

Δεδομένα - Πληροφορία

Μπορούμε να ονομάσουμε **Δεδομένα (Data)** τα στοιχεία που χρησιμοποιούμε για επεξεργασία. Τα αποτελέσματα που παίρνουμε από την επεξεργασία των δεδομένων και μας μεταδίδουν κάποια επιπρόσθετη γνώση, τα χαρακτηρίζουμε ως **Πληροφορία (Information)**. Η επεξεργασία των δεδομένων έχει διάφορες μορφές, χωρίς να είναι πάντοτε απαραίτητη η εφαρμογή αριθμητικών πράξεων.

Ο Κύκλος Επεξεργασίας των Δεδομένων

Πληροφορίες που έχουν προκύψει ως αποτέλεσμα μιας επεξεργασίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν οι ίδιες ή σε συνδυασμό με άλλα δεδομένα για την παραγωγή **νέων πληροφοριών**. Η διαδικασία αυτή, δηλαδή πληροφορίες να αποτελούν στη συνέχεια δεδομένα σε μία νέα επεξεργασία, λέγεται **Κύκλος Επεξεργασίας των Δεδομένων**.

Ο Υπολογιστής και η επεξεργασία δεδομένων

Μια μηχανή που χρησιμοποιούμε σήμερα για την επεξεργασία δεδομένων είναι ο υπολογιστής. Στην αρχή εισάγουμε πλήθος δεδομένων στον υπολογιστή με τη βοήθεια διάφορων συσκευών (συνήθως με το πληκτρολόγιο και το ποντίκι), τα οποία ο υπολογιστής με τις κατάλληλες οδηγίες (εντολές) που δίνουμε, τα επεξεργάζεται. Κατά τη διαδικασία της επεξεργασίας ο υπολογιστής εκτελεί **λογικές** (π.χ. σύγκριση δύο αριθμών) και αριθμητικές πράξεις. Τα αποτελέσματα της επεξεργασίας λαμβάνονται μέσω της οθόνης, του εκτυπωτή ή άλλων συσκευών. Από τα επεξεργασμένα δεδομένα που λαμβάνουμε, αντλούμε τις χρήσιμες πληροφορίες που θέλουμε. Τις πληροφορίες μαζί με τα δεδομένα μπορούμε να τις αποθηκεύσουμε στον υπολογιστή, για να τις χρησιμοποιήσουμε στο μέλλον.

Με τι ασχολείται η Πληροφορική;

Η Πληροφορική μελετά σε βάθος και με επιστημονικό τρόπο: **1)** Τον αποτελεσματικό τρόπο επεξεργασίας των δεδομένων με τη βοήθεια του υπολογιστή και της τεχνολογίας γενικότερα. Η Πληροφορική, δηλαδή, εξετάζει με ποια τεχνικά μέσα και με ποιές διαδικασίες μπορούμε να συλλέξουμε και να αποθηκεύσουμε δεδομένα, να τα επεξεργαστούμε, να μεταδώσουμε τις χρήσιμες πληροφορίες που παράγονται και να τις αποθηκεύσουμε. **2)** Τη σημασία των πληροφοριών, τη χρησιμότητα τους και τις πιθανές εφαρμογές τους σε διάφορες ανθρώπινες δραστηριότητες.

Υλικό μέρος του Υπολογιστή

Υλικό Μέρος (Hardware) του υπολογιστή είναι τα μηχανικά και τα ηλεκτρονικά του μέρη, ό,τι δηλαδή μπορούμε να δούμε και να αγγίξουμε. Μεταξύ των συσκευών του υπολογιστικού συστήματος διακρίνουμε ένα κουτί, την **Κεντρική Μονάδα** του υπολογιστικού συστήματος. Μέσα σ' αυτό βρίσκονται διάφορα εξαρτήματα με πιο σημαντικά την **Κεντρική Μονάδα Επεξεργασίας (Κ.Μ.Ε., C.P.U.)** και την **Κύρια Μνήμη** του υπολογιστή. Στην Κ.Μ.Ε. γίνεται, σύμφωνα με τις οδηγίες μας, η επεξεργασία των δεδομένων που εισάγονται στη μνήμη του υπολογιστή.

Για την εισαγωγή των δεδομένων χρησιμοποιούμε διάφορες συσκευές, που ονομάζονται **συσκευές εισόδου**. Παραδείγματα συσκευών εισόδου είναι το πληκτρολόγιο, το ποντίκι και το μικρόφωνο. Για να έχει νόημα η επεξεργασία των δεδομένων, πρέπει να μπορούμε να πάρουμε τα αποτελέσματά της, από τον υπολογιστή. Οι συσκευές στις οποίες παίρνουμε τα αποτελέσματα της επεξεργασίας ονομάζονται **συσκευές εξόδου**. Η οθόνη και ο εκτυπωτής είναι οι κυριότερες συσκευές εξόδου.

