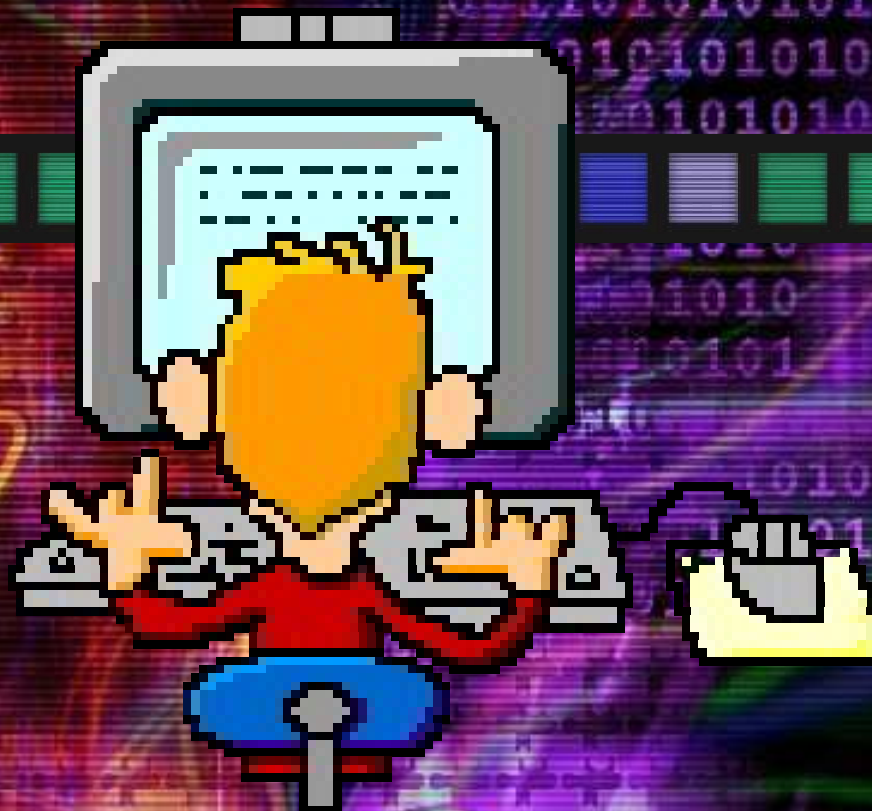


Συσκευές Εισόδου/Εξόδου



Τεχνολογία της Πληροφορίας στην Επικοινωνία και τα ΜΜΕ

Ας Επικοινωνήσουμε

5.2

Quit



Κατηγορίες Συσκευών Εισόδου

5.3

Quit

CATEGORIES OF INPUT HARDWARE

KEYBOARD HARDWARE

Keyboards
Touch-Tone devices
Set-top boxes

POINTING DEVICES

Mice, trackballs,
pointing sticks,
touchpads
Light pens
Digitizing tablets
Pen computers

SOURCE DATA-ENTRY

Scanning devices
Bar-code readers
Mark- and character-
recognition devices
Fax machines
Imaging systems

Other input devices

Audio-input devices
Video-input devices
Digital cameras
Sensors
Radio-frequency
identification
Voice recognition systems
Human-biology devices

Παραδοσιακές Συσκευές Εισόδου

5.4

Quit

Πληκτρολόγιο



Ποντίκι

Input



Άλλες Συσκευές Εισόδου



Trackball



Joystick



Digitizer Tablet and Pen



Trackpoint



Trackpad



Αυτοματοποίηση Εισόδου Δεδομένων

5.6

Quit



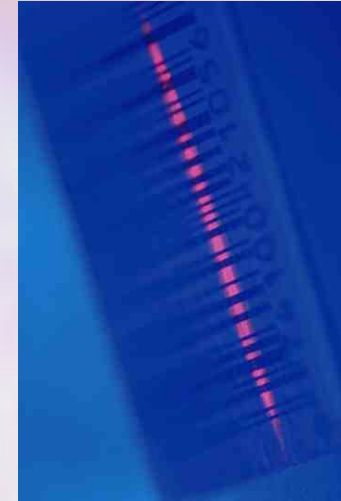
*“Ανάγκη Εισαγωγής
Δεδομένων
γρήγορα και
εύκολα”*

Bar Code Σαρωτές / Scanners

5.7

Quit

Σαρωτές με
τη χρήση
Laser



Courtesy of
International
Business Machines
Corporation and
Caere Corporation

Οπτικοί Σαρωτές

5.8

Quit

- ◆ Ψηφιοποίηση Εικόνας - Κειμένου
- ◆ Λογισμικό Οπτικής Αναγνώρισης Χαρακτήρων σε κείμενο
- ◆ Κοινωνία χωρίς χαρτί

Photo courtesy of
Hewlett-Packard
Company



Κάρτες που Χρησιμοποιούν την Τεχνολογία

5.9

Quit

Κάρτες Μαγνητικής Ταινίας

- ◆ Κατάλληλες για φύλαξη προσωπικών δεδομένων

“Εξυπνες Κάρτες (Smart Cards)

