

# Το Linux ως κοινωνικό και οικονομικό φαινόμενο

Παναγιώτης Βρυώνης, Οκτώβριος 1998.

(δημοσιεύθηκε στο περιοδικό RAM τον Οκτώβριο '98 με τίτλο "Η δυναμική ενός πειράματος")

*"... η άνοδος του κινήματος της αλληλοβοήθειας και η εξάρτηση πολλών αγαθών και υπηρεσιών έξω από το κύκλωμα της αγοράς υποδηλώνουν ότι κι εδώ μπορεί να βρισκόμαστε στο τέρμα της διαδικασίας του πλέγματος της αγοράς.", Alvin Tofler.*

Με τον όρο "ελεύθερο λογισμικό" αναφερόμαστε συνήθως σε προγράμματα που διανέμονται με κάποια άδεια που επιτρέπει την ελεύθερη πρόσβαση στον πηγαίο κώδικά τους, την τροποποίησή του και βέβαια την χωρίς χρέωση χρήση του προϊόντος. Η άδεια αυτή ανάλογα με την περίπτωση μπορεί να δίνει λίγες ή περισσότερες ελευθερίες, μπορεί για παράδειγμα να επιτρέπει ή να απαγορεύει την χρήση του κώδικα σε εμπορικά προγράμματα, να επιτρέπει τροποποιήσεις αλλά να απαγορεύει την διανομή τους με το ίδιο όνομα κ.λ. Όπως και αν ορίζεται όμως, το ουσιαστικό είναι ότι όχι μόνο δεν πληρώνετε γαι να αποκτήσετε το πρόγραμμα, αλλά εκτός από την "λειτουργικότητά" του (δηλ. τις λειτουργίες που προσφέρει κατά την χρήση του) έχετε πρόσβαση και στην "λογική" του (δηλ. τον πηγαίο κώδικα).

Το φαινόμενο του "ελεύθερου λογισμικού" δεν είναι νέο. Υπάρχει στον χώρο του Unix εδώ και δεκαετίες. Η παρουσία του όμως έγινε εντυπωσιακή όταν το Linux κατάφερε να συγκεντρώσει γύρω του για μεγάλη μερίδα προγραμματιστών και υποστηρικτών του. Αυτός είναι και ο λόγος που θα αναφερόμαστε στο φαινόμενο αυτό ως "φαινόμενο Linux" από δω και μπρος.

Υπάρχει όμως και ένας άλλος λόγος. Το "φαινόμενο Linux" δεν περιορίζεται μόνο στον προγραμματισμό. Επεκτείνεται και στα "εγχειρίδια χρήσης" (π.χ. το LINUX-HOWTO Project), στην δωρεάν υποστήριξη μέσω mailing lists, newsgroups και συλλόγους χρηστών Linux (LUGs λέγονται), καθώς και στην συγκρότηση ομάδων για την αποπεράτωση πολύπλοκων project.

Στις αρχές της δεκαετίας του '80 ακόμη, ο Alvin Tofler, στο βιβλίο του "Το τρίτο κύμα" [1] αφιερώνει ένα ολόκληρο κεφάλαιο σε αυτό που ονομάζει "Το τέλος της εμπορευματοποίησης". Υποστηρίζει σε αυτό, ότι οι άνθρωποι στις εξελιγμένες τεχνολογικά κοινωνίες εκτός από τον ρόλο του παραγωγού και του καταναλωτή θα παίζουν και αυτό του "παραγωγοκαταναλωτή". Ο παραγωγοκαταναλωτής του Tofler δεν βασίζεται στην λειτουργία της αγοράς για να προμηθευτεί κάποια αγαθά, αλλά τα παράγει μόνος του, στον ελεύθερό του χρόνο. Ο Tofler δεν υποστηρίζει πως θα επιστρέψουμε σε δομές όπως αυτές των προ-βιομηχανικών κοινωνιών αλλά ότι απλά, όλο και περισσότεροι άνθρωποι θα αποζητούν να έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο τον οποίο θα χρησιμοποιούν για να παράγουν αγαθά που χρειάζονται.