Συσκευές Εισόδου

Οι σημαντικότερες συσκευές εισόδου είναι:

Πληκτρολόγιο. Είναι η πιο συνηθισμένη συσκευή, για να εισάγουμε δεδομένα και εντολές στον υπολογιστή με μορφή κειμένου. Εκτός από τα πλήκτρα γραμμάτων, αριθμών και συμβόλων υπάρχουν ειδικά πλήκτρα, για να δίνουμε κατευθείαν εντολές στον υπολογιστή π.χ. το πλήκτρο F1, το πλήκτρο Esc κ.ά. Υπάρχουν πληκτρολόγια **ενσύρματα** (η σύνδεση τους με τον υπολογιστή γίνεται με καλώδιο) και **ασύρματα** (δεν απαιτείται καλώδιο).

Ποντίκι. Πήρε το όνομά του από το σχήμα του. Μας βοηθάει να δίνουμε εντολές στον υπολογιστή, επιτρέποντάς μας κάθε φορά να επιλέγουμε εκείνες τις λειτουργίες που θέλουμε από αυτές που εμφανίζονται στην οθόνη. Έγινε απαραίτητη η χρήση του στα γραφικά περιβάλλοντα επικοινωνίας.

Σαρωτής. Με τη βοήθεια του σαρωτή μετατρέπονται φωτογραφίες και κείμενα σε ηλεκτρονική μορφή και εισάγονται στον υπολογιστή για επεξεργασία.

Συσκευές εξόδου

Οθόνη. Σ' αυτήν εμφανίζονται αποτελέσματα από τις διάφορες μορφές επεξεργασίας που εκτελεί ο υπολογιστής. Υπάρχουν οθόνες διαφόρων μεγεθών και κατηγοριών, ανάλογα με την τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την κατασκευή τους. Εκτός από τις κοινές οθόνες υπάρχουν και οι οθόνες αφής, οι οποίες λειτουργούν ως συσκευές εισόδου-εξόδου.

Εκτυπωτής. Μας βοηθάει να τυπώνουμε σε χαρτί τις πληροφορίες που επιλέγουμε. Υπάρχουν εκτυπωτές διαφόρων τύπων, ανάλογα με την τεχνολογία που χρησιμοποιούν οι κατασκευαστές, όπως: κρουστικός ή ακίδων (dot-matrix), λέιζερ (laser) και ψεκασμού μελάνης (inkjet). Η επιλογή ενός εκτυπωτή γίνεται ανάλογα με τις ανάγκες μας αλλά και τις οικονομικές μας δυνατότητες.

Ηχεία. Με τα ηχεία ακούμε ήχους ή μουσική από τον υπολογιστή.

Συνηθισμένα αποθηκευτικά μέσα

Μνήμη USB. Η μνήμη USB είναι φορητή και επανεγγράψιμη, μικρού μεγέθους και βάρους. Η χωρητικότητά της είναι πολλές δεκάδες ή εκατοντάδες GB. Επιτρέπει μεγάλο αριθμό εγγραφών / διαγραφών. Τα πλεονεκτήματά της σε σχέση με άλλες φορητές συσκευές αποθήκευσης, είναι: **1)** Έχει μικρό μέγεθος **2)** Μεγάλη ταχύτητα αποθήκευσης **3)** Μεγάλη χωρητικότητα **4)** Είναι ανθεκτική και **5)** Λειτουργεί πιο αξιόπιστα λόγω της έλλειψης κινούμενων μερών.

Σκληρός Δίσκος (hard disk). Βρίσκεται, συνήθως, τοποθετημένος στην Κεντρική Μονάδα του υπολογιστή. Μπορούμε να αποθηκεύουμε σ' αυτόν περισσότερα δεδομένα από οποιοδήποτε άλλο αποθηκευτικό μέσο και να τα εμφανίζουμε με μεγάλη ταχύτητα. Σε έναν υπολογιστή υπάρχουν ένας ή και περισσότεροι σκληροί δίσκοι (εσωτερικοί ή εξωτερικοί).

