH Jukebox.
- **Βίντεο:** οι περισσότερες ταινίες είναι σε avi, QuickTime και mpeg. Όλα τα συστήματα για windows έχουν ενσωματωμένο πρόγραμμα για avi και για mpeg. Επιπλέον η δωρεάν εφαρμογή plug-in QuickTime της Apple υποστηρίζει τα αρχεία QuickTime.
- **Κειμένου:** στο internet τα αρχεία κειμένου που επικρατούν δεν είναι σε κατάληξη .doc αλλά σε .pdf. Έτσι για να διαβάσουμε οδηγίες χρήσης (manuals) διαφημιστικά φυλλάδια και αλλά αρχεία .pdf χρειαζόμαστε τη δωρεάν εφαρμογή Acrobat Reader την οποία κατεβάζουμε από την Adobe.
- **Άλλα:** υπάρχουν και αλλά πολλά όπως ταινίες shockwave και flash. Τις εφαρμογές τους τις βρίσκουμε στην Macromedia.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Επεξήγηση των προγραμμάτων που
χρησιμοποιήθηκαν

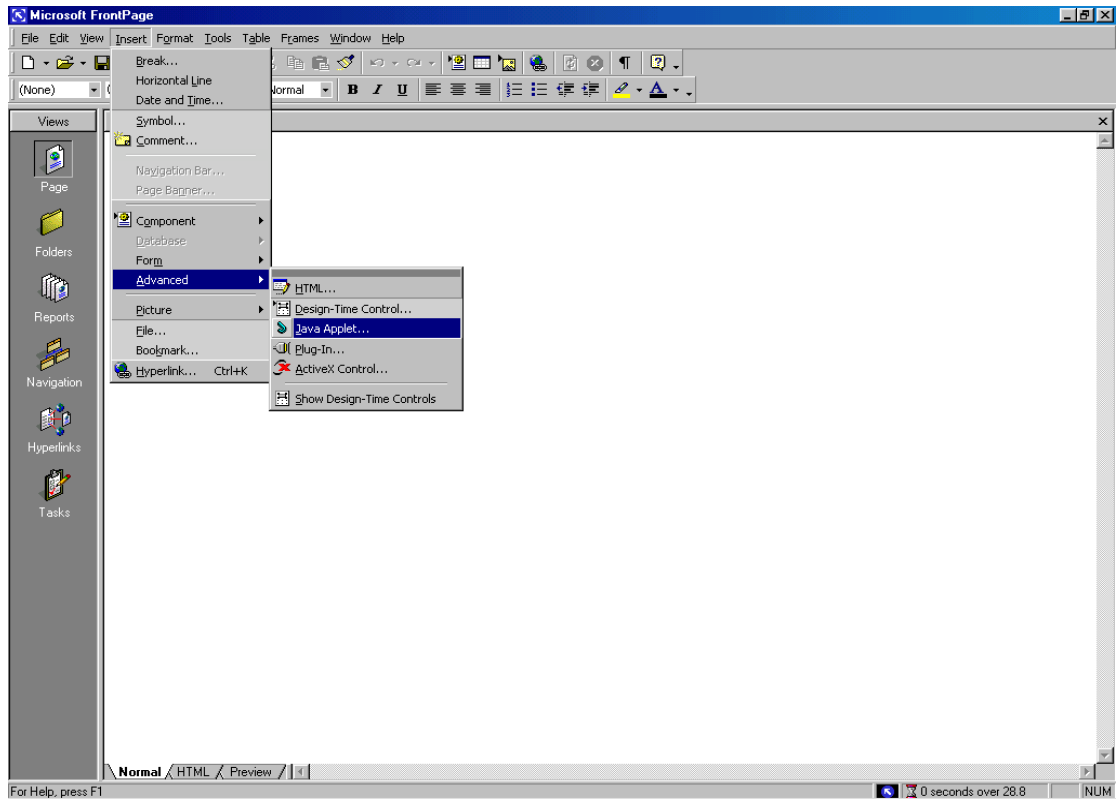
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Επεξήγηση των προγραμμάτων που χρησιμοποιήθηκαν

3.1 Password applet

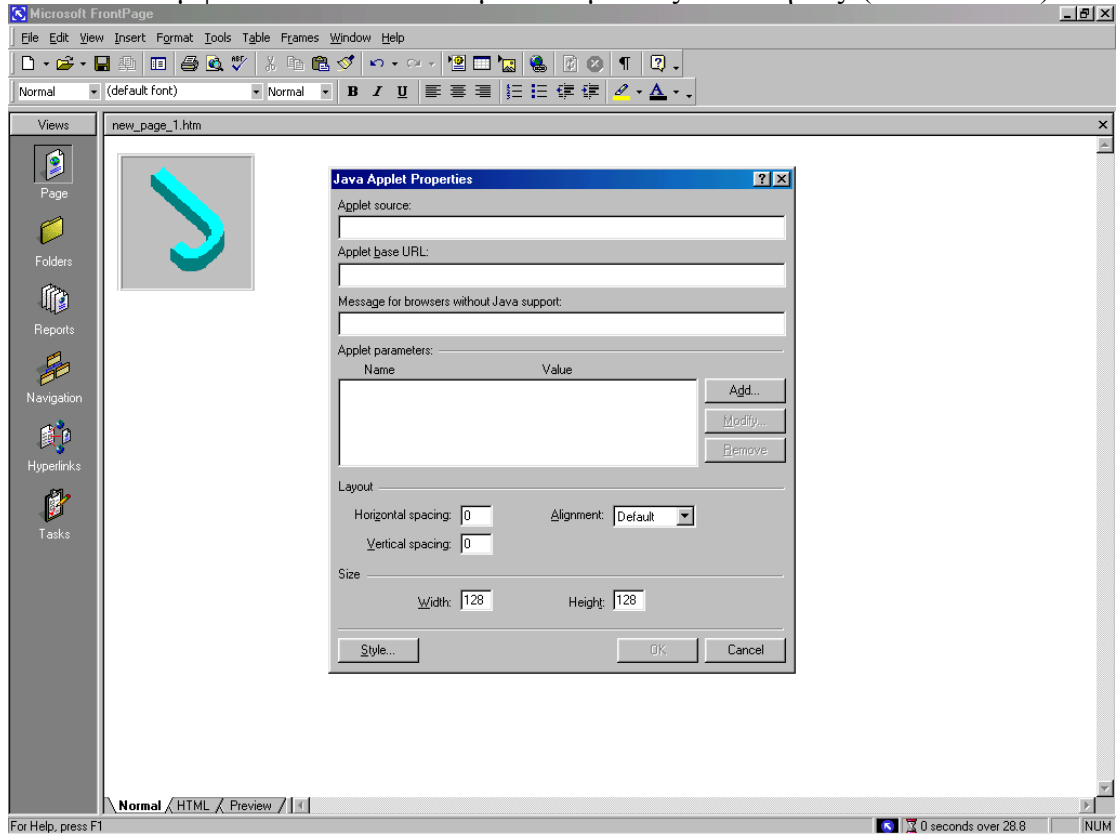
Το web site του εργαστηρίου αν και είναι σε μεγάλο μέρος του διαθέσιμο στον κάθε επισκέπτη, χρειάστηκε ένα μέρος του να είναι διαθέσιμο μόνο στους φοιτητές έτσι ώστε να μην μπορεί ο οποιοσδήποτε να συμπληρώνει και να στέλνει ασκήσεις, εκτός από τους φοιτητές που παρακολουθούν το μάθημα κάθε εξάμηνο. Έτσι ο κωδικός είναι κοινός για όλους αυτούς. Το συγκεκριμένο applet τηρεί αυτές τις προϋποθέσεις. Στην πραγματικότητα η λειτουργία του είναι πολύ απλή γιατί αυτό που κάνει είναι υπερσύνδεση σε αυτό που πληκτρολογούμε, έτσι το μόνο που έχουμε να κάνουμε είναι να ονομάσουμε την σελίδα που είναι μερικώς διαθέσιμη π.χ 12ge56w9te. Αλλά για αρχή ας δούμε πως μπορούμε να ενσωματώσουμε ένα applet σε μια σελίδα με το MS FrontPage 2000.

Από το menu επιλέγουμε: insert-advance-java applet (Εικ. 3.1).



Εικ.3.1.1

Μετά θα εμφανιστεί κάποιο μενού με τις ιδιότητες (Εικ. 3.1.2).



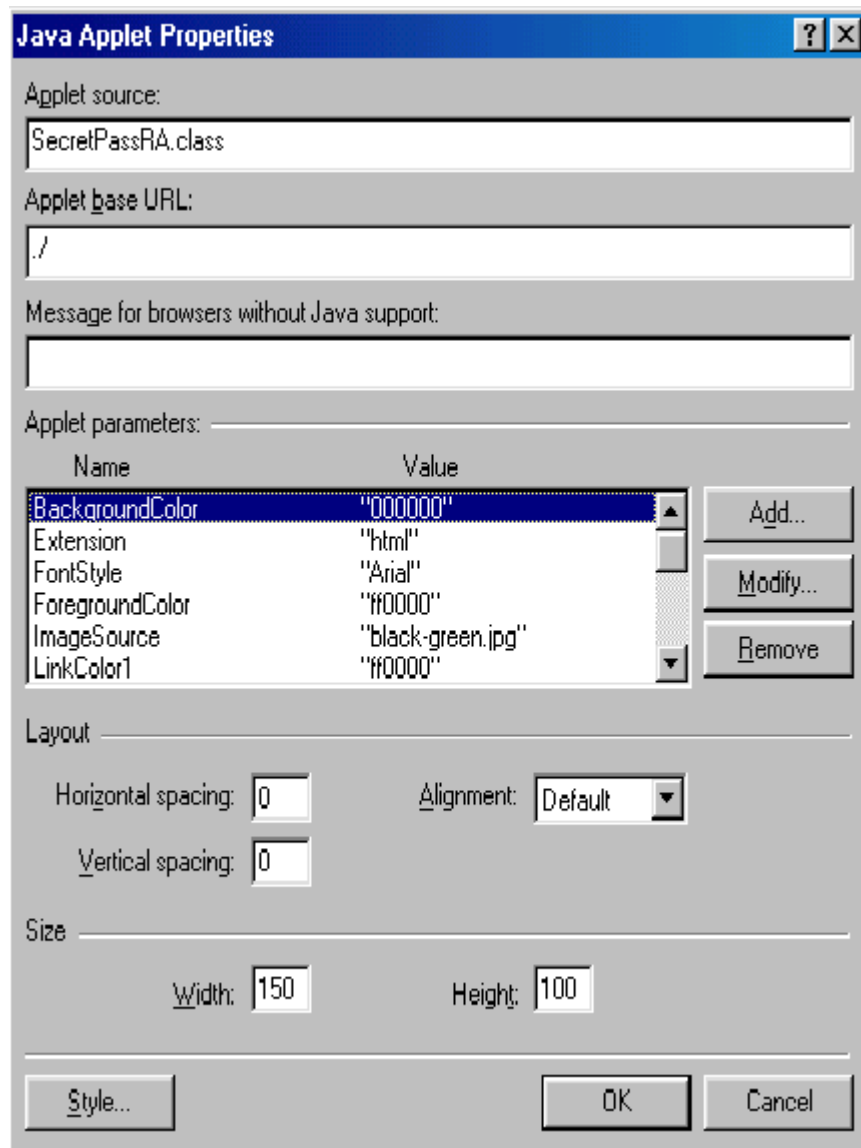
Εικ. 3.1.2

Τα βασικά που πρέπει να συμπληρώσουμε είναι τα εξής:

- `applet source` (τη διαδρομή του `.class` αρχείου)
- `applet parameters`

Ας δούμε με το συγκεκριμένο applet τι χρειάζεται να ορίσουμε (Εικ.3.1.3).

- Επειδή βρίσκεται στον ίδιο φάκελο με τη σελίδα γράφουμε μόνο το όνομα του αρχείου. Αν ήταν π.χ σε ένα φάκελο με το όνομα `applets` τότε θα γράφαμε το εξής: `applets/SecretPassRA.class`.
- Στις παραμέτρους μπορούμε να ρυθμίσουμε τα εξής:
 - Τα χρώματα. Οι τιμές που παίρνουν είναι στο δεκαεξαδικό σύστημα αρίθμησης και έχουν τη μορφή `RED-GREEN-BLUE` με ελάχιστη το `00` και μέγιστη `ff` για το καθένα βασικό χρώμα (π.χ `“000000”`). Πιο συγκεκριμένα `Background Color` είναι το χρώμα που θα φαίνεται ως υπόβαθρο εφόσον δεν έχουμε ορίσει κάποια εικόνα, `ForegroundColor` είναι το χρώμα του προσκήνιου των γραμμάτων και των σχημάτων.



Εικ. 3.1.3

- WrongPassURL: είναι το όνομα της σελίδας που θα εμφανιστεί σε περίπτωση που κάποιος έχει αποτύχει να γράψει το σωστό κωδικό.
- TargetFrame: ρυθμίζουμε πως θα εμφανίζεται η σελίδα που οδηγεί η σύνδεση και μπορεί να πάρει τις παρακάτω τιμές: `_blank` για να εμφανίζεται σε νέο παράθυρο, `_self` αν είναι σε `frame`, για να εμφανίζεται μέσα σε αυτό και `_top` το αντίστοιχο, αλλά για να εμφανίζεται σε παράθυρο.

- FontStyle: ορίζουμε τη γραμματοσειρά και FontSize το μέγεθος των συμβόλων σε pixel.
- Tag1: γράφουμε το κείμενο που θα εμφανίζεται πάνω από το πλαίσιο εισαγωγής του κωδικού (π.χ εδώ πληκτρολογήστε τον κωδικό).
- Tag2: γράφουμε το κείμενο που θα εμφανίζεται όταν ο κωδικός δοθεί λάθος περισσότερες από τις φορές που ορίζονται στο Tag5 (π.χ. Ελέγξτε τον κωδικό σας).
- Tag3: σωστός κωδικός.
- Tag4: λάθος κωδικός .
- Tag5: θέτουμε τον αριθμό των προσπαθειών για την εισαγωγή του σωστού κωδικού πρόσβασης. Όταν ξεπεραστεί θα δοθεί το μήνυμα που γράψαμε στο Tag2 (π.χ. 3 για τρεις προσπάθειες).

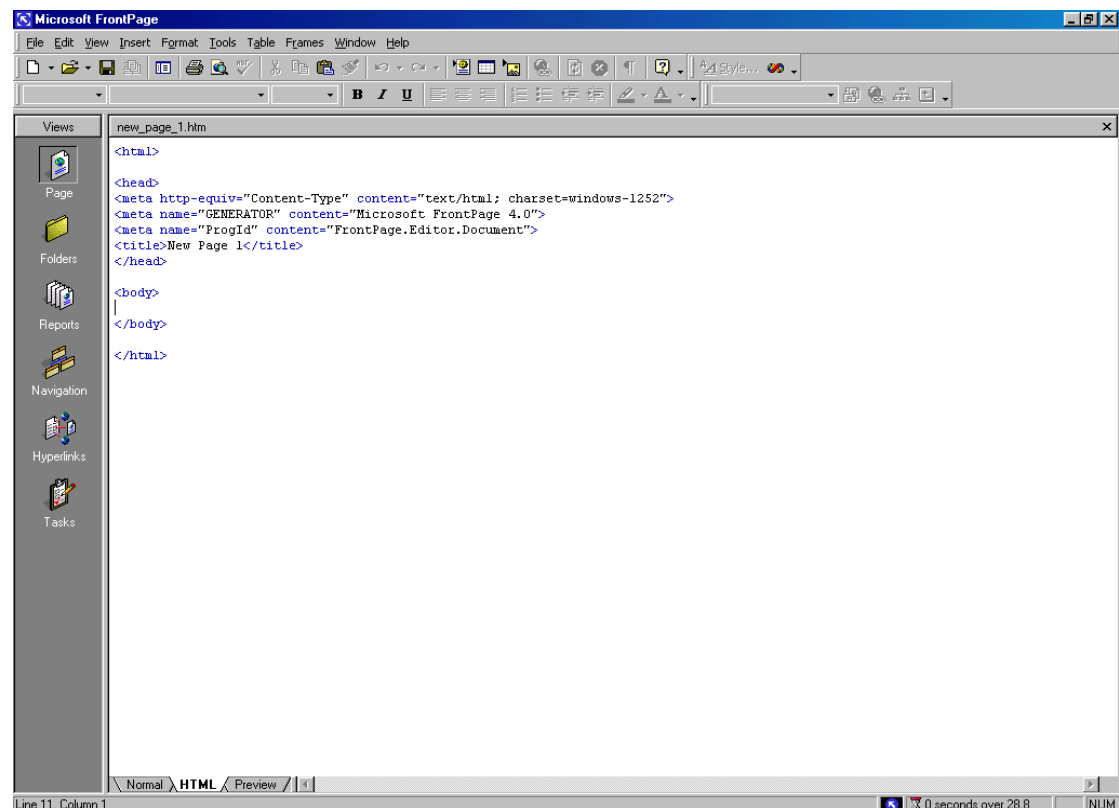
Παρακάτω δίδεται κώδικας σε HTML για την ενσωμάτωση του applet:

```
<html>
<head>
<title> pass </title>
</head>
<body>
<p align="center">
<applet NAME="SecretPass" CODE="SecretPassRA.class"
CODEBASE="./" WIDTH="421" HEIGHT="107" style="font-
family: Arial; font-size: 10px" align="center">
  <param NAME="BackgroundColor" VALUE="FFFFFF">
  <param name="Extension" value="html">
  <param name="FontStyle" value="Arial">
  <param NAME="ForegroundColor" VALUE="000000">
  <param NAME="LinkColor1" VALUE="000000">
  <param NAME="LinkColor2" VALUE="000000">
  <param name="Tag1" value=" ">
  <param name="Tag2" value=" ">
  <param name="Tag3" value=" ">
  <param name="Tag4" value=" ">
  <param name="Tag5" value=" ">
  <param NAME="UseImage" VALUE="no">
```