Με αυτή την άποψη δείχνει να συμφωνεί και ο Jeremy Rifkin, στο βιβλίο του "Το τέλος της εργασίας και το μέλλον της" [2], που είναι γραμμένο σχεδόν 15 χρόνια αργότερα (1996). Στο βιβλίο αυτό υποστηρίζεται πως η σημασία του "τρίτου τομέα", όπως τον ονομάζει ο Rifkin, του τομέα της εθελοντικής εργασίας δηλαδή, θα ενισχύεται εις βάρος των άλλων δύο, του ιδιωτικού και του δημόσιου. Και σημειώνει ο συγγραφέας ότι μόνο στο Ηνωμένο Βασίλειο, υπάρχουν αυτή την στιγμή περισσότερες από 350.000 εθελοντικές οργανώσεις με συνολικό εισόδημα που ξεπερνάει τα 17 δισ. λίρες ή το 4% του ΑΕΠ!!! Ακόμη πιο εντυπωσιακό είναι ότι σύμφωνα με έρευνα που έγινε το 1990, το 39% του πληθυσμού συμμετείχε σε εθελοντικές δραστηριότητες του τρίτου τομέα. Αντίστοιχα στοιχεία (αν και λιγότερο εντυπωσιακά) παρατίθενται και για πολλές άλλες χώρες και περιοχές του πλανήτη μας.

Τί συμβαίνει λοιπόν; Σύμφωνα πάντα με τον Rifkin, αυξάνεται συνεχώς το ποσοστό των εργαζομένων που είναι πρόθυμοι να λαμβάνουν λιγότερες αποδοχές προκειμένου να έχουν περισσότερο ελεύθερο χρόνο για να διαθέτουν σε τομείς που είναι του προσωπικού τους ενδιαφέροντος, όπως οικογένεια, κοινωνικές δραστηριότητες, χόμπι.

Αυτός ακριβώς ο ελεύθερος χρόνος ο οποίος διατίθεται δωρεάν είναι μία από τις κύριες δυνάμεις πίσω από το "φαινόμενο Linux". Δεν είναι μόνο οι φοιτητές που μέσα από την διαδικασία της εκπαίδευσης παράγουν λογισμικό. Είναι και χιλιάδες χομπίστες που ασχολούνται με τον χώρο

από μεράκι, άνθρωποι που συχνά πληρώνονται με παχυλούς μισθούς από τις εταιρείες τους για να παρέχουν τις γνώσεις, το ταλέντο και την εμπειρία τους στο χώρο της πληροφορικής.

Ειδικά το λογισμικό είναι ένα προϊόν με πολύ σημαντικές ιδιαιτερότητες. Η κυριότερες είναι ότι ενώ το κόστος της υλικοτεχνικής υποδομής και διανομής είναι συνήθως πολύ μικρά, ενώ το κόστος μαζικής παραγωγής είναι ουσιαστικά μηδενικό, το κόστος της ανθρωπώρας είναι ιδιαίτερα ακριβό. Η κύρια επένδυση είναι λοιπόν σε εργατοώρες, κάτι που δείχνουν πρόθυμοι όλο και περισσότεροι άνθρωποι να παρέχουν δωρεάν, αρκεί να κάνουν κάτι που τους ενδιαφέρει.

Η ύπαρξη μίας κρίσιμης μάζας ελεύθερου κώδικα δείχνει να παρασύρει και άλλες κατηγορίες προγραμματιστών, εκτός από τους "εθελοντές". Πρόκειται για οργανισμούς και εταιρείες που για λόγους έρευνας ή για εσωτερική χρήση, παράγουν λογισμικό βασισμένο σε ελεύθερο κώδικα. Σε αυτές τις περιπτώσεις, συχνά δεν υπάρχει ούτε η υποδομή ούτε η θέληση να γίνει εμπορική εκμετάλλευση του ανεπτυχθέντος προϊόντος, το οποίο επιστρέφεται ως αντίτιμο στην κοινότητα του ελεύθερου λογισμικού. Υπάρχει ακόμη λογισμικό που διανέμεται με τον ίδιο τρόπο διότι θεωρείται υποδομή για την επιτυχία κάποιας υπηρεσίας, ή για την ανάπτυξη ενός κλάδου.

Ο τρόπος που λειτουργεί το όλο σύστημα, έχει αρχίσει να δημιουργεί στους μετέχοντες μία φιλοσοφία και ένα τρόπο συμπεριφοράς ο οποίος από ένα σημείο και μετά αποκτά κυρίαρχο ρόλο. Μπορούμε ίσως να μιλάμε για την "κουλτούρα του Linux". Με βάση την κουλτούρα αυτή μπορούν να εξηγηθούν συμπεριφορές που θα ήταν ανεξήγητες σε ένα πλαίσιο ελεύθερης αγοράς.

