



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ
UNIVERSITY OF PATRAS

Πανεπιστήμιο Πατρών

Τμήμα Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών & Πληροφορικής

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

«ΜΕΛΕΤΗ ΤΩΝ ΑΝΑΓΚΩΝ ΚΑΙ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΦΟΡΕΩΝ ΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΚΩΔΙΚΑ»

Περικλής Ξανθακης

A.M. 3456

Υπεύθυνος Καθηγητής:

Χρήστος Μπούρας, Καθηγητής

Πατρα

Σεπτέμβριος 2013

Περίληψη

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα/ελεύθερου λογισμικού χρησιμοποιείται, από την εποχή της σύλληψης του ως ιδέα το 1983, σαν μία εναλλακτική λύση στο ιδιόκτητο λογισμικό. Οι άδειες χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα/ ελεύθερου λογισμικού το καθιστούν σαν επιλογή μηδαμινού οικονομικού κόστους. Έτσι με την πάροδο του χρόνου η χρήση του όχι μόνο αυξήθηκε όσον αφορά την οικιακή χρήση αλλά επεκτάθηκε και στον επιχειρηματικό χώρο, οπότε ήταν θέμα χρόνου να διεισδύσει και στον δημόσιο τομέα.

Η στροφή προς το λογισμικό ανοικτού κώδικα προτιμάται κυρίως λόγω κόστους (αλλά και άλλων προτερημάτων όπως διαλειτουργικότητα, αποφυγή απόλυτης εξάρτησης στον προμηθευτή κ.τ.λ.) αλλά διάφορες αιτίες, όπως έλλειψη εξοικείωσης από το προσωπικό, μη συμβατότητας με μορφές εγγράφων και αρχείων του ήδη καθιερωμένου ιδιόκτητου λογισμικού, την έλλειψη ίδιας ποιότητας υποστήριξης, σχετικά αργής ανάπτυξης εφαρμογών και χωρίς εγγύηση ολοκλήρωσης των κ.α., αποτρέπουν την κυρίαρχη θέση του στον δημόσιο τομέα, και σε μερικές περιπτώσεις την παντελή έλλειψη του από τα συστήματα των δημόσιων φορέων. Συνήθης πρακτική είναι η διπλή χρήση του μαζί με το ιδιόκτητο λογισμικό.

Παρόλα αυτά, εμφανίζεται μία στροφή από πολλές κυβερνήσεις προς την χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ με την προώθηση και υποστήριξη του από διάφορες κοινότητες προγραμματιστών και οργανισμών (όπως είναι η ΕΕΛ/ΛΑΚ, OSEPA κ.τ.λ.) που ασχολούνται με την ανάπτυξη του και την συνειδητοποίηση του κόσμου για την ευελιξία και την απόδοση στην χρήση του. Πολλές χώρες έχουν εξοπλίσει τα συστήματά τους σε διάφορους τομείς με ΕΛ/ΛΑΚ και δείχνουν να αποσκοπούν στην όλο και περισσότερη χρήση του.

Η εργασία αυτή έχει ως σκοπό την παρουσίαση των πλεονεκτημάτων και μειονεκτημάτων του λογισμικού ανοικτού κώδικα, γενικά και συγκεκριμένα στην χρήση του στον δημόσιο τομέα, τις απαιτήσεις και τις ανάγκες των δημόσιων φορέων για χρήση του, καθώς και λύσεις και προτάσεις που ασχολούνται με το να τις καλύψουν, όπως επίσης και με την αντιμετώπιση των εμποδίων ενσωμάτωσης του στα συστήματά τους, όπως έχουν προταθεί από οργανισμούς που ειδικεύονται σε αυτές.

Executive Summary

Study of the needs and requirements of public agencies for Open Source Software

Open source software/free software is used, since its conception as an idea in 1983, as an alternative to proprietary software. Licenses of open source / free software render it an option at a negligible cost. Thus, over the years, its use increased not only in terms of domestic use but also expanded in the business world, making it a matter of time to make its way to the public sector.

The shift to open source software is preferred mainly due to its cost (and other assets such as interoperability , avoidance of absolute dependence on the supplier , etc.), but various causes, such as lack of familiarity from the staff, lack of compatibility with document and file formats already established by proprietary software, lack of the same quality of support, the relatively slow development of applications and without warranty of completion etc. , prevent its dominance in the public sector, and in some cases, its complete absence in the systems of public agencies. Usual practice is the dual use of FS/OSS with proprietary software.

However, a shift by many governments, appears towards the use of FS/OSS caused and coupled by its promotion and support from various communities of developers and organizations (such as ΕΕΛ/ΛΑΚ, ΟΣΕΡΑ etc.) dealing with the development and awareness of the people considering its versatility and performance in use. Many countries have equipped their systems with FS/OSS and seem to aim at its further use.

This paper aims to present the pros and cons of open source software in general and specifically in the public sector, the demands and needs of public agencies for its use, as well as solutions and proposals for covering them, in addition to tackling obstacles that prevent it from integrating in their systems, as proposed by organizations specializing in them.

Πρόλογος

Το τέλος αυτής της διπλωματικής εργασίας σημαίνει και το τέλος των προπτυχιακών σπουδών μου. Δράττομαι της ευκαιρίας να ευχαριστήσω θερμά τους ανθρώπους που δίχως τη βοήθειά τους δε θα ήταν δυνατή η ολοκλήρωση του έργου μου.

Καταρχάς, ευχαριστώ τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Χρήστο Μπούρα (Καθηγητής τμήματος Μηχανικών Ηλεκτρονικών Υπολογιστών και Πληροφορικής του Πανεπιστημίου Πατρών) καθώς επίσης τον Δρ. Βασίλη Κόκκινο και Δρ. Αντρέα Παπαζώη για την υποστήριξη, τη συνεργασία και τη συμβολή τους. Η στήριξή τους και οι επισημάνσεις τους αλλά και η πρόθεσή τους να μοιραστούν τις πολύτιμες γνώσεις τους υπήρξαν σωτήριες για την εκπόνηση του δύσκολου έργου που είχα αναλάβει. Αναμφισβήτητα το αποτέλεσμα δε θα ήταν το ίδιο χωρίς τη βοήθειά τους

Τέλος θα ήθελα να ευχαριστήσω την οικογένειά μου για τη συνολική στάση τους και την υποστήριξή τους, την υπομονή, την αγάπη, την καθοδήγηση και την ενθάρρυνση, καθ'όλη τη διάρκεια των προπτυχιακών μου σπουδών.

Πάτρα, Οκτώβριος 2013,
Ξανθάκης Περικλής

Περιεχόμενα

Περίληψη	1
Executive Summary	2
Πρόλογος	3
Περιεχόμενα	4
Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	7
Κεφάλαιο 2: Το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα	9
2.1 Ορισμός	10
Open Source Software	10
Free Software	12
2.2 Ένα Σύντομο Ιστορικό του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα	12
2.3 Άδειες Χρήσης	15
Apache License	16
Artistic License	16
BSD License	16
GNU General Public License (GPL)	16
MIT License	17
Mozilla Public License(MPL)	17
Creative Commons	17
2.4 Πλεονεκτήματα του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα	18
2.5 Μειονεκτήματα του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα	20
Κεφάλαιο 3: Open Source και Δημόσιος Τομέας	23
3.1 Λόγοι χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα	24
1. Διαλειτουργικότητα και Σεβασμός των Προτύπων	24
2. Ασφάλεια	24
3. Διαφάνεια και δημόσιο δικαίωμα στην πληροφορία	25
4. Λειτουργίες, Ποιότητα και Ευκολία Χρήσης	26
5. Λόγοι Κόστους, Σταθερότητα, Εκπαίδευση και Υποστήριξη	26
6. Ανθρώπινοι παράγοντες	26
7. Πολιτικοί λόγοι και ανεξαρτησία από πωλητές	27
8. Άλλοι λόγοι	27
3.2 Αρχές Εφαρμογής του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα	27
3.3 Λόγοι που το OSS δεν έχει ευρεία χρήση στον Δημόσιο Τομέα	28
3.4 Ανάγκες και Απαιτήσεις του Δημόσιου Φορέα	31
Πολιτικοί παράγοντες	35
Παράγοντες οργάνωσης	36
Τεχνικοί παράγοντες εφαρμογής	38
3.5 Κριτήρια Επιλογής Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα	39
Κεφάλαιο 4: Χρήση και Προώθηση του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα στον	

Δημόσιο Τομέα	41
4.1 Κυβερνητικές Ενέργειες	42
4.2 Οργανισμοί Προώθησης Λύσεων ΕΛ/ΛΑΚ στον Δημόσιο Τομέα.....	45
ISA	45
OSEPA	48
Digital Agenda	54
DG CONNECT.....	55
ΕΕΛ/ΛΑΚ.....	65
4.3 Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ σε διάφορες Χώρες	69
Γαλλία.....	69
Γερμανία	70
Ισπανία.....	71
Βέλγιο	72
Ηνωμένο βασίλειο	73
Αυστρία.....	74
Ιταλία	74
Ιρλανδία	75
Μαλαισία	76
4.4 Παραδείγματα Χρήσης Open source software.....	76
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα	80
Βιβλιογραφία	82
Επεξήγηση Όρων.....	85
Παράρτημα	86

Κατάλογος εικόνων

Εικόνα 1: Στάδια και σενάρια εφοδιασμού λογισμικού ανοικτού κώδικα	47
Εικόνα 2: Εξέλιξη της διαθεσιμότητας βασικών δημόσιων υπηρεσιών	55
Εικόνα 3: Πίνακας του επιπέδου κατάρτισης των χωρών αξιολόγησης της παροχής υπηρεσιών.....	58
Εικόνα 4: Ιστόγραμμα πλήρους ηλεκτρονικής διαθεσιμότητας για τις χώρες της EU, 2009-2010...	59
Εικόνα 5: Γραφικές αναπαραστάσεις της εμπειρίας χρηστών στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και πύλες για την EU27+ αντίστοιχα	60
Εικόνα 6: Ηλεκτρονικές συμβάσεις για την EU, 2010	61
Εικόνα 7: Ηλεκτρονικές συμβάσεις για τις χώρες της ΕΕ στην pre-award φάση, 2010	63
Εικόνα 8: Ποσοστά χρήσης και προτίμησης των υπηρεσιών e-government στις χώρες της ΕΕ.....	65

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

Το λογισμικό ανοικτού κώδικα ή open source software (OSS) είναι λογισμικό το οποίο δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να δει και να επεξεργαστεί τον κώδικα του. Διαφορετικό του ελεύθερου λογισμικού, με το οποίο συχνά συγχέεται, που δίνει πλήρη ελευθερία στον χρήστη, οι εφαρμογές του λογισμικού ανοικτού κώδικα υπόκεινται σε διάφορες άδειες χρήσης του, οι οποίες δίνουν την δυνατότητα να χρησιμοποιηθεί και να διανεμηθεί ο πηγαίος κώδικας του λογισμικού υπό συγκεκριμένους όρους, όπως συνήθως είναι για παράδειγμα η δωρεάν αναδιανομή του ή παράγωγων του, με συγκεκριμένους περιορισμούς όπως για παράδειγμα η διατήρηση του ονόματος του αρχικού συντάκτη ή η αναδιανομή του λογισμικού αναγκαστικά υπό την ίδια άδεια. Οι όροι και οι περιορισμοί που επιβάλλουν οι άδειες αυτές, αν και συχνά συμπίπτουν σε πολλά σημεία, έχουν σημαντικές διαφορές.

Η κυριαρχία του ιδιόκτητου λογισμικού στην αγορά έχει, ήδη από το 1999, αρχίσει να κλονίζεται από την συστηματοποιημένη και εμπειρισματομένη ανάπτυξη λογισμικού ανοικτού κώδικα. Πλέον το OSS αποτελεί αξιόπιστη επιλογή για χρήση τόσο σε προσωπικό, επαγγελματικό και επιχειρησιακό επίπεδο όσο και στο επίπεδο του δημόσιου τομέα. Παρ'όλη την συνεχώς αυξανόμενη στροφή των δημόσιων φορέων προ το OSS, είναι εμφανής η σταθερή προτίμηση στο ιδιόκτητο λογισμικό.

Οι βασικοί λόγοι για την προτίμηση αυτή είναι διάφοροι. Από την έλλειψη εξοικείωσης του προσωπικού με λογισμικό ανοικτού κώδικα, μέχρι την δυσχερία κινήσεων που προκύπτει λόγω των συμβολαίων των δημόσιων φορέων με προμηθευτές ιδιόκτητου λογισμικού.

Οι δημόσιοι φορείς όμως παρουσιάζουν ένα περιβάλλον πρόσφορο στην χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, με χαρακτηριστικά τα οποία επιτάσσουν την επιλογή αυτή προκειμένου να βελτιωθεί η λειτουργία των φορέων αυτών, να ξεπεραστούν τα εμπόδια που προκύπτουν με την χρήση του ιδιόκτητου λογισμικού και να φανερωθούν οι απολαβές της χρήσης του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Η εργασία αυτή έχει ως σκοπό την μελέτη των αναγκών και των απαιτήσεων των δημόσιων φορέων για χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, εξετάζοντας τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του σε σύγκριση με το ιδιόκτητο λογισμικό.

Η δομή της εργασίας αυτής είναι:

Στο Κεφάλαιο 2 δίνεται ο ορισμός του λογισμικού ανοικτού κώδικα και του ελεύθερου λογισμικού για τον καλύτερο διαχωρισμό τους από τον αναγνώστη ακολουθούμενος από ένα σύντομο ιστορικό του και τις πιο δημοφιλείς άδειες χρήσης του. Έπειτα παρουσιάζονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα του.

Στο Κεφάλαιο 3 παρουσιάζονται οι λόγοι χρήσης λογισμικού ανοικτού κώδικα στον δημόσιο τομέα και οι αρχές εφαρμογής του, όπως επίσης και οι λόγοι που δεν έχει ευρεία υιοθέτηση σε αυτόν και οι ανάγκες και απαιτήσεις του δημόσιου φορέα για την χρήση του λογισμικού ανοικτού κώδικα.

Στο Κεφάλαιο 4 αναλύονται η χρήση και προώθηση του λογισμικού ανοικτού κώδικα στον δημόσιο τομέα. Παρουσιάζονται οι ενέργειες των κυβερνήσεων για την προώθηση του στους δημόσιους φορείς, όπως επίσης και οι οργανισμοί που ασχολούνται με την ανάπτυξη του και οι λειτουργίες τους. Ακόμα δίνεται μία εικόνα λειτουργίας του λογισμικού ανοικτού κώδικα σε διάφορες χώρες, καθώς επίσης και διάφορα μεμονωμένα παραδείγματα χρήσης του για πιο σαφή εικόνα του αποτελέσματος χρήσης του.

Στο Κεφάλαιο 5 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και πιθανές συσχετιζόμενες εργασίες.

Στο τέλος βρίσκεται η Βιβλιογραφία.

Κεφάλαιο 2: Το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα

2.1 Ορισμός

Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (Open Source Software) είναι η κατηγορία λογισμικού του οποίου ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος σε όποιον ενδιαφέρεται για αυτόν. Οι όροι διανομής του λογισμικού αυτού πρέπει να πληρούν συγκεκριμένα κριτήρια, τα βασικότερα από τα οποία είναι η ελεύθερη χρήση, αντιγραφή, αναδιανομή και μεταβολή του.

Διαμορφώθηκαν δύο κινήματα, το κίνημα του Ελεύθερου Λογισμικού (ΕΛ) που εκφράζεται από τον οργανισμό Free Software Foundation και τον Richard Stallman και το κίνημα του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΛΑΚ) που εκφράζεται από το Open Source Initiative (OSI) και τον Eric Raymond ⁸².

Οι δύο αυτές ομάδες περιγράφουν λογισμικό με παρόμοια μοντέλα ανάπτυξης και διάθεσης. Η κύρια διαφορά είναι ότι ο όρος Ελεύθερο Λογισμικό εστιάζει στις ελευθερίες που παρέχονται στο χρήστη μέσω της αδειοδότησης, ενώ το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα δίνει έμφαση στο τεχνικό σημείο της διαθεσιμότητας του πηγαίου κώδικα και της δυνατότητας συνεργατικής ανάπτυξης.

Από νομική άποψη, αυτές οι διαφορετικές προτεραιότητες εκφράζονται με χρήση αντίστοιχων αδειών χρήσης του λογισμικού. Για παράδειγμα, το Ελεύθερο Λογισμικό διατίθεται με άδεια που εξασφαλίζει τις ελευθερίες προς το χρήστη και απαγορεύει τον περιορισμό τους ⁸².

Open Source Software

Σύμφωνα με τον ορισμό που δίνει το Open Source Initiative, Open Source δεν σημαίνει μόνο πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα. Οι όροι διανομής του λογισμικού ανοικτού κώδικα πρέπει να συμμορφώνονται με τα ακόλουθα κριτήρια:

1. Δωρεάν Ανακατανομή

Η άδεια δεν πρέπει να περιορίζει οποιοδήποτε μέρος από την πώληση ή διάθεση του λογισμικού ως στοιχείο μιας συνολικής διανομής λογισμικού που περιέχει προγράμματα από πολλές διαφορετικές πηγές. Η άδεια δεν πρέπει να απαιτεί δικαιώματα εκμετάλλευσης ή άλλη αμοιβή για μία τέτοια πώληση.

2. Πηγαίος κώδικας

Το πρόγραμμα πρέπει να περιλαμβάνει τον πηγαίο κώδικα και να επιτρέπει τη διανομή σε πηγαίο κώδικα, καθώς και σε μεταγλωττισμένη μορφή. Όταν κάποια μορφή ενός προϊόντος δεν διανέμεται με τον πηγαίο κώδικα, πρέπει να υπάρχει ένα γνωστό μέσο για την απόκτηση του πηγαίου κώδικα για όχι περισσότερο από ένα λογικό κόστος κατά προτίμηση, το κατέβασμα μέσω του Internet χωρίς χρέωση. Ο πηγαίος κώδικας πρέπει να είναι η προτιμώμενη μορφή με την οποία ένας προγραμματιστής θα τροποποιήσει το πρόγραμμα. Σκόπιμη παραποίηση του πηγαίου κώδικα δεν επιτρέπεται. Ενδιάμεσες μορφές, όπως η παραγωγή ενός προεπεξεργαστή ή μεταφραστή, δεν επιτρέπονται.

3. Παράγωγα Έργα

Η άδεια πρέπει να επιτρέπει τροποποιήσεις και παράγωγα έργα, και να τους επιτρέπει να διανεμηθούν υπό τους ίδιους όρους με την άδεια του αρχικού λογισμικού.

4. Ακεραιότητα του πηγαίου κώδικα του συγγραφέα

Η άδεια μπορεί να περιορίσει τον πηγαίο κώδικα από το να διανέμεται σε τροποποιημένη μορφή, μόνο εάν η άδεια επιτρέπει τη διανομή "patch files" μαζί με τον πηγαίο κώδικα με σκοπό την τροποποίηση του προγράμματος κατά το χρόνο κατασκευής. Η άδεια πρέπει να επιτρέπει ρητά τη διανομή λογισμικού που έχει δημιουργηθεί από τροποποιημένο πηγαίο κώδικα. Η άδεια μπορεί να απαιτήσει παραγόμενα έργα να φέρουν διαφορετικό όνομα ή αριθμό έκδοσης από το πρωτότυπο λογισμικό.

5. Καμία διάκριση εις βάρος ατόμων ή ομάδων ατόμων

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

6. Καμία διάκριση ενάντια σε πεδία δραστηριοποίησης

Η άδεια δεν πρέπει να περιορίζει κανέναν από τη χρήση του προγράμματος σε ένα συγκεκριμένο πεδίο δραστηριοποίησης. Για παράδειγμα, δεν μπορεί να περιορίσει το πρόγραμμα από το να χρησιμοποιηθεί σε μια επιχείρηση ή από το να χρησιμοποιηθεί για γενετική έρευνα.

7. Διανομή της άδειας χρήσης

Τα δικαιώματα που συνδέονται με το πρόγραμμα πρέπει να ισχύουν για όλους προς τους οποίους το πρόγραμμα αναδιανέμεται χωρίς την ανάγκη για την εκτέλεση μιας επιπλέον άδειας από αυτούς.

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

Τα δικαιώματα που συνδέονται με το πρόγραμμα δεν πρέπει να εξαρτάται από το γεγονός ότι το πρόγραμμα είναι μέρος μιας συγκεκριμένης διανομής λογισμικού. Εάν το πρόγραμμα αυτό εξαχθεί από τη διανομή και χρησιμοποιείται ή διανέμεται σύμφωνα με τους όρους της άδειας χρήσης του προγράμματος, όλοι εκείνοι στους οποίους το πρόγραμμα αναδιανέμεται πρέπει να έχουν τα ίδια δικαιώματα με εκείνα που χορηγούνται σε συνδυασμό με την αρχική διανομή του λογισμικού.

9. Η άδεια χρήσης δεν πρέπει να περιορίζει άλλο λογισμικό

Η άδεια δεν πρέπει να θέτει περιορισμούς σε άλλο λογισμικό που διανέμεται μαζί με το αδειούχο λογισμικό. Για παράδειγμα, η άδεια δεν πρέπει να επιμένει ότι όλα τα άλλα προγράμματα που διανέμονται με το ίδιο μέσο πρέπει να είναι λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

10. Η Άδεια πρέπει να είναι τεχνολογικά ουδέτερη

Καμία διάταξη της άδειας δεν μπορεί να προκρίνει τη χρήση συγκεκριμένης τεχνολογίας ή τύπου διεπαφής **82**.

Free Software

Το Ελεύθερο λογισμικό είναι ζήτημα ελευθερίας και παρέχει στους χρήστες την ελευθερία να το εκτελούν, να το αντιγράφουν, να το διανέμουν, να το μελετούν, να το τροποποιούν και να το βελτιώνουν. Όπως ο Stallman διευκρινίζει: "Για να καταλάβετε την ιδέα, θα πρέπει να σκέφτεστε τη λέξη "free" σαν "free speech" (ελευθερία λόγου), και όχι σαν "free beer" (δωρεάν μπίρα)». Συγκεκριμένα, αναφέρεται σε τέσσερις βασικές ελευθερίες:

- Την ελευθερία να εκτελείτε το πρόγραμμα για οποιονδήποτε σκοπό (ελευθερία 0).
- Την ελευθερία να μελετάτε τον τρόπο λειτουργίας του προγράμματος και να το προσαρμόζετε στις ανάγκες σας (ελευθερία 1). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο.
- Την ελευθερία να αναδιανέμετε αντίγραφα του προγράμματος ώστε να βοηθάτε το συνάνθρωπο σας. (ελευθερία 2).
- Την ελευθερία να βελτιώνετε το πρόγραμμα και να δημοσιεύετε τις βελτιώσεις που έχετε κάνει στο ευρύ κοινό, ώστε να επωφεληθεί ολόκληρη η κοινότητα (ελευθερία 3). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για να ισχύει κάτι τέτοιο ⁸².

2.2 Ένα Σύντομο Ιστορικό του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

Στην πραγματικότητα, θα μπορούσαμε να πούμε ότι στην αρχή, υπήρχε μόνο δωρεάν (ελεύθερο) λογισμικό. Αργότερα, το ιδιόκτητο λογισμικό γεννήθηκε και κυριάρχησε γρήγορα στο χώρο, σε σημείο που να θεωρείται σήμερα από πολλούς, ως το μόνο δυνατό μοντέλο. Μόνο πρόσφατα η βιομηχανία λογισμικού θεωρεί το ελεύθερο λογισμικό και πάλι ως επιλογή.

Όταν η IBM και άλλοι άρχισαν το εμπόριο υπολογιστών σε μεγάλη κλίμακα, τη δεκαετία του 1960, περιείχαν λογισμικό το οποίο ήταν δωρεάν (libre), υπό την έννοια ότι θα μπορούσε ελεύθερα να κατανέμεται μεταξύ των χρηστών, θα περιελάμβανε και τον πηγαίο κώδικα, και θα μπορούσε να βελτιωθεί και να τροποποιηθεί. Στα τέλη της δεκαετίας του 1960, η κατάσταση άλλαξε με το διαχωρισμό του λογισμικού της IBM, και στα μέσα της δεκαετίας του 1970 ήταν συνηθισμένο να βρει κανείς ιδιόκτητο λογισμικό, με την έννοια ότι οι χρήστες δεν είχαν τη δυνατότητα να το αναδιανείμουν, ο πηγαίος κώδικας δεν ήταν διαθέσιμος και ότι οι χρήστες δεν θα μπορούσαν να τροποποιήσουν τα προγράμματα.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1970 και στις αρχές της δεκαετίας του 1980, δύο διαφορετικές ομάδες έβαζαν τις ρίζες του σημερινού κινήματος για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα.

Από την ανατολική ακτή των ΗΠΑ, ο Richard Stallman, πρώην προγραμματιστής στο MIT AI Lab, παραιτήθηκε, και ξεκίνησε το Έργο GNU και το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού (Free Software Foundation). Ο απώτερος στόχος του έργου GNU ήταν να δημιουργηθεί ένα ελεύθερο λειτουργικό σύστημα, και ο Richard Stallman ξεκίνησε με την κωδικοποίηση κάποιων εργαλείων προγραμματισμού (έναν μεταγλωτιστή, έναν συντάκτη, κ.λπ.). Ως νομικό εργαλείο, το GNU General Public License (GPL) σχεδιάστηκε όχι μόνο για να διασφαλίσει ότι το λογισμικό που παράγεται από το GNU θα παραμείνει ελεύθερο, αλλά και να προωθήσει την παραγωγή ελεύθερου λογισμικού όλο και περισσότερο. Από τη φιλοσοφική πλευρά του, ο Richard Stallman έγραψε και το GNU Manifesto,

δηλώνοντας ότι η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα και η ελευθερία να αναδιανείμει και να τροποποιήσει το λογισμικό είναι θεμελιώδη δικαιώματα.

Στη Δυτική Ακτή των ΗΠΑ, το Computer Science Research Group (CSRG) του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνιας στο Berkeley βελτιώνει το σύστημα Unix, κατασκεύαζε πολλές εφαρμογές οι οποίες γρήγορα γίνονται ``BSD Unix". Οι προσπάθειες αυτές χρηματοδοτούνται κυρίως από DARPA συμβάσεις, και ένα πυκνό δίκτυο Unix χάκερ σε όλο τον κόσμο βοήθησε για τον εντοπισμό σφαλμάτων, τη διατήρηση και τη βελτίωση του συστήματος. Το λογισμικό δεν ανακατανεμόταν έξω από την κοινότητα των κατόχων Unix AT & T άδειας. Όμως, στα τέλη της δεκαετίας του 1980 τελικά διανέμεται υπό την ``BSD" άδεια, μία από τις πρώτες άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα. Δυστυχώς, εκείνη τη περίοδο κάθε χρήστης του BSD Unix χρειαζόταν επίσης μια AT & T Unix άδεια, δεδομένου ότι ορισμένα τμήματα του πυρήνα και πολλά σημαντικά εργαλεία, τα οποία ήταν απαραίτητα για ένα εύχρηστο σύστημα, ήταν ακόμα ιδιότητα.

Άλλο αξιοσημείωτο έργο ανοικτού πηγαίου κώδικα της εποχής εκείνης είναι TeX (ένα σύστημα στοιχειοθεσίας, από τον Donald Knuth), γύρω από το οποίο σχηματίζεται μια ισχυρή κοινότητα που εξακολουθεί να υπάρχει ακόμα και σήμερα.

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990, συνεχίστηκε η ανάπτυξη λογισμικού ανοιχτού κώδικα, αρχικά σε διάφορα σχετικά απομονωμένες ομάδες. Το USENET και το Διαδίκτυο βοήθησε στον συντονισμό των διακρατικών προσπαθειών, και να δημιουργηθούν ισχυρές κοινότητες χρηστών. Σιγά-σιγά, ένα μεγάλο μέρος του λογισμικού που είχε ήδη αναπτυχθεί ενσωματώθηκε, συνδιάζοντας το έργο πολλών από αυτές τις ομάδες. Ως αποτέλεσμα αυτής της ενσωμάτωσης, πλήρη περιβάλλοντα θα μπορούσαν να χτιστούν πάνω στο Unix χρησιμοποιώντας λογισμικό ανοιχτής κώδικα. Σε πολλές περιπτώσεις, οι διαχειριστές συστημάτων αντικαθιστούσαν ακόμα και τα συνήθη εργαλεία με GNU προγράμματα. Εκείνη την εποχή, πολλές εφαρμογές ήταν ήδη οι καλύτερες στον τομέα τους (Unix επιχειρήσεις κοινής ωφέλειας, compilers, κλπ). Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα είναι η περίπτωση του συστήματος X Window, που ήταν μία από τις πρώτες περιπτώσεις λογισμικού ανοικτού κώδικα που χρηματοδοτείται από μια κοινοπραξία εταιρειών.

