

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η αποθήκευση των δεδομένων μπορεί να συμβεί σε δύο επίπεδα. Προσωρινά ή μόνιμα. Η προσωρινή αποθήκευση των δεδομένων διαρκεί όσο η επεξεργασία τους και γίνεται σε ειδική μνήμη του υπολογιστή μας που λέγεται κύρια μνήμη ή μνήμη **RAM**. Σε περίπτωση που διακοπεί η λειτουργία του υπολογιστικού συστήματος (π.χ. κλείσει η παροχή ρεύματος) τα περιεχόμενα της κύριας μνήμης χάνονται. Αν θέλουμε να διατηρήσουμε τα δεδομένα μας για μελλοντική χρήση μπορούμε να τα αποθηκεύουμε μόνιμα σε κάποια συσκευή αποθήκευσης όπως ο σκληρός δίσκος, κάποιο CD ROM, δισκέτα και πολλά άλλα.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΟΓΚΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η βασική λειτουργία του υπολογιστή είναι απλή. Στηρίζεται σε ηλεκτρονικά κυκλώματα τα οποία έχουν ακροδέκτες από τους οποίους ή περνάει ρεύμα ή δεν περνάει. Όταν δεν περνάει ρεύμα η κατάσταση χαρακτηρίζεται ως «0» και όταν περνάει ρεύμα η κατάσταση χαρακτηρίζεται ως «1». Άρα το μόνο που καταλαβαίνει ένας υπολογιστής είναι το μηδέν «0» και το ένα «1». Ενώ λοιπόν όλους τους υπολογισμούς ο άνθρωπος του εκτελεί με βάση το δεκαδικό σύστημα ο υπολογιστής εκτελεί όλους τους υπολογισμούς με βάση το δυαδικό σύστημα. Με βάση λοιπόν το δυαδικό σύστημα μετράμε τον όγκο των δεδομένων που αποθηκεύονται και μετακινούνται προς επεξεργασία.

Το πιο μικρό τμήμα μνήμης, που σ' αυτό μπορεί να τοποθετηθεί ένα από τα ψηφία του δυαδικού συστήματος (0, 1), ονομάζεται **bit**. Οκτώ bits αποτελούν τη μονάδα μέτρησης χωρητικότητας της μνήμης που είναι το **byte**.

Πολλαπλάσια του Byte είναι:

- 1 **KB** (Kilo Byte) = 1.024 Bytes = 2^{10} Bytes
- 1 **MB** (Mega Byte) = 1.024 KB = 1.048.576 Bytes = 2^{20} Bytes
- 1 **GB** (Giga Byte) = 1.024 MB = 1.048.576 KB = 1.073.741.824 Bytes = 2^{30} Bytes
- 1 **TB** (Tera Byte) = 1.024 GB = 1.048.576 MB = 1.073.741.824 KB = 2^{40} Bytes

ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

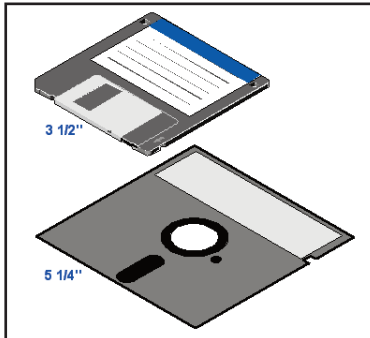
Οι μονάδες αποθήκευσης ή βοηθητικής μνήμης λειτουργούν σαν μονάδες εισόδου αλλά και εξόδου. Πρόκειται για μονάδες στις οποίες γίνεται η αποθήκευση των δεδομένων. Τα δεδομένα που υπάρχουν σε μία συσκευή αποθήκευσης δεν παθαίνουν τίποτα. Αυτό συμβαίνει διότι τα δεδομένα που αποθηκεύονται σε μία συσκευή αποθήκευσης αποθηκεύονται με μαγνητικό ή ψηφιακό τρόπο. Όταν λέμε ότι η αποθήκευση γίνεται με μαγνητικό τρόπο εννοούμε ότι η επιφάνεια της αποθηκευτικής συσκευής μαγνητίζεται αρνητικά ή θετικά με τη

βοήθεια μίας μαγνητικής κεφαλής. Όταν λέμε ότι η αποθήκευση γίνεται ψηφιακά εννοούμε ότι τα δεδομένα αποθηκεύονται υπό μορφή 0 & 1.

ΜΑΓΝΗΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Δισκέτα (Floppy Disk)

Η δισκέτα είναι ένας μαλακός δίσκος (**Floppy Disk Drive - FDD**) με πολύ περιορισμένο χώρο αποθήκευσης.



Παλαιότερα ήταν σε χρήση οι δισκέτες μεγέθους 5,25 ιντσών και χωρητικότητας 1,2 MB. Σήμερα κυκλοφορούν αποκλειστικά οι δισκέτες μεγέθους 3,5 ιντσών και χωρητικότητας 1,44 MB.

Η χρήση των δισκετών είναι πλέον περιορισμένη. Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι το μαλακό περίβλημά τους δεν εγγυάται την ασφάλεια των δεδομένων και βεβαίως ο χώρος αποθήκευσης των δεδομένων είναι μικρός και δεν βολεύει τις περισσότερες φορές.

Σκληρός Δίσκος (Hard Disk)

Ο σκληρός δίσκος (**Hard Disk Drive - HDD**) είναι το κυριότερο αποθηκευτικό μέσο. Ονομάζεται έτσι διότι η μαγνητική επιφάνεια στην οποία αποθηκεύονται τα δεδομένα αποτελείται από σκληρό μεταλλικό δίσκο, σε αντίθεση με τη δισκέτα στην οποία η αποθήκευση των δεδομένων γίνεται σε πλαστική μεμβράνη. Η βασική λειτουργία ενός σκληρού δίσκου είναι απλή. Αποτελείται από ένα μοτέρ το οποίο κινεί τις μεταλλικές πλάκες. Στην επιφάνεια της κάθε πλάκας εφάπτεται μία μαγνητική βελόνα η οποία κάθε φορά μαγνητίζει την επιφάνειά της. Με αυτό τον τρόπο αποθηκεύονται τα δεδομένα.



Οι πρώτοι σκληροί δίσκοι είχαν χωρητικότητα περίπου 10MB. Σήμερα η χωρητικότητα των σκληρών δίσκων κυμαίνεται μεταξύ 30-300 και πλέον GB.

Μαγνητοταινία (Tape Drive)

Η μαγνητική ταινία χρησιμοποιείται από μεγάλα συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών. Παρά τη μεγάλη τεχνολογική πρόοδο που έχει σημειωθεί και η οποία κατέληξε στην αύξηση της πυκνότητας αποθήκευσης στις μαγνητικές ταινίες, ο μεγάλος χρόνος που απαιτείται για την αναζήτηση και ανάκληση των δεδομένων περιορίζει τη χρήση τους στην αποθήκευση αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων (**Backup**).



Παλαιότερα τα μεγάλα συστήματα χρησιμοποιούσαν καρούλια, σήμερα η μαγνητική ταινία χρησιμοποιείται και σε προσωπικούς υπολογιστές σε μορφή κασέτας (**cartridge**).



Zip δίσκος

Ο δίσκος zip είναι ικανός να κάνει ανάγνωση και εγγραφή σε δισκέτα zip των 100 MB και 250 MB. Πλεονέκτημα της δισκέτας αυτής είναι η μεγάλη αποθηκευτική ικανότητα και το χαμηλό της κόστος. Χρησιμοποιείται ως μέσο μεταφοράς προγραμμάτων και δεδομένων.

USB Flash οδηγός

Συνδέονται απευθείας σε μια USB θύρα του υπολογιστή και προσφέρουν εύκολη μεταφορά δεδομένων, καθώς η τροποποίηση και προσθήκη πληροφοριών είναι απλούστατη.



Διαθέτουν χωρητικότητα από 128MB - 8 GB. Μεγάλο ατού της συσκευής αυτής είναι το μέγεθος της καθώς είναι πολύ μικρό.