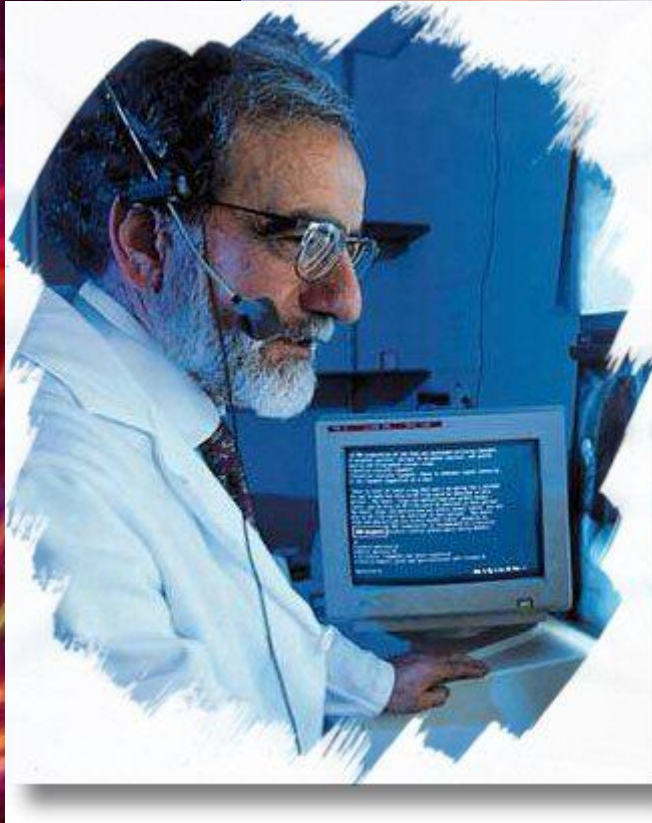
- ◆ Περιέχουν μικροεπεξεργαστή και μνήμη που δεν καταστρέφεται



Αναγνώριση Φωνής

5.10

Quit



- ◆ Θεωρείται μία από τις σημαντικότερες εφαρμογές των νέων τεχνολογιών
- ◆ Περιέχει:
 - Λογισμικό
 - Βάση Δεδομένων με λέξεις
 - μικρόφωνο
- ◆ Ανάγκη εκμάθησης του συστήματος

Συστήματα Αναγνώρισης Εικόνας

5.11

Quit

- ◆ Χρησιμοποιούν κάμερες για την εισαγωγή της εικόνας και κατόπιν λογισμικό επεξεργασίας
 - Συστήματα ελέγχου ποιότητας προϊόντων
 - Ρομπότ

Οθόνες Επαφής/Touch Screen Monitors



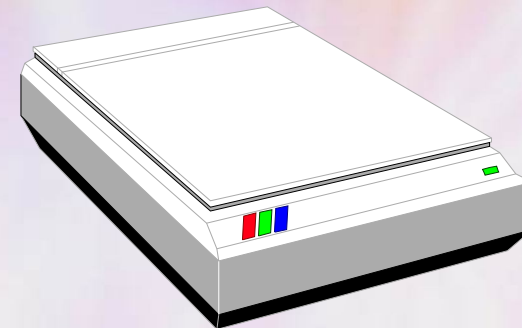
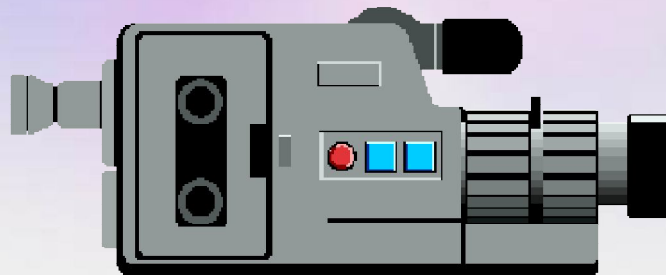
Άλλες Συσκευές Εισόδου

