

Α.Τ.Ε.Ι.Θ.

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΜΠΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΑΦΗΜΙΣΗΣ



Πτυχιακή εργασία

ΘΕΜΑ

Το Μάρκετινγκ του Ελεύθερο Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα. Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει και οι δυσκολίες που συναντά στην ευρύτερη διάδοση του ώστε να γίνει το κυρίαρχο ρεύμα στο λογισμικό Η/Υ.

ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ:

ΝΕΕΜΠ ΧΡΗΣΤΟΣ

ΕΠΙΒΛ. ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ:

ΕΞΑΔΑΚΤΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ 2009

Περιεχόμενα

	σελίδα
Θέμα.....	04
Αντικείμενα έρευνας.....	04
Επεξήγηση Αντικειμένων.....	05
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1	
1.1 Ιστορικό του Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.....	06
1.2 Ορισμοί του ελεύθερου λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.....	09
1.3 Ελεύθερο λογισμικό ή λογισμικό ανοιχτού κώδικα;.....	12
1.4 Τα Υπόλοιπα ήδη λογισμικού ως προς τον τύπο των αδειών χρήσης τους.....	13
1.5 Λίστα Αδειών Χρήσης.....	14
1.6 Κατηγοριοποίηση Αδειών.....	19
1.7 Ποιος το αναπτύσσει.....	21
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2	
<i>Το μίγμα Μάρκετινγκ του ΕΛ/Λακ.....</i>	<i>24</i>
2.1 Θέματα Σχετικά με το προϊόν.....	24
2.1.1. Τρόποι ανάπτυξης λογισμικού.....	24
2.1.2 Ανάπτυξη και σχεδιασμός προϊόντος ΕΛ/Λακ.....	25
2.1.3 Κύκλος Ζωής προϊόντος ΕΛ/Λακ.....	26
2.1.4 Βασικό και Ολοκληρωμένο Προϊόν Λογισμικού.....	29
2.1.5 Οι διανομές ΕΛ/Λακ (distributions).....	31
2.2 Προώθηση.....	32
2.3 Τιμολόγηση.....	35
2.4 Διανομή.....	36
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3	
3.1 Διανομή αντιγράφων ενός προϊόντος ΕΛ/Λακ έναντι Αντιτίμου.....	39

3.2 Η Πώληση προϊόντων ιδιοταγούς αδειοδότησης βασισμένων πάνω σε ένα πυρήνα Ελ/λακ.....	40
3.3 Διπλή Αδειοδότηση.....	42
3.4 Franchise.....	43
3.5 Στρατηγική δημιουργίας οικοσυστήματος γύρω από το Ελ/λακ.....	45
3.6 Συνδυασμός Ελ/λακ και hardware.....	46
3.7 Το λογισμικό ως υπηρεσία (Software as a service).....	47
3.8 Η παροχή υπηρεσιών γύρω από το Ελ/λακ.....	48
3.9 Κέρδη από διαφημίσεις.....	52
3.10 Εκδόσεις.....	53
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4	
<i>Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το Ελ/λακ.</i>	
4.1 Προβλήματα συμβατότητας με hardware (Drivers).....	54
4.2 Οι πατέντες λογισμικού.....	56
4.3 Στο Ελ/λακ είναι πιο δύσκολη η δημιουργία προτύπων.....	58
4.4 Η πειρατεία λογισμικού.....	59
4.5 Προβλήματα στα αρχεία βοήθειας-Τεκμηρίωση.....	61
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5	
5.1 Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του Ελ/λακ σε σχέση με το λογισμικό ιδιοταγούς αδειοδότησης.....	65
5.2 Παράγοντες επιλογής Ελ/λακ ή όχι από τους Χρήστες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.....	70
ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	74
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ	80

ΘΕΜΑ

Το Μάρκετινγκ του Ελεύθερο Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα. Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει και οι δυσκολίες που συναντά στην ευρύτερη διάδοση του ώστε να γίνει το κυρίαρχο ρεύμα στο λογισμικό Η/Υ.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΡΕΥΝΑΣ

1. Η κατάσταση του Λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Οι άδειες χρήσης, τα ιδρύματα που το επιτηρούν. Ποιος το αναπτύσσει (Οι κοινότητες και οι εταιρείες).
2. Πως εκτελείται η λειτουργία του Μάρκετινγκ στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Ποιες είναι οι ιδιαιτερότητες και οι αρχές που το διέπουν. Εξέταση του μίγματος μάρκετινγκ. Οι Στρατηγικές των εταιρειών γύρω από αυτό.
3. Οι δυσκολίες που αντιμετωπίζει στη διάδοση και ανάπτυξη του.
4. Τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που πηγάζουν από το χρήση του λογισμικού και οι απόψεις των χρηστών λογισμικού για το Ελ/λακ.

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Το πρώτο αντικείμενο αφορά την ανάλυση των βασικών στοιχείων του Ελ/λακ. Οι Άδειες χρήσης που υπάρχουν ορίζουν τις ελευθερίες υπό τις οποίες κυκλοφορεί το λογισμικό ως αναφορά την επεξεργασία του κώδικα και την ελεύθερη αναδιανομή του. Τα ιδρύματα που ασχολούνται μαζί του είναι μη αφιλοκερδείς οργανώσεις που επιτηρούν το Ελ/λακ και ελέγχουν αν τα προγράμματα που κυκλοφορούν υπό άδεια Ελ/λακ συμβαδίζουν με τις αρχές του. Επίσης αναγκαία είναι η αναφορά στο ποιος το αναπτύσσει και γιατί. Την ανάπτυξη του Ελ/λακ την κάνουν κοινότητες στις οποίες συμμετέχουν απλοί προγραμματιστές και

χρήστες του λογισμικού, οι οποίοι συμμετέχουν στην ανάπτυξη του αλλά και σε άλλες λειτουργίες των έργων ΕΛ/Λακ, αλλά και εταιρείες που είτε χρηματοδοτούν έργα είτε συμμετέχουν στην ανάπτυξη του λογισμικού είτε εκδίδουν οι ιδέες προγράμματα υπό άδεια ΕΛ/Λακ.

Το δεύτερο αντικείμενο αφορά την εξέταση όλης της λειτουργία Μάρκετινγκ του ΕΛ/Λακ. Τι περιλαμβάνει ένα προϊόν λογισμικού ανοιχτού κώδικα, ποιος ο κύκλος ζωής του προϊόντος λογισμικού ανοιχτού κώδικα, ποια τα χαρακτηριστικά που διέπουν την ανάπτυξη ενός προϊόντος ΕΛ/Λακ, πως διανέμεται στο κοινό, πότε τιμολογείται και πότε όχι. Επίσης αναφέρονται οι τρόποι προώθησης του. Τέλος οι εταιρείες είτε έχουν βρει κάποια κενά στο προϊόν είτε έχουν βρει κάποιες ευκαιρίες γύρω από το ΕΛ/Λακ και έτσι έχουν αναπτύξει στρατηγικές γύρω από αυτό για την επίτευξη κερδών. Αυτές περιλαμβάνουν πώληση συμπληρωματικών υπηρεσιών και προϊόντων γύρω από αυτό. Θα αναφερθούν και αναλυθούν και αυτές

Τρίτον το ΕΛ/Λακ αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα στη διάδοση του. Αυτά περιλαμβάνουν νομικά κολλήματα, προβλήματα με τη διανομή και προβλήματα συμβατότητας λογισμικού.

Τέλος το τελευταίο αντικείμενο αφορά την καταγραφή των πλεονεκτημάτων και των μειονεκτημάτων από τη χρήση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα σε σχέση το ιδιοταγές λογισμικό. Ακόμη καταγράφονται οι απόψεις χρηστών λογισμικού για το ΕΛ/Λακ και τι τους προτρέπει να το χρησιμοποιήσουν ή όχι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

1.1 Ιστορικό του Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα.

Στη δεκαετία του 1960, η έννοια του προσωπικού υπολογιστή δεν υπήρχε ακόμα και οι υπολογιστές χρησιμοποιούνται κυρίως από στρατιωτικές υπηρεσίες και πανεπιστήμια. Δεν υπήρχε ακόμα η ιδέα για εμπορική εκμετάλλευση του λογισμικού. Το κερδοφόρο μέρος των υπολογιστών ήταν τα μηχανήματα (hardware). Υπήρχαν πολλοί κατασκευαστές υπολογιστών, οι οποίοι είχαν όλοι διαφορετικά μηχανήματα που στηρίζονταν πάνω σε διαφορετικές αρχιτεκτονικές κατασκευής και διαφορετικά λειτουργικά συστήματα. Αυτό σήμαινε ότι το λογισμικό που γράφτηκε για έναν τύπο υπολογιστή, δεν μπορούσε να τρέξει σε άλλον τύπο άλλης εταιρείας. Για να τρέξει το λογισμικό σε άλλο τύπο υπολογιστών θα έπρεπε να ξαναγραφτεί για να γίνει συμβατό. Αυτή η διαδικασία ήταν πολύ χρονοβόρα και ασύμφορη οικονομικά. Αυτές οι ασυμβατότητες εμπόδιζαν την τεχνολογία από το να προχωρήσει κυρίως λόγω του μεγάλου κόστους.

Η λύση στο πρόβλημα αυτό ήρθε το 1969 στο Νιου Ζέρσεϊ όταν ο Dennis Ritchie και ο Ken Thompson της AT&T Bell Labs ανέπτυξαν ένα λειτουργικό σύστημα, με το όνομα Unix, το οποίο ήταν συμβατό με διαφορετικές αρχιτεκτονικές υπολογιστών. Το λειτουργικό αναπτύχθηκε αρχικά για χρήση μέσα στην εταιρεία αλλά σύντομα υπήρξε ενδιαφέρον και από αλλού για τη χρήση του. Παρά το γεγονός ότι δεν υπήρχε στόχος το Unix γίνει ποτέ εμπορικό προϊόν η AT&T τελικά το έβγαλε στην αγορά μαζί με τον πηγαίο του κώδικα έναντι ενός μικρού αντιτίμου για την άδεια χρήσης του. Ήταν σύνηθες εκείνη την εποχή ο πηγαίος κώδικας να είναι διαθέσιμος για να μπορούν όλοι οι χρήστες να ξέρουν τι συμβαίνει με τον υπολογιστή τους και για να μπορεί ο καθένας να λύσει τα δικά του προβλήματα. Ο καιρός πέρασε και το Unix εξελίχθηκε σε ένα

ισχυρό λειτουργικό σύστημα. Από τη στιγμή που μπορούσες να αγοράσεις τον πηγαίο κώδικα πολλά πανεπιστήμια και επιχειρήσεις έφτιαξαν τις δικές τους διανομές Unix σύμφωνα με τις ανάγκες τους και όλες είχαν διαφορετικά εργαλεία και προγράμματα.

Αυτές οι διανομές τότε βγήκαν στο εμπόριο όταν η αγορά προσωπικών υπολογιστών άρχισε να μεγαλώνει. Ακολούθως η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα άρχισε να εξαφανίζεται. Το Unix μετατράπηκε σε αυτό που ήταν και τα υπόλοιπα διαθέσιμα εμπορικά λειτουργικά, ακριβά και κλειστού κώδικα. Αυτή η εξέλιξη άφησε ένα κενό σε ανθρώπους που θέλανε ένα λειτουργικό σύστημα , ισχυρό, με χαμηλό κόστος και διαθέσιμο λειτουργικό κώδικα.

Την λύση την έδωσε αργότερα το 1979 ο Richard Stallman που εκείνη την εποχή δούλευε στα εργαστήρια του MIT. Την ίδια χρονιά Το εργαστήριο παρέλαβε τον πρώτο εκτυπωτή laser από την Xerox. Παρά το γεγονός ότι ο εκτυπωτής ήταν καλός συνήθιζε να πετάει το χαρτί. Αυτό δεν ήταν δύσκολο να λυθεί και ο Stallman σκέφτηκε να το λύσει μόνος του όπως συνηθιζόταν τότε στα εργαστήρια του MIT. Αυτό που χρειαζόταν ήταν ο πηγαίος κώδικας του προγράμματος οδήγησης του εκτυπωτή για να το διορθώσει. Όταν το ζήτησε από την XEROX το αίτημα του απορρίφθηκε.

Αυτό οδήγησε τον Stallman να πιστέψει ότι το λογισμικό θα πρέπει να είναι ελεύθερο. Ακολούθως ο Stallman παραιτήθηκε από το MIT για να ασχοληθεί με την δημιουργία ελεύθερου λογισμικού. Ίδρυσε το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού το 1985. Κάποια από τα πιο δημοφιλή προϊόντα που προήλθαν από το ίδρυμα του είναι τα GNU που ήταν συλλογές ελεύθερου λογισμικού. Η πιο σημαντική όμως προσφορά του Stallman στον κόσμο των υπολογιστών είναι η άδεια GPL. Το Ελεύθερο λογισμικό από μόνο του θα ήταν ευάλωτο και άναρχο. Με τον πηγαίο κώδικα διαθέσιμο δεν θα υπήρχε κανένας τρόπος από το να αποτρέψει οποιονδήποτε να οικειοποιηθεί την δουλειά άλλων και να κερδίσει από αυτήν. Αυτό λύθηκε με την άδεια χρήσης GPL. Η άδεια αυτή διασφάλισε το ελεύθερο λογισμικό και

έδωσε συγκεκριμένες ελευθερίες πάνω σε αυτό που θα αναλυθούν με τους ορισμούς του ελεύθερου λογισμικού παρακάτω. Η άδεια δημιούργησε ένα δρόμο και προστάτεψε αυτούς που ήθελαν να δημιουργήσουν ελεύθερο λογισμικό. Επίσης δεν επέτρεψε κανέναν από το να βγάλει χρήματα από το λογισμικό αυτό. Παρ' όλες αυτές τις εξελίξεις υπήρχε κάτι ακόμα που έλειπε και αυτό ήταν ένα λειτουργικό σύστημα.

Το Ίδρυμα ελεύθερου λογισμικού δούλεψε πάνω στο να δημιουργήσει το δικό της λειτουργικό σύστημα αλλά η ανάπτυξη του αργούσε για κάποιους λόγους. Το 1991 η λύση ήρθε ανέλπιστα από έναν 21 χρόνο Φιλανδό φοιτητή του πανεπιστημίου του Ελσίνκι. Το όνομα αυτού Linus Torvalds. Εκείνη τη χρονιά ο Torvalds αγόρασε τον πρώτο του 386 υπολογιστή (η αρχιτεκτονική x86 έγινε αργότερα αυτό που λέγεται σήμερα προσωπικός υπολογιστής). Δεν του άρεσαν το MS-Dos που ήταν κυρίαρχο λειτουργικό εκείνη την εποχή καθώς και τα υπόλοιπα λειτουργικά που ήταν βασισμένα στο Unix ήταν όλα βασισμένα σε εμπορικά πρότυπα και έξω από τις αρχές του ως φοιτητής. Ήθελε ένα λειτουργικό σύστημα παρόμοιο με το Unix που θα είχε ενδιαφέρον να δουλέψει πάνω σε αυτό.

Από τη στιγμή που ο προγραμματισμός ήταν το κυριότερο του προσόν ξεκίνησε να γράφει το δικό του λειτουργικό σύστημα σαν χόμπι. Ο Linus Torvalds δημοσίευε τη δουλειά του σε Usenet Groups και με τον καιρό άλλοι ενδιαφερόμενοι άρχισαν να την παρατηρούν. Διάβαζαν τον κώδικα και άρχισαν να προτείνουν αλλαγές και να στέλνουν διορθώσεις και προσθήκες. Ο Torvalds έπαιρνε αυτές τις ιδέες και τις έβαζε στο πρόγραμμά του και έδινε αναφορές και ευχαριστίες σε όσους τις ιδέες χρησιμοποίησε. Αυτή η μέθοδος διαδικασίας έπιασε και έτσι βρέθηκαν πολλοί ενδιαφερόμενοι να από όλο τον κόσμο να βοηθήσουν στην ανάπτυξη του. Αργότερα εκείνη την περίοδο ο Torvalds έκδωσε την έκδοση 0.1 του πυρήνα του LINUX. Ο πυρήνας είναι το κέντρο ενός λειτουργικού συστήματος και ελέγχει τις βασικές λειτουργίες που κάνουν έναν υπολογιστή να

δουλέψει. Το Linux έγινε δημοφιλές και όταν βγήκε η έκδοση 1.0 το 1994 είχε περισσότερους από ένα εκατομμύριο χρήστες σε όλο τον κόσμο. Ο Torvalds διέθεσε το λογισμικό κάτω από την άδεια GPL.

Σήμερα υπάρχουν πολλές κοινότητες που αναπτύσσουν διάφορα project στα οποία ασχολούνται χιλιάδες συμμετέχοντες (εταιρείες, απλοί χομπίστες κ.α.) και αναπτύσσουν ελεύθερο λογισμικό. Φυσικά υπάρχουν και εμπορικές δραστηριότητες γύρω από αυτό που θα αναλυθούν σε παρακάτω κεφάλαια.

1.2 Ορισμοί του ελεύθερου λογισμικού/Λογισμικού Ανοιχτού κώδικα.

Υπάρχουν δύο ορισμοί. Ένας από το FSF και ένας από το OSI. Οι διαφορές είναι κυρίως ιδεολογικές όπως αναφέρθηκε και στα ιδρύματα.

Ο πρώτος σύμφωνα με το ίδρυμα ελεύθερου λογισμικού και σύμφωνα με αυτόν είναι τέσσερις ελευθερίες που καθορίζουν τι είναι ελεύθερο λογισμικό:

1. Η ελευθερία χρήσης του προγράμματος, για οποιονδήποτε σκοπό.
2. Η ελευθερία μελέτης του πώς λειτουργεί το πρόγραμμα, καθώς και η δυνατότητα τροποποίησής του, από τον χρήστη, ανάλογα με τις ανάγκες του.
3. Η ελευθερία αναδιανομής αντιγράφων, προκειμένου να βοηθηθεί ο πλησίον σας.
4. Η ελευθερία βελτίωσης του προγράμματος και δημόσιας επανέκδοσής του, ώστε όλη η κοινότητα να επωφεληθεί.

Οι ελευθερίες αυτές είναι δικαιώματα, όχι υποχρεώσεις, αν και ο σεβασμός προς αυτές, υπέρ της κοινωνίας, ενδέχεται να υποχρεώσουν το άτομο. Κάθε άνθρωπος μπορεί να επιλέξει να μην κάνει χρήση τους, αλλά μπορεί να επιλέξει και τη χρήση όλων των ελευθεριών. Ειδικότερα, πρέπει να γίνει κατανοητό πως το Ελεύθερο

Λογισμικό δεν αποκλείει την εμπορική χρήση. Αν ένα πρόγραμμα δεν επιτρέπει την εμπορική χρήση ή την εμπορική διανομή, δεν είναι Ελεύθερο Λογισμικό. Πράγματι, ένας αυξανόμενος αριθμός εταιρειών, βασίζονται το επιχειρηματικό τους μοντέλο ολοκληρωτικά ή μερικώς, σε Ελεύθερο Λογισμικό, μεταξύ αυτών και μερικές από τις μεγαλύτερες κατασκευάστριες ιδιόκτητου λογισμικού. Το Ελεύθερο Λογισμικό καθιστά νόμιμη την παροχή βοήθειας ή υποστήριξης, δεν την καθιστά απαραίτητη.

Ο δεύτερος ορισμός του ανοιχτού κώδικα σύμφωνα με το OSI (Open source Initiative) λέει ότι ο ανοιχτός κώδικας δεν σημαίνει μόνο την πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα αλλά και ότι οι όροι διανομής του λογισμικού ανοιχτό κώδικα πρέπει να συμμορφωθούν με τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Ελεύθερη αναδιανομή.

Η άδεια δεν θα πρέπει να περιορίζει οποιοδήποτε συμβαλλόμενο μέρος από την πώληση ή να δώσει μακριά το λογισμικό ως μέρος μιας διανομής λογισμικού που περιέχει προγράμματα από διαφορετικές πηγές. Η άδεια δεν θα πρέπει να απαιτεί χρήματα από πνευματικά δικαιώματα ή άλλη αμοιβή από μια τέτοια πώληση.

2. Πηγαίος Κώδικας.

Το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει τον πηγαίο κώδικα και πρέπει να επιτρέπει τη διανομή σε μορφή κώδικα καθώς και σε μορφή συνταγμένη για να εκτελείται κατευθείαν από το λειτουργικό. Όταν σε κάποια μορφή του πρόγραμμα δεν διανέμεται με τον πηγαίο κώδικα, πρέπει να υπάρχει κάποιο καλά-κοινοποιημένο μέσο για την απόκτηση του πηγαίου κώδικα με κόστος όχι μεγαλύτερο από το λογικό για την αναπαραγωγή του, κατά προτίμηση αυτός ο τρόπος να είναι η δυνατή μεταφόρτωση του από το διαδίκτυο χωρίς χρέωση. Ο πηγαίος κώδικας πηγής πρέπει να είναι η προτιμώμενη μορφή με την οποία ένας προγραμματιστής θα τροποποιούσε το πρόγραμμα.

Ο σκόπιμη αλλαγή του κώδικα για να μην είναι κατανοητός η ασαφής δεν επιτρέπεται .

3. Παραγόμενες εργασίες.

Η άδεια πρέπει να επιτρέπει τις τροποποιήσεις και την εξαγωγή παραγόμενων έργων και πρέπει να επιτρέψει σε αυτά να διανεμηθούν υπό τους ίδιους όρους της άδειας που υπόκειται το αρχικό λογισμικό.

4. Ακεραιότητα του πηγαίου κώδικα του συντάκτη.

Η άδεια μπορεί να περιορίσει τον πηγαίο-κώδικα από το να διανεμηθεί σε τροποποιημένη μορφή μόνο εάν η άδεια επιτρέπει τη διανομή μικρών αρχείων-προγραμμάτων που να προσθέτουν λειτουργίες μαζί με τον πηγαίο κώδικα με σκοπό την τροποποίηση του λογισμικού στο χρόνο κατασκευής του. Η άδεια πρέπει ρητά να επιτρέπει τη διανομή του λογισμικού που χτίζεται από τον τροποποιημένο κώδικα πηγής. Η άδεια μπορεί να απαιτήσει από τα παραγόμενα έργα να φέρουν διαφορετικό όνομα ή αριθμό έκδοσης από το αρχικό λογισμικό.

