

# Τύποι υποδομών ΤΠ

Σύμφωνα με την IBM, υπάρχουν δύο κύριοι  
τύποι υποδομών ΤΠ:

Παραδοσιακή υποδομή  
και Υποδομή νέφους



# Παραδοσιακή υποδομή

Η παραδοσιακή υποδομή ΤΠ περιλαμβάνει τα συνήθη στοιχεία υλικού και λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων, των κέντρων δεδομένων, των διακομιστών, του εξοπλισμού δικτύωσης, των επιτραπέζιων υπολογιστών και των λύσεων λογισμικού επιχειρηματικών εφαρμογών.

Απαιτεί μεγαλύτερη ισχύ, φυσικό χώρο και οικονομικούς πόρους σε σύγκριση με τους εναλλακτικούς τύπους υποδομών.

Η παραδοσιακή υποδομή αναπτύσσεται επί τόπου αποκλειστικά για εσωτερική χρήση εντός μιας εταιρείας ή ενός οργανισμού.



# Υποδομή cloud



Η υποδομή νέφους είναι προσβάσιμη μέσω του Διαδικτύου και χρησιμοποιεί την εικονικοποίηση\* για να διαθέσει πόρους στους χρήστες.

\*Η εικονικοποίηση επιτρέπει τη διασύνδεση φυσικών διακομιστών που διαχειρίζεται ένας πάροχος υπηρεσιών, οι οποίοι μπορεί να βρίσκονται σε μία ή περισσότερες γεωγραφικές τοποθεσίες. Στη συνέχεια, διαμερίζει και αφαιρέσει πόρους, όπως ο αποθηκευτικός χώρος, ώστε να είναι διαθέσιμοι στους χρήστες σχεδόν σε οποιαδήποτε τοποθεσία με σύνδεση στο διαδίκτυο.

Η υποδομή νέφους αναφέρεται συχνά ως δημόσιο νέφος.

# Τελικά...

Το υπολογιστικό νέφος προσφέρει εξοικονόμηση κόστους, επεκτασιμότητα και τη δυνατότητα πρόσβασης σε δεδομένα από οπουδήποτε. Η παραδοσιακή πληροφορική απαιτεί από τις επιχειρήσεις να αγοράζουν και να διαχειρίζονται υλικό, λογισμικό και άλλες συναφείς υπηρεσίες, οι οποίες μπορεί να είναι δαπανηρές και δύσκολα κλιμακούμενες.

# Τι είναι η υποδομή ΤΠ;

# Τεχνολογία Πληροφοριών

Η πληροφορική είναι ένας όρος που αναφέρεται στον τομέα των υπολογιστών, του λογισμικού, των δικτύων και των σχετικών τεχνολογιών. Ο πρωταρχικός στόχος της πληροφορικής είναι να διευκολύνει την αποτελεσματική διαχείριση των πληροφοριών μέσω της χρήσης της τεχνολογίας.



# Πρωταρχικές λειτουργίες της πληροφορικής

Αυτά περιλαμβάνουν:

- **Διακυβέρνηση:** Αφορά την εφαρμογή λειτουργικών παραμέτρων για τη χρήση των συστημάτων, της αρχιτεκτονικής και των δικτύων ΤΠ από άτομα και μονάδες εργασίας.
- **Υποδομές:** Περιλαμβάνει τα εξαρτήματα υλικού, το δίκτυο, τα κυκλώματα και τον λοιπό εξοπλισμό που είναι απαραίτητα για τη λειτουργία ενός συστήματος πληροφορικής σύμφωνα με τις καθορισμένες ανάγκες και το μέγεθος του συστήματος μιας εταιρείας.
- **Λειτουργικότητα:** Αυτή είναι ίσως η πιο ορατή εργασία που εκτελεί το τμήμα πληροφορικής. Περιλαμβάνει τη δημιουργία και τη συντήρηση λειτουργικών εφαρμογών, την ανάπτυξη, την εξασφάλιση και την αποθήκευση ηλεκτρονικών δεδομένων που ανήκουν στον οργανισμό και την παροχή βοήθειας στη χρήση λογισμικού και τη διαχείριση δεδομένων σε όλους τους λειτουργικούς τομείς του οργανισμού.



