

# ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Τι είναι ο υπολογιστής ;
2. Τι εννοούμε με τον όρο υπολογιστικό σύστημα ;
3. Ποιες οι κατηγορίες των υπολογιστικών συστημάτων ;
4. Τι γνωρίζετε για την αρχιτεκτονική των Υπολογιστών;
5. Ποια τα βασικά μέρη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή ;
6. Τι γνωρίζετε για το καθένα από τα βασικά μέρη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή;
7. Να αναφέρετε τα βήματα της διαδικασίας σύνθεσης (συναρμολόγησης) ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή.
8. Τι είναι το Δίκτυο ; Τι καλούνται σταθμοί σε ένα δίκτυο ;
9. Με βάση την γεωμετρική κατανομή τους ποια τα είδη των δικτύων και τι γνωρίζετε για το καθένα εξ' αυτών;

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 1

1. Ο υπολογιστής είναι μια ηλεκτρονική συσκευή που χρησιμοποιείται για την επεξεργασία δεδομένων. Αυτή η συσκευή μπορεί να εκτελεί υπολογισμούς, να αποθηκεύει και να ανακτά πληροφορίες, να εκτελεί εφαρμογές και να παρέχει δυνατότητες επικοινωνίας με άλλες συσκευές και τον χρήστη. Οι υπολογιστές υπάρχουν σε πολλές μορφές, όπως φορητοί υπολογιστές, επιτραπέζιοι υπολογιστές, tablet, κινητά τηλέφωνα και άλλες ποικιλίες, και έχουν ευρεία χρήση σε πολλούς τομείς, συμπεριλαμβανομένης της εκπαίδευσης, της επιχειρηματικότητας, της ψυχαγωγίας και της έρευνας. Το υπολογιστικό σύστημα αναφέρεται στον συνδυασμό υλικού (όπως επεξεργαστής, μνήμη, σκληρός δίσκος) και λογισμικού (όπως λειτουργικό σύστημα, εφαρμογές) που επιτρέπει στον υπολογιστή να λειτουργεί και να παρέχει υπηρεσίες.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 2

Ο όρος "υπολογιστικό σύστημα" αναφέρεται στον συνδυασμό του υλικού (hardware) και του λογισμικού (software) που εκτελείται σε έναν υπολογιστή. Το υλικό αποτελείται από τα φυσικά εξαρτήματα του υπολογιστή, όπως ο επεξεργαστής, η μνήμη, ο σκληρός δίσκος, η

μητρική πλακέτα, το πληκτρολόγιο, η οθόνη και άλλα. Το λογισμικό αποτελείται από τα προγράμματα και το λειτουργικό σύστημα που εκτελούνται στον υπολογιστή.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 3

Οι κατηγορίες των υπολογιστικών συστημάτων περιλαμβάνουν:

1. Προσωπικοί Υπολογιστές (Personal Computers - PC): Οι υπολογιστές που συνήθως χρησιμοποιούνται από μεμονωμένους χρήστες για προσωπική και επαγγελματική χρήση. Συμπεριλαμβάνουν τους επιτραπέζιους υπολογιστές και τα φορητά υπολογιστικά συστήματα (laptops).
2. Εξυπηρετητές (Servers): Υπολογιστικά συστήματα σχεδιασμένα για την παροχή υπηρεσιών και αποθήκευση δεδομένων σε επιχειρηματικό περιβάλλον. Χρησιμοποιούνται συχνά για τη φιλοξενία ιστοσελίδων, βάσεων δεδομένων, καθώς και για δικτυακές υπηρεσίες.
3. Συσκευές Ενσωματωμένων Συστημάτων (Embedded Systems): Μικρά υπολογιστικά συστήματα που είναι ενσωματωμένα σε άλλες συσκευές και προϊόντα. Χρησιμοποιούνται σε αυτοκίνητα, κινητά τηλέφωνα, οικιακές συσκευές, και πολλά άλλα.
4. Υπολογιστές Κινητών Συσκευών (Mobile Devices): Περιλαμβάνουν κινητά τηλέφωνα, tablet, και φορητές συσκευές που παρέχουν υπηρεσίες και δυνατότητες επικοινωνίας εν κινήσει.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 4