Κατά τη διάρκεια του 1991-1992, το όλο τοπίο του λογισμικού ανοικτού κώδικα, και γενικά της ανάπτυξης λογισμικού, ήταν έτοιμο να αλλάξει. Δύο πολύ συναρπαστικά γεγονότα λαμβάνουν χώρα, αν και σε διαφορετικές κοινότητες:

Στην Καλιφόρνια, ο Bill Jolitz υλοποιούσε τα ελλείποντα τμήματα για να ολοκληρωθεί η διανομή Net / 2 έως ότου ήταν έτοιμη να τρέξει για i386-class μηχανήματα. Το Net / 2 ήταν το αποτέλεσμα της προσπάθειας του CSRG να κάνει μια ελαφρύτερη έκδοση του BSD Unix (χωρίς τον AT & T κώδικα που δεσμευόταν από πνευματικά δικαιώματα). Ο Bill ονόμασε το έργο του 386BSD, το οποίο εκτιμήθηκε γρήγορα από τις BSD και Unix κοινότητες. Το 386BSD πέρα από πηρύνα

περιελάμβανε και εργαλεία συστήματος, κάνοντας το ένα πλήρες λειτουργικό σύστημα.

Το έργο καλυπτόταν από την άδεια BSD, η οποία το κατέστησε ως μια εντελώς ελεύθερη πλατφόρμα λογισμικού. Το 386BSD επίσης περιελάμβανε ελεύθερο λογισμικό υπό άλλες άδειες (όπως για παράδειγμα το GNU compiler).

Στη Φινλανδία, ο Linus Torvalds, ένας φοιτητής της επιστήμης των υπολογιστών, δυσαρεστημένος με το Minix Tanenbaum 5 υλοποιούσε τις πρώτες εκδόσεις του πυρήνα του Linux. Σύντομα, πολλοί άνθρωποι συνεργάζονται για να κάνουν τον πυρήνα όλο και πιο εύχρηστο, και προσθέτοντας πολλά εργαλεία για να ολοκληρωθεί GNU/Linux, ένα πραγματικό λειτουργικό σύστημα. Ο πυρήνας του Linux, και οι GNU εφαρμογές που χρησιμοποιούνται από πάνω του καλύπτονται από την GPL.

Το 1993, και οι δύο GNU / Linux και 386BSD ήταν αρκετά σταθερές πλατφόρμες. Από τότε, 386BSD έχει εξελιχθεί σε μια οικογένεια λειτουργικών συστημάτων που βασίζονται στο BSD (NetBSD, FreeBSD και OpenBSD), ενώ ο πυρήνας του Linux είναι εξελίσσεται και χρησιμοποιείται σε πολλές διανομές GNU / Linux (Slackware, Debian, Red Hat, Suse, Mandrake , και πολλά άλλα).

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990, πολλές εργασίες ανοικτού κώδικα παράγουν μια καλή ποσότητα χρήσιμου (και συνήθως υψηλής ποιότητας) λογισμικό. Μερικά από αυτά είναι τα Apache (χρησιμοποιείται ευρέως ως διακομιστής WWW), Perl (μια ερμηνευμένη γλώσσα με πολλές βιβλιοθήκες), XFree86 (το πιο ευρέως χρησιμοποιούμενο για την υλοποίηση X11 για PC-based μηχανές), GNOME και KDE (και οι δύο παρέχουν ένα συνεπές σύνολο των βιβλιοθηκών και εφαρμογών για να παρουσιάσει το περιστασιακό χρήστη με ένα εύκολο-στη-χρήση και φιλικό περιβάλλον εργασίας), Mozilla (το ελεύθερο πρόγραμμα λογισμικού που χρηματοδοτείται από την Netscape για την κατασκευή ενός WWW browser) κλπ. Από όλα αυτά τα έργα , το GNOME και το KDE είναι ιδιαίτερα σημαντικά, διότι αποδείχθηκαν εύχρηστα από τους μη τεχνικούς ανθρώπους. Τα αποτελέσματά τους είναι ήδη ορατά και καλής ποιότητας επιτρέποντας ,εν τέλει, σε όλους να επωφεληθούν από το λογισμικό ανοικτού κώδικα. Το λογισμικό που παράγεται από τις εργασίες αυτές διαλύει τον κοινό μύθο ότι το λογισμικό ανοικτού κώδικα εστιάζεται κυρίως στον server και στην συστήματα για προγραμματιστές. Στην πραγματικότητα, τα δύο έργα που παράγουν σήμερα πολλές εφαρμογές προσωπικής παραγωγικότητας.

Στα τέλη της δεκαετίας του 1990 δημιουργούνται πολλές συναρπαστικές εξελίξεις σε σχέση με το λογισμικό ανοικτού κώδικα. Συστήματα ανοικτού κώδικα που βασίζονται σε GNU / Linux ή * BSD κερδίζουν αποδοχή από το κοινό, και γίνονται μια πραγματική εναλλακτική λύση σε ιδιότητα συστήματα, ανταγωνίζοντας τους ηγέτες της αγοράς (όπως τα Windows NT στους servers). Σε πολλά τμήματα της αγοράς, η καλύτερη επιλογή είναι ήδη λογισμικό ανοικτού κώδικα (μια εξαιρετική περίπτωση είναι το Apache ως διακομιστής Web, με μερίδιο αγοράς σταθερά πάνω από 50%).

Η ανακοίνωση της απελευθέρωσης του Netscape Communicator, το 1998, ήταν η αφετηρία μιας απόπειρας πολλές μεγάλες εταιρείες να κατανοήσουν το λογισμικό ανοικτού κώδικα. Η Apple, Corel και η IBM, για παράδειγμα, προσπαθούν διαφορετικές προσεγγίσεις της χρήσης, της προώθησης και ανάπτυξης του λογισμικού ανοικτού κώδικα. Πολλές εταιρείες όλων των μεγεθών (από ένα ζευγάρι των προγραμματιστών μέχρι το Red Hat) επιχειρούν νέα οικονομικά μοντέλα για να πετύχουν στην ανταγωνιστική αγορά λογισμικού. Τα μέσα μαζικής ενημέρωσης έχουν αρχίσει επίσης να δίνουν προσοχή στο πρώην περιθωριακό κίνημα του ανοικτού λογισμικού, το οποίο αποτελείται πλέον όχι μόνο από άτομα και μη-κερδοσκοπικές οργανώσεις, αλλά και από μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις 0.

2.3 Άδειες Χρήσης

Οι άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα είναι άδειες που συμμορφώνονται με τον ορισμό του λογισμικού ανοιχτού κώδικα, δηλαδή που επιτρέπουν το λογισμικό να χρησιμοποιηθεί, να τροποποιηθεί και να μοιραστεί ελεύθερα. Για να εγκριθεί από το Open Source Initiative (OSI), η άδεια πρέπει να περάσει από διαδικασία αναθεώρησης αδειών χρήσης του Open Source Initiative ⁸².

Οι άδειες χρήσης λογισμικού ρυθμίζουν τη χρήση του λογισμικού και της διανομής και επομένως, η κατανόηση τόσο open source και «κλειστού κώδικα» / ιδιόκτητο τύπους αδειών λογισμικού είναι κρίσιμη στο σχεδιασμό για την απόκτηση των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών. Παρά τη μεγάλη ποικιλία τύπων και εκδόσεων αδειών, οι ιδιόκτητες και και ανοικτής πηγής τύποι αδειών διαφοροποιούνται όσον αφορά τους περιορισμούς.

Σε ιδιόκτητες άδειες, το είδος, η κλίμακα και η έκταση της χρήσης του λογισμικού περιορίζεται από τον δικαιούχο. Κάθε εμπορικό πακέτο λογισμικού (π.χ. Microsoft Windows, Adobe Flash, το iTunes, το Google Earth), συνήθως έρχεται με ένα ιδιόκτητο συμφωνητικό για άδεια εκμετάλλευσης (συνήθως αναφέρεται ως αδειοδότηση του τελικού χρήστη / EULA) το οποίο καθορίζει τους τρόπους και την έκταση που οι εφαρμογές λογισμικού θα πρέπει να χρησιμοποιούνται. Οι ιδιόκτητες άδειες καθορίζουν μέγιστο αριθμό εγκαταστάσεων λογισμικού/χρηστών, περιορισμό αντιγραφής (π.χ. μόνο για back-up σκοπούς) και διανομής και απαγορεύουν την μεταγλώττιση ή αντίστροφη μηχανική των εφαρμογών λογισμικού. Σε ορισμένες περιπτώσεις μπορούν να προσδιορίσουν επίσης τυχόν άλλες πρόσθετες απαιτήσεις ή προδιαγραφές από την πλευρά της χορηγού της άδειας.

Οι άδειες λογισμικού ανοιχτού κώδικα είναι διαφορετικές από την παραδοσιακή αδειοδότηση, με την έννοια ότι δεν θέτουν περιορισμούς στο μέγεθος και την έκταση της χρήσης του λογισμικού. Αντ' αυτού, θα προωθήσουν και να ενθαρρύνουν τη διανομή λογισμικού, την αντιγραφή και τροποποίηση υπό ορισμένες προϋποθέσεις, η πιο κοινή των οποίων είναι καταστήσει ελεύθερο οποιοδήποτε τροποποιημένο λογισμικό με ένα ίδιου τύπου άδειας, προκειμένου να διατηρηθεί η ελεύθερη διάθεση κώδικα.

Οι άδειες χρήσης ανοιχτού κώδικα διατηρούν τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας για το λογισμικό και καθορίζουν ορισμένες υποχρεώσεις για τον κάτοχο της άδειας, οι οποίες προκύπτουν από τη συμφωνία άδειας χρήσης. Οι νομικές συνέπειες της κάθε open source άδειας θα πρέπει να εξετάζονται προσεκτικά και να μην απορρίπτονται από τους δημόσιους οργανισμούς.

Οι open source τύποι αδειών λογισμικού, επίσης, διαφέρουν στις διατάξεις που ορίζονται και στα δικαιώματα που χορηγούνται για την ελευθερία, την επαναχρησιμοποίηση, τη διανομή και την ενσωμάτωση κώδικα σε νέα προϊόντα λογισμικού. Τα OSS πιστοποιητικά μπορούν να χωριστούν σε:

«Ανεκτικά», ή άδειες απόδοσης (π.χ. Berkeley Software Distribution / BSD, άδειες MIT), επιτρέποντας στους προγραμματιστές για την επαναχρησιμοποίηση του λογισμικού και επανακυκλοφορία των παράγωγων του σε οποιοδήποτε άλλο τύπο άδειας χρήσης είτε ανοικτού

κώδικα ή κλειστού κώδικα (ιδιόκτητο).

"Copyleft", ή άδειες διαμοιρασμού (π.χ. GNU General Public Licence / GPL) που απαιτούν οι τυχόν τροποποιήσεις του λογισμικού ή ανακατανομές που διατίθεται βάσει ενός ίδιου τύπου άδεια να είναι ελεύθερες και διαθέσιμες ανοιχτά ⁸³.

Οι βασικές και πιο δημοφιλείς άδειες ανοιχτού λογισμικού σύμφωνα με το OSI είναι ⁸²:

Apache License

Δημιουργήθηκε από το Apache Foundation, και όπως όλες οι άδειες επιτρέπει την αναδιανομή και τροποποίηση του λογισμικού υπό την προϋπόθεση αυτές να γίνονται υπό την ίδια άδεια. Επίσης πρέπει να φαίνονται ποια κομμάτια του πηγαίου κώδικα έχουν τροποποιηθεί ενώ απαγορεύει τη χρήση υλικού που έχουν σχέση με πατέντες λογισμικού όπως επίσης την χρήση χαρακτήρων του αρχικού συγγραφέα για διαφημιστικούς λόγους. Σύμφωνα με την άδεια Apache, ο δημιουργός δεν φέρει καμία ευθύνη όσον αφορά τη χρήση του προγράμματος. Η άδεια Apache χρησιμοποιείται από τον HTTP Apache εξυπηρετητή όπως επίσης και από σχετικά προγράμματα, όπως ο Tomcat.

Artistic License

Δημιούργημα του συγγραφέα της αντίστοιχης γλώσσας προγραμματισμού perl, Larry Wall, η πρώτη έκδοση της άδειας αυτής διέθετε εξαιρετικά πολύπλοκη διατύπωση. Στην δεύτερη έκδοση της, η άδεια αυτή είχε σαφέστερη διατύπωση και περιελάμβανε το δικαίωμα ανάγνωσης, διατύπωσης και αναδιανομής του πηγαίου κώδικα, με προϋπόθεση την αναφορά του αρχικού συγγραφέα σε περίπτωση μη τροποποίησης του αρχικού προγράμματος. Την άδεια αυτή τη χρησιμοποιεί η γλώσσα perl όπως και πολλά modules της.

BSD License

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 δίνει η άδεια για χρήση κώδικα ελεύθερων προγραμμάτων σε ιδιωτικά προγράμματα, πολλά κλειστά λειτουργικά συστήματα έχουν κομμάτια βασισμένα στο BSD (π.χ. μέρος του network API στα Windows 2000) και πολλά ιδιωτικά πακέτα ηλεκτρονικού σχεδιασμού που βασίζονται στο Spice. Αυτό εκλαμβάνεται σαν ελευθερία από τους οπαδούς της άδειας, αλλά πολλές φορές δρα ανασταλτικά προς την ανάπτυξη του ελεύθερου λογισμικού

GNU General Public License (GPL)

Η άδεια GNU συντάχθηκε από τον Richard Stallman, αρχικά για τη χρήση προγραμμάτων που αποτελούσαν μέρος του GNU project. Σύμφωνα με την άδεια αυτή η ανάγνωση, τροποποίηση και αναδιανομή του λογισμικού θα γίνονται, μαζί με τον πηγαίο κώδικα, υπό την ίδια άδεια είτε οι εκδόσεις του είναι τροποποιημένες είτε όχι. Απαγορεύει δηλαδή την διανομή του λογισμικού σε κλειστά πακέτα. Έτσι εξασφαλίζεται ότι οι ελευθερίες των χρηστών του τροποποιημένου

λογισμικού θα είναι οι ίδιες με αυτές των χρηστών του αρχικού λογισμικού. Το copyright του προγράμματος δίνεται στον αρχικό δημιουργό, δίνοντας του τη δυνατότητα να ασκήσει μήνυση σε όποιον δεν σεβαστεί την GPL άδεια.

Η GPL άδεια αποτελεί την πιο δημοφιλή και διαδεδομένη άδεια ελεύθερου λογισμικού. Μερικά ευρέως χρησιμοποιούμενα προγράμματα που την διανέμονται υπό αυτή 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.

Η GPL άδεια έχει υποστεί έντονη αρνητική κριτική λόγω του ότι εμποδίζει το άμεσο κέρδος στον προγραμματιστή λόγω της ελευθερίας αναδιανομής του λογισμικού από οποιονδήποτε. Οι κριτικές φτάνουν σε σημείο να χαρακτηρίσουν την GPL άδεια ως “ιό” λόγω του γεγονότος ότι είναι απαραίτητο να την φέρει το λογισμικό που τροποποιείται και αναδιανέμεται.

Μία ελαστικότερη έκδοση της GPL είναι η GNU Lesser General Public License (LGPL) η οποία επιτρέπει π.χ. Σε μία βιβλιοθήκη να συνδεθεί με πρόγραμμα διαφορετικής άδειας, ακόμα και αν το πρόγραμμα αυτό δεν είναι ελεύθερο λογισμικό.

MIT License

Σύμφωνα με την άδεια αυτή επιτρέπεται η ανάγνωση, τροποποίηση και αναδιανομή του προγράμματος με οποιονδήποτε τρόπο, υπό οποιαδήποτε άδεια, για οποιονδήποτε σκοπό. Προγράμματα που την χρησιμοποιούν είναι τα X Window System, Expat, MetaKit και PuTTY [82](#).

Mozilla Public License(MPL)

Γραμμένη το 1998 η MPL άδεια αποτελεί ένα ενδιαφέρον υβρίδιο των ιδεών του GPL και των BSD αδειών που έχουν ήδη περιγραφεί. Ενώ κώδικας που θεωρείται “κεκαλυμμένος κώδικας” υπόκειται σε πολλούς από τους περιορισμούς που υπάρχουν στο GPL, όπως η απαίτηση να διατίθεται σε μορφή ανοικτού κώδικα, στο MPL, μέσω του τμήματος της 3.7 επιτρέπεται τη χρήση αυτών των τμημάτων του “κεκαλυμμένου κώδικα” σε “μεγαλύτερα έργα”, εννοώντας ότι κώδικας MPL άδειας μπορεί να συνδυαστεί με κώδικα υπό άλλης άδειας. Αυτό το τελευταίο αποτέλεσμα απαγορεύεται ρητά από την GPL και επιτρέπεται από την άδεια BSD. Το MPL παρουσιάζει τη μέση λύση μεταξύ των δύο αυτών αδειών [83](#).

Στην 2.0 έκδοση της παρουσιάστηκαν διάφορες βασικές αλλαγές. Η κύρια αλλαγή ήταν η απλούστευση. Για παράδειγμα, αντί να προσδιορίζει ακριβώς το χρονικό περιθώριο που είναι διαθέσιμος ο πηγαίος κώδικας, ο πηγαίος κώδικας πρέπει απλώς να διατίθεται όταν το εκτελέσιμο πρόγραμμα είναι διαθέσιμο. Οι κεφαλίδες της άδειας έχουν γίνει μικρότερες και οι απαιτήσεις κοινοποίησης έχουν απλοποιηθεί. Συνολικά, η άδεια είναι σημαντικά μικρότερη και πιο ευνόητη.

Επιπλέον, νέα χαρακτηριστικά έχουν προστεθεί στην άδεια. Για παράδειγμα, η άδεια είναι πλέον συμβατή με την άδεια Apache - όποιος είναι σύμφωνος με τους όρους της MPL θα πρέπει επίσης να είναι σύμφωνος με τους όρους της άδειας χρήσης Apache. Ομοίως, από προεπιλογή, η άδεια επιτρέπει ο κώδικας να διανεμηθεί μαζί με κώδικα υπό την άδεια GPL ή LGPL. Επιπλέον, οι προστασίες των πατέντων έχουν ευθυγραμμιστεί περισσότερο με άλλες άδειες (όπως την Apache) ενώ ταυτόχρονα επιτρέπει κάθε μέλος της κοινότητας να υπερασπιστεί κάποιον συνεισφέροντα που έχει εναχθεί για παραβίαση [83](#).

Creative Commons

Η Creative Commons σειρά αδειών είναι το προϊόν της Creative Commons Corporation, ένας μη-κερδοσκοπικός οργανισμός που ιδρύθηκε το 2001 και σήμερα βασίζεται στην Νομική Σχολή του Πανεπιστημίου του Στάνφορντ. Τον Δεκέμβριο του 2002, εμπνευσμένο από την GPL, η Creative

Commons Corporation εξέδωσε μια σειρά από άδειες σχεδιασμένες για να ενθαρρύνουν τους δημιουργούς να διαθέσουν τα έργα τους για δημόσια χρήση. Αν και δεν είναι γραμμένο για χρήση σε σχέση με το λογισμικό, οι άδειες Creative Commons παρέχουν μια σταθερή βάση για την αδειοδότηση του "open source" σε άλλες εκφράσεις, συμπεριλαμβανομένων κειμένων, μουσικής, ιστοσελίδων, και τον κινηματογράφο. Οι άδειες αυτές αντικατοπτρίζουν το γεγονός ότι οι ιδέες πίσω από opensource και η αδειοδότηση λογισμικού ισχύουν για κάτι περισσότερο από το λογισμικό. Επιπλέον, οι άδειες Creative Commons είναι στέρεα κατασκευασμένες και καλογραμμένες: ως εκ τούτου, παρέχουν ένα καλό μοντέλο για εκείνους που εξετάζουν το ενδεχόμενο σύνταξης αδειών ανοικτής πηγής 83.

Κάθε άδεια Creative Commons απαρτίζεται από τρία επίπεδα: το Commons Deed, το Legal Code και το meta-data.

Το Commons Deed αποτελεί μια περιληπτική διατύπωση της άδειας, σε απλή γλώσσα έτσι ώστε να είναι εύκολα κατανοητή. Το Commons Deed δεν αντικαθιστά όμως, σε καμία περίπτωση, την πλήρη και αναλυτική διατύπωση της άδειας και των χρήσεων του λογισμικού που αυτή επιτρέπει. Ουσιαστικά το Commons Deed αποτελεί μια περιληπτική διατύπωση της άδειας ώστε να βοηθάει τον δημιουργό να επιλέξει την άδεια που θεωρεί καταλληλότερη χωρίς να ταλαιπωρείται με περίπλοκους και δυσνόητους νομικούς όρους. Το Commons Deed περιλαμβάνει την κωδικοποιημένη ονομασία της άδειας, τις επιτρεπόμενες χρήσεις του έργου, τους όρους που οι χρήσεις αυτές επιτρέπονται και την νομική επιφύλαξη περί του περιεχομένου της άδειας. Το Legal Code είναι η πλήρης διατύπωση της άδειας γραμμένη αναλυτικά και σε νομική μορφή.

Το meta-data μέρος αποτελείται από μετα-δεδομένα τα οποία επιτρέπουν την αναγνώριση των έργων υπό την Creative Commons άδεια. Τα μετα-δεδομένα λειτουργούν με βάση το λεκτικό, συμβατικό περιεχόμενο των αδειών 83.

2.4 Πλεονεκτήματα του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

1. Η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα και το δικαίωμα τροποποίησης είναι πολύ σημαντικό. Επιτρέπει την απεριόριστη ρύθμιση και τη βελτίωση ενός προϊόντος λογισμικού. Δίνει επίσης τη δυνατότητα ο κώδικας να μεταφερθεί σε νέο υλικό, για να προσαρμοστεί στις μεταβαλλόμενες συνθήκες, και να επιτευχθεί μια λεπτομερή κατανόηση για το πώς λειτουργεί το σύστημα. Αυτός είναι ο λόγος που πολλοί ειδικοί έχουν καταλήξει στο συμπέρασμα ότι για να επεκταθεί πραγματικά η ζωή μίας εφαρμογής, θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε μορφή πηγαίου κώδικα. Στην πραγματικότητα, δεν υπάρχει δυαδική-μόνο εφαρμογή άνω των 10 ετών που να επιβιώνει πλέον σε μη τροποποιημένη μορφή, ενώ πολλά συστήματα λογισμικού ανοικτού κώδικα από τη δεκαετία του 1980 είναι ακόμα σε ευρεία χρήση (αν και σε πολλές περιπτώσεις, κατάλληλα προσαρμοσμένα σε νέα περιβάλλοντα). Η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα καθιστά, επίσης, πολύ πιο εύκολο να απομονωθούν σφάλματα και να διορθωθούν.
2. Το δικαίωμα για αλλαγές αναδιανομή και βελτιώσεις στον κώδικα και η επαναχρησιμοποίηση άλλου ανοικτού κώδικα, είναι τα πλεονέκτημα του χαρακτηριστικού του OSS να μπορεί να τροποποιηθεί από μεγάλες κοινότητες. Αυτό είναι συνήθως το σημείο που διαφοροποιεί τις άδειες χρήσης λογισμικού ανοικτής πηγής από τις «σχεδόν ελεύθερες». Στην ουσία, το γεγονός ότι τα δικαιώματα αναδιανομής δεν γίνεται να ανακληθούν, καθώς και το ότι είναι καθολικά, είναι αυτό που προσελκύει μεγάλο μέρος του πλήθους των προγραμματιστών να επιλύσουν έργα λογισμικού ανοικτού κώδικα. Στην αντίθετη περίπτωση ιδιόκτητου λογισμικού μια τέτοια εξουσία εκδηλώνεται, για παράδειγμα, όταν ο προμηθευτής του λογισμικού αυτού αποφασίσει να μην αναβαθμίσει

- κάποιο προϊόν λογισμικού για κάποια παλαιά πλατφόρμα. Στην περίπτωση αυτή, οι πελάτες μένουν με την επιλογή να συνεχίσουν να χρησιμοποιούν την παλιά έκδοση του λογισμικού, ή να στραφούν σε άλλο προϊόν. Εάν χρησιμοποιείται λογισμικό ανοιχτού κώδικα, οι πελάτες μπορούν επίσης να χρηματοδοτήσουν κάποια εξέλιξη για την επιθυμητή πλατφόρμα, ή να ψάξουν για άλλους προμηθευτές να παρέχουν τις αναβαθμίσεις (του ίδιου προϊόντος).
3. Το δικαίωμα χρήσης του λογισμικού με οποιονδήποτε τρόπο. Αυτό, σε συνδυασμό με τα δικαιώματα αναδιανομής, εξασφαλίζει (αν το λογισμικό είναι χρήσιμο αρκετά), ένα μεγάλο μέρος του πληθυσμού των χρηστών, το οποίο βοηθά με τη σειρά του να δημιουργήσει μια αγορά για την υποστήριξη και παραμετροποίηση του λογισμικού, κάτι το οποίο μπορεί να προσελκύσει όλο και περισσότερους προγραμματιστές για να εργαστούν στο έργο. Αυτό με τη σειρά του βοηθά στη βελτίωση της ποιότητας του προϊόντος, και να βελτιωθεί η λειτουργικότητά του. Η οποία θα προκαλέσει όλο και περισσότερους χρήστες να δώσουν στο προϊόν μια δοκιμή, και πιθανώς να καταλήξουν να το χρησιμοποιούν τακτικά.
 4. Δεν υπάρχει ενιαία οντότητα στην οποία το μέλλον του λογισμικού να εξαρτάται. Αυτή είναι μια πολύ κοινή ανησυχία με το ιδιόκτητο λογισμικό. Ας πούμε ότι μια εταιρεία χρησιμοποιεί ένα προϊόν λογισμικού, και επικαλείται τον κατασκευαστή του λογισμικού για αναβαθμίσεις και συνεχή ανάπτυξη. Εάν ο κατασκευαστής του λογισμικού κλείσει τις πόρτες, ή αποφασίσει να διακόψει την ανάπτυξη του προϊόντος, κανείς δεν έχει το δικαίωμα να αναλάβει το πρόγραμμα και να συνεχίσει την ανάπτυξη του, ουσιαστικά σκοτώνοντας την ευχρηστία του στην αγορά. Αυτό έχει συμβεί πολλές φορές, και αυτό το πρόβλημα ενισχύεται από τις συγχωνεύσεις στην αγορά λογισμικού, που συνήθως οδηγούν στον «κανιβαλισμό» κάποιου προϊόντος λογισμικού ώστε να επιτραπεί μόνο σε ένα ή δύο να κυριαρχήσουν στην αγορά. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα παρέχει αποτελεσματική προστασία ενάντια σε αυτό, γιατί αν η ομάδα ή η εταιρεία από την οποία προέρχεται ο κώδικας αποφασίσει να σταματήσει την ανάπτυξη, υπάρχει πάντα η δυνατότητα μια άλλη ομάδα να συνεχίσει την διατήρηση και βελτίωση του λογισμικού, χωρίς νομικούς ή πρακτικούς περιορισμούς.
 5. Δεν υπάρχουν "μαύρα κουτιά". Το σημείο αυτό είναι τόσο σημαντικό που ο ανοιχτός κώδικας πλέον θεωρείται από πολλούς ειδικούς ως μία από τις απαραίτητες προϋποθέσεις για αξιόπιστες εφαρμογές. Υπάρχουν αρκετοί λόγοι που είναι τέτοιας σημασίας. Ένας από αυτούς σχετίζεται με την αξιοπιστία των υπηρεσιών που παρέχονται από την χρήση ενός λογισμικού. Έχοντας τον πηγαίο κώδικα, μπορεί να προβεί σε ενδελεχή έλεγχο και σε επαλήθευση της ορθότητας του αλγορίθμου που χρησιμοποιείται και να ελεγχθεί το σύστημα εφαρμογής. Αυτό είναι επίσης δυνατό, εν μέρει τουλάχιστον, ακόμη και με λογισμικό κλειστής πηγής ή σχεδόν δωρεάν άδειες. Η διαφορά έγκειται στο γεγονός ότι οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα να τροποποιήσουν όλα αυτά που θεωρούν κατάλληλα για να ταιριάζει το λογισμικό καλύτερα στις ανάγκες τους. Ένα λαμπρό παράδειγμα είναι ο πυρήνας του Linux και τα διεθνή patches του, μια σειρά από βελτιώσεις που αντιμετωπίζουν νομικά προβλήματα σε ορισμένες χώρες. Τα patches αυτά περιλαμβάνουν υποστήριξη για κρυπτογραφημένες επικοινωνίες, και μπορούν να χρησιμοποιηθούν νόμιμα σε μεγάλα τμήματα του κόσμου. Τα patches αναπτύσσονται από ενδιαφερόμενα μέρη σε χώρες όπου επιτρέπονται τέτοιες αλλαγές, και ως εκ τούτου οι χρήστες σε αυτές τις χώρες μπορούν να χρησιμοποιήσουν αυτές τις βελτιώσεις.
 6. Υπάρχει πάντα η δυνατότητα «διακλάδωσης» (“fork”), ή η δημιουργία μιας εναλλακτικής βάσης κώδικα, αν το τρέχον θεωρείται ότι δεν είναι της κατάλληλης διαχείρισης. Αυτό μερικές φορές θεωρείται ως μειονέκτημα, δεδομένου ότι έχει να διαχειριστεί όχι μόνο μία βάση κώδικα, αλλά δύο. Μια «διακλάδωση» είναι η υποδιαίρεση της βάσης κώδικα σε δύο διαφορετικά μέρη, το καθένα διοικούμενο από μια διαφορετική ομάδα. Οι διακλαδώσεις

συμβαίνουν για τεχνικούς λόγους ή λόγους άδειας, για παράδειγμα, επειδή μια συγκεκριμένη έκδοση γίνεται υπό μη ελεύθερη άδεια χρήσης, τότε μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως βάση για τις μετέπειτα δωρεάν εκδόσεις. Οι τεχνικοί λόγοι είναι πιο κοινοί, επειδή υπάρχουν πολλές φορές διαφορετικοί τρόποι για να εκτελεστεί μια εργασία, και δεν είναι εύκολο να αποφασιστεί ποια είναι καλύτερη. Σε άλλες περιπτώσεις, μία διακλάδωση χρησιμοποιείται ως ένας τρόπος συντονισμού του έργου. Για παράδειγμα, ο πυρήνας του Linux, όπου χρησιμοποιούνται δύο διαφορετικές βάσεις κώδικα, μία "σταθερή" και ένα "πειραματικό". Με αυτό τον τρόπο μπορούν να δημιουργηθεί νέα μη δοκιμασμένη έκδοση ενώ χωρίς να χάνεται η σταθερή αρχική. Έτσι, οι άνθρωποι που ενδιαφέρονται για τις καινούργιες εκδόσεις μπορούν να τις χρησιμοποιήσουν, ενώ οι άνθρωποι που χρησιμοποιούν τον πυρήνα του Linux σε περιβάλλοντα παραγωγής μπορούν να υπολογίζουν σε σταθερά και αξιόπιστα χαρακτηριστικά.