5.13

Quit



Ψηφιοποίηση Βίντεο



Σαρωτές Εικόνας

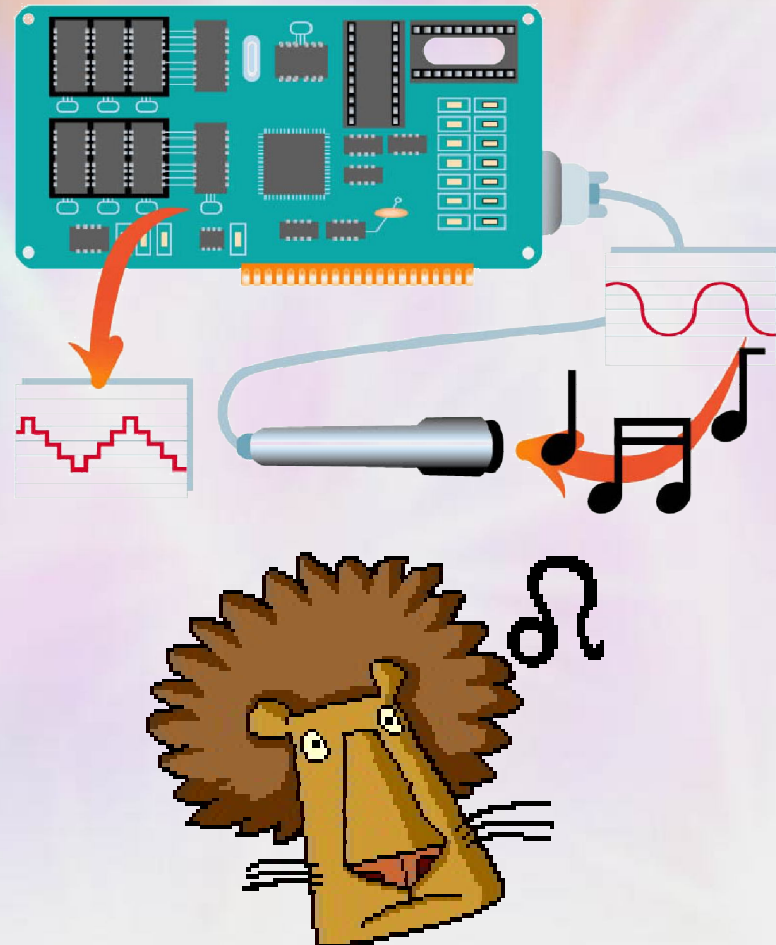


Ψηφιοποίηση Ήχου

5.14

Quit

- ◆ Κάρτες Ήχου ψηφιοποιούν ομιλία, μουσική, ήχους κ.ά και τις αποθηκεύουν στον Υπολογιστή



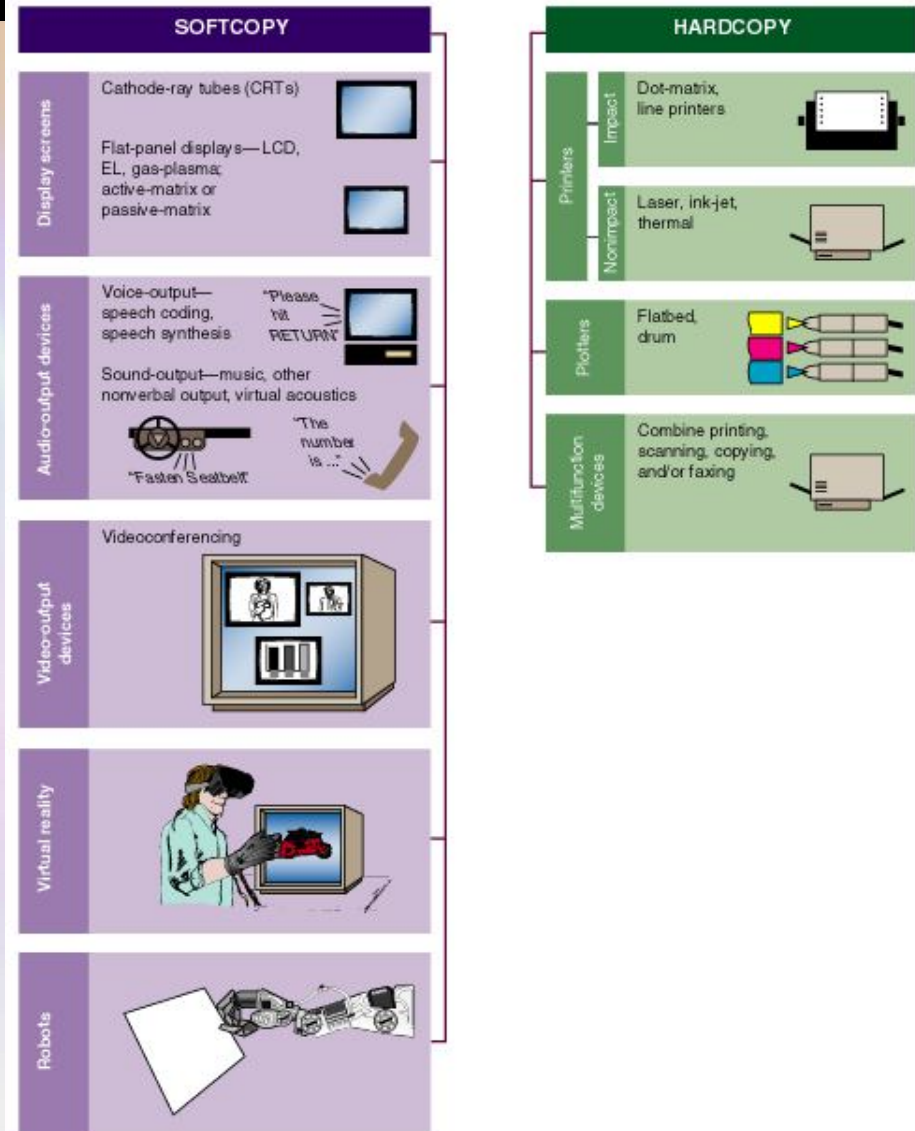
Μονάδες Εξόδου

5.15

Quit

- ◆ Οθόνες
- ◆ Εκτυπωτές
- ◆ Συστήματα παραγωγής ήχου
- ◆ Συστήματα φωνητικής απόκρισης