Η αρχιτεκτονική των υπολογιστών αναφέρεται στη δομή και τον τρόπο λειτουργίας των υπολογιστών. Περιλαμβάνει τα εξής σημαντικά στοιχεία:

1. Επεξεργαστής (Central Processing Unit - CPU): Ο επεξεργαστής είναι το "εγκέφαλο" του υπολογιστή και υπεύθυνος για την εκτέλεση υπολογισμών. Η αρχιτεκτονική του επεξεργαστή περιλαμβάνει την μονάδα ελέγχου (Control Unit) και τη μονάδα εκτέλεσης (Arithmetic Logic Unit).
2. Μνήμη (Memory): Η μνήμη χρησιμοποιείται για την αποθήκευση δεδομένων και εντολών. Περιλαμβάνει τη μνήμη RAM (Random Access Memory) για προσωρινή αποθήκευση, καθώς και τη μνήμη ROM (Read-Only Memory) για μόνιμη αποθήκευση προγραμμάτων.
3. Συσκευές Εισόδου/Εξόδου (Input/Output Devices): Οι συσκευές αυτές επιτρέπουν στον χρήστη να αλληλεπιδρά με τον υπολογιστή. Περιλαμβάνουν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, την οθόνη, τον εκτυπωτή και άλλα.
4. Σκληρός Δίσκος (Hard Disk Drive - HDD) και Μονάδες Αποθήκευσης (Storage Devices): Ο σκληρός δίσκος χρησιμοποιείται για τη μακροπρόθεσμη αποθήκευση δεδομένων. Άλλες μονάδες αποθήκευσης περιλαμβάνουν τους SSD (Solid State Drives) και εξωτερικούς σκληρούς δίσκους.

5. Μητρική Πλακέτα (Motherboard): Η μητρική πλακέτα συνδέει όλα τα εξαρτήματα του υπολογιστή, καθώς και τον επεξεργαστή και τη μνήμη. Είναι το κύριο κύκλωμα που επικοινωνεί μεταξύ των συσκευών.
6. Τροφοδοτικό (Power Supply): Το τροφοδοτικό παρέχει την απαραίτητη ενέργεια για τη λειτουργία του υπολογιστή

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 5

Τα βασικά μέρη ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή περιλαμβάνουν:

1. Επεξεργαστής (Central Processing Unit - CPU): Ο επεξεργαστής αποτελεί τον "εγκέφαλο" του υπολογιστή και υπεύθυνος για την εκτέλεση υπολογισμών.
2. Μνήμη (Memory): Περιλαμβάνει τη μνήμη RAM (Random Access Memory) για προσωρινή αποθήκευση δεδομένων και προγραμμάτων, καθώς και τη μνήμη ROM (Read-Only Memory) για την αποθήκευση μόνιμων πληροφοριών και του βασικού BIOS.
3. Σκληρός Δίσκος (Hard Disk Drive - HDD) ή Μονάδες Αποθήκευσης (Storage Devices): Χρησιμοποιούνται για την μακροπρόθεσμη αποθήκευση δεδομένων, προγραμμάτων και αρχείων.
4. Μητρική Πλακέτα (Motherboard): Η μητρική πλακέτα συνδέει όλα τα εξαρτήματα του υπολογιστή και διασυνδέει τον επεξεργαστή, τη μνήμη, τις συσκευές εισόδου/εξόδου και άλλα.
5. Συσκευές Εισόδου/Εξόδου (Input/Output Devices): Περιλαμβάνουν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, την οθόνη, τον εκτυπωτή, τον ήχο και άλλες συσκευές που επιτρέπουν την αλληλεπίδραση με τον υπολογιστή.
6. Τροφοδοτικό (Power Supply): Παρέχει την απαραίτητη ενέργεια για τη λειτουργία του υπολογιστή.
7. Συνδέσεις και Καλώδια: Οι συνδέσεις και τα καλώδια χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση των διαφόρων συσκευών και εξαρτημάτων μεταξύ τους και με την μητρική πλακέτα.
8. Περίβλημα (Case): Το περίβλημα αποτελεί το πλαίσιο που περιβάλλει τα εσωτερικά εξαρτ