7. Ο καθένας μπορεί να χρησιμοποιήσει την τρέχουσα βάση κώδικα για να ξεκινήσει νέα έργα. Η απαραίτητη γνώση μπορεί να συγκεντρωθεί με ελάχιστο κόστος. Αυτό είναι που έκανε τα συστήματα λογισμικού στο Διαδίκτυο έναν σημαντικό παράγοντα στη νέα οικονομία: οι μαθητές, και οι άνθρωποι που δοκιμάζουν νέες τεχνολογίες ήταν σε θέση να τις ενσωματώσουν άμεσα, χωρίς να εμποδίζουν τα εμπορικά ή μη-αποκάλυψα συμφωνητικά αδειών. Επιπλέον, το δικαίωμα ελεύθερης τροποποίησης επέτρεψε την απίστευτη αύξηση του αριθμού των πρωτοκόλλων επικοινωνίας και συστημάτων, το καθένα απόλυτα προσαρμοσμένο στις ανάγκες των χρηστών τους.
8. Υπάρχουν λιγότερες αντικρουόμενες προτεραιότητες λόγω των πιέσεων στην αγορά. Αυτό είναι μια απλή συνέπεια του γεγονότος ότι δεν υπάρχει ενιαία εμπορική οντότητα που να πιέζει για ακριβείς ημερομηνίες παράδοσης ή υποστηριζόμενα χαρακτηριστικά. Συνήθως το λογισμικό ανοιχτού κώδικα παραδίδεται "όταν θα είναι έτοιμο" και όταν η ομάδα ανάπτυξης θεωρεί ότι η ποιότητα του είναι αρκετά καλή. Αυτό σημαίνει ότι το λογισμικό συνήθως δεν χρειάζεται πολλές ενημερώσεις, μειώνοντας το κόστος συντήρησης. Εάν, ωστόσο, ένα έργο που ξεκινά αδυνατεί να ικανοποιήσει τις προσδοκίες των χρηστών του, τότε είναι σύνηθες να διακλαδίζεται, δημιουργώντας ένα νέο έργο που χρησιμοποιεί την ίδια βάση κώδικα, για να καλύψει αυτό το κενό.
9. Παρέχει ένα νέο φόρουμ για τη δημοκρατική δράση. Δεδομένου ότι τα άτομα και οι επιχειρήσεις αποφασίζουν για να γίνουν βελτιώσεις στο σύστημα, οι συλλογικές επιθυμίες της κοινότητας καθορίζουν τη γενική κατεύθυνση της προόδου, χωρίς όμως να επιβαρύνουν κανέναν. Οι άνθρωποι που ασχολούνται με το ποια κατεύθυνση είναι η καλύτερη έχουν κάθε δικαίωμα να παροτρύνουν και άλλους να συμμετάσχουν, ή να ζητήσουν βοήθεια, και με αυτό τον τρόπο να επιρεάσουν την γενική κατεύθυνση της προόδου, αλλά χωρίς εκλογές στις οποίες η πλειοψηφία παρακάμπτει την μειονότητα ⁸².

2.5 Μειονεκτήματα του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

1. Δεν υπάρχει εγγύηση ότι η ανάπτυξη των εφαρμογών OSS θα πραγματοποιηθούν. 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 OSS είναι πιο εμφανές, κυρίως εξαιτίας της έλλειψης κάποιας εταιρείας που να στηρίζει την ανάπτυξη του έργου. Χωρίς χρηματοδότηση ή υποστήριξη από προγραμματιστές παγώνει η υλοποίηση του έργου.

2. Σημαντικά προβλήματα μπορούν να προκύψουν όσον αφορά την πνευματική ιδιοκτησία. Αυτό συμβαίνει επειδή σε κάποια κράτη γίνονται αποδεκτές οι πατέντες λογισμικού. Είναι πολύ δύσκολο να ξέρει κανείς τι ακριβώς είναι πατενταρισμένο και τι όχι. Αυτό αποτελεί πρόβλημα και στο ιδιόκτητο λογισμικό αλλά στο OSS είναι πιο εμφανές γιατί ο κώδικας είναι διαθέσιμος σε όλους και αυτό καθιστά πιο εύκολο να βρεθούν οι παραβιάσεις πνευματικής ιδιοκτησίας από τους κατόχους των πατεντών.
3. Είναι αρκετά συχνά δύσκολο να γνωρίζει κανείς για ένα έργο που να καλύπτει τις ανάγκες του ή κατα πόσο κοντά στην υλοποίηση βρίσκεται. Συνήθως υπάρχει έλλειψη διαφήμισης του OSS ειδικά σε έργα που δεν έχουν σχέση με κάποια εταιρεία που να επενδύει σε αυτά.
4. Λιγότερη φιλικότητα προς τον χρήστη σε σχέση με το ιδιόκτητο λογισμικό. Συχνά επικρατεί η άποψη ότι το OSS είναι αποτελεσματικό στα χέρια έμπειρων χρηστών σε αντίθεση με το μεγαλύτερο σύνολο που δυσκολεύεται στην αποδοτική χρήση του [82](#). Αν και αυτό το φαινόμενο είναι λιγότερο έντονο από ό, τι στο παρελθόν, και υπάρχουν πολλές εφαρμογές, όπως το Open Office και το Firefox, που είναι εξαιρετικά φιλικό προς το χρήστη, υπάρχουν, ωστόσο, πολλές server-based εφαρμογές OSS που δεν έχουν την απλότητα της χρήσης του ιδιόκτητου λογισμικού [83](#).
5. Ο αριθμός των διαθέσιμων εφαρμογών είναι σημαντικά μικρότερος σε σχέση με το ιδιόκτητο λογισμικό. Με το πέρασμα του χρόνου όμως, 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., οπότε η διαφορά μειώνεται [82](#).
6. Παρουσιάζεται σχεδόν παντελώς έλλειψη εφαρμογών σε συγκεκριμένους τομείς όπως στον τομέα οικονομικής διαχείρισης και στην βιομηχανία.
7. Σε κάποιες περιπτώσεις υπάρχει ανεπαρκής υποστήριξη του υλικού μέρους των υπολογιστών (όπως π.χ. Συσκευές πολυμέσων, σαρωτές) [82](#).
8. Ενώ μερικά από τα πιο καθιερωμένα έργα OSS, όπως οι διανομές Linux και το Open Office (μια εναλλακτική λύση για το Microsoft Office), έχουν διοικητικά όργανα για την καθοδήγηση και τη χορηγία της ανάπτυξής τους, άλλα που έχουν πολύ λιγότερη υποστήριξη στην ανάπτυξη τους και μπορεί απλά να σταματήσει η υποστήριξη αυτή, κάτι το οποίο μπορεί να προκαλέσει σημαντικά προβλήματα για τις οργανώσεις που στηρίζονται σε αυτά.
9. Προκύπτουν τα φαινομενικά αντικρουόμενα ζητήματα της περιορισμένης επιλογής και «εντροπίας» του έργου. Στο ένα άκρο του προβλήματος, το ανοιχτό μοντέλο σημαίνει ότι όλη η ανάπτυξη λογισμικού ανοικτού κώδικα σε μια συγκεκριμένη περιοχή μπορεί να επικεντρωθεί σε μια ενιαία αίτηση (για παράδειγμα, τον Apache web-server). Η εφαρμογή γίνεται τόσο πολύπλοκη ώστε να είναι δύσκολο για μια παράλληλη ομάδα να αναπτύξει ένα διαφορετικό «προϊόν» που να εκτελεί την ίδια λειτουργία. Αυτό τείνει να επιβραδύνει την καινοτομία σε βασικούς τομείς και ίσως και την ανάπτυξη, γιατί οι προγραμματιστές λογισμικού ανοικτού κώδικα θα προτιμούν να ασχοληθούν με την ανάπτυξη μιας καινούργιας εφαρμογής από την εργασία σε ήδη υπάρχουσα, παλαιότερη τεχνολογία. Στο άλλο άκρο, πολλοί προγραμματιστές μπορεί να πάραουν πάρα πολλές διαφορετικούς δρόμους για την ανάπτυξη μιας εφαρμογής, κάτι το οποίο μπορεί να καθιστήσει δύσκολη την επιλογή ανάμεσα στις ανταγωνιστικές εκδόσεις που προκύπτουν. Η διαδικασία της «επιβίωσης του καταλληλότερου» τελικά θα εξαλείψει τις ασθενέστερες εκδόσεις του λογισμικού, αλλά με σοβαρή καθυστέρηση.

10. Χωρίς την εμπορική στήριξη των μεγάλων εταιρειών ανάπτυξης λογισμικού, είναι πιο δύσκολο να αποκτηθεί εκπαίδευση στη χρήση των λειτουργικών συστημάτων λογισμικού ανοικτού κώδικα και των εφαρμογών τους. Ακόμα η τάση για το OSS να είναι συνήθως λιγότερο καλά τεκμηριωμένο από τα ιδιοκτησιακά ισοδύναμά τους δυσχαιρένει την κατάσταση. Ενώ οι υποστηρικτές του OSS θα αναπτύξουν με ενθουσιασμό κώδικα, λίγοι φαίνεται να είναι πρόθυμοι να εργαστούν στις οδηγίες χρήσης του **83**.

Κεφάλαιο 3: Open Source και Δημόσιος Τομέας

3.1 Λόγοι χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα

Σύμφωνα με έρευνα του IDA (Interchange of Data between Administrators) σε έξι ευρωπαϊκές χώρες (Γαλλία, Ισπανία, Γερμανία, Βέλγιο, Ιταλία, Σουηδία) οι λόγοι χρήσης του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα είναι:

1. Διαλειτουργικότητα και Σεβασμός των Προτύπων

Ο δημόσιος τομέας πρέπει να χρησιμοποιεί λογισμικό που υποστηρίζει τη διαλειτουργικότητα μεταξύ των ιδρυμάτων και μια αγορά λογισμικού που οι πωλητές να μπορούν να προσφέρουν τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους στο δημόσιο τομέα, ανεξάρτητα από τον τύπο του λογισμικού ⁸³. Με περισσότερο από το 80% να αποδίδεται σε αυτά τα κριτήρια, η διαλειτουργικότητα και ο σεβασμός των κανόνων του OSS είναι οι κύριοι λόγοι για τη χρήση του OSS στο Δημόσιο Τομέα. Η κύρια δύναμη του λογισμικού ανοικτού κώδικα είναι ότι είναι "κατασκευασμένο για τη διαλειτουργικότητα" και "σε στενό δεσμό με ανοικτά πρότυπα". Το OSS θεωρείται ότι σέβεται καλύτερα τα πρότυπα, διότι δεν χρησιμοποιούνται ιδιόκτητα πρότυπα για την "προστασία" του πωλητή και είναι προς το συμφέρον όλων να επιτευχθεί η καλύτερη διαλειτουργικότητα. Η μόνιμη έρευνα για τα δημόσια κοινά πρότυπα καθιστά το OSS πιο βολικό για μακροπρόθεσμη διαλειτουργικότητα. Μια απειλή κατά της τυποποίησης μπορεί να προέλθει από τις πατέντες λογισμικού, αν εμποδίσουν τους προγραμματιστές από το να χρησιμοποιούν κοινά "εμπορικά" πρότυπα. Το πρόβλημα όσον αφορά τη διαλειτουργικότητα είναι επίσης και ο κύριος λόγος για να μην επιλεγεί η λύση ανοικτού κώδικα, αν δεν είναι σε θέση να ενσωματώσει ιδιόκτητα έγγραφα και μορφές αρχείων (και αυτό ισχύει κυρίως για τις desktop εφαρμογές γραφείου) ⁸².

2. Ασφάλεια

Όσον αφορά το ζήτημα της ασφάλειας των δεδομένων, το λογισμικό ανοικτού κώδικα θεωρείται ότι είναι λιγότερο ευάλωτο από το ιδιόκτητο λογισμικό που οφείλεται σε έναν απλό λόγο: ο πηγαίος κώδικας είναι διαθέσιμος αντίθετα με το ιδιόκτητο λογισμικό που τον έχει κρυμμένο. Για τους διαχειριστές το ιδιόκτητο λογισμικό είναι ένα «μαύρο κουτί» το οποίο θα πρέπει να εμπιστεύονται σχετικά με την ασφάλεια του. Όχι μόνο σκόπιμα δημιουργημένες "κερκόπορτες", αλλά και τα συμβατικά σφάλματα δεν γίνονται αντιληπτά. Για παράδειγμα, οι δικτυακοί τόποι που λειτουργούν με ιδιόκτητο λογισμικό στοχεύονται πολύ περισσότερο από εκείνους που λειτουργούν με λογισμικό ανοικτού κώδικα. Οι προγραμματιστές ανοικτού κώδικα λογισμικό ζητούν ενεργά να ελέγξουν τα κενά ασφαλείας. Αν υπάρχουν, η γνώση για αυτό το πρόβλημα ασφαλείας και οι πιθανοί τρόποι αντιμετώπισης γίνονται δημόσιοι αμέσως.

Παρόλα αυτά οι αντιρρήσεις των προμηθευτών του ιδιοκτησιακού λογισμικού ότι κανένας προγραμματιστής λογισμικού ανοικτού κώδικα δεν εγγυάται την ασφάλεια του προϊόντος του είναι έγκυρες. Ωστόσο, οι όροι άδειας χρήσης του ιδιόκτητου λογισμικού συνήθως αποκλείουν κάθε ευθύνη που προκύπτουν από ζημιές στα κενά ασφαλείας του λογισμικού. Κανονικά μόνο μια αντικατάσταση του μέσου αποθήκευσης (π.χ. σκληρός δίσκος) παρέχεται σε περίπτωση βλάβης που προκαλούν ελαττώματα του λογισμικού. Αυτό το σενάριο σπάνια αναφέρεται και οδηγεί σε κάθε περίπτωση μόνο σε συγκριτικά χαμηλό κόστος. Η πραγματική ζημιά, όπως η απώλεια δεδομένων,

κακώς εκτελούμενες εντολές ή η απώλεια των πιθανών κερδών, δεν αντισταθμίζονται. Οι παραγωγοί ή προμηθευτές ιδιόκτητου λογισμικού σε γενικές γραμμές δεν παρέχουν εγγυήσεις για τη σωστή λειτουργία των προγραμμάτων. Πράγματι, οι περισσότερες συμφωνίες αδειοδότησης τελικού χρήστη (End-User License Agreement-EULA) για το ιδιοκτησιακό λογισμικό αποκλείουν ρητά κάθε ευθύνη που προκύπτει από σφάλματα στην ασφάλεια ή άλλου είδους στο προϊόν λογισμικού.

Εκτός από την μη-αποκλειώμενη περίπτωση ενός ανοικτού ελέγχου του πηγαίου κώδικα από την επιστημονική και προγραμματιστική κοινότητα, οι παραγωγοί ιδιόκτητου λογισμικού, σε πολλές περιπτώσεις, περιλαμβάνουν ρήτρες στις συμφωνίες άδειας χρήσης. Αυτές οι συμβατικές ρυθμίσεις απαγορεύουν στον ιδιοκτήτη λογισμικού να δημοσιεύσει οποιαδήποτε σφάλματα ανακάλυψε στο λογισμικό. Αυτή η απαγόρευση επικοινωνίας όσον αφορά τα σφάλματα οδηγεί στη συνέχεια σε μία πολύ λιγότερο διαφανή και ως εκ τούτου ασφαλή κατάσταση στην οποία χρησιμοποιείται το λογισμικό. Σε γενικές γραμμές, το θέμα της "ασφάλειας έναντι της αφάνειας» έχει συζητηθεί ευρέως από την ακαδημαϊκές και επαγγελματικές κοινότητες ασφάλειας και κρυπτογράφησης, με το καθολικό συμπέρασμα ότι ουσιαστική ασφάλεια δεν προκύπτει ποτέ από την αφάνεια (δηλαδή με την απόκρυψη εσωτερικών δομών, όπως του πηγαίου κώδικα) ⁸².

Υπάρχουν δύο παρανοήσεις σχετικά με την ασφάλεια του λογισμικού ανοικτού κώδικα. Η πρώτη είναι ότι, όταν αυτό είναι ανοικτού κώδικα, ο καθένας μπορεί να το αλλάξει όπως συμβαίνει στην περίπτωση του Wikipedia. Στην πραγματικότητα όμως, οι κοινότητες ανοικτού κώδικα έχουν πολύ ισχυρούς μηχανισμούς που διασφαλίζουν το λογισμικό όπως είναι η αξιολόγηση της εργασίας από ομοτίμους πριν προεραστεί κώδικας στο πρόγραμμα.

Η δεύτερη πτυχή είναι η αντίχενυση και αντιμετώπιση των σφαλμάτων. Σε ένα σύστημα κλειστής πηγής, μόνο η εταιρεία που έγραψε το λογισμικό μπορεί να ψάξει και να βρει ελαττώματα στο λογισμικό. Με ένα έργο ανοικτού πηγαίου κώδικα, ο καθένας μπορεί να έρθει και να ελέγξει και να δει τα ελαττώματα, και τις περισσότερες φορές, θα το βρει και στη συνέχεια θα φτιάξει ένα patch. Στην πραγματικότητα, το αμερικανικό Υπουργείο Εσωτερικής Ασφάλειας έχει ένα πρόγραμμα όπου ελέγχονται μεγάλα κομμάτια λογισμικού ανοικτής πηγής για να εξασφαλιστεί η ασφάλειά τους, αναγνωρίζοντας ότι πολλά από τα έργα αυτά είναι σε χρήση, όχι μόνο από την κυβέρνηση, αλλά και από τον ιδιωτικό τομέα. Τρέχουν τακτικά ελέγχοι σχετικά με το λογισμικό, ψάχνοντας για σφάλματα. Ο εντοπισμός και η επιδιώρθωση των σφαλμάτων του λογισμικού επωφελεί τους πάντες. Αυτό είναι κάτι που δύσκολα γίνεται στην περίπτωση κλειστής πηγής.

Ένα από τα πράγματα για το λογισμικό ανοικτού κώδικα που το κάνει τόσο δημοφιλές είναι και ένα από τα πράγματα που το καθιστά δυνητικά επικίνδυνο. Όταν οι οργανώσεις θέτουν το λογισμικό ανοικτής πηγής καθαρά ως μέτρο μείωσης του κόστους με σκοπό την υποστήριξη εκ των ιδίων, μπορεί να έχει μεγάλη επιτυχία. Η γνώση και το ενεργητικό μπορεί να υπάρχει που να τους επιτρέπει να το διαχειρίζονται μόνοι τους, αλλά πιο συχνά, δυσκολεύονται να κρατηθούν στον ρυθμό της καινοτομίας που συμβαίνει στις OSS κοινότητες. Δύσκολα συμβαδίζουν με πράγματα όπως μπαλώματα ασφάλειας, και αυτό δημιουργεί ευκαιρίες σε εταιρείες όπως τη Red Hat. Εταιρείες σαν την Red Hat ειδικεύονται στο να κάνουν το λογισμικό ανοικτού κώδικα να φαίνεται σαν συνηθισμένο λογισμικό επιχειρήσεων, απαλύνοντας ορισμένο από τον κίνδυνο αυτό από τους οργανισμούς ⁸⁴.

3. Διαφάνεια και δημόσιο δικαίωμα στην πληροφορία

Πηγαίνοντας χέρι-χέρι με τις απαιτήσεις των κυβερνήσεων για την ασφάλεια είναι η υποχρέωση των οργανισμών του δημόσιου τομέα απέναντι στη διαφάνεια. Μέσα σε ένα δημοκρατικό κράτος ο πολίτης έχει το δικαίωμα της πληροφόρησης. Το δικαίωμα αυτό δεν περιλαμβάνει μόνο το δικαίωμα για την επεξεργασία δεδομένων, όπως πληροφοριών, αλλά κυρίως το δικαίωμα να γνωρίζουν πώς αυτά τα δεδομένα υποβάλλονται σε επεξεργασία. Το λογισμικό είναι η μορφή της

πληροφορίας που γίνεται ερμηνεύσιμη από τις μηχανές για να εκτελέσουν καθορισμένα καθήκοντα και εντολές. Είναι το νόμιμο δικαίωμα του πολίτη να έχει τη δυνατότητα να ελέγχει τις διαδικασίες αυτές. Παραδείγματα υπέρ αυτού αποτελούν ο υπολογισμός των ψήφων στο πλαίσιο των δημοσίων εκλογών ή ο υπολογισμός των φόρων [82](#).

4. Λειτουργίες, Ποιότητα και Ευκολία Χρήσης

Το OSS είναι γενικά καλύτερης ποιότητας λογισμικό και, σε πολλές περιπτώσεις, μια υψηλότερη αξιοπιστία επιτυγχάνεται σε σχέση με το ιδιόκτητο λογισμικό. Είναι αλήθεια το γεγονός ότι δεν υπάρχει εγγύηση ότι μία συγκεκριμένη εξέλιξη στο OSS θα γίνει. Από τη στιγμή που γίνεται, ωστόσο, συνήθως έχει δοκιμαστεί και σχολιαστεί από πολλούς "ανοιχτόμυαλους" προγραμματιστές. Δεν υπάρχει πίεση χρόνου για την ανάπτυξη, όπως είναι η περίπτωση με τους πωλητές που έχει τεθεί μια συγκεκριμένη ημερομηνία και, στη προσπάθεια τήρησης της δέσμευσης αυτής, να παρέχονται bugged εκδόσεις.

5. Λόγοι Κόστους, Σταθερότητα, Εκπαίδευση και Υποστήριξη

Το πρώτο ορατό πλεονέκτημα των Open Source μοντέλων είναι το γεγονός ότι το λογισμικό ανοιχτού κώδικα συχνά διατίθενται δωρεάν ή με χαμηλό κόστος αγοράς. Το κόστος κτήσης, όμως, είναι μόνο ένα μέρος (γενικά περίπου 20%) του συνολικού κόστους κτήσης. Οι χρήστες πρέπει να εξετάσουν προσεκτικά άλλα έξοδα, όπως την ανάθεση του, τη μετακίνηση δεδομένων, εκπαίδευση, υποστήριξη και διαλειτουργικότητα. Η λύση δεν θα είναι ποτέ "δωρεάν" και επενδύσεις στο OSS μπορεί να είναι ακόμη πιο σημαντικές από άποψη κατάρτισης / υλοποίησης. Το ανύπαρκτο κόστος άδειας όμως, μπορεί να γίνει πολύ ελκυστικό, ανάλογα με τον αριθμό των χρηστών (κλιμακωτή συμπεριφορά), και ανάλογα με την ύπαρξη ενός προηγούμενου περιβάλλοντος όπως π.χ. το Unix. Δεδομένου ότι το Linux, BSD κλπ. τεχνικά λειτουργούν όπως αυτό, αν το GNU / Linux αντικαταστήσει ένα ιδιόκτητο Unix, μειώνεται η ανάγκη κατάρτισης επί της IT ομάδας. Η σταθερότητα οφείλεται στο γεγονός ότι, αντίθετα με το ιδιόκτητο λογισμικό, κανένας πωλητής δεν θα επιβάλει κάποια αλλαγή στον χρήστη, μόνο και μόνο επειδή μια παλιά πλατφόρμα υλικού δεν "υποστηρίζεται πια», αναγκάζοντας τον να αγοράσει μία "νέα έκδοση για τη νέα πλατφόρμα" του μόνο ελαφρώς διαφορετικού παλαιού προϊόντος. Αυτό είναι ένα άλλο σημαντικό στοιχείο του κόστους, το οποίο γίνεται ευαίσθητο σε μια εποχή που οι προμηθευτές ιδιόκτητου λογισμικού αναλαμβάνουν τη μετανάστευση ή την εκ νέου αξιολόγηση της τιμής των αδειών τους.

6. Ανθρώπινοι παράγοντες

Σε σύγκριση με τη χρήση του ιδιόκτητου "κλειστού" λογισμικού (ακόμη και ιδιόκτητο Unix), η επίπτωση του Open Source μοντέλου στον ανθρώπινο παράγοντα μπορεί επίσης να αποδειχθεί σημαντική. Από παθητικούς δικαιοδόχους (χωρίς πραγματική δύναμη για την ποιότητα του λογισμικού), η ομάδα ανάπτυξης θα αισθάνεται προαγωγική σε μέλος κοινότητας ομότιμων, συμβάλλοντας στα φόρουμ, ανταλλάσσοντας κώδικες και συμβουλές. Αν και αυτό μπορεί σαν πρώτη εντύπωση να φανεί ως «χάσιμο χρόνου», μπορεί από την άλλη να μετατραπεί σε υψηλότερο κίνητρο, με περισσότερες αρμοδιότητες και εμπειρογνωμοσύνη.

7. Πολιτικοί λόγοι και ανεξαρτησία από πωλητές

Εκτός από ένα μικρό ποσοστό των εγκάρδιων υποστηρικτών OSS, ο πολιτικός λόγος προτίμησης του δεν βρίσκεται στη πρώτη θέση. Ωστόσο, δεν θα πρέπει να υπότιμείται. Κατά τη διάρκεια της συνεντεύξεις και συζητήσεις, το θέμα της «δεσπόζουσας πωλητή» προκύπτει αυτόματα, με ένα περίεργο μείγμα της «αγάπης-μίσους» αποτέλεσμα. Οι περισσότεροι IT υπεύθυνοι, παρόλο που λαμβάνουν υπόψη προϊόντα ιδιόκτητου λογισμικού, αναζητούν εναλλακτικές λύσεις και ανεξαρτησία από τους ιδιώτες-πωλητές για την υλοποίηση πρακτικών e-government μεγάλης κλίμακας.

8. Άλλοι λόγοι

Με ορισμένες εξαιρέσεις, οι IT υπεύθυνοι του δημόσιου τομέα θέλουν να χρησιμοποιούν OSS με τον ίδιο τρόπο όπως τις ιδιόκτητες λύσεις. Η διαθεσιμότητα του πηγαίου κώδικα είναι σημαντική επειδή λειτουργεί ως «εγγύηση» ότι το λογισμικό μπορεί να τροποποιηθεί και ότι περιέχει λιγότερη αφάνεια, μαύρα κουτιά ή πίσω πόρτες. Λίγοι είναι εκείνοι από του υπεύθυνους που πραγματικά ενδιαφέρονται να κάνουν τη δική τους εκδοχή / τροποποίηση τους και να το αναδιανείμουν σε τρίτους. Η δωρεάν εσωτερική διάχυση τους επιτρέπει να αναπτύξουν πρωτότυπα των διανομών OSS (μια ξεχωριστή επιλογή λογισμικού για τα servers και desktop τους) και να το αναδιανείμουν χωρίς προβλήματα αδειοδότησης ⁸².