Photo courtesy of
Hewlett-Packard
Company



Χαρακτηριστικά Οθόνης

5.16

Quit

- ◆ Κάρτα Γραφικών
- ◆ Μέγεθος
- ◆ Resolution
- ◆ Ρυθμός Σάρωσης / Refresh rate



Μέγεθος Οθόνης

5.17

Quit



15" Monitor

17" Monitor

19" Monitor

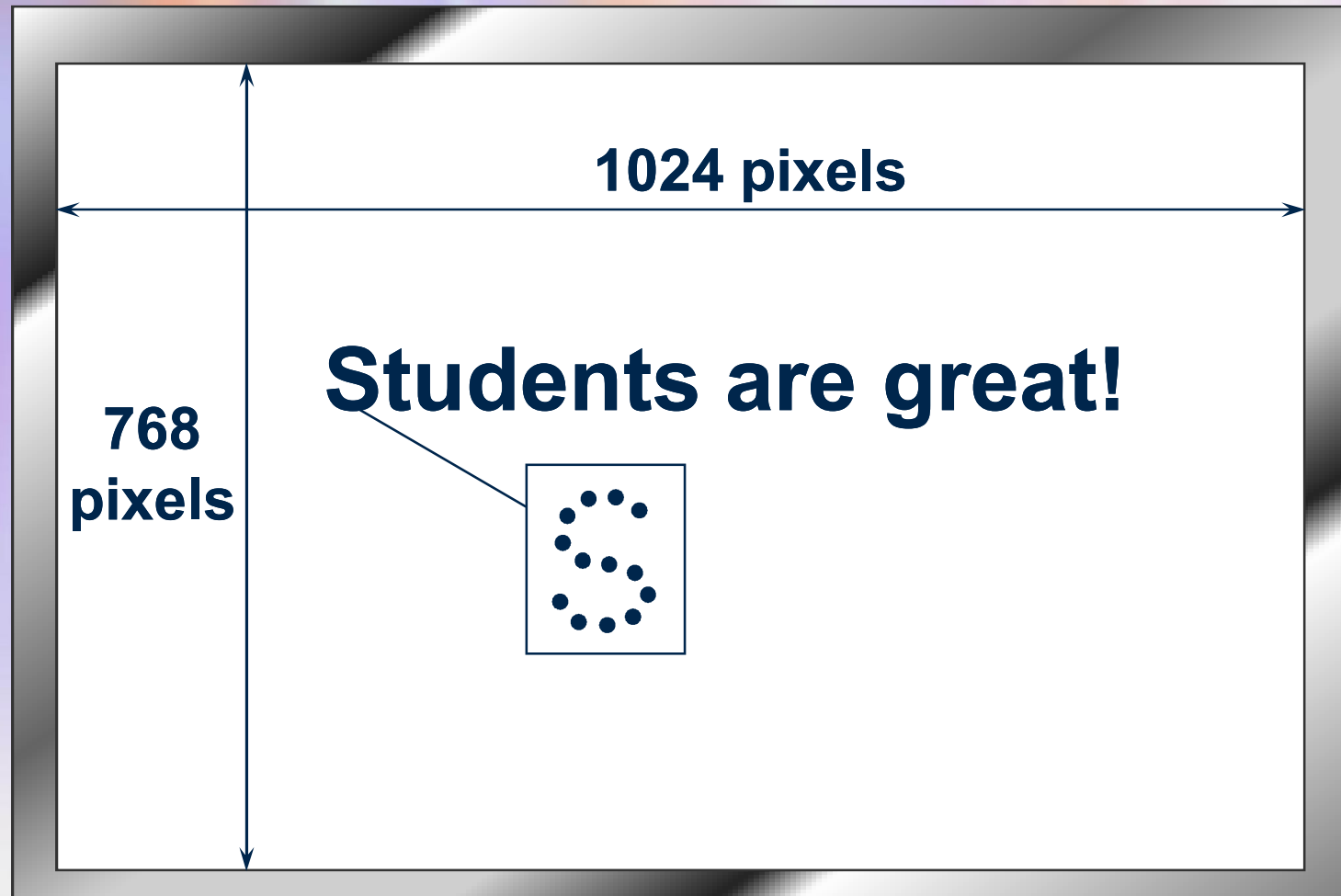
Το κόστος αυξάνει ανάλογα με το μέγεθος.

Ευκρίνεια Οθόνης- Pixels

5.18

Quit

Το μέγεθος εικόνας σε μία οθόνη μετριέται σε pixels.



Ευκρίνεια Οθόνης– Χρησιμοποιούμενα Bits

5.19

Quit

Χρώμα Οθόνης

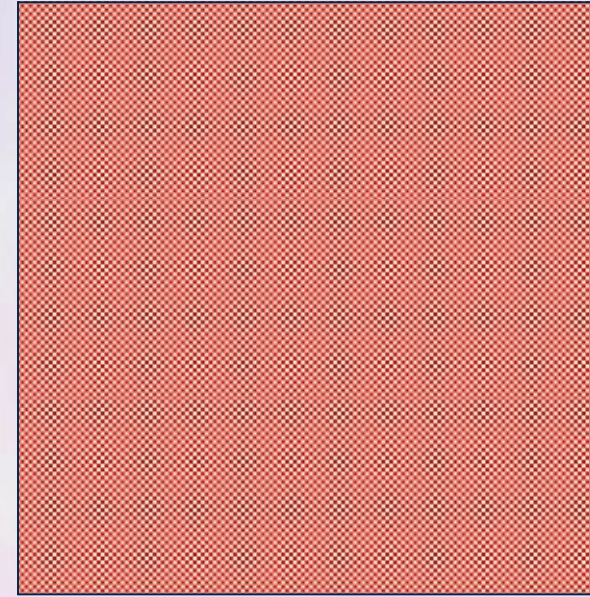
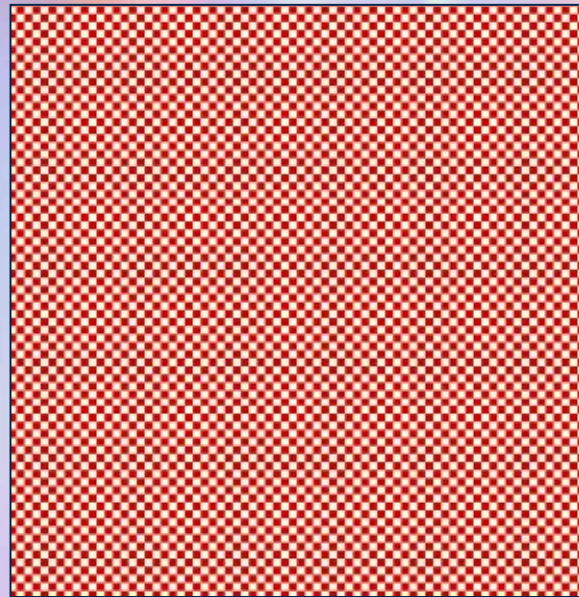
- ◆ Κλίμακα Γκριζου
- ◆ RGB οθόνες
- ◆ Βάθος χρώματος
 - 8-bit (246 χρώματα)
 - 16-bit (υψηλή ποιότητα, 65,536 χρώματα)
 - 24-bit ή 32-bit (αληθινά χρώματα, >16 εκατομμύρια χρώματα)