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 6

1. Επεξεργαστής (CPU): Ο επεξεργαστής είναι ο "εγκέφαλος" του υπολογιστή. Αναλαμβάνει την εκτέλεση των υπολογισμών και είναι υπεύθυνος για την ταχύτητα και την απόδοση του συστήματος.
2. Μνήμη (Memory): Η μνήμη περιλαμβάνει δύο βασικούς τύπους:
  - RAM (Random Access Memory): Χρησιμοποιείται για την προσωρινή αποθήκευση δεδομένων και προγραμμάτων που εκτελούνται εντός του υπολογιστή.
  - ROM (Read-Only Memory): Χρησιμοποιείται για την αποθήκευση μόνιμων πληροφοριών και του βασικού BIOS.

3. Σκληρός Δίσκος (HDD) ή Μονάδες Αποθήκευσης: Ο σκληρός δίσκος και άλλες μονάδες αποθήκευσης χρησιμοποιούνται για την μακροπρόθεσμη αποθήκευση δεδομένων, προγραμμάτων και αρχείων.
4. Μητρική Πλακέτα (Motherboard): Η μητρική πλακέτα είναι το κύριο κύκλωμα που συνδέει και ενώνει όλα τα εξαρτήματα του υπολογιστή. Επίσης, διασυνδέει τον επεξεργαστή, τη μνήμη, τις συσκευές εισόδου/εξόδου και άλλες συσκευές.
5. Συσκευές Εισόδου/Εξόδου (Input/Output Devices): Αυτές οι συσκευές επιτρέπουν στον χρήστη να αλληλεπιδρά με τον υπολογιστή. Περιλαμβάνουν το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, την οθόνη, τον εκτυπωτή, τον ήχο και πολλές άλλες συσκευές.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 7

Η διαδικασία σύνθεσης (συναρμολόγησης) ενός ηλεκτρονικού υπολογιστή περιλαμβάνει τα εξής βήματα:

1. Επιλογή Εξαρτημάτων: Το πρώτο βήμα είναι να επιλέξετε τα απαραίτητα εξαρτήματα για τον υπολογιστή σας. Αυτά περιλαμβάνουν τον επεξεργαστή, τη μνήμη, τον σκληρό δίσκο, τη μητρική πλακέτα, το τροφοδοτικό, την οθόνη, το πληκτρολόγιο, το ποντίκι και άλλα εξαρτήματα που θα χρειαστείτε.
2. Συναρμολόγηση της Μητρικής Πλακέτας (Motherboard): Τοποθετείτε τη μητρική πλακέτα στο περίβλημα του υπολογιστή και συνδέετε τα καλώδια από το τροφοδοτικό, την οθόνη, το πληκτρολόγιο και το ποντίκι.
3. Τοποθέτηση του Επεξεργαστή: Τοποθετείτε τον επεξεργαστή στον υποδοχέα της μητρικής πλακέτας με προσοχή για να μην προκληθούν ζημιές.
4. Προσθήκη της Μνήμης: Τοποθετείτε τα μνηματικά αναμνηστικά (RAM) στις υποδοχές της μητρικής πλακέτας.
5. Σύνδεση του Σκληρού Δίσκου και Άλλων Μονάδων Αποθήκευσης: Συνδέετε τον σκληρό δίσκο και άλλες μονάδες αποθήκευσης στη μητρική πλακέτα.
6. Σύνδεση των Συσκευών Εισόδου/Εξόδου: Συνδέετε το πληκτρολόγιο, το ποντίκι, την οθόνη και άλλες συσκευές εισόδου/εξόδου στον υπολογιστή.
7. Σύνδεση του Τροφοδοτικού: Συνδέετε το τροφοδοτικό στη μητρική πλακέτα και τις συσκευές.
8. Εκκίνηση και Εγκατάσταση Λειτουργικού Συστήματος: Μόλις συναρμολογηθεί ο υπολογιστής, μπορείτε να τον εκκινήσετε και να εγκαταστήσετε το λειτουργικό σύστημα της επιλογής σας.
9. Εγκατάσταση Προγραμμάτων: Αφού εγκατασταθεί το λειτουργικό σύστημα, μπορείτε να εγκαταστήσετε τα απαραίτητα προγράμματα και εφαρμογές που χρειάζεστε.
10. Δοκιμή και Παραμετροποίηση: Τέλος, πρέπει να δοκιμάσετε τον υπολογιστή για να βεβαιωθείτε ότι λειτουργεί σωστά και να παραμετροποιήσετε το σύστημα όπως επιθυμείτε.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 8