Οι μονάδες αυτές έχουν μεγάλη απήχηση στους χρήστες Η/Υ και νέων τεχνολογιών και οι εταιρίες κατασκευής τους τις έχουν εμπλουτίσει τελευταία ταυτόχρονα και με άλλες λειτουργίες. Έτσι έχουμε μια παραλλαγή αυτών που εκτός από την μνήμη δια-

θέτουν και MP3 Player, ενσωματωμένο ραδιόφωνο, συσκευή καταγραφής ήχου κ.α. Τελικά έχουν κατακλύσει την αγορά με το εμπορικό όνομα MP3 Player.

ΟΠΤΙΚΑ ΜΕΣΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ

Οπτικοί ή συμπαγείς δίσκοι (CD)

Οι οπτικοί δίσκοι χρησιμοποιούν ακτίνες LASER για την ανάγνωση των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σ' αυτούς. Διακρίνουμε 2 κατηγορίες οπτικών δίσκων:



- **CD ROM (Compact Disk Read Only Memory):** Δίσκοι μόνο ανάγνωσης από το χρήστη.

- **Rewritable:** Οπτικοί δίσκοι με δυνατότητα διαγραφής και επανεγγραφής πολλές φορές από το χρήστη.

Η αποθήκευση δεδομένων σε συμπαγείς δίσκους (Compact Disk - CD ROM) γίνεται με ειδική συσκευή η οποία χρησιμοποιεί ακτίνες LASER υψηλής ενέργειας που προκαλούν μόνιμες παραμορφώσεις στην επιφάνεια του οπτικού δίσκου.

Πλεονεκτήματα είναι η μεγάλη αποθηκευτική ικανότητα (650MB ή 700 MB), η σχετικά γρήγορη προσπέλαση στα δεδομένα, καθώς και η χαμηλή τιμή δίσκων (CD) που χρησιμοποιεί. Χρησιμοποιείται ως μέσο μεταφοράς και διανομής έτοιμων προγραμμάτων - εφαρμογών.

Ψηφιακοί Βίντεο Δίσκοι (DVD)

Η τεχνολογία των Ψηφιακών Βίντεο Δίσκων ή Ψηφιακών Δίσκων Πολλαπλών Χρήσεων

(**Digital Video Disk ή Digital Versatile Disk - DVD**), είναι από τις πλέον πρόσφατες στο χώρο των νέων τεχνολογιών της πληροφόρησης.

Η εμφάνισή τους οφείλεται αποκλειστικά στη μεγαλύτερη χωρητικότητά τους γεγονός που επιλύει το πρόβλημα τοποθέτησης των κινηματογραφικών ταινιών σε ένα μέσο.



Με την τεχνολογία αυτή γίνεται δυνατή η αποθήκευση μεγάλου όγκου πολλαπλής μορφής δεδομένων σε ενιαίο μέσο, τους δίσκους DVD. Η χωρητικότητά τους ξεκινά από τα 4,6 GB και φτάνει στα 17GB.

Για να παίξουν όμως τα DVD χρειαζόμαστε τις ειδικές συσκευές που ονομάζονται οδηγούς DVD (**DVD players**) και έχουν ήδη αντικαταστήσει τους **CD Players**.

Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται κατά σειρά προτεραιότητας χωρητικότητας τα διάφορα αποθηκευτικά μέσα.

Δισκέτα 3,4''	1,44 και 2,88 MB
Συσκευές αποθήκευσης ταινίας	10 GB και πάνω
Zip Disk	100 MB, 750 MB
CD ROM	650 - 700 MB
DVD ROM	4,6 - 17 GB
Σκληροί δίσκοι	30 - 300 GB

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ

Το λογισμικό είναι το τμήμα εκείνο του υπολογιστή το οποίο δεν μπορούμε να δούμε και να αγγίξουμε. Είναι αποθηκευμένο σε κάποιο αποθηκευτικό μέσο (π.χ. σκληρός δίσκος) και μας βοηθάει να εκτελέσουμε συγκεκριμένες εργασίες.

Το λογισμικό χωρίζεται σε δύο κατηγορίες, στο λογισμικό του συστήματος και στο λογισμικό εφαρμογών.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ)

Το Λειτουργικό Σύστημα αποτελεί τον διερμηνέα ανάμεσα στον άνθρωπο και τη μηχανή. Είναι το πιο σημαντικό λογισμικό του υπολογιστή αφού συντονίζει τις άλλες εφαρμογές και επίσης εκτελεί τις βασικές λειτουργίες του.