Έτσι το OSS προσφέρει έδαφος για καινοτομίες. Η καινοτομία δεν περιορίζεται μόνο στην ανάπτυξη νέων ιδεών και τεχνολογιών. Η καινοτομία δίνει επίσης την δυνατότητα στους ανθρώπους να αποκτήσουν επίγνωση της υπάρχουσας γνώσης και τεχνολογίας και να τις χρησιμοποιήσουν με έναν καινοτόμο τρόπο. Με άλλα λόγια, η καινοτομία έχει να κάνει επίσης σχετικά με την επαναχρησιμοποίηση, την ανανέωση, επανεξέταση και την ανάπτυξη νέων συνδυασμών που δεν έχουν ακόμη συλληφθεί. Ομοίως, είναι σημαντικό να αρθούν τα εμπόδια για την ανταλλαγή, επαναχρησιμοποίηση και την ανάπτυξη του λογισμικού προκειμένου να δημιουργήσουν ανάπτυξη για καινοτομία στον τομέα της πληροφορικής. Αυτό το είδος της καινοτομίας υποστηρίζεται έντονα από τη χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, διότι ο πηγαίος κώδικας μπορεί να διανεμηθεί ελεύθερα. Έτσι επιτρέπει στους άλλους προγραμματιστές να μελετήσουν το λογισμικό, να αναπτύξουν περαιτέρω την τεχνολογία και να επεκτείνουν τη συλλογική γνώση της τεχνολογίας. Έτσι, οι άδειες ανοικτού κώδικα υποστηρίζουν την καινοτομία και ανάπτυξη.

Ακόμα, το OSS μπορεί επίσης να συμβάλει στην προώθηση της ελεύθερης κυκλοφορίας της γνώσης στην κοινωνία. Αποτελεί πρόσφορο έδαφος για ανταλλαγή γνώσεων, και βελτιώνει την ικανότητα για καινοτομίες στις επιχειρήσεις και στο δημόσιο τομέα ⁸³.

3.2 Αρχές Εφαρμογής του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα

Ανταγωνισμός

Ο αποτελεσματικός ανταγωνισμός αποτελεί προϋπόθεση για μια αποτελεσματική και ποικίλη αγορά λογισμικού. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα εξασφαλίζει ότι το λογισμικό μπορεί να διατηρηθεί και να αναπτυχθεί από πολλούς προμηθευτές. Οι προμηθευτές λογισμικού θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρουν τις υπηρεσίες τους στο δημόσιο τομέα επί ίσοις όροις.

Έλεγχος και αυτοδιάθεση

Η εφαρμογή του λογισμικού ανοικτού κώδικα διασφαλίζει τον έλεγχο του λογισμικού. Αυτό επιτρέπει στην κάθε δημόσια αρχή να καθορίσει πότε και πώς το λογισμικό θα πρέπει να ενημερωθεί, να αναπτυχθεί και αν το λογισμικό θα πρέπει να διανεμηθεί.

Ανάπτυξη και την καινοτομία

Κατά την ανάπτυξη του λογισμικού, οι δημόσιες αρχές πρέπει να αποφασίσουν ποιο λογισμικό μοντέλο ανάπτυξης υποστηρίζει καλύτερα την καινοτομία και την ταχεία ανάπτυξη των νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Κατά κανόνα, ένα λογισμικό που αναπτύχθηκε στο δημόσιο τομέα θα πρέπει να διατίθενται με άδεια ανοιχτού κώδικα.

Διαλειτουργικότητα και ευελιξία

Οι δημόσιες αρχές θα πρέπει να επικεντρωθούν σε λογισμικό που έχει κατασκευαστεί από μικρότερα συστατικά λογισμικού, τα οποία να υποστηρίζουν την επικοινωνία με άλλο λογισμικό μέσω ανοικτών προτύπων. Αυτό επιτρέπει τα διάφορα συστατικά στοιχεία του λογισμικού για να αντικατασταθούν ανεξάρτητα, ιδιότητα η οποία προωθεί την ευελιξία, την επαναχρησιμοποίηση και τον ανταγωνισμό.

Επαναχρησιμοποίηση λογισμικού

Η εφαρμογή του λογισμικού ανοικτού κώδικα μπορεί να αποτρέψει τους φορολογούμενους από την υποχρέωση να πληρώνουν για την ανάπτυξη του ίδιου λογισμικού πάνω από μία φορά.

3.3 Λόγοι που το OSS δεν έχει ευρεία χρήση στον Δημόσιο Τομέα

Η ποιότητα των υφιστάμενων υποδομών στον τομέα τεχνολογίας της πληροφορικής και της επικοινωνίας (ΤΠΕ).

Οι υπάρχουσες υποδομές ΤΠΕ είναι πιθανό να μην είναι υψηλής ποιότητας και μπορεί δύσκολα να αναπροσανατολιστούν στο OSS. Η επικράτηση μιας εσωτερικής τυποποίησης στους διακομιστές εφαρμογών και στην επιφάνεια εργασίας, η οποία βασίζεται σε ιδιόκτητο λογισμικό, δυσχεραίνει περισσότερο την μεταβίβαση σε OSS. Ως εκ τούτου, μειώνεται η πρόθεση να επαναδιοριστούν ετερογενή στοιχεία, τα οποία θα απαιτούν υποστήριξη, δεδομένου των προβλημάτων, που σχετίζονται με τη μετανάστευση και τη διαλειτουργικότητα των δεδομένων, που μπορεί να προκύψουν ⁸².

Το κύριο πρόβλημα είναι η παραδοσιακή συντηρητική νοοτροπία, όπου το προσωπικό των δημόσιων διοικήσεων φοβούνται ότι FOSS μπορεί να φέρει ανασφάλεια και προτιμούν μία ήδη δοκιμασμένη λύση. Θέλουν να είναι βέβαιοι ότι υπάρχει κάποιος που μπορεί να φέρει την ευθύνη σε περίπτωση προβλημάτων. Πιστεύεται επίσης ότι οι χρήστες έχουν συνηθίσει σε ένα συγκεκριμένο είδος λογισμικού (ιδιόκτητο) και διστάζουν να καταφύγουν στις λιγότερο διαδεδομένες λύσεις OSS ⁸³.

Αυτή είναι μια φυσιολογική κατάσταση, λόγω των υφιστάμενων δεδομένων, χρηστών και εφαρμογών. Οι IT υπεύθυνοι πρέπει να αποφεύγουν μια βιαστική και τερματική διαγραφή των δεδομένων και εφαρμογών υπέρ της άμεσης υιοθέτησης της τελευταίας τεχνολογίας. Ωστόσο σταδιακά στρέφονται υπέρ της ουδετερότητας και της πολιτικής πολυμορφίας. Με αυτόν τον τρόπο οδηγούνται στο να είναι ανοικτοί στην υποβολή προτάσεων σε ένα ευρύτερο φάσμα των προϊόντων, δίνοντας σημασία τόσο σε πιστοποιημένα ανοικτά πρότυπα, βασιζόμενα στην διαλειτουργικότητα, όσο και στις καθαρές λειτουργίες της τεχνολογίας.

Συμβατικές και Νομικές Δεσμεύσεις.

Η υποδομή IT συχνά βασίζεται σε πλαίσια με μακροπρόθεσμες συμβάσεις με μεγάλες IT εταιρίες. Λίγοι από αυτούς τους εταιρίες έχουν ενσωματώσει τη νέα πρόταση OSS, σε επίπεδο στήριξης και με τεχνικές ομάδες. Οι συμφωνίες επιπέδου υπηρεσιών με βάση τις υπάρχουσες υποδομές συχνά συνάπτονται για περίοδο 5 ετών και άνω.

Άμεση λύση στην περίπτωση υφιστάμενων συμβάσεων δεν υπάρχει, δεδομένου ότι αυτές πρέπει να τηρούνται. Σε νέες συμβάσεις, ωστόσο, θα μπορεί να υπάρξει προτίμηση στα ανοικτά πρότυπα. Νέοι τομείς και καινούργιες, αδέσμευτες από κάποια σύμβαση, εργασίες της e-government θα έχουν την δυνατότητα άμεσης χρήσης OSS.

Φόβοι για συνολικές μειώσεις του προϋπολογισμού.

Εκτός των χρημάτων για την αγορά των συστατικών και πιστοποιητικών για το OSS, επιπλέον χρήματα πρέπει να δοθούν για την ανάπτυξη των ανθρωπίνων πόρων. Αυτά είναι μέρος του απαιτούμενου συνολικού προϋπολογισμού ΤΠΕ. Είναι ο κύριος φόβος των IT managers ότι οι πόροι τους στα επόμενα χρόνια θα μειώνεται σε παγκόσμιο επίπεδο, εάν υπάρξουν μειώσεις τιμών για τις άδειες, ή εάν χρησιμοποιήσουν τον προϋπολογισμό του λογισμικού για τη χορήγηση των αδειών, όπως προβλέπεται.

Περισσότερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην συνολικό κόστος κτήσης OSS, δίνοντας έτσι τη δυνατότητα μεταφοράς του προϋπολογισμού (από τις άδειες στις υπηρεσίες και στην εκπαίδευση) δεδομένης της πιθανής χρήσης δωρεάν ή χαμηλού κόστους αδειών. Οι προσπάθειες των IT managers να διευθύνουν το δημόσιο χρήμα θα πρέπει να ληφθούν υπόψη, αντισταθμίζοντας το χαμηλό κόστος των αδειών με υψηλότερες υπηρεσίες και προϋπολογισμούς κατάρτισης.

Η έλλειψη προ-εγκατεστημένων συστημάτων με OSS στην αγορά.

Ο τυπικός χρήστης που αγοράζει ένα τυποποιημένο σύστημα θα έχει κατά πάσα πιθανότητα ελάχιστες επιλογές όσον αφορά το λογισμικό που θα χρησιμοποιεί. Επιπλέον το υλικό και το υποχρεωτικά προεγκατεστημένο λειτουργικό σύστημα ομαδοποιούνται, χωρίς καμία δυνατότητα να αλλάξει ή έστω να ζητηθεί μείωση τιμών, εάν το πλαίσιο παραδίδεται χωρίς λογισμικό. Χρήστες που θέλουν να εγκαταστήσουν λειτουργικό OSS δεν έχουν συνήθως καμία άλλη επιλογή από το να δημιουργήσουν μια ξεχωριστή κατάκτηση, ή την εκκαθάριση ολόκληρου του σκληρού δίσκου για την εγκατάσταση του ελεύθερου λογισμικού. Φυσικά, ο τελικός χρήστης θα πρέπει να αντιμετωπίσει όλα τα προβλήματα εγκατάστασης, οδηγών υποστήριξης και διαλειτουργικότητας. Ακόμη χειρότερα, ο πωλητής θα αρνηθεί πιθανότατα οποιαδήποτε εγγύηση ή υποστήριξη των υπηρεσιών, ακόμα και σε περίπτωση αστοχίας υλικού - εφ' όσον το αρχικό περιβάλλον δεν έχει αποκατασταθεί.

Εκ πρώτης όψεως, ο αντίκτυπος της έλλειψης προ-εγκατεστημένο σύστημα παροχής με το OSS, θα φαίνεται μεγαλύτερος σε επιμέρους χρήστες από ό, τι σε έναν μεγάλο οργανισμό του δημόσιου τομέα. Στην πραγματικότητα, ωστόσο, οι άνθρωποι θέλουν να χρησιμοποιήσουν τα ίδια εργαλεία που χρησιμοποιούν στο σπίτι και στον χώρο εργασίας, λόγω ήδη υπάρχουσας εξοικείωσης. Το γεγονός ότι στην αγορά ελάχιστα συστήματα διατίθενται με λογισμικό ανοικτού κώδικα προεγκατεστημένο έχει ως αποτέλεσμα οι περισσότεροι εργαζόμενοι να είναι εξοικειωμένοι με ιδιόκτητο λογισμικό. Η κατάσταση είναι διαφορετική στην περίπτωση των διακομιστών, με τους περισσότερους κατασκευαστές να ενσωματώνουν Linux kernel, σαν εναλλακτική λύση, ως πρότυπο σύστημα, αλλά με μη-ελεύθερο λογισμικό.

Η τιμή του λογισμικού (λειτουργικό σύστημα και εφαρμογές) θα πρέπει να είναι πιο εμφανές για τον τελικό χρήστη και να διαχωρίζεται από την τιμή του υλικού, ώστε να αντικατοπτρίζεται το

πραγματικό κόστος. Ο τελικός χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να αγοράσει το υλικό ξεχωριστά από το λογισμικό. Οι αναγκαστικές πωλήσεις πρέπει να αποθαρρύνονται και αυτό θα πρέπει να εφαρμοστεί επίσης στο λογισμικό.

Προβλήματα διαλειτουργικότητας

Τα προβλήματα διαλειτουργικότητας έχουν δύο σκέλη: τα θέματα που αφορούν το υλικό μέρος και τα θέματα που αφορούν το λογισμικό.

Όσον αφορά το υλικό, εκτυπωτές, σαρωτές, κάρτες βίντεο και άλλα μέρη του υλικού απαιτούν υποστήριξη από τους οδηγούς (δηλαδή να αναγνωρίζονται από το λειτουργικό σύστημα). Μπορεί να πάρει πολύ περισσότερο για τα συστήματα OSS να αποκτήσουν αυτά τα προγράμματα οδήγησης και υποστήριξης.

Για τα προβλήματα διαλειτουργικότητας του λογισμικού αυτά συμπεριλαμβάνουν την ανταλλαγή εγγράφων μεταξύ διαφορετικών εφαρμογών η οποία απαιτεί μετατροπές (από τη μία μορφή αρχείου σε άλλη). Όταν τα έγγραφα είναι σύνθετα (συμπεριλαμβανομένης θέσης του περιεχομένου, γραφικών, μακροεντολές και προγράμματα) τα προγράμματα μετατροπής συχνά δεν είναι σε θέση να τα μετατρέψει χωρίς να χαθούν κάποια δεδομένα ή κάποιο μέρος της παρουσίασης. Η έλλειψη της απόδοσης των εφαρμογών μετατροπής προς και από τα ιδιόκτητα προϊόντα είναι ένας σημαντικός περιορισμός στην εφαρμογή OSS σε περιβάλλοντα γραφείου, όπου η ανταλλαγή δεδομένων είναι σημαντική. Στην ιδανική περίπτωση, η διαλειτουργικότητα θα πρέπει να μετράται με βάση τα ανοικτά πρότυπα (εισαγωγή και εξαγωγή επεξεργασίας κειμένου, λογιστικά φύλλα, παρουσιάσεις, σχέδια κλπ. από και προς τυποποιημένες μορφές ανταλλαγής). Στην πραγματικότητα, ωστόσο, οι χρήστες θα εκτιμήσουν τη διαλειτουργικότητα με την εισαγωγή / εξαγωγή εγγράφων απευθείας από και προς την κυρίαρχη ιδιόκτητη σουίτα. Αυτό η "de facto" κατάσταση είναι ένα μειονέκτημα για όλες τις ελεγχόμενες Open Source λύσεις γραφείου, που δεν ήταν ποτέ σε θέση να επιτύχουν 100% διαλειτουργικότητα εφόσον μια σύνθετη δομή ή macro χρησιμοποιείται (όπως στην επεξεργασία υπολογιστικών φύλλων).

Μικρό σύνολο εφαρμογών που απευθύνεται στον δημόσιο τομέα.

Ο αριθμός των διαθέσιμων εμπορικών εφαρμογών που μπορεί να τρέξει σε OSS λειτουργικά συστήματα είναι σχετικά μικρός σε σύγκριση με εκείνες που είναι διαθέσιμες για το ιδιόκτητο. Από τη φύση το συνεταιριστικό μοντέλο ανάπτυξης του OSS απαντά στις συλλογικές ανάγκες: μεγάλα έργα όπου η ανεξαρτησία και η διαφάνεια είναι απαραίτητη (λειτουργικά συστήματα, δικτύωση, συντάλτες γραφικών και εικόνων κλπ), αλλά οι προσπάθειες δεν επικεντρώνονται σε μια εξειδικευμένη εφαρμογή, που απαιτούνται ικανότητες εμπειρογνομόνων των επιχειρήσεων (όπως εφαρμογές λογιστικής, τήρησης λογιστικών βιβλίων, διαχείριση έργου, σύνθετη ροή εργασιών ή της διαχείρισης ομάδας εργασίας ή άλλο λογισμικό υποκατάστημα).

Μικρό σύνολο εφαρμογών για οικιακή χρήση.

Ένας αριθμός των επιχειρήσεων χρησιμοποιούν OSS, χάρη στην προσωπική προτίμηση συγκεκριμένων εργαζομένων. Για την εξέλιξη από την αγορά των διακομιστών στην αγορά desktop, οι λύσεις ανοικτού κώδικα θα πρέπει να είναι επίσης ελκυστικές στο σπίτι.

Υπερβολικός αριθμός διανομών OSS.

Ο υπερβολικός αριθμός διανομών OSS αποτελεί λογική συνέπεια του κινήματος OSS (πάνω από 150 διαφορετικές διανομές). Οι διάφορες εκδόσεις δημιουργούν σύγχυση και απαιτείται χρόνος και εμπειρία από τους υπεύθυνους IT να προβούν σε αξιολόγηση των βασικών διανομών και να

αποφασίσουν ποια από αυτές ανταποκρίνεται στις ανάγκες τους, μπορούν να ενσωματώσουν και θα μπορεί να υποστηριχθεί από την υφιστάμενη υποδομή τους. Χωρίς εξειδικευμένους συμβούλους, μπορεί να είναι δύσκολο για τους χρήστες, ακόμη και για τους υπεύθυνους IT να ανάγουν τη βέλτιστη διαμόρφωση από τα πολλά έργα OSS [82](#).

3.4 Ανάγκες και Απαιτήσεις του Δημόσιου Φορέα

Υπάρχουν ενδείξεις ότι η επικέντρωση σε θέματα διαλειτουργικότητας από μόνη της δεν είναι επαρκής για να αποκαταστήσει την ισορροπία των αγορών και στην ενίσχυση της καινοτομίας στο διαδίκτυο, στην αλληλεξάρτηση των χρήσεων, καθώς επίσης και να ενισχύσει τα κίνητρα της καινοτομίας προς περιοριστικές προσεγγίσεις προς το ιδιόκτητο λογισμικό. Αυτό φαίνεται από μια σειρά γεγονότων:

Η ομαδοποίηση του υλικού και λογισμικού (διατηρείται μέσω της πίεσης για την ΚΑΕ προμηθευτές) και οι περιορισμοί των ιδόκτητων πλατφόρμων και εφαρμογών επαρκεί για να διατηρήσει μια μονοπωλιακή κατάσταση σε λειτουργικά συστήματα λογισμικού για προσωπικούς υπολογιστές, εκτός και εάν υπάρχει πολιτική ισχυρή αρκετά για να αποφευχθεί αυτή η κατάσταση. Αυτό συμβαίνει παρά επαναστατικά λογισμικά, όπως το Ubuntu, που έχουν κάνει το GNU / Linux ευκολότερο να εγκατασταθεί σε ένα μηχάνημα, στην πράξη, από τα Windows. Αλλά αυτό δεν έχει σημασία για τους τελικούς χρήστες, δεδομένου ότι εξακολουθούν να είναι συνηθισμένοι και μαθημένοι στα ιδόκτητα λογισμικά. λόγω του γεγονότος ότι είναι συνήθως τα προεπιλεγμένες και μοναδικές επιλογές στην αγορά νέων υπολογιστικών συστημάτων [83](#). Η κατάσταση αυτή είναι ένας από τους μείζονες παράγοντες που οδηγούν στην προτίμηση του ιδιόκτητου λογισμικού, λόγω οικειότητας, στον δημόσιο τομέα. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα την υπογραφή μακροχρόνιων συμβάσεων με πάροχους ιδιόκτητου λογισμικού, που είναι αρμόδιοι της υποστήριξης και ενημέρωσης του λογισμικού στα συστήματα του δημόσιου τομέα [82](#).

Γενικότερα, η αδράνεια που δημιουργείται από ένα εγκατεστημένο δεσπόζουσα θέση διαγωνίζεται εύκολα και οι περισσότεροι χρήστες καταλήγουν να είναι εγκλωβισμένοι σε ολόκληρες πλατφόρμες ιδιόκτητου λογισμικού. Συχνά, είναι τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας και διάφορα άλλα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας και απλά αυτή η αδράνεια της εγκατεστημένης βάσης που εμποδίζουν τον ανταγωνισμό ΕΛΛΑΚ σε αυτούς τους τομείς.

Ακόμη και για γενικές εφαρμογές για τις οποίες υπάρχει λογισμικό ΕΛΛΑΚ που είναι τουλάχιστον ισοδύναμες με (ή καλύτερες από) τις δεσπόζουσες ιδιόκτητες εφαρμογές όπως σουίτες γραφείου και προγράμματα περιήγησης στον ιστό, οι προεγκατεστημένες εφαρμογές λογισμικού, με κυρίαρχο μερίδιο αγοράς είναι σε θέση να διατηρήσουν το 90% περίπου της συνολικής βάσης εγκατεστημένου λογισμικού. Αυτό αποτρέπει την εισαγωγή απαιτήσεων για τις μορφές έγγραφων να είναι ανοιχτό με την παραπάνω έννοια.

Η οικονομική δυνατότητα των πάροχων του μονοπωλιακού ιδιόκτητου λογισμικού ενισχύει την ικανότητά τους να επενδύουν τεράστια ποσά σε πολιτική πίεση, προώθηση και αμυντική στρατηγική για την προστασία της θέσης τους, καθώς και στην απόκτηση των καινοτόμων επιχειρήσεων για την εξουδετέρωση του ανταγωνισμού τους. Αντίθετα, το ΕΛΛΑΚ και γενικότερα η βιομηχανία με υπηρεσία με βάση επιχειρησιακά μοντέλα (με την εξαίρεση κεντρικών διαμεσολαβητών, όπως την Google, Yahoo κ.τ.λ.) έχουν μία σχετική έλλειψη κεφαλαίου και ανθρώπινων πόρων.

Πολλές φορές οι αποφάσεις στην επιλογή του λογισμικού στην πραγματικότητα δεν γίνεται βάσει της επιλογής το καλύτερου προϊόντος αλλά συνήθως γίνονται με βάση την αγορά του καλύτερου ιδιόκτητου προϊόντος ή πιο συχνά «αγοράζουν ό, τι εμείς / άλλοι έχουν αγοράζαν πάντα»- όπως εμπειρικά αποδειχθεί στην πανευρωπαϊκή έρευνα FLOSSPOLs σε 955 κυβερνητικές αρχές [84](#).

Υπάρχουν δύο προτάσεις στο παραπάνω ζήτημα:

Πρώτον, οι πολιτικές του παρελθόντος δημιούργησαν μία κατάσταση που έχει καθιερώσει σε δεσπόζουσα θέση στην αγορά λίγους παίκτες των οποίων η θέση έχει εδραιωθεί από τις δημόσιες πολιτικές, συμπεριλαμβανομένων των μεθόδων ανάθεσης και ανανέωσης δημόσιων συμβάσεων. Τα αποτελέσματα αυτά θα πρέπει να αναιρεθούν, διότι οι συνέπειες είναι επιβλαβείς. Για την επιδιόρθωση της κατάστασης πρέπει να αναγνωριστεί το πρόβλημα που έχουν δημιουργήσει η επικράτηση των ιδιόκτητων πάροχων λόγω της εξ'αρχής εδραίωσης της θέσης τους όταν δεν υπήρχε ακόμα το OSS ως ενεργή εναλλακτική λύση και να λαμβάνεται υπ'όψη το Lock-in που έχει δημιουργήσει στην ανάθεση των δημόσιων συμβάσεων.

Η δεύτερη πρόταση, στηρίζεται στα υβριδικά μοντέλα διπλής αδειοδότησης και άλλα "μικτά" μοντέλα που συνδυάζουν το ΕΛΛΑΚ με το ιδιόκτητο λογισμικό εκμεταλλεύοντας τα χαρακτηριστικά και των δυο ειδών λογισμικού, των προϊόντων και των υπηρεσιών που σχετίζονται με αυτά [84](#). Σε μία τέτοια περίπτωση το ΕΛΛΑΚ λειτουργεί συμπληρωματικά με το ιδιόκτητο λογισμικό, οδηγώντας στην σταδιακή μετατόπιση προς το λογισμικό ανοικτού κώδικα και στην δημιουργία ενός υγιούς ανταγωνισμού μεταξύ του OSS και των πάροχων ιδιόκτητου λογισμικού. Σε αυτή την περίπτωση οι πάροχοι του ιδιόκτητου λογισμικού αναγκάζονται να κάνουν πιο ελκυστικές τις τιμές και την ποιότητα των προϊόντων τους και υπηρεσιών τους για να μπορέσουν να ανταπεξέλθουν στα πλεονεκτήματα του OSS [83](#).

Εκπαίδευση

Ο λόγος που κρίνεται σκόπιμο να προωθηθεί η χρήση του ΕΛΛΑΚ στην εκπαίδευση (στην ΤΠΕ εκπαίδευση και γενικότερα σε όλες οι εκπαιδευτικές δραστηριότητες που έχουν σχέση με την πολιτιστική σχέση με την τεχνολογία πληροφοριών) είναι τριπλός:

1. Ενισχύει την ενασχόληση των μαθητών με το ΕΛ/ΛΑΚ με αποτέλεσμα την συσσώρευση σχετικών δεξιοτήτων και την πιο εξοικωμένη χρήση του στο μέλλον και εκτός εκπαιδευτικών ιδρυμάτων.
2. Χτίζει βασικές δεξιότητες ΤΠΕ και όχι τη γνώση των ειδικών εφαρμογών από συγκεκριμένους προμηθευτές (που οδηγεί στην τρέχουσα locked-in-για-τη ζωή κατάσταση, όπου το lock-in από προμηθευτές ισχύει όχι μόνο για τις οργανώσεις, αλλά και για άτομα που δεν έχουν επιλέξει συνήθως το λογισμικό τους αλλά είναι το μόνο στο οποίο είναι εξοικωμένοι λόγω ελεύθερης παροχής από τα σχολεία).
3. Είναι πιθανό να εγκαταστήσει μια στάση προς την τεχνολογία πληροφόρησης που θα ευνοεί τη δυνατότητα δημιουργίας και ενεργής συμμετοχής και όχι μόνο κατανάλωσης.
4. Βοηθάει τους σπουδαστές και μαθητές να αντιλαμβάνονται με κριτική σκέψη τις διάφορες διαφορετικές διαθέσιμες λύσεις για το λογισμικό.
5. Να εντριφήσουν στην έννοια του ΕΛ/ΛΑΚ και να καταλάβουν τις διαφορές του από το ιδιόκτητο λογισμικό.
6. Πιθανώς να γίνουν ενεργοί συντελεστές στην ανάπτυξη κάποιας εφαρμογής ΕΛ/ΛΑΚ

Διάφορες πολιτικές για την προώθηση του ΕΛ/ΛΑΚ στην εκπαίδευση:

-Ενθάρρυνση της (μέσω ευρωπαϊκών προγραμμάτων εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης και των δράσεων συντονισμού, μέσω της εισόδου στην εναρμόνιση των πτυχίων και προγραμμάτων σπουδών), των κρατών μελών να αναπτύξουν πολιτική βάσει της οποίας η υποστήριξη των ΤΠΕ στην εκπαίδευση να είναι βασισμένη στο ΕΛ/ΛΑΚ, όταν αυτό είναι δυνατόν.

-Όταν έχει εκπαιδευτική αξία, ενθάρρυνση της χρήσης του πηγαίου κώδικα και άλλων μορφών δημόσιας τεκμηρίωσης για την κατανόηση του τρόπου με τον οποίο κάποιο πρόβλημα λύνεται και ποιά λειτουργικότητα επιτυγχάνεται. Ενθάρρυνση τροποποιήσεων και επεκτάσεων του λογισμικού και αντίστοιχη διανομή σύμφωνα με άδειες ΕΛΛΑΚ από τα σχολεία και τους εκπαιδευτικούς. Η πολιτική, αυτή σε καμία περίπτωση δεν περιορίζεται σε ΤΠΕ και στην τεχνολογία της εκπαίδευσης, και σχετίζεται με όλους τους επιστημονικούς κλάδους, καθώς επίσης με την πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση (χρήση κατάλληλων γλωσσών και εργαλείων), με ιδιαίτερη προσοχή στις καλλιτεχνικές ειδικότητες, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, μαθηματικά, φυσικές επιστήμες, λογοτεχνία και ξένες γλώσσες.