Ένα δίκτυο είναι ένα σύνολο συνδεδεμένων υπολογιστών και συσκευών που επικοινωνούν μεταξύ τους μέσω δικτύου, όπως το διαδίκτυο ή ένα τοπικό δίκτυο (LAN). Τα δίκτυα χρησιμοποιούνται για τη μεταφορά δεδομένων και την κοινή χρήση πόρων μεταξύ των συνδεδεμένων σταθμών.

Σταθμοί σε ένα δίκτυο είναι οι υπολογιστές ή άλλες συσκευές που συνδέονται στο δίκτυο και μπορούν να επικοινωνήσουν μεταξύ τους. Οι σταθμοί μπορεί να είναι προσωπικοί υπολογιστές, εξυπηρετητές, εκτυπωτές, δρομολογητές, κινητές συσκευές, και άλλα είδη συσκευών που συμμετέχουν στο δίκτυο.

Τα δίκτυα επιτρέπουν τη μεταφορά δεδομένων, την κοινή χρήση πόρων όπως αρχεία και εκτυπωτές, και την πρόσβαση σε υπηρεσίες και πληροφορίες από απομακρυσμένους τόπους.

## ΑΠΑΝΤΗΣΗ 9

Βάσει της γεωμετρικής κατανομής, υπάρχουν διάφορα είδη δικτύων. Ας αναφερθούμε σε μερικά από αυτά:

1. Δίκτυο αστέρα (Star Network):
  - Σε ένα δίκτυο αστέρα, όλοι οι σταθμοί συνδέονται απευθείας σε ένα κεντρικό σημείο (συνήθως ένας δρομολογητής ή μια μεταγωγή).
  - Είναι εύκολο να διαχειριστεί και να εντοπίσει προβλήματα.
  - Συνηθισμένο στο σπίτι ή σε μικρά γραφεία.
2. Δίκτυο δακτυλίου (Ring Network):
  - Σε ένα δίκτυο δακτυλίου, κάθε σταθμός είναι συνδεδεμένος με τους δύο γείτονές του, δημιουργώντας έναν κύκλο.
  - Χρησιμοποιείται λιγότερο συχνά σήμερα, αλλά παρέχει ανθεκτικότητα σε βλάβες.
3. Δίκτυο διαύλου (Bus Network):
  - Σε ένα δίκτυο διαύλου, όλοι οι σταθμοί συνδέονται σε ένα κοινό καλώδιο.
  - Σπάνια χρησιμοποιείται σήμερα λόγω περιορισμένης ευελιξίας.
4. Δίκτυο δέντρου (Tree Network):
  - Σε ένα δίκτυο δέντρου, συνδυάζει την τοπολογία αστέρα και δακτυλίου.
  - Συνήθως χρησιμοποιείται σε μεγαλύτερα δίκτυα όπως επιχειρηματικά δίκτυα.
5. Δίκτυο πλέγματος (Mesh Network):
  - Σε ένα δίκτυο πλέγματος, κάθε σταθμός συνδέεται με κάθε άλλο σταθμό.
  - Προσφέρει υψηλή αξιοπιστία και ανθεκτικότητα σε βλάβες.

Κάθε είδος δικτύου έχει τα πλεονεκτήματα και τους περιορισμούς του και χρησιμοποιείται σε διάφορες εφαρμογές ανάλογα με τις ανάγκες του χρήστη.

## ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

10). Να πείτε λίγα λόγια για τα μέσα μετάδοσης(ενσύρματα: utp,stp, ομοαξονικά καλώδια, οπτικές ίνες και ασύρματα: επίγειες και δορυφορικές μικροκυματικές ζεύξεις και την κυψελοειδή τηλεφωνία)

### Ενσύρματα Μέσα Μετάδοσης:

#### 1. UTP (Unshielded Twisted Pair):

- **Χαρακτηριστικά:** Τα UTP καλώδια αποτελούνται από ζεύγη συνεστραμμένων αγωγών που περιτυλίγονται μεταξύ τους.
- **Χρήση:** Κοινότατος τύπος καλωδίου για δίκτυα Ethernet.