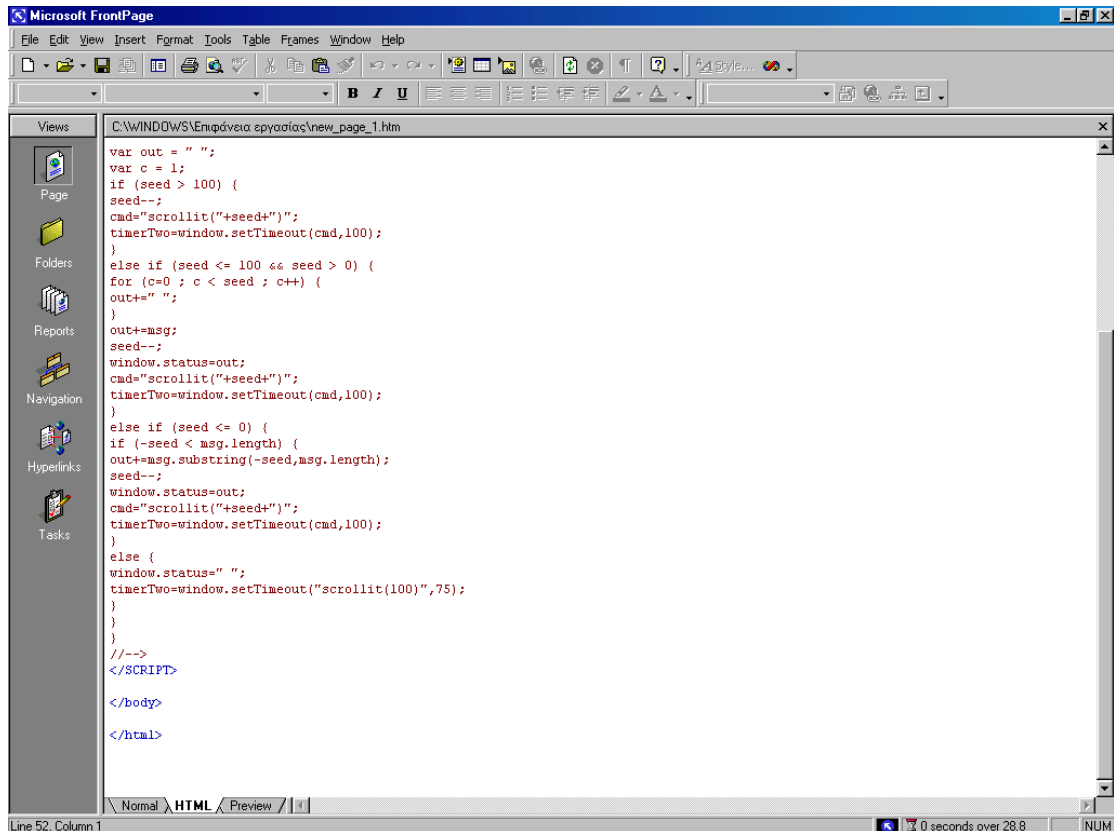
```
<param NAME="ImageSource" VALUE>
<param NAME="WindowsButton" VALUE="yes">
<param NAME="WrongPassURL" VALUE="wrongpass.html">
<param NAME="TargetFrame" VALUE="_top">
</applet>
</p>
</body>
</html>
```

3.2 Test JavaScript's

Για την διαπίστωση της ετοιμότητας κάθε φοιτητή έχουν τοποθετηθεί κάποια τεστ τα οποία είναι γραμμένα σε JavaScript. Κατά αρχήν ας δείξουμε πως τοποθετούμε ένα script σε μια ιστοσελίδα με το MS FrontPage. Κάνουμε copy το script. Μετά μέσα από το FrontPage επιλέγουμε HTML (Εικ.3.2.1), μεταφέρουμε τον κέρσορα κάτω από το <body> και κάνουμε paste το script (Εικ. 3.2.2).



Εικ. 3.2.1



Εικ. 3.2.2

Ας δούμε τώρα τι scripts θα χρειαστούμε και πως δουλεύουν.

Το πρώτο script είναι ένα multi-choice test. Παρακάτω δίδονται ο κώδικας και μερικές επεξηγήσεις:

```

<script>
<!--hide

```

Γράφεται για παλιές εκδόσεις του IExplorer έτσι ώστε να μην αποτυπώνεται ο κώδικας στη σελίδα.

```

var ans = new Array;
Οι μεταβλητές.

```

```

var done = new Array;
var score = 0;

```

Εδώ ορίζουμε ποιες είναι οι σωστές απαντήσεις. Στο παράδειγμα έχουμε 10 ερωτήσεις με 4 επιλογές η καθεμιά (a, b, c και d). Αν θέλουμε προσθέτουμε ή αφαιρούμε ερωτήσεις (π.χ. προσθέτουμε και 11^η ερώτηση με σωστή απάντηση την b γράφοντας `ans[11] = "b";` κάτω από το `ans[10] = "a";`).

```

ans[1] = "a";
ans[2] = "a";
ans[3] = "b";
ans[4] = "b";
ans[5] = "d";
ans[6] = "c";
ans[7] = "c";
ans[8] = "c";
ans[9] = "d";
ans[10] = "a";

```

```

function Engine(question, answer) {
  Η συνάρτηση

```

```

    if (answer != ans[question]) {
      if (!done[question]) {
        done[question] = -1;

```

Εμφάνιση προειδοποίησης αν απαντήσουμε λάθος. Μέσα στις παρενθέσεις γράφουμε το μήνυμα (π.χ. ΛΑΘΟΣ) και + score για να εμφανίζεται ο αριθμός των σωστών απαντήσεων που έχουν δοθεί. Αν θέλουμε το σβήνουμε, έτσι ώστε να μην ξέρει κάποιος αν είναι σωστή ή λάθος η απάντηση που επέλεξε.

```

        alert("ΛΑΘΟΣ!\n\n Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΣΟΥ ΕΙΝΑΙ: " + score);
      }
    } else {

```

Προειδοποίηση ότι έχει απαντηθεί αυτή η ερώτηση. Τα ίδια ισχύουν και για τις σωστές απαντήσεις παρακάτω.

```

        alert("ΤΗΝ ΕΧΕΙΣ ΗΔΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ!");
      }
    } else {
      if (!done[question]) {
        done[question] = -1;
        score++;
        alert("ΣΩΣΤΑ!\n\n Η ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΣΟΥ ΕΙΝΑΙ: " + score);
      }
      else {
        alert("ΤΗΝ ΕΧΕΙΣ ΗΔΗ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙ!");
      }
    }
  }
}

```

```

function NextLevel () {
  Συνάρτηση

```

```

    if (score > 10) {

```

```

        alert("!");
    }
    if (score >= 7 && score <= 11) {

```

Εδώ επιλέγουμε με πόσες σωστές απαντήσεις περνάει στο επόμενο επίπεδο (σε μια άλλη σελίδα). Στη συγκεκριμένη περίπτωση είναι πάνω από 7.

```

        self.location="test1.htm"

```

Προσέχουμε την κατάληξη .htm & .html. Είναι στην ουσία διαφορετικές. Η πρώτη είναι κατάληξη σε ιστοσελίδες που έχουν γίνει με το MS FrontPage. Αν θέλουμε να αλλάξουμε την κατάληξη μιας σελίδας του MS FrontPage, κάνουμε δεξί κλικ στην σελίδα, επιλέγουμε Προβολή Προέλευσης και τότε εμφανίζεται ο κώδικας της σελίδας. Στο notepad το μόνο που μένει είναι να επιλέξουμε save as και να το όνομα με κατάληξη .html.

```

    }
    else {

```

Για την περίπτωση που έχουμε λιγότερες από 7 σωστές

```

        alert("ΔΕΝ ΕΠΙΤΡΕΠΕΤΑΙ ΕΙΣΟΔΟΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΣΕΙΣ 7 ΣΩΣΤΕΣ ΑΠΑΝΤΗΣΕΙΣ.")

```

```

        self.location="random.html"

```

Για τη random διαβάστε πιο κάτω.

```

    }
}

```

```

//-->
</script>

```

Τώρα ας δούμε πως θα προσθέσουμε radio buttons.

```

<form>
<b>1.εδώ γράφουμε την ερώτηση</b><p>
<input type=radio value="a" name="R1" onClick="Engine(1,
this.value)" name>εδώ γράφουμε την πιθανή απάντηση<br>
<input type=radio value="b" name="R1" onClick="Engine(1,
this.value)"><br>
<input type=radio value="c" name="R1" onClick="Engine(1,
this.value)"><br>
<input type=radio value="d" name="R1" onClick="Engine(1,
this.value)"><p>

```

Εδώ είναι τοποθετημένα 4 radio buttons. Ως value δίδουμε μια τιμή για το καθένα διαφορετική όπως τις έχουμε δηλώσει παραπάνω στο script το ποιες θα είναι οι σωστές (βλέπε ans[1] =

"a") ενώ για `onClick="Engine(1, this.value)"` βάζουμε 1, 2, 3 και ούτω κάθε εξής.

Γρήγορα γίνεται ως εξής: γράφουμε τον κώδικα για μια ερώτηση και ποσά κουμπιά θέλουμε και με τα `copy & paste` και το μόνο που έχουμε να αλλάξουμε είναι το `name` και το `engine`. Μετά πάμε σε προβολή `normal` και γράφουμε το κείμενο της αρεσκείας μας. Παρακάτω είναι ο κώδικας για την δεύτερη ερώτηση. Έτσι θα δούμε και ποιες τιμές αλλάζουν:

```
<b></b><p>
<input type=radio value="a" name="R2" onClick="Engine(2,
this.value)"><br>
<input type=radio value="b" name="R2" onClick="Engine(2,
this.value)"><br>
<input type=radio value="c" name="R2" onClick="Engine(2,
this.value)"><br>
<input type=radio value="d" name="R2" onClick="Engine(2,
this.value)"><p>
```

Όταν τελειώσουμε προσθέτουμε και ένα πλήκτρο για την `next level` συνάρτηση.

```
<input type=button onClick="NextLevel()" value=" κείμενο ">
</form>
```

3.3 Φόρτωση τυχαίου τεστ

Η φόρτωση τυχαίου τεστ μας εξυπηρετεί στο γεγονός ότι κάποιος που απέτυχε, μπαίνει ξανά και κάνει διαφορετικό τεστ .Παρακάτω είναι ο κώδικας.

```
<HEAD>
<SCRIPT LANGUAGE="JavaScript">
<!-- Begin
var howMany = 2; Ο μέγιστος αριθμός αντικειμένων
var page = new Array(howMany+1);
Το όνομα κάθε σελίδας
page[0]=" πρώτο τυχαίο τεστ .html";
page[1]=" δεύτερο τυχαίο τεστ.html";
page[2]=" τρίτο τυχαίο τεστ.html";
function rndnumber(){
var randscript = -1;
while (randscript < 0 || randscript > howMany ||
isNaN(randscript)){
randscript = parseInt(Math.random()*(howMany+1));
}
return randscript;
```

```

}
quo = rndnumber();
quox = page[quo];
window.location=(quox);
// End -->
</SCRIPT>
</HEAD>

```

Το μόνο που μένει να αλλάξουμε είναι ο αριθμός των σελίδων στα αντικείμενα και τα ονόματα που τους έχουμε δώσει.

3.4 Διασφάλιση του κώδικα

Χρειάζεται διότι διαφορετικά κάθε φοιτητής που ξέρει script και πως κατασκευάζονται οι ιστοσελίδες, θα μπορεί να βλέπει τον κώδικα της σελίδας του τεστ κι έτσι να απαντάει σωστά στις ερωτήσεις ακόμη και δίχως να τις διαβάσει. Για αυτό πρέπει να πάρουμε κάποια μέτρα, έτσι ώστε να αποτρέψουμε τέτοιου είδους περιπτώσεις:

1. Το script το γράφουμε στο notepad και το κάνουμε save με την κατάληξη .js. Ύστερα καλούμε το script μέσα από την σελίδα με το εξής script.

```

<script language="JavaScript" src="φακελος.js">
</script>

```

2. Script με το οποίο δεν μπορεί ο επισκέπτης να κάνει δεξί κλικ και να δει τον κώδικα.

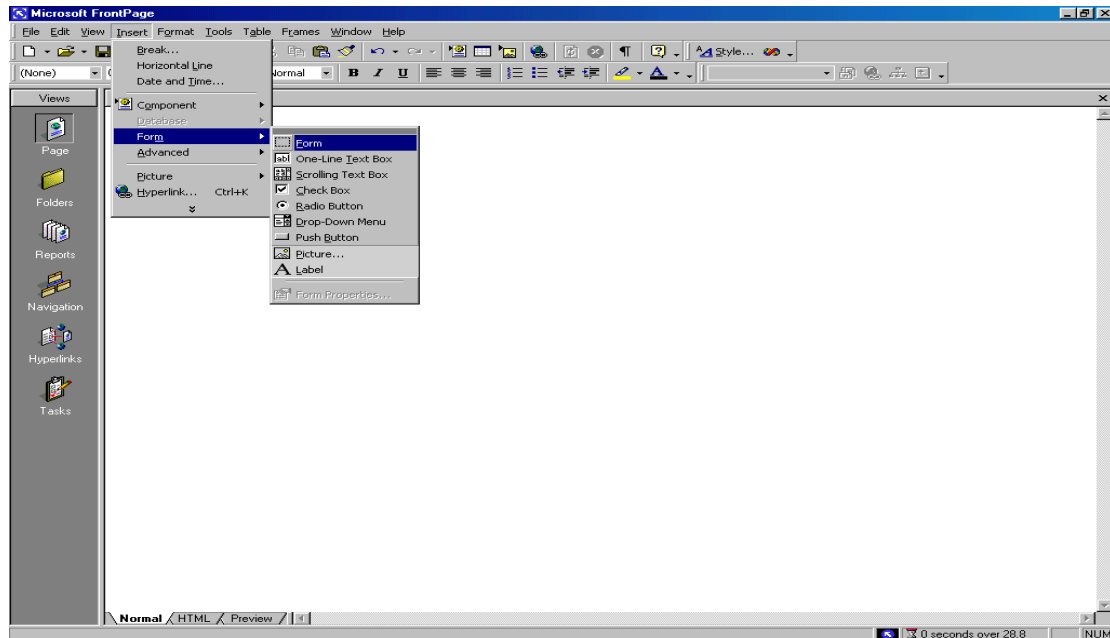
```

<script language=JavaScript>
<!--
var message="";
////////////////////////////////////
function clickIE() {if (document.all) {(message);return false;}}
function clickNS(e) {if
(document.layers||(document.getElementById&&!document.all)) {
if (e.which==2||e.which==3) {(message);return false;}}}
if (document.layers)
{document.captureEvents(Event.MOUSEDOWN);document.onmou
sedown=clickNS;}

```

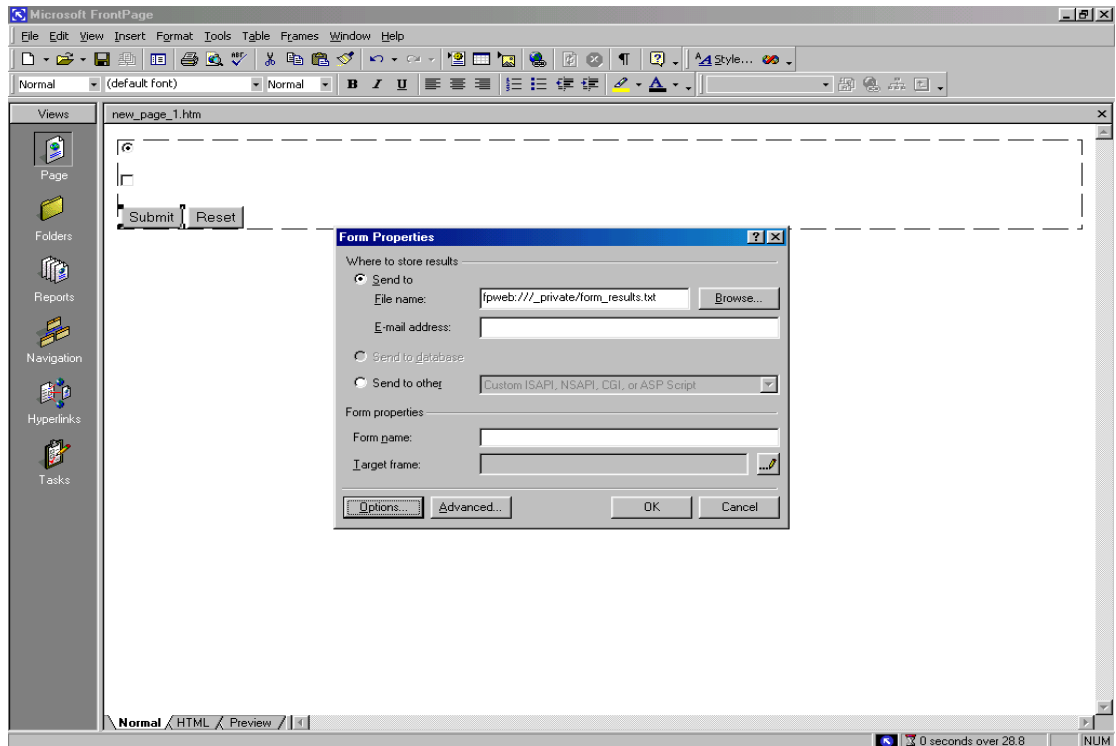

3.5 Φόρμες στο MS FrontPage

Από το menu επιλέγουμε insert, form κι επιλέγουμε τη φόρμα που μας εξυπηρετεί (Εικ.3.5.1, 3.5.2).