Παλαιότερα αποθηκευτικά μέσα

CD-ROM, DVD-ROM. Εναλλακτικά αποθηκευτικά μέσα για τη διαφύλαξη δεδομένων και πληροφοριών καθώς και για τη μεταφορά αποθηκευμένων δεδομένων και εφαρμογών. Συνήθως μπορούμε να γράψουμε μόνο μία φορά σε αυτά. Υπάρχουν, όμως, και τα επανεγγράψιμα (RW), στα οποία με τη χρήση της κατάλληλης συσκευής εγγράφονται δεδομένα περισσότερες από μία φορές, αλλά και διαγράφονται, όταν το επιθυμούμε.

Δισκέτα (floppy disk). Είναι από τα πιο παλιά αποθηκευτικά μέσα. Ήταν το πρώτο φορητό αποθηκευτικό μέσο εξαιτίας του μικρού μεγέθους και της χαμηλής τιμής της. Σήμερα οι δισκέτες έχουν αντικατασταθούν από τη μνήμη USB, το CD-ROM ή το DVD-ROM, αφού αυτά μπορούν να αποθηκεύσουν εκατοντάδες ή χιλιάδες φορές περισσότερα δεδομένα απ' ό,τι μια δισκέτα.

Είδη υπολογιστών

Υπάρχουν διάφορα είδη υπολογιστών και διακρίνονται **ανάλογα με το μέγεθος και τις δυνατότητές τους**. Ενδεικτικά αναφέρουμε:

Υπερυπολογιστές (Supercomputer), τους οποίους χρησιμοποιούν κυρίως τα ερευνητικά κέντρα.

Μεγάλα Συστήματα (Mainframe), τα οποία χρησιμοποιούν κυρίως τράπεζες, μεγάλοι οργανισμοί, βιομηχανίες.

Προσωπικούς Υπολογιστές (Personal Computer), που αποτελούν την πιο συνηθισμένη κατηγορία υπολογιστών και τέλος

Φορητοί Υπολογιστές, οι οποίοι έχουν μικρό μέγεθος χωρίς όμως να έχουν περιορισμένες δυνατότητες.

Εργονομία

Η Εργονομία ασχολείται με τον τρόπο με τον οποίο ο άνθρωπος βρίσκεται σε αρμονία με το περιβάλλον του καθώς και με τα αντικείμενα με τα οποία έρχεται σε καθημερινή επαφή.

Η Οθόνη

Πριν καθίσουμε για να χρησιμοποιήσουμε τον υπολογιστή, πρέπει να προσέξουμε τα εξής: **1)** να μην υπάρχουν αντανάκλασεις στην οθόνη μας, γιατί κουράζουν τα μάτια μας **2)** η εικόνα στην οθόνη να είναι σταθερή και να μην τρεμοπαίζει **3)** η θέση της οθόνης να είναι τέτοια, ώστε το πάνω μέρος της οθόνης να είναι στο ίδιο ύψος με τα μάτια μας (η οθόνη που θα επιλέξουμε πρέπει να μας επιτρέπει να ρυθμίζουμε εύκολα την κλίση της **4)** τα χαρακτηριστικά της οθόνης, όπως η φωτεινότητα και η ανάλυση, να είναι ρυθμισμένα σύμφωνα με τις ανάγκες μας.

Η οθόνη έχει κατασκευαστεί έτσι ώστε η επιφάνειά της, στην οποία εμφανίζονται οι εικόνες, να χωρίζεται σε μικρές ορθογώνιες περιοχές. Κάθε περιοχή ονομάζεται **εικονοστοιχείο (pixel)** και σ' αυτό εμφανίζεται ένα μόνο χρώμα κάθε φορά. Ο αριθμός των εικονοστοιχείων που συναντάμε σε μια οριζόντια και σε μια κάθετη γραμμή καθορίζουν την **ανάλυση της οθόνης (resolution)**.

Οι έννοιες Πρόγραμμα και Λογισμικό

Για να μπορεί το Υλικό Μέρος του υπολογιστή (δηλαδή οι συσκευές), να εκτελεί και την πιο απλή επεξεργασία δεδομένων, χρειάζεται ένα σύνολο οδηγιών. Οι οδηγίες καθοδηγούν τον υπολογιστή και συντονίζουν τα διάφορα εξαρτήματα του, ώστε να πραγματοποιηθεί η εργασία που θέλουμε. Το σύνολο των εντολών που κατευθύνουν τον υπολογιστή, για να εκτελέσει μία συγκεκριμένη εργασία, ονομάζεται **πρόγραμμα**. Το σύνολο των προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται από τους υπολογιστές ονομάζεται **Λογισμικό (Software)**. Για να γράψει κανείς ένα πρόγραμμα για έναν υπολογιστή, πρέπει να γνωρίζει κάποια γλώσσα προγραμματισμού. Οι γλώσσες προγραμματισμού μοιάζουν με τις γλώσσες που χρησιμοποιούν οι άνθρωποι για να επικοινωνούν μεταξύ τους. Είναι όμως με τέτοιο τρόπο φτιαγμένες, ώστε να τις καταλαβαίνουν και οι άνθρωποι και οι υπολογιστές.

