ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α΄ ΓΥΜΝΑΣΙΟΥ – **τμήματα Α1, Α2, Α3**

Καθηγητής κος Α. Αναστασίου

Θ Ε Ω Ρ Ι Α

Κεφ. 4. Αρχεία από τον Ιστό

Ένας προγραμματιστής γράφει το πρόγραμμά του πχ με το NotePad των Windows ή το WordPad του Office (ή το TextEdit σε Macintosh) και το αποθηκεύει ως .txt. (Αυτό είναι **ένα** **απλό κείμενο** (text) και λέγεται πηγαίος κώδικας. Η Γλώσσα Προγραμμαρισμού (πχ Basic, Pascal, C++) θα το μετατρέψει σε εκτελέσιμο πρόγραμμα (.exe).

Με τo Word μπορώ να **μορφοποιήσω ένα κείμενο**, πχ να κάνω έντονα, πλάγια ή υπογραμμισμένα γράμματα, να αλλάξω το μέγεθος ή το χρώμα. Το κείμενο λέγεται εμπλουτισμένο (rich text format, rtf). Tα αρχεία του Word λέγονται έγγραφα (documents).

Το αρχείο περιέχει δεδομένα (από το Word, το Power Point, το Excel, κ.ά. εφαρμογές), ήχος, εικόνα, βίντεο, να είναι μία εφαρμογή (δηλ. να είναι .exe, executable = εκτελέσιμο πρόγραμμα), κ.λπ. Μπορούμε να κατεβάσουμε (download) ή να ανεβάσουμε (upload) ένα αρχείο από το ή στο Διαδίκτυο. Τρόποι **κατεβάσματος**:

Α. σε μία ιστοσελίδα υπάρχει ένας σύνδεσμος για το κατέβασμα του αρχείου. Τον πατάμε.

Β. από υπηρεσία κοινής χρήσης, όπως το BitTorrent.com ή το LimeWare.com. Σε αυτά, προσοχή στα spyware.

Γ. με το FTP (File Transfer Protocol), που είναι ένας παλαιός τρόπος, πριν δημιουργηθεί ο Ιστός. Πχ στη γραμμή εντολών γράφουμε ftp, μετά open NAME (NAME είναι το όνομα του απομακρυσμένου υπολογιστή) και μετά get file.txt (file.txt είναι το αρχείο που θέλετε) ή send file.txt. Δεν υπάρχει ασφάλεια, αλλά είμαστε ευάλωτοι σε man-in-the-middle attack.

Τα αρχεία εικόνων είναι συμπιεσμένα και έχουν την κατάληξη .gif (graphics interchange format), .jpeg (joint photographic experts group) ή .jpg, .png (portable network graphics), .tiff (tag image file format) ή .tif. Για να κατεβάσουμε μία εικόνα από το Chrome / Google πατάμε επάνω της δεξί κλικ και επιλέγουμε *Αποθήκευση εικόνας ως*. Σχεδόν όλες οι **εικόνες** έχουν πνευματικά δικαιώματα, δηλ. Μπορείς να την αποθηκεύσεις, αλλά όχι να τη χρησιμοποιήσεις στον Ιστό. Δεν έχουν copyright οι εικόνες που είναι στο commons.wikimedia.org. Βρείτε δωρεάν *έτοιμες εικόνες* (free clip art). Γράψτε clipart στο Google. Ένας ιστότοπος με εικόνες είναι το gr.pinterest.com (πρέπει να κάνεις λογαριασμό εδώ).