Ευκρίνεια Οθόνης- Dot Pitch

5.20

Quit

Η απόσταση μεταξύ των κέντρων διπλανών pixels.



Χαμηλή Ευκρίνεια Υψηλή Ευκρίνεια

Συνίσταται 0.28mm (χιλιοστά) ή λιγότερο

Ρυθμός Σάρωσης

5.21

Quit

Πόσες φορές το δευτερόλεπτο η εικόνα στην οθόνη επανασχεδιάζεται.



Προτείνεται 80 Hz ή περισσότερο!

Επίπεδες Οθόνες (LCD)

5.22

Quit

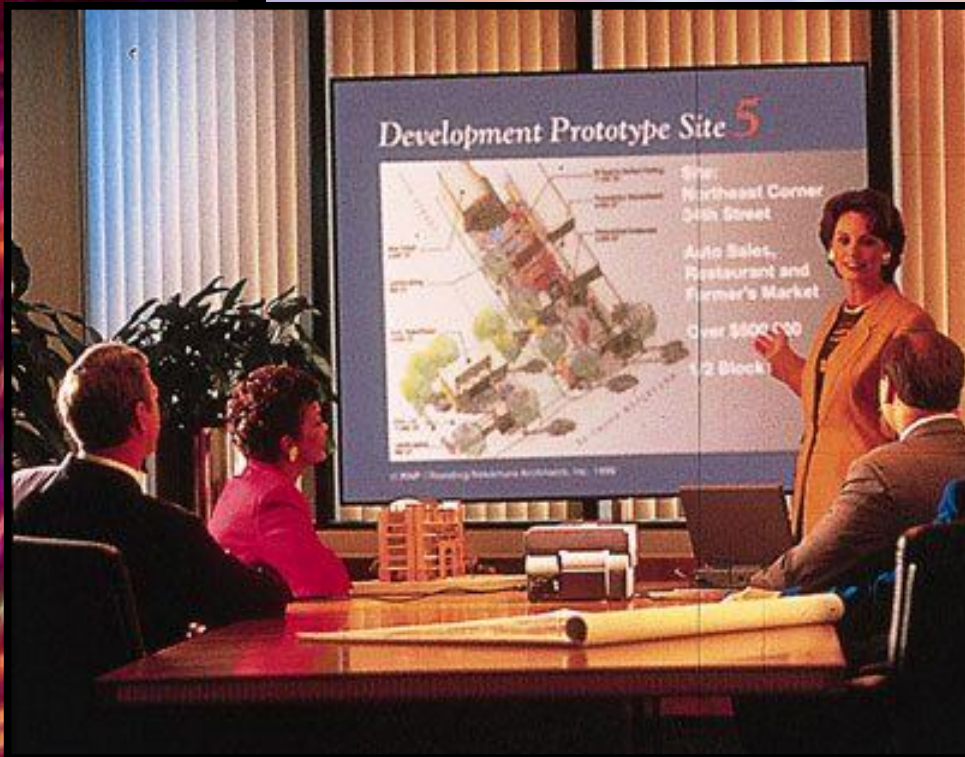
- ◆ Οθόνη Υγρών Κρυστάλλων



LCD Προβολείς

5.23

Quit



- ◆ Προβολέας Παρουσίασης Οθόνης Η/Υ σε μεγέθυνση

Φορητές Οθόνες

5.24

Quit

◆ Ασύρματοι φορητοί Η/Υ



Courtesy of
Xybernaut

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ

5.25

Quit

Χαρακτηριστικά Αγοράς

- ◆ Κόστος
- ◆ Έγχρωμος ή Ασπρόμαυρος
- ◆ Ρυθμός Εκτύπωσης (ppm)
- ◆ Ποιότητα Εκτύπωσης
- ◆ Ειδικές Δυνατότητες
- ◆ Εγκατάσταση σε Δίκτυο

