


**ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ –
ΤΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ
ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ**

Εισηγητής
Κουρούς Ιωάννης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗΣ

- Εισαγωγή
- Έννοιες και ορολογίες
- Λειτουργικό Σύστημα
- Παρουσίαση Λειτουργικών Συστημάτων
- Χρήση του Λ.Σ. των windows
- Πρακτικές ασκήσεις

ΣΤΟΧΟΙ ΕΝΟΤΗΤΑΣ



Να αποκτήσουμε μια πρώτη εικόνα του υπολογιστή παρακολουθώντας της εξέλιξή του

Να κατανοήσουμε έννοιες και όρους

Να αποκτήσουμε σαφή ιδέα για τις μονάδες μέτρησης

Να είμαστε σε θέση να κατανοήσουμε, να αναγνωρίσουμε και να περιγράψουμε τα διάφορα μέρη του συστήματος

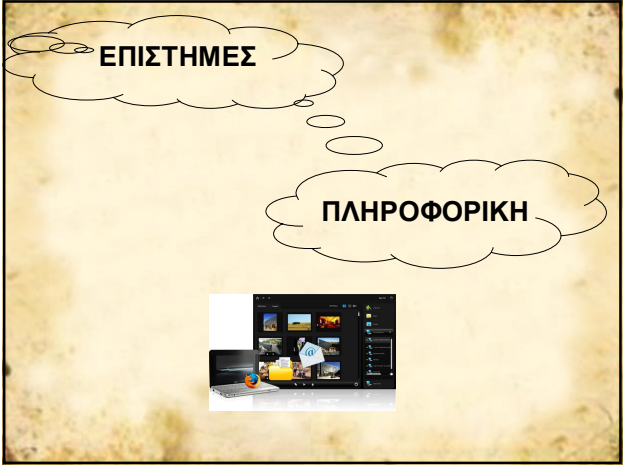
Να αναγνωρίζουμε και να κατανοούμε τα λογισμικά

Να αναγνωρίζουμε και να κατανοούμε τα Λ.Σ.

Να εξοικειωθούμε με το γραφικό περιβάλλον εργασίας

Να μπορούμε να διαχειριστούμε την πληροφορία

Να μπορούμε να προστατεύουμε την πληροφορία



ΠΩΣ ΠΡΟΕΚΥΨΕ Η ΛΕΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Το [1957](#) επινοήθηκε ο όρος *informatik* από τον Γερμανό επιστήμονα Καρλ Στάινμπαχ, ο οποίος εξέδωσε μία εργασία ονόματι *Informatik: Automatische Informationsverarbeitung* («Πληροφορική: Αυτόματη Επεξεργασία Πληροφοριών»).

Από εκεί προέκυψε η αγγλική λέξη *informatics* (=πληροφορική) η οποία είναι συνώνυμη του προϋπάρχοντος στα αγγλικά όρου *computer science* (=επιστήμη υπολογιστών).

ΠΩΣ ΠΡΟΕΚΥΨΕ Η ΛΕΞΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

Το [1962](#) επινοήθηκε ο ομόηχος όρος *informatique* από τον Γάλλο Φιλίπ Ντρέυφους, ως συνδυασμός των λέξεων *information* (=πληροφορία) και *automatic* (=αυτόματη), προκειμένου να περιγραφεί η επιστήμη της αυτόματης επεξεργασίας πληροφοριών. Από τα γαλλικά ο όρος πέρασε στις υπόλοιπες λατινογενείς γλώσσες και τελικά στα ελληνικά ως *πληροφορική*. Η κατάληξη (-ique στα γαλλικά, -ics στα αγγλικά, -ική στα ελληνικά) επιλέχθηκε ώστε να ταιριάζει με προϋπάρχοντα ονόματα επιστημονικών πεδίων αλλά και πρακτικών εφαρμογών (φυσική, πολιτική, κλπ).

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

επιστήμη (1950) αυτόματης διαχείρισης της πληροφορίας

Εκτύπωση

Μετάδοση

Συλλογή

Ανταλλαγή

Αποθήκευση

Επεξεργασία

Εξόρυξη

κ.α.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ

επιστήμη (1950) αυτόματης διαχείρισης της πληροφορίας

Ηλεκτρονική
(ρεύμα = κίνηση φορτισμένων σωματιδίων)

Μαθηματικά
(υπολογίζω = κάνω πράξεις)

ΕΙΣΟΔΟΣ
ΔΕΔΟΜΕΝΟ



ΕΞΟΔΟΣ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ

Υλικό μέρος

ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ

Ψυλο μέρος

ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

☐ Η ... Προϊστορική εποχή (αριθμομηχανές)

☐ Μηχανικές υπολογιστικές κατασκευές

☐ Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

✓ 1^η Γενιά

✓ 2^η Γενιά

✓ 3^η Γενιά

✓ 4^η Γενιά

✓ 5^η Γενιά

ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η προϊστορική εποχή

- Ο άβακας (το αριθμητήριο με τις χάντρες) - 3000 π.χ.

Άνω Δισκάδα

Κάτω Δισκάδα

Χάντρες


Δισκός

Ραβδοί

Πλαίσιο

Άβακας

- Ο αστρολάβος των Αντικυθήρων (οδοντωτοί τροχοί) - 80π.χ.



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Μηχανικές υπολογιστικές κατασκευές

- Μηχανή του Pascal ή αλλιώς «πασκαλίνα» 2 πράξεων (αθροιστική μηχανή με γρανάζια) - 1643



- Μηχανή του Leibniz 4 πράξεων (κύλινδροι με άνισα δόντια) - 1671



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Μηχανικές υπολογιστικές κατασκευές

- Μηχανή του Babbage, με δυνατότητα σύνθετων υπολογισμών, μνήμη και εκτύπωση - 1823



- Μηχανή του Hollerith 4 πράξεων, με ψηφιακή είσοδο (διάτρητες κάρτες) και δυνατότητα ταξινόμησης δεδομένων - 1890



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Μηχανικές υπολογιστικές κατασκευές

- Μηχανή του Zuse (Διαδικός ηλεκτρομηχανικός υπολογιστής, με χρήση άλγεβρας Boole) - 1936 - 1946 Γερμανία
- Η μηχανή «Aiken» ή Harvard Mark I (IBM) -1943 ΗΠΑ



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ηλεκτρονικοί υπολογιστές

- ✓ 1η Γενιά (ηλεκτρονικές λυχνίες)
- ✓ 2η Γενιά (τρανζίστορ)
- ✓ 3η Γενιά (ολοκληρωμένο κύκλωμα)
- ✓ 4η Γενιά (μικροεπεξεργαστές)
- ✓ 5η Γενιά (τεχνητή νοημοσύνη - πειραματικό)



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

ENIAC

υπολογιστής με ηλεκτρονικές λυχνίες και μαγνητικές μνήμες - 1946



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

UNIVAC - εμπορικός υπολογιστής - 1952



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

TRADIC - υπολογιστής με [transistors](#) - 1955



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Υπολογιστής 1401 της IBM - 1958



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

IBM 360 με IC - 1964



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Σημερινή μορφή υπολογιστών

Εξέλιξη
τεχνολογίας



Μέγεθος



ΙΣΤΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

5^η Γενιά υπολογιστών

Τεχνητή Νοημοσύνη - Artificial Intelligence



Πειραματικό στάδιο
αναγνώριση φωνής – πληκτρολόγηση από ήχους

ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

Ονομάζουμε υλικό ή υλισμικό ή hardware

- Το σύνολο των ηλεκτρονικών συσκευών και ολοκληρωμένων κυκλωμάτων ενός υπολογιστή ή
- Το σύνολο των αντικειμένων που πιάνουμε και βλέπουμε



ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

Κατηγορίες		
• Εισόδου		Εισαγωγή εντολών και δεδομένων
• Επεξεργασίας ή μονάδας συστήματος		Μέρη που διαχειρίζονται εντολές και δεδομένα
• Εξόδου		Εξαγωγή ορατού αποτελέσματος της επεξεργασίας

ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

- Πληκτρολόγιο (keyboard)
Μέσω χαρακτήρων
- Ποντίκι (mouse)
Μέσω κατάδειξης και ελέγχου του δρομέα
- Ιχινόσφαιρα (trackball)
Μέσω κατάδειξης και ελέγχου του δρομέα
- Χειριστήριο παιχνιδιών (joystick)
Μέσω κουμπιών και ελέγχου της λαβής
- Σαρωτής (scanner)
Ψηφιοποιεί δεδομένα



ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ

•Ψηφιακή φωτογραφική μηχανή (photographic machine)
Μέσω δεδομένων





•Πινακίδα αφής (touch pad)
Μέσω κατάδειξης και ελέγχου





•Φωτογραφίδα (light pen)
Μέσω κατάδειξης, ευαισθησία στο φως





•Μικρόφωνο (Microphone)
Μέσω δεδομένων – ηχητικά δεδομένα





•Συσκευή ανάγνωσης ραβδοκωδικών (bar code reader)
Μέσω δεδομένων αναγνώρισης γραμμών





ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

ΜΟΝΑΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

•Μητρική κάρτα (motherboard)



•Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (Central Processing Unit)





•Τροφοδοτικό (power supply)





•Μνήμη (memory)





•Κάρτες επέκτασης (expansion cards)



ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΞΟΔΟΥ

•Οθόνη (monitor)



•Εκτυπωτής (printer)



•Ηχεία (speaker)



•Σχεδιογράφος (plotter)



MSc ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

9

ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΞΟΔΟΥ

Οθόνη

- Το μέγεθος σε ίντσες 17' – 19' - 21'- κ.α.
- Η ανάλυση της οθόνης (αριθμός εικονοστοιχείων) – VGA 1024X768
- Το πλήθος των χρωμάτων (4 δισεκατομμύρια 32 bit)
- Συχνότητα ανανέωσης σε Hertz (60 ~ 120)
- Τύπος (CRT – TFT – LCD - PLASMA – LED(3D))



ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΞΟΔΟΥ

Εκτυπωτές

- Τρόπος εκτύπωσης
 - ακίδων (dot matrix)
 - ψεκασμού (inject)
 - λέιζερ (laser)
 - σχεδιογράφος (ploter)
- Ταχύτητα (πόσες σελίδες ανά λεπτό - ppm)
- Χαρτί (μέγεθος – βάρος)
- Θόρυβος (db)
- Ανάλυση (κουκίδες ανά ίντσα - dpi)
- Έγχρωμη ή ασπρόμαυρη
- Κόστος (αγοράς – συντήρησης – λειτουργίας)



ΥΛΙΚΟ ΜΕΡΟΣ – ΥΛΙΣΜΙΚΟ - HARDWARE

ΜΟΝΑΔΕΣ ΕΙΣΟΔΟΥ - ΕΞΟΔΟΥ

- modem / router
- Τηλεομοιότυπο (fax)
- Οθόνη αφής (touch screen)
- Πολυμηχανήματα
- Μονάδες αποθήκευσης
 - RAM
 - ROM
 - Σκληρός δίσκος (hard disk)
 - Δισκέτα (disk)
 - Flash disk
 - Μαγνητοταινία (tape - zip drive)
 - CD /DVD



MSc ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

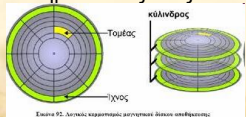

10

ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΠΟΘΗΚΕΥΤΙΚΟΥ ΜΕΣΟΥ

Διαμόρφωση είναι η διαδικασία που δημιουργεί το σύστημα αρχείων και θα χρησιμοποιηθεί για την οργάνωση των δεδομένων στην επιφάνεια του μέσου.

- Πλήρης διαμόρφωση
- Γρήγορη διαμόρφωση
- Φορμάρισμα δισκέτας


Στην πλήρη ελέγχονται οι τομείς και σε περίπτωση που εντοπιστούν κατεστραμμένοι (bad sectors) τους απενεργοποιεί, επισημαίνοντάς τους κατάλληλα.



Εικόνα 92. Λειτουργία κατεστραμμένων τομέων κατά τη διαμόρφωση

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Ο Ηλεκτρονικός υπολογιστής είναι κατασκευασμένος με τέτοιο τρόπο ώστε να καταλαβαίνει την ύπαρξη ή όχι του ρεύματος δηλαδή on (1) – off (0). Για το λόγο αυτό πρέπει όλοι οι χαρακτήρες και τα σύμβολα του χρήστη να μετατρέπονται σε «0» και «1».



Το κάθε (0) και (1) είναι κάτι ωφέλιμο για μας, είναι δηλαδή μια πληροφορία.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

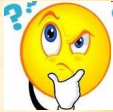
Και αυτά τα στοιχεία θα πρέπει να αποθηκεύονται !!!

Στα αποθηκευτικά μέσα

Σκληρός δίσκος – flash disk -CD/DVD – RAM - ROM

Όλα αυτά τα μέσα έχουν ένα συγκεκριμένο χώρο, ο οποίος είναι και μετρήσιμος.





ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Μονάδες μέτρησης που αντιπροσωπεύουν μονάδες χωρητικότητας (της πληροφορίας)

0
1

}

Δύο ψηφία → Binary Digit → Bit

Bit

Ένα bit είναι το μικρότερο και το πιο βασικό στοιχείο που μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας ηλεκτρονικός υπολογιστής. Είναι η ελάχιστη πληροφορία που μπορεί να αποθηκευθεί σε μια συσκευή.

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

ΠΟΛΑΠΛΑΣΙΑ

Byte

Το Byte (Binary term) ισοδυναμεί με ένα χαρακτήρα και αποτελείται από μια σειρά 8 bit

π.χ. υπολογιστής = 11 χαρακτήρες = 11 Byte

Kilobyte

Ένα Kilobyte αποτελείται από 1024 byte (2^{10} χαρακτήρες) και γράφεται **KB** π.χ. **άδειο έγγραφο 12 KB**

Megabyte

Ένα Megabyte αποτελείται από 1024 Kilobyte (2^{20} χαρακτήρες) και γράφεται **MB** π.χ. **CD ROM 700 MB**
π.χ. **δίσκέτα 1,44 MB**

ΜΟΝΑΔΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ

Gigabyte

Ένα Gigabyte αποτελείται από 1024 Megabyte (2^{30} χαρακτήρες) και γράφεται **GB** π.χ. **DVD ROM 4,7 GB**

Terabyte

Ένα Terabyte αποτελείται από 1024 Gigabyte (2^{40} χαρακτήρες) και γράφεται **TB** π.χ. **σκληρός δίσκος 1 TB**

Γενικά

2^N

Όπου
N : αριθμός

ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

How safe is your data?



ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα αντίγραφα ασφαλείας σας επιτρέπουν να προστατεύετε τα αρχεία σας (έγγραφα, φωτογραφίες, βίντεο, μουσική, κ.λπ.) σε περίπτωση απώλειας. Όπως :

- φωτιές – διαβροχές
- διαρρήξεις
- διακοπές ρεύματος
- ιούς και ανεπιθύμητες παραβιάσεις
- τεχνικά προβλήματα που μπορούν να αχρηστεύσουν τους σκληρούς δίσκους σας
- ανθρώπινα λάθη









ΑΝΤΙΓΡΑΦΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Γι' αυτό είναι σημαντικό να παίρνετε τακτικά αντίγραφα ασφαλείας των αρχείων σας.

Αυτό μπορείτε να το κάνετε αντιγράφοντας (copy) τα αρχεία σας σε κάποιο άλλο αποθηκευτικό μέσο. Όπως τα CD ROMs, DVDs, φορητούς δίσκους τύπου flash memory ή και άλλους υπολογιστές.










ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE



Στον υπολογιστή πρέπει να του λέμε συνέχεια τι πρέπει να κάνει, κάθε στιγμή, δίνοντας εντολές.

Το σύνολο των εντολών που πρέπει να δεχθεί ένας υπολογιστής για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη εργασία λέγεται λογισμικό ή software.

ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Κατηγορίες λογισμικού



- BIOS (POST)
- Λειτουργικό σύστημα (ΛΣ)
- Οδηγοί συσκευών (drivers)
- Βοηθητικά προγράμματα (Utilities)
- Εργαλεία προγραμματισμού
- Προγράμματα εφαρμογών
- Ιοί (κακόβουλο πρόγραμμα)



ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

BIOS

Το BIOS (Basic Input/Output System - Βασικό Σύστημα Εισόδου/Εξόδου) είναι αρχικός κώδικας που εκτελείται κατά την έναρξη της λειτουργίας του υπολογιστή. Η πρωταρχική λειτουργία του BIOS είναι ο εντοπισμός, ο έλεγχος (POST) και η αρχικοποίηση συσκευών του συστήματος (κάρτα οθόνης, σκληρός δίσκος, οδηγός δισκέτας, πληκτρολόγιο, CPU και άλλο υλικό). Αυτό γίνεται ώστε να μεταβεί το μηχάνημα σε μια δεδομένη κατάσταση, έτσι ώστε το λογισμικό που είναι αποθηκευμένο σε συμβατά αποθηκευτικά μέσα να μπορεί να φορτωθεί, να εκτελεστεί, και να αποκτήσει τον έλεγχο του υπολογιστή. Στους σύγχρονους υπολογιστές, το λογισμικό αυτό είναι το λειτουργικό σύστημα. Η διαδικασία αυτή είναι γνωστή ως *εκκίνηση* (Boot).



ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Λειτουργικό σύστημα ή ΛΣ (αγγλ. Operating System ή OS) είναι το λογισμικό του υπολογιστή που είναι υπεύθυνο για την διαχείριση και τον συντονισμό των εργασιών και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων.



ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Οδηγοί συσκευών

Ο **οδηγός συσκευής** (Device Driver) είναι το λογισμικό που συνοδεύει μια συσκευή και το οποίο πρέπει να εγκατασταθεί στον υπολογιστή προκειμένου να λειτουργήσει. Είναι το απαραίτητο λογισμικό/πρόγραμμα που επιτρέπει την επικοινωνία της συσκευής και του λειτουργικού συστήματος.





ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Βοηθητικά προγράμματα (Utilities)

Τα βοηθητικά προγράμματα είναι τα λογισμικά που:

- μας επιτρέπουν να αλλάζουμε την εμφανιζόμενη μορφή των πληροφοριών στην οθόνη
- μας δίνουν την δυνατότητα παρακολούθησης της λειτουργίας του συστήματος (π.χ. θερμοκρασίας) και
- μας δίνουν κάποιες διευκολύνσεις στην εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών



ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Εργαλεία προγραμματισμού


Τα **εργαλεία προγραμματισμού** είναι προγράμματα που χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές για τη δημιουργία ή και τη διόρθωση άλλων προγραμμάτων και εφαρμογών.




ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Προγράμματα εφαρμογών

Οι εφαρμογές είναι προγράμματα για τον χρήστη που του επιτρέπουν να κάνει πολλές και διαφορετικές εργασίες όπως η εκτέλεση διάφορων υπολογισμών, η δημιουργία και η επεξεργασία κειμένου, εικόνας, γραφικών, ήχου, video κ.τ.λ







ΑΥΛΟ ΜΕΡΟΣ – ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ - SOFTWARE

Ιοί (κακόβουλο πρόγραμμα)

Είναι προγράμματα κακόβουλων χρηστών με σκοπό να προκαλέσουν μερική ή ολική δυσλειτουργία είτε στο λογισμικό είτε στο υλισμικό ή να αποσπάσουν πληροφορίες ή να τις αλλοιώσουν.



Συνεχίζεται.....

υλικό μέρος
υλισμικό
hardware



ΕΙΣΟΔΟΥ

πληκτρολόγιο - ποντίκι - scanner

ΕΞΟΔΟΥ

οθόνη – εκτυπωτής - ηχεία

ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ

Κ.Μ.Ε. – μνήμη (RAM/ROM)

ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ



άυλο μέρος
λογισμικό
software



BIOS (POST)

😊 Λειτουργικό σύστημα (ΛΣ)

Οδηγοί συσκευών (drivers)

Βοηθητικά προγράμματα

Εργαλεία προγραμματισμού

Προγράμματα εφαρμογών

Ιοί (κακόβουλο πρόγραμμα)

MSc ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

17



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ

Λειτουργικό σύστημα ή ΛΣ (αγγλ. Operating System ή OS) είναι το λογισμικό του υπολογιστή που είναι υπεύθυνο για την διαχείριση και τον συντονισμό των εργασιών και την κατανομή των διαθέσιμων πόρων.



Κύριες υπηρεσίες ενός Λειτουργικού συστήματος

- Διαχείριση διαδικασιών (εργασιών)
- Διαχείριση κύριας μνήμης
- Διαχείριση αρχείων
- Δευτερεύουσα διαχείριση αποθήκευσης
- Υποσύστημα διαχείρισης Ε/Ε (I/O)

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

Χαρακτηριστικά ενός ΛΣ :

Multi-user : δυνατότητα χρήσης από πολλούς χρήστες

Multi-tasking : ταυτόχρονη λειτουργία πολλών προγραμμάτων

Multi-threading : ταυτόχρονη λειτουργία πολλών κομματιών του ιδίου προγράμματος

Multi-processing : ταυτόχρονη λειτουργία πολλών ΚΜΕ (CPU)

Real-time : λειτουργία και απόκριση σε πραγματικό χρόνο

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ : είναι το σύνολο των εντολών που κατευθύνουν με κάθε λεπτομέρεια τον υπολογιστή για να εκτελέσει μια συγκεκριμένη λειτουργία

ή

Αλγόριθμος + δεδομένα

ΑΛΓΟΡΙΘΜΟΣ : είναι το σύνολο των απολύτως καθορισμένων, περατών και υλοποιήσιμων βημάτων

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΦΟΡΤΩΝΕΙ : λέμε ένα πρόγραμμα όταν μεταφέρεται στην κύρια μνήμη (RAM) και αποκωδικοποιούνται οι εντολές του από την ΚΜΕ

ΤΡΕΧΕΙ : λέμε ένα πρόγραμμα όταν αρχίζει η σειριακή εκτέλεση των εντολών

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΠΑΚΕΤΟ : λέμε το σύνολο των προγραμμάτων (εφαρμογών) που αγοράζονται όλα μαζί

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ : λέμε την αυτόματη (συνήθως) διαδικασία συναρμολόγησης και ετοιμασίας ενός προγράμματος για να είναι κατάλληλο προς χρήση (όλα τα προγράμματα αγοράζονται σε μη λειτουργήσιμη μορφή CD install/setup και βρίσκονται σε ένα CD/DVD). Αφού το εγκαταστήσουμε δεν μπορούμε να το αντιγράψουμε και να το χρησιμοποιήσουμε σε άλλον υπολογιστή.