#### 2. STP (Shielded Twisted Pair):

- **Χαρακτηριστικά:** Παρόμοια με τα UTP, αλλά διαθέτουν θωράκιση για προστασία από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.
- **Χρήση:** Συχνά χρησιμοποιούνται σε περιβάλλοντα με περισσότερο ηλεκτρομαγνητικό θόρυβο.

#### 3. Ομοαξονικά Καλώδια:

- **Χαρακτηριστικά:** Ένας αγωγός που περιτυλίγεται από μια μόνωση και ένα εξωτερικό αγωγό.
- **Χρήση:** Συχνά χρησιμοποιούνται για τηλεοπτικά και καλωδιακά δίκτυα.

#### 4. Οπτικές Ίνες:

- **Χαρακτηριστικά:** Μεταφορά δεδομένων με χρήση φωτός μέσα από την οπτική ίνα.
- **Χρήση:** Προσφέρουν υψηλή ταχύτητα μετάδοσης και χρησιμοποιούνται ευρέως σε τηλεπικοινωνίες και δίκτυα.

### Ασύρματα Μέσα Μετάδοσης:

#### 1. Επίγειες Μικροκυματικές Ζεύξεις:

- **Χαρακτηριστικά:** Μεταφορά δεδομένων με χρήση ραδιοκυμάτων στο έδαφος.
- **Χρήση:** Συνηθισμένη σε ασύρματα τηλεφωνικά δίκτυα και συσκευές Wi-Fi.

#### 2. Δορυφορικές Μικροκυματικές Ζεύξεις:

- **Χαρακτηριστικά:** Μεταφορά δεδομένων με χρήση ραδιοκυμάτων μέσω δορυφόρου.
- **Χρήση:** Ευρέως χρησιμοποιούνται για τηλεοπτικές και ραδιοφωνικές εκπομπές, καθώς και για ευρυζωνική πρόσβαση στο Διαδίκτυο.

#### 3. Κυψελοειδής Τηλεφωνία:

- **Χαρακτηριστικά:** Επικοινωνία μέσω κυψελοειδών περιοχών μεταξύ ασύρματων συσκευών.
- **Χρήση:** Κοινή σε κινητά τηλέφωνα και ασύρματες συσκευές.

Κάθε μέσο έχει τα πλεονεκτήματά του και χρησιμοποιείται ανάλογα με τις απαιτήσεις της εφαρμογής. Επιπλέον, ο εκάστοτε τύπος μέσου επηρεάζει την απόδοση, την ταχύτητα και την αξιοπιστία του δικτύου.

**11). Ποιες είναι οι περιφερειακές συσκευές ενός Η/Υ. Δώστε μια σύντομη περιγραφή και την κάθε μια ξεχωριστά.**

**1. Ποντίκι (Mouse):**

- Περιγραφή: Συσκευή εισόδου που επιτρέπει στον χρήστη να κινεί ένα δείκτη στην οθόνη και να κάνει επιλογές.

**2. Πληκτρολόγιο (Keyboard):**

- Περιγραφή: Συσκευή εισόδου που περιλαμβάνει πλήκτρα για την εισαγωγή κειμένου και τον έλεγχο του υπολογιστή.

**3. Οθόνη (Monitor):**

- Περιγραφή: Συσκευή εξόδου που εμφανίζει γραφικά και κείμενο που παράγεται από τον υπολογιστή.

**4. Εκτυπωτής (Printer):**

- Περιγραφή: Συσκευή εξόδου που δημιουργεί αντίγραφα εκτυπώσεων από ηλεκτρονικά αρχεία.

**5. Ηχεία (Speakers):**

- Περιγραφή: Συσκευή εξόδου που αναπαράγει ήχο από τον υπολογιστή.

**6. Κάμερα (Webcam):**

- Περιγραφή: Συσκευή που καταγράφει βίντεο και εικόνα, χρησιμοποιούμενη συχνά για διαδικτυακές συνομιλίες.