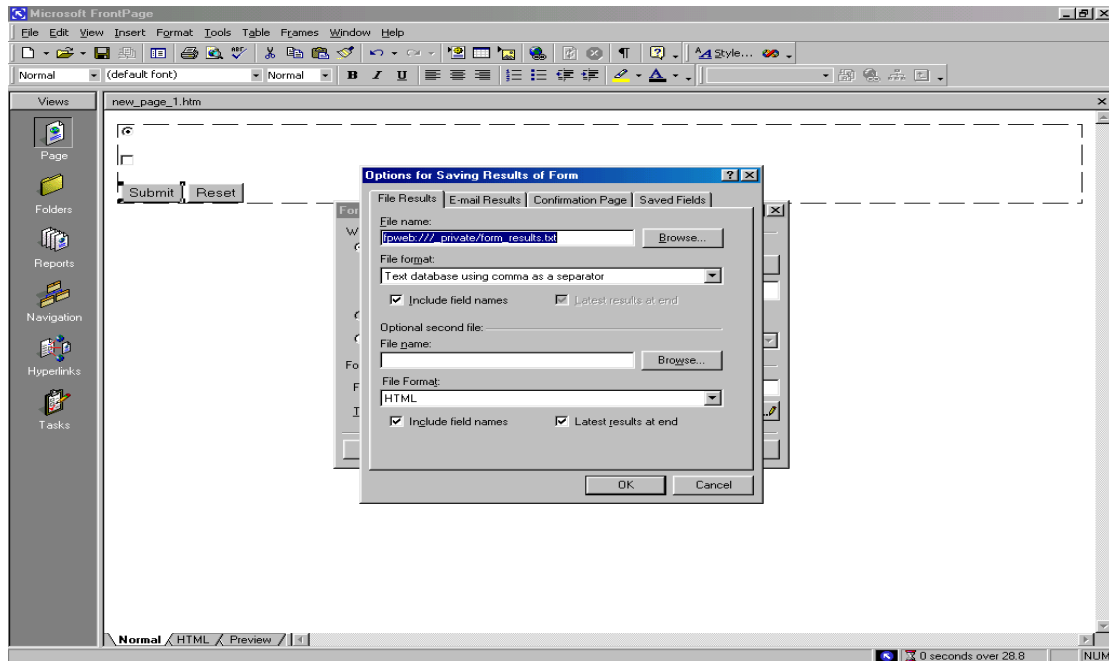
Εικ.3.5.1

Με δεξί κλικ πάνω στο κουμπί submit επιλέγουμε form properties (Εικ.3.5.2).



Εικ.3.5.2

Έχουμε δύο επιλογές. Η πρώτη είναι να στέλνουμε τα αποτελέσματα σε κάποιο φάκελο του server, εναλλακτικά σε κάποιο e-mail, ενώ η δεύτερη σε κάποιο script π.χ. σε μια βάση δεδομένων. Επιλέγουμε το πρώτο και πατάμε options (Εικ. 3.5.3).



Εικ. 3.5.3

Τσεκάρουμε ή συμπληρώνουμε όποιο πεδίο θεωρούμε απαραίτητο. Για παράδειγμα στο file results μπορούμε να διαλέξουμε σε ποιο φάκελο να αποθηκεύονται τα αποτελέσματα και με ποια μορφή κι ακόμη αν θέλουμε να αποσταλούν και τα ονόματα των πεδίων μαζί με τις απαντήσεις του χρήστη.

3.6 Applet γραφικής παράστασης

Έχουμε δει σε προηγούμενο παράδειγμα πως ενσωματώνουμε ένα applet σε μια σελίδα, αλλά ας δούμε τώρα τι χρειάζεται το applet για να δουλέψει. Πρώτα χρειαζόμαστε ένα script με το οποίο καλούμε της τιμές που θα μούνε στο applet .Παρακάτω είναι ο κώδικας του script.

```
<script language="JavaScript">
gid2=0;
gid3=0;
function init() {
    gid2=document.DataGraph2.getGraphID();
```

```

        gid3=document.DataGraph3.getGraphID();
        document.DataGraph2.setSeriesStyle(1,true,2);
    }
    function add(x,y){
        document.DataGraph2.addDatum(1,eval(x),eval(y));
    }
    function clearFunctions(){
        document.DataGraph2.clearSeries(1);
    }
</script>

```

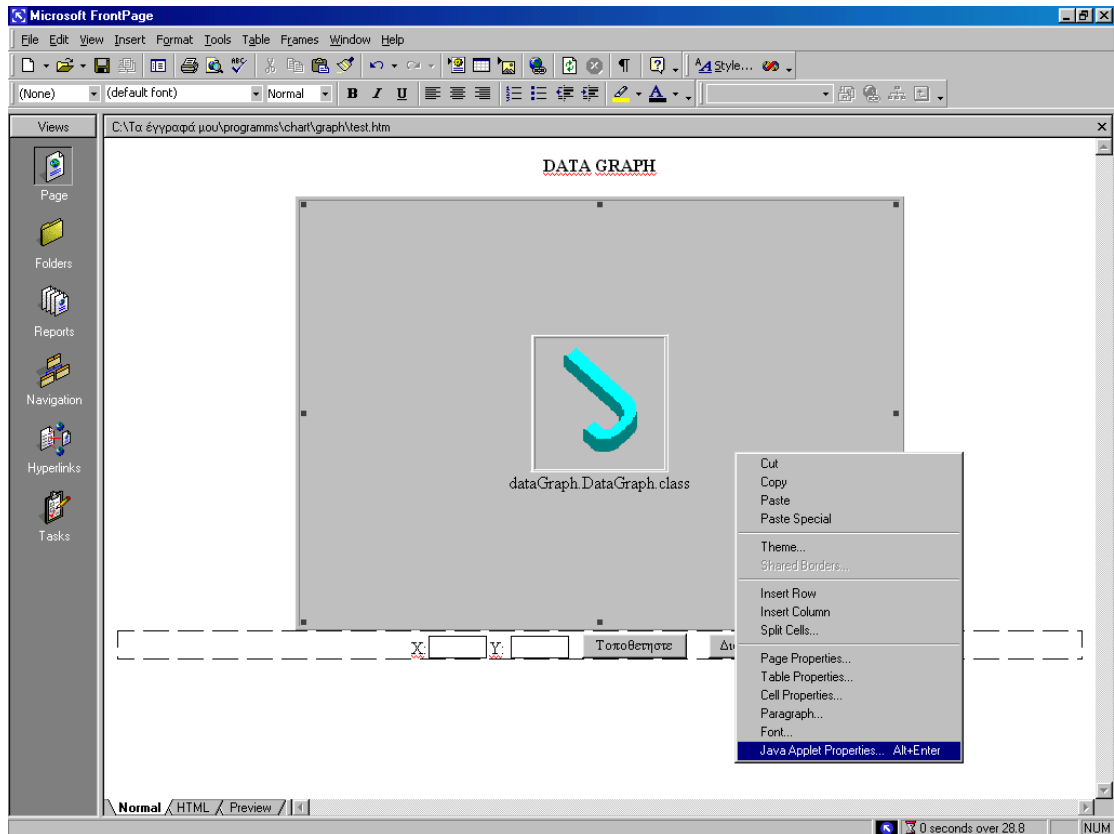
Ακολουθεί ο κώδικας με τον οποίο επικοινωνούν οι φόρμες με το script.

```

<form name="dataForm">
  <p align="center">X:<input type="text" name="x" size="10">Y:
  <input type="text" name="y"
  size="10"> <input type="button" value="Τοποθετήστε"
  name="addBtn"
  onclick="add(document.dataForm.x.value,
  document.dataForm.y.value)">
  <input type="button"
  value="Διαγράψτε" name="clearBtn"
  onclick="clearFunctions()"></p>
</form>

```

Τέλος ας δούμε πως θα ρυθμίσουμε τις παραμέτρους του applet για τις δικές μας ανάγκες. Αφού έχουμε κάνει insert το applet, κάνουμε δεξί κλικ πάνω του και επιλέγουμε java properties, όπως φαίνεται στην Εικ.3.6.1.



Εικ. 3.6.1

`<param name="Function">`

Την αφήνουμε κενή ή και την διαγράφουμε. Είναι για την περίπτωση που θέλουμε να γίνεται γραφική παράσταση συναρτήσεων.

`<param name="ShowControls" value="true"> false`

Μόνο όταν χρησιμοποιούμε κάποιο φάκελο δεδομένων, και δεν θέλουμε αλληλεπίδραση με τον επισκέπτη.

`<param name="XMin" value="0">`

Η ελάχιστη αρχική τιμή του x.

`<param name="XMax" value="1.0">`

Η μέγιστη αρχική τιμή του x.

`<param name="YMin" value="-0.1">`

Η ελάχιστη αρχική τιμή y.

`<param name="YMax" value="1.2">`

Η μέγιστη αρχική τιμή y.

`<param name="AutoScaleX" value="true">`

Για να προσαρμόζεται η βαθμονόμηση του άξονα x στο εύρος των τιμών που εισάγουμε.

```
<param name="AutoScaleY" value="true">
```

Για να προσαρμόζεται η βαθμονόμηση του άξονα y στο εύρος των τιμών που εισάγουμε.

```
<param name="DataFile">
```

Εφόσον θέλουμε τα δεδομένα της γραφικής να τα εισάγουμε από κάποιο αρχείο (το αρχείο πρέπει να είναι με κατάληξη .txt και τα δεδομένα τα γράφουμε ως εξής: πρώτα γράφουμε την τιμή του x, κενό, μετά γράφουμε την τιμή του y, κι αλλαγή γραμμής για το επόμενο σημείο).

3.7 Αποστολή E-mail με συνημμένα αρχεία

Το τελευταίο script που θα χρησιμοποιήσουμε είναι γραμμένο με php. Με αυτό ο χρήστης μπορεί να στείλει σε κάποιο e-mail κάποιο μήνυμα και μαζί του συνημμένα αρχεία. Ας δούμε τον κώδικα της σελίδας από όπου θα στέλνει τα αρχεία.

```
<html>
<head>
<title> Email</title>
</head>
<body>
<h1 align="center">E-MAIL</h1>
<form action="mail.php" method="POST"
Εδώ βάζουμε πιο αρχείο θα αναζητήσει η φόρμα. Το αρχείο είναι
το mail.

php enctype="multipart/form-data">
<p>To: <input type="text" name="to" value="" /><br />
From: <input type="text" name="from" value="" /><br />
Subject: <input type="text" name="subject" value="" /></p>
<p>Message:<br />
<textarea cols="70" rows="20" name="message"></textarea></p>
<p>File Attachment: <input type="file" name="fileatt" /></p>
<p><input type="submit" value="Send" /></p>
</form>
</body>
</html>
```

Δεν αρκεί μόνο η σελίδα για να δουλέψει το script. Χρειάζεται και ένα αρχείο ο server που είναι γραμμένο σε php

ΟΙ ΒΑΣΙΚΟΤΕΡΕΣ ΕΤΙΚΕΤΕΣ ΤΗΣ HTML

HTML(<HTML>...</HTML>) Η σημαντικότερη ετικέτα είναι η HTML καθώς είναι αυτή που περικλείει όλα τα υπόλοιπα και ολόκληρο βέβαια το κείμενο. Δηλώνει ότι το κείμενο που περιβάλλει είναι ένα HTML αρχείο και πέρα από αυτό δίνει τη δυνατότητα στο πρόγραμμα ανάγνωσης να διακρίνει μεταξύ των διαφορετικών εκδόσεων της HTML. Μπορεί να περιλαμβάνει μόνο τις ετικέτες HEAD και BODY.

HEAD και TITLE (<HEAD>...</HEAD> και <TITLE>...</TITLE>) Η ετικέτα που βρίσκεται κάτω από το HTML ονομάζεται HEAD. Περιλαμβάνει πληροφορίες που αφορούν το κείμενο, αλλά δε εμφανίζονται σαν μέρος του κειμένου από το πρόγραμμα ανάγνωσης. Μια από αυτές τις πληροφορίες είναι η ετικέτα TITLE. Η TITLE εμφανίζεται στην οθόνη του χρήστη ξεχωριστά από το υπόλοιπο κείμενο και συνήθως σε μια περιορισμένη περιοχή, όπως είναι ένα παράθυρο (title bar) ή μια μόνο γραμμή στην κορυφή του κειμένου. Αν οι πληροφορίες που περιέχει είναι περισσότερες από τον προκαθορισμένο χώρο, τότε απλώς δεν θα εμφανιστούν όλες. Η TITLE πρέπει να περιγράφει το κείμενο, αφού συνήθως χρησιμοποιείται σαν αναφορά για τις θέσεις (sites) που έχει κάποιος επισκεφτεί - πρέπει να είναι δυνατό να μαντέψουμε το περιεχόμενο μιας θέσης από το TITLE

BODY(<BODY>...</BODY>) Μέσα σε αυτή την ετικέτα περιλαμβάνεται όλο το κείμενο και ότι άλλο πρόκειται να εμφανιστεί από το πρόγραμμα ανάγνωσης. Τυπικά, το BODY δεν μπορεί να περιέχει άμεσα κείμενο, αλλά θα περιέχει άλλ ετικέτες οι οποίες με τη σειρά τους θα περιέχουν κείμενο. Αυτό γιατί το BODY δηλώνει "αυτό είναι το σώμα του αρχείου" και δεν δίνει καμία επιπλέον εξήγηση σε ότι περιέχεται σε αυτό. Με άλλα λόγια, οι υπόλοιπες ετικέτες που περιλαμβάνονται μέσα του θα οργανώσουν το κείμενο και θα προσδιορίσουν κάθε φορά τη σημασία και τη διαμόρφωσή του. Θα πρέπει να αναφέρουμε ότι τα περιεχόμενα των BODY και HEAD χρησιμοποιούνται αποκλειστικά και μόνο από το καθένα : έτσι οι ετικέτες που περιέχονται μέσα στο BODY δεν μπορούν να υπάρξουν μέσα στο HEAD και αντίστροφα (συνεπώς είναι προκαθορισμένες οι ετικέτες που μπορούν να συμπεριληφθούν στο BODY ή στο HEAD). Επιπλέον, με τη χρήση κάποιων συγκεκριμένων προσδιοριστικών μπορούμε να ορίσουμε το χρώμα του φόντου και του κειμένου. Έτσι, έχουμε :<BODY BGCOLOR="#rrggbb" TEXT="#rrggbb" LINK="#rrggbb" VLINK="#rrggbb" ALINK="#rrggbb">

Τα προσδιοριστικά που φαίνονται μέσα στο BODY δηλώνουν :

- BGCOLOR, το φόντο δηλαδή την περιοχή πίσω από το κείμενο.
- TEXT, όλο το περιεχόμενο του BODY, δηλαδή το κείμενο και οτιδήποτε άλλο εκτός από τους συνδέσμους.
- LINK, κείμενο που ενεργοποιεί σύνδεσμο, που δεν τον έχουμε ακόμα επισκεφτεί, αυτοί έχουν προκαθορισμένο χρώμα το μπλε.
- VLINK, κείμενο που ενεργοποιεί σύνδεσμο τον οποίο έχουμε επισκεφτεί και το χρώμα του προκαθορισμένα είναι μωβ.
- ALINK, κείμενο που σηματοδοτεί σύνδεσμο ο οποίος είναι ενεργός τη δεδομένη στιγμή της σύνδεσης και έχει προκαθορισμένο χρώμα το κόκκινο. Τα χρώματα τα ορίζουμε σε δεκαεξαδικούς αριθμούς., έτσι το rr δηλώνει το κόκκινο, το gg το πράσινο και το bb το μπλε. Για παράδειγμα, για να έχουμε σκούρο μπλε φόντο, κίτρινο κείμενο, σκούρο πράσινο του συνδέσμων που

δεν έχουμε επισκεφτεί, φωτεινό κόκκινο τους συνδέσμους που έχουμε επισκεφτεί και ανοιχτό πράσινο τους ενεργούς συνδέσμους γράφουμε .<BODY BGCOLOR="#0000CC" TEXT="#FFFFFF" LINK="#00DD00" VLINK="#FF0000" ALINK="#00FF00"> Με την HTML 3.0 έχουμε τη δυνατότητα εκτός από διαφορετικό χρώμα στο φόντο της σελίδας, να βάλουμε κάποια εικόνα που να επαναλαμβάνεται, σαν πλακάκι δαπέδου. Έτσι, γράφοντας : <BODY BGCOLOR="graphic.gif" TEXT="#rrggbb" LINK="#rrggbb" VLINK="#rrggbb" ALINK="#rrggbb"> εμφανίζεται στο φόντο η εικόνα που έχουμε ορίζει στο BGCOLOR επαναλαμβανόμενη σαν πλακάκι. Φυσικά, η τεχνική αυτή θέλει ιδιαίτερη προσοχή καθώς μπορεί να δημιουργήσουμε εικόνες με τις οποίες είναι δύσκολο να διαβάσουμε το κείμενο. Επίσης, μεγάλες εικόνες δυσχεραίνουν την εμφάνιση της σελίδας, ειδικά αν το εύρος ζώνης είναι περιορισμένο, όπως συμβαίνει τις περισσότερες φορές.. Γι' αυτούς τους λόγους είναι προτιμότερο να επιλέγουμε απλές εικόνες και ένα χρώμα που να είναι ευανάγνωστο σε σχέση με αυτή. Πρέπει τέλος να τονίσουμε ότι τα προσδιοριστικά αυτά αποτελούν τμήμα του BODY. Για να είναι ενεργή η χρήση τους πρέπει να τοποθετηθούν μέσα στο κανονικό BODY και όχι μέσα σε μια δεύτερη ετικέτα.