Οι βασικότερες εργασίες ενός λειτουργικού συστήματος είναι:

- Να διαχειρίζεται την κεντρική μονάδα επεξεργασίας και την κεντρική μνήμη
- Να διαχειρίζεται τις περιφερειακές ομάδες και τα αρχεία.
- Να εκτελεί και να εποπτεύει τα προγράμματα των χρηστών.
- Να παρέχει ένα εύχρηστο περιβάλλον επικοινωνίας χρήστη - υπολογιστή. Αυτό μπορεί να γίνει είτε με εντολές που πληκτρολογεί ο χρήστης είτε με τη βοήθεια ενός γραφικού περιβάλλοντος και το ποντίκι.

Υπάρχουν δύο βασικοί τύποι λειτουργικών συστημάτων - συστήματα με γραμμή εντολών (**command line**) και συστήματα γραφικού περιβάλλοντος χρήστη (**graphical user interface - GUI**).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ COMMAND LINE

Ένα σύστημα γραμμής εντολών εκτελείται πληκτρολογώντας εντολές σε μια γραμμή αναμονής (**command prompt**) π.χ. C:\> σε μια κατά τ' άλλα κοινή οθόνη.

MS-DOS (Microsoft Disk Operated System)

Το πρώτο λειτουργικό σύστημα για προσωπικούς υπολογιστές.

MS-DOS καθιερώθηκε ως το μοναδικό λειτουργικό για PC's για αρκετά χρόνια και όλες οι εφαρμογές σχεδιάζονταν με βάση αυτό το λειτουργικό. Για να μπορέσει κάποιος να χειριστεί το MS-DOS θα πρέπει να θυμάται απ' έξω όλες τις απαραίτητες εντολές καθώς και τη σύνταξή τους. Τα πάντα γίνονται με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι είναι ανύπαρκτο.

Unix

Το UNIX είναι ίσως το παλαιότερο λειτουργικό σύστημα για προσωπικούς υπολογιστές. Προήλθε από ένα ακόμη παλιότερο λειτουργικό σύστημα, το **Multics**, το οποίο χρησιμοποιούνταν σε μεγάλα συστήματα τη δεκαετία του '60.

Είναι όμως ακόμα και σήμερα το αδιαμφισβήτητο λειτουργικό σύστημα για μεγάλα συστήματα.

Επιχειρήσεις και οργανισμοί με μεγάλη εγκατεστημένη βάση υπολογιστών συνδεδεμένους μεταξύ τους εμπιστεύονται το Unix για την ασφάλεια και τη σταθερότητά του.

Linux

Είναι ένα νέο λειτουργικό σύστημα το οποίο βασίζεται στην αρχιτεκτονική του Unix αλλά έχει και γραφικό περιβάλλον. Επειδή το Linux διατίθεται δωρεάν η εξάπλωσή του μέχρι στιγμής είναι γρήγορη.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ GUI (GRAPHICAL USER INTERFACE)

Συστήματα γραφικού περιβάλλοντος λειτουργούν με τη χρήση μιας συσκευής κατάδειξης (π.χ. ποντίκι) για την κατάδειξη και το κλικάρισμα σε αντικείμενα στην οθόνη.

Όπως υπονοεί και το όνομά τους, ένα γραφικό περιβάλλον επικοινωνίας χρήστη, έχει γραφικά στοιχεία, όπως παράθυρα και εικονίδια, που αντιπροσωπεύουν εντολές, αρχεία και εφαρμογές. Αυτό σημαίνει ότι ο χρήστης δεν χρειάζεται να θυμάται ή να πληκτρολογεί περίπλοκες εντολές και μπορεί εύκολα να δει τι είναι διαθέσιμο.

Το πρώτο GUI σχεδιάστηκε από τη Xerox τη δεκαετία του 1970 αλλά έγινε δημοφιλές ως ιδέα και εφαρμόστηκε στους υπολογιστές τη δεκαετία 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.