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΔΙΕΠΑΦΗ (interface) : το σύνολο των προγραμμάτων που επιτρέπει στο χρήστη να επικοινωνεί με το ΛΣ (π.χ. το κλικ του ποντικιού) Στο ΛΣ των windows έχουμε το γραφικό περιβάλλον (το οποίο και έχει επικρατήσει και επηρεάζει όλα τα υπόλοιπα) που λέγεται GUI (graphical user interface)

ΟΡΟΛΟΓΙΑ

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ

ΕΚΔΟΣΗ (version) : είναι η διαδικασία που προσδίδεται στο εν λόγω πρόγραμμα είτε με ένα μοναδικό όνομα είτε με ένα μοναδικό αριθμό. Τα αποδιδόμενα νούμερα γενικά ακολουθούν μια αυξητική σειρά αντιπροσωπεύοντας την εξέλιξη στο συγκεκριμένο πρόγραμμα. (π.χ. για νούμερα 1.0 – 2.0 – 3.0 ενώ για ονόματα win95 – win98)

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ (update): η διαδικασία ενημέρωσης του προγράμματος για να αποκτήσει την νέα εξελισσόμενη μορφή

Patch (μπάλωμα) : είναι η διαδικασία τοποθέτησης ενός νέου κομματιού για την διόρθωση ενός προβλήματος

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Τα βήματα που ακολουθούνται για την ανάπτυξη ενός προγράμματος (=δημιουργία και παράδοση στον τελικό χρήστη για άμεση εφαρμογή) είναι :

- **ΑΝΑΛΥΣΗ** (εντοπισμός της υπάρχουσας ανάγκης και μελέτη αν είναι υλοποιήσιμο)
- **ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ** (τι θέλουμε, τεχνικά χαρακτηριστικά, πόρους)
- **ΣΧΕΔΙΑΣΗ** (πως θα γίνει, ποιοι θα δουλέψουν)
- **ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ** (συγγραφή κώδικα)
- **ΕΛΕΓΧΟΣ** (εκσφαλμάτωση και συγγραφή εγχειριδίου χρήσης)
- **ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ** (πέτυχε το στόχο)

ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

- **Pre-alpha version** (διαδικασία τμηματικού ελέγχου)
- **Alpha version** (πειραματική έκδοση – έμπειροι χρήστες)
- **Beta version** (πειραματική και διαφημιστική έκδοση)
- **Release candidate** (τελικό προϊόν εκτός αν υπάρχουν σοβαρά προβλήματα)
- **Gold version or RTM** (τελικό προϊόν)

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



A

B



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΑΝ είναι **επιτακτική** η **ανάγκη** για **τακτοποίηση** των

- 100 ρούχων μας και
- 1000 βιβλίων μας τότε

Η απεριόριστη πληροφορία των

- Video
- Μουσικής και ήχων
- Εικόνων και φωτογραφιών
- Εγγράφων
- Ιστοσελίδων
- Προσωπικών στοιχείων

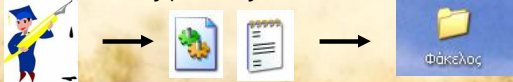
Τι είναι ?

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑ : λέμε το κάθε επεξεργασμένο, χρήσιμο και απολύτως κατανοητό στοιχείο που προκύπτει μετά από μια αυτοματοποιημένη διαδικασία επεξεργασίας.

ΑΡΧΕΙΟ : λέμε την ομαδοποίηση και την οργάνωση των ομοειδών πληροφοριών που αποθηκεύονται.


ΦΑΚΕΛΟΣ : ονομάζεται το στοιχείο που βοηθά στην οργάνωση των αρχείων, λειτουργεί όπως και στην φυσική ζωή περιέχοντας αρχεία ή και άλλους φακέλους.





ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ


Σημείωση :


Υπάρχουν πάρα πολλοί τύποι αρχείων τους οποίους θα δούμε αργότερα.


New Compressed (zipped) Folder.zip


New Text Document.txt


New Έγγραφο του Microsoft Word.doc


New Εφαρμογή της Microsoft Office Access (2).mdb

New Εφαρμογή της Microsoft Office Access.mdb


New Φύλλο εργασίας του Microsoft Excel.xls

αρχείο εικόνας.gif


αρχείο εικόνας.bmp

αρχείο εικόνας.JPG


ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ




Φάκελος




Νέο - Εικόνα bitmap.bmp




Νέο - Εικόνα .jpg




Νέο - WinZip File.zip



Νέο - WinRAR archive.rar



Νέο - Έγγραφο του Microsoft Word.doc



Νέο - Έγγραφο κειμένου.txt

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Οι αποθηκευτικές μονάδες που κυκλοφορούν στην αγορά μπορούν να φτάσουν σε χωρητικότητα μέχρι και 1 TB. Έτσι λοιπόν, λόγω της μεγάλης αυτής χωρητικότητας των αποθηκευτικών χώρων, μπορούν να αποθηκεύσουμε σε αυτούς πάρα πολλά αρχεία διαφόρων μεγεθών και ειδών. Ένα υπολογιστής μπορεί να ξεπεράσει τα 100.000 αρχεία που υπάρχουν σε ένα σκληρό δίσκο. Για αυτό κρίνεται αναγκαίο κάποιο επιπλέον είδος οργάνωσης για να είναι εύκολη η ανάκτηση των αρχείων αυτών.



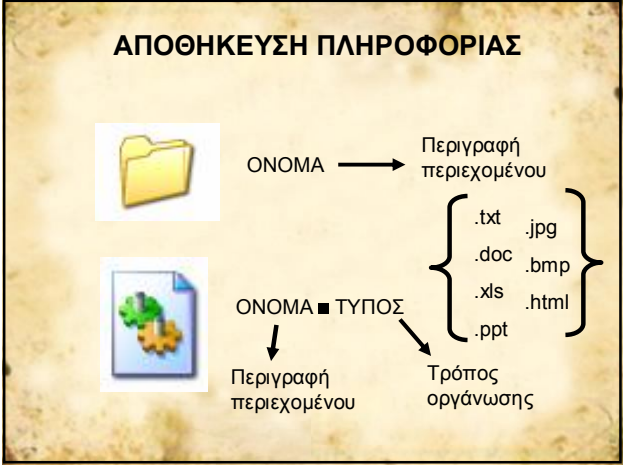
ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

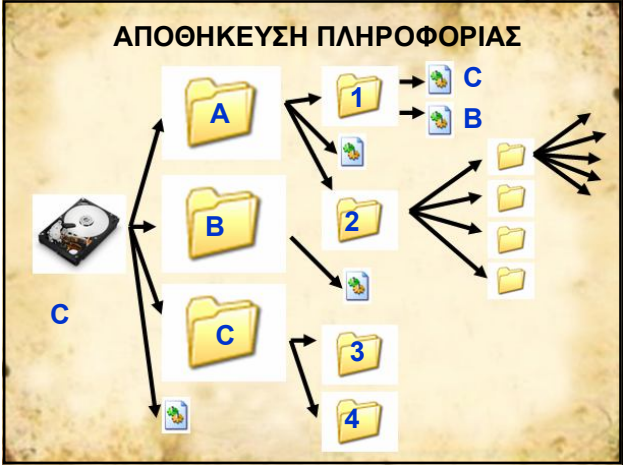
Ο διαχωρισμός γίνεται δίνοντας ονόματα ακολουθώντας τους παρακάτω κανόνες :

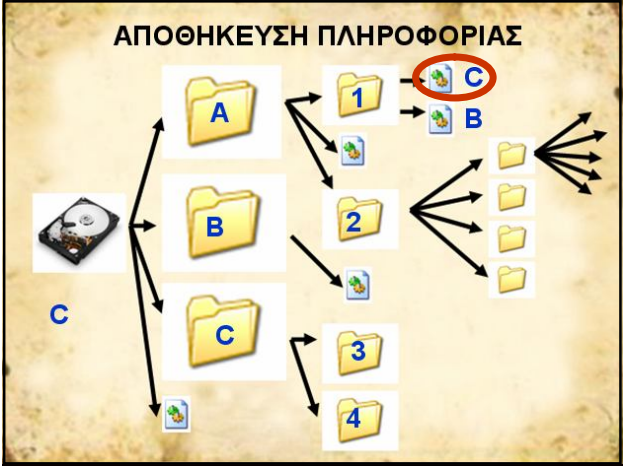
- Αποφεύγουμε μεγάλα ονόματα
- Τα ονόματα προδιαγράφουν το περιεχόμενό τους
- Αποφεύγουμε ειδικούς χαρακτήρες

Ένα όνομα αρχείου δεν πρέπει να περιέχει κάποιον από τους παρακάτω χαρακτήρες:
\\ / : * ? " < > |

- Δεν βάζουμε ίδια ονόματα όταν είναι στο ίδιο επίπεδο









ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Τα βήματα που ακολουθήσαμε ήταν για το συγκεκριμένο αρχείο :

$C \rightarrow A \rightarrow 1 \rightarrow C$

Αυτό δηλαδή είναι ένα μονοπάτι που ονομάζεται :
διαδρομή (path)

Και γράφεται C:\A\1\C

Το κάθε αρχείο ή φάκελος έχει τη δικιά του διαδρομή

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ



Γι' αυτό ονομάζεται **δενδροειδής μορφή**

Κρατώντας μέσα της και την ιεραρχία

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Επιπλέον τα αρχεία (όπως τα ρούχα και οποιοδήποτε άλλο χρήσιμο αντικείμενο) μπορούμε να τα **πακετάρουμε** έτσι ώστε να πιάνουν το **λιγότερο δυνατό χώρο** για την αποθήκευσή τους, όταν αυτά δεν πρόκειται να τα χρησιμοποιήσουμε άμεσα.