BLOCK ΑΝΑΓΝΩΣΗΣ (IDENTIFICATION BLOCK) Το μπλοκ αναγνώρισης απευθύνεται σε χρήστες που δημιουργούν HTML αρχεία. Εδώ χρησιμοποιούνται ετικέτες σχολίων, που δεν εμφανίζονται από το πρόγραμμα ανάγνωσης σαν μέρος του κειμένου. Το μπλοκ αναγνώρισης είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε μεγάλα αρχεία που στη δημιουργία τους έχουν συμβάλει περισσότεροι από ένας. Κάποιος που είδε μια ενδιαφέρουσα web θέση μπορεί απλά μέσα από την επιλογή View Document Source του προγράμματος ανάγνωσης, να δει τον κώδικα της HTML και μαζί με αυτόν και την ταυτότητα ή τις ταυτότητες των δημιουργών. Συνεπώς αν η ετικέτα : <!-- this is a comment-- > δηλώνει ότι το κείμενο που εμπεριέχει είναι σχόλιο, τότε μπορούμε να έχουμε :

```
<!------->
<!--      AUTHOR      :      your      name      goew      here      -->
<!--      E-MAIL      :      your.address@whatever.domain      -->
<!--      CREATED      :      date      page      created      -->
<!--      MODIFIED      :      date      page      last      changed      -->
<!--      FILE      :      filename.htm      -->
<!--      PURPOSE      :      what      this      page      provides      -->
<!------->
```

Προφανώς, δεν αποτελεί σύμπτωση το γεγονός ότι το μπλοκ αναγνώρισης λειτουργεί με τον ίδιο τρόπο όπως και οι επικεφαλίδες σε οποιοδήποτε άλλο κώδικα αρχείου. Μια θέση ιστού αποτελεί εφαρμογή λογισμικού και έτσι πρέπει να έχει όλα τα χαρακτηριστικά μιας τέτοιας εφαρμογής.

ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ (<P>) Η ετικέτα <P> δηλώνει την αρχή μιας παραγράφου και μπορεί να βρίσκεται οπουδήποτε μέσα σε μια γραμμή ενός αρχείου HTML. Για παράδειγμα : the WWW. <P> Sorry, no such luck. This document και the WWW. <P> Sorry, no such luck. This document θα εμφανιστούν με την ίδια μορφή από το πρόγραμμα ανάγνωσης. Κάποιος θα παρατηρήσει ότι δεν υπάρχει </P>, δηλαδή ότι δεν υπάρχει ετικέτα τέλους (ending tag) που θα καθορίζει το τέλος της παραγράφου. Στην HTML η ετικέτα τέλους ειδικά

για την <P> είναι προαιρετική. Ο κανόνας αναφέρει ότι μία παράγραφος τελειώνει με το επόμενο <P> ή με την οποιοδήποτε επόμενη ετικέτα. Εκτός από τη χρήση που προαναφέραμε, η ετικέτα αυτή μπορεί να χρησιμοποιηθεί και για να μορφοποιήσει ένα αρχείο που περιέχει γραφικά ή κουμπιά, να ξεχωρίσει δηλαδή το κείμενο από τα γραφικά και τα γραφικά μεταξύ τους.

**ΑΛΛΑΓΗ ΓΡΑΜΜΗΣ (
)** Η ετικέτα
 δηλώνει ένα τερματισμό γραμμής (line break).

ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ ΓΡΑΜΜΗ (<HR>) Η ετικέτα <Hr> τοποθετεί μια οριζόντια γραμμή κατά μήκος της σελίδας. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί επίσης και για να χωρίσει μια σελίδα σε διαφορετικές περιοχές, ανάλογα με το περιεχόμενο της κάθε μιας. Μπορεί να πάρει τα παρακάτω προσδιοριστικά : <HR WIDTH=75% SIZE=3 ALIGN=LEFT>

Το μήκος (WIDTH) μπορεί να καθοριστεί με δυο τρόπους : ο ένας αναφέρεται σε ποσοστό επί τοις εκατό του μήκους της οθόνης και ο άλλος είναι σε εικονοστοιχεία (pixels). Έτσι, καθορίζοντας WIDTH=50% θα πάρουμε μια ευθεία γραμμή με μήκος ίσο με το μισό του παράθυρου, ενώ με WIDTH=200 θα πάρουμε μια ευθεία με μήκος ίσο με 200 εικονοστοιχεία. Το μέγεθος (SIZE) ορίζεται σε εικονοστοιχεία και το προκαθορισμένο μήκος ποικίλει ανάλογα με το πρόγραμμα ανάγνωσης (μπορεί να είναι 2 ή 3 εικονοστοιχεία). Το κεντράρισμα (ALIGN) έχει τη σημασία της στοίχισης της ευθείας στο κέντρο (CENTER), δεξιά (RIGHT) ή αριστερά (LEFT).

Στο δικό μας παράδειγμα, έχουμε μία οριζόντια γραμμή που έχει το προκαθορισμένο μέγεθος (3), μήκος ίσο με το 75% της οθόνης και είναι στοιχισμένη στο κέντρο. Βέβαια, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη ότι δεν υποστηρίζουν όλα τα προγράμματα ανάγνωσης τα προσδιοριστικά αυτά και σε αυτές τις περιπτώσεις θα εμφανίσουν μια ευθεία γραμμή στο προκαθορισμένο της μέγεθος και σε μήκος ίσο με το παράθυρο

ΠΡΟΚΑΘΟΡΙΣΜΕΝΟ ΣΤΥΛ (<PRE>...</PRE>) Το πρόγραμμα ανάγνωσης εμφανίζει ότι περικλείεται μέσα στην ετικέτα <PRE>...</PRE> όπως ακριβώς το έχουμε γράψει. Έτσι, π.χ. το κείμενο που ακολουθεί θα εμφανιστεί στην οθόνη του χρήστη όπως ακριβώς το έχουμε γράψει : <PRE> This text will appear formatted just like this</PRE> Με την ετικέτα αυτή μπορούμε να ξεπεράσουμε δύο προβλήματα : -να ελέξουμε την εμφάνιση του κειμένου και- να εμποδίσουμε το πρόγραμμα ανάγνωσης να εμφανίσει το κείμενο με διαφορετική μορφή από αυτή που εμείς επιθυμούμε.. Παρόλο που ακούγονται σαν να λέμε το ίδιο πράγμα με δυο διαφορετικούς τρόπους, στην πραγματικότητα πρόκειται για δυο διαφορετικές κατηγορίες προβλημάτων. Έτσι, σχετικά με το πρώτο πρόβλημα μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε το <PRE> για να εμφανίσουμε κείμενο όπως εμείς το θέλουμε. Αυτό σημαίνει ότι μπορεί να θέλουμε το κείμενο να εμφανιστεί στη μέση της γραμμής ή στο τέλος της. Όταν χρησιμοποιούμε έναν επεξεργαστή κειμένου μπορούμε απλά να προσθέσουμε κενά με τον στηλοθέτη (tab) και να ρυθμίσουμε τη θέση του κειμένου. Τα προγράμματα ανάγνωσης όμως αγνοούν τους στηλοθέτες ή τους μεταφράζουν με τρόπους που δεν περιμένουμε.. Όσον αφορά στο δεύτερο πρόβλημα υπάρχουν περιπτώσεις στις οποίες τα δεδομένα δεν θέλουμε εμφανίζονται ως μια ακολουθία, π.χ. μια αναφορά από μια βάση δεδομένων.

ΕΠΙΚΕΦΑΛΙΔΕΣ (Heading) Οι επικεφαλίδες επιτελούν τον ίδιο σκοπό πως και σε ένα βιβλίο : καθοδηγούν τον αναγνώστη - εδώ το χρήστη - δείχνοντάς του τη δομή της

σελίδας αλλά και των σελίδων που έπονται. Επίσης δηλώνουν την ιεραρχία που υπάρχει μεταξύ των διαφορετικών "περιοχών" ενός κειμένου. Αν συνδυάσει κάποιος τις επικεφαλίδες με γραφικά κουμπιά, θα καταφέρει να κάνει την πλοήγηση μέσα στις σελίδες του πολύ εύκολη υπόθεση για τους χρήστες. Οι επικεφαλίδες είναι έξι μεγεθών :

<H1>	Heading	level	one	</H1>
<H2>	Heading	level	two	</H2>
<H3>	Heading	level	three	</H3>
<H4>	Heading	level	four	</H4>
<H5>	Heading	level	five	</H5>
<H6>	Heading	level	six	</H6>

Η μορφή με την οποία θα εμφανιστεί στο πρόγραμμα ανάγνωσης είναι η ακόλουθη :

Heading	level	one
Heading	level	two
Heading	level	three
Heading	level	four
Heading	level	five
Heading	level	six

Το μεγαλύτερο μέγεθος επικεφαλίδας είναι <H1> και το μικρότερο <H6>. Ανάμεσα στις ετικέτες προσθέτουμε το κείμενο που θέλουμε να μορφοποιηθεί με το αντίστοιχο μέγεθος επικεφαλίδας

ΜΕΓΕΘΟΣ ΓΡΑΜΜΑΤΟΣΕΙΡΑΣ () Τώρα πια τα προγράμματα ανάγνωσης μας δίνουν τη δυνατότητα να έχουμε μια ποικιλία στο μέγεθος που θα ορίσουμε τη γραμματοσειρά του κειμένου. Έτσι, μπορούμε να έχουμε μια λέξη ή και έναν χαρακτήρα σε διαφορετικό μέγεθος από τους υπόλοιπους. Το προκαθορισμένο μέγεθος είναι 3 και η κλίμακα κυμαίνεται από 1 ως και 7. Αν δεν αλλάξουμε το μέγεθος τότε εξακολουθεί να ισχύει το τελευταίο που είχαμε ορίσει. Είναι :

	This	is	text	at	a	size	of	1.
	This	is	text	at	a	size	of	2.
	This	is	text	at	a	size	of	3.
	This	is	text	at	a	size	of	4.
	This	is	text	at	a	size	of	5.
	This	is	text	at	a	size	of	6.
	This	is	text	at	a	size	of	7.
								

Η παρακάτω μορφή είναι αυτή με την οποία θα εμφανιστεί σε πρόγραμμα ανάγνωσης:

This is text at a size of 1. This is text at a size of 2. This is text at a size of 3. This is text at a size of 4. This is text at a size of 5. This is text at a size of 6. This is text at a size of 7. Βλέπουμε ότι στο τέλος επανερχόμαστε στο καθορισμένο μέγεθος (ή και σε όποιο επιθυμούσαμε), ώστε να μη συνεχίσουμε με το 7 μέγεθος.

ΤΥΠΟΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ(Character styles) Η HTML παρέχει αρκετούς τρόπους μορφοποίησης ενός κειμένου. Μπορούμε να γράψουμε σε italics, bold κ.α. Έτσι, έχουμε : ... και ... που μορφοποιούν το ενδιάμεσο κείμενο ή χαρακτήρα σε bold. ... και <I>...</I> που μορφοποιούν το κείμενο σε italics. Πρέπει και πάλι να αναφέρουμε ότι δεν εμφανίζουν όλα τα

προγράμματα ανάγνωσης το κείμενο με την ίδια μορφοποίηση, γι' αυτό πρέπει να γνωρίζουμε από πριν τι υποστηρίζει κάποιο πρόγραμμα ανάγνωσης ή ακόμα καλύτερα να ελέγξουμε το αρχείο μας σε περισσότερα από ένα, ώστε να δούμε τις διαφορές που υπάρχουν.

ΕΙΚΟΝΕΣ Ένα μεγάλο μέρος της δημοτικότητας του ιστού οφείλεται στο γεγονός ότι επιτρέπει την εμφάνιση γραφικών, αλλά και την επεξεργασία τους με οποιονδήποτε τρόπο. Μικρές εικόνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν εικονίδια και να αποτελέσουν πολύ εύχρηστα κουμπιά πλοήγησης σε μια εκτενή θέση του ιστού με αρκετές σελίδες. Όλα τα προγράμματα ανάγνωσης που υποστηρίζουν γραφικά μπορούν να εμφανίσουν αρχεία εικόνας σε GIF μορφή, ενώ μερικά από αυτά εμφανίζουν και JPEG γραφικά. Έτσι, μπορούμε να έχουμε :

- ο Απλά γραφικά
- ο Κείμενο στο οποίο δίπλα να υπάρχει ευθυγραμμισμένο γραφικό
- ο Γραφικό που αποτελεί σύνδεσμο για εικόνα ή για ήχο, animation ή video clip

α) απλά γραφικά με `` Εδώ, το picture.gif δηλώνει την URL της εικόνας και το text θα εμφανιστεί στην οθόνη των χρηστών που έχουν προγράμματα ανάγνωσης που δεν υποστηρίζουν γραφικά, β) κείμενο στο οποίο δίπλα να υπάρχει ευθυγραμμισμένο γραφικό (που βέβαια σχετίζεται με το κείμενο). Η ευθυγράμμιση γίνεται με το προσδιοριστικό ALIGN. Φυσικά, οι τιμές που δέχεται το ALIGN ποικίλουν μεταξύ των προγραμμάτων ανάγνωσης, γι' αυτό κάποιος που σχεδιάζει σελίδες πρέπει να το έχει υπόψη του. Έχουμε : `` Το position δηλώνει τη θέση την οποία θα λάβει η εικόνα μέσα στη σελίδα σε σχέση πάντα με το κείμενο και μπορεί να πάρει τις τιμές : LEFT, RIGHT, TOP, MIDDLE ή BOTTOM. Τα περισσότερα προγράμματα ανάγνωσης υποστηρίζουν τις τιμές TOP, MIDDLE και BOTTOM, ενώ αν δεν χρησιμοποιηθεί το ALIGN το πρόγραμμα ανάγνωσης θα χρησιμοποιήσει αυτόματα το BOTTOM, και γ) γραφικό που αποτελεί σύνδεσμο για εικόνα ή οτιδήποτε άλλο, το οποίο μπορεί να είναι ήχος, animation ή video clip. Εδώ έχουμε : ` ` Το picture.gif είναι η URL της εικόνας, του ήχου του animation ή του video clip που θα εμφανιστεί όταν ο χρήστης κάνει κλικ πάνω στο εικονίδιο που έχει URL την iconfile.gif και το text θα εμφανιστεί σε αυτούς που έχουν προγράμματα ανάγνωσης που δεν υποστηρίζουν γραφικά.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΙ (LINKS) Οι σύνδεσμοι αποτελούν ένα από τα πιο βασικά συστατικά της HTML. Αναφέραμε προηγουμένως γενικά πώς λειτουργούν και πώς το πρόγραμμα ανάγνωσης μεταφράζει έναν σύνδεσμο. Οι περιοχές σε μια οθόνη του προγράμματος ανάγνωσης που περιέχουν συνδέσμους ονομάζονται θερμές (hot) και το κείμενο που αντιστοιχεί σε ένα σύνδεσμο συνήθως εμφανίζεται υπογραμμισμένο ή με διαφορετικό, πιο έντονο χρώμα. 1/4πως είπαμε και προηγουμένα, οι σύνδεσμοι αποτελούνται από δύο μέρη : αυτό που βλέπουν οι χρήστες και κάνοντας κλικ πάνω σε αυτό ενεργοποιούν το σύνδεσμο (μπορεί να είναι κείμενο, εικονίδιο, κείμενο και εικονίδιο) και η URL, η διεύθυνση δηλαδή στην οποία θα κατευθυνθεί το πρόγραμμα ανάγνωσης σαν αποτέλεσμα της ενεργοποίησης του συνδέσμου (όλα αυτά μπορεί να

