

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Προστασία Λογισμικού – Ιοί

Εισαγωγή

Όταν εργαζόμαστε σε έναν υπολογιστή, πρέπει να αποθηκεύουμε τη δουλειά μας σε κάποιο αποθηκευτικό μέσο, για να μη χαθεί μόλις τερματιστεί η λειτουργία του υπολογιστή.

- ✓ Είναι όμως οι αποθηκευμένες εργασίες μας ασφαλείς για όσο καιρό τις χρειαζόμαστε ή υπάρχει κίνδυνος να σβηστούν και να τις χάσουμε;
- ✓ Μπορεί ο υπολογιστής μας να παρουσιάσει προβλήματα στη λειτουργία του, ενώ το υλικό του μέρος να μην έχει κανένα πρόβλημα;
- ✓ Με ποιον τρόπο μπορούμε να προστατέψουμε καλύτερα τις εργασίες μας στον υπολογιστή;

Στο Κεφάλαιο αυτό θα γνωρίσουμε πώς μπορούμε να δουλεύουμε με μεγαλύτερη ασφάλεια, προστατεύοντας τον υπολογιστή και τις εργασίες μας από πιθανούς κινδύνους.



Λέξεις Κλειδιά

Πρόγραμμα-ιός (*virus*),
Αντιϊκό πρόγραμμα
(*antivirus*),
Αντίγραφο ασφαλείας
(*backup*),
Χάκερ (*hacker*)

7.1 «Τίποτα» δεν είναι ασφαλές

Ο καθηγητής σας σάς έχει αναθέσει να γράψετε μία εργασία για το επόμενο μάθημα. Έχετε σχεδόν ολοκληρώσει την εργασία στον υπολογιστή και τον ανοίγετε, για να κάνετε τις τελευταίες διορθώσεις. Με έκπληξη ανακαλύπτετε ότι δεν μπορείτε να διαβάσετε την εργασία σας και η δουλειά αρκετών εβδομάδων έχει χαθεί. Ξαφνικά συνειδητοποιείτε ότι η μόνιμη αποθήκευση των εργασιών σας στο σκληρό σας δίσκο δεν είναι τόσο σίγουρη, όσο εσείς νομίζατε. Ποια είναι η αιτία που χάθηκε η εργασία σας και είστε αναγκασμένοι να τη γράψετε από την αρχή; Τέσσερις (4) είναι συνήθως οι πιο πιθανές αιτίες:

1. 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.

2. 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:

- να διαγράψει ότι έχουμε αποθηκεύσει στο σκληρό μας δίσκο,
- να ελαττώσει την ταχύτητα επεξεργασίας του υπολογιστή μας,
- να εμφανίζονται ενοχλητικά μηνύματα στην οθόνη



Οι πρώτοι ιοί ονομάστηκαν «κουνέλι» (*rabbit*). Ο πρώτος καταγεγραμμένος ιός εμφανίστηκε σε έναν υπολογιστή Unix 1108 και ονομάστηκε “Per-vading Animal” (ζώο εισβολέας).

Πολλές φορές οι υπολογιστές καταρρέουν-«crash» (σταματούν να λειτουργούν χωρίς εμφανή αιτία) ή χάνουν τα δεδομένα τους από ανθρώπινα λάθη. Το Μάρτιο του 1997, όλα τα τρένα στη νότια Φινλανδία ακινητοποιήθηκαν εξαιτίας ενός συνδετήρα! Ο συνδετήρας είχε πέσει στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή που χρησιμοποιούσαν, για να ελέγχουν τα τρένα, με αποτέλεσμα να μη δουλεύει το πλήκτρο διαστήματος (spacebar). Ο υπολογιστής σταμάτησε τη συνηθισμένη λειτουργία του και μαζί του όλα τα τρένα.

- και γενικά, ο υπολογιστής μας να εκτελεί άλλες ενέργειες από αυτές που εμείς του δίνουμε εντολή να εκτελέσει.

3. 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 χειριστή, ειδικά, όταν περισσότεροι από ένας χειριστές έχουν τη δυνατότητα της διαγραφής στον αποθηκευτικό χώρο του 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), ατυχείς ενέργειες (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, ακόμη

και ολική απώλεια των δεδομένων.

4. 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 αλλοιώσουν, να διαγράψουν ή να υποκλέψουν τις εργασίες μας. Το φαινόμενο αυτό γνωρίζει ιδιαίτερη έξαρση την τελευταία εικοσαετία, ιδιαίτερα με τη σύνδεση των υπολογιστών στο Διαδίκτυο (Internet). Οι άνθρωποι αυτοί ονομάζονται «Χάκερς» (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.



Εικόνα 7.1. Κακόβουλα πρόσωπα μπορεί να «εισβάλουν» στον υπολογιστή μας

7.2 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 DVD ή CD-ROM. Αυτά, όμως, που είναι μοναδικά και αναντικατάστατα είναι οι δικές μας εργασίες. Πόσες ώρες χρειαστήκαμε, για να τις 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. DVD, CD-ROM ή δεύτερο 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 χειριστές υπολογιστών, εφόσον επιθυμούν να διασφαλίσουν τις αποθηκευμένες εργασίες τους από πιθανή απώλεια.



Εικόνα 7.2. Πρέπει πάντα να προστατεύουμε τον υπολογιστή μας από τους ιούς

7.3 Τρόποι προστασίας από ιούς

Τα τελευταία χρόνια η πιο πιθανή αιτία απώλειας των δεδομένων μας από τον υπολογιστή είναι η ύπαρξη ιών. 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 προ-

- μηθευτεί 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. Αν συνδεόμαστε στο Διαδίκτυο, πρέπει να ενεργοποιήσουμε ένα πρόγραμμα «τείχους προστασίας» (firewall), ώστε να αποτρέπουμε την ανεπιθύμητη πρόσβαση στον υπολογιστή μας από τρίτους.

Όμως, όσο και να προσέχουμε, πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι ανά πάσα στιγμή μπορεί να «εισβάλει» ένας ιός στον υπολογιστή μας, είτε γιατί συνδεθήκαμε στο Διαδίκτυο είτε γιατί θελήσαμε να εγκαταστήσουμε ένα νέο πρόγραμμα. Ένα αντιϊικό πρόγραμμα μας προστατεύει από τους περισσότερους ιούς αλλά όχι από όλους. Έτσι, ο καλύτερος τρόπος προστασίας των δεδομένων μας, είναι η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας.



Από το 1986, που κατασκευάστηκε ο πρώτος ιός για προσωπικό υπολογιστή, μέχρι το 2005 έχουν κατασκευαστεί περίπου 150.000 ιοί και ο αριθμός τους αυξάνεται καθημερινά.



ΕΡΩΤΗΣΕΙΣ

1. Για ποιους λόγους ενδέχεται να χαθούν οι εργασίες μας από το σκληρό δίσκο του υπολογιστή;
2. Γιατί χρειάζεται να κρατάμε αντίγραφα ασφαλείας;
3. Τι είναι ένας ιός υπολογιστή;
4. Πώς μπορούμε να προστατεύσουμε τον υπολογιστή μας από ιούς;