**7. Σκάνερ (Scanner):**

- Περιγραφή: Συσκευή που χρησιμοποιείται για τη μετατροπή φυσικών εγγράφων σε ψηφιακή μορφή.

**8. Εξωτερικός Σκληρός Δίσκος (External Hard Drive):**

- Περιγραφή: Φορητή συσκευή αποθήκευσης που συνδέεται στον υπολογιστή για επιπλέον αποθηκευτικό χώρο.

**9. USB Flash Drive:**

- Περιγραφή: Φορητή συσκευή αποθήκευσης που συνδέεται στον υπολογιστή μέσω θύρας USB, επιτρέποντας τη μεταφορά και αποθήκευση δεδομένων.

**10. Πολυμεσικός Αναγνώστης (Card Reader):**

- Περιγραφή: Συσκευή που διαβάζει κάρτες μνήμης από φωτογραφικές μηχανές και άλλες φορητές συσκευές.

Αυτές οι συσκευές προσθέτουν λειτουργικότητα στον υπολογιστή, επιτρέποντας στους χρήστες να εκτελούν διάφορες εργασίες και να αλληλοεπιδρούν με τον υπολογιστή τους με πιο εύκολο και αποδοτικό τρόπο.

## 12). Ποιες είναι οι ελάχιστες προδιαγραφές ενός εργαστηρίου επισκευής;

- Επαρκής και άνετος χώρος ώστε ο τεχνικός και οι επισκέπτες μπορούν να κινούνται με ασφάλεια, χωρίς την ύπαρξη εμποδίων και να διαθέτει εξόδους κινδύνου.
- Φυσικός ή επαρκής φωτισμός.
- Κατάλληλη ηλεκτρική εγκατάσταση.  
Πρόβλεψη κατάλληλων ηλεκτρικών γραμμών, που θα εξυπηρετήσουν τα φορτία που απαιτούνται.  
**Ασφάλεια από ηλεκτροπληξία και κινδύνους υπέρτασης** του δικτύου (αντιηλεκτροπληξιακά και αντικεραυνικά συστήματα).  
Ύπαρξη κατάλληλης γείωσης του κτηρίου, καθώς και των πάγκων εργασίας για την αποφυγή στατικών φορτίων
- Εξαερισμός κλειστών χώρων, απαγωγή σκόνης και άλλων επιβλαβών παραγόντων.
- Πυρανίχνευση ή ανίχνευση επιβλαβών αερίων.
- Κατάλληλη θερμοκρασία - υγρασία.
- Εξοπλισμός υγιεινής και χώρος πρώτων βοηθειών.

## 13). Ποιες είναι τα απαραίτητα εργαλεία που διαθέτει ένα εργαστήριο επισκευής;

- Εργαλεία χειρός :  
κοπτάκια, πένσες, μυτοσίμπιδα, διάφορα κατσαβίδια: σταυροκατσαβίδια, ίσια, δοκιμαστικά κλπ, **πρέσα ακροδεκτών δικτύου και τηλεφώνου (RJ45 - RJ11)**, IDC **Punch Down Tool (Krone)**, δεματικά, ταινίες, γάντια, φακός, δοχείο πεπιεσμένου αέρα, ειδικό υγρό καθαρισμού επαφών, υγρά καθαρισμού, τρυπάνι χειρός.
- Ηλεκτρικά εργαλεία :  
Φυσητήρας - αναρροφητής, επαναφορτιζόμενα κατσαβίδια, πολύμετρο, **ελεγκτής δικτύου**, ελεγκτής τροφοδοτικών, κολλητήρι, ελεγκτής καλωδίων RJ45/RJ11, ηλεκτρικό τρυπάνι.
- Διάφορες κάρτες & υλικά δοκιμών :  
κάρτες γραφικών & δικτύου διαφόρων τεχνολογιών, σκληροί δίσκοι, USB flash, συσκευές αντιγράφων ασφαλείας, κάρτες ελέγχου λειτουργίας POST CARDS (λειτουργία - τρόποι χρήσης).
- Λογισμικό διάσωσης – ανάκτησης δεδομένων.
- Λογισμικά διαγνωστικών ελέγχων.