ακούγονται βαρετά, καθώς σε γενικές γραμμές έχουν προαναφερθεί, αλλά είναι απαραίτητα για την κατανόηση αυτών που θα ακολουθήσουν). Έτσι, έχουμε :

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ – ΚΕΙΜΕΝΟ Πρόκειται για το βασικό σύνδεσμο υπερκειμένου. Δημιουργεί θερμό κείμενο στο οποίο κάνουν κλικ οι χρήστες για να μεταφερθούν σε άλλη διεύθυνση ή να ενεργοποιήσουν άλλες ενέργειες. Η HTML που πρέπει να συμπεριληφθεί είναι : ` text that triggers this link ` Το whereto.htm είναι η URL στην οποία θα κατευθυνθεί ο χρήστης όταν κάνει κλικ στο text that triggers this link

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ - ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ Στην περίπτωση αυτή ο χρήστης δεν κάνει κλικ πάνω σε κείμενο, αλλά σε εικονίδιο : ` ` Ο χρήστης θα κατευθυνθεί στην whereto.htm και η icon.gif είναι η URL στην οποία βρίσκεται αποθηκευμένο το εικονίδιο. Το ALT="[icon]" είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για όσους έχουν - ακόμα - προγράμματα ανάγνωσης που υποστηρίζουν μόνο κείμενο. Γι' αυτούς θα εμφανιστεί μόνο η λέξη icon.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ - ΕΙΚΟΝΙΔΙΟ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΟ Εδώ ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ είτε πάνω στο εικονίδιο είτε στο κείμενο που το συνοδεύει : ` text label ` Ισχύουν όσα είπαμε στο β) συν του ότι ο χρήστης μπορεί να κάνει κλικ και στο κείμενο text label για να κατευθυνθεί στην whereto.htm. (Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι όταν λέμε σύνδεσμο-κείμενο δεν εννοούμε κάποια μακροσκελή αναφορά. Πρόκειται απλά για μια δυο λέξεις που δίνουν στο χρήστη να καταλάβει περί τίνος πρόκειται και που, περίπου, θα κατευθυνθεί).

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΜΕ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ Στην περίπτωση αυτή ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δει μια εικόνα ή να ακούσει από ένα αρχείο ήχου, τα οποία δεν μπορούν να εμφανιστούν ή να ακουστούν μέσα από το πρόγραμμα ανάγνωσης. Αρκεί να συμπεριλάβουμε τα παρακάτω : `label` (format, nnk) Το filename.ext είναι η URL στην οποία βρίσκεται το αρχείο ήχου ή εικόνας, το icon.gif είναι η URL του εικονιδίου στο οποίο θα κάνουν κλικ οι χρήστες και το icon είναι ο σύνδεσμος που θα δουν οι χρήστες που δεν έχουν γραφικό πρόγραμμα ανάγνωσης. Βλέπουμε όμως εδώ και δύο νέα στοιχεία : τα format, nnk. 1/4σον αφορά στο πρώτο δίνουμε το format του αρχείου και στο δεύτερο το μέγεθος του αρχείου. Αυτά τα τελευταία στοιχεία είναι ιδιαίτερα σημαντικά για τους χρήστες, καθώς θέλουν να τα γνωρίζουν πριν εμφανίσουν το σχετικό αρχείο - να ξέρουν δηλαδή το είδος του αρχείου (το format δηλαδή) και το μέγεθός του, για να γνωρίζουν πόσο περίπου πρέπει να περιμένουν μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη τους ή αν είναι πολύ μεγάλο να μην το κατεβάσουν.

ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ ΠΟΥ ΜΑΣ ΕΠΙΤΡΕΠΕΙ ΝΑ ΣΤΕΙΛΟΥΜΕ E-MAIL Μπορούμε να στείλουμε e-mail μέσα από μια σελίδα του ιστού. Απλώς εισάγοντας κάποιες εντολές HTML ανοίγει μια φόρμα στη οποία γράφουμε το μήνυμα. Έτσι, έχουμε : `send e-mail
` Εδώ το person@internet.mail.address είναι η ηλεκτρονική διεύθυνση του ατόμου στο οποίο στέλνουμε το μήνυμα και το send e-mail είναι το κείμενο πάνω στο οποίο κάνουμε κλικ, για αν εμφανιστεί η φόρμα που θα μας επιτρέψει να το στείλουμε.

Πρέπει να προσέξουμε ιδιαίτερα να μην υπάρχει κενό μεταξύ των MAIL και TO, δηλ να είναι μια λέξη (MAILTO) και επίσης μεταξύ του MAILTO και του:. Μπορούμε να στείλουμε περισσότερα μηνύματα σε περισσότερα από ένα άτομα απλά χωρίζοντας τις διευθύνσεις τους με κόμμα, π.χ. send e-mail
.

ΜΠΛΟΚ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ Το μπλοκ διεύθυνσης (address block) παρέχει πληροφορίες οι οποίες δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες μιας σελίδας ή μιας ολόκληρης θέσης στον ιστό να έρθουν σε επαφή με αυτόν ή αυτούς που δημιούργησαν τη σελίδα, να τους επαινέσουν ή να εκφράσουν τις παρατηρήσεις και τα σχόλιά τους. Μέσα από το μπλοκ διεύθυνσης μπορεί να εφαρμοστεί η επανατροφοδότηση, δηλαδή η προσαρμογή του στις επιταγές και τις ανάγκες των χρηστών που ίσως δεν είχε προβλέψει. Συνήθως χρησιμοποιείται μόνο στις home pages και όχι σε όλες τις σελίδες. Τις περισσότερες φορές το άτομο που εμφανίζεται στην ετικέτα <ADDRESS> δεν είναι αυτό που δημιούργησε τον κόμβο του ιστού, αλλά αυτός που το "προωθεί" ή ο συντηρητής του (ο web master). Έχουμε : <ADDRESS> your name
 your organization
street address
 city, state of province, postal code
 phone number(s)
 name@what.ever.domain
</ADDRESS> Τα περισσότερα στοιχεία δεν χρειάζονται εξήγηση, πρόκειται απλά για το όνομα, τη διεύθυνση, τον αριθμό τηλεφώνου και ίσως και την επωνυμία της εταιρίας. Η τελευταία γραμμή δίνει ένα παράδειγμα της αλληλεπίδρασης μέσα από τον ιστό. Έτσι, οι χρήστες όχι μόνο μπορούν να δουν τα στοιχεία που προαναφέραμε, αλλά να στείλουν και e-mail στο άτομο που αναφέρεται - αν βέβαια το πρόγραμμα ανάγνωσης που χρησιμοποιούν υποστηρίζει φόρμες για e-mail. Κάνοντας λοιπόν κλικ στη name@what.ever.domain μπορούν να επικοινωνήσουν μαζί του. Ένα πρόβλημα που συνήθως προκύπτει είναι να ξεχάσουμε να τοποθετήσουμε στο τέλος κάθε γραμμής ένα
 και σε αυτή την περίπτωση όλα τα στοιχεία εμφανίζονται σε μια ενιαία σειρά. Προσοχή λοιπόν.

ΛΙΣΤΕΣ (LISTS) Η HTML δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας λίστας, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πιο άρτια δόμηση ενός κειμένου, ειδικά όταν έχουμε να κάνουμε με εκτενές κείμενο. Έτσι, έχουμε :

ΜΗ-ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ Αυτή η λίστα εμφανίζει τα στοιχεία της με βούλες (bullets). Είναι η ιδανική αναπαράσταση στοιχείων που δεν χαρακτηρίζονται από κάποια ιεραρχία ή ακολουθία. Είναι : first item second item third item Τα στοιχεία της λίστας, που εμφανίζονται μέσω των ετικετών , τοποθετούνται ανάμεσα στην αρχική ετικέτα και την τελική .

ΜΗ-ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΩΝ Έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε λίστα δυο επιπέδων, αν τα δεδομένα μας το απαιτούν, απλά με το να "φωλιάσουμε" τη μία λίστα μέσα στη άλλη : first item first sub-item second sub-item third sub-item second item first sub-item second sub-item third sub-item third item first sub-item second sub-item third

sub-item Βλέπουμε ότι τα στοιχεία που προσδιορίζουν αυτό το είδος λίστας είναι το ίδια με αυτά του προηγούμενου. Αυτές οι λίστες είναι πολύ καλές αν έχουν δεδομένα των οποίων η δομή είναι πολύπλοκη, αλλά θέλουν μεγάλη προσοχή για να μην ξεχάσουμε κάποια ετικέτα (θα μας εμφανίζονται άλλα αντί άλλων).

ΜΗ-ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ ΜΕ ΠΟΛΥΠΛΟΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ Συνήθως αυτό το είδος λίστας χρησιμοποιείται όταν θέλουμε να δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση σε κάποια από τα στοιχεία. Πρόκειται για καλή οργάνωση όταν έχουμε στοιχεία που είναι σύνθετα για μια απλή μη-αριθμημένη λίστα, αλλά πολύ απλά για μια λίστα ορισμού (θα δούμε παρακάτω τι είναι). Έτσι, έχουμε :
short phrase.more details on that item.
short phrase.more details on that item.
short phrase.more details on that item.
short phrase.more details on that item.
 Εδώ το short phrase είναι η φράση που θέλουμε να τονίσουμε και το more details on that item είναι το κείμενο που εμφανίζεται κανονικά και που περιλαμβάνει τις περισσότερες πληροφορίες. Αν δε θέλουμε η έμφαση που θα δώσουμε να είναι έντονη, μπορούμε αντί για την ετικέτα να χρησιμοποιήσουμε την <I>, να εμφανίσουμε δηλαδή τη φράση που θέλουμε να τονίσουμε σε italics.

ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ Με τη λίστα αυτή δημιουργούμε κατευθείαν μια λίστα από αριθμημένα στοιχεία. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν έχουμε στοιχεία που έχουν λογική ακολουθία ή είναι αριθμημένα.first item second item third item fourth item Τα στοιχεία της λίστας εμφανίζονται από τις ετικέτες και τοποθετούνται μεταξύ των και . Το πρόβλημα που προκύπτει κάποιες φορές έχει να κάνει με το ότι οι αριθμοί δεν εμφανίζονται σύμφωνα με τη λογική τους ακολουθία (π.χ. το πρώτο στοιχείο δεν εμφανίζεται με τον αριθμό 1). Στην περίπτωση αυτή πρέπει να ελέξουμε αν υπάρχει ή αν έχουμε ξεχάσει την ετικέτα .

ΑΡΙΘΜΗΜΕΝΗ ΛΙΣΤΑ ΔΥΟ ΕΠΙΠΕΔΩΝ Όπως και στη μη-αριθμημένη λίστα, έτσι και εδώ μπορούμε να δημιουργήσουμε λίστα που να δομείται σε δύο επίπεδα. Είναι : first item first sub-item second sub-item third sub-item second item first sub-item second sub-item third sub-item third item first sub-item second sub-item third sub-item Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι μπορεί να γίνει συνδιασμός αυτών των ειδών λίστας. Το μόνο που χρειάζεται είναι φαντασία και φυσικά προσοχή να μην ξεχάσουμε κάποια ετικέτα ή να μην βάλουμε κάποια σε μη-κατάλληλη θέση. Μπορούμε δηλαδή να έχουμε : first numbered item second numbered item bullet item one bullet item two third numbered item

ΛΙΣΤΑ ΟΡΙΣΜΟΥ Χρησιμοποιούμε τη λίστα ορισμού όταν θέλουμε να ορίσουμε την έννοια μιας σειράς δεδομένων. Είναι ιδιαίτερα χρήσιμη όταν έχουμε να κάνουμε με ορισμό λεξιλογίου (γλωσσάριο), σύντομα βιογραφικά ατόμων και ίσως συνδέσμους προς άλλους κόμβους του ιστού, τα οποία θα ακολουθούνται από μια μικρή περιγραφή τους. Μπορούμε ακόμα να θέσουμε τον ορισμό σαν μια μικρή επικεφαλίδα μιας σύντομης, επεξηγηματικής παραγράφου κάποιας έννοιας. Είναι :

<DL> <DT>first item <DD>its definition <DT>second item <DD>its definition <DT>third item <DD>its definition </DL> Η ετικέτα <DT> δηλώνει τον ορισμό του κάθε όρου και η <DD> την εξήγηση του όρου.

MENΟΥ ΚΑΘΕΤΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (Vertical text menu) Το μενού κάθετου κειμένου δίνει στους χρήστες μια σειρά από λέξεις ή φράσεις που αναπτύσσονται κάθετα και από τις οποίες πρέπει αυτός να επιλέξει. Ο χρήστης κάνοντας κλικ πάνω σε ένα αντικείμενο μπορεί να οδηγηθεί σε μια διαφορετική σελίδα ή σε μια άλλη ενέργεια (π.χ. να δει μια εικόνα ή να ακούσει ένα αρχείο ήχου). Το μενού αυτό έχει τη μορφή : <P> Phrase or sentence introducing to the menu :</P> first option second option third option fourth option fifth option

 Βλέπουμε λοιπόν ότι δημιουργούμε το μενού κάθετου κειμένου με τη χρήση ενός συνδέσμου που ενεργοποιείται από κείμενο και είναι οργανωμένος ως στοιχείο μια μη-αριθμημένης λίστας. Το Phrase or sentence introducing to the menu : που βρίσκεται ανάμεσα στις ετικέτες <P> και </P> είναι η εξήγηση του τι περιλαμβάνει το μενού και ουσιαστικά μας εισάγει στα αντικείμενά του. Το option1.htm δηλώνει την URL της σελίδας ή της ενέργειας στην οποία θα κατευθυνθεί ο χρήστης αν επιλέξει την πρώτη φράση μέσα από το κείμενο first option, το ίδιο φυσικά ισχύει και για τις υπόλοιπες επιλογές. Αν δε θέλουμε να εμφανιστούν οι βούλες, σαν αποτέλεσμα της μη-αριθμημένης λίστας, μπορούμε απλώς να γράψουμε : <P>Phrase or sentence introducing to the menu :</P> first option
 second option
 third option
 fourth option
 fifth option
 δηλαδή να παραλείψουμε τις ετικέτες και απλώς να προσθέσουμε τις
, έτσι ώστε να μην εμφανίζονται όλες οι επιλογές στοιβαγμένες σε μια σειρά.

MENΟΥ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΥ ΚΕΙΜΕΝΟΥ Το μενού αυτό δίνει στους χρήστες μια οριζόντια λίστα επιλογών. Είναι το ίδιο με το προηγούμενο με τη μόνη διαφορά ότι οι επιλογές είναι οργανωμένες σε οριζόντια διάταξη. Έτσι, έχουμε : <P>Phrase or sentence introducing to the menu :</P> [first option] [second option] [third option] [fourth option] [fifth option]

Τα στοιχεία που αποτελούν το μενού είναι τα ίδια με τα προηγούμενα. Εδώ όμως δεν έχουμε
 στο τέλος κάθε επιλογής, έτσι ώστε όλες να εμφανίζονται οριζόντια σε μια γραμμή. Για να ξεχωρίζουν οι επιλογές μεταξύ τους τοποθετούμε το χαρακτήρα [ή μπορούμε να βάλουμε και τον \.

MENΟΥ ΕΙΚΟΝΙΔΙΩΝ (Icon menu) Στην περίπτωση αυτή έχουμε ένα μενού εικονιδίων, δηλαδή η επιλογή μας ενεργοποιείται κάνοντας κλικ πάνω σε ένα εικονίδιο. Το μενού αυτό δίνει μια γραφική προσέγγιση επιλογής ενεργειών και αντικειμένων. Έχουμε λοιπόν : <P>Phrase or sentence introducing to the menu :</P>

```
<A HREF="option1.htm"><IMG SRC="icon1.gif" ALT="[icon1]"></A>
<A HREF="option2.htm"> <IMG SRC="icon2.gif" ALT="[icon2]"></A>
<A HREF="option3.htm"> <IMG SRC="icon3.gif" ALT="[icon3]"></A>
<A HREF="option4.htm"> <IMG SRC="icon4.gif" ALT="[icon4]"></A>
<A HREF="option5.htm"> <IMG SRC="icon5.gif" ALT="[icon5]"></A>
```

Στην περίπτωση αυτή έχουμε και πάλι την εισαγωγική πρόταση προς το μενού Phrase or sentence introducing to the menu :. Το option1.htm δηλώνει την URL στην οποία θα κατευθυνθεί ο χρήστης κάνοντας κλικ στο πρώτο εικονίδιο, το icon1.gif είναι η URL στην οποία βρίσκεται το εικονίδιο και icon1 δηλώνει το τι θα δουν οι χρήστες που χρησιμοποιούν μη-γραφικά προγράμματα ανάγνωσης.

