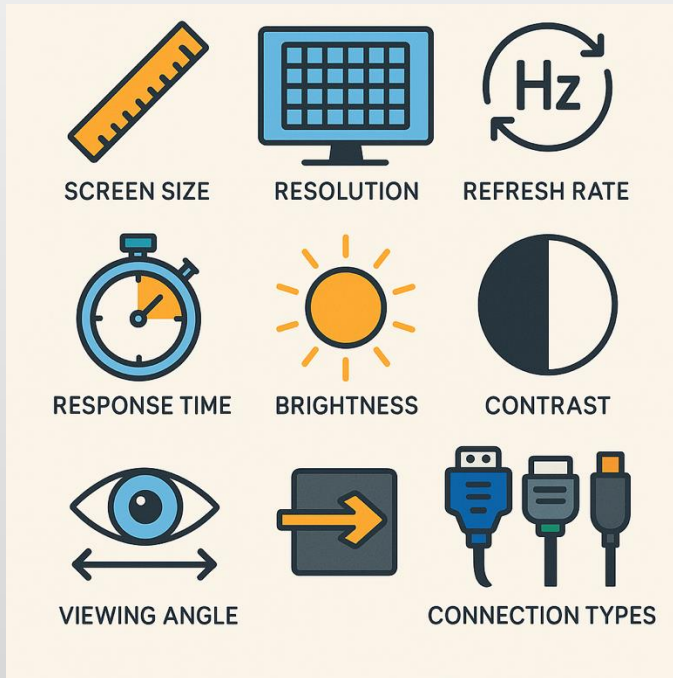


Μέγεθος, ανάλυση, συχνότητα, χρόνος απόκρισης, φωτεινότητα, αντίθεση, γωνία θέασης και τύποι σύνδεσης



# Βασικά Χαρακτηριστικά Οθονών Υπολογιστή

# Μέγεθος και Ανάλυση Οθόνης

Μέγεθος Οθόνης  
Μετρείται σε  
ίντσες κατά μήκος  
της διαγωνίου

- Συνήθη μεγέθη 17-24 ίντσες για υπολογιστές
- 1 ίντσα (inch)  $\approx$  2,54 εκατοστά

Ανάλυση Οθόνης  
Resolution

- Ο συνολικός αριθμός εικονοστοιχείων pixel στην οθόνη
- Παράδειγμα 1024x768 σημαίνει 1024 pixel οριζόντια και 768 pixel κάθετα
- Συνολικά 786.432 pixel σε όλη την επιφάνεια
- Υψηλότερη ανάλυση περισσότερες λεπτομέρειες και ευκρίνεια

# Συχνότητα Ανανέωσης και Χρόνος Απόκρισης

## Συχνότητα Ανανέωσης Πλαισίων

- Αριθμός εικόνων που απεικονίζονται ανά δευτερόλεπτο
- Οθόνες CRT τουλάχιστον 75 πλαίσια δευτ
- Οθόνες LCD αρκετά τα 60 πλαίσια δευτ
- Δημιουργεί την ψευδαίσθηση συνεχούς κίνησης μεταίσθημα

## Χρόνος Απόκρισης

- Ο χρόνος που απαιτείται για την αλλαγή φωτεινότητας
- Μετριέται σε χιλιοστά του δευτερολέπτου msec
- Μικρότερος χρόνος καλύτερη απόδοση σε γρήγορες εναλλαγές εικόνας

# Φωτεινότητα και Αντίθεση

## Φωτεινότητα

- Φωτεινή ενέργεια που εκπέμπεται ανά μονάδα επιφάνειας
- Σημαντική για πολυμέσα και χώρους με ισχυρό φωτισμό

## Λόγος Αντίθεσης Contrast Ratio

- Ο λόγος φωτεινότητας μεταξύ λευκού και μαύρου
- Παράδειγμα Αντίθεση 500:1 σημαίνει ότι το λευκό είναι 500 φορές φωτεινότερο από το μαύρο
- Θεωρητικά θα έπρεπε να είναι άπειρη
- Υψηλότερη αντίθεση καλύτερη διαφοροποίηση χρωμάτων και λεπτομερειών

# Γωνία Θέασης, Ομοιομορφία

## Γωνία Θέασης

- Γωνία από την οποία μειώνεται ο λόγος αντίθεσης της εικόνας
- Βέλτιστη γωνία 0 μοίρες κάθετα στην οθόνη