# Υποδομή πληροφορικής

Αναφέρεται στο υλικό, το λογισμικό και τους μη προσωπικούς πόρους που χρησιμοποιούνται για την υποστήριξη, τη στέγαση και τη λειτουργία των συστημάτων ΤΠ, τα οποία περιλαμβάνουν διακομιστές, δρομολογητές, νέφη, λογισμικό, φορητούς υπολογιστές, κινητές συσκευές και άλλο εξοπλισμό.

# Με λίγα λόγια,

Η υποδομή πληροφορικής είναι σημαντική για όλους τους επιχειρηματίες, ανεξάρτητα από το υπόβαθρό τους, διότι παρέχει το τεχνολογικό υπόβαθρο που είναι απαραίτητο για την αποτελεσματική και αποδοτική λειτουργία μιας επιχείρησης.

# Ενότητα: Βασικές γνώσεις υποδομών ΤΠ



# Μαθησιακοί στόχοι

- Κατανόηση της σημασίας της υποδομής ΤΠ για τις επιχειρήσεις
- Προσδιορισμός των βασικών στοιχείων της υποδομής ΤΠ
- Κατανόηση των λειτουργιών και των ρόλων κάθε συστατικού στοιχείου στην υποστήριξη των επιχειρηματικών λειτουργιών
- Αναγνώριση των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων των παραδοσιακών τύπων υποδομών ΤΠ και του cloud

# Περιεχόμενα

- Τι είναι η υποδομή ΤΠ;
- Τύποι υποδομών ΤΠ
- Εξαρτήματα υλικού
- Στοιχεία λογισμικού
- Στοιχεία δικτύου της υποδομής ΤΠ

# Πριν ξεκινήσουμε...

Σκεφτείτε το πρώτο μέρος της έννοιας: IT (Τεχνολογία Πληροφοριών - ΤΠ).

Προσπαθήστε να σκιαγραφήσετε έναν ορισμό της πληροφορικής στο μυαλό σας.



Ας  
ξεκινήσουμε!



# Στοιχεία Λογισμικού

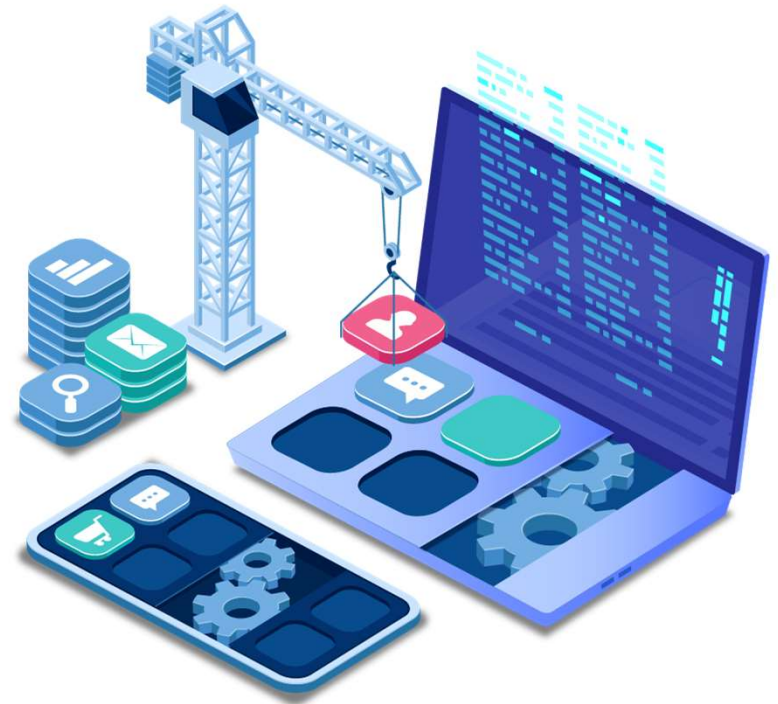




# Ποιο είναι το λογισμικό;

Το λογισμικό είναι ένα σύνολο οδηγιών, δεδομένων ή προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται για τη λειτουργία των υπολογιστών και την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών.

Σε αντίθεση με το υλικό, είναι το μη ορατό ή απτό μέρος της πληροφορικής. Χρειάζεται όμως υλικό για να γίνει ορατό στα μάτια μας.



# Τύποι λογισμικού

## 1. Λογισμικό συστήματος

Το λογισμικό συστήματος είναι η διεπαφή μεταξύ του υλικού και των εφαρμογών του χρήστη.