Υπάρχουν **δωρεάν** προγράμματα (freeware). Αν μπορούμε να δούμε τις εντολές τους και να τις αλλάξουμε, τότε λέγονται **κοινής χρήσης** (shareware). Δωρεάν είναι πχ. Τα Chrome, Firefox. Ένας ιστότοπος που έχει δωρεάν προγράμματα είναι ο TUCOWS.com (The Ultimate Collaction Of Windows-Socket Software). Δωρεάν είναι τα **δοκιμαστικά** (trial) ή **για επίδειξη** (demo[nstration]) προγράμματα, όπου σου δίνουν ένα μέρος της εφαρμογής (πχ παιχνιδιού). Για να μην κατεβάσουμε και ιούς ή κατασκοπευτικό λογισμικό, κατεβάζουμε το chrome από το google.com και το Firefox από το Mozilla.com και όχι από άλλους ιστότοπους. Πριν ανοίξουμε ένα εκτελέσιμο αρχείο, να το ελέγχουμε για malware. Για να κατεβάσουμε ένα πρόγραμμα, υπάρχει στην ιστοσελίδα του ένα κουμπί Download. Αποθηκεύεται στον σκληρό μας δίσκο στον φάκελο ***Λήψεις***. Για λόγους οικονομίας χώρου και χρόνου τα προγράμματα **συμπιέζονται**. Μη αυτοεγκαθιστώμενα (σπάνιο): αν το αρχείο είναι συμπιεσμένο (.zip (ή .sit για Mac), τότε πρέπει να το αποσυμπιέσουμε (unzip) με το **WinZip** (ή το Stuffit για Mac). Αυτοεγκαθιστώμενα: αν το αρχείο που κατέβηκε λέγεται **setup.exe**, τότε αυτό θα εγκαταστήσει το πρόγραμμα. Διπλοπατάμε σε αυτό για να ολοκληρωθεί η εγκατάσταση. Το πρόγραμμα θα το βρούμε κάτω αριστερά στην οθόνη, στο Έναρξη. Συνήθως δημιουργείται και ένα εικονίδιο στην επιφάνεια εργασίας.

Tα Windows έχουν ένα πρόγραμμα για τη διαχείρισης αρχείων, τον Εξερευνητή (Explorer). Η Apple έχει το Finder. Τα αρχεία τα τακτοποιούμε σε φακέλους (folders). Με τον Εξερευνητή μπορούμε να μετονομάσουμε, να διαγράψουμε και να αντιγράψουμε/μετακινήσουμε ένα αρχείο ή έναν φάκελο. Επίσης να δημιουργήσουμε έναν φάκελο.

Tα αρχεία που κατεβάζουμε, αν είναι .doc, .ppt, .xls ανοίγουν με το Word, PowerPoint, Excel αντίστοιχα. Αυτά είναι μέρος του **Office**. To Open Office είναι δωρεάν.

Τα αρχεία **.pdf** (portable document format) δεν μπορούμε να τα επεξεργαστούμε, αλλά μόνο να τα τυπώσουμε, πχ φόρμες να συμπληρώσουμε χειρόγραφα. Το πρόγραμμα που πρέπει να έχουμε για να τα τυπώσουμε είναι το Acrobat Reader της Adobe (το κατεβάζουμε δωρεάν από το adobe.com/products/acrobat. Αν θέλετε ένα αρχείο του Word να το κάνετε σε μορφή pdf, πρέπει να αναζητήσετε στο Google έναν μετατροπέα (converter).

Tα e-books μπορούμε να τα αγοράσουμε. Το Kindle είναι μία συσκευή με οθόνη 6’’ για να τα διαβάσουμε.

Αρχεία **ήχου**: .mp3 (moving picture experts group 3), .wav (waveform audio file format), .wma (windows media audio), .ram (real audio media).

Αρχεία **βίντεο**: .avi (audio video interleave), .wmv (windows media video), .mpeg (moving picture experts group).

ΕΙΔΗΣΕΙΣ

143 νέοι δορυφόροι με στόχο την παροχή ευρυζωνικού διαδικτύου παγκοσμίως: εταιρεία SpaceX (Space Exploration) του Elon Musk εκτόξευσε στις 24-1-2021 10 δικούς της **τηλεπικοινωνιακούς δορυφόρους** και 133 εμπορικούς και κρατικούς δορυφόρους (μεταξύ άλλων και της ΝΑSA) από τον πύραυλο Falcon9 από το ακρωτήριο Canaveral της Florida των ΗΠΑ. Ήταν η 73η φορά που έκανε κάτι τέτοιο και η 1η παγκοσμίως με τόσους πολλούς δορυφόρους (το προηγούμενο ρεκόρ ήταν 104 δορυφόροι το 2017 από Ινδικό πύραυλο). Η ταυτόχρονη εκτόξευση σε ύψος 500 χλμ. δεν είναι εύκολο, διότι ο κάθε δορυφόρος πρέπει να απελευθερωθεί σε συγκεκριμένο χρόνο, ώστε να μη συγκρουστούν μεταξύ τους. Μετά την εκτόξευση των μικρών δορυφόρων του, το πρώτο τμήμα του πυραύλου προσνηώθηκε σε ένα ρομποτικό πλοίο, ώστε να χρησιμοποιηθεί ξανά.