Είδη Λογισμικού

Λογισμικό Εφαρμογών: Στην κατηγορία του Λογισμικού Εφαρμογών περιλαμβάνεται μια μεγάλη ποικιλία διαφορετικών προγραμμάτων, κατασκευασμένων με τέτοιο τρόπο, ώστε να εκτελούν συγκεκριμένες εργασίες σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τις ανάγκες μας (π.χ. πρόγραμμα ζωγραφικής, πρόγραμμα επεξεργασίας κειμένου κ.α.). **Λογισμικό Συστήματος:** Στην κατηγορία αυτή περιλαμβάνονται όλα τα προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τον έλεγχο της λειτουργίας του υπολογιστή και τη δημιουργία και εκτέλεση των προγραμμάτων εφαρμογών. Το βασικότερο Λογισμικό της κατηγορίας αυτής είναι το Λειτουργικό Σύστημα (Operating System).

Το Λειτουργικό Σύστημα

Το Λειτουργικό Σύστημα αποτελείται από μία ομάδα προγραμμάτων που είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του υπολογιστή. Το Λειτουργικό Σύστημα δίνει τη δυνατότητα στον υπολογιστή να υπακούει στις οδηγίες που του δίνουμε χρησιμοποιώντας τις συσκευές εισόδου. Μας επιτρέπει να βλέπουμε το αποτέλεσμα των ενεργειών μας στις συσκευές εξόδου, και να αποθηκεύουμε την εργασία μας. Επίσης συντονίζει τη λειτουργία των διάφορων εξαρτημάτων του υπολογιστή, ώστε να επικοινωνούν αρμονικά μεταξύ τους και να εξυπηρετούν την εκτέλεση του λογισμικού εφαρμογών. Συμπερασματικά, το Λειτουργικό Σύστημα είναι υπεύθυνο για **α)** την αρμονική λειτουργία του υπολογιστή, **β)** τη διαχείριση του υλικού του υπολογιστή, **γ)** την επικοινωνία μας με τον υπολογιστή μέσω των περιφερειακών συσκευών, **δ)** την εκτέλεση άλλων προγραμμάτων και **ε)** την αποθήκευση των εργασιών μας.

Περιγραφή του υπολογιστή ως υπολογιστικό σύστημα

Ο υπολογιστής είναι μια σύνθετη μηχανή που αποτελείται από το Υλικό και το Λογισμικό. Τα εξαρτήματα του Υλικού συνδέονται μεταξύ τους και συνεργάζονται σύμφωνα με τις εντολές των προγραμμάτων του λογισμικού. Όλα τα μέρη του υπολογιστή είναι έτσι οργανωμένα, ώστε να λειτουργούν αρμονικά μεταξύ τους και να παράγουν τα επιθυμητά αποτελέσματα. Κάθε στοιχείο έχει μία συγκεκριμένη επιμέρους λειτουργία, όπως: **α)** το πληκτρολόγιο που χρησιμεύει, για να εισάγουμε δεδομένα **β)** ο εκτυπωτής, για να τυπώνουμε πληροφορίες **γ)** το Λειτουργικό Σύστημα, για να συντονίζει τη λειτουργία του υπολογιστή. Όλα, όμως, τα στοιχεία λειτουργούν μαζί ως σύνολο και έχουν ως κοινό σκοπό να επεξεργάζονται τα δεδομένα που δέχεται ο υπολογιστής, ώστε να μας δίνουν τα αντίστοιχα αποτελέσματα. Τα στοιχεία του υπολογιστή δεν μπορούν να λειτουργήσουν αυτόνομα.