Για παράδειγμα, το "φαινόμενο Linux" διαπερνάται από άκρη σε άκρη από την αρχή της αλληλεγγύης. Η παροχή βοήθειας σε αυτόν που την ζητάει, είναι σχεδόν επιβεβλημένη, όχι γιατί θα αποφέρει κάποιο κέρδος αλλά γιατί έτσι είναι το σωστό. Το ίδιο ισχύει και για την ενημέρωση του προγραμματιστή σχετικά με bugs που έχει το πρόγραμμα του ή για ιδέες που μπορεί να το βελτιώσουν.

Ένα άλλο χαρακτηριστικό που διέπει την "κουλτούρα του Linux" είναι η αίσθηση ότι ο χώρος αυτός ανοίκει σε όλους τους μετέχοντες. Δεν είναι λοιπόν παράξενο να δείτε ανθρώπους να τον υπερασπίζονται σαν να ήταν δικός τους, ακόμη και αν δεν έχουν γράψει ούτε μία γραμμή κώδικα. Είναι αυτή συμμετοχικότητα και η αίσθηση ότι ο καθένας επηρεάζει με τον ένα ή τον άλλο τρόπο την εξέλιξη του Linux που κάνει ακόμη και τους πιο "απλούς χρήστες" να θεωρούν ότι έχουν και αυτοί μετοχές στον ιδιόμορφο αυτό οργανισμό. Άλλωστε, με μία αξιοπρόσεκτη ακρίβεια, οι χρήστες του Linux ταιριάζουν στο μοντέλο του παραγωγοκαταναλωτή του Tofler, αφού είναι χρήστες-προγραμματιστές ή χρήστες-beta-testers ή ακόμη και χρήστες που μετέχουν στο τμήμα υποστήριξης...

Αξιοσημείωτος είναι και ο σεβασμός που δείχνουν οι προγραμματιστές του χώρου στην πνευματική ιδιοκτησία. Αν και δεν υπάρχει κάτι πιο εύκολο από την "κλοπή" κώδικα, είναι εντυπωσιακό ότι, με ελάχιστες εξαιρέσεις, πάντοτε υπάρχει αναφορά στον δημιουργό του προγράμματος που χρησιμοποιήθηκε (ή στο ίδιο το πρόγραμμα) και σε αυτούς που βοήθησαν με τις ιδέες τους ή με τις υποδείξεις τους για λάθη και αδυναμίες του προγράμματος.

Είναι αυτά τα χαρακτηριστικά της κοινότητας του Linux που το βοήθησαν να αναπτυχθεί από ένα φοιτητικό πείραμα του Σκανδιναβού φοιτητή Linus Torvalds σε ένα ολοκληρωμένο λειτουργικό σύστημα, εφάμιλλο με τα εμπορικά που η ανάπτυξη, διανομή και προβολή τους έχει κοστίσει τεράστια ποσά.

Ξεκινώντας το 1991 με μία χούφτα χρήστες, το Linux έχει φτάσει σήμερα να αριθμεί σύμφωνα με υπολογισμούς γύρω στα 7 εκατομμύρια και όλα δείχνουν ότι ο αριθμός αυτός θα εξακολουθήσει να μεγαλώνει. Δεν αποκλείεται λοιπόν να έρθει η μέρα που θα είναι ένα πολύ δημοφιλές λειτουργικό σύστημα. Ανεξάρτητα από τις επιπτώσεις που θα έχει μία τέτοια εξέλιξη στην Microsoft (κλονίζοντας την παντοκρατορία της), το βέβαιο είναι ότι το ελεύθερο λογισμικό θα αποκτήσει κυρίαρχο ρόλο, ακόμη και εκτός των συνόρων του Linux.

Δεν είναι λίγοι οι προγραμματιστές που αντιμετωπίζουν μία τέτοια πιθανή εξέλιξη με σκεπτικισμό ή και φόβο. Αν, αναρωτιούνται, όλο και περισσότερο λογισμικό αναπτύσσεται με την λογική του "ελεύθερου", ποιος θα δεχθεί να μας πληρώνει;

Την απάντηση φαίνεται να δίνουν πολλές μεγάλες εταιρείες όπως η Oracle, η Informix, η Corel και η Netscape που μαζί με πολλές άλλες μικρότερες δηλώνουν ότι θα υποστηρίξουν με τον ένα ή τον άλλο τρόπο το Linux ως πλατφόρμα. Κάτι τέτοιο όμως δεν δείχνει αρκετά καθησυχαστικό

Τι θα συμβεί όταν τα αντίστοιχα προγράμματα που αναπτύσσονται στα πλαίσια του ελεύθερου λογισμικού γίνουν εφάμιλλα των εμπορικών; Το σίγουρο είναι ότι ακόμη και αν είναι λίγο κατώτερες οι ελεύθερες εκδόσεις, οι πωλήσεις των εμπορικών θα μειωθούν δραματικά. Με αυτή την λογική, οι εταιρείες λογισμικού όπως τις ξέρουμε σήμερα θα συρρικνωθούν σημαντικά.