## 1. Βοηθητικό λογισμικό

Περιλαμβάνεται στην κατηγορία του λογισμικού συστήματος, το βοηθητικό λογισμικό εκτελεί εξειδικευμένες λειτουργίες για να εξασφαλίσει τη συνεχή λειτουργία ενός υπολογιστή.

## 1. Λογισμικό εφαρμογών

Οποιοδήποτε λογισμικό που δεν ανήκει στη σφαίρα των λειτουργικών συστημάτων ή των βοηθητικών προγραμμάτων θεωρείται λογισμικό εφαρμογών ή apps.

# Συστατικά λογισμικού

- **Συστήματα διαχείρισης περιεχομένου (CMS)**  
Πρόκειται για πλατφόρμες λογισμικού που διευκολύνουν τη δημιουργία, διαχείριση και τροποποίηση ψηφιακού περιεχομένου.
- **Διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM)**

Το λογισμικό CRM βοηθά τις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται και να αναλύουν τις αλληλεπιδράσεις με πελάτες και υποψήφιους πελάτες.



# Συστατικά λογισμικού

- **Προγραμματισμός επιχειρησιακών πόρων (ERP)**

Το λογισμικό ERP ενσωματώνει και διαχειρίζεται διάφορες πτυχές των λειτουργιών μιας εταιρείας, συμπεριλαμβανομένης της διαχείρισης αποθεμάτων, των ανθρώπινων πόρων, των οικονομικών, της παραγωγής και της διαχείρισης πελατειακών σχέσεων.

- **Λειτουργικά συστήματα**

Τα λειτουργικά συστήματα είναι θεμελιώδες λογισμικό που διαχειρίζεται τους πόρους υλικού του υπολογιστή και παρέχει μια διεπαφή για την αλληλεπίδραση των χρηστών με τον υπολογιστή.

- **Διακομιστές Web**

Οι διακομιστές ιστού είναι προγράμματα λογισμικού που χειρίζονται τα αιτήματα και παραδίδουν περιεχόμενο ιστού στους χρήστες μέσω του διαδικτύου.

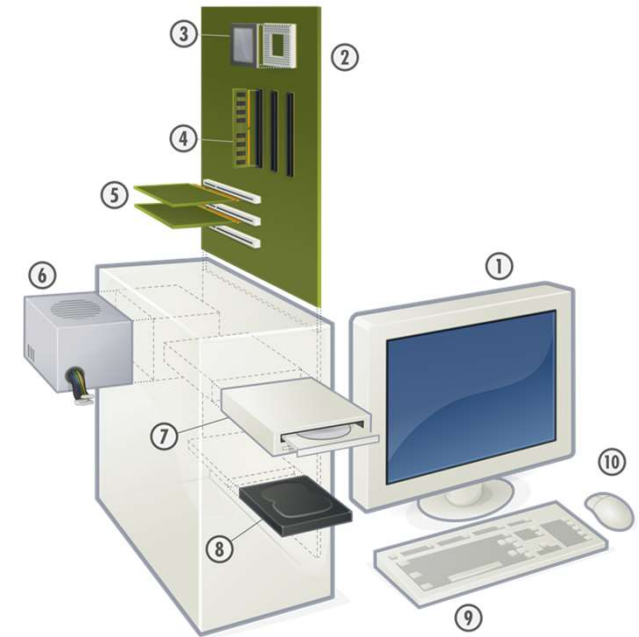
# Στοιχεία Υλικού Εξοπλισμού

# Ποιο είναι το υλικό;

Το υλικό αναφέρεται στα φυσικά και απτά μέρη ενός υπολογιστή, όπως η θήκη, η κεντρική μονάδα επεξεργασίας (CPU), η μνήμη τυχαίας προσπέλασης (RAM), η οθόνη, το ποντίκι, το πληκτρολόγιο, η αποθήκευση δεδομένων του υπολογιστή, η κάρτα γραφικών, η κάρτα ήχου, τα ηχεία και η μητρική πλακέτα.

Ονομάζεται έτσι επειδή είναι "σκληρό" και άκαμπτο σε σχέση με τις αλλαγές

Εξαρτάται επίσης από το άλλο στοιχείο της υποδομής ΤΠ, καθώς το υλικό χρησιμοποιεί λογισμικό για να λειτουργήσει.