Από το Περιβάλλον Εντολών Γραμμής στο Γραφικό Περιβάλλον Επικοινωνίας

Στο κάτω μέρος της Επιφάνειας Εργασίας διακρίνουμε τη **Γραμμή Εργασιών**, η οποία περιλαμβάνει: **1) Το Βασικό Μενού**, στην αριστερή γωνία, με τον πλήρη κατάλογο των διαθέσιμων λειτουργιών και των εγκαταστημένων προγραμμάτων **2) Την περιοχή ενεργών εφαρμογών**, στην οποία εμφανίζονται ανά πάσα χρονική στιγμή οι ενεργές εφαρμογές που χρησιμοποιούμε **3) Τη γραμμή εργαλείων Γρήγορη Εκκίνηση** για την άμεση έναρξη των προγραμμάτων που χρησιμοποιούνται πολύ συχνά. **4) Την περιοχική εφαρμογών του συστήματος**, στη δεξιά γωνία, που εμφανίζει βασικά εικονίδια για τον έλεγχο του υλικού και του λογισμικού, όπως το ρολόι ή η ένδειξη της γλώσσας.

Προστασία Λογισμικού - Ιοί

Τα αποθηκευτικά μέσα μπορεί να χαλάσουν

Παρότι θεωρούμε ότι ο σκληρός δίσκος αποθηκεύει μόνιμα τα προγράμματα και τις εργασίες μας, υπάρχει πάντα η πιθανότητα βλάβης του σκληρού δίσκου. Στην περίπτωση αυτή είναι πιθανό να χάσουμε όλες τις εργασίες που έχουμε αποθηκεύσει.

Υπάρχουν κακόβουλα προγράμματα που ονομάζονται ιοί

Εκτός από τα προγράμματα που χρησιμοποιούμε, υπάρχουν προγράμματα που φτιάχνονται από κακόβουλους προγραμματιστές, για να δημιουργούν προβλήματα στην ομαλή λειτουργία του υπολογιστή. Ένα τέτοιο πρόγραμμα ονομάζεται ιός (virus). Παρότι η κατασκευή προγραμμάτων ιών έχει χαρακτηριστεί ως παράνομη πράξη και διώκεται, κάθε χρόνο εμφανίζεται ένας μεγάλος αριθμός καινούργιων ιών. Πιθανά προβλήματα που μπορεί να μας δημιουργήσει ένας ιός υπολογιστή είναι: **1) να διαγράψει** ότι έχουμε αποθηκεύσει στο σκληρό μας δίσκο **2) να μειώσει την ταχύτητα επεξεργασίας του υπολογιστή μας 3) να εμφανίζονται ενοχλητικά μηνύματα στην οθόνη 4) και γενικά, ο υπολογιστής μας να εκτελεί άλλες ενέργειες από αυτές που εμείς του δίνουμε εντολή να εκτελέσει.**

Δεν πρέπει να ξεχνάμε τον ανθρώπινο παράγοντα

Πολλές φορές αιτία για να χαθούν σημαντικές εργασίες σε έναν υπολογιστή είναι η διαγραφή τους από κάποιον άλλο χρήστη, ειδικά, όταν περισσότεροι από ένας χρήστες χειρίζονται τον ίδιο υπολογιστή. Ας μην ξεχνάμε ότι ο υπολογιστής είναι μια ευαίσθητη ηλεκτρονική μηχανή που δουλεύει με ηλεκτρικό ρεύμα. Κακή συντήρηση του υλικού (έκθεση σε σκόνη ή σε υπερβολική ζέστη ή υγρασία), ατυχήματα (ρίψη νερού ή αναψυκτικού στο πληκτρολόγιο) ή κακός χειρισμός (νευρικές και απότομες κινήσεις για τη σύνδεση των περιφερειακών συσκευών, όταν ο υπολογιστής βρίσκεται σε λειτουργία) μπορούν να έχουν καταστρεπτικές συνέπειες στη λειτουργία του.

Εισβολή ανεπιθύμητων στον υπολογιστή μας

Εκτός από τα φιλικά πρόσωπα που χειρίζονται τον υπολογιστή μας, είναι πιθανό και άλλα κακόβουλα άτομα να εισβάλουν, παρά τη θέλησή μας, στο σκληρό του δίσκο για να αλλάξουν, να διαγράψουν ή να υποκλέψουν τις εργασίες μας. Το φαινόμενο αυτό γνωρίζει ιδιαίτερη έξαρση με τη σύνδεση των υπολογιστών στο Διαδίκτυο (Internet). Οι άνθρωποι αυτοί ονομάζονται «Χάκερ» (Hackers) και η ιστορία τους ξεκίνησε σαν παιχνίδι, καθώς μ' αυτό τον τρόπο ήθελαν να επιδείξουν τις προγραμματιστικές τους ικανότητες. Στις μέρες μας οι πράξεις αυτές χαρακτηρίζονται ως ηλεκτρονικά εγκλήματα και τιμωρούνται, όταν γίνονται αντιληπτές.