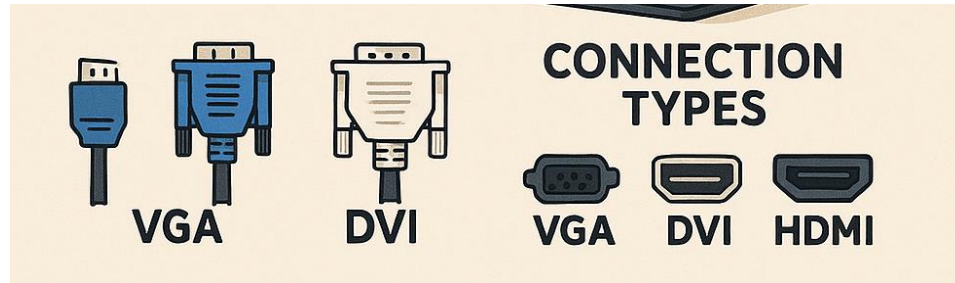
## Ομοιομορφία Απεικόνισης

- Περιγράφει την ομοιογένεια στο φωτισμό της οθόνης
- Συχνό πρόβλημα σε οθόνες LCD λόγω του οπίσθιου φωτισμού back light

# Τύποι Σύνδεσης

## Τύποι Σύνδεσης με την Κεντρική Μονάδα

- **VGA** Αναλογική σύνδεση παλαιότερη τεχνολογία
- **DVI** Ψηφιακή σύνδεση καλύτερη ποιότητα από VGA
- **HDMI** Σύγχρονη ψηφιακή σύνδεση υποστηρίζει ήχο και βίντεο υψηλής ευκρίνειας



# Ερωτήσεις Κατανόησης 1-5

Πώς μετριέται το μέγεθος της οθόνης;

- A. Σε εκατοστά πλάτους
- B. Σε τετραγωνικά εκατοστά

- B. Σε ίντσες διαγωνίου
- Δ. Σε pixel

Τι δηλώνει η ανάλυση 1920x1080;

- A. Το μέγεθος της οθόνης σε εκατοστά
- B. 1920 pixel οριζόντια και 1080 pixel κάθετα
- Γ. Συχνότητα ανανέωσης 1920 φορές ανά 1080 δευτερόλεπτα
- Δ. Λόγο αντίθεσης 1920:1080

Ποιο είναι το αποδεκτό όριο συχνότητας ανανέωσης για οθόνες LCD;

- A. Τουλάχιστον 30 πλαίσια δευτ
- Γ. Τουλάχιστον 60 πλαίσια δευτ

- B. Τουλάχιστον 45 πλαίσια δευτ
- Δ. Τουλάχιστον 100 πλαίσια δευτ

Ο χρόνος απόκρισης μιας οθόνης μετριέται σε:

- A. Δευτερόλεπτα sec
- Γ. Λεπτά

- B. Χιλιοστά του δευτερολέπτου msec
- Δ. Hertz Hz

Ποια είναι η βέλτιστη γωνία θέασης για μια οθόνη;

- A. 45 μοίρες
- Γ. 180 μοίρες

- B. 90 μοίρες
- Δ. 0 μοίρες

# Ερωτήσεις Κατανόησης 6-10

Τι περιγράφει ο λόγος αντίθεσης 1000:1;

- A. 1000 φορές περισσότερα ρixel σε σχέση με παλαιότερες οθόνες
- B. Το λευκό είναι 1000 φορές φωτεινότερο από το μαύρο
- Γ. Η οθόνη έχει 1000 διαφορετικές αποχρώσεις για κάθε 1 χρώμα
- Δ. Η οθόνη ανανεώνεται 1000 φορές το δευτερόλεπτο

Ποιο χαρακτηριστικό περιγράφει την ομοιογένεια στο φωτισμό της οθόνης;

- A. Γωνία θέασης
- B. Φωτεινότητα
- Γ. Ομοιομορφία απεικόνισης
- Δ. Συχνότητα ανανέωσης

Ποιος τύπος σύνδεσης υποστηρίζει ταυτόχρονα ήχο και βίντεο υψηλής ευκρίνειας;

- A. VGA
- B. DVI
- Γ. HDMI
- Δ. USB

Σε ποιο τύπο οθόνης είναι πιο συχνό το πρόβλημα ομοιομορφίας απεικόνισης;

- A. CRT
- B. LCD
- Γ. Plasma
- Δ. LED

Πώς επηρεάζει η υψηλή φωτεινότητα μιας οθόνης την εμπειρία του χρήστη;

- A. Μειώνει την κατανάλωση ενέργειας
- B. Βελτιώνει την απόδοση σε περιβάλλοντα με ισχυρό φωτισμό
- Γ. Αυξάνει το χρόνο απόκρισης
- Δ. Μειώνει τη διάρκεια ζωής της οθόνης