5. Καμία διάκριση ενάντια στα πρόσωπα ή ομάδες.

Η άδεια δεν πρέπει να κάνει διακρίσεις εις βάρος οποιουδήποτε προσώπου ή ομάδας προσώπων.

6. Καμία διάκριση ενάντια στους τομείς χρήσης,

Η άδεια δεν πρέπει να απαγορεύσει σε κανέναν από τη χρήση του προγράμματος σε ένα συγκεκριμένο τομέα χρήσης. Π.χ δεν μπορεί να μην περιορίσει το πρόγραμμα από τη χρησιμοποίηση σε μια επιχείρηση, ή από τη χρησιμοποίηση για τη γενετική έρευνα.

7. Διανομή της άδειας.

Τα δικαιώματα που συνδέονται με το πρόγραμμα πρέπει να ισχύσουν σε όλους, όσους διανέμεται το πρόγραμμα χωρίς την ανάγκη αποδοχής αποδοχής πρόσθετης άδειας από αυτά τα συμβαλλόμενα μέρη.

8. Η άδεια δεν πρέπει να είναι συγκεκριμένη για ένα προϊόν.

Τα δικαιώματα που συνδέονται σε ένα πρόγραμμα δεν πρέπει να εξαρτώνται από το γεγονός ότι το πρόγραμμα είναι μέρος μιας ιδιαίτερης διανομής λογισμικού. Εάν το πρόγραμμα είναι μέρος εκείνης της διανομής και χρησιμοποιείται ή διανέμεται με τους όρους της άδειας του προγράμματος, όλα τα συμβαλλόμενα μέρη στα οποία το πρόγραμμα αναδιανέμεται πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα όπως εκείνα που χορηγούνται από κοινού με την αρχική διανομή λογισμικού.

9. Η άδεια δεν πρέπει να περιορίσει άλλο λογισμικό.

Η άδεια δεν πρέπει να τοποθετήσει τους περιορισμούς σε άλλο λογισμικό που διανέμεται μαζί με το αδειοδοτημένο λογισμικό. Παραδείγματος χάριν, η άδεια δεν πρέπει να επιμείνει ότι όλα τα άλλα προγράμματα που διανέμονται μαζί με το πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα στο ίδιο μέσο πρέπει να είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

10. Η άδεια πρέπει να είναι τεχνολογικά-ουδέτερη.

Καμία παροχή άδειας δεν πρέπει να βασίζεται σε καμία μεμονωμένη τεχνολογία ή στυλ απεικόνισης και οργάνωσης δεδομένων.

1.3 Ελεύθερο λογισμικό ή λογισμικό ανοιχτού κώδικα;

Το ελεύθερο λογισμικό είναι το λογισμικό στο οποίο η επεξεργασία και αναδιανομή του είναι ελεύθερη. Είναι λογισμικό του οποίου ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος και μπορεί να τροποποιηθεί και να αναδιανεμηθεί. Παρόλα αυτά υπάρχει μια σύγχυση γύρω από τον όρο αυτό. Ελεύθερο λογισμικό δεν σημαίνει απαραίτητα δωρεάν λογισμικό. Επειδή στην αγγλική γλώσσα η λέξη free έχει διπλή σημασία. Free σημαίνει και ελεύθερος αλλά και δωρεάν. Ένα παράδειγμα για να λυθεί η παρερμηνεία αυτή είναι ότι το ελεύθερο λογισμικό είναι ελεύθερο σαν την ελευθερία λόγου (free speech). Το ελεύθερο λογισμικό γίνεται να διανεμηθεί και δωρεάν

αλλά και με χρηματικό αντίτιμο, αλλά θα πρέπει πάντα να είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας με στόχο την μελλοντική καινοτομία.

Ο όρος Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα είναι ένα όνομα που δόθηκε για λόγους μάρκετινγκ σε μια προσπάθεια να προσπεραστεί η σύγχυση αυτή γύρω από τη λέξη free στην αγγλική γλώσσα. Μπορεί να χρησιμοποιείται σαν όρος μάρκετινγκ γιατί ο όρος ελεύθερος (free) δημιουργούσε προβλήματα όπως ανησυχία και σύγχυση στην επιχειρηματική δραστηριότητα. Μάλιστα σύμφωνα με το OSI (Open source Initiative) κατάφερε να αλλάξει σχεδόν ολοκληρωτικά την άσχημη εικόνα που είχε το ελεύθερο λογισμικό έξω από την κοινότητα των προγραμματιστών του.

1.4 Τα Υπόλοιπα ήδη λογισμικού ως προς τον τύπο των αδειών χρήσης τους.

Για την καλύτερη κατανόηση παρακάτω αναφέρονται και οι υπόλοιπα είδη λογισμικού, ως αναφορά τις άδειες χρήσεις τους, εκτός από το ελεύθερο/ανοιχτού κώδικα. Αυτές συνήθως αναφέρονται στο ιδιοταγές λογισμικό (proprietary) και στις διάφορες μορφές του.

Έτσι διακρίνονται τα εξής είδη λογισμικού:

Ιδιοταγές (proprietary) λογισμικό ή αλλιώς μη ελεύθερο λογισμικό. Είναι λογισμικό με περιορισμούς στην χρήση, αντιγραφή και τροποποίηση από τον ιδιοκτήτη του. Οι περιορισμοί αυτοί είναι είτε από τεχνικής είτε από νομικής πλευράς είτε και από τις δύο πλευρές. Τεχνικοί περιορισμοί αφορούν την έκδοση του προγράμματος σε μορφή που να διαβάζεται από μηχανήματα και τα δικαιώματα πρόσβασης στον πηγαίο κώδικα. Οι νομικοί περιορισμοί περιλαμβάνουν την άδεια χρήσης του λογισμικού, τα πνευματικά δικαιώματα και το νόμο περί πατεντών λογισμικού. Έτσι το λογισμικό αυτού του είδους είναι το ακριβώς αντίθετο από το ελεύθερο λογισμικό αφού οι ίδιοι νόμοι που χρησιμοποιούνται από μια άδεια ιδιοταγούς λογισμικού χρησιμοποιούνται και από το

ελεύθερο λογισμικό για να προστατέψουν τις ελευθερίες χρήσης, αντιγραφής και τροποποίησης του λογισμικού. Το ιδιοταγές λογισμικό επίσης περιλαμβάνει και το freeware και το shareware λογισμικό.

Το freeware είναι λογισμικό που διανέμεται δωρεάν αλλά δεν δίνει δικαιώματα τροποποίησης και αναδιανομής στους χρήστες του.

Το shareware είναι λογισμικό που διανέμεται με άδεια για αναδιανομή αντιγράφων αλλά δίνει περιορισμούς στη χρήση είτε χρονικούς είτε σε λειτουργίες και όποιος θέλει να συνεχίσει να το χρησιμοποιεί θα πρέπει να πληρώσει.

Και στα 2 παραπάνω είδη λογισμικού ο πηγαίος κώδικας δεν είναι διαθέσιμος.

1.5 Λίστα Αδειών Χρήσης

Μια άδεια για να πιστοποιηθεί θα πρέπει να πληρεί τις προϋποθέσεις του Ορισμού του Ανοιχτού κώδικα του OSI.

Οι πιστοποιημένες άδειες από το ίδρυμα OSI είναι:

1. Academic Free License 3.0 (AFL 3.0)
2. Affero GNU Public License
3. Adaptive Public License
4. Apache License, 2.0
5. Apple Public Source License
6. Artistic license 2.0
7. Attribution Assurance Licenses
8. New and Simplified BSD licenses
9. Boost Software License (BSL1.0)
10. Computer Associates Trusted Open Source License 1.1
11. Common Development and Distribution License
12. Common Public Attribution License 1.0 (CPAL)

13. Common Public License 1.0
14. CUA Office Public License Version 1.0
15. EU DataGrid Software License
16. Eclipse Public License
17. Educational Community License, Version 2.0
18. Eiffel Forum License V2.0
19. Entessa Public License
20. Fair License
21. Frameworx License
22. GNU General Public License (GPL)
23. GNU General Public License version 3.0 (GPLv3)
24. GNU Library or "Lesser" General Public License (LGPL)
25. GNU Library or "Lesser" General Public License version 3.0
26. Historical Permission Notice and Disclaimer
27. IBM Public License
28. ISC License
29. Lucent Public License Version 1.02
30. Microsoft Public License (Ms-PL)
31. Microsoft Reciprocal License (Ms-RL)
32. MIT license
33. Motosoto License
34. Mozilla Public License 1.1 (MPL)
35. Multics License
36. NASA Open Source Agreement 1.3
37. NTP License
38. Naumen Public License
39. Nethack General Public License
40. Nokia Open Source License
41. Non-Profit Open Software License 3.0 (Non-Profit OSL 3.0)
42. OCLC Research Public License 2.0
43. Open Group Test Suite License
44. Open Software License 3.0 (OSL 3.0)

45. PHP License
46. Python license (CNRI Python License)
47. Python Software Foundation License
48. Qt Public License (QPL)
49. RealNetworks Public Source License V1.0
50. Reciprocal Public License 1.5 (RPL1.5)
51. Ricoh Source Code Public License
52. Simple Public License 2.0
53. Sleepycat License
54. Sun Public License
55. Sybase Open Watcom Public License 1.0
56. University of Illinois/NCSA Open Source License
57. Vovida Software License v. 1.0
58. W3C License
59. wxWindows Library License
60. X.Net License
61. Zope Public License
62. zlib/libpng license

Οι κυριότερες από τις παραπάνω είναι οι εξής:

1) Apache Licence

Δημιουργήθηκε από το Apache Foundation και είναι η άδεια υπό την οποία διανέμεται ο εξυπηρετητής HTTP Apache. Είναι μια πολύ αναλυτικά διατυπωμένη άδεια, που ενώ επιτρέπει την αναδιανομή και τροποποίηση του λογισμικού, απαιτεί αυτή να γίνεται υπό την ίδια άδεια, να δείχνονται αναλυτικά ποια αρχεία του πηγαίου κώδικα πείραξε ο χρήστης και απαγορεύει τη χρήση υλικού που σχετίζεται με πατέντες λογισμικού καθώς και τη χρήση ονομάτων και συμβόλων του αρχικού συγγραφέα για διαφημιστικούς σκοπούς. Τέλος, απαλλάσσει το δημιουργό από κάθε ευθύνη σχετική με τη χρήση του

προγράμματος. Εκτός από τον Apache, την άδεια χρησιμοποιούν πολλά προγράμματα που σχετίζονται με αυτόν, όπως ο Tomcat.

2) Artistic Licence

Την συνέταξε ο συγγραφέας της perl, Larry Wall. Η πρώτη της έκδοση ήταν τόσο περίπλοκα διατυπωμένη που πολλοί την κατηγόρησαν ότι δεν είναι άδεια ελεύθερου λογισμικού. Η γλώσσα προγραμματισμού perl αλλά και πολλά modules της ήταν συνδεδεμένα με αυτήν. Η δεύτερη έκδοση είναι πιο σαφώς διατυπωμένη, και δίδει το δικαίωμα ανάγνωσης, τροποποίησης και αναδιανομής του πηγαίου κώδικα/προγράμματος (υπό οποιαδήποτε άδεια), εφόσον διατηρείται η αναφορά στον αρχικό συγγραφέα του προγράμματος, σε περίπτωση που δεν υπάρξει τροποποίηση. Επιπλέον, απαλλάσσει το συγγραφέα από κάθε ευθύνη σχετική με τη χρήση του προγράμματος. Η postgresQL διατίθεται υπό αυτήν την άδεια.

3) New BSD Licence

Η άδεια αυτή αφορά λογισμικό που αναπτύχθηκε αρχικά στο πανεπιστήμιο Berkeley στην Καλιφόρνια των ΗΠΑ. Είναι μια από τις πιο 'ελεύθερες' άδειες, εφόσον επιτρέπει την ανάγνωση, την τροποποίηση και την αναδημοσίευση του προγράμματος υπό οποιαδήποτε άδεια, με ή χωρίς τον πηγαίο κώδικα, σε εμπορικά ή μη εμπορικά πακέτα. Επιπλέον, υπάρχουν τροποποιήσεις της άδειας, που αφορούν όμως μόνο το θέμα της χρήσης του ονόματος του αρχικού συγγραφέα για διαφημιστικούς σκοπούς. Παράδειγμα προγραμμάτων που τη χρησιμοποιούν είναι όλα τα είδη λειτουργικού BSD (freeBSD, netBSD, openBSD) καθώς και οι αρχικές εκδόσεις των προγραμμάτων ηλεκτρονικού σχεδιασμού Spice, Magic και IrSim. Ως αποτέλεσμα της ελευθερίας που δίδει η άδεια για χρήση κώδικα ελεύθερων προγραμμάτων σε ιδιοταγή προγράμματα, πολλά κλειστά λειτουργικά συστήματα έχουν κομμάτια βασισμένα στο BSD

(π.χ. μέρος του network API στα Windows 2000∞) και πολλά ιδιοπαγή πακέτα ηλεκτρονικού σχεδιασμού βασίζονται στο Spice. Αυτό εκλαμβάνεται σαν ελευθερία από τους οπαδούς της άδειας, αλλά πολλές φορές δρα ανασταλτικά προς την ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού.

4) GNU General Public Licence (GPL)

Γράφτηκε αρχικά από τον Richard Stallman για το GNU project. Επιτρέπει την ανάγνωση, τροποποίηση και αναδιανομή του λογισμικού, μαζί με τον πηγαίο κώδικα του, με τον όρο ότι τροποποιημένες ή μη εκδόσεις του θα αναδιανέμονται υπό την ίδια άδεια. Εν ολίγης, διασφαλίζει ότι οι χρήστες του τροποποιημένου λογισμικού θα απολαμβάνουν τις ίδιες ελευθερίες με το χρήστη του αρχικού λογισμικού. Συνεπώς απαγορεύει την χρήση (ολόκληρου ή τμήματος) του πηγαίου κώδικα του προγράμματος σε κλειστά πακέτα λογισμικού. Αυτό εξασφαλίζεται δίνοντας το copyright του προγράμματος στον αρχικό δημιουργό, οπότε σε περίπτωση που κάποιος δε σεβαστεί την GPL μπορεί να μηνυθεί για καταπάτηση πνευματικών δικαιωμάτων. Η GNU GPL έχει κατηγορηθεί από πολλούς ως "ιός" (επειδή θα πρέπει κάθε πρόγραμμα που έχει σχέση με το αρχικό να τη φέρει) και ότι στερεί τη δημιουργία άμεσου κέρδους στον προγραμματιστή (επειδή μπορεί οποιοσδήποτε να αναδιανείμει το λογισμικό). Παρά τις κριτικές αποτελεί τη σημαντικότερη και πιο διαδεδομένη άδεια ελεύθερου λογισμικού. Σημαντικά προγράμματα που τη χρησιμοποιούν είναι ο πυρήνας του Linux, ο μεταγλωττιστής gcc, ο επεξεργαστής κειμένου Emacs, ο διερμηνέας της Perl, ο Mozilla Firefox, η MySQL, το Cygwin, το σύστημα αρχείων ReiserFS και πλέον και η βιβλιοθήκη Qt. Μια πιο ελαστική έκδοση της GPL είναι η GNU Lesser General Public Licence (LGPL). Μια LGPL βιβλιοθήκη για παράδειγμα, μπορεί να συνδεθεί με ένα πρόγραμμα που χρησιμοποιεί άλλη άδεια, ακόμα και αν αυτό δεν είναι ελεύθερο λογισμικό. Η GNU GPL βρίσκεται στη δεύτερη έκδοση,

η οποία οριστικοποιήθηκε το 1991. Το 2005 άρχισαν συζητήσεις για την τρίτη έκδοση της άδειας, η οποία αναμένεται είτε τον Οκτώβριο του 2006 είτε στις αρχές του 2007 και δίνει ιδιαίτερη έμφαση σε θέματα πατεντών λογισμικού και DRM (Digital Right Marks). Ένα προσχέδιο δόθηκε στις 16 Ιανουαρίου 2006 και ένα ακόμα αναμένεται για τον Ιούλιο του 2006.

MIT Licence

Η άδεια αυτή επιτρέπει την τροποποίηση και την αναδιανομή του προγράμματος με οποιονδήποτε τρόπο, υπό οποιαδήποτε άδεια, για οποιονδήποτε σκοπό. Το πιο γνωστό πρόγραμμα που τη χρησιμοποιεί είναι ο X Window System (X11) που χρησιμοποιείται για το παραθυρικό περιβάλλον στις περισσότερες διανομές Linux, και γι' αυτό η άδεια αυτή ονομάζεται πολλές φορές και X Licence ή X11 Licence. Άλλα προγράμματα που τη χρησιμοποιούν είναι το Expat, το MetaKit, και το PuTTY.

Open Software Licence

Ουσιαστικά δίνει τις ίδιες ελευθερίες και τους ίδιους περιορισμούς με την GNU GPL (δλδ. απαιτεί την αναδιανομή υπό την ίδια άδεια) με σημαντική διαφορά τον όρο που αφορά τις πατέντες λογισμικού. Ο όρος αυτός τερματίζει αυτόματα την άδεια και στερεί τον χρήστη από τις ελευθερίες της στην περίπτωση που ο χρήστης μηνήσει οποιοδήποτε λογισμικό που τη χρησιμοποιεί για καταπάτηση πατεντών λογισμικού. Αυτό γίνεται κυρίως για αντιμετωπιστεί το θέμα των πατεντών λογισμικού, που πολλοί πιστεύουν ότι έχουν γίνει επιζήμιες για το ελεύθερο λογισμικό.

1.6 Κατηγοριοποίηση Αδειών

Οι άδειες χρήσεως του λογισμικού ανοιχτού κώδικα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε κάποιες βασικές κατηγορίες ώστε η χρήση,

τροποποίηση και διανομή του λογισμικού ανοιχτού κώδικα να ακολουθεί νομικά βάσιμες αρχές.

Ιστορικά εμφανίζονται κυρίως τρεις τύποι αδειών:

1. Academic licenses (MIT Athena, Berkeley, and Apache)²

- Δίνουν πλήρη δικαιώματα στον χρήστη του λογισμικού, ακόμα και για να το τροποποιήσει, να το επεκτείνει ή και να το πουλήσει.
- Δεν απαιτούν το απορρέον επεκταμένο λογισμικό να δίδεται με την ίδια άδεια και δεν απαιτούν την κοινοποίηση των αλλαγών ή επεκτάσεων. Με αυτό τον τρόπο εξουσιοδοτούν Ιδιόκτητο λογισμικό να εμπεριέχει τέτοιου τύπου άδειας Ανοιχτό Λογισμικό.
- Το μόνο που απαιτούν είναι να παραμένουν και να αναφέρονται (attribution) τα δικαιώματα του δημιουργού (copyrights).
- Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.

2. Free software licenses (General Public License and the LGPL)

- Αν ο χρήστης επιθυμεί να τροποποιήσει και διανείμει το λογισμικό, τότε όλες οι αλλαγές πρέπει να κοινοποιούνται και το λογισμικό να διανεμηθεί με την ίδια άδεια.
- Εάν ο χρήστης συμπεριλάβει τέτοιας άδειας λογισμικό μέσα σε λογισμικό που έχει ο ίδιος αναπτύξει, ολόκληρο το απορρέον λογισμικό συμπεριλαμβανόμενου του ιδιόκτητου κώδικα πρέπει να υπαχθεί κάτω από την ίδια άδεια (propagate license).
- Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού.

3. Mozilla-style licenses (Mozilla, and the IBM licenses)

- Απαιτεί παράγωγα που προκύπτουν με την προσθήκη λογισμικού να διανέμονται με την ίδια άδεια

- Επιτρέπει το λογισμικό να συνδυαστεί με άλλο λογισμικό δημιουργώντας ένα μεγαλύτερο προϊόν το οποίο μπορεί να διανεμηθεί με διαφορετικού τύπου άδεια.
- Υποστηρίζει έτσι την ανάπτυξη ιδιόκτητου λογισμικού, όπως και στην περίπτωση των Academic Licenses.
- Συζητά θέματα πατεντών σχετικά με την άδεια του λογισμικού.
- Αποκηρύσσονται οποιασδήποτε εγγύησης για την χρήση του λογισμικού

1.7 Ποιος το αναπτύσσει.

Η ανάπτυξη του ΕΛ/λακ γίνεται από κοινότητες. Οι κοινότητες αποτελούνται από απλούς προγραμματιστές, απλούς χρήστες του και από εταιρείες που συμβάλλουν και αυτές.

Για τους ιδιώτες προγραμματιστές η συμμετοχή σε κοινότητες ΕΛΛΑΚ και η δημιουργία του θεωρείται από τον περισσότερους ερευνητές ως μια ιδιωτική ασχολία. Απλοί ιδιώτες προσφέρουν στα έργα ΕΛΛΑΚ για δικούς τους λόγους είτε αυτό είναι γιατί τους αρέσει, είτε γιατί πιστεύουν ότι έχουν κάτι να κερδίσουν από αυτό είτε γιατί η δραστηριότητα τους φέρνει έμμεσες κέρδη στην αγορά. Πχ. Η συμμετοχή ενός προγραμματιστή σε έργα ΕΛΛΑΚ ανεβάζει την εικόνα του στη κοινότητα και μπορεί να του δώσει πρόσβαση σε δουλειές προγραμματισμού. (Raymond, 2000).

Τα μεγαλύτερα κίνητρα για τη συμμετοχή σε ένα έργο ΕΛΛΑΚ για τους ιδιώτες είναι: η ανάπτυξη νέων ικανοτήτων στο προγραμματισμό και ο διαμοιρασμός της γνώσης τους σε όλους. Επίσης σημαντικό κίνητρο είναι η βελτίωση των ευκαιριών τους για δουλειά. (Ghosh et al., 2002).

Ένα μέρος της κοινότητας αποτελείται από ιδιώτες που έχουν προσληφθεί αποκλειστικά από εταιρείες για να αναπτύξουν ελεύθερο. Ο Gosh et al. (2002) σημειώνει ότι περίπου το 1/3 των ερωτηθέντων της έρευνας του πληρώνονται μόνο για να αναπτύξουν ΕΛ/λακ. Αυτό είναι μια απόρροια των αποφάσεων

εταιρειών να χρηματοδοτήσουν το ελεύθερο λογισμικό. Επίσης υπάρχουν πολλά παραδείγματα εταιρειών που διέθεσαν το λογισμικό τους υπό μια άδεια ΕΛ/λακ ενώ πριν το ίδιο ήταν κλειστού κώδικα.