-Υποστήριξη της διάδοσης των πολύτιμων προϊόντων ΕΛΛΑΚ που παράγονται από τους ίδιους τους εκπαιδευτικούς συντελεστές, αρχειοθετώντας τα προϊόντα αυτά. Οι δράσεις αυτές έχουν αναπτυχθεί για αρκετό διάστημα στο πλαίσιο του προγράμματος IST και στα ευρωπαϊκά προγράμματα εκπαίδευσης, αλλά θα έχει πραγματική αξία μόνο εφόσον ασκείται επί σημαντικό χρονικό διάστημα με αρκετά σαφή θέση όσον αφορά την υποστήριξη του ΕΛΛΑΚ και της αυτο-παραγωγής από τους δασκάλους, τα σχολεία και τους μαθητές.

-Άμεση χρηματοδότηση ή ενθάρρυνση και συντονισμός στη χρηματοδότηση από εθνικά προγράμματα, των μέτρων που διευκολύνουν και επιβραβεύουν την αυτο-παραγωγή ΕΛΛΑΚ εκπαιδευτικών πόρων ευρωπαϊκού ενδιαφέροντος σε τομείς όπως η ευρωπαϊκή ιστορία, την καλλιτεχνική εκπαίδευση, τα μαθηματικά και τις επιστήμες και ξένες γλώσσες, από τα σχολεία, τους εκπαιδευτικούς και τους μαθητές του. Η πολιτική προώθησης του ΕΛ/ΛΑΚ μπορεί να αναπτυχθεί μόνο αν κάποιος αναγνωρίζει ότι πέρα από τα εκπαιδευτικά "περιεχόμενα", εκπαιδευτική αξία προκύπτει και από την πρακτική χρήση εκπαιδευτικών πόρων και πόρων πληροφορίας. Για το σκοπό αυτό, κοινά αποθέματα εκπαιδευτικών πόρων και πόρων πληροφορίας προβιβάζονται από όλα τα εκπαιδευτικά ιδρύματα αποτελούν προϋπόθεση για την εξέλιξη την ΤΠΕ εκπαίδευσης και παιδείας των μέσων λογισμικού.

Ο διαχωρισμός στον τομέα hardware / software

Ήδη από το 2001, μια συνάντηση διαβούλευσης με τους κύριους ευρωπαϊκούς και παγκόσμιους συντελεστές ΕΛΛΑΚ προσδιόρισε την ομαδοποίηση του υλικού του υπολογιστή μαζί με τα λειτουργικά συστήματα τον κύριο παράγοντα που εμποδίζει την ανάπτυξη της ΕΛΛΑΚ για οικιακούς χρήστες. Η κατάσταση αυτή έχει εξελιχθεί μόνο οριακά σε σχέση με το υλικό του υπολογιστή: η διαθεσιμότητα των υπολογιστών για το σπίτι (που είναι σήμερα όλο και φορητοί υπολογιστές) που πωλούνται με μια επιλογή των προ-εγκατεστημένα λειτουργικά συστήματα FLOSS παραμένει περιορισμένη σε συμβολικό επίπεδο, και εξακολουθούν να υπάρχουν σαφείς ενδείξεις ισχυρής πίεσης που ασκείται μέσω των ΚΑΕ συμφωνιών κατά την ανάπτυξη των εν λόγω προσφορών. Η κατάσταση είναι πιο ανοιχτή στον τομέα της απόκτησης των υπολογιστών από τις οργανώσεις, όμως, εκτός εάν μια συγκεκριμένη προσπάθεια έχει γίνει όπου υπήρχε πίεση από την κοινή γνώμη, παραμένει ασυνήθιστη η απόκτηση υπολογιστών και λειτουργικού συστήματος ξεχωριστά.

Η πολυπλοκότητα της συνολικής κατάστασης απαιτεί προσεκτική επιλογή των μηχανισμών πολιτικής που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για να περιορίσουν τα σαφώς κατά του ανταγωνισμού αποτελέσματα του lock-in που προκύπτει από τον συνδυασμό των συσκευών και λειτουργικών συστημάτων. Προτεραιότητα θα μπορούσε να πάει σε δράσεις που στοχεύουν γενικής χρήσης ηλεκτρονικών συσκευών και γενικότερα συσκευές που χρησιμοποιούνται για την απόκτηση, δημιουργία και ανταλλαγή πληροφοριών και των μέσων ενημέρωσης μεταξύ των τελικών χρηστών. Οι λόγοι για αυτές τις επιλογές προτεραιότητας είναι ότι αυτές είναι οι περιπτώσεις όπου ένα μεγαλύτερο άνοιγμα στην καινοτομία των τελικών χρηστών έχει τα καλύτερα οφέλη.

Όσον αφορά τους τύπους των δράσεων πολιτικής που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν, η φαινομενικά προφανής επιλογή μιας δραστήριας πολιτικής ανταγωνισμού στην πράξη δεν λειτουργεί πάντα, λόγω του ουσιαστικά διορθωτικού χαρακτήρα της, όταν τα μέτρα πολιτικής για να είναι αποτελεσματικά πρέπει να είναι προληπτικού χαρακτήρα ή, τουλάχιστον, να έχουν άμεσες επιπτώσεις. Ωστόσο, η προοπτική της ισχυρής διορθωτικών μέτρων ανταγωνισμού παραμένει ένα απολύτως απαραίτητο εργαλείο για να αποφευχθεί η υπερβολική πίεση από μονοπωλιακούς παρόχους λογισμικού ενάντια στον διαχωρισμό των δραστηριοτήτων ολοκληρωμένων συσκευών. Ομοίως, η πολιτική για τις δημόσιες συμβάσεις η οποία έχει αποδειχθεί ότι είναι αποτελεσματική στην οργανισμούς των οποίων η αγοραστική δύναμη είναι επαρκής, είναι φυσικά πολύ χρήσιμο, αλλά δεν επηρεάζει επαρκώς την αγορά των χρηστών στο σπίτι. Η πολιτική υπέρ των καταναλωτών θα μπορούσε να έχει πολύ σημαντικό αντίκτυπο επειδή προβλέπει τη σαφή επισήμανση του μεριδίου της τιμής που πηγαίνει στο προ-εγκατεστημένο λογισμικό. Επιπλέον, όπως σημειώνεται στην έκθεση της μελέτης FLOSSPOLIS που χρηματοδοτούνται από τη Γενική Διεύθυνση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Κοινωνία της Πληροφορίας στα πλαίσια του προγράμματος του βου ΠΠ, οι δημόσιες συμβάσεις για το λογισμικό μεταξύ των ευρωπαϊκών αρχών της κυβέρνησης είναι αντι-ανταγωνιστική ⁸⁴.

Πέρα από αυτές τις πτυχές, είναι η συντονισμένη δράση από τις ομάδες καταναλωτών, που θα οδηγήσει στην πιο σημαντικό αντίκτυπο. Αυτές οι ομάδες απολτούν όλο και μεγαλύτερη επίγνωση στα ζητήματα ελέγχου του λογισμικού ιδιοκτησίας, και των επιπτώσεών τους στην τιμή. Η πρόσφατη ανάπτυξη του Ubuntu GNU / Linux έχει απλοποιήσει σημαντικά την εγκατάσταση των πλατφορμών ΛΑΚ, τόσο για τους επαγγελματίες παρόχους όσο και για τους τελικούς χρήστες. Για εκείνους τους χρήστες που παραμένουν κλειδωμένοι σε επίπεδο πλατφόρμας, η αυξανόμενη χρήση των προγραμμάτων περιήγησης στο διαδίκτυο και οι σουίτες γραφείου παρέχουν ένα ενδιάμεσο βήμα που μπορεί να γίνει χωρίς σημαντική διακοπή των συνηθειών χρήσης. Φαίνεται ότι οι απλές ενέργειες υποκινούμενες κάτω από την ομπρέλα της «ελευθερίας επιλογής λογισμικού» θα μπορούσε να έχει ισχυρό αντίκτυπο. Η επιτυχία αυτών των δράσεων είναι συνδεδεμένη με την ανάπτυξη μιας πιο γενικής αλλαγής στη σχέση μεταξύ των ατόμων (καταναλωτές, πολίτες) και της τεχνολογίας πληροφοριών, η οποία είναι το αντικείμενο της επόμενης σύστασης πολιτικής.

Κρίσιμοι παράγοντες για την επιτυχία του FOSS στον δημόσιο τομέα.

Η επιτυχής πρόσληψη, ένταξη και χρήση ΕΛ/ΛΑΚ εφαρμογών και εργαλείων στις δημόσιες διοικήσεις είναι ένα πολύ δύσκολο έργο που περιλαμβάνει μια σειρά από διαφορετικά κριτήρια και παράγοντες. Είναι απαραίτητη η κατανόηση σε όλες τις σημαντικές πτυχές του εγχειρήματος όπως επίσης και η σωστή ισορροπία μεταξύ αυτών των παραγόντων και κριτηρίων έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η συμμετοχή των ενδιαφερομένων μερών και ο σωστός διαχειρισμός της τεχνικής εφαρμογής, χωρίς να παραλείπονται οι διαφορετικοί περιορισμοί και απαιτήσεις. Αυτή η λεπτή ισορροπία προφανώς ποικίλει ανάλογα με την οργανωτική κλίμακα, το προφίλ και τα FOSS εργαλεία ή εφαρμογές που θα χρησιμοποιηθούν. Παρά τις διαφορετικές οργανωτικές ρυθμίσεις, όμως, είναι δυνατό να προσδιοριστεί μια σειρά από κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας που σχετίζονται με την ένταξη FOSS στη δημόσια διοίκηση και μπορούν να ομαδοποιηθούν ως εξής:

1. πολιτικοί παράγοντες
2. παράγοντες οργάνωσης
3. παράγοντες τεχνικής εφαρμογής

Οι παράγοντες αυτοί αντανακλούν σε μεγάλο βαθμό τις απόψεις και τις εμπειρίες που ανταλλάσσονται στο πλαίσιο του OSEPA project (ιδιαίτερα στο τελευταίο εργαστήριο OSEPA στην Αθήνα, 6-7/11/2012, που φιλοξενείται από την ΚΕΔΕ / Κεντρική Ένωση Δήμων στην Ελλάδα) και μπορούν συλλογικά να δημιουργήσουν ένα «κατάλογο» παραμέτρων που πρέπει να εξετάζεται εις βάθος πριν αρχίσει κάθε FOSS διαδικασία εγκατάστασης.

Πολιτικοί παράγοντες

Ο λόγος που είναι σημαντική η υποστήριξη από τα κέντρα λήψης αποφάσεων

Η αποτελεσματική και βιώσιμη ένταξη των FOSS στη δημόσια διοίκηση δεν μπορεί να επιτευχθεί χωρίς την ενεργό συμμετοχή των ενδιαφερομένων και τη δέσμευση των φορέων λήψης αποφάσεων. Οι κρίσιμες ομάδες ενδιαφερομένων είναι κορυφαία στελέχη και επικεφαλές των οργανωτικών τμημάτων και ανώτεροι αξιωματούχοι της κυβέρνησης ή εκλεγμένοι εκπροσώποι της. Αυτοί είναι συνήθως οι φορείς λήψης αποφάσεων που μπορούν να δώσουν προτεραιότητα στην μετανάστευση εργασιών σε λογισμικό ανοικτού κώδικα, να αντιστρέψουν την αντίσταση του προσωπικού στην αλλαγή, να επιρρεάσουν τις απαιτήσεις των συμβάσεων λογισμικού και να ασφαλίσουν ή να αναδιανείμουν πηγές χρηματοδότησης για τις υποδομές λογισμικού και ΤΠ. Ως εκ τούτου, απαιτείται η ενεργός υποστήριξή τους και έγκριση τους, ιδιαίτερα για μεσαίας ή μεγάλης κλίμακας έργα ανοικτού πηγαίου κώδικα. Η απόκτηση της ενεργούς δέσμευσής τους μπορεί να είναι ένα από τα βασικά στάδια της διαδικασίας. Η επίτευξη της δέσμευσης και η έγκριση των φορέων λήψης αποφάσεων είναι από μόνη της ένα δύσκολο έργο. Οι μόνιμοι ή υψηλού επιπέδου στελέχη θα πρέπει να πεισθούν για τις καλύτερες value-for-money λύσεις, λειτουργικά πλεονεκτήματα και οικονομικά οφέλη στις αντίστοιχες οργανώσεις.

Συμμετοχή των φορέων λήψης αποφάσεων

Για να εξασφαλιστεί η υποστήριξη των φορέων λήψης αποφάσεων δεν απαιτείται μόνο να πεισθούν, αλλά πρέπει να επιτευχθεί και η κατάρτισή τους, παρέχοντας τους μια ευρύτερη κατανόηση τόσο των ευκαιριών όσο και των κινδύνων που μπορεί να εμφανιστούν στην πορεία προς νέα IT περιβάλλοντα, με δυνατότητα λειτουργίας με λογισμικό ανοικτού κώδικα. Οι επικεφαλές των οργανωτικών τμημάτων ή κορυφαία στελέχη που κατανοούν πλήρως όλες τις πτυχές, τους κινδύνους και περιπλοκές της μετάβασης σε FOSS συνεπάγεται ότι είναι σε θέση όχι μόνο να εγκρίνουν οποιεσδήποτε σχετικές πρωτοβουλίες, αλλά να κατευθύνουν τα FOSS έργα σε ένα ευρύτερο στρατηγικό σχεδιασμό για τις οργανώσεις τους. Η διαδικασία της «κατάρτισης» ή ενημέρωσης των φορέων λήψης αποφάσεων θα πρέπει να αντιμετωπίσει ορισμένες κρίσιμες πτυχές που μπορεί να επηρεάσει το σύνολο της οργανωτικής δομής ή πλήρη κύκλο λειτουργίας, όπως:

- να διασφαλίσει ότι το προσωπικό του οργανισμού σταδιακά να συνηθίσει και να εκπαιδευτεί σε νέες εφαρμογές βασισμένες στο OSS, προκειμένου να ελαχιστοποιηθεί η απώλεια της παραγωγικότητας και να αποφευχθούν λειτουργικές διαταραχές.
- Να επιλέγουν λύσεις λογισμικού ανοικτού κώδικα που έχουν χρησιμοποιηθεί ή δοκιμαστεί στο παρελθόν σε δημόσιους χώρους διοίκησης, προκειμένου να ελαχιστοποιηθούν οι κίνδυνοι αποτυχίας.

Τα οφέλη της πολιτικής υποστήριξης

Η επίτευξη της δέσμευσης από τα κέντρα λήψης αποφάσεων μπορεί να προκαλέσει στη συνέχεια μια σειρά από άλλα οφέλη:

- Είναι πολύ πιο πιθανό να ξεπεραστούν θέματα πολιτικής που μπορεί να προκύψουν. Έχοντας πολιτική στήριξη επιτρέπει τροποποιήσεις και βελτιώσεις στην πολιτική που μπορούν να διευκολύνουν ή να επιταχύνουν την απορρόφηση του OSS στις δημόσιες διοικήσεις.
- Η αναμενόμενη οργανωτική αντίσταση σε μια τέτοια μεταβολή μπορεί να μειωθεί σημαντικά εάν υπάρχει σταθερή υποστήριξη πίσω από αυτή τη μετάβαση.
- Η εξασφάλιση χρηματοδότησης για το έργο είναι πολύ πιο εύκολο να πραγματοποιηθεί εάν οι ιθύνοντες είναι πλήρως προσιλισμένοι. Είναι επίσης πολύ πιο εύκολο να δοθούν κίνητρα για την χρηματοδότηση για τη φάση της προετοιμασίας και την μετάβαση. Αυτό επιτρέπει, επίσης, τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των προγραμμάτων κατάρτισης και ευαισθητοποίησης των πρωτοβουλιών που απαιτούνται.
- Μεγαλύτερη πολιτική υποστήριξη ή έγκριση μπορεί επίσης να οδηγήσει σε μια ταχύτερη εξάπλωση των λύσεων OSS, η οποία περιορίζει τη διάρκεια των παρενεργειών μετάβασης. Μία καθαρότερη και ταχύτερη μετάβαση από τα παλιά εργαλεία λογισμικού για τα νέα εργαλεία ΕΛΛΑΚ είναι πιθανό να έχει θετικό αντίκτυπο στη στάση των χρηστών.

Παράγοντες οργάνωσης

Σχέδιο για τη διαχείριση της αλλαγής και την κατάρτιση

Μια άλλη σημαντική ομάδα κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας για την υιοθέτηση του OSS περιλαμβάνει διαφορετικούς οργανωτικούς παράγοντες, που σχετίζονται με την κατάρτιση των χρηστών / εργαζομένων και τη διαχείριση της αλλαγής. Οποιαδήποτε αλλαγή στην υποδομή του λογισμικού που χρησιμοποιείται καθημερινά από δημόσιους υπάλληλους είναι πολύ πιθανό να παράξει κάποια αντίσταση. Η αλλαγή των καθημερινών συνηθειών είναι δύσκολη και απαιτεί σημαντική προσπάθεια. Απαιτείται σωστή διαχείριση αυτής της αλλαγής που να περιλαμβάνει ένα συνδυασμό ευαισθητοποίησης κατάρτισης των εργαζομένων για να επιτευχθεί μείωση της αντίστασης και να ενισχυθεί η υποδοχή του νέου λογισμικού.

Ευαισθητοποίηση του προσωπικού

Η ευαισθητοποίηση του προσωπικού και των χρηστών στις νέες λύσεις OSS είναι εξαιρετικά σημαντικό για να ελαχιστοποιηθεί η αντοχή και να αυξηθεί η πιθανότητα επιτυχίας του εγχειρήματος. Οι άνθρωποι συνήθως θέλουν να καταλάβουν γιατί οι αλλαγές είναι απαραίτητες και ευεργετικές. Πείθοντας τους με στέρεα τεχνική και οργανωτικά επιχειρήματα τείνει να περιορίζει αντίσταση. Η εκστρατεία ευαισθητοποίησης θα πρέπει να προγραμματιστεί προσεκτικά, έτσι ώστε να προωθηθεί η μετάβαση και να τονιστούν τα οφέλη της τόσο στη διοργάνωση όσο και στους ίδιους τους χρήστες.

Εκπαίδευση προσωπικού για την ομαλή μετάβαση

Ένα δεύτερο σημαντικό βήμα είναι η κατάρτιση του σχετικού προσωπικού, προκειμένου να διευκολυνθεί η ομαλή μετάβαση. Ο οργανισμός πρέπει ενεργά να επενδύσει στο κεφάλαιο των γνώσεων του προσωπικού του μέσω προσεκτικά σχεδιασμένων και συντονισμένων συνεδριάσεων εκπαίδευσης. Η ένταση και η διάρκεια της εκπαίδευσης θα πρέπει να προσαρμόζεται ανάλογα με την κλίμακα της αλλαγής της καθημερινής εμπειρίας των χρηστών μεταξύ των παλαιών και των νέων μέσων. Είναι ζωτικής σημασίας να προετοιμαστεί το προσωπικό πολύ πριν από τη μετάβαση των προσδοκιών για το νέο λογισμικό. Η εκπαίδευση αυτή μπορούν να επωφεληθεί από τις εμπειρίες των άλλων οργανισμών που έχουν ήδη υιοθετήσει τα ίδια εργαλεία ΕΛΛΑΚ για να τονίσει σε ένα ποιοτικό και ποσοτικό τρόπο τα οφέλη από τη χρήση ΕΛ/ΛΑΚ. Οι συνεδριάσεις κατάρτισης αν πραγματοποιηθούν εκ των προτέρων, μπορούν επίσης να χρησιμεύσουν ως το πρώτο βήμα προς μια πιο ενεργό συμμετοχή των τελικών χρηστών. Οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να συμμετάσχουν στον εντοπισμό ή την προσαρμογή των προσπαθειών, μέσω ανατροφοδότησης στη διαδικασία παραγωγής προδιαγραφών. Η συμμετοχή αυτή μπορεί να μετατρέψει μια δυνητικά αρνητική στάση σε μια θετική και να προετοιμάσει τους χρήστες που θα στη μετάβαση και θα μειώσει τις αρνητικές απόψεις.

Οι συνεδρίες εκπαίδευσης, μπορούν επίσης να ενισχυθούν μέσω της ανταλλαγής εμπειριών με άλλους οργανισμούς που έχουν ήδη υποστεί τη μετάβαση σε FOSS, ως εκ τούτου, στηρίζοντας αποτελεσματικά τις προσπάθειες για την ανάπτυξη του νέου λογισμικού και την επιτάχυνση του χρόνου εγκατάστασης. Διδάγματα και καλές πρακτικές που μπορούν να προκύψουν από τέτοιου είδους ανταλλαγές είναι πιθανό να έχουν πολύ μεγαλύτερο αντίκτυπο στην κατάρτιση, δεδομένου ότι θα διαδώσει την εμπειρία από τη χρήση των εργαλείων σε ένα πραγματικό περιβάλλον που είναι αρκετά παρόμοια με εκείνη του οργανισμού που κάνει την μετάβαση λογισμικού.

Προσωπικό ήδη έμπειρο στο OSS

Ένας άλλος παράγοντας που μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμος είναι η ύπαρξη του προσωπικού που ήδη εξειδικευμένο ή εκπαιδευμένο στην εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση του ΕΛΛΑΚ. Η θετική ενθάρρυνση από ομοτίμους μπορεί να γίνει ένα πολύτιμο περιουσιακό στοιχείο για τη μείωση της οργανωτικής αντίστασης. Επιπλέον, το προσωπικό μπορεί να ηγηθεί των μεταβατικών προσπαθειών. Μπορούν να παρέχουν τις απαραίτητες δεξιότητες και ικανότητες στο IT τμήμα του οργανισμού, μειώνοντας σημαντικά την διαδικασία εισαγωγής του νέου λογισμικού. Επίσης μπορούν να παρέχουν συνεχή επικοινωνία και υποστήριξη στους χρήστες που θα πρέπει να περάσουν από μια φάση εκμάθησης πριν από τον έλεγχο της χρήσης του νέου λογισμικού 84.

Τεχνικοί παράγοντες εφαρμογής

Τεχνικές πτυχές της εφαρμογής

Οι τεχνικές πτυχές της εφαρμογής είναι επίσης ζωτικής σημασίας όταν πρόκειται για την επιτυχή υιοθέτηση και ανάπτυξη των συστημάτων ανοικτού κώδικα και εφαρμογών εντός των δημόσιων υποδομών πληροφορικής.

Τεχνικά χαρακτηριστικά που να καλύπτουν τις ανάγκες οργάνωσης και το γενικό πλαίσιο

Πιθανώς το πιο σημαντικό στοιχείο της εφαρμογής είναι το πόσο καλά FOSS εφαρμογές ανταποκρίνονται σε συγκεκριμένες ανάγκες της δημόσιας διοίκησης. Ως εκ τούτου, είναι ζωτικής σημασίας ότι τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι λειτουργίες των εφαρμογών ανοικτού κώδικα ταιριάζουν με τα επιχειρησιακά καθήκοντα που ένας δημόσιος οργανισμός οφείλει να αναλάβει. Με βάση την εμπειρία OSEPA, διοικήσεις που έχουν επωφεληθεί από τις δυνατότητες ευελιξίας και προσαρμογής που παρέχει το λογισμικό ανοικτού κώδικα για να τελειοποιήσουν τις λύσεις σε συγκεκριμένα προβλήματα τους, έχουν καταφέρει να καλύψουν τις ανάγκες τους με πιο αποτελεσματικό και βιώσιμο τρόπο.

Συνδυάζοντας τεχνικά χαρακτηριστικά στις ανάγκες οργάνωσης μπορεί να είναι ένα δύσκολο έργο με πολλά θέματα προς εξέταση, όπως:

- πόροι και δυνατότητες παραμετροποίησης και τοπικοποίησης
- προς τα πίσω ζητήματα συμβατότητας / διαλειτουργικότητας με τα υπάρχοντα συστήματα ΤΠ
- συμμόρφωση με τα ανοικτά πρότυπα
- ταχέως μεταβαλλόμενες τεχνολογίες και πλατφόρμες, νέες μορφές και πρότυπα

Διαθεσιμότητα υποστήριξης

Εξίσου κρίσιμη είναι η διαθεσιμότητα υποστήριξης για FOSS. Αν δεν έχει αναπτυχθεί εντός του οργανισμού, θα χρειαστεί κάποια στήριξη για να διασφαλιστεί η ορθή και απρόσκοπτη εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση. Η διαθεσιμότητα της υποστήριξης, είτε από την κοινότητα των προγραμματιστών είτε από εξωτερικές, εμπορικές πηγές μπορεί να είναι μια ζωτικής σημασίας επιχείρημα και ένας κρίσιμος παράγοντας επιτυχίας για την υιοθέτηση των FOSS. Σε περίπτωση ανάπτυξης λογισμικού εντός του οργανισμού, μια πολιτική για την ανάπτυξη λογισμικού, συντήρηση και υποστήριξη θα πρέπει να καθιερωθεί και να ακολουθείται στο πλαίσιο του οργανισμού.

Υποστήριξη της διαθεσιμότητας μπορεί να μεταφραστεί στην περίπτωση του ΕΛ/ΛΑΚ σε:

- απευθείας σύνδεση τεκμηρίωσης και υποστήριξης (π.χ. εγχειρίδια, οδηγοί, wikis) που παρέχονται από την ιστοσελίδα της εφαρμογής λογισμικού
- απευθείας σύνδεση πόρων της κοινότητας ανοικτής πηγής(φόρουμ, βοήθεια και τις κατευθυντήριες γραμμές, downloads, διορθώσεις και αναβαθμίσεις)
- ανάπτυξη των πόρων στήριξης εντός του οργανισμού(π.χ. μεταφρασμένες εκδόσεις και οδηγοί, εκπαίδευση του προσωπικού)

- εξωτερική, επαγγελματική υποστήριξη από εμπορικά έργα ανοικτού κώδικα (π.χ. Redhat, Novell) ή από τοπικούς φορείς υποστήριξης

Έλεγχος της κλίμακας της ενσωμάτωσης του ΕΛ/ΛΑΚ

Ένας πολύ σημαντικός παράγοντας για την επιτυχή σταδιακή ενσωμάτωση του ΕΛ/ΛΑΚ είναι ο έλεγχος του μεγέθους των επιπτώσεων του στις καθημερινές δραστηριότητες των χρηστών. Αλλαγές στο σύστημα εισόδου ή στην διεπαφή του χρήστη έχουν αισθητό αντίκτυπο στη λειτουργία και παραγωγικότητα του κυρίως μέρους των χρηστών λογισμικού. Αλλαγές στην υποδομή του λογισμικού έχει επιπτώσεις μόνο στο τμήμα πληροφορικής, οι οποίοι είναι πιο προσαρμοσμένοι στην αντιμετώπισή τους. Δεν είναι έκπληξη το γεγονός ότι πολλά εργαλεία ανοικτού λογισμικού αναπτυγμένα από την κοινότητα αποτελούν ήδη τη ραχοκοκαλιά της υποδομής των οργανισμών και επιχειρήσεων. Αντιπροσωπευτικά παραδείγματα περιλαμβάνουν MySQL, Apache, τα wikis και τα συστήματα διαχείρισης περιεχομένου όπως το Joomla ή Drupal. Ως εκ τούτου, είναι σκόπιμο να αρχίσει η μετανάστευση προς ΕΛ/ΛΑΚ εφαρμογές και εργαλεία από την πλευρά του διακομιστή που έχει μικρότερο αντίκτυπο και χρησιμοποιείται άμεσα και διοικείται από έμπειρους επαγγελματίες. Μόλις το ΕΛ/ΛΑΚ λειτουργεί ήδη σε κάθε οργάνωση και έχει αποδείξει την αξία του, είναι πιο δύσκολο για τους αντιπάλους να επιχειρηματολογήσουν εναντίον της επέκτασή του σε άλλους λειτουργικούς / επιχειρησιακούς τομείς. Αυτό το είδος της στρατηγικής μπορεί να αποδειχθεί ευεργετικό για τη μείωση της αντίστασης της οργάνωσης και να κερδίσει το ΕΛ/ΛΑΚ περισσότερη αποδοχή και συναίνεση.

Ακολουθώντας την εξέλιξη της τεχνολογίας

Ο ενδεδειγμένος έλεγχος και η ενσωμάτωση των τελευταίων τάσεων και εξελίξεων του λογισμικού στις οποίες το OSS έχει κυρίαρχο ρόλο, όπως είναι το cloud computing, μπορεί επίσης να αποδειχθεί ανεκτίμητο ειδικά για τους μικρούς και μεσαίου μεγέθους δημόσιους οργανισμούς που μπορεί να μην έχουν τμήματα IT ή προηγμένους υπολογιστικούς πόρους. Η δυνατότητα τώρα που προσφέρεται από τα βασισμένα σε νέφος μοντέλα παροχής για την απομακρυσμένη διαχείριση και κατανομή των πόρων πληροφορικής και εφαρμογών λογισμικού ανοίγει νέες προοπτικές για τις μικρότερες διοικήσεις που δεν αναγκάζονται πλέον να επενδύσουν σε προηγμένες υποδομές ή να σπαταλήσουν πόρους στην συντήρηση του υλικού και στις επαναλαμβανόμενες εγκαταστάσεις και αναβαθμίσεις λογισμικού.