Printers



ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ Laser

5.26

Quit

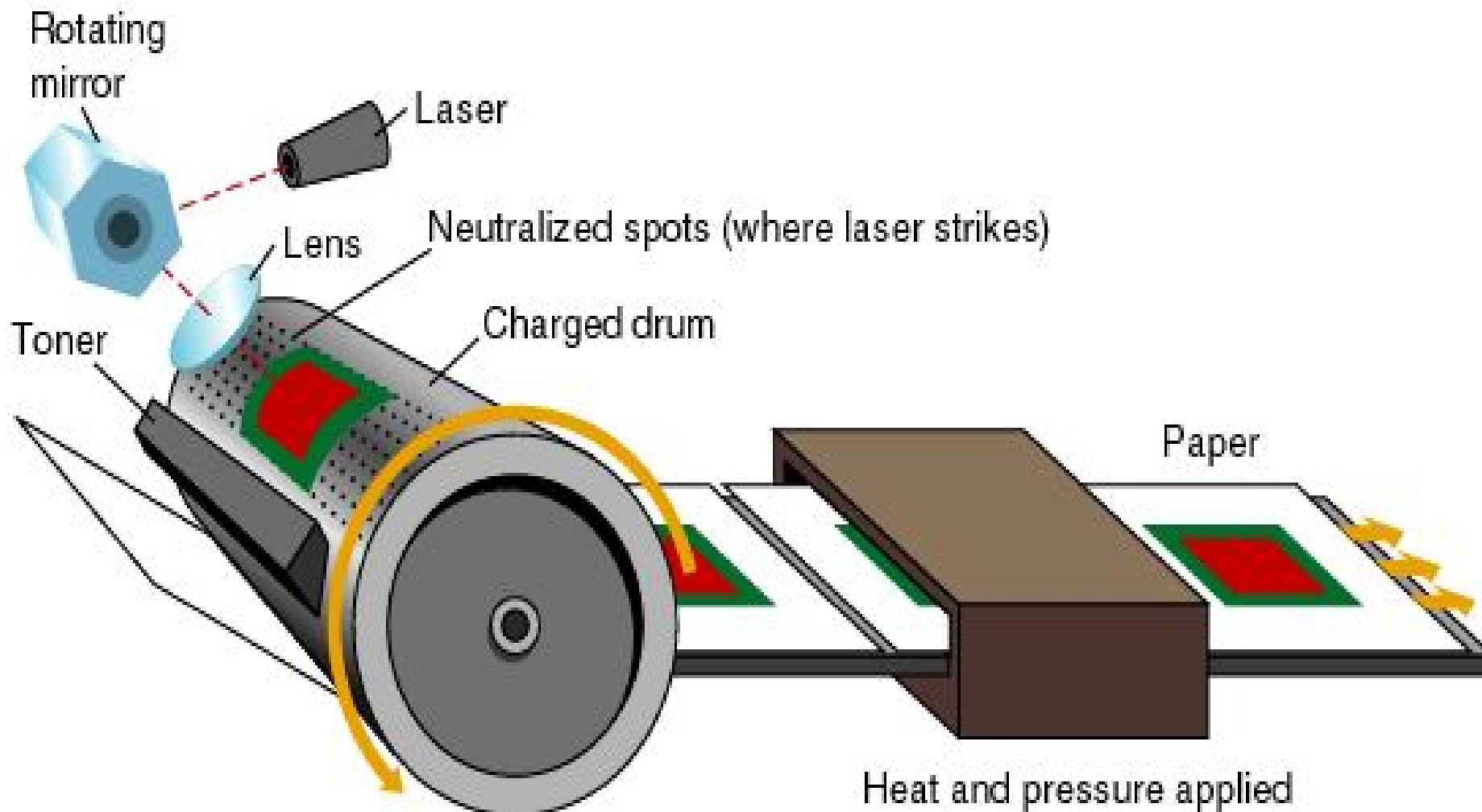


- ◆ Αθόρυβοι
- ◆ Υψηλής Ταχύτητας 4-32 ppm
- ◆ Άριστη Ποιότητα
- ◆ Ευκρίνεια: 600 dpi έως 1200 dpi
dpi = dots per inch

Λειτουργία Εκτυπωτή Laser

5.27

Quit



Ink-jet Εκτυπωτές

5.28

Quit

- ◆ Αθόρυβοι
- ◆ Φθηνοί
- ◆ 1-2 ppm για έγχρωμες εκτυπώσεις
- ◆ 4-8 ppm για μαυρόασπρες εκτυπώσεις
- ◆ 600 dpi και πάνω



Άλλοι Εκτυπωτές

5.29

Quit

ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ ΣΧΕΔΙΟΥ
(Plotters)

Dot Matrix
ΕΚΤΥΠΩΤΕΣ



Περιφερειακά
πολλαπλών
λειτουργιών

Courtesy of Hewlett-
Packard Company

Σύγκριση Εκτυπωτών

Type	Technology	Advantages	Disadvantages	Typical Speed	Approximate Cost
<i>Dot-matrix</i>	Print head with small pins strikes an inked ribbon against paper	Inexpensive; produces draft quality and near-letter-quality; can output some graphics; can print multi-part forms; low cost per page	Noisy; cannot produce high-quality output of text and graphics; limited fonts	30 to 500+ cps*	\$100-\$2000
<i>Laser</i>	Laser beam directed onto a drum, "etching" spots that attract toner, which is then transferred to paper	Quiet; excellent quality; output of text and graphics; very high speed	High cost, especially for color	8-200 ppm*	\$500-\$20,000
<i>Ink-jet</i>	Electrostatically charged drops hit paper	Quiet; prints color, text, and graphics; less expensive; fast	Relatively slow; clogged jets; fewer dots per inch	35-400+ cps	\$150-\$2000
<i>Thermal</i>	Temperature-sensitive paper changes color when treated; characters are formed by selectively heating print head	Quiet; high-quality color output of text and graphics; can also produce transparencies	Special paper required; expensive; slow	11-80 cps	\$2000-\$22,000