Η διαδικασία κατά την οποία πακετάρουμε τα αρχεία για να μειώσουμε τον απαιτούμενο χώρο τους ονομάζεται **συμπίεση**. Υπάρχουν πολλοί τρόποι να πακετάρουμε άρα και πολλοί τύποι συμπιεσμένων αρχείων.

Η συμπίεση είναι ένας πολύπλοκος μαθηματικός αλγόριθμος, που ουσιαστικά κόβει τις επαναλαμβανόμενες πληροφορίες (αφαιρεί τον αέρα).

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Υπάρχουν πολλά προγράμματα που «συμπιέζουν» τα αρχεία μας, τα πιο γνωστά είναι :

- winzip
- winrar
- winUHA
- 7zip file
- winace
- PKzip



Φυσικά υπάρχουν και πολλά άλλα

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΠΙΕΣΗΣ



ΤΥΠΟΣ ΑΡΧΕΙΩΝ	WinZip	WinRAR	WinUHA	WinAce	PKZip
Εγγράφα	75	81	84	79	76
Φωτογραφίες	51	52	58	58	51
Προγράμματα	50	55	58	51	50

Στο διάγραμμα φαίνονται τα ποσοστά συμπίεσης που επέτυχαν τα αντίστοιχα προγράμματα για τα διάφορα είδη αρχείων.

Πηγή : <http://www.epaggelmaties.com/writer/2001-2003/teyxos217.html>

ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Σημαντική σημείωση :
Για να ξαναχρησιμοποιήσουμε ένα αρχείο θα πρέπει πρώτα να το αποσυμπίεσουμε με τον ίδιο αλγόριθμο που αρχικά χρησιμοποιήθηκε για την συμπίεση.



ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ
ΤΗΣ ΑΓΟΡΑΣ

- AmigaOS
- CP/M
- Linux
- Mac OS
- Microsoft Windows 😊
- MS-DOS
- Solaris
- UNIX

AmigaOS

Το AmigaOS είναι το εγγενές λειτουργικό σύστημα προεπιλογής του προσωπικού Η/Υ Amiga. Αναπτύχθηκε πρώτα από Commodore International.



Control Program for Microcomputers (CP/M)

CP/M (Πρόγραμμα ελέγχου για τους μικροϋπολογιστές) είναι λειτουργικό σύστημα αρχικά δημιουργημένο για Intel 8080/85 βασισμένο στους μικροϋπολογιστές από τον Gary Kildall.

Το CP/M ήταν «πρότυπα βιομηχανίας» για τους μικροϋπολογιστές και χρησιμοποιήθηκε ευρέως μέσω της πρόσφατης δεκαετίας του '70 και τα μέσα της δεκαετίας του '80.

Μικροϋπολογιστής

Μικροϋπολογιστή λέμε έναν υπολογιστή που διαθέτει ένα μικροεπεξεργαστή ως κεντρική μονάδα επεξεργασίας (δηλαδή αντικατάσταση όλων των εξαρτημάτων που συναποτελούσαν την κεντρική μονάδα επεξεργασίας με ένα ολοκληρωμένο κύκλωμα). Άλλο ένα χαρακτηριστικό αυτών των υπολογιστών είναι ότι καταλαμβάνουν λίγο χώρο.



Commodore 64




Apple II

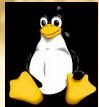
Linux

Το Linux είναι ένα ελεύθερο (τύπου-Unix**) λειτουργικό σύστημα που αρχικά δημιουργήθηκε από τον Linus Torvalds και στη συνέχεια αναπτύχθηκε με τη βοήθεια προγραμματιστών από όλον τον κόσμο. Είναι κατασκευασμένο υπό την GPL άδεια, δηλαδή ο πηγαίος κώδικάς του είναι διαθέσιμος στον καθένα (opensource).





Linux



Η δημιουργία του Linux ξεκίνησε το 1991, ανακοινώνοντας την έκδοση 0.02 και δουλεύοντας σταθερά έφτασε το 1994 στην έκδοση 1.0 του Linux Kernel. Το Linux μπορεί να χρησιμοποιηθεί για πολλούς σκοπούς, όπως το networking, την ανάπτυξη προγραμμάτων, ακόμα και για πλατφόρμα για απλούς χρήστες. Λόγω της φύσης και της ευελιξίας του, το Linux έχει γίνει πολύ διάσημο παγκοσμίως και ένας μεγάλος αριθμός προγραμματιστών έχει επικεντρώσει το ενδιαφέρον του πάνω σε αυτό. Η μασκώτ του Linux είναι ένας συμπαθέστατος **χαμογελαστός πιγκουίνος**, ο οποίος επιλέχτηκε από τον ίδιο τον δημιουργό του.

Λόγοι για να χρησιμοποιήσετε το Linux

- Φθηνότερο (ubuntu είναι δωρεάν και έρχεται σπίτι)
- Γρηγορότερο
- Πολύ πιο ευέλικτο και προσαρμόσιμο
- Η συντήρησή του είναι φθηνότερη
- Είναι φθηνότερο από οποιαδήποτε εμπορική έκδοση Unix.
- Εύκολη η συντήρησή του από οποιοδήποτε σημείο του Internet.
- Ο πηγαίος κώδικάς του είναι διαθέσιμος.
- ΔΕΝ έχει ιούς

ΔΙΑΝΟΜΕΣ LINUX

Ubuntu		Gentoo	
Fedora		Red Hat Enterprise	
SUSE		CentOS	
Mandriva		Zeus	
Debian		Knoppix	
Knoppix		Slackel	
Slackware		πληροφορίες	

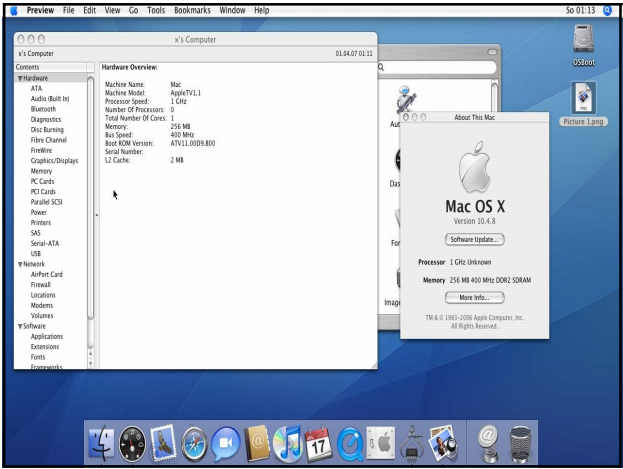
Το πακετάρισμα του πυρήνα, καθώς και των βοηθητικών εφαρμογών και των προγραμμάτων που τον περιβάλλουν συνθέτουν αυτό που ονομάζουμε διανομή.

Mac OS



Mac OS X

Το Mac OS X είναι μια σειρά **γραφικών** λειτουργικών συστημάτων που αναπτύσσεται, προωθείται και πωλείται από την **Apple Inc.** και συμπεριλαμβάνεται σε κάθε καινούριο υπολογιστή **Macintosh** (Mac). Το Mac OS X είναι η εξέλιξη του αρχικού Mac OS το οποίο ήταν το πρώτο λειτουργικό σύστημα της Apple την περίοδο **1984-1999**. Σε αντίθεση με το αρχικό Mac OS, το Mac OS X είναι ένα UNIX λειτουργικό σύστημα το οποίο άρχισε να αναπτύσσεται στην εταιρία NeXT από τα τέλη του 1980 και μέχρι την εξαγορά της από την Apple το 1997. Η πρώτη έκδοσή του κυκλοφόρησε το 1999 ως Mac OS X Server 1.0, ενώ η πρώτη desktop έκδοσή του, Mac OS X v10.0 "Cheetah", ακολούθησε τον Μάρτιο του 2001.