Η παρακολούθηση της εξέλιξης της τεχνολογίας είναι επίσης κρίσιμη για την επιλογή αξιόπιστων, ενημερωμένων και πλήρως λειτουργικών open source λύσεων που θα υποστηριχθούν για διαφορετικές πλατφόρμες σε μεσοπρόθεσμο ορίζοντα ⁸⁴.

3.5 Κριτήρια Επιλογής Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα

Σύμφωνα με την Εταιρία Ελεύθερου Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα(ΕΕΛ/ΛΑΚ) τα βασικά κριτήρια επιλογής ανοικτού λογισμικού είναι τα παρακάτω⁸²:

1. η καταλληλότητα για τις ανάγκες της επιχείρησης/οργανισμού,
2. ο αριθμός των ενεργών μελών της κοινότητας (προγραμματιστών/developers) που το αναπτύσσουν,
3. η άδεια χρήσης (Διαθέσιμες Άδειες <http://www.opensource.org/licenses>),

4. η ύπαρξη στελεχών που είναι σε θέση να αναλάβουν την υποστήριξη του λογισμικού εσωτερικά στην επιχείρηση/οργανισμό ή εναλλακτικά η επιλογή εξωτερικών συνεργατών ή τοπικής εταιρείας πληροφορικής με τεχνογνωσία και εμπειρία στην υποστήριξη του επιλεγμένου λογισμικού,

5. η διάθεση πόρων σε συνεργασία με την αντίστοιχη κοινότητα για να υποστηριχθεί και να επεκταθεί το λογισμικό που επιλέξατε, οι κοινότητες που αναπτύσσουν και υποστηρίζουν το ανοιχτό λογισμικό είναι “ανοιχτοί” συνεταιρισμοί που βασίζονται στην ενεργή υποστήριξη όλων των ωφελουμένων.

Παράλληλα ,σύμφωνα με ανασκόπηση βιβλιογραφίας που δημοσιεύθηκε από το παρατηρητήριο CENATIC, εντοπίζουμε οκτώ ακόμα βασικά κριτήρια που λαμβάνονται υπόψη από τις δημόσιες διοικήσεις, όταν επιλέγουν να χρησιμοποιούν λογισμικό ανοιχτού κώδικα[36] **Observatorio Nacional del Software de Fuentes Abiertas,** http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com_content&view=article&id=723%3Acriterios-para-adaptar-el-sfa-en-la-administracion-publica&catid=5%3Aadministraciones-publicas&Itemid=21

-Τα ανοικτά πρότυπα και την διαδικασία ανάπτυξης

-ευελιξία και ανεξαρτησία από τους πωλητές, εγχώρια οικονομία.

-Το χαμηλό συνολικό κόστος ιδιοκτησίας

-Την διαθεσιμότητα των εφαρμογών

-Τις καλύτερες δυνατές λύσεις

-Τις ταχύτερες συμβάσεις

-Την πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα

-Τις πολιτικές αποφάσεις και πρωτοβουλίες

Πίνακες ισοδύναμων λογισμικών ανοικτού κώδικα παρουσιάζονται στο **Παράρτημα** στο τέλος της εργασίας.

Κεφάλαιο 4: Χρήση και Προώθηση του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα στον Δημόσιο Τομέα

4.1 Κυβερνητικές Ενέργειες

Όπως ο Nathan Newman αναφέρθηκε, προωθώντας το λογισμικό ανοιχτού κώδικα θα μπορούσε να είναι μια θετική επιλογή πολιτικής, που η κυβέρνηση θα μπορούσε να χρησιμοποιήσει για να ενθαρρύνει καινοτομία και ανταγωνισμό που είναι αναγκαία για τη λήψη μιας ισορροπημένης αγοράς, χωρίς την ύπαρξη υπερβολικής κυριαρχίας. Όπως ο δημόσιος τομέας είναι υπεύθυνος για την ανάπτυξη, φροντίδα και ενίσχυση της υποδομής της κοινωνίας των πολιτών χρησιμοποιώντας διάφορα βασικά προϊόντα όπως ανοιχτούς δρόμους, ή υπηρεσίες όπως δημόσια εκπαίδευση ή αστυνόμευση, έτσι πολλοί υποστηρίζουν ότι πρέπει να κινηθεί υπέρ της προώθησης του Λογισμικού Ανοιχτού Κώδικα, μέσω χρηματοδότησης και συστηματοποίησης του, δεδομένου ότι παρέχει δημόσιο όφελος και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως δημόσια πλατφόρμα για υπηρεσίες e-government.

Οι αντίπαλοι υποστηρίζουν ότι το λογισμικό ανήκει στην ιδιωτική βιομηχανία. Η αγορά είναι που θα πρέπει να αποφασίσει για την διάδοση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα και δεν θα ήταν δίκαιο να το ευνοήσει η κυβέρνηση. Μερικοί υπέρμαχοι του ανοιχτού κώδικα, όπως ο Eric Raymond, έχουν την ίδια άποψη για άλλους, όμως, λόγους: "είναι βασικά αντίθετοι προς τη δημόσια παρέμβαση, τη γραφειοκρατία και τη ρύθμιση από τους πολιτικούς. Πιστεύουν πως το OSS Bazaar θα πετύχει χωρίς καμία βοήθεια, λόγω της ίδιας του της ιδιότητας. Καλύτερη συμβουλή τους είναι "laissez faire, laissez passer". Μια δημόσια πολιτική (οργανισμοί κανονικοποίησης) θα πρέπει να περιορίζεται στην προώθηση συμβατών πρότυπων που εξυπηρετούν δημόσιες ανάγκες, και όχι συγκεκριμένες ομάδες ή εταιρικά συμφέροντα, συμπεριλαμβανομένου και του OSS."⁸²

Πρωτοβουλίες για την υποστήριξη της εφαρμογής του λογισμικού ανοιχτού κώδικα

Το OSS είναι ένα ρεαλιστικό εργαλείο, που για να οδηγήσει στην ανάπτυξη του τομέα του λογισμικού του δημόσιου φορέα και στον έλεγχο της δημόσιας IT υποδομής, θα πρέπει να εφαρμόζεται εκεί που αποτελεί αξία και υποστηρίζει τις αρχές της διαφάνειας, της καινοτομίας, του ανταγωνισμού, της επαναχρησιμοποίησης, της αυτοδιάθεσης και την καλύτερη απόδοση που προσφέρει το χαμηλό του κόστος.

Διάφορες στρατηγικές που μπορεί να ακολουθήσει ο δημόσιος τομέας στην προώθηση του λογισμικού ανοιχτού κώδικα είναι ⁸³:

Υποστήριξη της διαλειτουργικότητας

Διάφορες "μη κυβερνητικές" ομάδες τυποποίησης ενδιαφέρονται για τη διαλειτουργικότητα. Στον κλάδο της τεχνολογίας, όπου η υιοθέτηση επίσημων κανόνων είναι γενικά πολύ αργή, αυτές οι δυναμικές οργανώσεις (όπως το W3C, IETF) έχουν αποκτήσει κυρίαρχο ρόλο, ιδίως όσον αφορά το Διαδίκτυο.

Οι οργανώσεις έχουν συμπληρωματικούς στόχους. Η κορυφαία οργάνωση είναι το W3C. Άλλες είναι πιο εξειδικευμένες, αλλά συνεργάζονται μεταξύ τους (π.χ. Oasis είναι μέλος του W3C, η οποία συνεργάζεται με την επίσημη ISO - Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης).

Στην Ευρώπη, οι τρεις ευρωπαϊκοί οργανισμοί τυποποίησης (EOT) είναι ο CEN (Comité Européen de Normalisation) και ειδικότερα ο CEN / ISSS (Information Society Standardization System), ο CENELEC και ο ETSI. Αυτοί οι τρεις οργανισμοί αποτελούν το European Standard Organisation

και έχουν το σημαντικό πλεονέκτημα του να είναι εντελώς ελεύθεροι και απαλλαγμένοι από τις πιέσεις των ανταγωνιστικών εμπορικών συμφερόντων. Βασικές αξίες τους είναι η δημιουργία προϊόντων οικονομικής αξίας, με βάση την εθελοντική συναίνεση των συμμετεχόντων και λαμβάνοντας πλήρως υπόψη τις απόψεις όλων των ενδιαφερομένων ομάδων.

Το χαρακτηριστικό των ευρωπαϊκών πρότυπων είναι ότι μεταφέρονται συστηματικά, χωρίς τροποποιήσεις, και αντικαθιστούν τα εθνικά πρότυπα σε όλα τα κράτη μέλη. Βασικό μειονέκτημα αυτής της ευρωπαϊκής κανονικοποίησης είναι η αργή διαδικασία λήψης αποφάσεων από τους οργανισμούς, καθιστώντας τον μη κατάλληλο να ανταποκριθεί στη γρήγορη εξέλιξη της βιομηχανίας της πληροφορικής.

Καθώς οι οργανισμοί κανονικοποίησης δεν παρέχουν γρήγορες απαντήσεις στους επιθυμητούς τομείς, οι δημόσιες υπηρεσίες, που είναι επιφορτισμένες με προγράμματα διαλειτουργικότητας για την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διοικήσεων, αναφέρεται στα δημοφιλή και συνδιαστικά de facto πρότυπα/ διαδικτυακά πρότυπα των W3C, IETF, OASIS κλπ.

Ωστόσο, η απλή υιοθέτηση των προτύπων στο Διαδίκτυο δεν είναι αρκετή για να καλύψει όλες τις ανάγκες. Οι κυβερνήσεις πρέπει, επομένως, να συμμετέχουν ενεργά στις εργασίες κανονικοποίησης που συγκεντρωμένα αφορούν τις ανάγκες τους. Εργασίες όπως: η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις βέλτιστες πρακτικές σε κεντρικές, περιφερειακές και τοπικές διοικήσεις, ανοικτό φόρουμ συζήτησης για τους υπαλλήλους, τους επιχειρηματικούς εταίρους και τους πολίτες, να δημοσιεύουν συγκεκριμένα έγγραφα αναφοράς και συντάξεις τους κ.τ.λ.

Σε εθνική βάση, τα αποτελέσματα θα πρέπει να ενοποιηθούν σε ευρωπαϊκό επίπεδο για να επιτραπεί μια καλύτερη ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των διαφόρων διοικήσεων των κρατών μελών. Για να καταστεί δυνατή η ταχύτερη έγκριση από το CEN / ISSS, οι προτάσεις ενοποίησης θα μπορούσαν να δημοσιεύονται ως ένας κατάλογος με τις βέλτιστες πρακτικές, σε ετήσια βάση.

Η ανάλυση και η σύσταση προκειμένου να γενικευθεί η τεχνολογία ανοιχτού κώδικα κρυπτογράφησης (ξεκινώντας από GnuPG για παράδειγμα) μπορεί να είναι μια καλή αρχή, δεδομένου ότι οι πλατφόρμες ασφαλείας λογισμικού ανοιχτού κώδικα είναι μεταξύ των πρωτεύων στόχων του CEN / ISSS και καθώς ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου 82.

Στις 29 Σεπτεμβρίου 2008, η Ευρωπαϊκή Επιτροπή ενέκρινε πρόταση απόφασης του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου Υπουργών σχετικά με ένα νέο πρόγραμμα για την περίοδο 2010-15 «Λύσεις διαλειτουργικότητας για τις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις» (Interoperability Solutions for European Public Administrations-ISA). Το πρόγραμμα αυτό είναι η συνέχεια για του IDABC που τελείωσε στις 31 Δεκεμβρίου 2009. Το πρόγραμμα ISA εστιάζει σε back-office λύσεις που υποστηρίζουν την αλληλεπίδραση μεταξύ των ευρωπαϊκών δημόσιων διοικήσεων και την εφαρμογή των κοινοτικών πολιτικών και δραστηριοτήτων 82.

Δημιουργία δικτύων και συνεργασιών δημόσιου λογισμικού

Για την προώθηση της επαναχρησιμοποίησης και της συνεργασίας στην ανάπτυξη λογισμικού, η δημιουργία κοινοτήτων χρηστών με έμφαση σε συγκεκριμένα στοιχεία του λογισμικού είναι απαραίτητη. Η εμπειρία από τις υφιστάμενες κοινότητες θα πρέπει επίσης να συλλέγονται. Ο σκοπός είναι να προσδιοριστούν τα κίνητρα και να μειωθούν οι φραγμοί που εξακολουθούν να υφίστανται όσον αφορά τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης του λογισμικού.

Η συνεχής αποτύπωση των νέων τάσεων στην αγορά λογισμικού

Η αγορά λογισμικού και τα αντίστοιχα επιχειρηματικά μοντέλα είναι σε συνεχή ανάπτυξη. Ως εκ τούτου, είναι σημαντικό να γίνει μία προσπάθεια για την ενημέρωση των δημόσιων αρχών από τις παγίδες και τις ευκαιρίες που προσφέρουν οι νέες προσεγγίσεις και νέα επιχειρηματικά μοντέλα. Ένα παράδειγμα μιας τέτοιας προσπάθειας θα μπορούσε να είναι μια έκθεση για το πώς να διατηρήσει ένα ορισμένο επίπεδο του ανταγωνισμού σε μια αγορά όπου ένας αυξανόμενος αριθμός του λογισμικού παρέχεται ως υπηρεσία από το διαδίκτυο και όχι ως εφαρμογή.

Εφαρμογή ανοικτού κώδικα στην αρχιτεκτονική κοινής δημόσιας αναφοράς

Ένα σημείο προσοχής είναι το πώς η αρχιτεκτονική δημόσιας αναφοράς και οι υπάρχουσες υποδομές μπορούν να χρησιμοποιούν ανοικτού κώδικα στρατηγικά. Παράδειγμα χρήσης του λογισμικού ανοικτού κώδικα στην αρχιτεκτονική κοινής δημόσιας αναφοράς, είναι στα αρχεία των συστημάτων διαχείρισης.

Συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα

Η επιπρόσθετη συνεργασία με εκπαιδευτικά ιδρύματα μπορεί να αποτελέσει βασικό παράγοντα για τη δημιουργία μιας μεγάλης βάσης γνώσεων στην υποδομή λογισμικού ανοικτού κώδικα στο δημόσιο τομέα. Αυτό συνεπάγεται επίσης μια συστηματική προσέγγιση για την καινοτομία και την περαιτέρω ανάπτυξη του λογισμικού ανοικτού κώδικα, σε συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα.

Συγκέντρωση της γνώσης και της επικοινωνίας

Η επισκόπηση και η διαφάνεια στο λογισμικό είναι απαραίτητο. Ο δημόσιος φορέας μπορεί αρχειοθετεί δραστηριότητες που έχουν σχέση με το λογισμικό 83.

Άμεση υποστήριξη των έργων με τη χρηματοδότηση λογισμικού ανοικτού κώδικα

Αυτή η τακτική ακολουθείται π.χ. στο πλαίσιο του IST 5ου προγράμματος και από τη γαλλική κυβέρνηση, διατηρώντας ένα μέρος της χρηματοδότησης FNRS για έργα ανοικτού κώδικα.

Άμεση προώθηση των ανοικτών προτύπων

Δεδομένου το λογισμικό ανοικτού κώδικα και τα ανοικτά πρότυπα είναι στενά συνδεδεμένα, η χρήση ανοικτών προτύπων (δεδομένου ότι είναι σαφώς καθορισμένα και αναγνωρισμένα), θα δώσει περισσότερες ευκαιρίες στο λογισμικό ανοικτού κώδικα. Η κυβέρνηση θα πρέπει να ταχθεί πιο αποφασιστικά υπέρ των ανοικτών προτύπων που έχουν αναπτυχθεί από τη βιομηχανία, όπως το τυποποιημένο σετ του Internet Engineering Task Force. Τα ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας και τα πρότυπα συμβατότητας διευκολύνουν την OSS ανάπτυξη, δεδομένου ότι αποτελούν θεμελιώδη δομικά στοιχεία της για κάθε έργο OSS.

Έμμεση στήριξη στους προγραμματιστές

Κάθε χρηματοδότηση βασικής έρευνας σε επιστημονικούς τομείς θα διευκολύνει έμμεσα την παραγωγή λογισμικού ανοικτού κώδικα (δεδομένου ότι ένα καλό μέρος του OSS παράγεται έμμεσα, από ανθρώπους που εργάζονται σε πανεπιστήμια). Ωστόσο, ο ραγδαία αυξανόμενος αριθμός των έργων OSS δεν χορηγεί τη χρήση τους στο δημόσιο τομέα: γι' αυτό και θα πρέπει να δημιουργηθούν συμβόλαια με επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών που θα τα στηρίζουν (αν και μεγάλο μέρος των προγραμματιστών OSS αντιπαθούν τις επιχειρήσεις υποστήριξης και υπηρεσιών μάρκετινγκ).

Η διασφάλιση ενός ορθού, προσαρμοσμένου, μη υπερβολικού νομικού πλαισίου

Αποτελεί άλλη μία μορφή έμμεσης προστασίας. Οι προγραμματιστές θα πρέπει να μην απασχολούνται με τυπικά ή νομικά θέματα όπως τη δημιουργία γραφειοκρατικών οργανώσεων, την υποβολή έγγραφων προτάσεων, τη διαχείριση κεφαλαίων, την παραγωγή αναφορών και ούτω καθεξής, έτσι ώστε να επικεντρώνονται στο να προγραμματίζουν ελεύθερα, χωρίς τον μόνιμο φόβο

πιθανών παραβιάσεων του νόμου, στη προσπάθεια τους για διαλειτουργικότητα με ιδιόκτητα περιβάλλοντα.

Προτεινόμενες ενέργειες για το νομικό πλαίσιο είναι:

- Περιορισμός των αρνητικών επιπτώσεων των νόμων πνευματικής ιδιοκτησίας (κυρίως επί των πατέντων) ειδικά σε ό,τι αφορά τη διαλειτουργικότητα.
- Ενίσχυση των νόμων που προωθούν την ανταγωνιστικότητα της αγοράς σε περίπτωση που υπάρχει υπερβολικά μονομερής κυριαρχία.
- Αποφυγή καινούργιων ρυθμίσεων που έμμεσα ή άμεσα μπορούν να βλάψουν την ελευθερία των προγραμματιστών.

Μια ακόμα πιθανή κυβερνητική ενέργεια θα μπορούσε να είναι η διαθεσιμότητα μη-απόρρητου λογισμικού που έχει αναπτυχθεί σε κυβερνητικά πλαίσια, στο κοινό. Έχοντας διαθέσιμο έτοιμο λογισμικό, η κοινότητα του OSS θα μπορούσε να βελτιώσει κάποιο ήδη υπάρχον πρόγραμμα, επωφελώντας τόσο την κοινότητα όσο και τον ίδιο τον δημόσιο τομέα, δεδομένου ότι θα μπορούσε να το χρησιμοποιήσει χωρίς κόστος [82](#).

4.2 Οργανισμοί Προώθησης Λύσεων ΕΛ/ΛΑΚ στον Δημόσιο Τομέα

ISA

Οι δημόσιες διοικήσεις έχουν υποχρέωση να παρέχουν αποτελεσματικές δημόσιες υπηρεσίες για τις επιχειρήσεις και τους πολίτες σε ολόκληρη την Ευρώπη. Το ISA, το πρόγραμμα για λύσεις διαλειτουργικότητας για τις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις, πραγματεύεται την ανάγκη αυτή. Το ISA στηρίζει και διευκολύνει την αποδοτική και αποτελεσματική διασυνοριακή ηλεκτρονική συνεργασία μεταξύ των ευρωπαϊκών δημόσιων διοικήσεων. Το πρόγραμμα αυτό επιτρέπει την παροχή ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών και εξασφαλίζει τη διαθεσιμότητα, τη διαλειτουργικότητα, την επαναχρησιμοποίηση και την ανταλλαγή κοινών λύσεων. Ένας προϋπολογισμός των 164,1 εκατ. ευρώ έχει προβλεφθεί για την περίοδο 2010-2015 [83](#).

Ενέργειες από την ISA είναι:

1) Αξιόπιστη Ανταλλαγή Πληροφοριών

Ενώ η απρόσκοπτη ανταλλαγή δεδομένων γίνεται όλο και πιο σημαντική στην Ευρώπη, υπάρχει ανάγκη για συμφωνίες και καθοδήγηση στον τομέα αυτό - τόσο στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή όσο και σε επίπεδο κρατών μελών – έτσι ώστε να εξασφαλίζουν ότι η ανταλλαγή πληροφοριών γίνεται με ασφαλή και αξιόπιστο τρόπο. Οι ενέργειες που εξασφαλίζουν την αξιόπιστη ανταλλαγή πληροφοριών αντιμετωπίζουν τις προκλήσεις που τίθενται από τα διάφορα διοικητικά, τεχνικά και νομικά υπόβαστρα των κρατών μελών, το οποία μπορούν να παρεμποδίσουν την ομαλή και ασφαλή μεταφορά των δεδομένων. Οι ενέργειες αυτές αφορούν τις πληροφορίες που ανταλλάσσονται διασυνοριακά, λαμβάνοντας συνήθως χώρα σε έργα που περιορίζονται σε συγκεκριμένου τομέα. Τέτοιες ενέργειες είναι η σημασιολογία, η διαθεσιμότητα πληροφοριών και η χρήση, εμπιστοσύνη και προστασία της ιδιωτικής ζωής, καθώς και ο κατάλογος των υπηρεσιών. Οι ενέργειες και προτάσεις της ISA που οδεύουν στην αξιόπιστη ανταλλαγή πληροφοριών είναι:

1. Βελτίωση της σημασιολογικής διαλειτουργικότητας στα ευρωπαϊκά συστήματα e-

- government:
- Μεθοδολογίες για την ανάπτυξη των σημασιολογικών στοιχείων ενεργητικού
 - 2. Βελτίωση της διασυνοριακής πρόσβασης σε δεδομένα της κυβέρνησης
 - Πρόσβαση στα μητρώα βάσης
 - 3. Πρόσβαση σε πηγές πληροφόρησης των κρατών μελών σε ευρωπαϊκό επίπεδο
 - Κατάλογος Υπηρεσιών
 - 4. Πανευρωπαϊκή διαλειτουργικότητα των ηλεκτρονικών ταυτοτήτων
 - Ένταξη ECAS-STORK
 - 5. Λύση διαλειτουργικότητας για τις ηλεκτρονικές ταυτότητες
 - Βιωσιμότητα STORK
 - 6. Ανάπτυξη ηλεκτρονικών συμβάσεων για την Ευρώπη
 - Βιωσιμότητα PEPPOL
 - 7. Προώθηση της αφομοίωσης των πανευρωπαϊκών ηλεκτρονικών συμβάσεων
 - e-PRIOR πλατφόρμα ηλεκτρονικών προμηθειών
 - 8. Έκδοση αδειών για την ασφαλή ροή εργασιών των εγγράφων μεταξύ της ΕΕ και των εθνικών θεσμικών οργάνων
 - Αξιόπιστη πλατφόρμα αντλλαγής πληροφοριών e-TRUSTEX
 - 9. Ηλεκτρονικές διαδικασίες σε διασυνοριακό επίπεδο
 - TSL και δημιουργία / επαλήθευσης ηλεκτρονικής υπογραφής
 - 10. Ευέλικτη διοικητική πλατφόρμα συνεργασίας
 - IMI - το σύστημα πληροφόρησης της εσωτερικής αγοράς
 - 11. Διαχείριση και υποστήριξη της ανταλλαγής πληροφοριών
 - GENIS -γενικές διαλειτουργικές υπηρεσίες ειδοποίησης
 - 12. Επαναχρησιμοποιούμενα εργαλεία για τη συλλογή πληροφοριών
 - Λογισμικό ανοιχτού κώδικα για την υποστήριξη των ευρωπαϊών πολιτών
 - 13. Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα για την επεξεργασία της νομοθεσίας
 - LEOS - Νομοθεσία Επεξεργασίας Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα
 - 14. Ανάπτυξη μιας νέας πολλαπλής τομέα των συστημάτων πληροφοριών
 - SOLVIT - αποτελεσματική επίλυση προβλημάτων στην Ευρώπη
 - 15. Τα διοικητικά στοιχεία να είναι διαθέσιμα για επαναχρησιμοποίηση
 - Ανοικτά δεδομένα κυβέρνησης
 - 16. Ανάπτυξη των βασικών στοιχείων της ΤΠ για τη δημιουργία ενός κοινού περιβάλλοντος ανταλλαγής πληροφοριών (CISE) για την επιτήρηση του θαλάσσιου τομέα της ΕΕ
 - Γενικευμένα επαναχρησιμοποιούμενα εργαλεία
 - 17. Χρήση της επαναχρησιμοποιήσιμης πλατφόρμας αναφοράς Inspire
 - Γενικευμένα επαναχρησιμοποιούμενα εργαλεία
 - 18. Ομοσπονδιακή έγκριση στις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις
 - Κοινές Υπηρεσίες
 - 19. Εφαρμογή του δικαίου της ΕΕ: παροχή επικοινωνίας ανάμεσα στους διάφορους τομείς και εργαλεία επίλυσης προβλημάτων

2) Αρχιτεκτονική Διαλειτουργικότητας

Το σύμπλεγμα ενεργειών για την αρχιτεκτονική διαλειτουργικότητας έχει ως στόχο την περαιτέρω εναρμόνιση της διασυνοριακής και διατομεακής ΙΤ υποδομής που είναι ήδη διαθέσιμη. Αυτό απαιτεί έναν σταθερό, μακροπρόθεσμο σχεδιασμό και επικοινωνία. Οι εξελίξεις πρέπει να λαμβάνουν υπόψη τις επιπτώσεις σε όλες τις συναλλαγές μεταξύ των εμπλεκόμενων συστημάτων. Για τα παραπάνω απαιτούνται οι εξής προϋποθέσεις:

1. Συμφωνία σε κοινές κατευθυντήριες γραμμές για την αρχιτεκτονική
2. Δημιουργία της αρχιτεκτονικής αυτής

3. Συντήρηση της αρχιτεκτονικής
4. Εντοπισμός και Ανάπτυξη κοινών δομικών στοιχείων

Οι ενέργειες της ISA αποσκοπούν:

1. Προς μια ευρωπαϊκή αρχιτεκτονική διαλειτουργικότητας
-Εκπόνηση ενός κοινού οράματος για μια ευρωπαϊκή αρχιτεκτονική διαλειτουργικότητας – EIA
2. Επίτευξη μιας σύγχρονης πολιτικής για την τυποποίηση των ΤΠΕ
-CAMSS -Κοινές Μέθοδοι Αξιολόγησης και Προδιαγραφές
3. Προς την ασφαλή ψηφιακή επικοινωνία μέσω δικτύων
-Υπηρεσίες Υποδομή Δημόσιου Κλειδιού (PKI)
4. Στην ενίσχυση της υποδομής των τηλεπικοινωνιών της ΕΕ
-Υπηρεσία δικτύου επικοινωνίας δεδομένων – sTESTA
5. Στη συνεχή βελτίωση της υποστήριξης και των υπηρεσιών για online κοινότητες
-CIRCABC - Κέντρο Πληροφόρησης Επικοινωνίας και Ενημέρωσης για διοικήσεις, επιχειρήσεις και πολίτες
6. Στην υποστήριξη των πανευρωπαϊκών διαβουλεύσεων και ερευνών
-Αλληλεπιδρούμενη σύλληψη πολιτικής- IPM
7. Στην βοήθεια και στις συμβουλές για τη διαβίωση, την εργασία και τα ταξίδια στην ΕΕ
-Your Europe-να διευκολυνθεί η επαναχρησιμοποίηση του εθνικού περιεχομένου
8. Στην υπηρεσία μετάφρασης
-MT@ EC – Υπηρεσία Μεταφραστικής Μηχανής της Ευρωπαϊκής Επιτροπής
9. Προς την πλήρη ψηφιοποίηση της ανταλλαγής εγγράφων της ΕΕ
-Υπηρεσίες αποθήκευσης εγγράφων για τη στήριξη της πολιτικής της ΕΕ
10. Προς καλύτερη διαχείριση της κρίσης και συνέχισης των επιχειρήσεων
-Πολυτομεακές υπηρεσίες κρίσης και επιχειρηματικής συνέχειας
11. Προς την στήριξη, σε επίπεδο ΕΕ, της διασυνοριακής προσβασιμότητας και διαλειτουργικότητας
-Ολοκλήρωση των υποδομών της ΕΕ για τις ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις
12. Φέρνοντας διασυνοριακή διαλειτουργικότητα στην υγειονομική περίθαλψη
-Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας eHealth
13. Προς τη δημιουργία ενός Πλαισίου Τοποθεσίας Ευρωπαϊκής Ένωσης (EULF)
-Κοινές υπηρεσίες
14. Προς την αξιολόγηση των διευρωπαϊκών δικτύων που υποστηρίζουν τις πολιτικές της ΕΕ
- 15.** Προς τις συμφωνίες διαλειτουργικότητας για τα ηλεκτρονικά έγγραφα και ηλεκτρονικά αρχεία

3)Εκτίμηση των επιπτώσεων των ΤΠΕ στην νέα νομοθεσία της ΕΕ

Σήμερα σχεδόν όλες οι εφαρμογές της νέας νομοθεσίας της ΕΕ απαιτούν την υποστήριξη των πληροφοριακών συστημάτων, π.χ. για την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ των αρχών σε διασυνοριακό επίπεδο ή για την παροχή ηλεκτρονικών δημόσιων υπηρεσιών προς τους πολίτες. Η εξέταση των επιπτώσεων των ΤΠΕ στις αρχές της διαδικασίας επεξεργασίας θα εξασφαλίσει την έγκαιρη εφαρμογή της νομοθεσίας και θα προσφέρει τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης και προσαρμογής των υφιστάμενων λύσεων όσο το δυνατόν περισσότερο.