Συστήματα Παραγωγής Ήχου

5.31

Quit

00 1010 00 01010



Courtesy of
International
Business Machines
Corporation

Συστήματα Φωνητικής Απόκρισης

5.32

Quit

Δύο Τύπων:

- ◆ Επαναπαραγωγής ανθρώπινης φωνής και ήχου
- ◆ Σύνθεση Ομιλίας (λογισμικό μετατροπής κειμένου σε ομιλία)

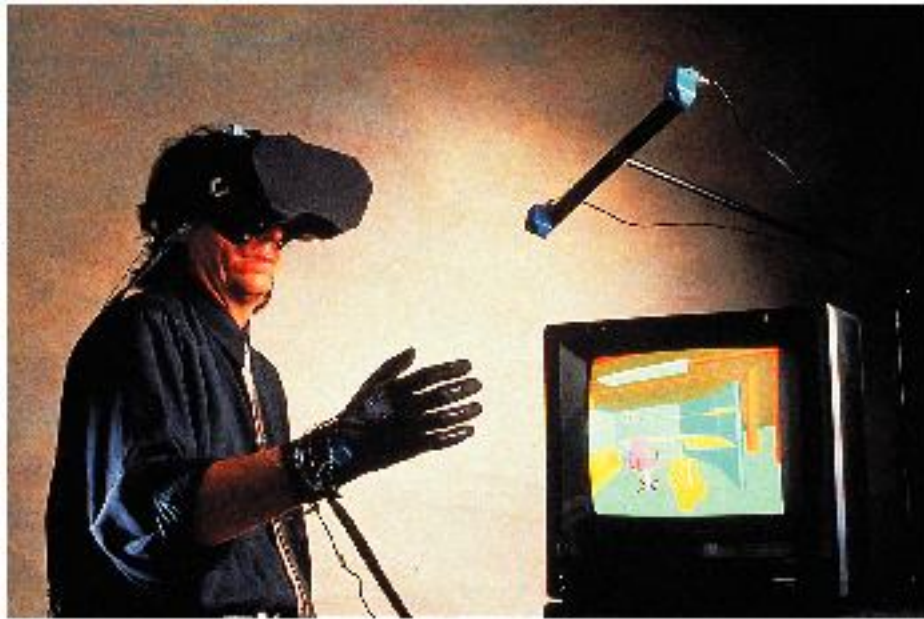


Εικονική Πραγματικότητα

5.33



Quit



Συνδεσμολογία Περιφερειακών

5.34

Quit

◆ Θύρες / Ports

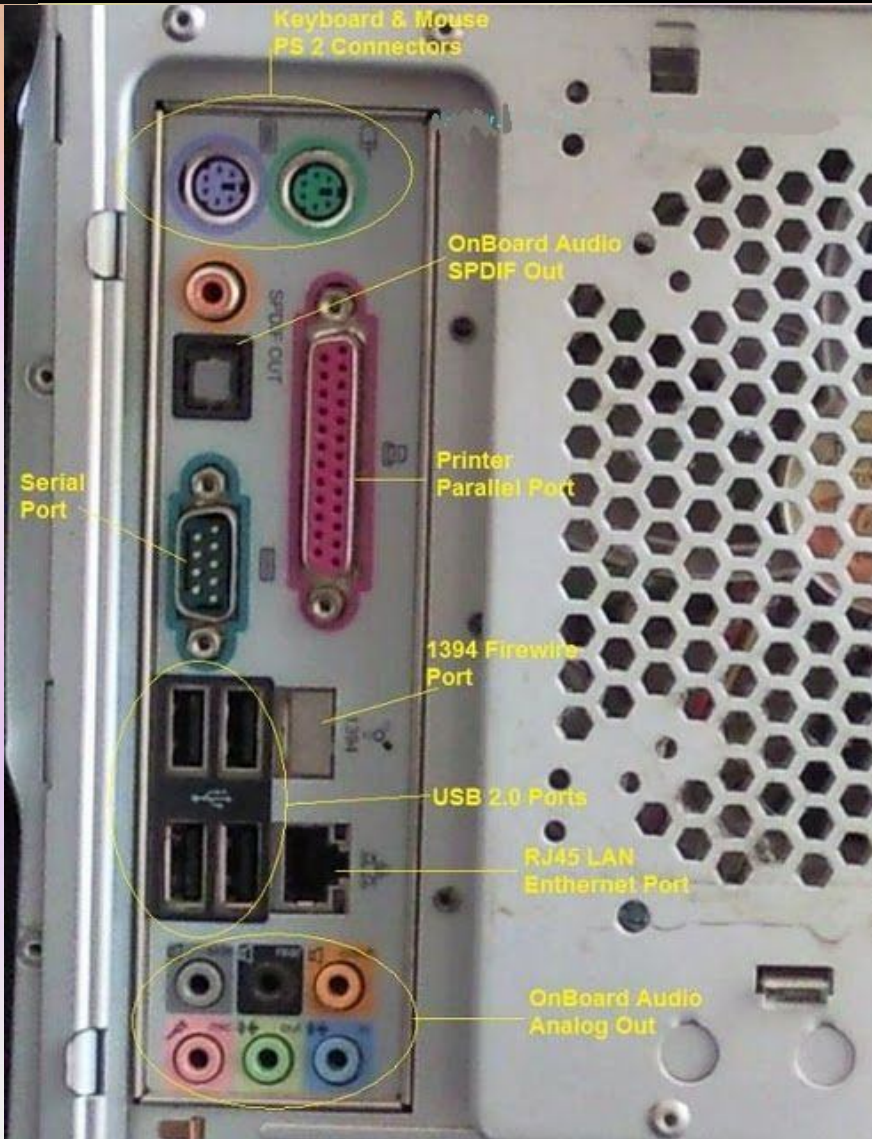
- Σειριακή Θύρα – 1 bit κάθε φορά
- Παράλληλη Θύρα – 1 byte κάθε φορά
- Θύρα **USB** (Universal Serial Bus) 100 φορές πιο γρήγορη από τη σειριακή
- Firewire (IEEE 1394) φτάνει μέχρι και 400 megabits ανά δευτερόλεπτο