Το πρώτο **όχημα για τηλεργασία** από τη Nissan στο Τόκυο.

Η Google δήλωσε ότι θα κλείσει τη μηχανή αναζήτησης (θα **απενεργοποιήσει την αναζήτηση**) στην Αυστραλία, εάν αναγκαστεί να πληρώνει τα ΜΜΕ για τις ειδήσεις τους.

Με QR code (Quick Response code) σκέπτεται το Υπουργείο Εμπορίου να **ελέγχει το πόση ώρα θα ψωνίζουν** οι Έλληνες. Θα έχει ισχύ 4 ώρες: ένα χρονόμετρο θα μετρά αντίστροφα.

Η Cosmote και η MS συνεργάζονται: **MS Azure** (οι εφαρμογές μεταφέρονται στο cloud) και **Modern Workspace** (απομακρυσμένη εργασία). Στόχος είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η βελτίωση της παραγωγικότητας με λύσεις cloud.

**MS Office365**: επέκταση του Office για αποθήκευση στο cloud, κλπ.

**MS OneDrive**: αποθήκευση αρχείων 5 GB - 6 TB στο νέφος.

**Windows Live**: ομάδα προγραμμάτων, πχ Live Search (φυλλομετρητής), Live Messenger (άμεσα μηνύματα), Live Hotmail, Live OneCare (αντιϊικό), Live Spaces (για ιστολόγια (blogs)), Office Live, Xbox Live (παιχνίδια).

**Οπτική ίνα** (fiber optic): πολύ λεπτά (διαμέτρου < 10 μm, μικρότερη τρίχας) νήματα από πλαστικό ή γυαλί, όπου από μέσα τους μεταδίδονται ψηφιακά δεδομένα υπό μορφή φωτός (laser). Μία δέσμη τους (10δες ή 100δες από αυτά) είναι το οπτικό καλώδιο. Το σήμα μπορεί να μεταδοθεί σε απόσταση μεγαλύτερη των 50 χλμ. Το εύρος ζώνης είναι μεγαλύτερο του χαλκού και η ταχύτητα πλησιάζει αυτή του φωτός. Τα σήματα έχουν μικρότερη απώλεια (από ό,τι τα μεταλλικά καλώδια) και δεν επηρεάζονται από ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές.

**Εύρος ζώνης**: η περιοχή συχνοτήτων, που μέσα της το σήμα περνά από την είσοδο στην έξοδο.

Άνοδο στη μετοχή του **Netflix**.com: η πλατφόρμα σειρών και ταινιών ξεπέρασε τους 200 εκατομ. συνδρομητές (είχε 100 εκατομ. Το 2017) και η μετοχή της το +15%. Έσοδα τελευταία τριμήνου 6 δις. δολάρια. Οι ανταγωνιστές του: DisneyPlus.com, Apple.com (ΤV), hbo.com (Home Box Office).

Παράνομη θέαση συνδρομητικών προγραμμάτων (Nova, Cosmote) από **πειρατικά IPTV**, που μετέδιδαν δωρεάν.

To **IPTV** (Ιnternet Protocol TV) είναι η παροχή τηλεόρασης, αλλά μέσω Διαδικτύου. Προσφέρει συνεχή ροή, δηλ. αρχίζει να παίζει σχεδόν αμέσως.

Τους πήραν 60.000 ευρώ: πέντε άτομα τηλεφωνούσαν σε πολίτες, παρουσίαζαν τον εαυτό τους ως διευθυντικά στελέχη και τους έπειθαν να καταβάλουν συγκεκριμένα χρηματικά ποσά για επενδυτικούς σκοπούς. Παρουσίαζαν ψευδή γεγονότα ως αληθινά. Η **απάτη** γινόταν μέσω υπολογιστή. Στο Ηράκλειο Κρήτης.

Εξαφανίστηκαν οι **web cam** από την αγορά κατά το απαγορευτικό της πανδημίας, λόγω της τηλε-εργασίας.

Τεχνητή νοημοσύνη προβλέπει την **εξέλιξη χημικών αντιδράσεων**.

**Όσοι παίζουν συχνά βιντεοπαιχνίδια** δράσης σε υπολογιστές ή παιχνιδοκονσόλες, εξασθενούν τον εγκέφαλό τους, αναφέρει έρευνα.