# 5 κατηγορίες υλικού

- **Υλικό επεξεργασίας.** Για να εκτελεί ο υπολογιστής λογικές πράξεις, π.χ. υπολογισμούς του, αποφάσεις του.
- **Υλικό αποθήκευσης.** Πρόκειται για μονάδες που επιτρέπουν την αποθήκευση πληροφοριών, τόσο σε εσωτερικά μέσα εντός του μηχανήματος όσο και σε αφαιρούμενα και φορητά μέσα.
- **Υλικό εισόδου.** Πρόκειται για συσκευές που επιτρέπουν την εισαγωγή πληροφοριών στο σύστημα.
- **Υλικό εξόδου.** Αυτές οι συσκευές επιτρέπουν την εξαγωγή πληροφοριών από το σύστημα.
- **Υλικό εισόδου και εξόδου.** Πρόκειται για συσκευές που συνδυάζουν τις λειτουργίες εισόδου και εξόδου πληροφοριών από το σύστημα.

# Στοιχεία Υλικού Εξοπλισμού

- **Συσκευές πρόσβασης χρηστών**

Αυτές είναι οι συσκευές με τις οποίες οι χρήστες αλληλεπιδρούν για να αποκτήσουν πρόσβαση στο δίκτυο, όπως υπολογιστές, εκτυπωτές, tablet και άλλες διεπαφές.

- **Διακομιστές**

Οι διακομιστές είναι ισχυροί υπολογιστές που αποθηκεύουν και διαχειρίζονται δεδομένα για την επιχείρησή σας. Μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την εκτέλεση εφαρμογών, τη φιλοξενία ιστοτόπων και την παροχή άλλων υπηρεσιών.

- **Ο δρομολογητής**

Αυτή η συσκευή είναι υπεύθυνη για τη σύνδεση πολλαπλών δικτύων και την επικοινωνία μεταξύ τους.



# Στοιχεία Υλικού Εξοπλισμού

- **Η πλήμνη ή ο μεταγωγέας**

Συνδέει πολλαπλές συσκευές σε ένα δίκτυο και διαχειρίζεται την επικοινωνία μεταξύ τους.

- **Το μόντεμ**

Δημιουργεί μια σύνδεση μεταξύ του δικτύου και του διαδικτύου.

- **Συσκευές αποθήκευσης**

Τα στοιχεία αυτά αποθηκεύουν δεδομένα και μπορούν να έχουν πρόσβαση σε αυτά εξουσιοδοτημένες συσκευές στο δίκτυο.

# Στοιχεία δικτύου της υποδομής ΤΠ

# Ποια είναι τα δικτυακά στοιχεία της υποδομής ΤΠ;

Αυτή περιλαμβάνει τις διάφορες συνδέσεις και τα πρωτόκολλα που επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ των συσκευών.

Τα στοιχεία δικτύου αποτελούν συλλογικά το θεμέλιο των δυνατοτήτων δικτύωσης μιας υποδομής πληροφορικής, διευκολύνοντας την επικοινωνία, τη μεταφορά δεδομένων και τη συνδεσιμότητα μεταξύ των συσκευών εντός ενός δικτύου.

# Στοιχεία δικτύου

- **Τοπικά δίκτυα (LAN)**

Τα τοπικά δίκτυα χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση συσκευών εντός ενός κτιρίου ή μιας τοποθεσίας. Χρησιμοποιούνται συνήθως σε γραφεία και άλλες μικρές επιχειρήσεις.

- **Δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN)**

Τα WAN χρησιμοποιούνται για τη σύνδεση συσκευών σε μεγάλες αποστάσεις, όπως μεταξύ διαφορετικών κτιρίων ή τοποθεσιών. Χρησιμοποιούνται συνήθως από μεγαλύτερες επιχειρήσεις και οργανισμούς.



# Στοιχεία δικτύου

- **Διευθύνσεις πρωτοκόλλου Διαδικτύου (IP)**

Οι διευθύνσεις IP είναι μοναδικά αναγνωριστικά που εκχωρούνται σε συσκευές σε ένα δίκτυο. Χρησιμοποιούνται για να επιτρέπουν την επικοινωνία μεταξύ των συσκευών.



- **Σύστημα ονομάτων τομέα (DNS)**

Το DNS χρησιμοποιείται για τη μετάφραση ονομάτων τομέων, όπως το [www.google.com](http://www.google.com), σε διευθύνσεις IP που μπορούν να γίνουν κατανοητές από τους υπολογιστές.