Λόγοι για να χρησιμοποιήσετε το Mac OS

Φθηνότερο
Αξιόπιστο
Γρηγορότερο
Πολύ καλή λύση για επαγγελματικές εφαρμογές
Όχι προβλήματα κακόβουλων προγραμμάτων (ιοί)
Μικρή απαίτηση χώρου

Λόγοι για να μην χρησιμοποιήσετε το Mac OS

Ασύμβατο
Δύσκολο στην εύρεση
Μικρή απαίτηση χώρου

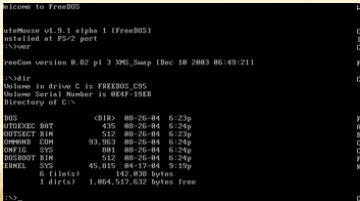
Microsoft Windows




DOS

Το λειτουργικό σύστημα δίσκων, DOS (Disk Operating System), είναι ένας όρος στενογραφίας για διάφορα λειτουργικά συστήματα που εξουσίασαν τη συμβατή αγορά PC της IBM μεταξύ 1981 και 1995.

Τα πιο γνωστά λειτουργικά συστήματα είναι MS-DOS, PC DOS, DR-DOS, FreeDOS, PTS-DOS, ROM-DOS, JM-OS, κ.α.

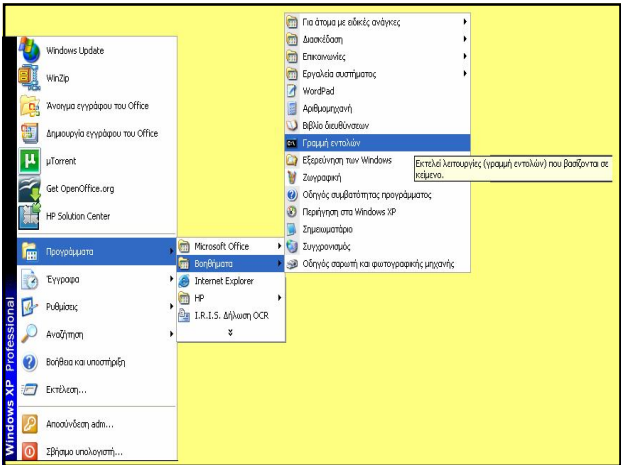


MS-DOS



Το **MS-DOS** (*MicroSoft-Disk Operating System*), είναι λειτουργικό σύστημα με **περιβάλλον γραμμής εντολών** που δημιουργήθηκε από την Microsoft. Ήταν το πιο διαδεδομένο μέλος της οικογένειας των λειτουργικών συστημάτων DOS. Την δεκαετία του **1980** ήταν το επικρατέστερο λειτουργικό σύστημα προσωπικού υπολογιστή. Βαθμιαία αντικαταστάθηκε από διάφορες εκδόσεις του λειτουργικού συστήματος Windows.

Το λειτουργικό σύστημα MS-DOS κυκλοφόρησε στην αγορά το 1981 και ακολούθησαν οκτώ σημαντικές εκδόσεις του, πριν σταματήσει η Microsoft την ανάπτυξή του, το 2000.



MS-DOS

Για να δούμε όλες τις εντολές πληκτρολογούμε στο command line (γραμμή εντολών) την εντολή [help](#).

Για να δούμε πληροφορίες για τη σύνταξη μιας εντολής απλά πληκτρολογούμε την εντολή και μετά κάθετος και ?

Π.χ.

`c:\>copy /?`

Βγαίνουμε από το περιβάλλον εντολών πληκτρολογώντας την εντολή [exit](#)

```
C:\Documents and Settings\admin>copy /?
Αντιγράφει ένα ή περισσότερα αρχεία σε νέα θέση.

COPY [/D] [/V] [/N] [/Y | /-Y] [/Z] [/A | /B] [πρόέλευση [/A | /B]
[+ πρόέλευση [/A | /B] [+ ...]] [προορισμός [/A | /B]]

πρόέλευση      Επιλογή του αρχείου(ων) προς αντιγραφή.
/A             Υποδεικνύει ένα αρχείο κειμένου ASCII.
/B             Υποδεικνύει ένα δυαδικό αρχείο.
/D             Επιτρέπει τη δημιουργία αποκρυπτογραφημένου αρχείου προορισμού.
προορισμός      Καθορίζει τον κατάλογο ή/και όνομα των νέων αρχείων.
/V             Επαληθεύει τη σωστή εγγραφή των νέων αρχείων.
/N             Χρησιμοποιεί σύντομο όνομα αρχείου, εάν είναι διαθέσιμο,
              όταν αντιγράφεται ένα αρχείο με ένα όνομα μη-8dot3.
/Y             Δεν επιτρέπει την ερώτηση επιβεβαίωσης της αντικατάστασής
              σας ενός υπάρχοντος αρχείου προορισμού.
/-Y            Εξασφαλίζει την ερώτηση επιβεβαίωσης της αντικατάστασής
              σας ενός υπάρχοντος αρχείου προορισμού.
/Z             Αντιγράφει αρχεία δίσκων σε λείτουργία με δυνατότητα
              επανεκκίνησης.

Ο διακόπτης /V μπορεί να οριστεί από πριν στη μεταβλητή περιβάλλοντος COPYCMD.
Αυτό μπορεί να αντικατασταθεί με /-V στη γραμμή εντολών. Η προεπιλογή είναι
να απαιτείται επιβεβαίωση για την αντικατάσταση, εκτός αν εκτελείται εντολή
COPY μέσα από ένα αρχείο δέσμης ενεργειών.

Για την προσαρτήση αρχείων, καθορίστε ένα μοναδικό αρχείο προορισμού, αλλά
πολλά αρχεία ως πρόέλευση (χρήση μπαλαντέρ ή μορφή file1+file2+file3).
```

Λόγοι για να χρησιμοποιήσετε το DOS


- Απλότητα
- Εύχρηστο
- Φθινό
- Δεν απαιτεί αποθηκευτικό χώρο
- Εύκολο στην μάθηση

Λόγοι για να μην χρησιμοποιήσετε το DOS

- Δύσχρηστο
- Όχι καλά γραφικά
- Απομνημόνευση εντολών στα αγγλικά
- Απαίτηση ακριβής σύνταξης
- Δύσκολο στη μάθηση

Solaris

Το Solaris, είναι ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο στο UNIX(***), και σχεδιασμένο από την εταιρία *Sun Microsystems* (1992). Η άδεια χρήσης του *Solaris* είναι κλειστή, αλλά πρόσφατα μεγάλα κομμάτια του συστήματος έχουν αλλάξει άδεια χρήσης σε ανοιχτού κώδικα (CCDL) διαμορφώνοντας το OpenSolaris.



Λόγοι για να χρησιμοποιήσετε το solaris


- Χαμηλότερο κόστος
- Αξιοπιστία
- Διαθεσιμότητα (μέσω διαδικτύου)
- Ακεραιότητα δεδομένων (αυτόματη διόρθωση)
- DTrace (έλεγχος από τα χαμηλότερα επίπεδα (πυρήνα) μέχρι τα υψηλότερα επίπεδα (προγράμματα εφαρμογών))
- Ασφάλεια χωρίς επιπλέον κόστος

<http://www.oracle.com/us/products/servers-storage/solaris/index.html>

Λόγοι για να μην το χρησιμοποιήσετε


- Πολύ δύσκολο να το βρεις (τεχνικό, συντήρηση)
- Χρήση από λίγους

UNIX




Το **Unix** ή **UNIX** είναι λειτουργικό σύστημα Ηλεκτρονικών Υπολογιστών, το οποίο αναπτύχθηκε κατά τις δεκαετίες του 1960 και του 1970 από ομάδα εργαζομένων των **εργαστηρίων Μπελ** (*Bell Labs*) της εταιρείας AT&T. Σήμερα τα συστήματα Unix έχουν χωριστεί σε πολλούς κλάδους και αναπτύσσονται τόσο από την AT&T όσο και από άλλους εμπορικούς παράγοντες, όπως και από αρκετούς μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, όπως το πρόγραμμα GNU.