MENΟΥ ΕΙΚΟΝΙΔΙΟΥ ΚΑΙ ΚΕΙΜΕΝΟΥ (Text-and-icon menu) Το μενού εικονιδίου και κειμένου συνδιάζει τρία στοιχεία :

- μια μη-αριθμημένη λίστα που δημιουργεί μια κάθετη λίστα επιλογών
- εικονίδια-επιλογές που μπορούν να ενεργοποιηθούν και να οδηγήσουν σε κάποια άλλη σελίδα ή ενέργεια και
- μια περιγραφή, σε κείμενο, κάθε επιλογής η οποία μπορεί επίσης να ενεργοποιηθεί.

<P>Phrase or sentence introducing to the menu :</P>

```
<UL> <LI> <A HREF="option1.htm"><IMG SRC="icon1.gif" ALT="[icon1]">first option</A>
<LI> <A HREF="option2.htm"> <IMG SRC="icon2.gif" ALT="[icon2]">second option</A>
<LI> <A HREF="option3.htm"> <IMG SRC="icon3.gif" ALT="[icon3]">third option</A>
<LI> <A HREF="option4.htm"> <IMG SRC="icon4.gif" ALT="[icon4]">fourth option</A>
<LI> <A HREF="option5.htm"> <IMG SRC="icon5.gif" ALT="[icon5]">fifth option</A> </UL>
```

Όπως μπορεί κάποιος να διακρίνει η περίπτωση αυτή είναι ένας συνδιασμός όλων των προηγούμενων. Έτσι, έχουμε την εισαγωγική πρόταση Phrase or sentence introducing to the menu :, την νέα URL option1.htm στην οποία θα κατευθυνθεί ο χρήστης κάνοντας κλικ είτε στη φράση first option είτε στο εικονίδιο που βρίσκεται στην URL icon1.gif και το icon1 αντιπροσωπεύει την πρώτη επιλογή στους μη-γραφικά προγράμματα ανάγνωσης. Αν δε θέλουμε να εμφανιστούν βούλες μπορούμε απλά να παραλείψουμε τις ετικέτες και να προσθέσουμε τις
 στο τέλος κάθε επιλογής, δηλαδή :

```
<P>Phrase or sentence introducing to the menu :</P>
<UL> <A HREF="option1.htm"><IMG SRC="icon1.gif" ALT="[icon1]">first option</A><BR>
<A HREF="option2.htm"> <IMG SRC="icon2.gif" ALT="[icon2]">second option</A><BR> </UL>
```

ΓΛΩΣΣΑΡΙΟ

ActiveX

Έτσι ονομάζεται μια κατηγορία φορητών controls των Visual περιβαλλόντων της Microsoft (Visual Basic, Visual C++, J++), τα οποία βρίσκουν εφαρμογή στον προγραμματισμό εφαρμογών και σε σελίδες Web.

Accelerated Graphics Port

Αρχιτεκτονική διαύλου που αναπτύχθηκε από την Intel. Έχει σχεδιαστεί έτσι, ώστε να διαχειρίζεται τις μεγάλες ποσότητες δεδομένων των γραφικών τριών διαστάσεων. Έχει υψηλότερες προδιαγραφές από το PCI καθώς και τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης στην κεντρική μνήμη ενός συστήματος, γι' αυτό και το αντικατέστησε στον τομέα της. Έκδοση μιας εφαρμογής, η οποία ακόμα δεν είναι έτοιμη και βρίσκεται ακόμα σε εξελικτικό στάδιο. Συνήθως οι εφαρμογές περνούν από δύο στάδια, από τις εκδόσεις Alpha version και αργότερα από τις Beta version.

Applet

Μια μικρή εφαρμογή-πρόγραμμα, όπως, για παράδειγμα, τα προγράμματα σχεδιασμού των Windows. Τον τελευταίο καιρό θα συναντήσετε πολύ συχνά τη φράση Java Applets που δεν είναι τίποτε άλλο παρά μικρές εφαρμογές σε java.

Avi

Audio Video Interleave. Το standard format αρχείων video που ανέπτυξε η Microsoft. Τα αρχεία αυτού του τύπου έχουν κατάληξη avi και συνήθως έχουν ανάλυση 320x240 pixels και δειγματοληψία 30 frames per second. Βασικό πλεονέκτημα αυτού του format, το οποίο το έχει κάνει ιδιαίτερα δημοφιλές, είναι η δυνατότητα να αναπαραχθούν τα αρχεία του χωρίς να απαιτείται η ύπαρξη εξειδικευμένου hardware. Υποστηρίζει πολλές τεχνικές

συμπίεσης, γνωστότερες από τις οποίες είναι η Indeo και η Cinepak.

Bandwidth

Η ποσότητα των δεδομένων που μπορεί να μεταδοθεί σε συγκεκριμένο χρόνο. Σε ψηφιακές συσκευές το bandwidth μετριέται σε bits ανά δευτερόλεπτο (bps) ή bytes ανά δευτερόλεπτο. Σε αναλογικές συσκευές το bandwidth μετριέται σε κύκλους ανά δευτερόλεπτο (Hertz - Hz). Το bandwidth είναι ιδιαίτερα σημαντικό σε συσκευές εισόδου εξόδου (I/O). Για παράδειγμα, ένας ταχύτατος σκληρός δίσκος μπορεί να εμποδίζεται στη λειτουργία του από ένα bus με μικρό bandwidth. Αυτός είναι και ο βασικός λόγος, για τον οποίο συνεχώς σχεδιάζονται και υλοποιούνται νέα buses για τους υπολογιστές, όπως το AGP και το USB.

Browser

Συντομία του Web browser. Ένα πρόγραμμα, το οποίο χρησιμοποιείται για τον εντοπισμό και την απεικόνιση σελίδων του Web. Δύο από τους δημοφιλέστερους browsers είναι ο Netscape Navigator και ο Microsoft Internet Explorer. Και οι δύο είναι “graphical browsers”, δηλαδή μπορούν να απεικονίσουν, εκτός από κείμενο, και γραφικά. Οι πρώτοι browsers δεν είχαν τη δυνατότητα απεικόνισης γραφικών, αφού και η δομή του Internet ήταν διαφορετική και δεν υπήρχε ο multimedia χαρακτήρας που έχει λάβει. Σήμερα, η εικόνα, ο ήχος και το video είναι συνήθη και πολλές φορές αναπόσπαστα μέρη των sites.

Bug

Ο όρος στα αγγλικά σημαίνει “έντομο” και προέρχεται από τη δεκαετία του 1940 όταν οι υπολογιστές χρησιμοποιούσαν καθοδικούς σωλήνες αντί των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων. Τα

έντομα (bugs) που ελκύονταν από το φως των σωλήνων, πετούσαν μέσα στον υπολογιστή και προκαλούσαν βραχυκυκλώματα. Αυτό το φαινόμενο παρατηρήθηκε για πρώτη φορά από τον Lieutenant Grace Hopper το 1945 στο Harvard όταν ένα έντομο μπήκε ανάμεσα σε δύο electrical relays του περίφημου Mark II Aiken Relay Calculator και οδήγησε στην κατάρρευση του συστήματος. Σήμερα ο όρος χρησιμοποιείται για να δηλώσει προβλήματα σε προγράμματα που κάνουν το ίδιο το πρόγραμμα ή τον υπολογιστή να εργάζεται λανθασμένα ή να καταρρέει.

Cache

Πρόκειται για τη μνήμη που παρεμβάλλεται μεταξύ κύριας μνήμης και επεξεργαστή, με σκοπό την ταχύτερη τροφοδοσία του τελευταίου με δεδομένα και την ταχύτερη ανάκληση εντολών και λειτουργιών από προηγούμενες επεξεργασίες. Η cache είναι μνήμη υψηλής ποιότητας και ταχύτητας, άρα και κόστους. Όσο περισσότερη διαθέτει ένα σύστημα, τόσο ανεβαίνει κατακόρυφα η απόδοσή του. και την Read Power (για ανάγνωση).

Caching

Η cache είναι μια μικρή και γρήγορη μνήμη που διατηρεί τα δεδομένα, στα οποία έγινε πρόσφατα πρόσβαση, έτσι ώστε η επανάληψη της πρόσβασης σε αυτά να γίνεται γρηγορότερα.

CAD-CAM

(Computer Aided Design-Computer Aided Manufacturing) Ο όρος αυτός χρησιμοποιείται στη μηχανική και περιλαμβάνει το σχέδιο και την κατασκευή πάσης φύσεως μηχανών, εξαρτημάτων ή κτηρίων με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή.

Common Gateway Interface

Προδιαγραφή για τη μεταφορά δεδομένων μεταξύ ενός World Wide Web server και ενός προγράμματος CGI. Ένα πρόγραμμα CGI είναι σχεδιασμένο για να δέχεται και να επιστρέφει δεδομένα που πληρούν τις αντίστοιχες προδιαγραφές. Το πρόγραμμα μπορεί να είναι γραμμένο σε οποιαδήποτε γλώσσα προγραμματισμού, όπως C, Perl, Java ή Visual Basic. Τα προγράμματα CGI είναι ο δημοφιλέστερος τρόπος αμφίδρομης, δυναμικής επικοινωνίας μεταξύ ενός Web server και του χρήστη. Για παράδειγμα, πολλές από τις σελίδες HTML που περιέχουν φόρμες προς συμπλήρωση, χρησιμοποιούν ένα πρόγραμμα CGI για την επεξεργασία των δεδομένων που εισάγει ο χρήστης. Ένα πρόβλημα των προγραμμάτων CGI είναι ότι σε κάθε εκτέλεση ενός script, ξεκινά μια νέα διαδικασία. Εάν υπάρχουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα σε έναν Web server και εκτελούνται πολλά scripts, ο server μπορεί να υπερφορτωθεί.

Codec

Σύντμηση των λέξεων compressor/decompressor. Είναι ένας μαθηματικός αλγόριθμος που δηλώνει τον τύπο της συμπίεσης που χρησιμοποιείται κατά την εγγραφή video. Γνωστοί codecs είναι οι MPEG, M-JPEG και Indeo.

Compiler

Μια εφαρμογή, η οποία μετατρέπει τον source code -που είναι γραμμένος σε μια γλώσσα προγραμματισμού- σε object code. Ο κώδικας που δημιουργείται, είναι άμεσα εκτελέσιμος και δεν απαιτείται πλέον κάποιος interpreter για να εκτελεστεί.

Composite

Μορφή σήματος video, στην οποία συνδυάζονται όλες οι πληροφορίες (τα κόκκινα, μπλε και πράσινα σήματα, καθώς και, μερικές φορές, τα ηχητικά σήματα).

Controller

Ελεγκτής, ρυθμιστής. Ένα κομμάτι hardware ή software που λειτουργεί αυτόματα για να ρυθμίζει μια μεταβλητή ή ένα σύστημα.

Cookies

Μερικές πληροφορίες που αποστέλλονται από έναν Web server σε κάποιον Web browser. Οι πληροφορίες αυτές αποθηκεύονται με τη μορφή ενός text file. Κάθε φορά που ο browser ζητήσει μια ιστοσελίδα από τον Web server, αυτές οι πληροφορίες αποστέλλονται πίσω σε αυτόν.

CRC

Το CRC (Cyclic Redundancy Checking) είναι μια μέθοδος για τον εντοπισμό λαθών σε δεδομένα που μεταφέρονται κατά τη διάρκεια μιας επικοινωνιακής σύνδεσης. Η συσκευή που στέλνει τα δεδομένα, εφαρμόζει ένα 16μπιτο ή 3ένα 2μπιτο πολυώνυμο στο πακέτο δεδομένων που είναι να αποσταλεί, και επισυνάπτει το παραγόμενο αποτέλεσμα στο πακέτο. Ο παραλήπτης εφαρμόζει το ίδιο πολυώνυμο στα δεδομένα και συγκρίνει το αποτέλεσμα με αυτό που έχει επισυναφθεί από τον αποστολέα. Αν υπάρχει συμφωνία, τα δεδομένα έχουν αποσταλεί κανονικά. Σε αντίθετη περίπτωση, ενημερώνει τον αποστολέα να στείλει ξανά τα δεδομένα .

Database

Το σύνολο των πληροφοριών που έχει οργανωθεί σε μια βάση, έτσι ώστε να υπάρχει εύκολη πρόσβαση και ανανέωση στα περιεχόμενα.

Data Compression

Η δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε μια διαφορετική μορφή, προκειμένου να καταλαμβάνουν πολύ λιγότερο χώρο στην αποθηκευτική μονάδα. Σήμερα υπάρχουν αρκετές τεχνικές, με τις οποίες μπορεί να γίνει αυτό, αλλά μόνο μερικές έχουν αναγνωριστεί ως standard.

Decoder

Συσκευή ή λογισμικό που μεταφράζει κωδικοποιημένες πληροφορίες, μετατρέποντάς τις στην αρχική τους μορφή, δηλαδή τις αποκωδικοποιεί. Ο όρος χρησιμοποιείται συχνά σε σχέση με πληροφορίες ήχου και video σε μορφή MPEG-2, οι οποίες πρέπει να αποκωδικοποιηθούν πριν χρησιμοποιηθούν. Η αποκωδικοποίηση γίνεται συνήθως μέσω hardware, διότι για να υλοποιηθεί μέσω software χρειάζεται μεγάλη υπολογιστική δύναμη.

Domain Name System

Μια υπηρεσία αναζήτησης δεδομένων που χρησιμοποιείται στο Internet για τη μετατροπή των ονομάτων των servers του Web σε διευθύνσεις Internet.

Dot pitch

Μονάδα μέτρησης, η οποία δηλώνει τη διαγώνιο απόσταση μεταξύ δύο κουκκίδων φωσφόρου ίδιου χρώματος σε μια οθόνη. Η διάσταση αυτή μετριέται σε χιλιοστά του μέτρου και είναι βασικό

χαρακτηριστικό για μια οθόνη, γιατί φανερώνει εν μέρει την ποιότητα της εικόνας της. Όσο μικρότερη τιμή έχει, τόσο καθαρότερη είναι η εικόνα. Οι συνηθέστερες τιμές σε οθόνες υπολογιστών κυμαίνονται μεταξύ 0,28 και 0,25mm.

Download

Όρος που χρησιμοποιήθηκε αρχικά στον τομέα των επικοινωνιών και αναφέρεται στη λήψη δεδομένων μέσω δικτύου, αντίστροφος του όρου “Upload”, ο οποίος αναφέρεται στην αποστολή. Στην πληροφορική ο όρος αυτός χρησιμοποιείται κυρίως για την αντιγραφή αρχείων από το Internet σε προσωπικό υπολογιστή. Ο χρόνος αντιγραφής εξαρτάται από την ταχύτητα σύνδεσης στο Διαδίκτυο και από τον όγκο του αρχείου που θέλουμε να αντιγράψουμε. Όσο ταχύτερη είναι η σύνδεση και μικρότερο το αρχείο, τόσο πιο γρήγορα θα αντιγραφεί αυτό στον υπολογιστή μας, ενώ για μεγάλα σε μέγεθος αρχεία, όπως demos προγραμμάτων και παιχνιδιών, η αναμονή μπορεί να διαρκέσει αρκετές ώρες.

Driver

Software που παρεμβάλλεται ανάμεσα σε μια συσκευή και ένα πρόγραμμα ή το λειτουργικό, επιτρέποντας στα δεύτερα την επικοινωνία και το χειρισμό της πρώτης.

FAT

(File Allocation Table) Ένας ενσωματωμένος πίνακας που δημιουργείται σε κάθε μορφοποιημένο (formatted) δίσκο. Περιέχει μια καταχώρηση για κάθε cluster του δίσκου, η οποία δηλώνει εάν αυτό είναι κενό, χαλασμένο ή απλώς δείχνει το επόμενο cluster, στο οποίο συνεχίζεται ένα αρχείο. Πιο απλά, είναι ο πίνακας εντοπισμού αρχείων - κάτι σαν τα περιεχόμενα ενός βιβλίου.

Firewall

Το firewall είναι είτε το πρόγραμμα είτε ο ηλεκτρονικός υπολογιστής που προστατεύει τους πόρους του δικτύου από τους χρήστες άλλων δικτύων.