## 14). Ποια τα μέτρα ασφαλείας για τον εξοπλισμό και τον χώρο που πρέπει να λαμβάνονται;

Πρέπει να λαμβάνονται τα ακόλουθα μέτρα προστασίας:

- Κλείνουμε το ρεύμα της μονάδας και αφαιρούμε το καλώδιο τροφοδοσίας εκτός και αν πρέπει να κάνουμε ηλεκτρικές μετρήσεις.
- Δεν ανοίγουμε ποτέ ένα τροφοδοτικό ή μία οθόνη ακόμη και αν είναι εκτός ρεύματος. Πολλές φορές τα κυκλώματα αυτά, περιέχουν πυκνωτές που αποθηκεύουν ηλεκτρικό ρεύμα για καιρό. Η επισκευή ενός τροφοδοτικού συχνά απαιτεί περισσότερο χρόνο, από ότι αξίζει η αγορά ενός νέου.

Τι είναι ο **Στατικός Ηλεκτρισμός** :

Τα άτομα όταν χάνουν ηλεκτρόνια μετατρέπονται σε θετικά ιόντα ενώ όταν δέχονται ηλεκτρόνια, μετατρέπονται σε αρνητικά ιόντα. Αυτή η μεταφορά ηλεκτρονίων, δημιουργεί το φαινόμενο του Στατικού Ηλεκτρισμού.

Τι είναι το **σύστημα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας** ;

Το UPS, αρχικά των λέξεων Uninterruptible Power Supply (αδιάλειπτη παροχή ενέργειας), είναι μια συσκευή που παρέχει ηλεκτρική ενέργεια σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Πολλές φορές ασφαλίσει τις συσκευές που είναι συνδεδεμένες από υπερτάσεις ή χαμηλές τάσεις, ενώ σε μερικές περιπτώσεις "φιλτράρει" το ρεύμα έτσι, ώστε να έχει την σωστή συχνότητα (50 Hz - 60 Hz). Το UPS έχει ως σκοπό την παροχή ηλεκτρικής ενέργειας, μέχρι την έναρξη μιας βοηθητικής γεννήτριας, έως ότου έρθει το ρεύμα ή μέχρι να γίνει ασφαλής τερματισμός των συσκευών, που είναι συνδεδεμένες σε αυτό.



Τι μέτρα ασφαλείας για τον εξοπλισμό πρέπει να λαμβάνονται ;

- Φροντίζουμε να αποφεύγουμε τον **στατικό ηλεκτρισμό**.
- Πραγματοποιούμε **ηλεκτροστατική εκφόρτιση** πριν εργαστούμε σε ηλεκτρονικά εξαρτήματα με πυκνωτές και πηνία.
- Καθαρίζουμε τα ηλεκτρονικά κυκλώματα από τη **σκόνη**.
- Για τις κρίσιμες εργασίες συνδέουμε τις συσκευές σε ένα **Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ενέργειας (UPS)**.

Τι μέτρα ασφαλείας του χώρου πρέπει να λαμβάνονται ;

- **Πυρασφάλεια** : ένας ή περισσότεροι πυροσβεστήρες πρέπει να είναι τοποθετημένοι σε σημείο με εύκολη πρόσβαση στο χώρο της συντήρησης και της εταιρείας γενικότερα. Βεβαιωθείτε ότι θα προμηθευτείτε κατάλληλους για ηλεκτρονικό εξοπλισμό, οι οποίοι χαρακτηρίζονται ως **κατηγορίας C**, και είναι:
  1. Πυροσβεστήρες ξηρής σκόνης, οι οποίοι αποτρέπουν με χημικό τρόπο την ανάφλεξη και είναι γενικής χρήσης. Η ξηρή σκόνη όμως μπορεί να προκαλέσει ακαταστασία.
  2. Οι πυροσβεστήρες διοξειδίου του άνθρακα μπορούν να χρησιμοποιούνται σε όλες τις πυρκαγιές εκτός από τις πυρκαγιές αερίων. Εντούτοις, επειδή δεν λερώνει το χώρο, είναι ο πυροσβεστήρας που χρησιμοποιείται κατά προτίμηση σε ευαίσθητα μηχανήματα και σε ηλεκτρονικό εξοπλισμό.
- Ετοιμότητα σε περίπτωση **Σεισμού** και άλλων καταστροφών.
- Σωστή **διαχείριση αποβλήτων**