Οι άνθρωποι που ασχολούνται με το λογισμικό όμως δεν θα μείνουν χωρίς δουλειά. Απόδειξη, οι εταιρείες που γεννήθηκαν ή αναπτύχθηκαν μέσα στο Linux, όπως οι RedHat, Caldera, SuSe. Αυτές, αποκομίζουν σημαντικά κέρδη με το να επιλέγουν προγράμματα μέσα από τον ατελείωτο κατάλογο του ελεύθερου λογισμικού, να βεβαιώνονται ότι αυτά λειτουργούν σωστά μαζί (δεν υπάρχουν για παράδειγμα ασυμφωνίες στις απαιτούμενες βιβλιοθήκες), κάνοντας και μικροαλλαγές όπου απαιτούνται και αφού τα κάνουν compile να τα διαθέτουν σε ένα πακέτο που ονομάζεται distribution (διανομή).

Σημαντικό ρόλο στα έσοδα των εταιρειών αυτών παίζουν και οι πωλήσεις συμβολαίων υποστήριξης, ένας κλάδος που δείχνει να γίνεται όλο και πιο σημαντικός καθώς ακόμη και μικροί πελάτες συνειδητοποιούν ότι το λογισμικό που κατέχουν μπορεί να αναδειχθεί σε ανασταλτικό ή και ζημιογόνο παράγοντα όταν δεν υπάρχει η υπεύθυνη και σωστή υποστήριξη.

Ίσως ακόμη, να δούμε την γέννηση ενός νέου είδους εταιρείας λογισμικού που θα χρησιμοποιεί για πρώτη ύλη τον ελεύθερο κώδικα. Βασιζόμενες σε ελεύθερο λογισμικό, θα παράγουν εφαρμογές κατά παραγγελία. Το κόστος παραγωγής θα είναι σημαντικά μειωμένο, αφού το μεγαλύτερο μέρος του κώδικα θα είναι έτοιμο, κάτι που θα αφήνει μεγαλύτερα περιθώρια για προσαρμογή του στις απαιτήσεις του πελάτη. Ίσως ακόμη να δούμε σημαντικές εξελίξεις στον τομέα του λογισμικού, αφού σχεδόν κάθε γραμμή κώδικα που θα γράφεται θα έχει σαν στόχο να υλοποιήσει μία νέα δυνατότητα. Ίσως μάλιστα, μετά την υλοποίησή του, το λογισμικό αυτό να αφήνεται ελεύθερο!!!

Σε αυτές τις νέου είδους εταιρείες θα εργάζονται βέβαια προγραμματιστές. Αυτοί οι ίδιοι προγραμματιστές που στον ελεύθερό τους χρόνο γράφουν προγράμματα που διανέμονται ελεύθερα, θα ζητούν να πληρωθούν όταν δεν τους δίνεται η επιλογή να "κάνουν ότι θέλουν", όταν δηλαδή τους ζητηθεί να υλοποιήσουν κάτι που μπορεί να μην τους ενδιαφέρει, με τη υποχρέωση να το ολοκληρώσουν σύμφωνα με ένα συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα, να συνεργαστούν με πρόσωπα που δεν έχουν επιλέξει, να βοηθήσουν στην τεκμηρίωση, να αναλάβουν την εκπαίδευση των χρηστών και την υποστήριξή τους.

Το συμπέρασμα από όλα αυτά είναι ότι δεν πρέπει να αντιμετωπίζουμε το Linux και κατ' επέκταση το ελεύθερο λογισμικό ως απειλή για την οικονομική δραστηριότητα στον χώρο της πληροφορικής. Ίσως να είναι ένας εναλλακτικός τρόπος για την λειτουργία του χώρου αυτού, ένας τρόπος πιο παραγωγικός που μπορεί, εκτός των άλλων, να κάνει την ζωή των προγραμματιστών πιο ωραία. Το σίγουρο είναι ότι το "φαινόμενο Linux" είναι κάτι παραπάνω από ένα λειτουργικό σύστημα.

Σημείο των καιρών που θα έρθουν; Ο χρόνος θα δείξει.

[1] Alvin Tofler, "Το Τρίτο Κύμα", 1981. Εκδ. Κάκτος

[2] Jeremy Rifkin, "Το τέλος της εργασίας και το μέλλον της", 1996. Εκδ. Νέα Σύνορα.

[3] <http://counter.li.org/>