Οι δυνατότητες σε πόρους που μπορούν να διαθέσουν οι μεγάλες εταιρείες στην ανάπτυξη λογισμικού είναι πολύ μεγάλες. Για παράδειγμα η IBM ισχυρίζεται ότι έχει ξοδέψει πάνω από 1 εκατομμύριο δολάρια μόνο για την συμμετοχή της στο Linux και ξεχωριστά βοηθάει σε πολλά άλλα έργα.

Οι εταιρείες θέλουν να εκμεταλλευτούν το ΕΛ/λακ για να πουλήσουν συμπληρωματικά προϊόντα ή υπηρεσίες. Στόχος κάθε εταιρείας είναι τα κέρδη και αυτό είναι απολύτως θεμιτό. Από τη στιγμή που δεν μπορούν να το κάνουν άμεσα πουλώντας ένα ελεύθερα διαθέσιμο προϊόν πρέπει να το επιτύχουν πουλώντας κάτι συμπληρωματικό η μέσω κάποιας άλλης έμμεσης δραστηριότητας τους. Οι Red Hat και η Suse είναι καλά παραδείγματα εταιρειών που προσφέρουν συμπληρωματικά προϊόντα και υπηρεσίες σε σχέση με το ΕΛ/λακ και το Linux ειδικότερα. Οι Lerner και Tirole (2002) αποκαλούν μια τέτοια call such a strategy "reactive".

Η έκδοση του λογισμικού τους υπό άδεια ΕΛ/λακ κάτω από ορισμένες προϋποθέσεις μπορεί να δράσει υπέρ της επιχείρησης. Αυτό γίνεται στην περίπτωση που μια επιχείρηση πιστεύει ότι μπορεί να βελτιώσει τα κέρδη της από τον συμπληρωματικό τομέα. Απαραίτητο για αυτήν την περίπτωση είναι τα κέρδη από τον συμπληρωματικό τομέα να είναι μεγαλύτερα από τα κέρδη που θα έκανε το λογισμικό αν δεν είχε μετατραπεί σε ανοιχτού κώδικα. Δεν τα καταφέρνουν όλες οι εταιρίες με την στρατηγική του αυτή καθώς όλο το λογισμικό δεν τυχαίνει της ίδιας σημασία από τις κοινότητες και τους χρήστες

Τα κίνητρα που οδηγούν τις επιχειρήσεις να συμμετέχουν στο ΕΛ/λακ είναι τα εξής (Berlecon Research, 2002)

α) Η τυποποίηση του λογισμικού

β) Το ίδιο το λογισμικό ως χαμηλού κόστος μέρος του προϊόντος τους.

γ) Στρατηγικές αποφάσεις

Στο 3^ο κεφάλαιο θα αναπτυχθούν αναλυτικότερα οι τρόποι και οι στρατηγικές των εταιρειών γύρω από το Ελ/λακ και πως το χρησιμοποιούν στην αγορά για την επίτευξη κέρδους.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Στο κεφάλαιο αυτό αναλύονται θέματα σχετικά με το πώς εκτελείται η λειτουργία του Μάρκετινγκ στο ΕΛ/λακ

2.1 Θέματα Σχετικά με το προϊόν

2.1.1. Τρόποι ανάπτυξης λογισμικού

Υπάρχουν δύο βασικοί τρόποι ανάπτυξης λογισμικού (Raymond, 2000)

α) Ο καθεδρικός: Αυτός ο τρόπος βασίζεται στον κεντρικό σχεδιασμό και στην κεντρική εκτέλεσή και περιγράφει τον τρόπο που αναπτύσσεται το ιδιοταγές (μη ελεύθερο λογισμικό) Η ανάπτυξη του οργανώνονται με αυστηρή ιεραρχία. Το όνομα του τρόπου αυτό βασίζεται στον τρόπο που χτίζονταν οι καθεδρικοί ναοί στο μεσαίωνα..

β) Το παζάρι. Ο τρόπος αυτός βασίζεται στο αποκεντρωμένο σχεδιασμό και εκτέλεση. Και περιγράφει τον τρόπο ανάπτυξης του Ελλακ. Η ανάπτυξη του είναι οργανωμένη με ένα δικτυακό τρόπο. Μια κοινότητα προγραμματιστών δουλεύει σε κομμάτια του λογισμικού και πάνω στη βελτίωση αυτών. Τα κομμάτια αυτά ενώνονται μέσω του διαδικτύου σε μια κεντρική ιστοσελίδα. Το όνομα αυτού του τρόπου βασίζεται στα παζάρια της ανατολής όπου ο καθένας μπορεί να εμπορευτεί οτιδήποτε και ο καθένας μπορεί να συμμετέχει.

Οι παράγοντες που οδηγούν ένα προϊόν λογισμικού στην επιτυχία κατά το στάδιο της ανάπτυξης είναι (Berceleon Research, 2002):

α) Οι απαιτήσεις σε λειτουργικότητα θα πρέπει να καλυφθούν. Το λογισμικό θα πρέπει να λειτουργεί με τον επιθυμητό τρόπο.

β) Το λειτουργικό θα πρέπει να είναι πολύ ποιοτικό

γ)Ο χρόνος για να φτάσει το λογισμικό στην αγορά θα πρέπει να είναι σύντομος επειδή για να είναι προσαρμοσμένο σε νέα περιβάλλοντα hardware. Παρ' όλα αυτά αυτός ο παράγοντας γίνεται ολοένα και λιγότερο σημαντικός γιατί η παραγωγή hardware και η αντικατάσταση του φαίνεται να μειώνεται σε μερικές σειρές προϊόντων.

δ)Το κόστος παραγωγής θα πρέπει να μειώνεται στο ελάχιστο

2.1.2 Ανάπτυξη και σχεδιασμός προϊόντος ΕΛ/Λακ.

Η ανάπτυξη και σχεδίαση παρουσιάζει σημαντικές διαφορές με τα μοντέλα που ισχύουν στο ιδιοταγές λογισμικό λόγω της ανάπτυξης του από κοινότητες που μπορεί να συμμετέχει ο καθένας. Τα χαρακτηριστικά του τρόπου ανάπτυξης είναι (Siedlock, 2001):

1. Συμμετοχή εξωτερικών προγραμματιστών που έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της υπάρχουσας γνώσης και την εξερεύνηση και αναγνώριση εξωτερικών ιδεών.
2. Άμεση συζήτηση με τους πελάτες (χρήστες) που μπορούν να συμμετέχουν στη διαδικασία καθώς στο τέλος το προϊόν είναι για αυτούς και θα χρησιμοποιηθεί από αυτούς.
3. Ο έλεγχος των προ-εκδόσεων (Beta testing) είναι ανοιχτός σε όλους. Οι κύριοι χρήστες μπορούν να το δοκιμάσουν και να βοηθήσουν στην εύρεση πιθανών προβλημάτων πριν τη τελική έκδοση. Αυτό μειώνει το κόστος από την ανάγκη για πρόσληψη εξωτερικών συνεργατών να το δοκιμάσουν.
4. Πολλά κανάλια ανάδρασης με τους χρήστες. Οι χρήστες μπορούν να πούνε την άποψη τους ελεύθερα.
5. Όλη η διαδικασία είναι ανοιχτή σε όλους. Το τι γίνεται και το πώς γίνεται δεν μπορεί να κρυφτεί από κανέναν.
6. Οι αποφάσεις είναι ανοιχτές και δικαιολογημένες. Όταν κάποια ιδέα κάποιου χρήστη η προγραμματιστή δεν γίνεται αποδεκτή πρέπει να δικαιολογείται το γιατί.

7. Οι λίστες συζήτησης και οι κοινότητες. Αυτό μπορεί να επεκτείνει τη χρήση του λογισμικού και να φέρει τροποποιήσεις σε χώρους που δεν υπήρχαν στα πλάνα ανάπτυξης του λογισμικού. Οι κοινότητες επίσης δημιουργούν μηχανισμό ικανοποίησης και αναγνώρισης των μελών της κοινότητας.
8. Υιοθέτηση των καλύτερων χαρακτηριστικών και από τις δύο πλευρές (χρήστες και προγραμματιστές).
9. Υπάρχει επιφυλακτικότητα για τον κώδικα γιατί είναι ανοιχτός, ειδικά όταν υπάρχει κίνδυνος καταπάτησης πατεντών.
10. Υιοθέτηση της πιο κατάλληλης άδειας χρήσης και πολιτικής πατεντών που να επιτρέπει τη προσθήκη γνώσης χωρίς να την κλέβει από την κοινότητα. Ότι αναπτύσσεται ως λογισμικό ανοιχτού κώδικα, πρέπει να παραμένει λογισμικό ανοιχτού κώδικα
11. Δημιουργία συνεταιρικής κουλτούρας που δέχεται αυτή τη νέα προσέγγιση λειτουργίας.
12. Η ροή των πληροφοριών τονίζεται και η μάθηση από την κοινότητα φτάνει στο μέγιστο.
13. Καλύτερη χρήση του χρόνου και των πόρων από τη στιγμή που μόνο τα χαρακτηριστικά που ζητάει η κοινότητα αναπτύσσονται. (Μειώνεται η ανάγκη για έρευνα μάρκετινγκ του τι χρειάζονται οι καταναλωτές)

2.1.3 Κύκλος Ζωής προϊόντος ΕΛ/λακ.

Ο Donald E. Wynn (2004) δίνει μια περιγραφή του κύκλου ζωής του Ελλακ ο οποίος περιγράφεται παρακάτω:

Φάση Εισαγωγής

Στην αρχή ένας προγραμματιστής βρίσκει ένα κενό ανάμεσα σε λογισμικό που χρειάζεται για προσωπικούς λόγους ή για λόγους δουλειάς και στο διαθέσιμο λογισμικό. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την υποκίνησης του να ξεκινήσει 1 έργο Ελλακ για να καλύψει αυτό το

κενό. Ένας προγραμματιστής ή μια μικρή ομάδα δουλεύει για να παράγει μια αρχική έκδοση της εφαρμογής του λογισμικού. Τυπικά ο ιδρυτής του έργου είναι υπεύθυνος για να δημιουργήσει την αρχική δομή και να προσλάβει άλλα άτομα στην ομάδα ανάπτυξης (Mintzberg, 1984).

Ο Ιδρυτής είναι επίσης υπεύθυνος για να γνωστοποιήσει το έργο κάνοντας εγγραφή σε sites όπως το sourceforge ;ή άλλα παρόμοια ώστε να δώσει τη δυνατότητα σε άλλους χρήστες να ανακτήσουν και να πειραματιστούν με το λογισμικό. Συνήθως η βάση χρηστών σε αυτή τη φάση είναι πολύ μικρή. Στη φάση αυτή ο στόχος του ιδρυτή-προγραμματιστή δεν είναι μόνο να αναπτύξει μια έκδοση του λογισμικού που να δουλεύει και να προσελκύσει περισσότερους προγραμματιστές στο έργο αλλά είναι και να δώσει όραμα στην οργάνωση (Ward, 2003).

Φάση Ανάπτυξης

Το έργο μεγαλώνει όσο περισσότεροι χρήστες μαθαίνουν για την ύπαρξη του λογισμικού και αυτό τους δίνει μια λύση σε ένα κενό που είχαν στις ανάγκες τους. Ως αποτέλεσμα οι διαχειριστικές ανάγκες του έργου μεγαλώνουν και αυτές. Για παράδειγμα υπάρχει περισσότερη ανάδραση από χρήστες που ζητάνε βελτιώσεις και καινούρια χαρακτηριστικά για το λογισμικό , αναφορά σφαλμάτων, αναζήτηση υποστήριξης κλπ. Πολλοί από αυτούς τους χρήστες είναι και προγραμματιστές και βοηθάνε προσφέροντας κώδικα για να επιλύσουν προβλήματα που έχουν με το έργο. Η διαχειριστική ομάδα έχει την ευθύνη να αξιολογήσει το κώδικα που προφέρεται ως αναφορά την ποιότητα και την επάρκεια, με σκοπό την πιθανή ένταξη του κώδικα σε επόμενη έκδοση του λογισμικού. Επειδή οι ανάγκες έχουν μεγαλώσει η διαχειριστική ομάδα προσθέτει κάποιους από τους χρήστες στην ομάδα. Σε αυτή τη φάση γίνονται πολλές

νέες εκδόσεις του λογισμικού και πολλές μικρότερες βελτιώσεις και διορθώσεις σφαλμάτων γίνονται σε αυτή τη φάση.

Φάση Ωριμότητας

Στο στάδιο αυτό το έργο προσεγγίζει τη μεγαλύτερη μάζα χρηστών και προγραμματιστών που φτάνει στο μέγιστο μέγεθος. Λόγω του ακόμη μεγαλύτερου μεγέθους της κοινότητας οι διαχειριστές ασχολούνται πολύ χρόνο με λειτουργίες που δεν αφορούν γράψιμο κώδικα όπως το να αξιολογούν το κώδικα άλλων και να βοηθούν στην υποστήριξη των χρηστών. Αυτό οδηγεί σε αυξημένα επίπεδα συμμετοχής της κοινότητας στο έργο. Σε μερικές περιπτώσεις το μέγεθος του κώδικα που φτάνει στο έργο είναι τόσο μεγάλος που φτάνει για να δώσει το δικαίωμα για πολλαπλές εκδόσεις του έργου. Παρ' όλο που η βάση χρηστών μεγαλώνει ένα αυξανόμενο ποσοστό αυτών είναι περισσότερο απαθείς από τους άλλους. Στόχος σε αυτή τη φάση είναι η διατήρηση του έργου λόγω του μεγάλου μεγέθους του έργου. Οι διαχειριστές θα πρέπει να δίνουν βάρος σε όλη τη κοινότητα (Ward, 2003).

Πτώση (ή Αναγέννηση)

Αν οι χρήστες βρουν άλλες λύσεις στο λογισμικό και οι προγραμματιστές που συμμετέχουν στο έργο χάσουν το ενδιαφέρον τους στο να συνεχίσουν να μεγαλώνουν το προϊόν λογισμικού, τότε το έργο φτάνει στο τελικό στάδιο που χαρακτηρίζεται από μείωση των χρηστών και των προγραμματιστών. Υπάρχουν λιγότερες ανακτήσεις (downloads) του προϊόντος από τη στιγμή που οι χρήστες ενδιαφέρονται λιγότερο για αυτό. Παραμένει ένας μικρότερος αριθμός διαχειριστών και προγραμματιστών που συμμετέχουν που πολλές φορές δεν περιλαμβάνει και τους ιδρυτές του έργου. Ο κύριος στόχος για την εναπομένουσα κοινότητα σε αυτή τη φάση είναι η υποστήριξη και η διατήρηση της υπάρχουσας λειτουργικότητας του λογισμικού. Σε μερικές περιπτώσεις υπάρχει

αναγέννηση της κοινότητας του έργου μετά από μια καινούρια έκδοση του λογισμικού η επειδή το ανακάλυψε τελευταία μια ομάδα προγραμματιστών που ενδιαφέρονται να συμμετέχουν στην συνέχιση της ανάπτυξής του. Αυτή η αναγέννηση μπορεί να γίνει η αιτία το έργο να ξαναπεράσει ξανά στη φάση ανάπτυξης η ωριμότητας ανάλογα με τη σπουδαιότητα των αλλαγών.

2.1.4 Βασικό και Ολοκληρωμένο Προϊόν Λογισμικού

Στα προϊόντα υψηλής τεχνολογίας υπάρχουν οι έννοιες του βασικού και ολοκληρωμένου προϊόντος και η διαφορά τους είναι ότι το βασικό είναι το κεντρικό προϊόν ενώ το ολοκληρωμένο είναι όλες το κεντρικό προϊόν συν συμπληρωματικά προϊόντα και υπηρεσίες που έρχονται να το συμπληρώσουν (Σιώγκος, Τσιάμης, 2003) Έτσι και στο Ελλακ υπάρχει η έννοια του Ολοκληρωμένου προϊόντος το οποίο περιλαμβάνει εκτός από το βασικό λογισμικό (Berceleon, 2002):

1. Τα αρχεία βοήθειας (documentation). Ένα βασικό μέρος κάθε προϊόντος λογισμικού είναι τα αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης του. Τα αρχεία αυτά είναι η συλλογή και καταγραφή των πληροφοριών για το λογισμικό και την χρήση του. Υπάρχουν 3 είδη τέτοιων αρχείων. Πρώτον το ίδιο το λογισμικό μπορεί να είναι τέτοιο είδος αρχείο. Ειδικότερα εάν ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος οποιοσδήποτε μπορεί να πάρει πληροφορίες από εκεί για το λογισμικό. Δεύτερον υπάρχει η ηλεκτρονική γραπτή μορφή που εξηγεί τον κώδικα του λογισμικού και τρίτον υπάρχει η γραπτή μορφή που είναι συνήθως έντυπη που εξηγεί πως χρησιμοποιείται το λογισμικό. Συνήθως όταν κάποιος αγοράζει ιδιοταγές λογισμικό στο προϊόν παρέχονται και αυτά τα βοηθητικά αρχεία. Είναι ένα μέρος της διαδικασίας ανάπτυξής του στα τελευταία του στάδια. Στο ελεύθερο λογισμικό το λογισμικό δεν είναι ένα προϊόν (σε κουτί) και για

αυτό τα παρεχόμενα αρχεία βοήθειας δεν είναι πάντα αρκετά για τους χρήστες. Πολλές φορές αυτά τα βοηθητικά αρχεία παράγονται για πώληση από κάποιες εταιρείες που ασχολούνται με το ελεύθερο λογισμικό. Παράδειγμα αποτελεί ο εκδοτικός οίκος O'Reilly που πουλάει έντυπα βιβλία με οδηγίες για διάφορα λογισμικά ανοιχτού κώδικα.

2. Συμβουλευτικές υπηρεσίες (Consulting). Αυτές περιλαμβάνουν ανάλυση της παρούσας κατάστασης, ορισμό των αναγκών (λειτουργικών και τεχνικών) και επιλογή των λύσεων λογισμικού. Αυτές παρέχονται από εταιρείες, όπως και στο ιδιοταγές λογισμικό και δεν υπάρχει καμία διαφορά στο πως παρέχεται η υπηρεσία αυτή.
3. Υπηρεσίες υλοποίησης. Η υπηρεσίες υλοποίησης περιλαμβάνουν την εγκατάσταση του λογισμικού σε ένα ήδη υπάρχον ηλεκτρονικό υπολογιστή που μπορεί να περιλαμβάνει και άλλο λογισμικό, τη ρύθμιση του λογισμικού στα μέτρα του πελάτη και την προσαρμογή του μπορεί να περιλαμβάνει ακόμη και αλλαγές στο πηγαίο κώδικα του λογισμικού. Ούτε και εδώ υπάρχουν διαφορές στο πως γίνεται η λειτουργία εκτός του ότι ο κώδικας είναι ανοιχτός και αυτό διευκολύνει την προσαρμογή του λογισμικού.
4. Τεχνική υποστήριξη. Για τους απλούς χρήστες συνήθως η τεχνική υποστήριξη γίνεται μέσω των συστημάτων διαδικτυακής συζήτησης (forum, mailing lists) από την κοινότητα εκάστοτε έργου λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Παρ'όλα αυτά για μεγάλες επιχειρήσεις αυτός ο τύπος τεχνικής υποστήριξης δεν είναι αρκετός και έτσι πολλές επιχειρήσεις προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες επί πληρωμή.
5. Εκπαίδευση. Και αυτή η υπηρεσία προσφέρεται από εταιρείες. Αναλυτικά οι δραστηριότητες των εταιρειών γύρω από το ΕΛ/Λακ αναφέρονται στο επόμενο κεφάλαιο

2.1.5 Οι διανομές ΕΛ/λακ (distributions)

Ο πιο συνηθισμένος τρόπος για να φτάσει το ΕΛ/λακ σε ένα χρήστη είναι μια διανομή ΕΛ/λακ.

Μια διανομή ΕΛ/λακ είναι μια συλλογή λογισμικού βασισμένη πάνω σε ένα πυρήνα λειτουργικού. Στο ΕΛ/λακ οι πιο συνηθισμένες διανομές είναι οι διανομές Linux και λέγονται έτσι επειδή είναι χτισμένες πάνω στον πυρήνα του Linux. Ο αριθμός των διανομών που υπάρχουν είναι μεγάλος. Ο τύπος των διανομών ποικίλει και υπάρχουν διανομές και για προσωπικούς υπολογιστές αλλά και για διακομιστές αλλά και για άλλου είδους πλατφόρμες. Υπάρχουν εμπορικές διανομές που προωθούνται από εταιρείες, όπως το Fedora από τη Redhat, το Opensuse της Novell και το Ubuntu της Canonical, καθώς και διανομές που αναπτύσσονται αποκλειστικά από κοινότητες όπως το Debian και το Gentoo.

Οι διανομές μπορούν να διαχωριστούν στους εξής τύπους

1. Εμπορικές και μη-εμπορικές
2. Σχεδιασμένες για επιχειρήσεις και για χρήση στο σπίτι.
3. Σχεδιασμένες για διακομιστές, προσωπικούς υπολογιστές ή άλλες συσκευές.
4. Σχεδιασμένες για αρχάριους ή προχωρημένους χρήστες
5. Διανομές για ειδικές ομάδες χρηστών πχ μια διανομή όπως μια διανομή που έχει μεταφραστεί σε μια γλώσσα για χρήστες ενός συγκεκριμένου κράτους ή διανομές που δίνουν βάρος στη παραγωγή μουσικής ή ακόμη και διανομές με βάρος στο επιστημονικό λογισμικό.
6. Διανομές ρυθμισμένες για περισσότερη ασφάλεια, ευχρηστία ή συμβατότητα.
7. Διανομές για συγκεκριμένο τύπο Hardware.

2.2 Προώθηση

Η λειτουργία της προώθησης στο ΕΛ/λακ γίνεται από διάφορες πλευρές. οι οποίες περιλαμβάνουν την κοινότητα του έργου, τις

εταιρείες που δραστηριοποιούνται γύρω από το ΕΛ/λακ, τα ιδρύματα όπως το ίδρυμα ελεύθερου λογισμικού (Fsf) και το OSI, καθώς και γενικές κοινότητες γύρω από το ΕΛ/λακ όπως LUG's (Linux User Groups).