Windows

Το λειτουργικό σύστημα της **Microsoft** γνώρισε τεράστια επιτυχία. Δόθηκε αυτό το όνομα λόγω του γεγονότος ότι όλες οι λειτουργίες εκτελούνταν σε πλαίσια, τα παράθυρα.

Η μαύρη οθόνη τους MS-DOS αντικαταστάθηκε από ένα γραφικό περιβάλλον με κουμπιά και μενού κάνοντας πανεύκολη πλέον τη χρήση ενός υπολογιστή. Βέβαια για να φτάσει στη σημερινή του μορφή χρειάστηκε να περάσουν περίπου 10 χρόνια. Η εξάπλωση των υπολογιστών οφείλεται ως ένα σημείο και στο γεγονός ότι η χρήση τους έγινε πολύ πιο εύκο-

λη με τη βοήθεια των windows. Το ποντίκι πλέον παίζει κυρίαρχο ρόλο και δεν χρειάζεται να θυμάται κάποιος τις εντολές για να εκτελέσει μία εργασία.

Mac OS

Το λειτουργικό σύστημα των υπολογιστών Apple είναι το Mac-OS. Από τα καλύτερα λειτουργικά συστήματα που κυκλοφορούν αυτή τη στιγμή. Γραφικό περιβάλλον με τεράστιες δυνατότητες.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Το λογισμικό εφαρμογών είναι προγράμματα τα οποία βοηθάνε τους χρήστες στην εργασία τους. Μπορεί κάποιος με μία εφαρμογή να γράψει μία επιστολή, με μία άλλη να ακούσει μουσική ενώ με μία τρίτη να επεξεργαστεί μία εικόνα. Το λογισμικό εφαρμογών ονομάζεται και λογισμικό ή εφαρμογή ή πρόγραμμα.

Παραδείγματα Λογισμικού Εφαρμογών

ΤΥΠΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ
Επεξεργασία κειμένου: δημιουργία εγγράφων κειμένου (π.χ. επιστολές, φαξ, υπομνήματα, εκθέσεις)	Microsoft Word, WordPerfect - Corel Perfect, Star Office Writer
Λογιστικά Φύλλα: υπολογισμός αριθμητικών δεδομένων (π.χ. στατιστική ανάλυση, προϋπολογισμοί)	Microsoft Excel, Lotus 1-2-3, Quattro Pro. Star Office Calc
Βάσεις Δεδομένων: συλλογή/οργάνωση σχετικών δεδομένων (πχ πληροφορίες πελατών, πληροφορίες προϊόντων, κλπ)	Microsoft Access, Microsoft Fox Pro, Paracox, Oracle, D-Base, Star Office
Παρουσιάσεις: Παρουσίαση διαφόρων πληροφοριών με ελκυστικό τρόπο ώστε να κινήσουν την προσοχή και το ενδιαφέρον του ακροατηρίου	Microsoft PowerPoint, Freelance, Jarvard Graphics, Star Office Impress
Εφαρμογές περιήγησης Ιστοσελίδων: επιτρέπουν την πρόσβαση σε δικτυακούς τόπους	Netscape Navigator, Internet Explorer, Safari
Λογιστικές εφαρμογές: διαχείριση προσωπικών ή εταιρικών λογαριασμών (πχ. τιμολόγηση, αποθήκη κλπ)	ΚΕΦΑΛΑΙΟ, EUROFASMA, QuickBooks, Great Plains
Επιτραπέζιες Εκδόσεις: δημιουργία εκδόσεων που απαιτούν συγκεκριμένη διάταξη και/ή γραφικά (πχ. φυλλάδια, διαφημιστικά κλπ)	Microsoft Publisher, Quark Express, Page Maker, in Design, Adobe Illustrator
Επεξεργασία εικόνας	Corel Draw, Photo Paint, PhotoShop
Πολυμέσα: συνδυασμός γραφικών. βίντεο, κίνησης και ήχου	Adobe Premiere. Macromedia Flash, 3D Studio Max

ΑΡΧΕΙΑ

Αρχείο είναι ένα σύνολο δεδομένων ή πληροφοριών, το οποίο είναι αποθηκευμένο, σε ψηφιακή μορφή, σε μια μονάδα περιφερειακής μνήμης.