1. Συμβολή στην αποτελεσματική εφαρμογή της νομοθεσίας της ΕΕ
-Εκτίμηση των επιπτώσεων των περιεχομένων της νομοθεσίας της ΕΕ

4)Συνοδευτικά μέτρα

Για την υποστήριξη της επιτυχίας των άλλων δυμπλεγμάτων δράσεων, έχουν συσταθεί τα συνοδευτικά μέτρα. Η αύξηση και η εξασφάλιση της ευαισθητοποίησης είναι ένα από τα βασικά καθήκοντα, καθώς και η εξασφάλιση της αναγνώρισης της διαλειτουργικότητας ως ακρογωνιαίο λίθο για την οικοδόμηση των δημόσιων υπηρεσιών. Τα συνοδευτικά μέτρα θα εξασφαλίσουν τη συνεργασία και την επικοινωνία μεταξύ των ενδιαφερομένων μερών. Οι δράσεις σε αυτό το σύμπλεγμα ασχολούνται με την ανταλλαγή βέλτιστων πρακτικών και τη στήριξη των κοινοτήτων. Αυτό θα γίνει με την παροχή των απαραίτητων εργαλείων, πλατφόρμων, εκστρατειών και υποστήριξης στις κοινότητες.

Οι ενέργειες περιλαμβάνουν:

1. Επικοινωνία για την αύξηση της αποτελεσματικότητας των προγραμμάτων
2. Αξιολόγηση της προόδου προς την επίτευξη της διαλειτουργικότητας
 - Μοντέλο ωριμότητας της διαλειτουργικότητας
3. Συγκεντρώνοντας τις πλατφόρμες e-government
4. ISA συνεργατική πλατφόρμα: ένα κομβικό σημείο για τις οικοδομικές δραστηριότητες της κοινότητας
 - Κοινοτική ανάπτυξη και αποτελεσματική χρήση κτίριο χρήση των πλατφορμών συνεργασίας
5. Προς μια στενότερη ευθυγράμμιση των πλαισίων διαλειτουργικότητας σε όλη την Ευρώπη
 - Εθνικό Παρατηρητήριο Πλαισίου Διαλειτουργικότητας- NIFO
6. Αξιολογώντας την πρόοδο στην εφαρμογή του προγράμματος ISA
 - Παρακολούθηση και αξιολόγηση
7. Συνεχής επικαιροποίηση της ευρωπαϊκής στρατηγικής για τη διαλειτουργικότητα
 - EIS υποστήριξη διακυβέρνησης
8. Αποθήκη διαλειτουργικότητας Ευρωπαϊκής Ομοσπονδίας
 - Επαναχρησιμοποιούμενα γενικευμένα εργαλεία
9. Στρατηγική κοινής χρήσης και επαναχρησιμοποίησης
 - Κοινό Πλαίσιο
10. Διαλειτουργική κλίνη δοκιμής (ITB) **83**.

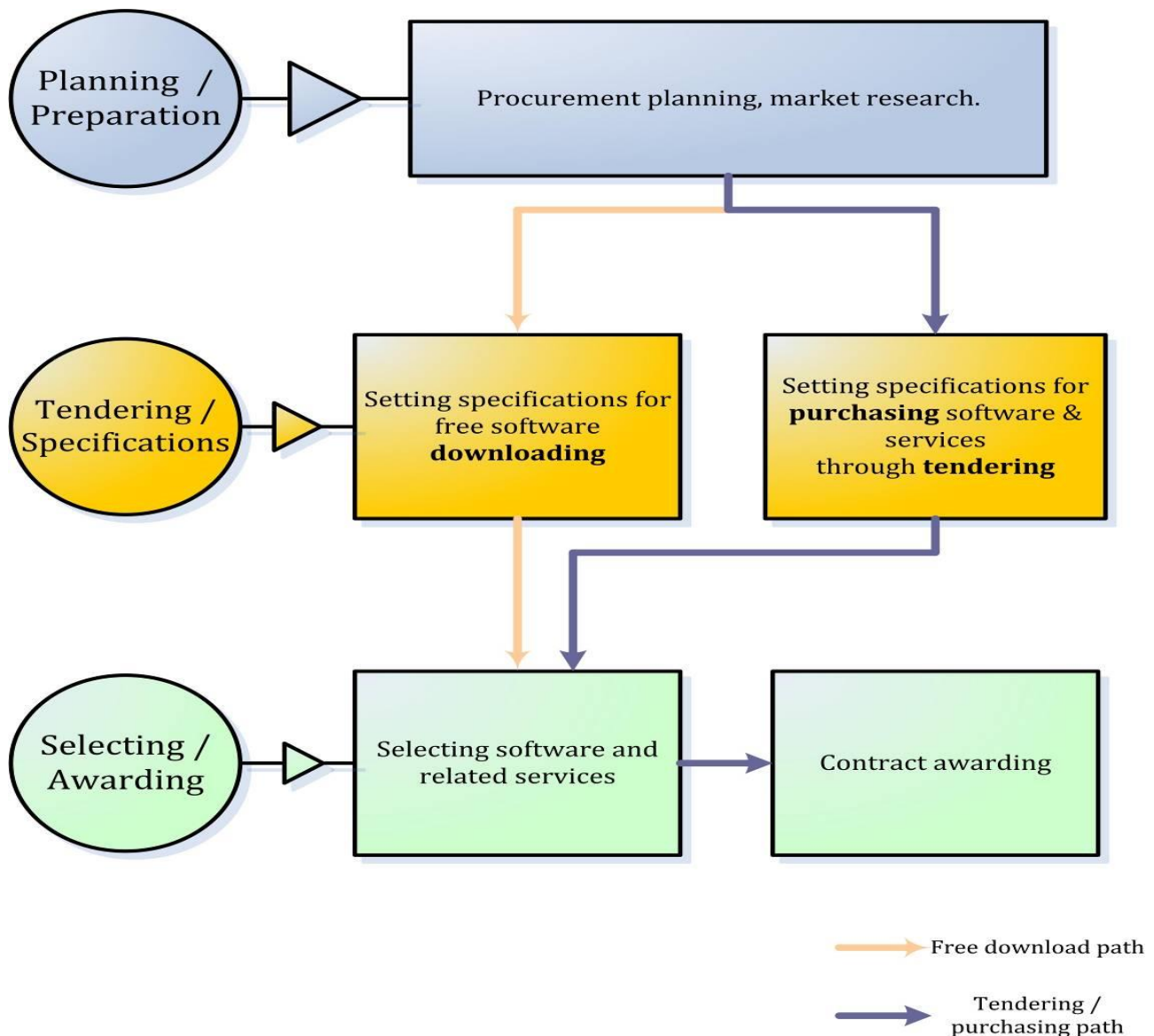
OSEPA

Το OSEPA Project είναι ένα Ευρωπαϊκό συγχρηματοδοτούμενο πρόγραμμα που στοχεύει στην ενημέρωση του κοινού σχετικά με την προοπτική και τις δυνατότητες χρήσης του ελεύθερου / ανοικτού κώδικα λογισμικό στις ευρωπαϊκές δημόσιες διοικήσεις. Η ανάπτυξη ενός οδηγού ορθής πρακτικής και η διάδοση όλων των πρακτικών στους ενδιαφερόμενους θα φέρει μια νέα εποχή στον τομέα του ανοικτού κώδικα. Επιπλέον, θα ενισχύσει την υιοθέτηση των επιτυχημένων λύσεων FOSS από άλλους οργανισμούς όπως επίσης και την επέκταση του λογισμικού ανοικτού κώδικα **83**.

Το OSEPA Project παρουσιάζει οδηγίες και προτάσεις αφομοίωσης του ελλ/λακ στον ευρωπαϊκό δημόσιο τομέα να χρησιμοποιηθούν από τους εκλεγμένους αντιπροσώπους και φορείς λήψης αποφάσεων, την προμήθεια και IT managers και προσωπικό, σε συνεργασία με τις ήδη υπάρχουσες κατευθυντήριες γραμμές και κανονισμούς, είτε εθνικές είτε της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Οι βασικές πτυχές που εξετάστηκαν και οι κατευθυντήριες γραμμές που παρέχονται περιλαμβάνουν: το σχεδιασμό και την ανάπτυξη μιας μεθόδου για τις δημόσιες συμβάσεις, την εκτίμηση κόστους και οφέλους, τη διαλειτουργικότητα και τη χρήση ανοικτών προτύπων ως προτεραιότητα. Τα βασικά στάδια της διαδικασίας εφοδιασμού του λογισμικού είναι:

1) Σχεδιασμός και Προετοιμασία

- 2) Ρύθμιση της προσφοράς και των προδιαγραφών
- 3) Επιλογή και υπογραφή συμβολαίου



Εικόνα 1: Στάδια και σενάρια εφοδιασμού λογισμικού ανοιχτού κώδικα

Στάδια και σενάρια εφοδιασμού λογισμικού ανοιχτού κώδικα

1) Σχεδιασμός και Προετοιμασία

I) Διεξαγωγή έρευνας αγοράς

Η Έρευνα αγοράς πρέπει να σχεδιαστεί ως μέρος οποιουδήποτε σχεδίου για τις δημόσιες συμβάσεις. Ερευνώντας την αγορά λογισμικού είναι κρίσιμη στην περίπτωση της λήψης ελεύθερου και ανοικτού κώδικα λογισμικού, προκειμένου να εντοπιστούν αξιόπιστες πηγές για έμπιστα και βιώσιμα προϊόντα. Ακόμη και στην περίπτωση της αγοράς λογισμικού, ωστόσο, μια καλή εικόνα της αγοράς θα βοηθήσει τους ενδιαφερόμενους να αξιολογήσουν τις διαθέσιμες επιλογές και λύσεις (τόσο ανοιχτού κώδικα όσο και ιδιόκτητου), να προσελκύουν πολλούς προμηθευτές και να θέσουν σύγχρονες προδιαγραφές που πρέπει να περιλαμβάνονται στην ρύθμιση της προσφοράς

ii) Αναγνωρίζοντας τις διαφορές μεταξύ FOSS και ιδόκτητων μοντέλων.

Το Open source και το ιδιοκτησιακό λογισμικό διαφέρουν σε περισσότερους από έναν τρόπους και δεν θα πρέπει να επιδημαίνεται, ειδικά σε μια διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων. Θεωρώντας το FOSS και το ιδιοκτησιακό λογισμικό ως εξίσου πιθανές λύσεις διαφέρει από την παράβλεψη των διαφορών τους όσον αφορά την αδειοδότηση, τα μοντέλα εφοδιασμού λογισμικού και υπηρεσιών ή την δυνατότητα πρόσβασης στον κώδικα. Η αποτυχία αναγνώρισης των διαφορετικών τρόπων με τον οποίο λειτουργεί το λογισμικό ανοιχτού κώδικα συχνά έχει ως αποτέλεσμα να παραμελούνται οι ιδιότητες και τα πλεονεκτήματα της. Ένα σχέδιο παροχής λογισμικού για τον δημόσιο τομέα δεν θα πρέπει να αγνοήσει αυτά τα χαρακτηριστικά και το αποτέλεσμα που προσφέρουν τα διάφορα μοντέλα παροχής λογισμικού.

iii) Η αξιολόγηση εγχώριων δεξιοτήτων και πόρων.

Για την επιλογή ανάπτυξη και προσαρμογή in-house λογισμικού είναι σημαντικό να υπάρχει σχηματισμένη μια ρεαλιστική άποψη των εσωτερικών πόρων και των ικανοτήτων του οργανισμού. Αν, για παράδειγμα, το προσωπικό δεν μπορούσε να υποστηρίξει την ένταξη και τη διατήρηση των ανοικτών συστημάτων και εφαρμογών λογισμικού και συναφών εργασιών και υπηρεσιών θα πρέπει να ανατεθεί σε εξωτερικούς προμηθευτές και εργολάβους μέσω διαδικασίας διαγωνισμού. Εάν χρειαστεί θα πρέπει να συνυπολογισθεί το κόστος κατάρτισης.

iv) Συνεργασία με άλλους φορείς.

Οι δημόσιοι οργανισμοί έχουν πολλά να κερδίσουν από τη συνεργασία με άλλους δημόσιους φορείς στην προμήθεια λογισμικού ανοιχτού κώδικα. Το FOSS δεν έχει φτάσει ακόμη το πλήρες δυναμικό της στις δημόσιες συμβάσεις και, επομένως, εθνικοί οργανισμοί, ΜΚΟ και δημόσιοι οργανισμοί θα εξακολουθήσουν να παρέχουν τις κατευθυντήριες γραμμές και τις πηγές πληροφόρησης για πολιτικές προμήθειας ανοικτής πηγής μέσω ειδικών δικτύων ενδιαφερομένων, ομάδων και συνεταιριών (π.χ. OSOR.eu). Η συμμετοχή σε αυτές τις κοινότητες και τα δίκτυα δεν θα διευκολύνει μόνο διαδικασίες προμήθειας λογισμικού, αλλά θα βοηθήσει επίσης να αυξήσει την αξιοπιστία και την ίδια την εμπιστοσύνη στο λογισμικό ανοικτής πηγής.

v) Ευαισθητοποίηση του προσωπικού για τις δημόσιες συμβάσεις.

Προκειμένου να βελτιωθεί η διαδικασία προμήθειας λογισμικού το προσωπικό θα πρέπει να εκπαιδεύεται και να ενημερώνεται σχετικά με τις απαιτήσεις της προμήθειας λογισμικού και των κανονισμών, τα ανοικτά πρότυπα και τη διαλειτουργικότητα, τις άδειες ανοιχτού λογισμικού και τα χαρακτηριστικά του. Η εκπαίδευση του προσωπικού θα βοηθήσει τους δημόσιους οργανισμούς να αναλύουν και να αξιολογούν τα προϊόντα λογισμικού, να διεξάγουν έρευνα αγοράς και να αξιολογούν τις λύσεις που βασίζονται σε ένα γερό γνωστικό υπόβαθρο. Επιπλέον, το εκπαιδευμένο προσωπικό θα έχει τη δυνατότητα να υποστηρίξει, να διατηρήσει και να προσαρμόσει, αν χρειαστεί, εγκεκριμένες λύσεις FOSS.

2) Ρύθμιση της προσφοράς και των προδιαγραφών**I) Λαμβάνοντας υπόψη τόσο το λογισμικό ανοιχτού κώδικα όσο και το ιδιόκτητο λογισμικό**

Κρατώντας όλες οι διαθέσιμες επιλογές ανοικτές μέχρι τη στιγμή της απόφασης είναι μία τακτική η οποία ενδυναμώνει τον ενδιαφερομένο. Λαμβάνοντας υπόψη εναλλακτικές λύσεις ανοιχτού

κώδικα, για παράδειγμα, μπορεί να ασκήσει πίεση σε προμηθευτές ιδιόκτητου λογισμικού να παρέχουν καλύτερες προσφορές, προσαρμοσμένες στις ανάγκες του οργανισμού. Ακόμη και αν τελικά επιλεγεί το λογισμικό ανοικτού κώδικα, η εξέταση της υποστήριξης που παρέχεται από κλειστού κώδικα προμηθευτές μπορούν να βοηθήσει να προσδιοριστούν οι τεχνικές προδιαγραφές και οι συμπληρωματικές υπηρεσίες για τις εταιρείες ανοικτής πηγής που επιθυμούν να εισέλθουν στην αγορά. Σε ορισμένες περιπτώσεις, μια μικτή λειτουργία τόσο ανοικτού κώδικα όσο και κλειστού λογισμικού και συναφών υπηρεσιών αποτελεί πιθανή επιλογή. Σε κάθε περίπτωση, αν ο δημόσιος φορέας επιλέξει λογισμικό ανοικτού κώδικα, θα πρέπει τα κριτήρια ανάθεσης και η αξιολόγηση του λογισμικού να οδηγεί σε open source και όχι να υπάρχει από πριν αβάσιμη προδιάθεση για αποκλειστική χρήση open source λογισμικού. Open ιδιότητες κώδικα και τις απαιτήσεις μπορούν να συμπεριληφθούν σε διαγωνισμούς μέσα από μια σειρά προδιαγραφών όπως:

- Η κυριότητα του παρεχόμενου λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων όλων των σχετικών δικαιωμάτων πνευματικής ιδιοκτησίας να μεταφερθεί στο δημόσιο οργανισμό, με απολύτως κανέναν περιορισμό σχετικά με το σκοπό και το είδος της χρήσης.
- Ο πηγαίος κώδικας μπορεί να μελετηθεί από τον δημόσιο οργανισμό ή από τρίτους για τη δοκιμή, την κατάρτιση του ή για άλλους σκοπούς.
- Το λογισμικό μπορεί να τροποποιηθεί από τον δημόσιο οργανισμό ή από τρίτους προκειμένου να το προσαρμόσουν στις δικές του ανάγκες.
- Το λογισμικό μπορεί να διανεμηθεί με ή χωρίς τροποποιήσεις από τον δημόσιο οργανισμό σε οποιοδήποτε μέρος της επιλογής του, υπό τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις. Η προδιαγραφή αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις δημόσιες διοικήσεις που επιθυμούν να μεταφέρουν τα εργαλεία και την τεχνογνωσία τους σε άλλους δημόσιους οργανισμούς ή υπηρεσίες και να παρέχουν υπηρεσίες προς τους πολίτες χωρίς επιπλέον κόστος.

ii) Θέτοντας την συμμόρφωση στα ανοικτά πρότυπα ως ύψιστη προτεραιότητα

Είναι ζωτικής σημασίας, ιδίως για τις δημόσιες υπηρεσίες και τις διοικήσεις να βεβαιωθούν ότι το δημόσιο χρήμα τους δαπανάται σε διαλειτουργικές λύσεις που θα τηρούν τα δημόσια δεδομένα ασφαλή, προσιτά και ανακτήσιμα σε μακροπρόθεσμη βάση. Ο καλύτερος τρόπος για να επιτευχθεί αυτό είναι να χρησιμοποιούν ανοικτά πρότυπα και να θέσουν το ανοικτό πρότυπο στις απαιτήσεις τους στις προσκλήσεις υποβολής προσφορών και στις διαδικασίες σύναψης συμβάσεων. Αυτό είναι ένας κρίσιμος παράγοντας που συχνά παραβλέπεται από τους κυβερνητικούς οργανισμούς και δημόσιους οργανισμούς με αποτέλεσμα να υπάρχουν προβλήματα και δυσκολίες στη διαχείριση και ανταλλαγή δεδομένων με την πάροδο του χρόνου.

Εξίσου σημαντικό είναι το γεγονός ότι συχνά δεν θέτονται τα ανοικτά πρότυπα ως προτεραιότητα πράγμα που ευνοεί τους κλειστού κώδικα προμηθευτές που δεν συμμορφώνονται με αυτά, αλλά παρέχουν τα δικά τους ιδιόκτητο, κλειδωμένα πρότυπα στα οποία ένας δημόσιος οργανισμός θα βασίζεται τη διαχείριση των δεδομένων της. Αυτό μπορεί να οδηγήσει στο να αποτελούν οι προμηθευτές αυτοί αναγκαστικά την μόνη λύση, δεδομένου ότι η διαχείριση των δεδομένων θα βασίζεται σε αυτούς.

Επιπλέον, προδοκείται οι δημόσιοι οργανισμοί να βασίζονται τον χειρισμό, την παράδοση και την ανταλλαγή δημόσιων δεδομένων σε μορφές αρχείων ανοικτού πρότυπου και όχι να αναγκάζουν τους πολίτες ή άλλους οργανισμούς να αποκτήσουν συγκεκριμένες σουίτες και εφαρμογές ιδιόκτητου λογισμικού.

Οι τυπικές ανοικτών προτύπων απαιτήσεις θα μπορούσαν να συμπεριληφθούν στην προσφορά με σαφή και αιτιολογημένο τρόπο. Ένας δημόσιος οργανισμός θα πρέπει να προσδιορίζει, για παράδειγμα, ότι τα πρότυπα, διεπαφές, πρωτόκολλα ή μορφές αρχείων που εφαρμόζονται από την

παρεχόμενη λύση θα πρέπει να πληρούν τις απαιτήσεις ανοιχτό πρότυπο. Μερικές βασικές ανοικτού πρότυπου ιδιότητες που μπορούν να οριστούν είναι:

- Τα πρότυπα μπορούν να παρέχονται από όλους τους προμηθευτές και ισοδύναμες τεχνολογίες.
- Τα πρότυπα αναπτύσσονται και τεκμηριώνεται μετά από ανοικτές και διαφανείς διαδικασίες.
- Δεν υπάρχουν περιορισμοί όσον αφορά την περαιτέρω χρήση των προτύπων.

Οι προδιαγραφές αυτές είναι απαραίτητες για τους δημόσιους οργανισμούς, προκειμένου να αποφεύγονται οι διακρίσεις και να διασφαλίζεται η ανεξαρτησία από τον προμηθευτή.

iii) Καθορισμός των απαιτήσεων και όχι εμπορικών διακριτικών.

Ονομάζοντας συγκεκριμένα προϊόντα λογισμικού και των εμπορικών σημάτων που συνδέονται με ένα μόνο προμηθευτή ή από περιορισμένο αριθμό προμηθευτών είναι μια κακή πρακτική που είναι επίσης ενάντια στους εθνικούς και ευρωπαϊκούς κανονισμούς. Τα πρότυπα και οι προδιαγραφές, ωστόσο, θα πρέπει να οριστούν με τη μορφή των τεχνικών απαιτήσεων, επιθυμητών λειτουργιών ή πρόσθετες υπηρεσίες. Οι ανάγκες και επιθυμίες του δημόσιου φορέα θα πρέπει να αντανακλάται και να περιγράφονται. Σε περίπτωση που η ονοματοδοσία ενός εμπορικού σήματος είναι αναπόφευκτη τότε η φράση «ή ισοδύναμο» θα πρέπει να ακολουθεί, προκειμένου να αποφεύγονται οι διακρίσεις. Δεν παρέχει τη δυνατότητα για εναλλακτικές λύσεις ή «ισοδύναμο» αποκλείει κυρίως λύσεις ανοιχτής πηγής. Αντί να δηλώνει ότι «η παρεχόμενη λύση πρέπει να εφαρμόσει την X τεχνολογία ή σουίτα εφαρμογών» ένας δημόσιος οργανισμός θα μπορούσε να διευκρινίσει ότι «η παρεχόμενη λύση πρέπει να εφαρμόσει X ή ισοδύναμες τεχνολογίες», ή ότι «πρέπει να έχει τις ακόλουθες ιδιότητες» ή ότι «πρέπει να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα κριτήρια ».

iv) Βεβαίωση ότι τα συστήματα και οι εφαρμογές μπορούν να επαναχρησιμοποιηθούν σε υπηρεσίες και οργανισμούς.

Η διατήρηση του δικαιώματος να επαναχρησιμοποιήσει λογισμικό συστημάτων και εφαρμογών σε διαφορετικά τμήματα ενός δημόσιου οργανισμού ή ακόμη και σε ολόκληρη την ιεραρχία των δημόσιων υπηρεσιών είναι μία από τους πιο σημαντικούς παράγοντες για την επιλογή του λογισμικού στον δημόσιο τομέα. Θα πρέπει επομένως να περιληφθεί ως απαίτηση στην πρόσκληση υποβολής προσφορών.

Αρκετές δημόσιες υπηρεσίες επιλέγουν άδειες εγκατάστασης λογισμικού μεγάλης κλίμακας με μεγάλους προμηθευτές ιδιόκτητου λογισμικού. Η πρακτική αυτή, ωστόσο, εξακολουθεί να περιορίζει την επαναχρησιμοποίηση των δικαιωμάτων έως ένα βαθμό, αυξάνοντας παράλληλα τον κίνδυνο lock-in του προμηθευτή σε δημόσιες υπηρεσίες και οργανισμούς.

Αντίθετα το ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό προσφέρει στους τελικούς χρήστες τα δικαιώματα για απεριόριστη επαναχρησιμοποίηση, αντιγραφή και διανομή προσφέροντας έτσι ένα δυναμικό πλεονέκτημα, ιδιαίτερα για τους δημόσιους φορείς.

v) Ανανέωση των προσφορών για υποβολή λογισμικού.

Οι προσκλήσεις υποβολής προσφορών (CfTs) θα πρέπει να αντανακλούν όσο το δυνατόν καλύτερα τις ανάγκες και τις επιθυμίες του οργανισμού και να έχουν σύγχρονες προδιαγραφές σύμφωνα με

την τρέχουσα κατάσταση της αγοράς λογισμικού. Μια έρευνα αγοράς και ένα στάδιο προετοιμασίας θα πρέπει να προηγείται. Ανακυκλώνοντας προηγούμενες CfTs σχετικούς πόρους δεν θα πρέπει να θεωρείται ως καλή πρακτική.

3) Επιλογή και υπογραφή συμβολαίου

I) Εκτίμηση της ωριμότητας του λογισμικού ανοικτού κώδικα

Τα πιο σημαντικά έργα ανοικτού κώδικα λογισμικό βασίζονται στις κοινότητες που ασχολούνται με την ανάπτυξη, τεκμηρίωση και υποστήριξη τους. Κάθε open source προϊόν ξεκινά με ασταθείς εκδόσεις και κινείται προς την πλήρη, τεκμηριωμένη και συχνά ενημερώμενη κυκλοφορία του. Επομένως, είναι ζωτικής σημασίας για οποιαδήποτε ενδιαφερόμενο δημόσιο φορέα να αξιολογήσει το επίπεδο ωριμότητας και παρεχόμενης υποστήριξης.

Υπάρχει ένα ευρύ φάσμα από εργαλεία αξιολόγησης της ποιότητας του λογισμικού ανοικτού κώδικα και διαφόρων μοντέλων ωριμότητας που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως τυποποιημένοι τρόποι αξιολόγησης της βιωσιμότητας των FOSS προϊόντων. Τέτοια είναι: η Cargemini Open Source μοντέλο ωριμότητας, OSMM από Navica, QSOS (εκτίμηση και επιλογή Open Source λογισμικού) και το QualiPSo Open Source μοντέλο ωριμότητας (OMM).

Η διαθέσιμη υποστήριξη και τεκμηρίωση για μια συγκεκριμένη εφαρμογή ανοικτού κώδικα (π.χ. υποστηριζόμενες εκδόσεις και κυκλοφορίες, εγχειρίδια και οδηγοί εγκατάστασης, υποστηριζόμενες γλώσσες, τεχνικές προδιαγραφές) είναι ένας καθοριστικός παράγοντας, όταν πρόκειται για την αξιολόγηση ενός FOSS προϊόν ως λύση στο πλαίσιο ενός οργανισμού. Η ανεπαρκής υποστήριξη μπορεί να οδηγήσει σε μια αναζήτηση για άλλες επιλογές ή στην αναζήτηση για πρόσθετες υπηρεσίες υποστήριξης, εκτός από το ίδιο το λογισμικό.

Σε κάθε περίπτωση, προκειμένου να πάρει το μεγαλύτερο μέρος της διαθέσιμης παροχής συμβουλών και στήριξης σε έργα ανοικτού κώδικα, ένας δημόσιος οργανισμός θα πρέπει να επενδύσει στην συνεχή αλληλεπίδραση με την κοινότητα ανοικτού κώδικα.

ii) Επανεξέταση των αδειών και όρων χρήσης

Μια καλή πρακτική που θα πρέπει να ενσωματωθεί στη διαδικασία επιλογής, ιδίως όσον αφορά το FOSS, είναι ο έλεγχος της άδειας. Η ανάγνωση, αναθεώρηση και κατανόηση των συστημάτων αδειοδότησης και των όρων χρήσης θα πρέπει να αντιμετωπίζονται ως εξίσου σημαντικές με την απόκτηση του ίδιου του λογισμικού. Κατά κύριο λόγο, οι πιο ευρέως διαδεδομένες άδειες χρήσης ανοικτού κώδικα (GPL, LGPL, BSD, EUPL) καθορίζουν με σαφήνεια τους όρους σχετικά με τη χρήση, την ολοκλήρωση, την τροποποίηση και την αναδιανομή του κώδικα του λογισμικού.