FireWire

Το FireWire είναι ένα external bus στάνταρ υψηλών ταχυτήτων, που προσφέρει ταχύτητες διαμεταγωγής δεδομένων της τάξης των 400Mbps. Αναπτύχθηκε από τις εταιρείες Apple και Texas Instruments και υποστηρίζει πολλαπλές ταχύτητες, hot swapping και ισόχρονη διαμεταγωγή δεδομένων, κάτι που το καθιστά ιδανικό για υλοποιήσεις multimedia και συσκευές με μεγάλες απαιτήσεις στον τομέα αυτό, όπως οι βιντεοκάμερες. Υποστηρίζει το Plug and Play, ενώ η εγκατάσταση στον υπολογιστή των συσκευών που ακολουθούν το πρότυπο FireWire, γίνεται πολύ εύκολα. Το FireWire είναι γνωστό και με τον τίτλο 1394, ενώ άλλες εταιρείες χρησιμοποιούν διαφορετικά ονόματα (όπως I-Link και Lynx) για να περιγράψουν τα προϊόντα που παράγουν και τα οποία βασίζονται στο στάνταρ αυτό.

Flash

Τεχνική vector-graphic, η οποία χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση διάφορων εφέ στο Web. Για να γίνει αναπαράσταση, θα πρέπει να είναι εγκατεστημένα μερικά plug-ins στον Web browser. Το Flash είναι δημιούργημα της Macromedia Inc. και απαιτεί ένα σχετικά μικρό bandwidth.

Flash Memory

Είδος μνήμης, τα περιεχόμενα της οποίας διατηρούνται και μετά την παύση λειτουργίας της συσκευής. Η απομάκρυνση των

στοιχείων, όμως, μπορεί να γίνει μόνο ανά ενότητες ή σε ολόκληρο το chip.

Flicker

Το φαινόμενο τρεμουλιάσματος της οθόνης, που οφείλεται στη χρήση πεπλεγμένης σάρωσης. Κατά την πεπλεγμένη (interlaced) σάρωση η ακτίνα ηλεκτρονίων του καθοδικού σωλήνα σαρώνει πρώτα τις μονές γραμμές και μετά τις ζυγές.

Font

Ένα σύνολο χαρακτήρων εκτύπωσης ορισμένης μορφής και στυλ, π.χ. καλλιγραφικά, γοτθικά κ.λπ.

Format

Η διαδικασία μορφοποίησης ενός αποθηκευτικού μέσου (δισκέτα, σκληρός δίσκος, μαγνητική ταινία) από το λειτουργικό σύστημα, έτσι ώστε το μέσο αυτό να είναι έτοιμο να δεχτεί δεδομένα προς εγγραφή.

FPS

Frames per second. Ο όρος αναφέρεται στη δειγματοληψία της εικόνας (καρέ ανά δευτερόλεπτο) κατά τη διάρκεια εγγραφής video ή κατά την αναπαραγωγή του. Πρόκειται, δηλαδή, για το ρυθμό της διαδοχής των στα-θερών εικόνων που απαρτίζουν ένα video. Ένα frame αντιστοιχεί σε μία σταθερή εικόνα (καρέ). Για να έχουμε ομαλή αναπαραγωγή του video, χρειάζεται ρυθμός δειγματοληψίας τουλάχιστον 20 frames ανά δευτερόλεπτο.

Frame buffe

Το τμήμα της μνήμης που δεσμεύεται για να κρατήσει την πλήρη bit-mapped (δείτε bit-mapping) εικόνα που αποστέλλεται στην οθόνη. Ο frame buffer αποθηκεύεται στη μνήμη της κάρτας

γραφικών. Στις περιπτώσεις που η κάρτα γραφικών είναι ενσωματωμένη στο motherboard, ο frame buffer αποθηκεύεται στην κύρια μνήμη.

Frame

1. Στα γραφικά είναι ένα “παράθυρο” δεδομένων ή ο ισότιμος χώρος αποθήκευσης των δεδομένων. 2. Στις επικοινωνίες είναι ένα μπλοκ δεδομένων ή αλλιώς ένα πακέτο, το οποίο μεταδίδεται προς έναν παραλήπτη. 3. Σε έναν Web browser είναι μια ξεχωριστή επιφάνεια της σελίδας, στην οποία υπάρχει η δυνατότητα κύλισης επάνω-κάτω.

Freeware

Μια κατηγορία προγραμμάτων, τα οποία διατίθενται δωρεάν από τους δημιουργούς τους. Πολλές φορές τέτοιου είδους προγράμματα δεν έχουν να ζηλέψουν τίποτα από αυτά που αγοράζουμε.

FTP

Τα αρχικά σημαίνουν File Transfer Protocol. Πρόκειται για το πρωτόκολλο που χρησιμοποιείται για τη μεταφορά αρχείων μέσα από το Internet.

Gateway

Συνδυασμός hardware και software, που συνδέει δύο διαφορετικούς τύπους δικτύων. Για παράδειγμα, οι gateways μεταξύ συστημάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας επιτρέπουν στους χρήστες που δουλεύουν σε συστήματα ηλεκτρονικής αλληλογραφίας διαφορετικής αρχιτεκτονικής, να ανταλλάσσουν μηνύματα μεταξύ τους.

GDI

(Graphic Device Interface) GDI είναι ένα πρότυπο των Windows για την αναπαράσταση γραφικών αντικειμένων και τη μετάδοσή τους σε συσκευές εξόδου. GDI printers ονομάζονται οι εκτυπωτές που δεν διαθέτουν δικό τους επεξεργαστή και μεταφέρουν το βάρος της επεξεργασίας δεδομένων της εκτύπωσης στον επεξεργαστή του συστήματος, με το οποίο είναι συνδεδεμένοι.

Grayscale

Κλίμακα τόνων, βάσει της οποίας ένα αρχείο γραφικών απεικονίζεται με τη χρήση έως και 256 διαβαθμίσεων του γκριζου, συμπεριλαμβανομένων των άσπρων και μαύρων τόνων.

GUI (Graphical User Interface)

Το ενδιάμεσο περιβάλλον μεταξύ του χρήστη και ενός προγράμματος, το οποίο αξιοποιεί τις ικανότητες ενός υπολογιστή, ώστε να κάνει πιο εύκολο το χειρισμό του προγράμματος. Τα Windows είναι το χαρακτηριστικότερο παράδειγμα GUI. Η αντίθετη περίπτωση χρήσης ενός προγράμματος είναι μέσω γραμμής εντολών, όπως συμβαίνει στο DOS και στο UNIX. Το GUI, όπως είναι ευνόητο, καθιστά τα προγράμματα πιο εύχρηστα. Το πρώτο GUI σχεδιάστηκε από τη Xerox τη δεκαετία του 1970 αλλά έγινε δημοφιλές ως ιδέα και εφαρμόστηκε στους υπολογιστές τη δεκαετία του 1980, αρχικά από την Apple στους Macintosh. Τα βασικά συνθετικά μέρη ενός GUI είναι: Ο δείκτης (pointer), η συσκευή ένδειξης (pointing device), τα εικονίδια (icons), η επιφάνεια εργασίας (desktop), τα παράθυρα (windows) και τα μενού.

HOST

Λέγοντας “host” εννοούμε έναν υπολογιστή, στον οποίο μπορεί να γίνει πρόσβαση από ένα χρήστη από μια απομακρυσμένη

τοποθεσία. Συνήθως αυτό γίνεται με τη βοήθεια κάποιου modem μέσω της τηλεφωνικής γραμμής. Ο υπολογιστής, στον οποίο υπάρχουν τα δεδομένα, ονομάζεται host, ενώ ο υπολογιστής, τον οποίο χρησιμοποιεί ο χρήστης για να συνδεθεί, ονομάζεται terminal.

HTML

(HyperText Markup Language) Γλώσσα προσδιορισμού ιδιοτήτων υπερ-κειμένου με εφαρμογή στα κείμενα που “αναρτώνται” σε Web sites. Καθορίζει το είδος γραμματοσειράς, θέση, μέγεθος, διάφορα εφέ, animation κ.ά. των απεικονιζόμενων χαρακτήρων και γραφικών.

HTTP

(HyperText Transfer Protocol) Είναι το πρωτόκολλο επιπέδου εφαρμογών, το οποίο χρησιμοποιείται από το World Wide Web. Το HTTP καθορίζει μια σειρά από παραμέτρους επικοινωνίας και μετάδοσης. Μεταξύ αυτών, καθορίζει τον τρόπο μορφοποίησης και μετάδοσης των μηνυμάτων (e-mail), καθώς και τις ενέργειες που θα κάνουν οι Web servers και οι browsers σε μια σειρά εντολών που θα λάβουν. Στο HTTP κάθε εντολή εκτελείται ξεχωριστά, χωρίς να λαμβάνονται υπ’ όψιν οι εντολές που προηγήθηκαν. Βασικό του πλεονέκτημα είναι η δυνατότητα που έχει για τη μεταφορά πολλαπλών αρχείων μέσω της ίδιας.

Intranet

Πρόκειται για ένα δίκτυο που υφίσταται στο εσωτερικό μιας επιχείρησης. Μπορεί να αποτελείται από πολλά αλληλοσυνδεδεμένα τοπικά δίκτυα (LAN- Local Area Network) και μοιάζει στην ουσία με μια μικρή και “ιδιωτική” έκδοση του Internet. Ο λόγος ύπαρξής του είναι η ανταλλαγή δεδομένων

ανάμεσα στους εργαζόμενους της επιχείρησης, ενώ μπορεί, φυσικά, να έχει και σύνδεση με το Internet.

IP Address

Είναι το μέσο της αναγνώρισης ενός υπολογιστή σε ένα δίκτυο TCP/IP. Τα δίκτυα που κάνουν χρήση του πρωτοκόλλου TCP/IP, κατευθύνουν τα μηνύματα βασιζόμενα στη διεύθυνση IP του υπολογιστή. Η μορφή μιας διεύθυνσης IP είναι τέσσερις αριθμοί, οι οποίοι διαχωρίζονται με τελείες (000.111.222.333) και μπορεί να έχουν τιμή από 0 έως 255. Σε ένα τοπικό, αυτόνομο δίκτυο μπορεί να αποδοθούν διευθύνσεις IP σε οποιαδήποτε τυχαία μορφή. Όταν, όμως, συνδέεται ένα ιδιωτικό δίκτυο στο Internet, απαιτείται να γίνεται χρήση συγκεκριμένων, προκαθορισμένων αριθμών για την αποφυγή διπλοεγγραφών. Οι τέσσερις αριθμοί χρησιμοποιούνται με διαφορετικούς τρόπους για την πιστοποίηση ενός συγκεκριμένου δικτύου και ενός υπολογιστή στο δίκτυο.

ISDN

Integrated **S**ervices **D**igital **N**etwork. Διεθνές τηλεπικοινωνιακό standard για τη μεταφορά φωνής, δεδομένων και video μέσω ψηφιακών τηλεφωνικών γραμμών. Το ISDN απαιτεί ειδικές καλωδιώσεις και υποστηρίζει ρυθμούς μεταφοράς δεδομένων της τάξης των 64kbps.

ISP

Internet **S**ervice **P**rovider. Μια εταιρεία που παρέχει στους συνδρομητές της πρόσβαση στο Internet (παροχέας). Με κάποιο προκαθορισμένο συνήθως μηνιαίο αντίτιμο, ο παροχέας παραχωρεί στο χρήστη ένα κωδικό όνομα και ένα συνθηματικό (password) πρόσβασης, μέσω των οποίων ο τελευταίος πιστοποιεί

την ταυτότητά του και έχει τη δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τις τηλεπικοινωνιακές γραμμές. Η πρόσβαση του χρήστη μπορεί να γίνει είτε με τηλεφωνική κλήση είτε με μόνιμη σύνδεση με τον παροχέα.

Java / JavaScript

Η Java είναι η νεότερη και η ταχύτερα αναπτυσσόμενη γλώσσα προγραμματισμού που χρησιμοποιείται για εφαρμογές του Διαδικτύου, και χαρακτηρίζεται από μεγάλη απλότητα στη σύνταξη και εγγενή φορητότητα, αφού για να λειτουργήσει ένα ανάλογο πρόγραμμα, χρειάζεται μόνο η Java Virtual Machine που διανέμεται δωρεάν. Η JavaScript είναι μια επέκταση της Java για τη δημιουργία δυναμικών σελίδων Web και εφαρμογών με υψηλά interactive χαρακτηριστικά.

Java Virtual Machine

Ειδικός μετατροπέας των browsers που υποστηρίζουν εφαρμογές Java, ο οποίος μετατρέπει τον κώδικα byte που χρησιμοποιεί η Java (με τον οποίο οι εφαρμογές αυτές δεν μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα) σε κώδικα μηχανής. Η Java Virtual Machine υποστηρίζεται από τα περισσότερα λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Macintosh OS), ενώ ο χρήστης έχει ανά πάσα στιγμή τη δυνατότητα να την απενεργοποιήσει μέσω του browser που χρησιμοποιεί, χωρίς, όμως, μετά να μπορούν να λειτουργήσουν οι εφαρμογές Java (γνωστές και ως Java applets) στο σύστημά του.

JPEG: :

(Joint Photographic Experts Group - προφ. τζέι-πεγκ) Πρόκειται για το γνωστό αλγόριθμο JPEG, μια lossy (με απώλειες) τεχνική συμπίεσης δεδομένων για αρχεία έγχρωμων εικόνων. Μολονότι οι

εικόνες μπορούν να συμπιεστούν κατά 95%, υπάρχει ένα μικρό ποσοστό δεδομένων που χάνεται κατά τη συμπίεση

Links

Ως links (συνδέσεις) ορίζονται τα στοιχεία μιας σελίδας Web (όπως λέξεις, φράσεις, εικόνες ολόκληρες ή τμήματά τους), πάνω στα οποία εάν κάνετε κλικ με το ποντίκι, θα μεταφερθείτε σε ένα άλλο τμήμα της τρέχουσας σελίδας, σε άλλη σελίδα ή σε “άνοιγμα” του αρχείου εικόνας στο παράθυρο του Web browser.

Mailbox

Το αρχείο που ανήκει σε συγκεκριμένο χρήστη ή σε ένα συγκεκριμένο ηλεκτρονικό υπολογιστή, όπου αποθηκεύονται τα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) που έχει παραλάβει το σύστημα.

MIDI

Musical Instrument Digital Interface. Πρόκειται για ένα standard που σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε από τη βιομηχανία της ηλεκτρονικής μουσικής για τον έλεγχο συσκευών που παράγουν μουσική, όπως τα synthesizers και οι κάρτες ήχου. Μια απεικόνιση ήχου format MIDI περιέχει πληροφορίες για τον τόνο, την ένταση και τη διάρκεια μιας νότας. Το MIDI υποστηρίζεται από το σύνολο σχεδόν των synthesizers, πράγμα που επιτρέπει την αναπαραγωγή και τη διαχείριση των ήχων που δημιουργούνται σε ένα synthesizer, από οποιοδήποτε άλλο. Οι υπολογιστές που διαθέτουν MIDI interface, μπορούν να ηχογραφήσουν ήχους που δημιουργήθηκαν από ένα synthesizer, και κατόπιν να επεξεργαστούν τα δεδομένα για τη δημιουργία νέων ήχων.

MIME

Multipurpose Internet Mail Extensions. Σύνολο χαρακτηριστικών για τη μορφοποίηση μηνυμάτων που δεν είναι ASCII, ώστε να μπορούν να σταλούν μέσω Internet. Καθορίστηκε το 1992 από τον οργανισμό IETF (Internet Engineering Task Force). Πολλά προγράμματα e-mail υποστηρίζουν MIME, κάτι που τους δίνει τη δυνατότητα να αποστέλλουν και να λαμβάνουν αρχεία εικόνας ήχου και video μέσω Internet. Μια νέα έκδοση ονομάζεται S/MIME και υποστηρίζει κρυπτογραφημένα μηνύματα.

Motion-JPEG

(Moving Picture Experts Group) Σειρά προτύπων για τη συμπίεση ψηφιακού video και ψηφιακού ήχου, που καθορίζονται από την ομώνυμη επιτροπή. Για να εκτελέσετε τα σχετικά αρχεία (τα οποία έχουν το extension .mpg),

MP3

Το MP3 είναι ένας τύπος συμπιεσμένων αρχείων, στα οποία αποθηκεύονται μουσικές πληροφορίες. Η ονομασία του προήλθε από τον ενιαίο τρόπο ονομασίας των συμπιεσμένων αρχείων multimedia, τα οποία είναι γνωστά και ως MPEG. Αναλόγως με τον τύπο του συμπιεσμένου αρχείου δηλαδή αν είναι εικόνα ή ήχος και με τη μέθοδο συμπίεσης που χρησιμοποιείται, δίδεται η ανάλογη ονομασία, η οποία αντιστοιχεί στην προέκταση του αρχείου. Τα MP3 είναι αρχεία MPEG-Layer 3, προδιαγραφή που αντιστοιχεί σε συμπίεση ήχου.