Άρειος Πάγος: επιτρεπτή και νόμιμη η ανάσυρση από τον εργοδότη, **στοιχείων από τον σκληρό δίσκο** του εργαζόμενου.

**Χάκερς σηκώνουν χρήματα από τα ΑΤΜ** με ένα usb stick: τα ATM έχουν Windows XP, που είναι ευάλωτα σε επιθέσεις malware. Tα ΑΤΜ διαθέτουν θύρες USB καλυμμένες με περίβλημα. Οι χάκερς, αφού εξασφάλιζαν φυσική πρόσβαση στ θύρα usb, εγκαθιστούσαν κακόβουλο λογισμικό (malware). Πληκτρολογώντας έναν κωδικό, ενημερωνόταν για το τι είδους χαρτονομίσματα περιείχε το ΑΤΜ και έκαναν αναλήψεις χαρτονομισμάτων. Οι χάκερς έκλειναν τις «τρύπες» ασφαλείας, για να μην γίνει αντιληπτή η ανάληψη, και έτσι έκαναν και άλλες φορές αναλήψεις.

ARM (Advanced RISC Acom): είναι μία αρχιτεκτονική επεξεργαστών των 32-bit της εταιρείας Acom.

Huawei: ο μεγαλύτερος κατασκευαστής τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού στον κόσμο (το 2012 ξεπέρασε την Ericsson). Είναι κινεζική εταιρεία πολυεθνικής δικτύωσης, τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού και υπηρεσιών.

Σχεδιασμός **UI** (User Interface design): ο καλαίσθητος σχεδιασμός του μπροστινού τμήματος ενός ψηφιακού προϊόντος, αυτό που βλέπει ο χρήστης. Σχεδιασμός **UX** (User Experience design): πόσο εύκολη είναι η χρήση του προϊόντος, πόσο ευχαριστημένος θα μείνει ο πελάτης.

Ένα δισ. οι χρήστες των Windows 10 (το 2020). Ήταν 600.000 το 2017.

H MS σταματά την υποστήριξη των Windows 7 (τα χρησιμοποιούν ακόμη 100 εκατομ. Υπολογιστές (2021)). Επίσης των Windows Vista (2017). Και των Windows XP (2016).

600 υπολογιστές κλάπηκαν στην Ισλανδία με σκοπό να χρησιμοποιηθούν σε διαδικασία δημιουργίας (mining = εξόρυξης) κρυπτονομισμάτων. Η αξία των συστημάτων είναι 2 εκατομ. $. Λόγω του χαμηλού κόστους του ρεύματος στην Ισλανδία, το νησί έχει γίνει ο παράδεισος του bitcoin mining.

APU (Accelerated Processing Unit, ελλ.: Σύνθετη Μονάδα Επεξεργασίας, ΣΜΕ) επιταχύνει υπολογισμούς έξω από τη CPU. Η GPU (Graphics Processing Unit) επιταχύνει τη μνήμη για σχεδιασμό γραφικών.

Πάνω από 1 εκατομ. Κινητά της Apple στον πλανήτη.

Φτιάχτηκε patch για κενό ασφάλειας των Windows 10.

Τα Windows 10 έχουν κενά ασφάλειας, τα οποία εκμεταλλεύονται οι χάκερς για να αποκτήσουν πρόσβαση στους υπολογιστές των θυμάτων τους. Το πρόβλημα εντοπίζεται στο Windows Adobe Type Manager Library.

H Space Exploration Technologies Corp. (SpaceX) του Elon Musk έχει θέσει σε τροχιά περισσότερους από 240 δορυφόρους για τη δημιουργία ενός τεράστιου δικτύου με χιλιάδες δορυφόρους κοντά στη γη, που σχεδιάστηκαν για να προσφέρουν υψηλές ταχύτητες σύνδεσης ακόμη και στα πιο απομακρυσμένα σημεία του πλανήτη. Εκτόξευσε 10 επιπλέον δορυφόρους (στο πρόγραμμα Starlink) στο διάστημα. Η Ελλάδα αναμένεται να καλυφθεί 100% ως τα τέλη Μαρτίου 2021 με ταχύτητες 150 Μbps, με τιμολόγηση 20% ακριβότερα. Ο Ε. Musk, έπειτα από την εκτόξευση της τιμής της Tesla στο Χρηματιστήριο, σκέπτεται να θέσει και την Starlink στο Χρηματιστήριο.

ransomware

Αραβική Άνοιξη

Wikileaks

robots