## 15). Ποιες είναι οι κατηγορίες υπολογιστικών συστημάτων;

### A) Επιτραπέζιες υπολογιστικές συσκευές

- **Επιτραπέζιοι Υπολογιστές (Desktop Computers)**. Κάθε τύπος σταθερού υπολογιστή, από τους εξυπηρετητές μιας μεσαίας επιχείρησης (web server, file server, application server) μέχρι και τους προσωπικούς υπολογιστές, που χρησιμοποιεί ο μέσος χρήστης για την επιχείρησή του (Small Business), το γραφείο του (Small Office Home Office – SOHO) ή και πλέον στο σαλόνι του σπιτιού του (Home Entertainment).
- **Υπολογιστές ανοιχτής σχεδίασης σε μέγεθος πιστωτικής κάρτας (Open Source Single Board Computers)** Διαθέτουν περιορισμένο όγκο με μικρή κατανάλωση και μικρό κόστος (πχ Raspberry Pi, Banana Pi, Orange Pi, Arduino και υπάρχουν εκπρόσωποι του οι οποίοι μπορούν να συλλέγουν δεδομένα από ένα σύνολο αισθητήρων και να αλληλεπιδρούν με το φυσικό κόσμο με πληθώρα εφαρμογών για απλές αλλά και πιο σύνθετες κατασκευές (πχ Arduino).
- **Υπολογιστές σε μορφή στικ (Stick)**. Χρησιμοποιούνται πολύ συχνά σε συστήματα πληροφόρησης κοινού ή παρουσίασης σε κοινόχρηστους χώρους.

### B) Φορητές υπολογιστικές συσκευές

- **Φορητοί υπολογιστές (Laptops, Notebooks, Ultrabooks, Netbooks)**. Έχουν παρόμοια χαρακτηριστικά με τους σταθερούς προσωπικούς υπολογιστές, με χαμηλό βάρος και ενεργειακή αυτονομία.
- **Φορητές συσκευές**. Έξυπνα πινακίδια (tablets), έξυπνα τηλέφωνα (Smart phones) και πλήθος άλλων έξυπνων συσκευών. (πχ SmartTV, SmartWatch)

## 16). Ποιοι είναι οι κανόνες ασφάλειας;

Για την παρέμβαση/άνοιγμα της Κεντρικής Μονάδας πρέπει ΚΑΘΕ ΦΟΡΑ, ανεξάρτητα με το αν πρόκειται για πλήρη αποσυναρμολόγηση ή για επιδιόρθωση μικρής κλίμακας, να λαμβάνουμε τα ίδια μέτρα ασφαλείας που αφορούν στη δική μας προστασία, αλλά και της συσκευής. Έτσι πρέπει:

- **Να αποσυνδέουμε πάντα τον υπολογιστή από την τροφοδοσία**. Δεν αρκεί να κλείνουμε τον διακόπτη, διότι μπορεί να έχει χαλάσει και, αν και κλειστός, η ΚΜ να έχει ακόμη ρεύμα. Έτσι πρέπει να αφαιρούμε ΚΑΙ το καλώδιο τροφοδοσίας. Για να είμαστε εντελώς σίγουροι το καλώδιο τροφοδοσίας το αποσυνδέουμε οπωσδήποτε και από τη πλευρά της ΚΜ.
- **Να μην επεμβαίνουμε στο εσωτερικό του τροφοδοτικού και της οθόνης**, διότι περιέχουν ηλεκτρονικά στοιχεία που ακόμα και εκτός λειτουργίας και εκτός ρεύματος μπορούν να προκαλέσουν ατύχημα. ΔΕΝ είναι αρμοδιότητα του τεχνικού συντήρησης υπολογιστών να ανοίγει τις συσκευές αυτές για επισκευή.
- Να μη πιάνουμε τις κάρτες επέκτασης και τη μητρική πλακέτα από τα ηλεκτρονικά τους στοιχεία, αλλά να τις κρατάμε από τις άκρες.