Ανάγκη ύπαρξης αντιγράφων ασφαλείας

Σε περίπτωση που χάσουμε όλο το περιεχόμενο του σκληρού μας δίσκου, θα χρειαστεί να το εγκαταστήσουμε ξανά, ώστε να συνεχίσουμε ομαλά τις εργασίες μας. Τα περισσότερα από τα προγράμματα που βρίσκονται στον υπολογιστή μας μπορούμε να τα βρούμε εύκολα, αφού είναι ήδη αποθηκευμένα σε αποθηκευτικά μέσα. Αυτά, όμως, που είναι μοναδικά και αναντικατάστατα είναι οι δικές μας εργασίες. Πόσες ώρες χρειαστήκαμε, για να τα δημιουργήσουμε και πόσο σημαντικές είναι για μας, μόνο εμείς το γνωρίζουμε. Άρα αυτό που οφείλουμε να θυμόμαστε από την υποθετική περίπτωση που προαναφέρθηκε, είναι ότι η αντιγραφή των εργασιών μας σε ένα δεύτερο αποθηκευτικό μέσο (π.χ. USB Stick ή εξωτερικό σκληρό δίσκο) θα μας προφύλασσε από την ενδεχόμενη απώλειά τους. Η ενέργεια αυτή ονομάζεται **δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας**. Η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας είναι εξαιρετικά σημαντική ενέργεια και είναι αναγκαίο να γίνεται τακτικά από όλους τους χρήστες υπολογιστών, εφόσον επιθυμούν να διασφαλίσουν τις αποθηκευμένες εργασίες τους από πιθανή απώλεια.

Τρόποι προστασίας από ιούς

Αν θέλουμε να προστατέψουμε τον υπολογιστή μας από ιούς, πρέπει: **1) Να προσέχουμε ποια προγράμματα «τρέχουμε» στον υπολογιστή μας.** Προγράμματα των οποίων δε γνωρίζουμε τον κατασκευαστή ή δεν τα έχουμε προμηθευτεί από το εμπόριο, έχουν αυξημένες πιθανότητες να έχουν κάποιο ιό **2) Να φροντίσουμε για την εγκατάσταση στον υπολογιστή μας ενός αντιϊικού προγράμματος (antivirus program), το οποίο θα μας προστατεύει από τους περισσότερους ιούς 3) Να ανανεώνουμε συχνά το αντιϊικό μας πρόγραμμα από το Διαδίκτυο με την τελευταία ενημερωμένη έκδοση 4) Όταν συνδεόμαστε στο Διαδίκτυο, πρέπει να έχουμε ενεργοποιημένο ένα πρόγραμμα «τείχους προστασίας» (firewall), ώστε να αποτρέπουμε την ανεπιθύμητη πρόσβαση στον υπολογιστή μας από τρίτους.**

Πειρατεία Λογισμικού

Τα τελευταία χρόνια το φαινόμενο της αναπαραγωγής και χρήσης προγραμμάτων παρά τη θέληση των δημιουργών τους έχει λάβει τεράστιες διαστάσεις λόγω της μεγάλης ευκολίας που μας προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες αναπαραγωγής (download από το Internet ή αντιγραφικές μηχανές CD ή DVD). Κύριο κίνητρο των περισσότερων που ασχολούνται με την παράνομη αυτή δραστηριότητα είναι το γρήγορο και χωρίς ιδιαίτερο κόπο κέρδος. Οι παραβάτες αυτοί ονομάζονται πειρατές, ενώ η δραστηριότητα τους χαρακτηρίζεται ως πειρατεία λογισμικού. Περιπτώσεις πειρατείας λογισμικού είναι οι ακόλουθες: **1) Η δημιουργία παράνομων αντιγράφων 2) Η παράνομη εγκατάσταση προγραμμάτων χωρίς την άδεια του δημιουργού 3) Η παράνομη αναπαραγωγή και διάθεση με κίνητρο το οικονομικό όφελος.**