Παρακάτω περιγράφονται οι δραστηριότητες που έχουν κυρίως οι κοινότητες:

α) Διαφήμιση σε μέσα επί πληρωμή. Τέτοιου είδους προώθηση συμβαίνει μόνο από επιχειρήσεις που έχουν την οικονομική δυνατότητα να πληρώσουν για διαφήμιση των δραστηριοτήτων τους. Από αυτό βγαίνουν ωφελημένες και οι κοινότητες καθώς έμμεσα διαφημίζεται και το έργο τους. Γενικά τέτοια δραστηριότητα από ένα έργο και την κοινότητα του έχει εμφανιστεί μόνο μια φορά στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα και ήταν η δισέλιδη **διαφήμιση** του περιηγητή ιστοσελίδων Mozilla Firefox στους New York Times την οποία χρηματοδότησαν χιλιάδες μέλη της κοινότητας του έργου αυτού και περιλάμβανε τα ονόματα όλων σε αυτή.

β) Η δημιουργία Δημοσιότητας. Είναι η μη πληρωμένη διαφήμιση σε μέσα. Είναι το πιο σημαντικό μέρος της λειτουργίας της προώθησης για ένα έργο ΕΛ/λακ από τη στιγμή που δεν διαθέτει μεγάλα κονδύλια για την προώθηση του λογισμικού. Έτσι οι δημόσιες σχέσεις περιλαμβάνουν (openoffice.org, 2002):

1. Δελτία τύπου
2. Φωτογραφίες
3. Συνεντεύξεις συμμετεχόντων της κοινότητας σε μέσα.
4. Αφιερώματα στο λογισμικό
5. Απόψεις
6. Συμμετοχές μελών της κοινότητας σε ομιλίες και σεμινάρια περί λογισμικού
7. Συμμετοχή της κοινότητας σε κανάλια συζητήσεων και forum στο διαδίκτυο

Έτσι ένα έργο πρέπει να αποκτήσει καλές σχέσεις κυρίως με τον ηλεκτρονικό και έντυπο τύπο που αφορά το λογισμικό για

να καταφέρνει να προβάλλεται χωρίς αντίτιμο και να γίνεται γνωστό στο κοινό

γ) Η ιστοσελίδα του έργου Ελ/λακ.

Η ιστοσελίδα του έργου αποτελεί και την κύρια πηγή διαφήμισης του λογισμικού από τη στιγμή που συνήθως δεν υπάρχουν κονδύλια για επί πληρωμή διαφήμιση σε μέσα. Έτσι στις ιστοσελίδες των έργων εμφανίζονται διάφορα προωθητικά εργαλεία που υποκινούν τη κοινότητα να συμμετέχει στη λειτουργία της προώθησης. Η κοινότητα δημιουργεί αφίσες, διαφημιστικά έντυπα σε ηλεκτρονική μορφή και προτρέπει τους χρήστες να τα εκτυπώσουν και να τα χρησιμοποιήσουν για να προωθήσουν το λογισμικό. Υπάρχουν και έργα όπως ο Mozilla Firefox που έχουν δημιουργήσει ολόκληρες ιστοσελίδες που έχουν τον αποκλειστικό ρόλο να προωθήσουν το **λογισμικό**. Ένα άλλο παράδειγμα είναι το έργο Openoffice όπου η κοινότητα του έχει δημιουργήσει ένα ολόκληρο πλάνο μάρκετινγκ και το δημοσιεύει ανοιχτά στην ιστοσελίδα της με σκοπό να αναπτυχθεί περαιτέρω από την κοινότητα του.

Ένας άλλος τρόπος προώθησης μέσω της ιστοσελίδας είναι η δημιουργία φιλικών sites (affiliates) που χρησιμοποιούν διαφημιστικά γραφικά ενός έργου που συνδέονται με της επίσημη ιστοσελίδα του έργου. Είναι μια τεχνική όπου προτρέπουν τους χρήστες που συμμετέχουν στη κοινότητα να χρησιμοποιήσουν τα γραφικά αυτά στις ιστοσελίδες και τα blogs που πιθανόν διαθέτουν. Το κέρδος που έχουν οι χρήστες από αυτό είναι ότι ανάλογες συνδέσεις προσφέρονται σε μια ειδική σελίδα του έργου για τις σελίδες που φέρνουν καινούριους χρήστες στο λογισμικό μέσω των συνδέσεων αυτού.

δ) Εκδηλώσεις για το λογισμικό. Οι κοινότητες διοργανώνουν διάφορες εκδηλώσεις σε τοπικό κυρίως επίπεδο για να προωθήσουν το λογισμικό. Τέτοιες εκδηλώσεις μπορεί να είναι:

- Εκδηλώσεις εγκαταστάσεων (InstallFest). Εκδηλώσεις εγκαταστάσεων είναι εκδηλώσεις που διοργανώνουν συνήθως

κοινότητες Ελ/λακ, πανεπιστήμια ή άλλες οργανώσεις και στις οποίες μπορεί όποιος θέλει να πάει σε αυτές με τον υπολογιστή και να τον βοηθήσουν να εγκαταστήσει λογισμικό ανοιχτού κώδικα, συνήθως κάποια διανομή Linux. Οι χρήστες που πάνε εκεί μπορούν να φέρουν την διανομή της επιλογής τους και να αφήσουν κάποιους ειδικούς να τους βοηθήσουν με τα προβλήματα που έχουν στην εγκατάσταση και χρήση του λογισμικού. Κάποιες φορές μοιράζονται δωρεάν cd με λογισμικό κάποιας διανομής και φυλλάδια με πληροφορίες. Οι εκδηλώσεις αυτές δέχονται όλο τον κόσμο, από αυτούς που δεν έχουν καθόλου γνώσεις από υπολογιστές μέχρι και ειδικούς. Επίσης πολλές φορές αυτές οι εκδηλώσεις ξεφεύγουν από το όριο των εγκαταστάσεων και ενημέρωσης και περιλαμβάνουν φαγητό , ποτό και μουσική. Ο σκοπός κάθε εκδήλωσης εξαρτάται και από αυτόν που τη διοργανώνει.

- Παγκόσμια Ημέρα Ελευθερίας του Λογισμικού (Software Freedom Day-SFD). Η παγκόσμια ημέρα Ελευθερίας του Λογισμικού είναι μια παγκόσμια γιορτή για το Ελ/λακ. Στόχος της είναι η εκπαίδευση του κοινού για τα οφέλη της χρήσης του Ελ/λακ στην εκπαίδευση, στο δημόσιο τομέα, στους υπολογιστές στο σπίτι και στις επιχειρήσεις. Οργανώνεται από την αφίλοκερδή οργάνωση Software Freedom International (SF που βοηθάει την παγκόσμια κοινότητα υποστηρίζοντας τις τοπικές κοινότητες να οργανώσουν εκδηλώσεις για να προωθήσουν το λογισμικό στο χώρο δράσης τους. Ξεκίνησε το 2004 και πλέον γιορτάζεται σε 60 χώρες.
- Παρουσιάσεις του λογισμικού σε σχολεία και πανεπιστήμια.
- Τα Bar Camps. Το Bar camp είναι ένα διεθνές δίκτυο συνεδρίων που διοργανώνονται από χρήστες που συμμετέχουν σε αυτά και από τους οποίους εξαρτάται και το περιεχόμενο αυτών. Η συμμετοχή σε αυτά είναι ελεύθερη και συνήθως το

περιεχόμενο αυτών αφορά το λογισμικό ανοιχτού κώδικα και τα ανοιχτά πρότυπα.

2.3 Τιμολόγηση

Πολύς κόσμος πιστεύει ότι η ιδεολογία του ΕΛ/λακ είναι να μην χρεώνεται το λογισμικό με χρήματα για τη διανομή αντιγράφων του ή ότι θα πρέπει να χρεώνεται το λιγότερο δυνατό ίσα-ίσα για να καλύπτεται το κόστος ανάπτυξης του.

Οι άδειες χρήσης και το ίδρυμα Ελεύθερου λογισμικού όμως ενθαρρύνουν αυτούς που διανέμουν ΕΛ/λακ να χρεώσουν όσα χρήματα ή όσα μπορούν να χρεώσουν. Το ΕΛ/λακ δεν αναφέρεται στην ελευθερία τιμής αλλά στην ελευθερία χρήσης του προγράμματος και ελευθερία να μπορεί να το διανείμει ο χρήστης ξανά με ή χωρίς αλλαγές.. Συνήθως στο ΕΛ/λακ το ίδιο λογισμικό μπορεί να είναι διαθέσιμο είτε δωρεάν είτε έναντι αντιτίμου από διαφορετικούς διανομείς. Από τη στιγμή που στο ΕΛ/λακ δεν υπάρχει θέμα τιμής μια χαμηλή τιμή δεν το κάνει πιο ελεύθερο. Έτσι όποιος θέλει μπορεί να χρεώσει για τη διανομή ΕΛ/λακ και να κερδίσει χρήματα από αυτό. Η διανομή με χρέωση είναι ένας τρόπος για να μαζευτούν πόροι για την ανάπτυξη του λογισμικού. Αυτό γεννάει κάποια ερωτηματικά ως προς το αν κάποιος χρεώσει με υψηλότερη τιμή ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα, αν αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα να αποθαρρυνθούν κάποιοι χρήστες να το χρησιμοποιήσουν. Αυτό συνήθως δεν είναι ένα πρόβλημα στο παραδοσιακό λογισμικό αλλά το ΕΛ/λακ είναι διαφορετικό καθώς υπάρχουν διάφοροι τρόποι να φτάσει το λογισμικό στο χρήστη και συνήθως υπάρχει και ένας χωρίς χρέωση ή επίσης η αγορά ενός cd με το λογισμικό επιτρέπει όσες άπειρες εγκαταστάσεις του λογισμικού οπότε το κόστος διαμοιράζεται. Στο ΕΛ/λακ λογισμικό το πόσοι θα χρησιμοποιήσουν το λογισμικό εξαρτάται περισσότερο από τις δυνατότητες του λογισμικού και το πόσο εύκολο είναι στη χρήση του παρά από τη τιμή που χρεώνεται για τη διανομή του στο χρήστη. Επίσης ο όρος

πώληση λογισμικού μπορεί να μπερδέψει το χρήστη καθώς ο κόσμος θεωρεί ότι η πώληση λογισμικού σημαίνει η πώληση της άδειας χρήσης του λογισμικού για αυτό καλύτερα είναι να χρησιμοποιείται κάποιος άλλος τρόπος έκφρασης για την πώληση Ελ/λακ όπως η διανομή του λογισμικού έναντι αντιτίμου για να μην μπερδεύονται οι χρήστες.

2.4 Διανομή

Η διανομή του λογισμικού περιλαμβάνει το να φτάσει το προϊόν λογισμικού στο τελικό χρήστη και να εγκατασταθεί στο σύστημα του και να λειτουργεί σωστά (openoffice.org, 2004). Αυτό περιλαμβάνει:

- το να φτάσει το λογισμικό στον τελικό χρήστη
- την εγκατάσταση του λογισμικού στον υπολογιστή
- να φέρει τον χρήστη σε επαφή με όσα στοιχεία διαθέτει η κοινότητα που μπορεί να χρειάζεται ο χρήστης για να εγγραφεί ότι το λογισμικό διανέμει τις λειτουργίες που περίμενε ο χρήστης από το λογισμικό

Όπως είναι φυσικό το κυριότερο κανάλια διανομής που χρησιμοποιούν τα έργα Ελ/λακ είναι μέσω του διαδικτύου. Αυτό έχει πολλά πλεονεκτήματα καθώς με τη διανομή μέσω διαδικτύου δεν χρειάζονται ενδιάμεσα κανάλια για να φτάσει το λογισμικό στο χρήστη και αυτό οδηγεί σε μείωση του κόστους του λογισμικού. Επίσης το διαδίκτυο δίνει τη δυνατότητα παγκόσμιας διανομής του λογισμικού χωρίς να χρειαστεί να χτιστεί ένα δίκτυο διανομής ανά κράτος. Η φύση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα όπου η άδεια του επιτρέπει την χωρίς όρια διανομή και χρήση του επιτρέπει την εύκολη ανάκτηση του από τους χρήστες χωρίς περιορισμούς απευθείας στον υπολογιστή τους.

Οι τρόποι διανομής μέσω διαδικτύου περιλαμβάνουν:

α) Την επίσημη ιστοσελίδα του έργου ΕΛ/λακ. Αυτός είναι ο πιο συνήθης τρόπος. Ο χρήστης απλά κατεβάζει το λογισμικό στον υπολογιστή του. Το μέρος της ιστοσελίδας απ' όπου θα γίνεται η ανάκτηση του λογισμικού θα πρέπει είναι εύκολη στο βρεί ο χρήστης και αν είναι δυνατόν να οδηγείται στην ανάκτηση με ένα μόνο κλικ του ποντικιού. Και αν είναι δυνατή η επιλογή γλώσσας και πλατφόρμας να είναι όσο το δυνατόν πιο εύκολη η λύση που ψάχνει ο χρήστης.

Όταν το λογισμικό είναι μεγάλο σε μέγεθος ο αριθμός των ανακτήσεων έχει συνεπάγεται και ένα μεγάλο κόστος στη μεταφορά δεδομένων. Για αυτό τα μεγάλα έργα ψάχνουν για τρόπους μείωσης του κόστους

β) Torrents

Το **torrent** είναι ένα πρωτόκολλο ανταλλαγής αρχείων. Τα αρχεία δεν αποθηκεύονται σε κάποιον server αλλά τα έχει κάθε χρήστης στο υπολογιστή του, οπότε όταν κάποιος κατεβάζει κάποια δεδομένα με torrent, μαζεύονται διάφορα κομμάτια των δεδομένων από τους διάφορους χρήστες. Το ποιοι χρήστες έχουν τα αρχεία (ή έστω ένα μέρος τους) το μαθαίνει κανείς από έναν server που ονομάζεται tracker. Τρόπος αυτός διάθεσης του λογισμικού επιτρέπει τον εύκολο και γρήγορο διαμοιρασμό των αρχείων του λογισμικού και μειώνει το φόρτο της κίνησης στην ιστοσελίδα του λογισμικού και στα παραδοσιακά δίκτυα απ' όπου διατίθεται. Πολλά έργα ΕΛΛΑΚ έχουν πρόβλημα να βρουν παράλληλους χώρους διαμοιρασμού για να αποφορτίσουν τη κίνηση στην ιστοσελίδα τους και να συγχρονίσουν τα αρχεία αυτά στους χώρους αυτούς κάθε φορά που υπάρχουν νέες εκδόσεις του λογισμικού. Τα torrents απλοποιούν αυτή τη διαδικασία καθώς τα torrents μπορούν να διαμοιραστούν σε άπειρους χρήστες και να βοηθήσουν με οικονομία σε κόστος καθώς η μεταφορά δεδομένων στο διαδίκτυο και ειδικά μεγάλων αρχείων είναι ιδιαίτερα ακριβή. Επίσης η τεχνολογία αυτή επιτρέπει τη διακοπή και επανεκκίνηση της ανάκτησης των αρχείων. Αυτό

βοηθάει το Ελλακ στο να διευκολύνει το κοινό που δεν έχει γρήγορες συνδέσεις στο διαδίκτυο στο να μπορέσουν να ανακτήσουν λογισμικό που έχει μεγάλα αρχεία και θα ήταν δύσκολο για αυτούς να τα ανακτήσουν.

Άλλοι τρόποι που εμφανίζονται στα έργα Ελ/λακ είναι:

- α) Οι διανομή δίσκων cd ή DVD ανάλογα με το μέγεθος. Αυτό εμφανίζεται κυρίως στις διανομές του Linux και Bsd και σε σημαντικά έργα όπως το openoffice. Αποτελεί και μέρος επιχειρηματικής δραστηριότητας επιχειρήσεων που αναλύεται στο επόμενο κεφάλαιο
- β) Τα cd των περιοδικών τεχνολογίας και υπολογιστών. Είναι σημαντικό να περιλαμβάνεται το λογισμικό σε αυτά τα cd καθώς υπάρχουν πολύ αρχάριοι χρήστες που μαθαίνουν για τις επιλογές λογισμικού μέσα από περιοδικά είτε ειδικά για το Ελ/λακ είτε γενικά για τους υπολογιστές και το λογισμικό.
- γ) Η διανομή του λογισμικού προ-εγκατεστημένου με την αγορά ενός υπολογιστή.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

Οι τύποι επιχειρήσεων και οι στρατηγικές που ακολουθούν για την επίτευξη κέρδους μέσα από το ΕΛ/λακ

3.1 Διανομή αντιγράφων ενός προϊόντος ΕΛ/λακ έναντι αντιτίμου.

Όπως γράφεται στην ιστοσελίδα του Ιδρύματος ελεύθερου λογισμικού δεν υπάρχει πρόβλημα στο πόσο κάποιος θα χρεώσει για να διανείμει ένα αντίγραφο ενός ΕΛ/λακ. Μπορεί κάποιος να μην χρεώσει τίποτα, μπορεί να χρεώσει ένα λεπτό του ευρώ, μπορεί και ένα δισεκατομμύριο ευρώ. Αυτή η πρόταση ισχύει για όλες τις άδειες ΕΛ/λακ. Αρκετές εταιρείες χτίζουν τη στρατηγική τους για την επίτευξη κερδών από το λογισμικό που σχεδιάζουν ή από το λογισμικό στο οποίο ειδικεύονται.

Αυτός ο τρόπος επίτευξης κερδών παραμένει σημαντικός για πολλές εταιρείες για διάφορους λόγους. Πρώτα απ' όλα η πώληση ΕΛ/λακ είναι εφικτή καθώς πολλές αγορές πάσχουν από ασυμμετρία πληροφόρησης. Δεύτερον, όταν κάποιος επεξεργάζεται κάποιο ΕΛ/λακ δεν σημαίνει ότι πρέπει να το διαθέσει εκτενώς σε όλο τον κόσμο. Μερικές εταιρείες επεξεργάζονται ΕΛ/λακ στην αγορά των επιχειρήσεων και δίνουν το πηγαίο κώδικα στους πελάτες τους κάτω από μια άδεια ανοιχτού λογισμικού μαζί με μια εκτελέσιμη μορφή του λογισμικού αλλά χρεώνουν τους πελάτες τους για το πακέτο που συνδυάζει το πηγαίο κώδικα, τις εκτελέσιμες εφαρμογές και υπηρεσίες. Τρίτον η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα δεν σημαίνει ότι θα χτίζεται και εκτελέσιμο αρχείο που θα κάνει το πηγαίο κώδικα ένα τελικό προϊόν.

Στη περίπτωση των διανομών του Linux για παράδειγμα το να δημιουργηθεί ένα αρχείο εικόνας από για εγγραφή σε δίσκο από το πηγαίο κώδικα απαιτεί κάποιες ειδικές γνώσεις στο θέμα παρόλο που όλος ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος. Πρέπει να αναφερθεί

επίσης παρ' όλο που η πρόσβαση στο πηγαίο κώδικα είναι ελεύθερη, η όλη διαδικασία του ελέγχου, της διατήρησης, και του πακεταρίσματος του λογισμικού δεν είναι πάντα εξ' ολοκλήρου διαθέσιμη, κάνοντας τη διαδικασία να το κάνει κάποιος μόνος του καθόλου ασήμαντη. Τέταρτον σε ορισμένες περιοχές μπορεί να είναι πιο βολικό το να αγοράσει κάποιος ένα Cd με το λογισμικό από ένα μαγαζί, παίρνοντας μαζί εκτυπωμένο ένα φυλλάδιο με οδηγίες ή να το αγοράσει από το διαδίκτυο από το να κατεβάσει ένα λογισμικό μεγάλου μεγέθους από το διαδίκτυο. Αυτό συμβαίνει σε αγορές όπου δεν υπάρχουν γρήγορες συνδέσεις στο διαδίκτυο. Τελευταίο για κάποιους το να αγοράζουν προϊόντα Ελ/λακ είναι ένας τρόπος υποστήριξης του έργου που χρησιμοποιούν(Barbrook 1998)

3.2 Η Πώληση προϊόντων ιδιοταγούς αδειοδότησης βασισμένων πάνω σε ένα πυρήνα Ελ/λακ.

Αυτή η στρατηγική βασίζεται στη θεωρία ότι όταν τα κέρδη εξαφανίζονται σε ένα επίπεδο της αλυσίδας αξιών επειδή ένα προϊόν γίνεται επεκτάσιμο και πολύ κοινό, τότε η ευκαιρία να έρθουν κέρδη από προϊόντα ιδιοταγούς αδειοδότησης πιθανόν θα μεγαλώσει σε ένα παρακείμενο στάδιο ανάπτυξης του προϊόντος. (Christensen, 2004)

Αρκετές άδειες Ελ/λακ επιτρέπουν τις επεκτάσεις λογισμικού ιδιοταγούς αδειοδότησης πάνω σε ένα κεντρικό λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Η πώληση τέτοιων επεκτάσεων γίνεται με τον ίδιο τρόπο που πωλείται και το ιδιοταγές λογισμικό. Η λειτουργία σε μια τέτοια τακτική γίνεται με τον εξής τρόπο. Μια έκδοση του λογισμικού με άδεια Ελ/λακ προσφέρεται ως ένα κεντρικό προϊόν ανάμεσα σε μια μεγαλύτερη γραμμή προϊόντων. Πιο εξειδικευμένα χαρακτηριστικά που χρειάζονται κυρίως οι μεγάλες εταιρείες προστίθενται στο κεντρικό λογισμικό και αδειοδοτούνται υπό μια άδεια ιδιοταγούς χαρακτήρα. Παράδειγμα τέτοιου λογισμικού είναι η γραμμή των προϊόντων της IBM γύρω από το Websphere καθώς και το σύστημα διαχείρισης πελατών SugarCRM (Optaros, 2007)

Αυτή η στρατηγική λέγεται αλλιώς και στρατηγική πατρωνίας (patronage strategy) (Koenig, 2004). Η εταιρεία λειτουργεί ως μια πατρωνία για το λογισμικό για να δώσει στους χρήστες του περισσότερη πίστη στη ποιότητα του λογισμικού. Κάνοντας έτσι περισσότερους ειδικούς χρήστες και εταιρίες να το χρησιμοποιήσουν. Το κέρδος έρχεται από την πώληση πρόσθετου λογισμικού πχ. Πρόσθετα διαχείρισης και ασφάλειας για το κεντρικό λογισμικό.

