Φυλλο Εργασιας Α.3.Μ1  
Λειτουργικά Συστήματα

Τι θα μάθουμε σήμερα:

* Να ορίζουμε τι είναι ένα λειτουργικό σύστημα και γιατί χρειάζεται
* Να αναφέρουμε ονόματα λειτουργικών συστημάτων
* Να αναφέρουμε τις βασικές λειτουργίες/υπηρεσίες που παρέχει ένα λειτουργικό σύστημα στον χρήστη και να αναγνωρίζουμε πότε τις χρησιμοποιούμε
* Να αναφέρουμε τους δύο τρόπους με τους οποίους μπορεί ο χρήστης να επικοινωνεί με το λειτουργικό σύστημα και τα κύρια πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του καθενός

Δραστηριότητες Εμπέδωσης

Ενεργοποιήστε τον υπολογιστή σας και παρακολουθήστε με προσοχή τη διαδικασία εκκίνησης. Επιλέξτε το όνομα του χρήστη για να ξεκινήσετε να τον χρησιμοποιείτε.

Ανοίξτε τον δικό σας χώρο αποθήκευσης (π.χ. **G:**) και στη συνέχεια ενεργοποιήστε το αρχείο μουσικής **Sample.mp3** από το φάκελο ***Music***. Ακούγοντας μουσική, δημιουργήστε στον δικό σας χώρο αποθήκευσης ένα νέο φάκελο με το όνομα ***test***.

Παράλληλα ενεργοποιήστε το πρόγραμμα **Notepad**, γράψτε τη φράση *Το λειτουργικό σύστημα είναι ο μαέστρος της ορχήστρας* και αποθηκεύστε το με το όνομα ***new.txt*** στον φάκελο ***test*** που μόλις δημιουργήσατε. Κλείστε το πρόγραμμα *Notepad* και το αρχείο μουσικής.

Ποια προγράμματα χρησιμοποιήσατε στα πιο πάνω βήματα;

Στα βήματα 2 και 4 ενεργοποιήσαμε κάποια προγράμματα. Υπάρχει κάποιο πρόγραμμα που είναι ενεργοποιημένο και εκτελείται ανεξάρτητα από τα προγράμματα που ενεργοποιούμε εμείς;

Τι ονομάζουμε λειτουργικό σύστημα;

Βάλτε σε κύκλο τις τρεις βασικές υπηρεσίες που παρέχει το λειτουργικό σύστημα στο χρήστη.

να γράφει και να αποθηκεύει κείμενο

να οργανώνει τα αρχεία του σε φακέλους (σύστημα αρχειοθέτησης)

να ελέγχει την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση προγραμμάτων

να ακούει μουσική και να βλέπει βίντεο

να αναζητεί πληροφορίες που υπάρχουν στο Διαδίκτυο

να αλληλεπιδρά με τον υπολογιστή, μέσα από ένα περιβάλλον επικοινωνίας

Αναζητήστε στο Διαδίκτυο τρία παραδείγματα λειτουργικών συστημάτων και γράψτε τα ονόματά τους:

Στα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα η επικοινωνία με τον χρήστη γίνεται μέσα από ένα **Γραφικό Περιβάλλον Επικοινωνίας (Graphical User Interface)**, το οποίο έχουμε ήδη χρησιμοποιήσει σε προηγούμενα μαθήματα, αλλά και στα βήματα 2 και 3 πιο πάνω. Υπάρχει και ένα άλλο περιβάλλον επικοινωνίας, το **Περιβάλλον Γραμμής Εντολών** (**Command Line Interface**), που παλαιότερα ήταν ο συνήθης τρόπος επικοινωνίας με τον υπολογιστή.

Ενεργοποιήστε το Περιβάλλον Γραμμής Εντολών επιλέγοντας το κουμπί Start*⇨*AllPrograms*⇨*Accessories*⇨*Command. Μέσα σε αυτό το περιβάλλον πληκτρολογήστε τις ακόλουθες εντολές, μία σε κάθε γραμμή (πατούμε το πλήκτρο **Enter** για να εκτελεστεί). Οι εντολές είναι αντίστοιχες με τα βήματα 2 και 3:

|  |  |
| --- | --- |
| **Εντολή** | **Περιγραφή** |
| G: | Μας μεταφέρει στη μονάδα αποθήκευσης **G:** (εδώ βάλτε το γράμμα που αντιστοιχεί στον δικό σας χώρο αποθήκευσης) |
| Music/Sample.mp3 | Ενεργοποιεί το αρχείο μουσικής **sample.mp3** από το στον φάκελο **music** |
| mkdir test2 | Δημιουργεί έναν νέο φάκελο με το όνομα **test2** |
| cd test | Μας μεταφέρει στον φάκελο **test** (που δημιουργήσαμε προηγουμένως) |
| dir | Εμφανίζει κατάλογο των αρχείων και των φακέλων στο σημείο που έχουμε μεταφερθεί. Θα εμφανίζεται το αρχείο **new.txt** |
| Notepad new.txt | Ενεργοποιεί το πρόγραμμα notepad και ανοίγει το αρχείο **new.txt** που δημιουργήσαμε προηγουμένως. |