Οι Θύρες ενός Υπολογιστή

5.35

Quit

00 1010 00 01010

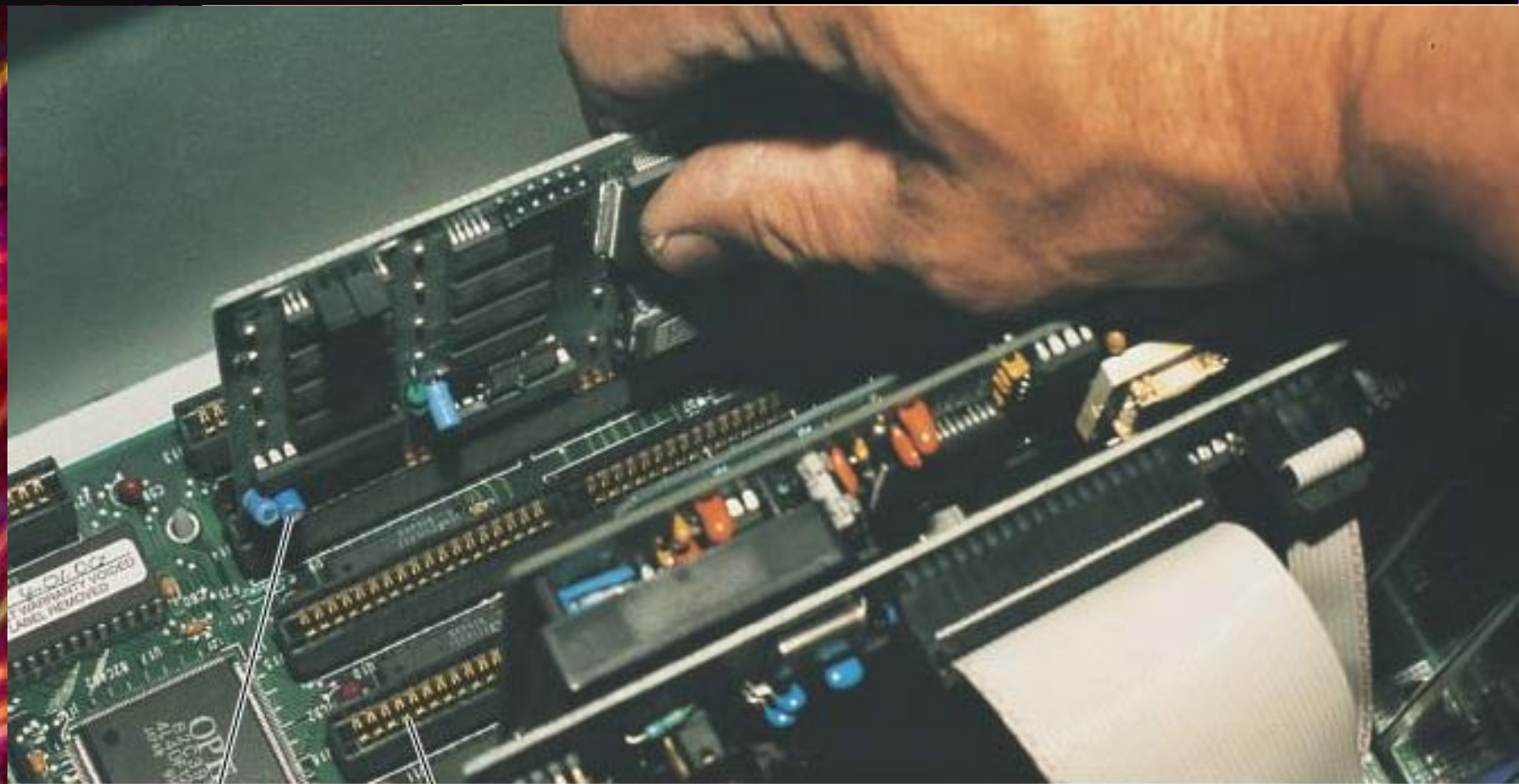


Επεκτασιμότητα Η/Υ - Κάρτες

5.36



Quit



Expansion
card

Expansion
slot