Η επιτυχία μιας τέτοιας στρατηγικής εξαρτάται από την αρχιτεκτονική του κεντρικού λογισμικού (O'Reilly, 2005). Ένα λογισμικό που έχει χτιστεί με την λογική των επεκτάσεων θα δώσει εύκολα την ευκαρπία σε κατασκευαστές λογισμικού να πουλήσουν λογισμικό κλειστού κώδικα που να δουλεύουν ως επεκτάσεις στη λειτουργία του κεντρικού λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Η πλατφόρμα Eclipse και ο αυξανόμενος αριθμός εταιριών που πουλάνε προϊόντα γύρω από αυτήν είναι ένα παράδειγμα εφαρμογής αυτής της στρατηγικής. Άλλα παραδείγματα αυτής της στρατηγικής είναι η περίπτωση της Sendmail Inc. όπου υπάρχουν πολλά προϊόντα γύρω από τον ανοιχτού κώδικα διακομιστή e-mail Sendmail, επίσης πολλές διανομές του Linux προσθέτουν λογισμικό κλειστού κώδικα σε αυτές εκτός από το ΕΛ/λακ το οποίο περιλαμβάνουν. Μέρος των κερδών από αυτή τη διαδικασία πηγαίνει στην υποστήριξη διατήρηση και στην εξέλιξη του λογισμικού ανοιχτού κώδικα που είναι και το κεντρικό προϊόν.

Αυτή η στρατηγική έχει ένα δυνατό πλεονέκτημα στο να πείθει τους Διευθυντές των τμημάτων IT (Koch, 2006). Μπορεί να μην χρειάζονται το ιδιοταγές πρόσθετο λογισμικό αλλά αν το χρειάζονται τότε έχουν ήδη στη κατοχή τους καλή εμπειρία με το προϊόν ανοιχτού κώδικα προτού αγοράσουν το πρόσθετο λογισμικό. Αυτό όμως μπορεί να δημιουργήσει και προβλήματα αν το προϊόν ανοιχτού κώδικα είναι πολύ κατώτερο του πακέτου με το ιδιοταγές λογισμικό και το κάνει να μοιάζει με δοκιμαστική έκδοση. Αυτό μπορεί να δημιουργήσει αντίδραση από τη κοινότητα και τους προγραμματιστές

που βοηθάνε στην ανάπτυξη του ανοιχτού κώδικα προϊόντος που θα ζητάνε να δούνε όλο το κώδικα. Σε έργα ΕΛ/λακ που διαχειρίζονται με καλό τρόπο υπάρχει διαφανής διαχωρισμός ανάμεσα στη βασικό ανοιχτού κώδικα λογισμικό και στα πρόσθετα. Επίσης όταν αυξάνεται ο αριθμός αυτών που συμμετέχουν στην ανάπτυξη του κεντρικού λογισμικού αυξάνεται και η εμπιστοσύνη της κοινότητας στη ποιότητα του έργου.

3.3 Διπλή Αδειοδότηση

Η στρατηγική διπλής αδειοδότησης συμβαίνει (Meeker, 2005) όταν μια εταιρεία εκδίδει ένα εμπορικό λογισμικό δίνοντας τη δυνατότητα για επιλογή ανάμεσα σε δύο άδειες. Μια άδεια ανοιχτού κώδικα και κλειστού κώδικα. Όταν συμβαίνει αυτό ένας πελάτης χρήστης μπορεί να διαλέξει το λογισμικό κάτω από μια άδεια ΕΛ/λακ όπως η GPL. Οι άδειες ανοιχτού κώδικα τις άδειες να υπό-αδειοδοτούν το κώδικα του προϊόντος σε πολλαπλά επίπεδα υπό-αδειών. Αλλά απαιτούν την επανααδειοδότηση του πηγαίου κώδικα. Συνήθως υπό παρόμοιους όρους.. Εναλλακτικά ο πελάτης μπορεί να διαλέξει την επιλογή του λογισμικού με κλειστό κώδικα ή ιδιοταγούς αδειοδότησης με πιο συνηθισμένους όρους χρήσης που του απαγορεύουν να επανααδειοδοτήσει το πρόγραμμα μόνος του ή τον περιορίζουν στο ότι μπορεί να επανεκδώσει υπό-άδειες μόνο για το κώδικα. Η θεωρία λέει ότι η στρατηγική αυτή βοηθάει και τη κοινότητα του ΕΛ/λακ και την εμπορική άδεια κλειστού κώδικα του λογισμικού. Η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα επιτρέπει το λογισμικό να βελτιωθεί από αυτούς που έχουν το δικαίωμα να το τροποποιήσουν κάτω από μια άδεια ΕΛ/λακ. Τα κέρδη από την εμπορική αδειοδότηση του βοηθούν στο να χρηματοδοτηθεί η περαιτέρω ανάπτυξη του λογισμικού και βοηθάει στο γίνει το προϊόν πρότυπο στην αγορά.

Αρκετές εταιρείες βασίζονται σε αυτή τη στρατηγική όπως οι MySQL AB, TrollTech, Digium Asterix. Στο αν αυτή η στρατηγική

αποδίδει οι απόψεις διίστανται. Η στρατηγική αυτή φαίνεται να εξυπηρετεί τις εταιρίες που την χρησιμοποιούν (Meeker, 2005) όχι μόνο ως προς την οικονομική τους επιτυχία αλλά και ως προς τη δημιουργία υποστήριξης από τη κοινότητα. Το μοντέλο διπλής αδειοδότησης είναι αποδεκτό από τα περισσότερα μέλη της κοινότητας του Ελ/λακ και διαρκώς και περισσότερο από τους επενδυτές που ενδιαφέρονται.

Από την άλλη ο Bruce Perens, (2005) αναφέρει ότι η στρατηγική διπλής αδειοδότησης δουλεύει μόνο για λογισμικό που θα χωριστεί σε παράγωγες δουλείες όπως μια βιβλιοθήκη λογισμικού. Γενικά δεν είναι χρησιμοποιήσιμη για εφαρμογές λογισμικού. Ένας προγραμματιστής μπορεί να φτιάξει έναν διακομιστή πάνω σε μια βιβλιοθήκη λογισμικού και να εκδώσει όλη την χρησιμότητα της σε ένα άλλο πρόγραμμα χωρίς να δημιουργήσει κάτι που να θεωρείται παράγωγη δουλειά που να προστατεύεται από πνευματική ιδιοκτησία ή όπως το αναφέρει η άδεια Ελ/λακ.

Μπορεί να αναφερθεί ότι με την άνοδο του Ελ/λακ στη βιομηχανία λογισμικού, είναι πιθανό περισσότερες εφαρμογές και όχι μόνο μικρές βιβλιοθήκες λογισμικού θα γίνουν διαθέσιμες με αυτό τον τρόπο κάνοντας τη παραπάνω τακτική μη εφαρμόσιμη. Η τακτική αυτή της διπλής αδειοδότησης μπορεί να δημιουργήσει προβλήματα ανάμεσα στην πνευματική ιδιοκτησία και τις άδειες που εκδίδεται. Η άδειες Ελ/λακ δίνουν ειδικά δικαιώματα στον δημιουργό του λογισμικού να διανέμει το λογισμικό κάτω από άλλους όρους. Για αυτό οι εταιρείες που διαλέγουν να χρησιμοποιούν αυτή τη τακτική θα πρέπει να είναι σίγουρες ότι κατοχυρώνουν την πνευματική τους ιδιοκτησία για όλο το κώδικα που διαθέτουν.

3.4 Franchise

Παρά όλο που το franchise είναι μια γενική στρατηγική που μπορεί να εφαρμοστεί σε οποιαδήποτε είδος προϊόντων στο χώρο του λογισμικού ανοιχτού κώδικα παρουσιάζει κάποιες ιδιαιτερότητες

λόγω πρώτον λόγω της ιδιάζουσας αυλής υπόστασης του λογισμικού και δεύτερον λόγω των δυνατών επιδράσεων που έχει η κοινότητα στην συμμετοχή της στην ανάπτυξη και καινοτομία.

Το franchising επιτρέπει την μακροχρόνια συνεργατική σχέση ανάμεσα σε διαφορετικές εταιρείες βασισμένο σε μια νομική συμφωνία στην οποία μια κεντρική εταιρεία παρέχει σε άλλες επιχειρήσεις να κάνουν δουλειές στο κύκλο εργασιών της πρώτης. Εκχωρεί δηλαδή στις εταιρίες το προνόμιο να προσφέρουν συγκεκριμένες υπηρεσίες και προϊόντα κάτω από συγκεκριμένες οδηγίες σε ένα συγκεκριμένο σημείο για μια συμφωνηθέντα χρονική περίοδο.

Αυτή η στρατηγική βοηθάει τις εταιρείες που ασχολούνται με το ΕΛ/λακ να λειτουργούν με το σκεπτικό *‘‘think global but act local’’*, δηλαδή να έχουν ως στόχο την παγκόσμια αγορά αλλά να δρουν τοπικά, με τη βοήθεια συνεργατών παντού στο κόσμο που να είναι ικανοί να δουλέψουν σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε κράτους. Οι εταιρείες αυτές βοηθούν τη κεντρική να χτίσει να αναπτύξει τοπικά μερίδια αγοράς και να ενισχύσει όλο το οικοσύστημα. Η στρατηγική αυτή έχει επίσης ένα πλεονέκτημα κόστους καθώς η κεντρική εταιρεία δεν χρειάζεται να κάνει απευθείας επένδυση σε άνοιγμα γραφείων παντού στο κόσμο και έτσι γίνεται πιο εύκολη η είσοδος σε αγορές. Αυτό είναι μια κατάσταση κέρδους και για τις δύο πλευρές καθώς οι εταιρείες ανά περιοχή αυξάνουν τα κέρδη τους ενώ η κεντρική εταιρεία μεγαλώνει τα όρια της χωρίς μεγάλα κόστη. Επίσης οι εταιρείες αυτές βοηθάνε τη κεντρική χτίζοντας ένα παγκόσμιο όνομα για την εταιρεία δημιουργώντας τοπικές κοινότητες.

3.5 Στρατηγική δημιουργίας οικοσυστήματος γύρω από το ΕΛ/λακ

Στη στρατηγική αυτή η εταιρεία παίζει σημαντικό ρόλο στο να εγκαθιδρύσει μια αναγνωρίσιμη πλατφόρμα λογισμικού που η χρήση

της να αποτελεί πρότυπο στην αγορά και μετά παίζει εξέχων ρόλο στις συσχετιζόμενες αγορές λόγω της δύναμης που θα έχει ως εταιρεία από την εμπειρία της και τον έλεγχο του προτύπου. Και αυτή η στρατηγική ακολουθεί το πρότυπο της «πατρωνίας»(Koenig 2004). Αυτό είναι η στρατηγική που ακολούθησε η Sun Microsystems με το να εκδώσει την γλώσσα προγραμματισμού Java υπό άδεια Ελ/λακ. Επίσης άλλο παράδειγμα είναι η IBM που εμφανίζεται να βοηθάει σε μεγάλο βαθμό στην ανάπτυξη του λειτουργικού συστήματος Linux.(Carek, 2005)

Η στρατηγική αυτή της δημιουργίας οικοσυστήματος γύρω από το λογισμικό δεν συμβαίνει μόνο από μεμονωμένες εταιρείες αλλά και από δίκτυα εταιρειών που συνεργάζονται με αυτό το σκοπό. Τέτοια παραδείγματα είναι το OW2¹ Consortium και το Orixo Network.

Ένα επιχειρησιακό οικοσύστημα (Letellier, 2005) είναι μια οικονομική κοινότητα που υποστηρίζεται από μια οργάνωση από εταιρείες και ιδιώτες που αλληλεπιδρούν μέσα σε αυτήν. Το επιχειρησιακό οικοσύστημα οδηγείται από μια ή από ένα μικρό αριθμό οντοτήτων. Σε ένα μια οργάνωση μη εξαναγκαστική ο ηγέτης βασίζει την εξουσία του στις κοινές αξίες και πιστεύω στο οικοσύστημα και από την ευρύτητα και ακρίβεια του οράματος. Στο χώρο του Ελ/λακ μια αφιλοκερδής οργάνωση είναι αυτή που μπορεί να παίξει αυτό το ρόλο ανάμεσα σε εταιρείες. Ο συνασπισμός μικρομεσαίων επιχειρήσεων στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας γύρω από το Ελ/λακ γίνεται ακόμα και όταν αυτές μπορεί να είναι ανταγωνιστές μεταξύ τους, χωρίς το φόβο κλοπής πνευματικής ιδιοκτησίας, και χωρίς να χρειάζονται πολύπλοκες συμφωνίες περί πνευματικής ιδιοκτησίας που μπορεί να είναι ακριβές για της μικρομεσαίες επιχειρήσεις να τις διατηρήσουν. Αυτή η ικανότητα να συνεργάζονται μεταξύ τους ανταγωνίστριες επιχειρήσεις μπορεί να

¹ <http://www.ow2.org>

δουλέψει πολύ καλά όταν επιχειρήσεις χρησιμοποιούν κάποια άδεια ανοιχτού κώδικα για το λογισμικό που εκδίδουν. Η άδειες αυτές επιτρέπουν στους ανταγωνιστές να ωφεληθούν από το λογισμικό που εκδίδει κάποια άλλη εταιρεία και εγγυώνται συγχρόνως στην εταιρεία που το εκδίδει ότι οι ανταγωνιστές δεν μπορούν να καρπωθούν αποκλειστικά τα οφέλη. Αν ο ανταγωνιστής βελτιώσει η τροποποιήσει το λογισμικό στο μέτρο του οι άδειες αυτές εγγυώνται ότι ο κύριος εκδότης του λογισμικού θα μπορέσει να έχει πρόσβαση στις βελτιώσεις αυτές.

3.6 Συνδυασμός ΕΛ/λακ και hardware.

Πολλοί κατασκευαστές hardware για υπολογιστές έχουν συμπεριλάβει το Linux καθώς τους επιτρέπει να διανείμουν το κόστος και το ρίσκο του λειτουργικού συστήματος ανάμεσα σε πολλές εταιρείες. Το Hardware είναι ένα πολύ καλό προϊόν για να πουλήσεις μαζί με ΕΛ/λακ (Perens, 2005). Πολλοί κατασκευαστές hardware που συμμετέχουν στην ανάπτυξη του ΕΛ/λακ το κάνουν για να μπορεί να πωληθούν τα προϊόντα hardware τους μαζί με το λογισμικό. Το Hardware είναι άχρηστο χωρίς το λογισμικό και ειδικά οι υπολογιστές είναι άχρηστοι χωρίς ένα λειτουργικό σύστημα που θα μπορεί να διασύνδεει το hardware με τις εφαρμογές. Στο παρελθόν οι κατασκευαστές hardware ξόδεψαν πολλά χρήματα σε ιδιοπαγή λειτουργικά συστήματα καταφέροντας απλά να τα κάνουν να δουλέψουν με αυτό και όχι να δημιουργήσουν ένα πόλο κερδών από αυτά. Οι εταιρίες hardware είναι καλές στο να αναπτύσσουν ΕΛ/λακ (Perens, 2005) επειδή δεν υπάρχει μεγάλη διαμάχη ανάμεσα στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα και στη διαφοροποίηση για αυτούς που θα υπήρχε για μια εταιρεία λογισμικού. Το να περιλαμβάνουν στα προϊόντα τους ΕΛ/λακ βοηθάει στις πωλήσεις και δεν απειλεί τα κέρδη τους.

Παράδειγμα αποτελεί η ανοιχτού κώδικα πλατφόρμα Maemo² που δημιουργήθηκε από την Nokia για χρήση σε κινητά και δείχνει πως μπορεί μια εταιρεία να γλιτώσει χρήματα από έρευνα και ανάπτυξη καθώς και κόστη από άδειες λογισμικού χρησιμοποιώντας λογισμικού ανοιχτού κώδικα προεγκατεστημένο στις συσκευές που πουλάνε. Με την έκδοση τη πλατφόρμας ανάπτυξης η Nokia ενθαρρύνει τους προγραμματιστές να ενσωματώσουν στοιχεία κώδικα λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις του hardware στο οποίο θα ενσωματωθούν οι εφαρμογές. Η Nokia περιμένει με αυτό τον τρόπο να ωριμάσει το προϊόν της [UNU-MERIT 2006] μέσω αύξησης των δυνατοτήτων τις πλατφόρμας και να καθιερώσει το Linux ως πρότυπο στο λογισμικό για μικρές συσκευές.

Ο συνδυασμός ΕΛ/λακ και συγκεκριμένο hardware είναι επίσης μια καλή ευκαιρία για αυτούς που το αναπτύσσουν να δημιουργήσουν καινοτόμα προϊόντα. Για παράδειγμα η εταιρεία Mandriva που αναπτύσσει την ομώνυμη διανομή Linux προσφέρει τη διανομή της ενσωματωμένη σε ένα usb stick χωρητικότητας 2 Gigabyte και επιτρέπει έτσι το λειτουργικό της να τρέχει απευθείας από αυτό και να αποθηκεύονται τα δεδομένα σε αυτό.

3.7 Το λογισμικό ως υπηρεσία (Software as a service)

Αυτή η στρατηγική αναφέρεται από στην ανάπτυξη κερδών μέσω κάποιος συνδρομητικής υπηρεσία βασισμένο σε ΕΛ/λακ. Όταν οι συσκευές και οι εφαρμογές λογισμικού είναι συνδεδεμένες στο διαδίκτυο, οι εφαρμογές δεν είναι πλέον λογισμικό αλλά υπηρεσίες εν εξελίξει. (O Reilly 2005)

Οι εφαρμογές αυτές απαιτούν συνεχείς ανανεώσεις. Αυτή η στρατηγική επιτρέπει σε εταιρείες να βγάζουν κέρδη χρεώνοντας ένα πελάτη με ένα μηνιαίο η ετήσιο ποσό συνδρομής για να μπορεί να έχει πρόσβαση στις ανανεώσεις ενός προϊόντος ΕΛ/λακ.

² www.maemo.org

Παραδείγματα εταιρειών που λειτουργούν με αυτό τον τρόπο είναι Mandriva, RedHat, JBoss και η Alfresco.

Παρόμοια είναι και η στρατηγική κατά την οποία μια επιχείρηση απλά χρησιμοποιεί κάποιο Ελ/λακ και βγάζει κέρδη μέσω διαφημίσεων ή χτίζοντας διαδικτυακές υπηρεσίες. Παραδείγματα τέτοιων εταιρειών είναι η Google και το eBay. Οι δραστηριότητες των παραπάνω εταιρειών εξαρτάται από την ύπαρξη ενός δυνατού οικοσυστήματος παροχών λογισμικού ανοιχτού κώδικα που ξεκινάνε από το λειτουργικό σύστημα μέχρι τις εφαρμογές που χρησιμοποιούν στο επίπεδο που φαίνεται στους χρήστες των υπηρεσιών τους (Polese, 2005).

Παρόλο που οι εφαρμογές που προσφέρει η Google είναι βασισμένες πάνω σε κομμάτια λογισμικού ανοιχτού κώδικα, οι ίδιες παραμένουν υπό ιδιοταγή καθώς ο πηγαίος κώδικας δεν διανέμεται, οι άδειες χρήσης δεν έχουν κάποια επίδραση και η αξία των εφαρμογών είναι στα δεδομένα και όχι στο κώδικα (O'Reilly, 2004). Το παραπάνω πρόβλημα μεγαλώνει την ανάγκη για νέες άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα στην εποχή των διαδικτυακών υπηρεσιών καθώς σήμερα όλο τους το βάρος δίνεται στη διανομή του λογισμικού και έτσι αποτυγχάνουν να εφαρμόζονται σε πολλές από τις πιο σημαντικές κατηγορίες λογισμικού σήμερα, και ειδικά στις λεγόμενες εφαρμογές Web 2.0 και άλλες εφαρμογές λογισμικού (O'Reilly, 2006).

3.8 Η παροχή υπηρεσιών γύρω από το Ελ/λακ

Η χρήση λογισμικού ανοιχτού κώδικα σε μεγάλα βιομηχανικά συστήματα υπολογιστών απαιτεί την ύπαρξη σχετικών υπηρεσιών. Ένας αριθμός εταιρειών έχουν ξεκινήσει να προσφέρουν τέτοιες υπηρεσίες. Η ανταγωνιστικότητα αυτών των εταιρειών έγκειται στη γνώση του λογισμικού που διαθέτουν ώστε να μπορέσουν να προσφέρουν τις υπηρεσίες αυτές. Έτσι ο ανταγωνισμός μεταξύ των

εταιρειών μεταφέρεται στην ποιότητα των υπηρεσιών και όχι στα προσφερόμενα χαρακτηριστικά του λογισμικού (La Monica, 2005).

Οι υπηρεσίες που προσφέρουν περιγράφονται παρακάτω:

α) Υποστήριξη. Η υποστήριξη είναι ένας τρόπος κατά τον οποίο η εταιρεία καταφέρνει να βοηθήσει τους χρήστες να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό με τον τρόπο που πρέπει να χρησιμοποιηθεί (Berceleon, 2002). Αυτό μπορεί να γίνει μέσω τηλεφωνικών γραμμών, ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, ή μέσω συστημάτων ανταλλαγής μηνυμάτων στο διαδίκτυο (newsgroups, forum). Η υποστήριξη προσφέρεται και από τις κοινότητες του εκάστοτε Ελ/λακ μέσω των συστημάτων ανταλλαγής μηνυμάτων που προαναφέρθηκαν. Παρ' όλα αυτά για ιδιώτες χρήστες αλλά και επιχειρήσεις που χρειάζονται επαγγελματική υποστήριξη που να εγγυάται την επίλυση του προβλήματος, επιχειρήσεις προσφέρουν εμπορική υποστήριξη σε αυτούς.

β) Συντήρηση. Η συντήρηση των εφαρμογών περιλαμβάνει την διατήρηση του εγκατεστημένου λογισμικού σε μια κατάσταση που να δουλεύει σωστά, στην εγκατάσταση νέων εκδόσεων του λογισμικού και διορθώσεων σφαλμάτων που μπορεί να προκύψει σε αυτό. Δεν υπάρχει διαφορά μεταξύ ιδιοταγούς και Ελ/λακ σε αυτή την υπηρεσία. Η συντήρηση του λογισμικού μπορεί να γίνει είτε μέσα στην εταιρεία ή μέσω ενός εξωτερικού συνεργάτη επιχείρησης που να προσφέρει αυτή την υπηρεσία.