UNIX

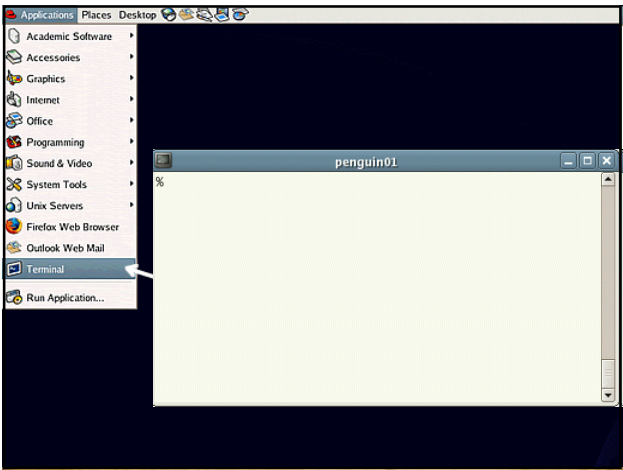


Κατά τη διάρκεια των τελευταίων χρόνων της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980 η επιρροή του Unix στους **ακαδημαϊκούς κύκλους** οδήγησε στην μαζική αποδοχή του (ειδικά από την παραλλαγή του BSD, προερχόμενη από το Πανεπιστήμιο του Μπέρκλεϊ) από εμπορικά προγράμματα Unix, με πιο αξιοσημείωτο αυτό της εταιρείας Sun Microsystems.

UNIX



Τα λειτουργικά συστήματα Unix χρησιμοποιούνται ευρέως και σε εξυπηρετητές και σε σταθμούς εργασίας. Το περιβάλλον Unix και το μοντέλο πελάτη – εξυπηρετητή, ήταν απαραίτητα στοιχεία στην ανάπτυξη του Διαδικτύου και τον αναπροσανατολισμό των υπολογιστών προς την δημιουργία και χρήση **δικτύων αντί για ξεχωριστούς υπολογιστές**.



Λόγοι για να χρησιμοποιήσετε το UNIX

Πολύ απλό
Πολύ δυνατό
Έλεγχο κάθε στιγμή από τον χρήστη
Μεταφερόμενο (portable) Λειτουργικό Σύστημα
Επικοινωνία με το σύστημα δια μέσου γραμμής εντολών (command interpreter – shell)

Λόγοι για να μην χρησιμοποιήσετε το UNIX

Συγγραφή των εντολών
Φτωχά γραφικά

MICROSOFT WINDOWS

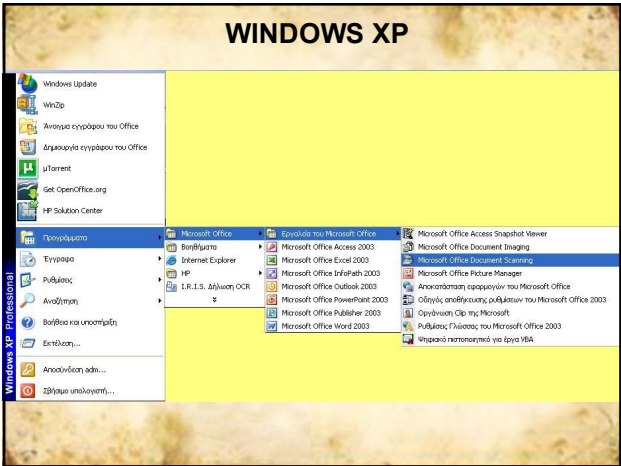
Τα Microsoft Windows είναι μια σειρά από λειτουργικά συστήματα για προσωπικούς υπολογιστές και διακομιστές. Η σειρά εμφανίστηκε πρώτα από την Microsoft το 1985 για να ανταγωνιστεί το καινούριο σύστημα της Apple, τον Apple Macintosh, το οποίο χρησιμοποιούσε **γραφικό περιβάλλον**. Τα Microsoft Windows τελικά επικράτησαν στην παγκόσμια αγορά προσωπικών υπολογιστών με ένα μερίδιο αγοράς που υπολογίζεται **περίπου στο 90%**. Τα Microsoft Windows είναι λογισμικά **κλειστού κώδικα**.

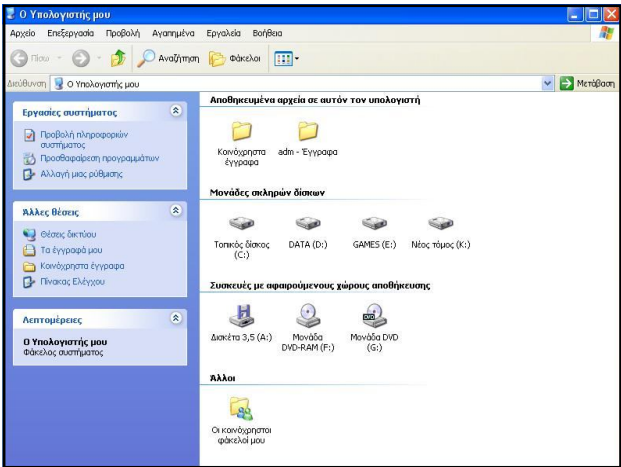
Εκδόσεις των Windows

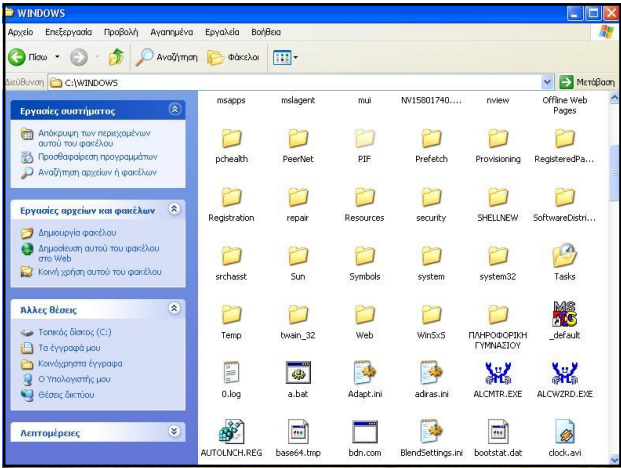
- 6 bit - [Windows 1.0](#) (1985)
- 6 bit - [Windows 2.0](#) (1987)
- 16/32 bit - [Windows 3.0](#) (1990)
- 16/32 bit - [Windows 3.1](#) (1992)
- 16/32 bit - [Windows 3.11 for Workgroups \(WfW\)](#)
- 16/32 bit - [Windows 95](#)
- 16/32 bit - [Windows 98](#) (και Windows 98 Second Edition)
- 16/32 bit - [Windows Me](#) (2000)
- 32 bit - [Windows NT 3.1](#) (1993)
- 32 bit - [Windows NT 4.0](#) (1996)
- 32 bit - [Windows 2000](#)
- ☺ → 32 bit - [Windows XP](#) (2001)
- 32 bit - [Windows Server 2003](#)
- 32 bit - [Windows Vista](#) (2007)
- 32 bit - [Windows Server 2008](#)
- 32 bit - [Windows 7](#) (2009 ή αργότερα)

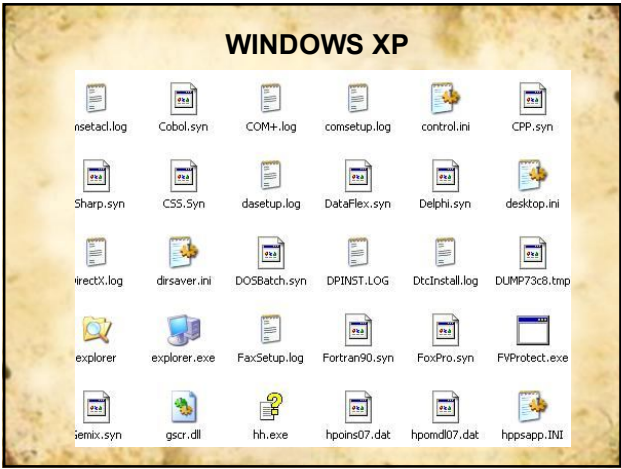
WINDOWS XP – 25 ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 2001