Πλεονεκτήματα από τη χρήση νόμιμου Λογισμικού

Κάθε φορά που προμηθευόμαστε ένα λογισμικό (πρόγραμμα, ηλεκτρονικό παιχνίδι), αυτό πρέπει να συνοδεύεται από ένα έγγραφο άδειας χρήσης. Το έγγραφο αυτό ονομάζεται Πιστοποιητικό Αυθεντικότητας και αποτελεί την απόδειξη νομιμότητας του προϊόντος. Την άδεια χρήσης του λογισμικού την έχει μόνο ο αγοραστής του και αυτή την άδεια δεν μπορεί να τη δανείσει ούτε να τη μεταπωλήσει. Το κέρδος μας από τη χρήση Νόμιμου Λογισμικού είναι: **1)** Είμαστε βέβαιοι ότι το CD ή DVD που κρατάτε στα χέρια μας δεν περιέχει ιούς **2)** Το προϊόν που παίρνουμε είναι ελεγμένο και δοκιμασμένο **3)** Μας παρέχονται τα απαραίτητα εγχειρίδια χρήσης, για να μάθουμε να χρησιμοποιούμε σωστά το νέο πρόγραμμα **4)** Έχουμε τεχνική υποστήριξη από τους κατασκευαστές **5)** Μπορούμε να το χρησιμοποιήσουμε νόμιμα, για να κάνουμε τη δική μας πνευματική εργασία.

Υπάρχει και Δωρεάν Λογισμικό (... η άλλη όψη του νομίσματος ...)

Τα τελευταία χρόνια πολλοί κατασκευαστές προγραμμάτων προσφέρουν τα προγράμματα τους δωρεάν στο Διαδίκτυο ή σε διανομές περιοδικών Πληροφορικής. Με τον τρόπο αυτό δίνουν τη δυνατότητα στους χρήστες υπολογιστών να αποκτήσουν νόμιμο λογισμικό χωρίς να πληρώνουν για την άδεια χρήσης του. Το δωρεάν λογισμικό στηρίζεται στην ιδέα της προσφοράς στην παγκόσμια κοινότητα και μέρα με την ημέρα βρίσκει όλο και περισσότερους υποστηρικτές. Υπάρχουν αρκετοί προγραμματιστές που πιστεύουν ότι η γνώση δεν είναι ιδιοκτησία κανενός, αφού οτιδήποτε δημιουργούμε στηρίζεται σε προγενέστερες γνώσεις, που έρχονται από τα βάθη των αιώνων. Όπως οι παλαιότεροι ποιητές πρόσφεραν την ποίησή τους αφιλοκερδώς στο κοινό, έτσι και εκείνοι διαθέτουν δωρεάν τα προγράμματα τους αφήνοντας μάλιστα τους άλλους να τα βελτιώσουν. Τα δωρεάν προγράμματα, στις εντολές των οποίων ο κατασκευαστής επιτρέπει να γίνουν αλλαγές, ονομάζονται **προγράμματα ανοικτού κώδικα (open-source)**.

Τι είναι το Διαδίκτυο (Internet);

Το Διαδίκτυο (Internet) αποτελείται από εκατομμύρια υπολογιστές, που βρίσκονται διασκορπισμένοι σε όλον τον πλανήτη και επικοινωνούν μεταξύ τους, ανταλλάσσοντας δεδομένα. Το όνομα Διαδίκτυο είναι μία σύνθετη λέξη που παράγεται από τις λέξεις Διασύνδεση Δικτύων.