γ) Ενσωμάτωση. Την στιγμή που ο αριθμός των διαθέσιμων εφαρμογών ανοιχτού κώδικα και ο αριθμός των συντελεστών και χρηστών του λογισμικού αυξάνεται με ταχύ ρυθμό, η παραγωγή μεγάλων συστημάτων λογισμικού όπως ένα λειτουργικό σύστημα βασισμένο πάνω στο πυρήνα του Linux εξωτερικεύει θέματα σχετικά με τη διαχείριση των εξαρτήσεων του λογισμικού και της διαδικασία του αυτόματου ελέγχου των ενσωματωμένων σε εφαρμογών σε αυτό,. Αυτή η πολυπλοκότητα συνεπάγεται την ανάγκη για εταιρίες που να ειδικεύονται στο να συναρμολογούν

διάφορα κομμάτια λογισμικού ανοιχτού κώδικα σε ένα ολοκληρωμένες μονάδες που να είναι πιο εύκολα στους πελάτες να τα χρησιμοποιήσουν και να τα ενσωματώσουν στα συστήματα τους. Η Ενσωμάτωση του λογισμικού αποτελείται από τη διανομή πακέτων λογισμικού κατασκευασμένο από μια ομάδα ενοποιημένων και ελεγμένων κομματιών λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Τυπικά αυτό είναι δουλειά των διανομέων του Linux και επίσης των εταιρειών που προσφέρουν προϊόντα λογισμικού ανοιχτού κώδικα σύμφωνα με το τι ζητάει ο κάθε πελάτης.

δ) Εκπαίδευση και πιστοποίηση. Αυτές η υπηρεσίες περιλαμβάνουν την προετοιμασία των χρηστών και των μελλοντικών διαχειριστών του λογισμικού στη χρήση του λογισμικού. Η εκπαίδευση μπορεί να προσφέρεται με την εισαγωγή στο λογισμικό, όταν αναβαθμίζεται το λογισμικό και όταν προσφέρονται νέες δυνατότητες ή ως εκπαίδευση για να επεκταθούν οι δεξιότητες των εκπαιδευόμενων χρηστών. Κάποιες εταιρείες προτείνουν και την πιστοποίηση των δεξιοτήτων. Η εκπαίδευση μπορεί να προσφέρεται μέσω σεμιναρίων η και μέσω διαδικτυακών λύσεων (e-learning). Η εκπαίδευση προσφέρεται από δύο τύπους εταιρειών, τις κλασσικές εταιρίες εκπαίδευσης που προσφέρουν εκπαίδευση για όλους τους τύπους λογισμικού και περιλαμβάνουν και το λογισμικό ανοιχτού κώδικα στις υπηρεσίες εκπαίδευσης τους. Για αυτές η εκπαίδευση είναι η κύρια δραστηριότητα τους. Επίσης διανομείς λογισμικού και εταιρείες υπηρεσιών γύρω απ' αυτό προσφέρουν εκπαίδευση στα προϊόντα λογισμικού τους και άλλες υπηρεσίες ταυτόχρονα. Για αυτές η εκπαίδευση είναι μόνο μια από της υπηρεσίες που προσφέρουν, αλλά τυπικά δεν είναι η κύρια δραστηριότητα τους. Κυρίως οι εταιρείες αυτές είναι εταιρίες οι διανομείς και οι εταιρείες που προσφέρουν τι; Υπηρεσίες ενσωμάτωσης που αναφέρθηκαν (Berlecon, 2002).

ε) Προσαρμογή του λογισμικού. Υπάρχουν εταιρίες που προσφέρουν λογισμικό σύμφωνα με τις ανάγκες του πελάτη. Αυτό μπορεί να είναι είτε κάποιο λογισμικό που παράγει η ίδια εταιρεία σύμφωνα με τις

ανάγκες του πελάτη είτε η προσαρμογή ενός υπάρχοντος λογισμικού ανοιχτού κώδικα που να μπορεί να προσαρμοστεί στις ανάγκες του πελάτη. Η προσαρμογή του λογισμικού προσφέρεται από εταιρίες που ειδικεύονται στη διαδικασία χτισίματος και ενσωμάτωσης προϊόντων λογισμικού που να μπορούν να περιληφθούν στο εκάστοτε σύστημα.

στ) Επιλογή των κομματιών ΕΛ/λακ. Με την αύξηση της αγοράς κομματιών λογισμικού ανοιχτού κώδικα, αυξάνεται και η πολυπλοκότητα στην αξιολόγηση των διαθέσιμων επιλογών λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Αυτή η πολυπλοκότητα συνάγεται την εμφάνιση νέων εμπορικών δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν συμβουλές και βοήθεια στις εταιρίες να διαλέξουν το κατάλληλο λογισμικό που θα ενσωματωθεί στα συστήματα υπολογιστών τους. Για παράδειγμα η εταιρεία Atos Origin έχει λανσάρει την πρωτοβουλία QSOS³ για να παρέχει μια γενική μεθοδολογία στην αξιολόγηση της ποιότητας ενός προϊόντος ΕΛ/λακ. Επίσης διαδικτυακές πύλες όπως το Ohloh⁴ προσφέρουν ανανεωμένα στατιστικά στοιχεία για ένα μεγάλο αριθμό έργων λογισμικού ανοιχτού κώδικα.

ζ) Πιστοποίηση των διεργασιών στο λογισμικό. Η μεγάλη χρήση του ΕΛ/λακ στη βιομηχανία κάνει κρίσιμη την ανάγκη των βιομηχανικών χρηστών ώστε ο κύκλος ζωής των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται να ακολουθεί κάποιες καλά οριοθετημένες διεργασίες. Όπως στην παραδοσιακή βιομηχανία λογισμικού έτσι και στο ΕΛ/λακ εταιρίες παρέχουν πιστοποίηση των διεργασιών στην ανάπτυξη και μηχανική του λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Αυτό επιτρέπει στους χρήστες να έχουν μια αντικειμενική άποψη για τη ποιότητα των διεργασιών του λογισμικού.

η) Ανάλυση ρίσκου και προσφορά Εγγύησης. Οι εταιρίες που χρησιμοποιούν ή διανέμουν ΕΛ/λακ στα συστήματα τους ή στα

³ QSOS: <http://www.qsos.org>

⁴ Ohloh: <http://www.ohloh.net>

προϊόντα τους διατρέχουν διάφορους τύπος ρίσκων όπως οι πατέντες λογισμικού. Για να εξαλείψουν αυτούς τους κινδύνους ένα νέο είδος εταιρειών που παρέχουν υπηρεσίες έχει εμφανιστεί τα τελευταία χρόνια. Πρώτον εταιρείες που ειδικεύονται στην ανάληψη των ρίσκων και δεύτερον εταιρίες που παρέχουν εγγύηση σε εταιρείες που χρησιμοποιούν το ΕΛ/λακ στα συστήματα υπολογιστών τους. Αυτές οι εταιρίες είναι έτοιμες να βρουν προβλήματα στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα προτού αυτά γίνουν προβλήματα.

Για παράδειγμα η εταιρεία Black Duck Software Inc. ερευνάει το πηγαίο κώδικα για προβλήματα με ένα εργαλείο *ns code for compliance problems, with* ελέγχου και διαχείρισης για να ανιχνεύσει και να διαχειριστεί το πηγαίο κώδικα σε λογισμικό με σκοπό να προσφέρει τεχνικούς τρόπους για τη προσέγγιση πιθανών νομικών παγίδων που να συσχετίζονται με τη χρήση του ΕΛ/λακ (Vaughan-Nichols, 2004).

Παρομοίως η εταιρεία Open Source Risk Management ιδρύθηκε το 2003 για να υποστηρίξει την συνεχόμενη δύναμη και ανάπτυξη του ΕΛ/λακ μέσα από μια προσφορά ενός εύρους υπηρεσιών διαχείρισης ρίσκων που μπορεί να αποφέρει το ΕΛ/λακ.

Οι υπηρεσίες που προσφέρονται από εταιρίες για την κάλυψη των ρίσκων που σχετίζονται με τη χρήση η διανομή λογισμικού ανοιχτού κώδικα απαρτίζουν μια ανερχόμενη αγορά.

θ) Η πώληση του εμπορικού ονόματος/σήματος. (Brand Selling). Όπως και σε κάθε άλλη οικονομική δραστηριότητα η εταιρεία μπορεί να αποκομίσει κέρδη από την πώληση του εμπορικού της σήματος (Daffara, González-Barahona, 2000). Αν ένα όνομα γίνει αρκετά αναγνωρίσιμο γίνεται ένα είδος που πουλάει από μόνο του. Για παράδειγμα η εταιρεία Red Hat, που έχει προωθήσει τη διανομή της με τόση επιτυχία που έτσι ώστε πολύς κόσμος αναγνωρίζει το Linux με το όνομα αυτής της διανομής. Αυτό επίσης εξηγεί την υψηλή κεφαλαιοποίηση που έχει καταφέρει η Red Hat στην αγορά της Αμερικής.

3.9 Κέρδη από διαφημίσεις.

Προϊόντα που καταφέρνουν να δημιουργήσουν μεγάλες κοινότητες χρηστών μπορούν να αποφέρουν κέρδη στην εταιρεία που τα επιτηρεί μέσα από διαφημίσεις. Για παράδειγμα ο περιηγητής ιστοσελίδων Firefox, έχει ενσωματώσει μια μπάρα για ενσωματωμένη αναζήτηση στη από τη μηχανή αναζήτηση της; Google και αποφέρει σημαντικά κέρδη στην εταιρεία Mozilla που αναπτύσσει τον περιηγητή.

3.10 Εκδόσεις.

Ένας άλλος τομέας επιχειρηματικής δραστηριότητας στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα είναι η πώληση κειμένων βοήθειας και βιβλίων. Η ανάγκη αυτή είναι γενικότερα έντονη στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα και η λύση συνήθως δόθηκε έξω από τις κοινότητες αν και υπάρχουν εξαιρέσεις. Παράδειγμα αποτελεί ο εκδοτικός οίκος O'Reilly Associates ο οποίος ήταν πρωτοπόρος στην έκδοση οδηγών βοήθειας για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα και στα μέσα της δεκαετίας του 1980 άρχισε να εκδίδει μια επιτυχημένη σειρά βιβλίων εξουσιοδοτημένων από τα έργα ελεύθερου λογισμικού λόγω της αδυναμίας αυτών αν τα γράψουν μόνοι τους. Χρησιμοποίησε τις γνώσεις του για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα και κατάφερε να δημιουργήσει ένα καλό όνομα (brand) στην έκδοση βιβλίων για λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Μάλιστα διεύρυνε τις δραστηριότητες του και στις υπηρεσίες εκπαίδευσης μέσω συνεδρίων και σεμιναρίων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

Τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΕΛ/λακ.

Το ΕΛ/λακ αντιμετωπίζει κάποια προβλήματα που το εμποδίζουν να αναπτυχθεί και να ανταγωνιστεί ισάξια το ιδιοταγές λογισμικό. Αυτά είναι :

4.1 Προβλήματα συμβατότητας με hardware (Drivers)

Ένα μεγάλο πρόβλημα του ΕΛΛΑΚ είναι ότι δεν είναι δυνατόν να γραφτούν προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα για όλες τις υπάρχουσες συσκευές (hardware). Αυτό οδηγεί στο αυτό το hardware να μην λειτουργεί καλά με το ΕΛΛΑΚ. Ένα μεγάλο μέρος των κατασκευαστών, ειδικά οι μικροί, έχει καταλάβει ότι τους συμφέρει να διαθέτουν προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα. Επίσης οι μεγάλες εταιρείες περισσότερο στην αγορά των διακομιστών (servers), όπου το ελεύθερο λογισμικό διαθέτει μεγάλα μερίδια αγοράς, έχουν καταλάβει τις ωφέλειες του να λειτουργεί καλά το hardware τους με το ΕΛΛΑΚ. Αντίθετα στην αγορά των προσωπικών υπολογιστών δεν έχουν κάνει ακόμα αυτό το συμβιβασμό.

Οι περισσότερες συσκευές λειτουργούν πολύ καλά χάρη στη διάθεση της κοινότητας αλλά και πολλών εταιρειών να προσφέρουν προγράμματα οδήγησης. Παρ' όλα αυτά υπάρχουν 2 κατηγορίες συσκευών, οι κάρτες ασύρματης δικτύωσης και οι κάρτες βίντεο και γραφικών όπου οι εταιρείες δεν διατίθενται να εκδώσουν προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα και έτσι αυτές οι συσκευές είτε λειτουργούν με προγράμματα οδήγησης που εκδίδει η εταιρεία και δεν είναι δυνατή η πρόσβαση στο πηγαίο κώδικα, είτε με προγράμματα οδήγησης ανοιχτού κώδικα που δεν μπορεί να εκμεταλλευτεί όλες τις δυνατότητες της αντίστοιχης συσκευής, είτε ακόμη χρησιμοποιώντας το πρόγραμμα οδήγησης άλλου μη ανοιχτού κώδικα λειτουργικού όπως τα windows μέσω ενός προσομοιωτή που καταφέρνει όσο είναι αυτό δυνατόν να κάνει τη συσκευή να λειτουργήσει.

Προβλήματα που δημιουργούν τα μη ανοιχτού κώδικα προγράμματα οδήγησης είναι

α) το ότι πιθανά σφάλματα στο κώδικα μπορεί να οδηγήσουν όλο το υπόλοιπο λογισμικό να είναι ανασφαλές και το πρόβλημα δεν μπορεί να λυθεί χωρίς παρέμβαση από το κατασκευαστή του hardware.

β) σφάλματα που τα βρίσκει η κοινότητα μπορεί να χρειαστούν πολύ καιρό, μέχρι και μήνες για να διορθωθούν ή μπορεί να μην διορθωθούν και ποτέ.

Οι κατασκευαστές υλικού θα μπορούσαν να βοηθήσουν με τους εξής τρόπους.

α) Να δίνουν ολοκληρωμένες χαμηλού επιπέδου τεχνικές πληροφορίες για το υλικό του που υπάρχει στα προϊόντα τους. Αυτές οι πληροφορίες θα πρέπει να είναι ελεύθερα διαθέσιμες σε όλους.

β) Να αναπτύξουν μόνοι τους ελεύθερα προγράμματα οδήγησης είτε αν βοηθήσουν τη κοινότητα να τους αναπτύξει αυτή.

γ) Να δουλέψουν μαζί με τη κοινότητα του ΕΛΛΑΚ ώστε να συμπεριληφθούν αυτά τα προγράμματα οδήγησης στο πυρήνα του Linux. Κάνοντας αυτή τη κίνηση καταφέρνουν να συντηρούνται τα προγράμματα οδήγησης και να ενημερώνονται έγκαιρα και ευκολότερα και οι χρήστες και αυτοί που συμμετέχουν στην ανάπτυξη του ΕΛΛΑΚ

Οι κοινότητα του ΕΛΛΑΚ για να πείσει της εταιρείες να βοηθήσουν στην έκδοση προγραμμάτων οδήγησης ανοιχτού κώδικα έχει ξεκινήσει μια διαδικτυακή διαμαρτυρία προς τους κατασκευαστές hardware που ζητάει την έκδοση προγραμμάτων οδήγησης ανοιχτού κώδικα. Στην διαμαρτυρία αυτή έχουν υπογράψει πάνω από 7500 χρήστες (13 Φεβρουαρίου 2009). Επίσης έχει υποσχεθεί ότι όποια εταιρεία δώσει τα τεχνικά χαρακτηριστικά του υλικού της, θα αναλάβει αυτή τη δημιουργία των προγραμμάτων οδήγησης.

4.2 Οι πατέντες λογισμικού

Δίπλωμα ευρεσιτεχνίας, ή στην καθομιλουμένη πατέντα, λέγεται το δικαίωμα να μονοπωλεί κάποιος μια εφεύρεση. Ο εφευρέτης υποβάλλει αίτηση στην αρμόδια δημόσια υπηρεσία, η οποία αξιολογεί την εφεύρεση για να δει αν είναι όντως εφεύρεση, καινοτόμος, μη εμφανής, και βιομηχανικά εφαρμόσιμη, και του χορηγεί το δικαίωμα να έχει την αποκλειστική εκμετάλλευση επί 20 χρόνια.

Οι πατέντες στο λογισμικό (software patents) είναι μια ιδέα που εφαρμόζεται στις ΗΠΑ και στην Ιαπωνία. Ένα άτομο ή μια εταιρεία η οποία "εφευρίσκει" μια νέα τεχνολογία στο λογισμικό, μπορεί να χρησιμοποιήσει τις πατέντες για να εξασφαλίσει μια μονοπωλιακή θέση στην αγορά για να εμπορευτεί την εφεύρεση εμποδίζοντας όλες τις άλλες εταιρείες να κάνουν το ίδιο.

Ο Richard Stallman (2002), λέει ότι το λογισμικό αντιπροσωπεύει την ενέργεια περισσότερο από ότι η αντιληπτή ιδιοκτησία. Επειδή το να το μεταφέρεις δεν αφαιρεί από τον ιδιοκτήτη του την ιδιοκτησία του. Οι πατέντες είναι μη συμβατές με το ΕΛ/Λακ. Στα πρώτα χρόνια του Αμερικάνικου γραφείου πατεντών οι πατέντες μπορούσαν να κατοχυρωθούν μόνο για εφευρέσεις που ήταν μεγάλα άλματα για την επιστημονική πρόοδο. Πριν το 1980, το λογισμικό γενικά δεν γίνονταν να κατοχυρωθεί με πατέντες γιατί θεωρούνταν όμοιο με τους μαθηματικούς αλγόριθμους. Όσο περνούσε ο χρόνος όμως τα πρότυπα για το τι πατινάρεται χαλάρωσε και έτσι άρχισαν να γίνονται δεκτές και πατέντες λογισμικού. Παρ' όλο που μια πατέντα αποκαλύπτει μια εφεύρεση η παραχώρησης της απαγορεύει τη χρήση της. Αντί να ενθαρρύνεται ο διαμοιρασμός οι νόμοι περί πατεντών σήμερα επεκτείνουν τους σκοπούς των εταιρειών έναντι των δικαιωμάτων του κάθε ατόμου ((Torvalds & Diamond,2001,) Το σύστημα πατεντών έχει γίνει ένα πεδίο μάχης ανάμεσα σε ενδιαφέροντα εταιρειών που γεμίζουν το σύστημα με αμυντικές τακτικές χρησιμοποιώντας πατέντες απέναντι σε εταιρείες που έχουν επίσης πατέντες. Αυτές οι πατέντες λειτουργούν σαν

κουπόνια εκπτώσεων για συμφωνίες μεταξύ εταιρειών όταν υπάρχει κατηγορίες για καταπάτηση πατεντών Αυτές οι πατέντες είναι σαν ένα ναρκοπέδιο πνευματικής ιδιοκτησίας για τους ανταγωνιστές που πέφτουν πάνω σε μια ανεξάρτητα κατά τη διάρκεια της εργασίας τους. Το 2006 το Αμερικάνικο Γραφείο Πατεντών εξέδωσε 173.772 πατέντες που ήταν μια άνοδος κατά 3.651 σε σχέση με το 2006 (Gruener, 2007).

Το σύστημα πατεντών είναι ασύμβατο με το ΕΛ/Λακ επειδή οι πατέντες αποκλείουν στον καθένα εκτός από αυτόν που την κατοχυρώνει να χρησιμοποιεί και να πουλάει το λογισμικό. Παρ' όλα αυτά ο κάτοχος της πατέντας μπορεί να δώσει την άδεια για αυτά τα δικαιώματα μέσω της άδειας χρήσης του λογισμικού. Η άδεια ελεύθερου λογισμικού GPL απαιτεί ότι οποιοδήποτε πατενταρισμένο λογισμικό που εκδίδεται υπό την άδεια της θα πρέπει να έχει την άδεια ο καθένας να το χρησιμοποιήσει ελεύθερα.

Οι πατέντες λογισμικού είναι μια πρόκληση για αυτούς που αναπτύσσουν ΕΛ/Λακ καθώς είναι πιο δύσκολο να ξεπεραστούν από τα παραδοσιακά δικαιώματα των δημιουργών (copyrights). Στα παραδοσιακά αυτά δικαιώματα αυτό που τα καταπατεί είναι η ακριβής αντιγραφή του λογισμικού ενώ όποιος αναπτύσσει κώδικα μπορεί να προσπεράσει τα δικαιώματα αυτά γράφοντας το κώδικα με άλλο τρόπο. Παρόλα αυτά το να επινοείς γύρω από μια πατενταρισμένη μέθοδο απαιτεί περισσότερη εξυπνάδα επειδή η πατέντα είναι προσκολλημένη στην ίδια την μέθοδο και όχι στην έκφραση της όπως είναι τα copyrights. Λογισμικό που έχει γίνει πρότυπο χρήσης στη βιομηχανία μπορεί να είναι πατενταρισμένο και να εμποδίζεται η χρήση του στο ΕΛ/Λακ. Για παράδειγμα αρχεία μουσικής mp3 δεν μπορεί να χρησιμοποιηθούν στο ΕΛ/Λακ καθώς αυτό καταπατεί μια πατέντα που κατέχει η εταιρεία Fraunhofer που λήγει το 2017 (TuneQuest, 2007). Ως τότε υπάρχει ένας εναλλακτικός ανοιχτός τύπος το Ogg Vorbis που δεν είναι τόσο δημοφιλές. Η υπερβολική προστασία των πνευματικών δικαιωμάτων βάζει

φράγματα στην ελευθερία της πληροφορίας. Παρ' όλο που εταιρείες μπορεί να επενδύσουν χρήματα από τα κέρδη τους από την πνευματική ιδιοκτησία σε έρευνα και ανάπτυξη κάποιες έρευνες έχουν δείξει ότι οι πολλές πατέντες μπορούν να επιβραδύνουν την επιστημονική ανάπτυξη (Murray & Stern, 2005; Sampat, 2006).