MPEG

Moving Picture Experts Group. Ένα τμήμα του Διεθνούς Οργανισμού Τυποποίησης (ISO) που ασχολείται με θέματα εικόνας. Ο ίδιος όρος χρησιμοποιείται και για να προσδιορίσει το σύνολο των standards συμπίεσης ψηφιακού video και των

σχετικών formats αρχείων που αναπτύχθηκαν από αυτό το τμήμα. Με το MPEG παράγεται video καλύτερης ποιότητας σε σχέση με τα ανταγωνιστικά formats Video for Windows, Indeo και Quick Time. Το MPEG επιτυγχάνει υψηλούς βαθμούς συμπίεσης, αποθηκεύοντας μόνο τις αλλαγές από ένα frame στο επόμενο αντί για ολόκληρο το frame. Η απώλεια των δεδομένων, η οποία είναι αναπόφευκτη, δεν γίνεται αντιληπτή από το ανθρώπινο μάτι. Το standard που επικρατεί αυτήν τη στιγμή, είναι το MPEG-2, το οποίο προσφέρει ανάλυση εικόνας που φθάνει τα 1280x720pixels, με ρυθμούς 60fps και ήχο ποιότητας CD. Για τη διαδικασία κωδικοποίησης και αποκωδικοποίησης απαιτείται ειδικό hardware ή εξαιρετικά ισχυρός επεξεργαστής.

NetBEUI

Net BIOS Extended User Interface. Το πρωτόκολλο μεταφοράς για δίκτυα, που χρησιμοποιείται σε όλα τα συστήματα δικτύου της Microsoft και στα δίκτυα που βασίζονται στον IBM LAN server. Πολύ συχνά ο όρος αυτός συγχέεται με τον όρο NetBIOS που είναι το interface προγραμματισμού εφαρμογών.

PDF

Portable Document Format. Τύπος αρχείων που αναπτύχθηκε από την εταιρεία Adobe Systems. Το PDF συλλαμβάνει (capture) τις πληροφορίες μορφοποίησης από πολλά διαφορετικά προγράμματα σελιδοποίησης και καθιστά δυνατή τη δημιουργία ενός αρχείου που δεν χάνει τη μορφοποίησή του. Με τον τρόπο αυτό ο παραλήπτης ενός αρχείου .pdf μπορεί να δει το έγγραφο στην αρχική μορφή, χρησιμοποιώντας μόνο το πρόγραμμα Acrobat Reader που διατίθεται δωρεάν από την ίδια την Adobe.

PING

Packet Internet Groper. Μικρή σε μέγεθος εφαρμογή που βοηθά να ελεγχθεί εάν μία συγκεκριμένη διεύθυνση IP (Internet Protocol) που αντιστοιχεί σε έναν υπολογιστή, είναι προσβάσιμη. Λειτουργεί αποστέλλοντας ένα μικρό πακέτο δεδομένων στη συγκεκριμένη διεύθυνση και περιμένοντας απάντηση. Εκτελείται από τη γραμμή εντολών (command prompt) του DOS με την πληκτρολόγηση της εντολής “ping” και της διεύθυνσης IP του υπολογιστή (τύπου 255.255.255.255).

Pixel

Picture Element. Το pixel είναι το βασικό δομικό στοιχείο μιας εικόνας και μονάδα μέτρησης της ανάλυσης στις οθόνες των υπολογιστών. Οι απεικονίσεις στις οθόνες αποτελούνται από χιλιάδες ή εκατομμύρια pixels, τα οποία είναι ταξινομημένα σε στήλες και σειρές και τόσο κοντά μεταξύ τους που μοιάζουν συνδεδεμένα. Στις έγχρωμες οθόνες κάθε pixel αποτελείται από τρεις “στιγμές”: μία κόκκινη, μία πράσινη και μία μπλε (σύστημα RGB - Red Green Blue). Θεωρητικά, όλες οι στιγμές πρέπει να συγκλίνουν προς το ίδιο σημείο. Σε όλες τις οθόνες, όμως, υπάρχει ένα ποσοστό απόκλισης, το οποίο, εάν είναι μεγάλο, μπορεί να κάνει την εικόνα θαμπή.

POP

(1) Post Office Protocol. Πρωτόκολλο επικοινωνίας που χρησιμοποιείται για την παραλαβή e-mail από έναν mail server. Είναι το standard που επικρατεί και υποστηρίζεται από το σύνολο σχεδόν των προγραμμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η πρώτη έκδοση του POP ήταν η POP2 που επικράτησε στα μέσα της περασμένης δεκαετίας, ενώ η POP3 είναι αυτή που δεσπόζει σήμερα. Η POP2 είχε την ανάγκη ύπαρξης SMTP (Simple Mail

Transfer Protocol) για τη λειτουργία της, ενώ η POP3, όχι. (2) Point Of Presence. Σημείο παρουσίας. Με την ευρύτερη έννοια, τηλεφωνικός αριθμός που παρέχει πρόσβαση στο Internet. Οι παροχείς Internet χρησιμοποιούν πολλά POPs για να επιτρέπουν στους χρήστες να έχουν πρόσβαση, καλώντας έναν τοπικό αριθμό.

PostScript

Object oriented “γλώσσα περιγραφής σελίδας” (Page Description Language) για εκτυπωτές, η οποία αναπτύχθηκε από την εταιρεία Adobe. Κατά βάση, χρησιμοποιείται από εκτυπωτές laser αλλά μπορεί να προσαρμοστεί και σε άλλες συσκευές. Είναι το standard για desktop publishing. Διαχειρίζεται κάθε απεικόνιση σαν ένα σύνολο γεωμετρικών σχημάτων και όχι σαν bit maps. Στην PostScript κάθε χαρακτήρας (font) έχει την περιγραφή του (outline). Μέσω εντολών της γλώσσας δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης των fonts σε διαφορετικά μεγέθη (scalable), χωρίς να χρειάζεται πλήρες σετ bit map για κάθε μέγεθος χαρακτήρων.

PPP

(Point-to-Point Protocol) Πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ δύο υπολογιστών που χρησιμοποιούν σειριακό interface. Η πιο συνηθισμένη υλοποίησή του είναι η σύνδεση ενός υπολογιστή με ένα server μέσω τηλεφωνικής γραμμής. Το PPP είναι προτιμότερο από το SLIP, επειδή μπορεί να χειριστεί σύγχρονη και ασύγχρονη επικοινωνία, επιτρέπει την από κοινού χρήση μιας γραμμής και διαθέτει ρουτίνες εντοπισμού λαθών.

Proxy Server

Υπολογιστής, μέσω του οποίου είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση μιας ομάδας χρηστών στο Internet, χωρίς την ανάγκη ύπαρξης ξεχωριστού λογαριασμού (account) για τον καθένα.

QuickTime

Σύστημα video και animation της Apple Computer και μέρος του λειτουργικού των Macintosh. Τα PCs μπορούν εκτελέσουν αρχεία QuickTime αλλά απαιτούν ένα ειδικό QuickTime driver. Το QuickTime υποστηρίζει πολλά formats κωδικοποίησης (όπως Cinepak, JPEG, MPEG), ενώ το Φεβρουάριο του 1998 αποφασίστηκε από τον ISO ότι το Quicktime θα χρησιμοποιηθεί στο νέο MPEG-4 standard.

Sample rate

Είναι ο ρυθμός δειγματοληψίας κατά την ψηφιοποίηση ενός σήματος, ο οποίος καθορίζεται από το θεώρημα Nyquist: “Η μέγιστη συχνότητα αναλογικού σήματος είναι ίση του ρυθμού δειγματοληψίας του”. Ο ρυθμός δειγματοληψίας έχει διαστάσεις συχνότητας και μετράται σε Hertz ή δείγματα ανά δευτερόλεπτο (samples/sec).

Scalable font

Είναι οι χαρακτήρες (fonts) που χρησιμοποιούνται σε γλώσσες object oriented, όπως το Postscript. Κάθε τέτοιου είδους font έχει τη δική του περιγραφή (outline), ενώ δίνεται η δυνατότητα απεικόνισης των fonts σε διαφορετικά μεγέθη (scalable) χωρίς να χρειάζεται πλήρες σετ bitmap για κάθε μέγεθος χαρακτήρων.

Script

Συνώνυμο του macro (μακροεντολή) και του batch file (αρχείο δέσμης εντολών). Είναι ένα σύνολο εντολών που μπορούν να εκτελεστούν χωρίς την παρέμβαση του χρήστη. Μια “γλώσσα script” (script language) είναι μια απλή γλώσσα προγραμματισμού, στην οποία μπορούν να γραφτούν scripts.

Server

Αποτελεί το κεντρικό, υψηλής δυναμικότητας σύστημα ενός τοπικού ή απομακρυσμένου δικτύου, το οποίο προσφέρει είτε υπηρεσίες είτε τους πόρους του στους χρήστες του δικτύου.

SLIP

(Serial Line Internet Protocol) Παλαιότερο πρωτόκολλο επικοινωνίας μεταξύ υπολογιστών μέσω σειριακού interface. Διαθέτει κάποια κοινά χαρακτηριστικά με το PPP αλλά έχει και ορισμένα μειονεκτήματα, όπως το γεγονός ότι θα πρέπει, είτε πληκτρολογώντας είτε μέσω ενός script, να δώσετε τα στοιχεία σας (username και password) στο server, ώστε να γίνει δυνατή η σύνδεσή σας (ενώ στο PPP η διαδικασία login γίνεται αυτόματα). Το SLIP έχει πλέον αντικατασταθεί σχεδόν εξ ολοκλήρου από το PPP.

SSL

Το SSL (Secure Sockets Layer) είναι ένα πρωτόκολλο που δημιουργήθηκε από τη Netscape για την ασφαλή μεταφορά δεδομένων μέσω του Δικτύου. Χρησιμοποιεί ένα “private key” για να κάνει κρυπτογράφηση των δεδομένων που θα αποσταλούν. Υποστηρίζεται από τον Netscape Navigator αλλά και από τον Internet Explorer. Πολλές ιστοσελίδες κάνουν χρήση του SSL για να μεταφέρουν πολύτιμα δεδομένα, όπως credit card numbers ή άλλα προσωπικά στοιχεία. Οι ιστοσελίδες που χρησιμοποιούν το SSL, ξεκινούν με https: αντί με http:.

Streaming

Τεχνική για την αναπαραγωγή διάφορων multimedia files. Κατά τη διαδικασία αυτή δεν χρειάζεται να είναι διαθέσιμο όλο το αρχείο. Για αυτόν το λόγο το streaming βρήκε μεγάλη εφαρμογή στο Internet, όπου, παρ’ όλο που τα δεδομένα “κατεβαίνουν” σε

“δόσεις”, μπορεί άνετα να γίνει η αναπαραγωγή τους αν αποτελούν τμήμα ενός video ή κάποιου ήχου.

Taskbar

Μια “γραμμή εργαλείων” (toolbar), η οποία εμφανίζεται στην οθόνη και απεικονίζει τις ενεργές εφαρμογές (tasks). Αποτελεί βασικό χαρακτηριστικό των παραθυρικών λειτουργικών συστημάτων. Στα Windows 95/98/NT η Taskbar είναι μια γραμμή, η οποία βρίσκεται εξ ορισμού στη βάση της οθόνης. Όταν μια εφαρμογή ελαχιστοποιείται (minimize), μετατρέπεται σε ένα πλήκτρο πάνω στην Taskbar, το οποίο όταν πατηθεί, επαναφέρει την εφαρμογή στην οθόνη. Η Taskbar μπορεί να μετακινηθεί σε οποιαδήποτε πλευρά της οθόνης αλλά και να είναι κρυφή και να εμφανίζεται μόνο όταν το ποντίκι πηγαίνει στην πλευρά της.

TCP/IP

Transmission Control Protocol over Internet Protocol. Το στάνταρ πρωτόκολλο Ethernet που συνδυάζει τα πρωτόκολλα network layer και transport layer. Η εγκατάσταση και χρήση του είναι απαραίτητη, προκειμένου να έχετε πρόσβαση στο Internet.

TIFF

Υπηρεσία εκπομπής δεδομένων, η οποία μεταφέρει κείμενο σε έναν TIFF: : Tagged Image File Format. Ένας από τους πλέον διαδεδομένους τύπους αρχείων εικόνας για την αποθήκευση εικόνων “bit-mapped” στους προσωπικούς υπολογιστές. Τα αρχεία τύπου .tif μπορεί να είναι οποιασδήποτε ανάλυσης, έγχρωμα, ασπρόμαυρα ή σε αποχρώσεις του γκρι (gray-scaled). Το format αυτό είναι κοινό τόσο στα PC όσο και στους υπολογιστές της apple.

V.90

Πρότυπο για τα modems ταχύτητας 56Kbps, εγκεκριμένο το Φεβρουάριο του 1998 από τη Διεθνή Ένωση Τηλεπικοινωνιών (ITU, International Telecommunication Union). Το V.90 είναι η ενδιάμεση πρόταση για να αμβλυνθούν οι διαφορές των δύο ανταγωνιστικών τεχνολογιών στα 56Kbps, του X2 της 3COM και του K56flex της Rockwell. Και οι δύο κατασκευαστές ανακοίνωσαν ότι τα επόμενα μοντέλα τους θα ακολουθούν το V.90. Επιπλέον, όσοι έχουν ήδη στην κατοχή τους modem 56Kbps, θα μπορέσουν να το αναβαθμίσουν μέσω software, ώστε να υποστηρίζει V.90. αυξάνεται, ενώ η τεχνητή νοημοσύνη τους γίνεται ολοένα και καλύτερη.

VRML

Virtual Reality Modeling Language. Γλώσσα προγραμματισμού για την απεικόνιση τρισδιάστατων αντικειμένων στο World Wide Web. Μπορεί να παρομοιαστεί με μια έκδοση της γλώσσας προγραμματισμού HTML, για τρισδιάστατα γραφικά. Για να δούμε αρχεία VRML, χρειάζεται ένας εξειδικευμένος VRML browser ή ένας Web browser (MS Internet Explorer, Netscape Navigator κ.λπ.) με VRML plug-in. Οι ισχύουσες προδιαγραφές VRML 2.0 ολοκληρώθηκαν τον Αύγουστο του 1996.

WAV

(Windows Audio Video) Αλγόριθμος με διαμόρφωση PCM για την κωδικοποίηση ψηφιακών σημάτων βάσει των χαρακτηριστικών της κυματομορφής τους, που χρησιμοποιείται στα λειτουργικά συστήματα της Microsoft και υποστηρίζεται από την πλειοψηφία των εφαρμογών επεξεργασίας ήχου.

Web Server

Το σύστημα που είναι υπεύθυνο για την εξυπηρέτηση όλων των clients που επισκέπτονται το site που φιλοξενεί.

WINS

Windows Internet Naming Service. Το software που μετατρέπει τα ονόματα Net Bios σε διευθύνσεις IP. Η διεύθυνση IP είναι μια διεύθυνση 32bit ενός υπολογιστή Server που καθορίζεται από το πρωτόκολλο Internet.

WLAN

(Wireless Local Area Network). Τοπικό δίκτυο όπου η σύνδεση των συσκευών (υπολογιστών, περιφερειακών κ.λπ.) είναι ασύρματη δηλαδή δεν γίνεται μέσω καλωδίων. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω ειδικών καρτών-πομπών που τοποθετούνται στους υπολογιστές και στα περιφερειακά. Το κόστος ενός τέτοιου τύπου δικτύου είναι αρκετά υψηλό σε σχέση με τις κλασικές υλοποιήσεις όπου γίνεται σύνδεση μέσω καλωδίων, ενώ δεν είναι ακόμη ιδιαίτερα διαδεδομένο.

WMA

Ένα format συμπίεσης της Microsoft, που έρχεται να ανταγωνιστεί το γνωστό MP3.

WYSIWYG

(προφέρεται wiz-ee-wig): Τα αρχικά της φράσης What You See Is What You Get. Ο όρος προσδιορίζει το είδος εκείνο των εφαρμογών που είναι κατασκευασμένες έτσι, ώστε να κωδικοποιούν αυτόματα τα δεδομένα που φαίνονται στην οθόνη. Έτσι, ο χρήστης μιας εφαρμογής WYSIWYG, π.χ. ενός προγράμματος κατασκευής σελίδων Web, διευκολύνεται κατά πολύ, αφού δεν χρειάζεται να έχει ειδικές γνώσεις για να γράψει τον ανάλογο προγραμματιστικό κώδικα.

ZIP

Δημοφιλής μέθοδος συμπίεσης δεδομένων. Τα αρχεία που έχουν συμπεριστεί με τη μέθοδο ZIP, ονομάζονται ZIP files και συνήθως έχουν κατάληξη .ZIP. Ένα είδος αρχείου zip είναι τα αυτο-αποσυμπιέζόμενα, με κατάληξη .EXE, τα οποία αποσυμπιέζονται με την εκτέλεσή τους, χωρίς να χρειάζεται να υπάρχει πρόγραμμα αποσυμπιέσεις.