Συγκρίνετε τον τρόπο αυτό επικοινωνίας χρήστη και υπολογιστή με το Γραφικό Περιβάλλον που ήδη χρησιμοποιούμε και γράψτε τις παρατηρήσεις σας:

MC900431585[1]Δραστηριότητες Αξιολόγησης

Ποιο λειτουργικό σύστημα χρησιμοποιείτε στον υπολογιστή σας; (θα το βρείτε από το εικονίδιο Computer⇨δεξί πάτημα⇨Properties.)

Να απαντήσετε στις ερωτήσεις του **A.3.M1-quiz.htm**. Έτσι, θα κάνετε αυτοέλεγχο των γνώσεών σας. Μόλις το ολοκληρώσετε ενημερώστε τον/την καθηγητή/τριά σας.

+Επιπρόσθετες Δραστηριότητες

Χρησιμοποιώντας το Γραφικό Περιβάλλον, δημιουργήστε ένα αντίγραφο του αρχείου new.txt από τον φάκελο test (δραστηριότητες 2 και 3) στον φάκελο test2. Το αντίγραφο του αρχείου να έχει όνομα new2.txt. Επαναλάβετε χρησιμοποιώντας το Περιβάλλον Γραμμής Εντολών εκτελώντας την εντολή:

**copy test\new.txt test2\new2.txt**

Ποιος από τους δύο τρόπους είναι ο πιο γρήγορος;

Ταξινομήστε τα λειτουργικά συστήματα που καταγράψατε στη δραστηριότητα 8 στις κατηγορίες υπολογιστών όπου χρησιμοποιούνται (προσοχή: κάποια λειτουργικά συστήματα μπορεί να χρησιμοποιούνται σε περισσότερες από μία κατηγορίες):

|  |  |
| --- | --- |
| Υπερυπολογιστές (Supercomputers) |  |
| Μεγάλοι (Mainframes)/ Διακομιστές (Servers) |  |
| Προσωπικοί (Desktop/Laptop) |  |
| Ταμπλέτας (tablet)/ Κινητό Τηλέφωνο |  |

MC900442122[1]Δραστηριότητες για το Σπίτι

Εάν έχετε υπολογιστή στο σπίτι σας σημειώστε το λειτουργικό σύστημα που χρησιμοποιεί:

Μια μαθήτρια έχει υπολογιστή στο σπίτι της, στον οποίο υπάρχουν εγκατεστημένα προγράμματα για να εντοπίζει πληροφορίες στο Διαδίκτυο, να επεξεργάζεται εικόνες και να επικοινωνεί με τους φίλους/φίλες της. Στον σκληρό δίσκο του υπολογιστή έχει αποθηκευμένα αρχεία μουσικής. Το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή της έχει πάθει ανεπανόρθωτη βλάβη και δεν λειτουργεί. Ποια από τα ακόλουθα ανταποκρίνονται στο σενάριο αυτό;

Τα αρχεία στον σκληρό δίσκο έχουν διαγραφεί

Τα προγράμματα που ήταν εγκατεστημένα έχουν διαγραφεί

Όλα τα προγράμματα εξακολουθούν να υπάρχουν στον υπολογιστή, αλλά δεν θα μπορεί να τα ενεργοποιήσει

Θα εξακολουθεί να μπορεί να χρησιμοποιεί τα προγράμματα για πρόσβαση στο Διαδίκτυο, αλλά δεν θα μπορεί να χρησιμοποιεί τα προγράμματα για επεξεργασία εικόνας

Όλα τα αρχεία μουσικής θα εξακολουθήσουν να υπάρχουν, αλλά δεν θα έχει πρόσβαση σε αυτά

Όταν ανάψει τον υπολογιστή της δεν θα εμφανίζεται το περιβάλλον επικοινωνίας.

Γιατί πιστεύετε υπάρχουν τόσα διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, αφού όλα επιτελούν βασικά τις ίδιες λειτουργίες; Να γράψετε και να αιτιολογήσετε τις απόψεις σας (για συζήτηση στην τάξη).

Εάν θα αγοράζατε έναν καινούργιο προσωπικό υπολογιστή ή άλλη συσκευή που έχει λειτουργικό σύστημα, ποιους παράγοντες που σχετίζονται με το λειτουργικό του σύστημα θα λαμβάνατε υπόψη σας και γιατί;