Η ιστορία έχει δείξει πως οι πατέντες στο λογισμικό παρουσιάζουν πολλά προβλήματα. Εμποδίζουν τον ανταγωνισμό στη βιομηχανία της πληροφορικής, βάζουν φραγμούς στην ανάπτυξη καινούριων εταιρειών και ατόμων στον χώρο και εξυπηρετούν κυρίως τις μεγάλες επιχειρήσεις. Είναι εμφανές από τα αποτελέσματα της εφαρμογής τους πως στην πραγματικότητα μπορούν να προκαλέσουν μεγάλες ζημιές στην ανάπτυξη του λογισμικού. Στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα ο κίνδυνος από τις πατέντες είναι μεγαλύτερος καθώς ο κώδικας είναι ανοιχτός και άρα εύκολα ανιχνεύσιμος από αυτούς που κατέχουν τις πατέντες. Επίσης μόνο λίγες εταιρείες που ασχολούνται με τον ΕΛ/λακ έχουν την οικονομική δύναμη να αντιμετωπίσουν τους κινδύνους μόνες τους και να προστατευτούν σε δικαστικές διαμάχες περί πατεντών.

Επίσης πολλές πατέντες δίνονται για πολύ γενικές τεχνολογίες και τεχνικές ιδέες. Έτσι δεν μπορεί κάποιος να δημιουργήσει εναλλακτικό κώδικα για να αποφύγει την πατέντα και να γράψει νόμιμο λογισμικό

4.3 Στο ΕΛ/λακ είναι πιο δύσκολη η δημιουργία προτύπων.

Ένα από τα προβλήματα που αντιμετωπίζει το ΕΛ/λακ είναι η δημιουργία προτύπων στο λογισμικό.

Τα πρότυπα (standards) δημιουργούν μια κοινή αρχιτεκτονική για τα προϊόντα που προσφέρονται σε μια συγκεκριμένη αγορά από κάποιες επιχειρήσεις. Ως συνέπεια η επιχείρηση που τυπικά ή άτυπα τα κατέχει πλεονεκτεί σημαντικά έναντι των υπολοίπων ανταγωνιστικών

Η σημασία των προτύπων πηγάζει από (Σιώμκος, Τσιάμης, 2003):

1. Τη συμβατότητα που κερδίζουν οι χρήστες του λογισμικού από τις εφαρμογές του. Με αυτό τον τρόπο ελαττώνεται η ομάδα αντιληπτών κινδύνων FUD (φόβος, αβεβαιότητα, αμφισβήτηση).
2. Τις δικτυακές εξωτερικότερες υπό την έννοια ότι αυξάνεται για τον πελάτη η αντιληπτή αξία του προϊόντος καθώς παρατηρεί περισσότερους ανθρώπους να το χρησιμοποιούν, δηλαδή να υιοθετούν το ίδιο πρότυπο.
3. Το γεγονός ότι η διαθεσιμότητα συμπληρωματικών προϊόντων καθορίζεται από το μέγεθος της εγκατεστημένης βάσης του κύριου προϊόντος.

Στο ΕΛ/λακ, λόγω του μοντέλου ανάπτυξης τους η δημιουργία προτύπων είναι πιο δύσκολη από ότι στο ιδιοταγές λογισμικό. Η μεγάλη διασπορά που παρουσιάζεται στη ανάπτυξη και παραγωγή του λογισμικού και στις διάφορες διανομές δεν μπορεί να δημιουργήσει ένα κοινό δίκτυο χρηστών που να συνηθίσουν στα ίδια πρότυπα χρήσης λογισμικού. Οι προγραμματιστές ενός έργου ΕΛ/λακ μπορεί να μην καταλαβαίνουν τη σημαντικότητα αυτού του προβλήματος παίρνοντας διαφορετικές κατευθύνσεις και έτσι ένα έργο μπορεί να διασπαστεί σε πολλά διαφορετικά που συνεχίζουν να αναπτύσσονται ξεχωριστά και που δεν είναι συμβατά μεταξύ τους (Mendys, Kamphorst, 2002).

4.4 Η πειρατεία λογισμικού

Η πειρατεία λογισμικού σύμφωνα με την bsa είναι η χωρίς άδεια αντιγραφή η διανομή εγκατάσταση προστατευμένου από δικαιώματα του δημιουργού του (copyright).

Άμεσα αυτό δεν επηρεάζει το ΕΛΛΑΚ αφού δεν γίνεται να υπάρχει πειρατεία σε λογισμικό που αναδιανομή όχι μόνο δεν απαγορεύεται αλλά το αντίθετο ενθαρρύνεται.

Αντίθετα μια εταιρεία που πουλάει ιδιοταγές λογισμικό όταν ένα αντίγραφο του λογισμικού τις αντιγράφεται και χρησιμοποιείται από κάποιον χωρίς την άδεια της χάνει τα χρήματα που θα έδινε ο χρήστης από την απόκτηση του. Παράλληλα όμως κερδίζει έναν ακόμα χρήστη του λογισμικού της. Σε ευρέως χρησιμοποιούμενο λογισμικό όπου υπάρχει αυξημένο ποσοστό πειρατείας αυτό μεταφράζεται σε εκατομμύρια χρήστες. Όταν μια εταιρεία κατέχει τη πλειοψηφία χρηστών σε μια κατηγορία λογισμικού καταφέρνει να κάνει τους χρήστες να συνηθίσουν σε αυτό και να φτιάξει ένα μονοπώλιο στην κατηγορία αυτή. Μπορεί όλοι αυτοί οι χρήστες να μην πληρώνουν για το λογισμικό αλλά όσοι δεν το κάνουν γίνονται πιθανοί μελλοντικοί πελάτες της εταιρείας και του λογισμικού της. Χαρακτηριστική ήταν η δήλωση του ιδιοκτήτη της Microsoft Bill Gates (1998) για τη πειρατεία λογισμικού στη Κίνα όπου ανέφερε ότι: <<όταν ο κόσμος στη Κίνα χρησιμοποιεί πειρατικό λογισμικό σε τόσο μεγάλο βαθμό τότε αφήστε τον να χρησιμοποιεί το λογισμικό της Microsoft πειρατικά>>.

Έχει αποδειχτεί ότι η πειρατεία μπορεί να λειτουργεί υπέρ επιχειρήσεων σε κάποιες συνθήκες αγορών και σε κάποιες κατηγορίες πελατών που δεν έχουν τη δυνατότητα να πληρώσουν το αντίτιμο του λογισμικού (Bin Gu, Vijay Mahajan, 2004). Η ωφέλεια είναι η μείωση του ανταγωνισμού και η αύξηση των κερδών δεδομένου του ότι σε κάποιες αγορές για να προσεγγίσει κάποιους πελάτες θα έπρεπε να μειώσει τις τιμές του προϊόντος της καθώς αυτοί δεν έχουν τη δυνατότητα να το αγοράσουν στις υψηλότερες τιμές που ισχύουν. Αυτό θα οδηγούσε σε μείωση τιμών για όλους και άρα μικρότερα κέρδη.

Όταν ο κόσμος μπορεί να βρει ελεύθερα ένα πειρατικό αντίγραφο ενός λογισμικού που ξέρει δύσκολα δοκιμάζει κάποια άλλη εναλλακτική λύση όπως ένα ελεύθερο λογισμικό.

4.5 Προβλήματα στα αρχεία βοήθειας-Τεκμηρίωση (Documentation)

Πολλά έργα ελεύθερου λογισμικού προσπαθούν αλλά βρίσκουν δυσκολίες στο να αναπτύξουν και να διατηρήσουν υψηλής ποιότητας βοηθητικά αρχεία και αρχεία τεκμηρίωσης για τους τελικούς χρήστες του λογισμικού. Κάποια από αυτές τις δυσκολίες παρουσιάζονται και σε έργα ιδιοταγούς λογισμικού και μερικές εμφανίζονται μόνο στο ελεύθερο λογισμικό.

Οι γενικές δυσκολίες είναι:

1. Οι ικανότητες αυτών που γράφουν τα αρχεία. Το γράψιμο συνήθως αρχείων συνήθως απαιτεί διαφορετικές ικανότητα όπως οι ικανότητα να γράφει καθαρά και απλά ώστε να τα καταλαβαίνει ο τελικός χρήστης του προγράμματος που δεν έχει τις προγραμματιστικές γνώσεις.
2. Το γράψιμο των αρχείων βοήθειας και τεκμηρίωσης απαιτεί χρόνο, οποίος συχνά δεν υπάρχει ειδικά όταν υπάρχει χρονοδιάγραμμα για την ολοκλήρωση παραγωγής του λογισμικού. Στο ελεύθερο λογισμικό συνήθως το πρόβλημα αυτό είναι μικρότερο από ότι στο ιδιοταγές καθώς δίνονται λιγότερη σημασία στα χρονοδιαγράμματα. Υπάρχουν βέβαια και πολλά έργα ελευθέρου λογισμικού που έχουν πολύ αυστηρά χρονοδιαγράμματα.
3. Η αλλαγές που γίνονται στο λογισμικό. Κατά τη διάρκεια ανάπτυξης ενός λογισμικού γίνονται συχνές αλλαγές σε αυτό και έτσι απαιτούνται και ανάλογες αλλαγές και στα αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης του. Αυτό πολλές φορές οδηγεί στο να αφήνετε η δημιουργία των αρχείων βοήθειας για μετά το τέλος της ανάπτυξης του λογισμικού. Αυτό πολλές φορές έχει ως αποτέλεσμα να ξεχνιούνται πολλές επιμέρους πληροφορίες που είναι απαραίτητες και ο χρόνος που μένει πριν την έκδοση του λογισμικού είναι πολύ μικρός.

4. Πολλά λογισμικά παράγονται σαν συλλογές και βιβλιοθήκες λογισμικού, παρόλο που ο τελικός χρήστης τα βλέπει σαν ένα συνολικό πρόγραμμα. Ακόμα και τα πολύ καλά αρχεία βοήθειας για ένα μέρος από αυτό το λογισμικό ή μια βιβλιοθήκη λογισμικού μπορεί να είναι προβληματική για όλο το τελικό λογισμικό που βλέπει ο τελικός χρήστης.
5. Το μέγεθος των γνώσεων των προγραμματιστών. Πολλοί προγραμματιστές που ασχολούνται χρόνια με την ανάπτυξη προγραμμάτων δεν έχουν μόνο πολύ καλή γνώση του λογισμικού που αναπτύσσουν αλλά και πολύ καλή γνώση των υπολογιστών γενικότερα. Αυτό πολλές φορές δημιουργεί δυσκολίες σε αυτούς στο να γράψουν κατανοητά αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης για τους τελικούς χρήστες γιατί βλέπουν τα κάποια πράγματα τελείως διαφορετικά.

Στην κλασσική μέθοδο ανάπτυξης λογισμικού η λύση είναι μια εταιρεία να προσλάβει τεχνικούς συγγραφείς, που έχουν τον ανάλογο χρόνο, τις κατάλληλες ικανότητες και μια πιο γενική άποψη από ότι οι προγραμματιστές λογισμικού.

Οι δυσκολίες που παρουσιάζονται στα έργα ελεύθερου λογισμικού είναι:

1. Έμφαση στους προγραμματιστές. Τα περισσότερα έργα ελεύθερου λογισμικού δίνουν βάση στους προγραμματιστές και δεν ψάχνουν πολύ για άλλου είδους συντελεστές, πράγμα που μειώνει την σημασία της καταγραφής κειμένων βοήθειας και τεκμηρίωσης.
2. Η γραφή αρχείων βοήθειας και τεκμηρίωσης δεν είναι ελκυστική δραστηριότητα.
3. Στα έργα ελεύθερου λογισμικού όπου οι συντελεστές έχουν σαφή περισσότερη ελευθερία στο τι θα προσφέρουν, πολύ λίγοι προσφέρουν σε κάτι που δεν τους αρέσει και δεν τους ελκύει.

4. Η διασπορά των πληροφοριών. Το μεγαλύτερο μέρος των πληροφοριών που γράφονται για τα έργα ελεύθερου λογισμικού είναι συνήθως διασκορπισμένος σε λίστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, και φόρουμ συζητήσεων. Πολύ λίγα έργα έχουν μηχανισμούς ενσωμάτωσης των χρήσιμων πληροφοριών στα επίσημα αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης.

Τα προβλήματα αυτά μπορούν να αντιμετωπιστούν σε ένα έργο ελεύθερου λογισμικού αν σε αυτό ληφθεί σοβαρά υπόψη η σημασία των αρχείων βοήθειας και τεκμηρίωσης. Κάποιοι τρόποι που χρησιμοποιούν έργα ελεύθερου λογισμικού για να αντιμετωπίσουν τα προβλήματα αυτά είναι:

1. Η απαίτηση για καλά δομημένα αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης για κάθε προσφορά πηγαίου κώδικα στο έργο. Αυτή η τεχνική χρησιμοποιείται από τις κοινότητες των έργων για να διατηρηθεί η ποιότητα των βιβλιοθηκών που προσφέρονται από χρήστες. Αυτή η τεχνική δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για λογισμικό που αφορά ολόκληρο λογισμικό αλλά μόνο για επιμέρους κομμάτια.
2. Κάνοντας τις λίστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τα αρχεία καταγραφής συζητήσεων, τις αναφορές σφαλμάτων και όσο περισσότερες πληροφορίες για το προϊόν όσο περισσότερο γίνεται διαθέσιμα σε μηχανές αναζήτησης και συστήματα σελιδοδεικτών. Στις λίστες ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και στις συζητήσεις αυτές περιέχονται άφθονες πληροφορίες για το έργο και με το να διαδίδουν στις μηχανές αναζήτησης, οι χρήστες του λογισμικού μπορούν να βοηθηθούν βρίσκοντας απαντημένες ερωτήσεις που ήδη έχουν κάνει άλλοι.
3. Η ενθάρρυνση νέων και ικανών συγχρόνως, να βοηθήσουν στην καταγραφή των κειμένων βοήθειας και τεκμηρίωσης ως την πρώτη τους προσφορά στο έργο. Οι νέοι χρήστες είναι ιδανικοί το να γράψουν αρχεία για ολόκληρα προγράμματα

που να απευθύνονται σε νέους χρήστες. Έχουν σωστή άποψη και εμπειρία πάνω στο παρόν λογισμικό στη τελική του μορφή και όχι στο κάθε επιμέρους τμήμα κώδικα που περιέχεται σε αυτό. Το πιο σύνηθες παράγωγο αυτής της τεχνικής είναι οι λίστες FAQ στις οποίες απαντώνται θέματα και ερωτήσεις που γίνονται συχνά στις συζητήσεις των φόρουμ και στις λίστες ηλεκτρονικών ταχυδρομείων. Τα συστήματα Wiki, τα συστήματα καταγραφής αναφορών σφαλμάτων στο λογισμικό και τα FAQ είναι πολύ καλοί τρόποι για ξεκίνημα.

4. Η τοποθέτηση συγκεκριμένων κονδυλίων σε καταγραφή αρχείων βοήθειας και τεκμηρίωσης. Μερικά έργα ελεύθερου λογισμικού χρηματοδοτούνται από εξωτερικές από την κοινότητα πηγές και χρησιμοποιούν κάποια από αυτά τα χρήματα για να προσλάβουν ειδικούς τεχνικούς συγγραφείς. Αυτά τα έργα είναι κα αυτά που έχουν πολύ καλής ποιότητας αρχεία βοήθειας και τεκμηρίωσης για τελικούς χρήστες.

Η καλύτερος τρόπος για να ξεκινήσει κάποιος να γράψει αρχεία βοήθειας στην ανάπτυξη λογισμικού είναι να ακούσει πρώτα τις ερωτήσεις και τα προβλήματα των τελικών χρηστών. Οι τελικοί χρήστες είναι η καλύτερη και σε πολλές περιπτώσεις η μοναδική μορφή κριτικής που δέχονται πολλά έργα λογισμικού. Η καταγραφή των αρχείων βοήθειας μπορεί να βελτιωθεί απαντώντας πρώτα στα πρώτα ερωτήματα των τελικών χρηστών και μετά γυρνώντας πίσω για να εξεταστεί και να καταγραφούν οι αιτίες αυτών των προβλημάτων

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

5.1 Τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που προκύπτουν από τη χρήση του ΕΛ/λακ σε σχέση με το λογισμικό ιδιοταγούς αδειοδότησης.

Όπως είναι λογικό το ΕΛ/λακ έχει κάποια πλεονεκτήματα για τους χρήστες λογισμικού έναντι του ιδιοταγούς λογισμικού. Οι (Mendys – Kamphorst (2002) και Daffara και González-Barahona (2000) καταγράφουν αρκετά από αυτά.

Τα πλεονεκτήματα.

1. Η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα και το δικαιώματα της επεξεργασίας του. Αυτό επιτρέπει την αόριστο βελτίωση ενός προϊόντος λογισμικού. Επίσης κάνει δυνατή την δημιουργία συμβατότητας του λογισμικού με νέο hardware και την προσαρμογή του σε μεταβαλλόμενες συνθήκες καθώς και το να μπορεί κάποιος να καταλάβει πως δουλεύει ένα σύστημα λογισμικού με λεπτομερώς. Αυτός είναι ο λόγος που πολλοί ειδικοί έχουν φτάσει στο συμπέρασμα ότι για να επεκταθεί η ζωή μιας εφαρμογής θα πρέπει να είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας. Στην πραγματικότητα καμιά εφαρμογή που δεν είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικα που να είναι πάνω από δέκα ετών δεν επιζεί σήμερα σε μορφή χωρίς αλλαγές ενώ πολλές εφαρμογές ανοιχτού κώδικα από τη δεκαετία του 1980 χρησιμοποιούνται ακόμα. Επίσης η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα κάνει πιο εύκολη την ανίχνευση και απομόνωση των σφαλμάτων στο κώδικα.
2. Το δικαίωμα να μπορεί ο χρήστης να διανείμει τροποποιήσεις και βελτιώσεις στο πηγαίο κώδικα.
3. Το δικαίωμα να μπορούν οι χρήστες να χρησιμοποιήσουν το λογισμικό με όποιο τρόπο θέλουν. Αυτό με το δικαίωμα της διανομής διαβεβαιώνει (αν το λογισμικό είναι αρκετά χρήσιμο)

μένα μεγάλο αριθμό χρηστών που μπορεί ακολούθως να δημιουργήσει μια αγορά υπηρεσιών γύρω από το λογισμικό και να προσελκύσει περισσότερους προγραμματιστές να ενισχύσουν το έργο. Αυτό βοηθάει στην βελτίωση της ποιότητας του λογισμικού καθώς και στη βελτίωση της λειτουργικότητας του.

4. Δεν υπάρχει κάποιος που να έχει τη δύναμη να περιορίσει με κάποιο μονόπλευρο τρόπο το πώς θα χρησιμοποιηθεί το λογισμικό, ακόμη και με κάποιο αναδρομικό τρόπο. Ένα τέτοιο πρόβλημα εμφανίζεται όταν ένας έμπορος λογισμικού αποφασίζει να μην αναβαθμίσει ένα προϊόν λογισμικού για κάποια παλιά πλατφόρμα. Σε αυτή τη περίπτωση οι πελάτες μπορούν να παραμείνουν στη παλιά έκδοση του λογισμικού ή να προχωρήσουν σε κάποιο άλλο προϊόν. Αν χρησιμοποιείται λογισμικό ανοιχτού κώδικα οι πελάτες μπορούν εκτός από τα παραπάνω να χρηματοδοτήσουν κάποια περαιτέρω ανάπτυξη του λογισμικού για την πλατφόρμα που θέλουν ή να ψάξουν κάποιον άλλο πωλητή που να μπορεί να τους προμηθεύσει τις αναβαθμίσεις του ίδιου λογισμικού.
5. Δεν υπάρχει κάποια μοναδική οντότητα στην οποία να στηρίζεται το μέλλον του λογισμικού. Αυτό είναι μια κοινό πρόβλημα στο ιδιοταγές λογισμικό. Πχ αν μια εταιρεία χρησιμοποιεί ένα προϊόν λογισμικού και εξαρτάται από τον κατασκευαστή του λογισμικού για ανανεώσεις του λογισμικού και για τη συνέχιση της; Ανάπτυξης του. Αν ο κατασκευαστής του λογισμικού σταματήσει την ανάπτυξη του λογισμικού κανένας άλλος δεν έχει το δικαίωμα να πάρει το πρόγραμμα και να συνεχίσει την ανάπτυξη του. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την λήξη της χρησιμότητας του λογισμικού στην αγορά. Αυτό έχει συμβεί αρκετές φορές και το πρόβλημα ενισχύεται όταν συγχωνεύονται κάποιες εταιρείες, πράγμα που οδηγεί στο κανιβαλισμό κάποιων προϊόντων λογισμικού για να επιτραπεί σε μια ή δύο εταιρείες να παραμείνουν στην αγορά. Το ΕΛ/λακ μπορεί επιτυχώς να προστατέψει το να συμβεί κάτι τέτοια

επειδή αν η ομάδα ή η εταιρεία που πρωταρχικά διέθεσε το κώδικα σταματήσει την ανάπτυξη του λογισμικού είναι πάντα πιθανό κάποια άλλη ομάδα ή εταιρεία να συνεχίσει την συντήρηση και βελτίωση του λογισμικού χωρίς νομικά ή πρακτικά όρια.