Κάθε αρχείο στο δίσκο πρέπει να έχει ένα όνομα, που τόσο εσείς, όσο και ο Η/Υ, να μπορείτε να αναγνωρίσετε. Η επιλογή του ονόματος γίνεται την πρώτη φορά που αποθηκεύετε τις πληροφορίες στο δίσκο. Από τη στιγμή εκείνη και μετά, αναφέρεστε στη συλλογή αυτών των πληροφοριών με το όνομα που δώσατε. Το όνομα αυτό είναι το όνομα αρχείου (**filename**).

Τα ονόματα των αρχείων καλό είναι να περιγράφουν το είδος των πληροφοριών που περιέχονται στο αρχείο. Η ονοματολογία των αρχείων όμως, θέλει προσοχή. Είναι καλό να δώσετε όνομα που είναι εύκολο για να το θυμάστε αργότερα.

Το όνομα του αρχείου αποτελείται από δύο μέρη. Το πρώτο μέρος είναι το όνομα του αρχείου, ενώ το δεύτερο μέρος είναι η επέκταση του ονόματος του αρχείου.

Το όνομα του αρχείου το επιλέγει ο δημιουργός του αρχείου. Η επέκταση του ονόματος καθορίζεται από το πρόγραμμα, με το οποίο έχει δημιουργηθεί το αρχείο.

Για παράδειγμα, αν σε κάποιο φάκελο υπάρχει ένα αρχείο με επέκταση **doc** και ο χρήστης διπλοπατήσει επάνω του τότε θα φορτωθεί η εφαρμογή που το δημιούργησε, δηλαδή το **Microsoft Word**. Αν ενεργοποιήσουμε ένα αρχείο **xls** τότε θα φορτωθεί η εφαρμογή **Microsoft Excel**.

Παρακάτω βλέπουμε τις επεκτάσεις μερικών τύπων αρχείων που χρησιμοποιούνται και τις εφαρμογές που το δημιουργούν.

- Επεξεργασία κειμένου: **.DOC**
- Λογιστικά φύλλα: **.XLS**
- Παρουσίαση γραφικών: **.PPT**
- Βάση δεδομένων: **.MDB**
- Κείμενο: **.TXT**, **.CSV**
- Εικόνες - Γραφικά: **.JPG**, **.GIF**, **.BMP**, **.TIF**, **.WME**, **.EPS**
- Ιστοσελίδες Web: **.HTML**, **.HTM**
- Εφαρμογές: **.EXE**
- Συμπιεσμένα αρχεία: **.ZIP**
- Αρχεία ήχου: **.WAV**, **.MP3**
- Αρχεία Βίντεο: **.MPEG**, **.AVI**

ΦΑΚΕΛΟΙ

Πάνω στο σκληρό δίσκο βρίσκονται εκατοντάδες χιλιάδες αρχεία. Σκεφτείτε την αναρχία που θα επικρατούσε αν δεν υπήρχε τρόπος ταξινόμησης και τοποθέτησης αυτών των αρχείων.

Εκείνο λοιπόν που προέχει είναι να γνωρίσει ο χρήστης το οικοδόμημα του συστήματός του. Θα πρέπει δηλαδή να γνωρίζει πολύ καλά (όπως το σπίτι του) τους χώρους που διαθέτει ο δίσκος του, καθώς και να μπορεί να τους οργανώνει ανάλογα με τις ανάγκες του.

Για να κάνουμε το σύστημα αρχειοθέτησης του υπολογιστή μας πιο ευέλικτο, δημιουργούμε φακέλους.

Για να κατανοήσουμε τον όρο φάκελος, πρέπει να φανταστούμε το δίσκο μας χωρισμένο σε διαμερίσματα όπου το καθένα ονομάζεται φάκελος και περιέχει συγκεκριμένα δεδομένα.

Οι φάκελοι αποθηκεύονται σύμφωνα με κάποια ιεράρχηση. Είναι πιθανόν οι φάκελοι να έχουν υποφακέλους, οι οποίοι επίσης είναι δυνατόν να έχουν τους δικούς τους υποφακέλους.