Οι υπηρεσίες του Διαδικτύου

- Καθημερινά διακινούνται στο Διαδίκτυο πλήθος δεδομένων, με οποιαδήποτε μορφή. Κείμενα, εικόνες, ήχοι, μουσικές και βίντεο συνυπάρχουν σε μια εκπληκτικά μεγάλη συλλογή από ψηφιακά έγγραφα. Τα ψηφιακά αυτά έγγραφα ονομάζονται ιστοσελίδες και βρίσκονται αποθηκευμένα σε διάφορους υπολογιστές ανά τον κόσμο. Όλες οι ιστοσελίδες μαζί αποτελούν μία από τις πιο σημαντικές υπηρεσίες του Διαδικτύου: τον **Παγκόσμιο Ιστό** (World Wide Web - WWW).
- Χρησιμοποιώντας την **υπηρεσία του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου** μπορούμε σε λίγα λεπτά της ώρας να στείλουμε από τον υπολογιστή μας ένα ηλεκτρονικό γράμμα, για να φτάσει στην άλλη άκρη της γης. Αρκεί μόνο οι δυο υπολογιστές που ανταλλάσσουν μηνύματα να μπορούν να συνδεθούν στο Διαδίκτυο και να γνωρίζουμε την ηλεκτρονική διεύθυνση του παραλήπτη.
- Με την **υπηρεσία Συνομιλίας** μπορούμε να επικοινωνούμε άμεσα με φίλους μας και να γνωρίζουμε ανθρώπους από όλο τον κόσμο. Ξεπερνώντας το εμπόδιο της απόστασης, έχουμε τη δυνατότητα να ανταλλάσουμε απόψεις και ιδέες με ανθρώπους με τους οποίους έχουμε κοινά ενδιαφέροντα. Αρκεί να συνδέσουμε τον υπολογιστή μας με έναν υπολογιστή του Διαδικτύου που μας παρέχει την υπηρεσία Συνομιλίας και να αρχίσουμε να πληκτρολογούμε τα μηνύματα μας. Μέσα σε ελάχιστο χρόνο άλλοι άνθρωποι, που είναι συνδεδεμένοι στον ίδιο υπολογιστή, μπορούν να τα διαβάσουν και να μας απαντήσουν.
- Η συνομιλία μπορεί να γίνει ακόμη πιο ζωντανή, αν χρησιμοποιήσουμε την **υπηρεσία της Τηλεδιάσκεψης**. Χρησιμοποιώντας τον υπολογιστή του εργαστηρίου μας μπορούμε να μιλάμε στους μαθητές κάποιου άλλου σχολείου και ταυτόχρονα να βλέπουμε την εικόνα τους. Η τηλεδιάσκεψη μοιάζει με μια τηλεφωνική συνομιλία με ταυτόχρονη μετάδοση της εικόνας μας. Για να πραγματοποιηθεί μία τηλεδιάσκεψη, απαραίτητο είναι να έχουμε συνδεθεί στο Διαδίκτυο και να έχουμε στον υπολογιστή μας web κάμερα, μικρόφωνο, ηχεία και το κατάλληλο λογισμικό.
- Στην περίπτωση που ενδιαφερόμαστε για ένα συγκεκριμένο θέμα συζήτησης, μπορούμε να εγγραφούμε ηλεκτρονικά σε μια **ομάδα Συζήτησης**.
- Μία ακόμα σημαντική υπηρεσία που μας προσφέρει το Διαδίκτυο είναι η ανταλλαγή προγραμμάτων και δεδομένων μεταξύ των υπολογιστών (**Πρωτόκολλο Μεταφοράς Αρχείων - File Transfer Protocol, FTP**). Η διαδικασία αυτή είναι αρκετά απλή. Συνδεόμαστε με έναν υπολογιστή του Διαδικτύου που προσφέρει έναν κατάλογο από προγράμματα, επιλέγουμε αυτό που μας ενδιαφέρει και το μεταφέρουμε (το «κατεβάζουμε» - download) στον υπολογιστή μας.

Τι πρέπει να προσέχουμε στο Διαδίκτυο

Παρά τα πλεονεκτήματα του Διαδικτύου στον τομέα της επικοινωνίας και της πληροφόρησης η χρήση του σε ορισμένες περιπτώσεις εγκυμονεί κινδύνους. Για παράδειγμα: **1) Μεταφορά ιών ή κακόβουλων προγραμμάτων.** Ο κύριος τρόπος διάδοσης των ιών σήμερα είναι μέσω Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου. Είναι πιθανό στην προσωπική μας ηλεκτρονική διεύθυνση να έρχονται μηνύματα που περιέχουν ιούς ή άλλα κακόβουλα προγράμματα. Για το λόγο αυτό πριν ανοίξουμε ένα μήνυμα, πρέπει να έχουμε την επιφύλαξη μήπως αυτό περιέχει εντολές επιβλαβείς για τον υπολογιστή μας, ώστε να το σβήσουμε άμεσα. Μερικές από τις ενδείξεις που πρέπει να μας προβληματίζουν είναι: αν ο αποστολέας του μηνύματος είναι άγνωστος, αν δεν υπάρχει το θέμα του μηνύματος ή ακόμα, αν περιλαμβάνει πληροφορίες για ανέλπιστα δώρα. **2) Ιστοσελίδες με ανακριβείς πληροφορίες.** Μερικές φορές υπάρχει περίπτωση να επισκεφτούμε κάποια ιστοσελίδα με ανακριβείς ή ψευδείς πληροφορίες, που δημοσιεύονται εξαιτίας ημιμάθειας ή ακόμη και εξαιτίας δόλου. Για το λόγο αυτό πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί και επιφυλακτικοί για την αξιοπιστία μιας ιστοσελίδας, πριν δώσουμε βάρος σε όσα έχουν γραφτεί σε αυτήν. **3) Συζητήσεις με άγνωστα άτομα.** Η επικοινωνία με την υπηρεσία Συνομιλίας (chat) μπορεί να μας φέρει σε επαφή με άτομα που δεν είναι ειλικρινή ως προς το σκοπό για τον οποίο θέλουν να επικοινωνήσουν μαζί μας και προσποιούνται ως προς τις πραγματικές τους διαθέσεις.