6. Υπάρχει πάντα η δυνατότητα δημιουργίας διακλάδωσης του προγράμματος μέσω της δημιουργίας εναλλακτικού κώδικα αν ο διαθέσιμος κριθεί ότι διαχειρίζεται με λάθος τρόπο. Αυτό καμιά φορά θεωρείται ως μειονέκτημα καθώς έτσι χρειάζεται να διατηρούνται παραπάνω από μια βάσεις κώδικα για το ίδιο προϊόν. Μια διακλάδωση (fork) είναι μια υποδιαίρεση της βάσης του κώδικα σε δύο διαφορετικά μέρη τα οποία συντηρούνται από διαφορετικές ομάδες προγραμματιστών. Η διακλαδώσεις συμβαίνουν για τεχνικούς λόγους ή για λόγους δε σχέση ε την άδεια χρήσης. Π.χ. αν μια συγκεκριμένη έκδοση ενός ΕΛ/Λακ γίνει κάτω από μια άδεια που δεν είναι ανοιχτού κώδικα η προηγούμενη έκδοση χρησιμοποιείται ως βάση για επόμενες ελεύθερες εκδόσεις. Επίσης τεχνικά κίνητρα μπορούν να οδηγήσουν σε διακλαδώσεις του λογισμικού καθώς μερικές φορές υπάρχουν διάφοροι τρόποι για να εκτελεστεί μια λειτουργία στο λογισμικό και αυτό δημιουργεί αντιπαράθεσεις ανάμεσα σε ομάδες προγραμματιστών που συνεισφέρουν σε ένα έργο. Αν ξεπεραστούν οι λόγοι μπορεί οι διακλαδώσεις αυτές να ξαναενωθούν σε ένα έργο. Ένα παράδειγμα διακλαδώσεων είναι ο πυρήνας του λειτουργικού συστήματος Linux όπου διατηρούνται δύο διαφορετικές βάσεις κώδικα συντηρούνται και αναπτύσσονται. Μια σταθερή και μια πειραματική. Έτσι δίνεται η δυνατότητα για εισαγωγή νέων πιθανών επικινδύνων τεχνολογιών χωρίς να επηρεάζονται οι σταθερές εκδόσεις. Έτσι χρήστες που ενδιαφέρονται για πρωτοποριακές τεχνολογίες μπορούν να τις δοκιμάσουν και χρήστες που χρησιμοποιούν το πυρήνα του Linux σε περιβάλλοντα παραγωγής μπορούν να βασιστούν στη σταθερή έκδοση. Το κύριο σημείο στο φαινόμενο

στις διακλαδώσεις είναι ότι εισάγει διάφορα επίπεδα ανταγωνισμού. Πριν συμβεί μια διακλάδωση οι προγραμματιστές μπορούν να δουλέψουν σκληρά για να κρατήσουν όλους τους χρήστες ευχαριστημένους με το να ενσωματώνουν όσες περισσότερες λειτουργίες καλής ποιότητας στο λογισμικό για να αποτρέψουν τη διακλάδωση από χρήστες που των οποίων οι ανάγκες δεν καλύπτονται. Μετά από μια διακλάδωση και οι δύο ομάδες ανταγωνίζονται για την ίδια ομάδα χρηστών με πολύ παρόμοια προϊόντα. Μόνο η καλή ποιότητα και η γρήγορη βελτίωση μπορούν να τις διατηρήσουν στην αγορά.

7. Δεν μπορεί να γίνει χρέωση ανά αντίγραφο λογισμικού για τροποποιημένες εκδόσεις του λογισμικού και ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει το τελευταίο διαθέσιμο πηγαίο κώδικα για να ξεκινήσει ένα νέο έργο ΕΛ/λακ. Η γνώση μπορεί να μεταφέρεται με ένα ελάχιστο κόστος.
8. Υπάρχουν λιγότερες αντιμαχόμενες προτεραιότητες λόγω πιέσεων από την αγορά. Αυτό είναι αποτέλεσμα ότι δεν υπάρχει μια μοναδική εμπορική οντότητα που να πιέζει για ακριβείς ημερομηνίες παράδοσης η για λειτουργίες που θα πρέπει να υποστηρίζονται. Συνήθως το ΕΛ/λακ διανέμεται όταν είναι έτοιμο και όταν η ομάδα ανάπτυξης του θεωρεί ότι η ποιότητα του λογισμικού είναι αρκετά καλή. Αυτό σημαίνει ότι το λογισμικό συνήθως δεν χρειάζεται τόσα πακέτα ανανεώσεων για να διορθωθούν προβλήματα και αυτό μειώνει το κόστος συντήρησης του λογισμικού. Αυτό βέβαια μπορεί να γίνει και μειονέκτημα αν καθυστερήσεις υπερβολικά η έκδοση του λογισμικού ή αν λείπει κάποια σημαντική λειτουργία στην καινούρια έκδοση. Σε αυτή τη περίπτωση ο ανταγωνισμός ανάμεσα σε έργα μπορεί να βοηθήσει. Αν ένα έργο αρχίσει να αποτυγχάνει να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των χρηστών είναι σύνηθες να δημιουργείται διακλάδωση χρησιμοποιώντας την ίδια βάση κώδικα για να καλύψει αυτό το κενό. Αυτό συμβαίνει ειδικά όταν υπάρχει αγορά

για κάποιες νέες λειτουργίες ή για καλύτερες ποιοτικά εκδόσεις της εφαρμογής λογισμικού

Τα μειονεκτήματα είναι:

1. Δεν υπάρχει εγγύηση ότι η ανάπτυξη του θα γίνει. Δεν είναι δυνατό δηλαδή κανείς να ξέρει αν το έργο θα φτάσει ποτέ σε επίπεδο που να είναι χρηστικό. Αυτό συμβαίνει και στο ανοιχτό ιδιοταγές λογισμικό αλλά στο Ελλακ είναι πιο εμφανές, ειδικά όταν ένα έργο δεν στηρίζεται και από κάποια εταιρεία. Αν δεν μπορέσει να βρει χρηματοδότηση ή αρκετούς προγραμματιστές το έργο σβήνει.
2. Μπορεί να υπάρξουν σημαντικά προβλήματα σε σχέση με την πνευματική ιδιοκτησία. Αυτό συμβαίνει επειδή κάποια κράτη δέχονται πατέντες λογισμικού. Είναι πολύ δύσκολο να ξέρει κανείς τι ακριβώς είναι πατενταρισμένο και τι όχι και έτσι η κοινότητα ενός έργου μπορεί να βρεθεί
3. Αυτό είναι πρόβλημα και για όλη τη αγορά λογισμικού αλλά στο Ελλακ είναι πιο εμφανές γιατί ο κώδικας είναι διαθέσιμος σε όλους και αυτό απλοποιεί την εξεύρεση των παραβίαση πνευματικής ιδιοκτησίας από τους κατόχους των πατεντών.
4. Είναι καμιά φορά δύσκολο να ξέρει κανείς ότι ένα έργο υπάρχει καθώς και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται. Δεν υπάρχει αρκετή διαφήμιση για το Ελ/λακ ειδικά σε εκείνο τα έργα που δεν έχουν σχέση με κάποια εταιρεία που να επενδύει σε αυτά.
5. Λιγότερη Φιλικότητα στο χρήστη. Πολλές φορές χρήστες παραπονιούνται ότι το επίπεδο δυσκολίας χρήσης του Ελ/λακ είναι περισσότερο για έμπειρους χρήστες υπολογιστών και ότι απαιτεί περισσότερες γνώσεις. Αυτό

μπορεί να είναι ένα πρόβλημα για αρχάριους χρήστες με λίγες γνώσεις περί υπολογιστών.

6. Μικρότερη ποικιλία στις διαθέσιμες εφαρμογές. Για κάποιους τύπους λογισμικού όπως τα λειτουργικά συστήματα η διαθεσιμότητα εφαρμογών είναι μικρότερη απ' ότι σε λειτουργικά όπως τα Windows. Αυτή το χάσμα μειώνεται με το πέρασμα του καιρού χάρη σε εφαρμογές όπως το Wine που καταφέρνουν να κάνουν πολλές εφαρμογές που κανονικά τρέχουν μόνο σε Windows να τρέχουν σε διάφορες πλατφόρμες όπως το Linux, Bsd κ.α.

5.2 Παράγοντες επιλογής ΕΛ/λακ ή όχι από τους Χρήστες Ηλεκτρονικών Υπολογιστών.

Οι μόνες πηγές για τους λόγους για τους οποίους οι χρήστες χρησιμοποιούν λογισμικό ανοιχτού κώδικα είναι κάποιες έρευνες που διεξάγουν κατά καιρούς οι κοινότητες στο διαδίκτυο ανάμεσα στους χρήστες. Παρακάτω γίνεται χρήση αυτών για να βγούνε συμπεράσματα στο τι προτρέπει τους χρήστες να επιλέξουν το ΕΛ/λακ και το τι ζητάνε από αυτό.

Έτσι σε έρευνα της κοινότητας της ανοιχτού κώδικα σουίτας εφαρμογών γραφείων Openoffice.org (2008), στην ερώτηση γιατί χρησιμοποιούν την σουίτα ο πιο σημαντικός λόγος είναι επειδή είναι το κόστος το οποίο είναι δωρεάν και έτσι είναι στα οικονομικά τους μέτρα η χρήση του. Επίσης σημαντικοί λόγος είναι ότι δεν ανήκει σε συγκεκριμένη ανταγωνιστική εταιρεία της οποίας η σουίτα είναι υπό ιδιοταγή αδειοδότηση. Άλλοι σημαντικότεροι λόγοι ήταν επειδή κάποιος γνωστός τους πρότεινε την εγκατάσταση και χρήσης της και επειδή ήθελαν να δοκιμάσουν τη χρήση της.. Επίσης σημαντικός λόγος είναι κάποιο χαρακτηριστικό του προϊόντος που δεν υπάρχει σε άλλα ανταγωνιστικά. Λιγότερο σημαντικοί λόγοι είναι ότι είναι η

μοναδική σουίτα που υπάρχει μεταφρασμένη στη γλώσσα του χρήστη καθώς και το ότι είναι η καλύτερη λύση για το περιβάλλον στο οποίο δουλεύει ο χρήστης.

Αυτό το οποίο θα θέλανε να βελτιωθεί στο λογισμικό περισσότερο είναι η συμβατότητα με τους τύπους αρχείων άλλης σουίτας εφαρμογών γραφείου και συγκεκριμένα με τους τύπους αρχείων του Microsoft Office. Η προσθήκη άλλων δυνατοτήτων στο λογισμικό έχει μεγαλύτερη διασπορά στις απαντήσεις καθώς οι περισσότεροι χρήστες ζητάνε διαφορετικές δυνατότητες από το λογισμικό και έτσι τα ποσοστά στις άλλες επιλογές είναι πολύ μικρότερα.

Σε ανάλογη έρευνα της διανομής Linux Opensuse (2007) ανάμεσα στους χρήστες της διανομής οι σημαντικότεροι λόγοι που τους οδηγούν στην επιλογή του λογισμικού είναι η τιμή, η εύκολη εγκατάσταση του λογισμικού, η διαθεσιμότητα αρχείων βοήθειας (documentation), η ευχρηστία και η σταθερότητα του λογισμικού ή ασφάλεια, και η συμβατότητα με το υπάρχον hardware.

Στην παρακάτω ερώτηση που αφορά στο κατά πόσο είναι ευχαριστημένοι από τη διανομή ως προς τους παραπάνω παράγοντες οι περισσότεροι χρήστες είναι ευχαριστημένοι από τη τιμή, την ευκολία εγκατάστασης, την ασφάλεια και την σταθερότητα του λογισμικού. Θεωρούν τα αρχεία βοήθειας μέτρια(30%)έως καλά (42%).

Επίσης και σε αυτό την έρευνα ένα σημαντικό ποσοστό (15,9%) εγκατέστησε τη διανομή επειδή του την πρότεινε κάποιος γνωστός η επειδή την πρότεινε η κοινότητα του Ελ/λακ (33.6%).

Στην ερώτηση του τη ζητάνε περισσότερο να βελτιωθεί στο λογισμικό της διανομής είναι η συμβατότητα με περισσότερο hardware(68,9%)ενώ δεύτερη απάντηση είναι το ότι θα θέλουν περισσότερες εφαρμογές να είναι διαθέσιμες για εγκατάσταση στη διανομή.

Για την αγορά των επιχειρήσεων το ίδρυμα Linux διεξήγαγε μια έρευνα (2005) για να βρει τους λόγους για τους οποίους οι επιχειρήσεις επιλέγουν το ελεύθερο λειτουργικό σύστημα Linux και ποια είναι τα εμπόδια για την περαιτέρω υιοθέτηση του από τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς. Σύμφωνα με τα αποτελέσματα της έρευνας αυτής οι αίτιες που θεωρούν οι επιχειρήσεις πιο απαγορευτική για την μετάβαση σε κάποιο ελεύθερο διανομή λογισμικού Linux είναι το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού το οποίο έχει συνηθίσει στη χρήση κάποιου άλλου ιδιοταγούς λογισμικού, η μη διαθεσιμότητα κάποιων τύπων εφαρμογών στο ΕΛ/λακ που υπάρχουν στο ιδιοταγές λογισμικό και επίσης το ότι δεν υποστηρίζονται πολλές συσκευές (hardware) κυρίως περιφερειακά από τα ΕΛ/λακ που είναι αναγκαίες για τις επιχειρήσεις.

Στους λόγους για τους οποίους οι επιχειρήσεις επιλέγουν να χρησιμοποιήσουν το ΕΛ/λακ περιλαμβάνεται η μείωση του κόστους από άδειες χρήσης λογισμικού, η μεγαλύτερη ασφάλεια που έχει σε σχέση με άλλες λύσεις λογισμικού και η ανεξαρτητοποίηση από κάποιο συγκεκριμένο προμηθευτή λογισμικού που παρέχει η επιλογή μιας διανομής ΕΛ/λακ.

Τέλος σε έρευνα της πρωτοβουλίας για την χρήση του ΕΛ/λακ σε οργανισμούς μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα (2008) ο πιο σημαντικός λόγος για τη χρήση ΕΛ/λακ είναι το ότι δεν υπάρχει κόστος για την απόκτηση του λογισμικού ενώ ο κύριος αποτρεπτικός παράγοντας είναι το ότι το προσωπικό θα χρειαστεί εκπαίδευση για να μπορέσει να το χειριστεί και αυτό θα είναι δύσκολο για το περισσότερο προσωπικό να συνηθίσει τη χρήση του καθώς είναι συνηθισμένο σε άλλο λογισμικό.

Συμπερασματικά από όλες τις παραπάνω έρευνες που καλύπτουν τον περισσότερο χώρο των χρηστών ηλεκτρονικών υπολογιστών βλέπουμε ότι σε όλες τις έρευνες συναντάμε την αναφορά προβλημάτων συμβατότητας του ΕΛ/λακ με κάποιες κατηγορίες Hardware καθώς και προβλήματα διαλειτουργικότητας

ανάμεσα στο λογισμικό ιδιοταγούς χαρακτήρα και του Ελ/λακ. Επίσης για τις επιχειρήσεις και οργανισμούς σημαντικός αποτρεπτικός παράγοντας είναι το κόστος εκπαίδευσης του προσωπικού που θα έχει η μετάβαση σε Ελ/λακ.

Ο πιο σημαντικός παράγοντας για τη χρήση Ελ/λακ που αναφέρεται σε όλες τις έρευνες είναι το μικρότερο κόστος που έχει για όλες τις κατηγορίες χρηστών καθώς είναι ελεύθερα διαθέσιμο. Στο χώρο των ιδιωτών χρηστών βλέπουμε ότι παίζει μεγάλο ρόλο το ποιο λογισμικό προτείνεται από άλλους χρήστες να χρησιμοποιηθεί.

ΠΗΓΕΣ- ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Agarwa A. 2007, *We Love Microsoft Software Piracy in China: Bill Gates*

<http://labnol.blogspot.com/2007/07/we-love-microsoft-software-piracy-in.html>

Balzert H. 1996, *Lehrbuch der Software-Technik: Software-Entwicklung, Heidelberg*

Barbrook R. 1998, *The Hi-Tech Gift Economy,*

http://www.firstmonday.org/issues/issue3_12/barbrook/

Berceleon Research 2002a: *Free/Libre Open Source Software: Survey and Study, Use of Open Source-Software in Firms and Public Institutions Evidence from Germany, Sweden and UK, FLOSS Final Report - Part 1, Berlin, July 2002.*

Berceleon Research 2002b *Free/Libre Open Source Software: Survey and Study, Firms' Open Source Activities: Motivations and Policy Implications, FLOSS Final Report - Part 2, Berlin, July 2002.*

Berceleon Research (2002C): *Free/Libre Open Source Software: Survey and Study, Basics of Open Source Software Markets and Business Models, FLOSS Final Report – Part 3, Berlin, July 2002*

Bin Gu, Vijay Mahajan, 2004, *The Benefits of Piracy – A Competitive Perspective, University of Texas in Austin*

<http://opim.wharton.upenn.edu/wise2004/sat612.pdf>

Capek P. G., Frank S. P., Gerdt S., και Shields D. 2005 *A history of IBM's open-source involvement and strategy, IBM SYSTEMS JOURNAL*

Christensen C. 2004, *The Innovator's Solution, Harvard Business Review, February 2004*

Daffara C., González-Barahona M. 2000 *Free Software / Open Source: Information Society Opportunities for Europe?*

<http://eu.conecta.it/paper/paper.html>

- Dalle J.M., Jullien N. 2003 *'Libre' software: turning fads into institutions?* Research Policy
- DiBona, S. Ockman, & M. Stone (Eds.), *Open sources: Voices from the open source revolution*, O'Reilly.
www.oreilly.com/catalog/opensources/book/stallman.html
- Donald E., Wynn, Jr. 2004, *Organizational structure of open source projects: a life cycle approach*
<http://sais.aisnet.org/2004/.%5CWynn1.pdf>
- Gay J. 2002, *Free Software, Free Society: Selected Essays of Richard M. Stallman*
<http://www.gnu.org/philosophy/fsfs/rms-essays.pdf>
- Gnu operating System, *Selling Free Software*
<http://www.gnu.org/philosophy/selling.html>
- Hart, T. D. 2003, *Open Source In Education*. University of Maine Garthwait/EDT 616
<http://portfolio.umaine.edu/~hartt/OS%20in%20Education.pdf> σελ 6-10
- Harhoff, D., Henkel, J., Hippel, E. 2003 *Profiting from voluntary information spillovers: how users benefit by freely revealing their innovations* Research Policy, 32
- Hippel E., Krogh G. 2003 "Private-Collective" *Innovation Model: Issues for Organization Science*. Organization Science, 14
- Hippel E. 2001, *Innovation by User Communities: Learning from Open-Source Software*. MIT Sloan Review
- Johnson, J.P. (2002) *Open Source Software: Private Provision of a Public Good*. Journal of Economics & Management Strategy
- Koch C. 2006, *Your Guide to Open-Source Business Models*
http://www.cio.com/article/17649/Your_Guide_to_Open_Source_Business_Models
- Koenig J. 2004 *Seven open source business strategies for competitive Advantage*
<http://www.itmanagersjournal.com/articles/314?tid=85>

Krogh G., Spaeth S., Lakhani K.R. 2003 *Community, joining, and specialization in open source software innovation: a case study*. Research Policy, 32

Lamonica M. 2005, *Open source reshaping services market*
http://news.cnet.com/2102-7344_3-5504851.html?tag=st.util.print

Letellier 2005 *Bringing Open Source Middleware to the Mainstream by Federating Business Ecosystems*
http://www.objectweb.org/www/d_read/marketing/public/FLT-FederatingEcosystems-June05.pdf

Meeker H. 2005 *Dual licensing open-source business models*
<http://linux.sys-con.com/node/49061>

Mendys-Kamphorst E. 2002: *Open vs. closed : some consequences of the open source movement for software markets, CPB discussion paper*
<http://www.cpb.nl/eng/pub/cpbreeksen/discussie/13/disc13.pdf>

Mintzberg, H. 1984. *Power and Organization Life Cycles*. Academy of Management Review

NOSI 2008, NOSI's Survey of FOSS use in the nonprofit sector,
<http://www.nosi.net/system/files/NOSISurveyReport08.pdf>

Openoffice.org, 2008 *Results of OOo User Survey*,
<http://wiki.services.openoffice.org/wiki/Image:OOoUserSurvey2008.ods>
Openoffice.org 2004, *Strategic Marketing Plan 2010*,
<http://marketing.openoffice.org/strategy/v0.5.pdf>

Opensuse, 2007, *Opensuse 10.2 User Survey*
http://files.opensuse.org/opensuse/en/6/6c/Opensuse_survey_102_data_final.pdf

Optaros 2007, *Optaros OSS catalogue 2007*

O' Reilly T. 2004 *Open Source paradigm shift*
http://tim.oreilly.com/articles/paradigmshift_0504.html

O' Reilly T. 2005, *Open-source business models design patterns*
http://eclipsecon.org/2005/presentations/EclipseCon2005_Tim_OReilly.pdf

O' Reilly T 2006 *Open Source Licenses are Obsolete*
<http://radar.oreilly.com/archives/2006/08/open-source-licenses-are-obsol.html>

Perens B. 2005, *The Emerging Economic Paradigm of Open Source*, Bruce Perens <http://perens.com/works/articles/Economic.html>

Stallman R. 2002. *No sir, no monopoly*. Hyderabad, India: Prajasakti Book House

Stallman, R. (1999). The GNU operating system and the free software movement.

Schmitz P.E. 2001, *The Open Source Market Structure*, European Commission, DG Enterprise.
<http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=1974>

Siedlok F. 2001, *Characteristics and applicability of Open Source-based Product Development Model in Other than Software Industries*
<http://opensource.mit.edu/papers/siedlok.pdf>

The OSDL Desktop Linux Working Group (DTL) 2005, *Desktop Linux Client Survey*

https://www.linux-foundation.org/images/3/3b/DTL_Survey_Report_Nov2005.pdf

Torvalds, L., Diamond, D. 2001. *Just for fun: The story of an accidental revolutionary*. New York: HarperBusiness

Tuomi I. 2005, *The Future of Open Source*, VUB Brussels University Press, Brussels

Unu-Merit 2006 *Economic impact of open source software on innovation and the competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) sector in the EU*,
<http://ec.europa.eu/enterprise/ict/policy/doc/2006-11-20-flossimpact.pdf>

Vaughan-Nichols S. 2004, *Black Duck Hunts Open Sources Legal Pitfalls*

<http://www.eweek.com/c/a/Linux-and-Open-Source/Black-Duck-Hunts-Open-Sources-Legal-Pitfalls/>

Walli S. 2006 *Understanding Free and Open Source Licenses, Version 2.1*. Optaros White Paper.
http://www.optaros.com/en/content/download/262/1365/file/Optaros_Und_FOSS_Lic_SWalli_Part%20II_090706.pdf

Ward A. 2003, *The Leadership Lifecycle*. Houndsmill, Basingstoke, Hampshire: Palgrave MacMillan

Ηλεκτρονικές διευθύνσεις

www.gnu.org

www.fsf.org

www.ellak.gr

www.hellug.gr

opensource.mit.edu

www.openoffice.org

www.spreadfirefox.com

www.opensuse.org

www.redhat.com

www.linuxtoday.com

www.opensourcestrategies.org/

www.distrowatch.com

www.firstmonday.org

www.opensource.org

www.sourceforge.net

www.mozilla.com

ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

Ελ/λακ: Ελεύθερο λογισμικό/ Λογισμικό ανοιχτού κώδικα

Fsf: Free Software Foundation

Osi: Open Source Initiative