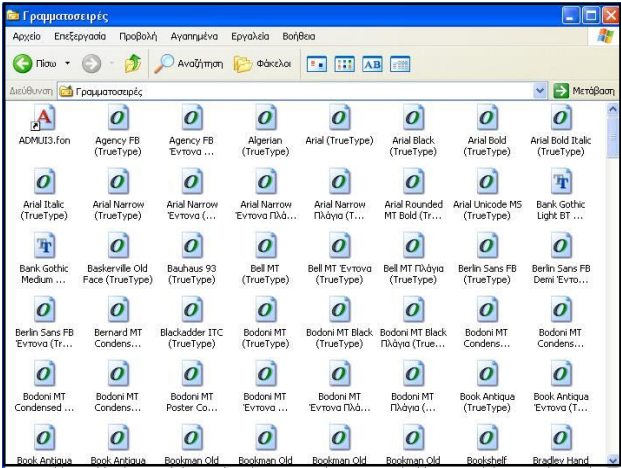


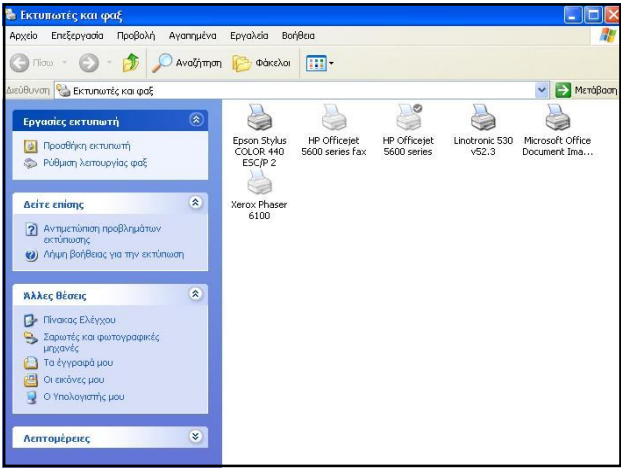


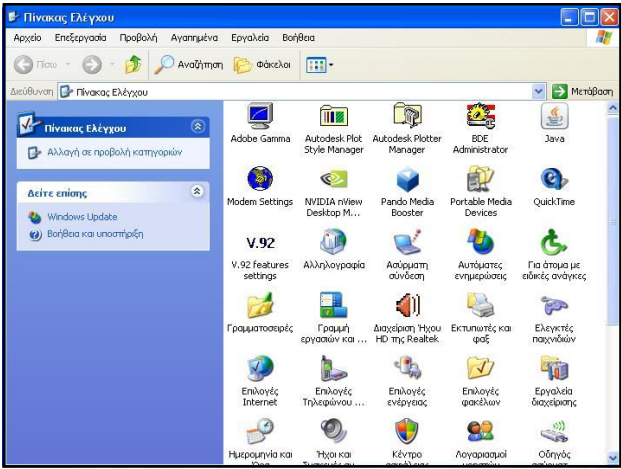


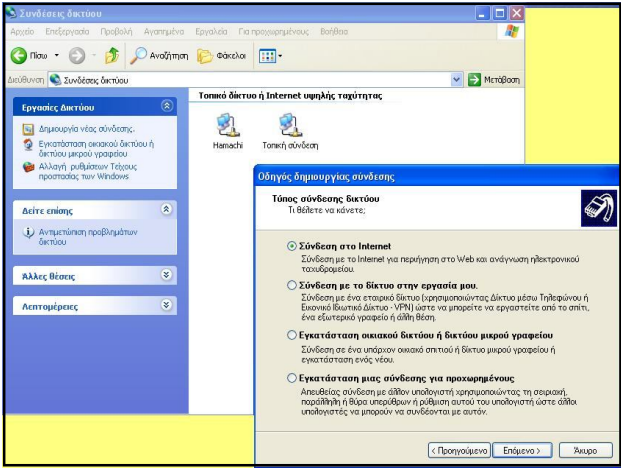














ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Ένα **δίκτυο υπολογιστών** είναι ένα σύνολο από διασυνδεδεμένους υπολογιστές (περισσότερους από δύο) που είναι σε θέση να ανταλλάξουν πληροφορίες μεταξύ τους.

Τα Δίκτυα κατηγοριοποιούνται ανάλογα με :


- το φυσικό μέσο διασύνδεσης (ενσύρματα ή ασύρματα)
- τον τρόπο πρόσβασης (δημόσια ή ιδιωτικά)
- τη γεωγραφική κάλυψη (τοπικά ή μητροπολιτικά ή ευρείας κάλυψης ή προσωπικά)
- την τοπολογία (αστέρα ή αρτηρία ή δακτυλίου ή δέντρου ή γραμμική ή διαύλου ή κατανεμημένη)
- το δικαιώματα χρήσης (p2p και client - server)



ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τα βασικότερα πλεονεκτήματα των δικτύων είναι :


- Κοινή χρήση αρχείων
- Κοινή χρήση υλισμικού (π.χ. εκτυπωτών)
- Κοινή χρήση πρόσβασης στο internet
- Ηλεκτρονική επικοινωνία (π.χ. email – chat)
- Δυνατότητα συνεργασίας χρηστών
- Τηλε-.... (εργασία, εκπαίδευση, μάθηση)
- Εύρεση και διαμοιρασμό πληροφοριών
- Ηλεκτρονικό εμπόριο
- Άρση προβλήματος χρόνου, χώρου και κόστους




ΔΙΚΤΥΟ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

Τα βασικά μειονεκτήματα χρήσης των δικτύων είναι :

- Εύκολη μετάδοση ιών
- Εύκολη προσπέλαση σε δεδομένα
- Κίνδυνος καταστροφής δεδομένων
- Μη προσβασιμότητα σε πόρους λόγω δυσλειτουργίας



ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ - INTERNET



Το **διαδίκτυο** (internet) είναι το μεγαλύτερο δίκτυο υπολογιστών στον κόσμο που συνδέονται μεταξύ τους με ενσύρματα και ασύρματα μέσα. Είναι ένα τεράστιο πλέγμα το οποίο εκτείνεται σε κάθε σημείο του πλανήτη και παρέχει τις υπηρεσίες του σε όλους τους χρήστες, ανεξάρτητα από το χώρο και το χρόνο.

Ο **παγκόσμιος ιστός** (World Wide Web) είναι η πιο δημοφιλής υπηρεσία του διαδικτύου αφού μας επιτρέπει να βλέπουμε όλα τα περιεχόμενα και τις πληροφορίες (κείμενο, ήχος, εικόνα και video) του διαδικτύου σε ένα γραφικό και εύκολο στη χρήση περιβάλλον.

Λογαριασμοί χρηστών

Πληροφορίες για

- Λογαριασμοί χρηστών
- Τύποι λογαριασμών χρήστη
- Εναλλαγή χρηστών

Λογαριασμοί χρηστών

Επιλογή μιας εργασίας...

- Αλλαγή ενός λογαριασμού
- Δημιουργία νέου λογαριασμού
- Αλλαγή του τρόπου σύνδεσης και αποσύνδεσης των χρηστών

ή ενός λογαριασμού προς αλλαγή

adm

Διαχειριστής υπολογιστή

Guest

Ο λογαριασμός Guest είναι απενεργοποιημένος

WINDOWS XP

Γραμμή εντολών

Microsoft Windows XP [Έκδοση 5.1.2600]
(C) Νοεμβριανά δικαιώματα 1985-2001 Microsoft Corporation
C:\Documents and Settings\adm>

MSc ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΟΣ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ
ΚΑΙ ΜΗΧΑΝΙΚΟΣ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ

42