Στις περισσότερες από αυτές τις άδειες το λογισμικό παρέχεται "ως έχει" χωρίς ευθύνη του προμηθευτή για τα σφάλματα ή τις ελλείψεις και, συνεπώς, οι δημόσιοι οργανισμοί θα πρέπει να εξετάσουν τους διάφορους παράγοντες εγγύησης (π.χ. συμμετοχή της κοινότητας και υποστήριξη, δημοτικότητα των προϊόντων, σταθερότητα κυκλοφορίας), αν δεν επιθυμούν να κινηθούν προς τρίτους τους προμηθευτές μέσω ανάθεσης συμβάσεων.

Οι προσφερόμενες εγγυήσεις και αποζημιώσεις θα πρέπει επίσης να λαμβάνονται υπόψη όσον

αφορά την εκτίμηση των κινδύνων στην επιλογή των καλύτερων δυνατών λύσεων.

iii) Λαμβάνοντας υπόψη παράγοντες προστιθέμενης αξίας

Κατά την επιλογή λογισμικού, είναι σημαντικό να γίνεται μια πλήρης εκτίμηση όλων των άμεσων και έμμεσων δαπανών. Μια τέτοια εκτίμηση, ωστόσο, θα πρέπει επίσης να λαμβάνει υπόψη παράγοντες προστιθέμενης αξίας που βοηθάνε στην αξιολόγηση μιας επιλογής λογισμικού ως μια μακροπρόθεσμη επένδυση. Στις περιπτώσεις που, για παράδειγμα, όπου δεν υπάρχει σημαντική συνολική διαφορά κόστους μεταξύ των ανοικτών και ιδιόκτητων προϊόντων, το open source μπορεί να προτιμάται λόγω των εγγενών χαρακτηριστικών ή αναμενόμενων οφελών, όπως ευελιξία, ακεραιότητα των δεδομένων, διαλειτουργικότητα, παραμετροποίηση και ανεξαρτησία από προμηθευτή.

iv) Αξιολόγηση των προμηθευτών

Κάνοντας εξονυχιστικό έλεγχο τόσο των προμηθευτών ανοικτού και κλειστού κώδικα και ελέγχοντας την ικανότητά τους να αναπτύξουν και να υποστηρίζουν τις προτεινόμενες λύσεις θα πρέπει να θεωρείται μια καλή πρακτική για την καλύτερη απόφαση στην αγορά λογισμικού. Οι πάροχοι λογισμικού ανοικτής πηγής θα πρέπει να παρέχουν αποδείξεις για την αξιοπιστία, την ωριμότητα και τη συνεχή υποστήριξη των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών ⁸³.

Digital Agenda

Το E-Government (ηλεκτρονική διακυβέρνηση, επίσης γνωστό ως e-gov, Internet κυβέρνηση, ψηφιακή κυβέρνηση, κυβέρνηση σε απευθείας σύνδεση, ή συνδεδεμένων κυβέρνησης) είναι η ψηφιακή αλληλεπίδραση μεταξύ της κυβέρνησης και των πολιτών (G2C), την κυβέρνησης και των επιχειρήσεων/ Εμπορίου (G2B), και δημοσίων υπαλλήλων (G2E), καθώς επίσης και μεταξύ της κυβέρνησης και των κυβερνήσεων / οργανισμών (G2G). Ουσιαστικά, τα μοντέλα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης παράδοσης μπορεί να συνομισθούν εν συντομία ως:

G2C (κυβέρνηση προς τους πολίτες)
 G2B (κυβέρνηση προς επιχειρήσεις)
 G2E (κυβέρνηση στους εργαζόμενους)
 G2G (Κυβέρνηση στις κυβερνήσεις)
 C2G (Πολίτες για κυβερνήσεις)

Αυτή η ψηφιακή αλληλεπίδραση αποτελείται από την τεχνολογία της διακυβέρνησης, των πληροφοριών και των επικοινωνιών (ΤΠΕ), επιχειρηματική διαδικασία ανασχεδιασμού (BPR), και e-πολίτη σε όλα τα επίπεδα της κυβέρνησης (πόλη, κράτος / επαρχία, εθνικό και διεθνές) ⁸⁴.

Η Digital Agenda for Europe (DAE), στοχεύει στην επανεκκίνηση της ευρωπαϊκής οικονομίας και να βοηθήσει τους πολίτες και τις επιχειρήσεις της Ευρώπης να αξιοποιήσουν στο έπακρο τις ψηφιακές τεχνολογίες. Είναι η πρώτη από τις επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες του πλαίσιου Ευρώπη 2020, η στρατηγική της ΕΕ για την παροχή έξυπνης, βιώσιμης και χωρίς αποκλεισμούς ανάπτυξης.

Η DAE ξεκίνησε το Μάιο του 2010 και περιλαμβάνει 101 δράσεις, που ομαδοποιούνται σε επτά

τομείς προτεραιότητας.

Η ανασκόπηση που δημοσιεύθηκε στις 18 Δεκ. 2012 προσδιορίζει 7 βασικούς τομείς για περαιτέρω προσπάθειες για την τόνωση των συνθηκών για ανάπτυξη και δημιουργία θέσεων εργασίας στην Ευρώπη:

1. Δημιουργία ενός νέου και σταθερού ευρυζωνικού ρυθμιστικού περιβάλλοντος.
2. Νέες δημόσιες υποδομές ψηφιακών υπηρεσιών μέσω των δανείων Connecting Europe Facility.
3. Έναρξη Μεγάλου Συνασπισμού σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες και θέσεις εργασίας.
4. Πρόταση στρατηγικής και οδηγιών για ψηφιακή ασφάλεια στην ΕΕ.
5. Ενημέρωση του πλαισίου πνευματικών δικαιωμάτων της ΕΕ.
6. Επιτάχυνση της τεχνολογίας νέφους (cloud computing) μέσω της αγοραστικής δύναμης του δημόσιου τομέα.
7. Έναρξη νέας ηλεκτρονικής βιομηχανικής στρατηγικής - ένα «Airbus of Chips».

Η πλήρης εφαρμογή αυτής της τροποποίησης Digital Agenda θα αυξήσει το ευρωπαϊκό ΑΕΠ κατά 5%, ή 1500 € ανά άτομο, για τα επόμενα οκτώ χρόνια, με την αύξηση επενδύσεων στον τομέα της ΤΠΕ, βελτίωση του επιπέδου των ηλεκτρονικών δεξιοτήτων του εργατικού δυναμικού, επιτρέποντας καινοτομίες στον δημόσιο τομέα, καθώς και με τη μεταρρύθμιση των προϋποθέσεων του πλαισίου για τη διαδικτυακή οικονομία. Από την άποψη των θέσεων εργασίας, μέχρι ένα εκατομμύριο ψηφιακές θέσεις εργασίας βρίσκονται σε κίνδυνο να μείνουν κενές μέχρι το 2015, χωρίς πανευρωπαϊκή δράση, ενώ 1,2 εκατομμύρια θέσεις εργασίας θα μπορούσαν να δημιουργηθούν μέσω της κατασκευής υποδομών. Αυτό θα ανέλθει σε 3,8 εκατομμύρια νέες θέσεις εργασίας σε όλη την οικονομία, σε μακροπρόθεσμη βάση.

Η αρχική προσέγγιση και στόχοι της Digital Agenda θα παραμείνουν σε ισχύ, καθώς και η εφαρμογή των αρχικών 101 δράσεων εξακολουθεί να αποτελεί προτεραιότητα. Οι νέες βασικές μετασχηματιστικές ενέργειες συμπληρώνουν τις ήδη υπάρχουσες, και χτίζουν πάνω σε ό, τι έχει επιτευχθεί μέχρι στιγμής.

Η Digital Agenda περιέχει 13 συγκεκριμένους στόχους που περιέχουν την ψηφιακή μεταμόρφωση προς επίτευξη. Η πρόοδος βάσει αυτών των στόχων μετράται στον ετήσιο Digital Agenda πίνακα. Η Αντιπρόεδρος της Ευρωπαϊκής Επιτροπής κα Neelie Kroes είναι η αρμόδια για την Digital Agenda ⁸².

DG CONNECT

Η DG CONNECT (Directorate General for Communications Networks, Content and Technology, πρώην DG Information Society & Media) είναι η υπεύθυνη διοίκηση για την Digital Agenda και εντός των ευθύνων της είναι η μέτρηση της επίδοσης της e-government του δημόσιου τομέα. Το 2010 παρουσίασε έκθεση σημείου αναφοράς με την μέτρηση αυτή. Το σημείο αναφοράς είναι, κυρίως, μια συνεργατική διαδικασία, που σχεδιάστηκε από και με τη συμμετοχή της Ευρωπαϊκής Επιτροπής και των εκπροσώπων των κρατών. Το σημείο αναφοράς χρησιμοποιεί ένα ολοκληρωμένο σύστημα κατάταξης για να προσδιορίσει τις ευρωπαϊκές χώρες που έχουν εφαρμόσει τις πιο ώριμες υπηρεσίες e-government. Το σημείο αναφοράς είναι τώρα μέρος ενός κύκλου συνεχούς βελτίωσης, με ετήσιες επανεκτιμήσεις των χρησιμοποιούμενων μεθόδων, πιλοτικά μέτρα (η ανοικτή διακυβέρνηση και η διαφάνεια τώρα βρίσκονται σε εξέλιξη), και με ομάδες δραστηκής μάθησης μεταξύ των εκπροσώπων των κρατών μελών.

Λαμβάνοντας υπόψη το μέγεθος και την έκταση των εργασιών, το σημείο αναφοράς δεν θα ήταν δυνατό χωρίς την δέσμευση και τον ενθουσιασμό των εκπροσώπων από τις 32 συμμετέχουσες χώρες, οι οποίοι έχουν διαμορφώσει και συμβάλει στη μέτρηση κατά τη διάρκεια του έτους. Η

έκθεση του σημείου αναφοράς δείχνει ότι η μέτρηση των επιδόσεων είναι πιο επίκαιρη παρά ποτέ και ότι όλη η Ευρώπη ενεργεί συλλογικά για την ενίσχυση της απόδοσης.

Η έκθεση του σημείου αναφοράς καλύπτει τα εξής θέματα σε σχέση με τις εξελίξεις της e-government στην Ευρώπη:

1. Πλαίσιο πολιτικής
2. Ευρωπαϊκή Ανάπτυξη των Δημοσίων Υπηρεσιών
3. Οι προσεχώς προκλήσεις
4. Ενδυνάμωση των χρηστών: μέτρηση σταθμών ζωής
5. Πίσω από τον Ιστό: Κοινοί οριζόντιοι πάροχοι
6. Υποβολή σχεδίων

Η πρωτοβουλία eEurope της Ευρωπαϊκής Επιτροπής το 2000 είχε στόχο την επιτάχυνση της μετάβασης της Ευρώπης προς μια οικονομία γνώσης. Τα δύο διαδοχικά σχέδια δράσης eEurope (2002 και 2005) είχαν ως αποτέλεσμα το σχέδιο δράσης e-government i2010 – με σκοπό την επιτάχυνση της e-government στην Ευρώπη προς το γενικότερο όφελος. Το i2010 είχε τους εξής σκοπούς:

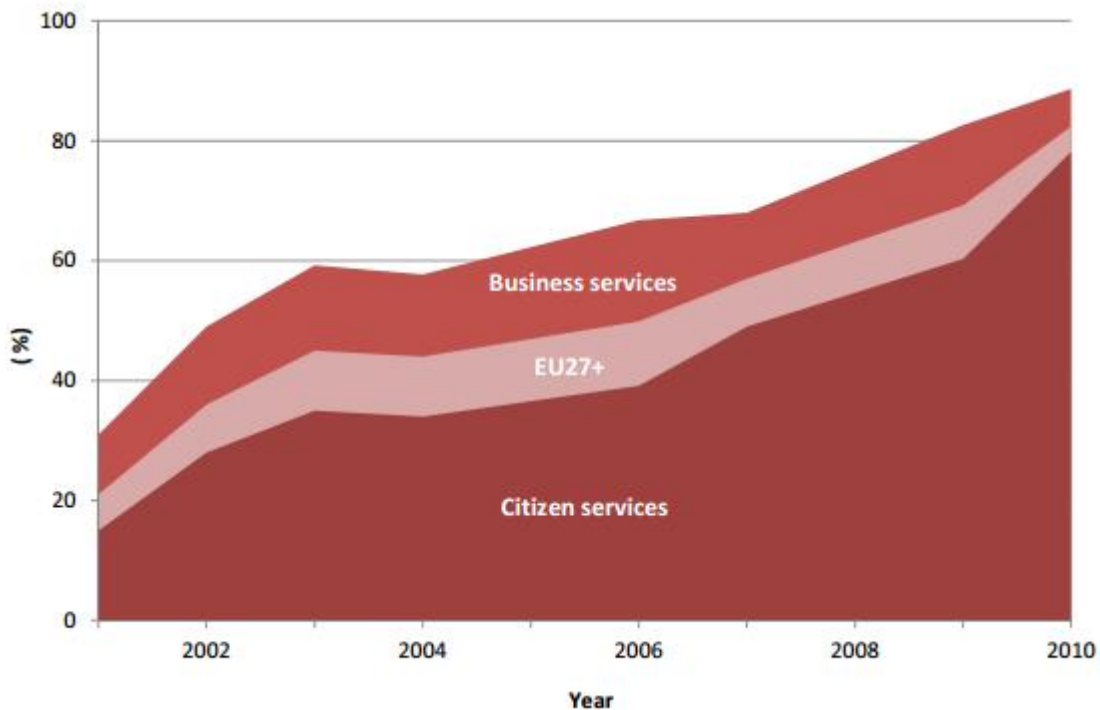
- Κανένας πολίτης δεν θα μείνει στο περιθώριο: προώθηση της κοινωνικής ένταξης μέσω της ηλεκτρονικής δημόσιας διοίκησης, έτσι ώστε από το 2010, όλοι οι πολίτες να επωφελούνται από αξιόπιστες, καινοτόμες υπηρεσίες και εύκολη πρόσβαση για όλους.
- Επίτευξη απόδοσης και αποτελεσματικότητας - συμβάλλοντας σημαντικά στην ικανοποίηση των χρηστών, στη διαφάνεια και λογοδοσία, στην μείωση του διοικητικού φόρτου και στη βελτίωση της αποδοτικότητας έως το 2010.
- Εφαρμογή κομβικών υπηρεσιών για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις – σκοπός είναι η διάθεση του 100% των δημόσιων συμβάσεων σε ηλεκτρονική μορφή, με τη συνεργασία μεταξύ των κρατών μελών σχετικά με την περαιτέρω διάθεση υπηρεσιών απευθευθίας σύνδεσης για τους πολίτες.
- Δημιουργία καίριων καταλυτικών παραγόντων - που επιτρέπει στους πολίτες και τις επιχειρήσεις να επωφεληθούν από την άνετη, ασφαλή και διαλειτουργική πρόσβαση σε όλη την Ευρώπη στις δημόσιες υπηρεσίες μέχρι το 2010.
- Ενίσχυση της συμμετοχής και της δημοκρατικής λήψης αποφάσεων - η επίδειξη, έως το 2010, εργαλείων για αποτελεσματικό δημόσιο διάλογο και συμμετοχή σε δημοκρατικές διαδικασίες λήψης αποφάσεων.

Η Malmö υπουργική δήλωση, Νοέμβριος 2009, ορίζει τέσσερις άμεσες προτεραιότητες για την ηλεκτρονική διακυβέρνηση:

- Ενίσχυση των πολιτών και των επιχειρήσεων
- Ενίσχυση της κινητικότητας στην ενιαία αγορά
- Ενεργοποίηση της αποδοτικότητας και της αποτελεσματικότητας
- Δημιουργία απαραίτητων βασικών εργαλείων και προϋποθέσεων για τις παραπάνω προτεραιότητες

Οι διοικήσεις θεωρούν τώρα την ηλεκτρονική διακυβέρνηση ως καταλύτη για να τον μετασχηματισμό του δημόσιου τομέα, αλλάζοντας σημαντικά τις σχέσεις τους με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις και αποκομίζοντας τα κέρδη στην αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών.

Σύμφωνα με την έκθεση του σημείου αναφοράς, ο παρακάτω γράφος δείχνει την εξέλιξη της διαθεσιμότητας βασικών δημόσιων υπηρεσιών κατά τη διάρκεια 2001-2010 για τα κράτη μέλη της EU 27+



Εικόνα 2: Εξέλιξη της διαθεσιμότητας βασικών δημόσιων υπηρεσιών

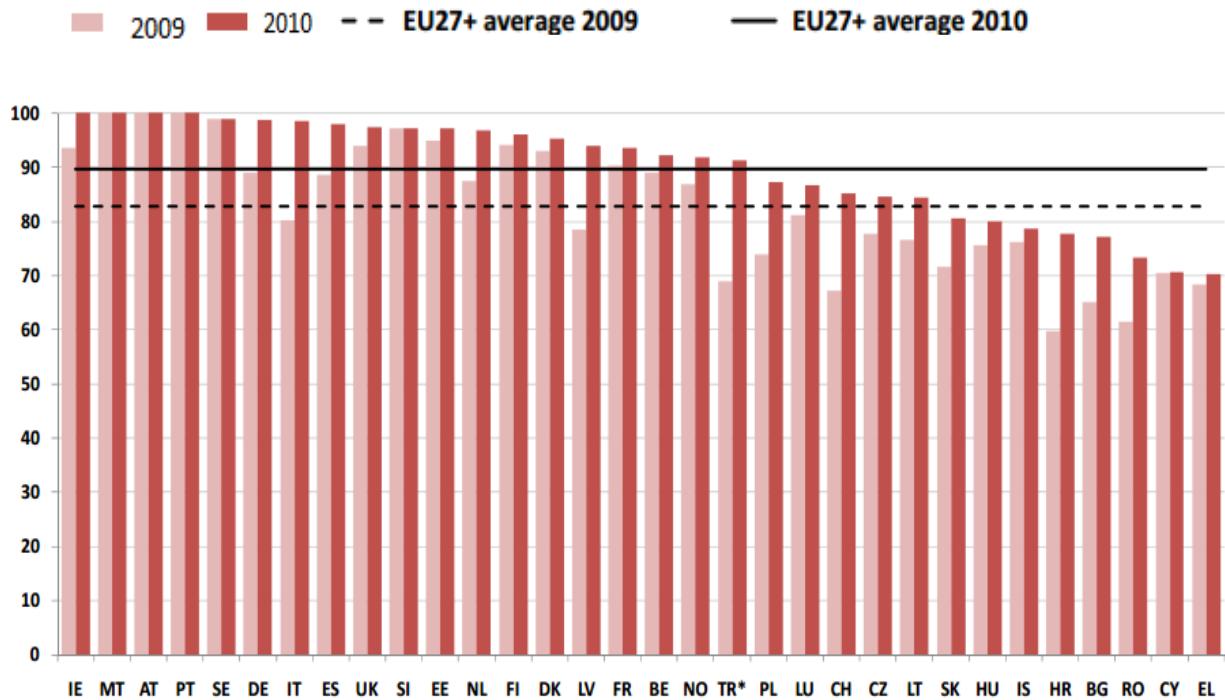
Η Διαθεσιμότητα όμως είναι μόνο ένα βήμα. Έμφαση πρέπει να δοθεί στην κατανόηση και αντιμετώπιση των κινήτρων χρήσης των online υπηρεσιών, έτσι ώστε η αφομοίωση τους να αυξάνεται - μειώνοντας παράλληλα και το ψηφιακό χάσμα.

Ο τελικός στόχος είναι να αναδειχθούν τα καλύτερα αποτελέσματα για το δημόσιο που μπορούν να επιτευχθούν μέσω της ανάπτυξης λύσεων e-government. Είναι αυτό το «μέρισμα ΤΠΕ» που θα βοηθήσει τις ευρωπαϊκές χώρες να καταλάβουν την αξία των επενδύσεων τους στην τεχνολογία, με την υποστήριξη τους στην αντιμετώπιση των βραχυπρόθεσμων οικονομικών και δημοσιονομικών προκλήσεων, και στηρίζοντας τις χώρες και την ΕΕ όσον αφορά την μακροπρόθεσμη βελτίωση παροχής των δημοσίων υπηρεσιών.

Οι καλύτερες υπηρεσίες έχουν σχεδιαστεί γύρω από τους χρήστες. Κάθε επαφή με την κυβέρνηση ανταποκρίνεται στις ανάγκες του χρήστη. Η χρήση των υπηρεσιών υποστηρίζει τα αποτελέσματα αναμενόμενα από την πολιτική προσέγγιση, όπως πιο λιτή κυβέρνηση και αύξηση της ικανοποίησης των χρηστών.

Παρακάτω παρουσιάζεται ο πίνακας του επιπέδου κατάρτισης των χωρών αξιολόγησης της παροχής υπηρεσιών έναντι ενός μοντέλου ωριμότητας 5 στάδιων: (i) πληροφόρηση, (ii) μονόδρομη αλληλεπίδραση, (iii) αμφίδρομη αλληλεπίδραση, (iv) συναλλαγή, και (v) στόχευση/αυτοματισμό. Σε αυτή τη σύγκριση, τις κορυφαίες επιδόσεις κατέχουν η Ιρλανδία, η Μάλτα, η Αυστρία και η Πορτογαλία (100%), ακολουθούμενο από τη Σουηδία, τη Γερμανία και

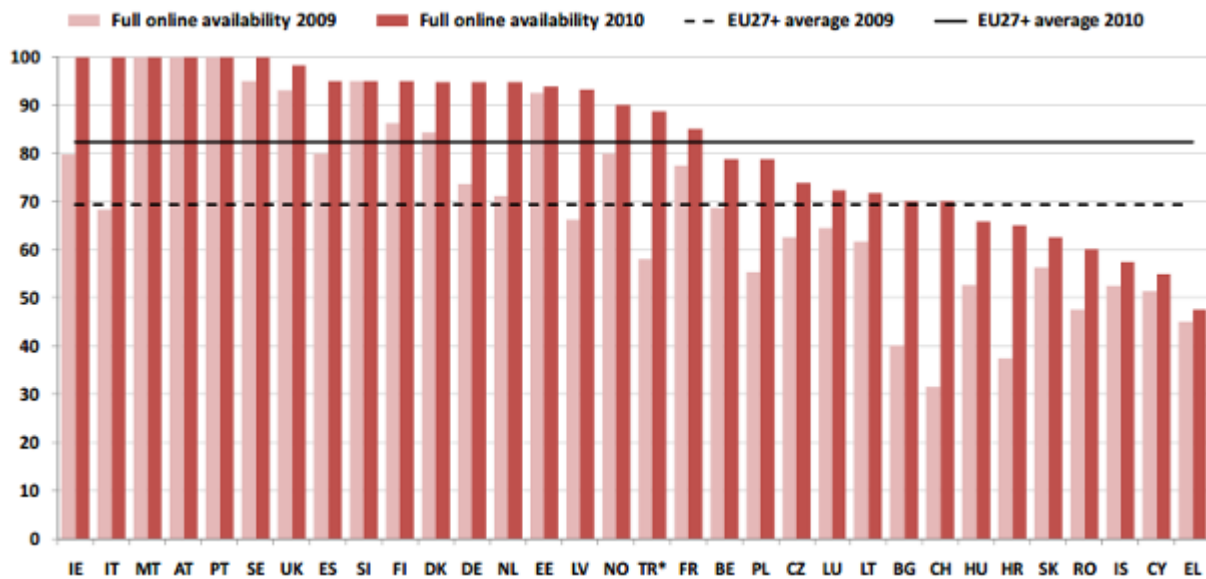
την Ιταλία (όλα σε 99%)



Εικόνα 3: πίνακας του επιπέδου κατάρτισης των χωρών αξιολόγησης της παροχής υπηρεσιών

*Η Τουρκία δεν έλαβε μέρος στην έρευνα το 2009. Το σκορ του 2007 χρησιμοποιείται στο γράφημα.

Σε πλήρη **ηλεκτρονική διαθεσιμότητα**, ο μέσος όρος της ΕΕ27+ φτάνει το 82% το 2010 (σε σύγκριση με 69% το 2009). Το σημείο αναφοράς αποκαλύπτει ότι στην Ιταλία, τη Μάλτα, την Αυστρία, την Πορτογαλία και τη Σουηδία, οι βασικότερες 20 δημόσιες υπηρεσίες είναι πλέον 100% e-ενεργοποιημένες. Η Ελβετία, η Ιταλία, η Βουλγαρία, η Κροατία και η Λετονία έχουν δείξει σημαντική βελτίωση (περισσότερο από το 25 τοις εκατό), κατά το παρελθόν έτος.



Εικόνα 4: Ιστόγραμμα πλήρους ηλεκτρονικής διαθεσιμότητας για τις χώρες της EU, 2009-2010

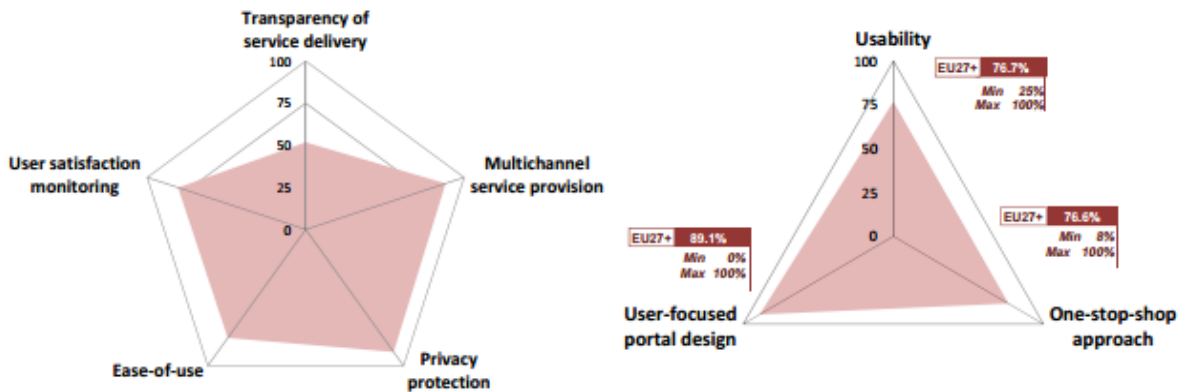
*Έρευνα δεν έχει υλοποιηθεί το 2009. Το σκορ του 2007 χρησιμοποιείται στο γράφημα

Οι υπηρεσίες χωρίζονται σε 4 κατηγορίες: (i) παραγωγής εισοδήματος για την κυβέρνηση (ii) καταχώρησης, π.χ. γεννήσεις, η εταιρείες, μετακόμισης (iii) υπηρεσίες επιστροφής π.χ. υγεία, βιβλιοθήκες και (iv) άδειες και εγκρίσεις, π.χ. κτιρίων, εκπαίδευσης, διαβατηρίου. Κατά την τελευταία δεκαετία, οι χώρες έχουν δώσει προτεραιότητα στη βελτίωση των υπηρεσιών παραγωγής εσόδων για την κυβέρνηση (όπως φορολογία), η οποία, με μέσο όρο βαθμολογίας 98%, παραμένει η πιο προηγμένη κατηγορία υπηρεσίας. Οι κατηγορίες εγγραφής και επιστροφής ανέρχονται στο 88%. Οι υπηρεσίες αδειών και εγκρίσεων βρίσκονται στο 83%.

Ομοίως, οι υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις έχουν προτεραιότητα τα τελευταία χρόνια και εμφανίζουν σκορ 94%. εξυπηρέτησης του πολίτη ανέρχεται στο 87% (έναντι 78% του έτους 2009), μειώνοντας το χάσμα με τις υπηρεσίες προς τις επιχειρήσεις στο 7% (σε σύγκριση της διαφοράς του 12% το 2009).

Γίνονται εμφανείς προσπάθειες για να βελτιωθεί η εμπειρία του χρήστη στις υπηρεσίες και πύλες. Μετράμε 5 χαρακτηριστικά για υπηρεσίες και 3 για πύλες.

Figure 1.4a: User experience of eService delivery in EU27+ Figure 1.4b: User experience of portals in EU27+



Εικόνα 5: Γραφικές αναπαραστάσεις της εμπειρίας χρηστών στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και πύλες για την EU27+ αντίστοιχα

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες στη Μάλτα (100%), Σουηδία και Ηνωμένο Βασίλειο (και οι δύο 99%), Εσθονία (94%) και Δανία (92%) είχαν ιδιαίτερα καλή βαθμολογία όσον αφορά τη διαφάνεια των παρεχομένων υπηρεσιών, την παροχή υπηρεσιών, την προστασία της ιδιωτικής ζωής, την ευκολία στη χρήση, καθώς και την παρακολούθηση της ικανοποίησης των χρηστών. Η Γαλλία (100%), η Μάλτα (100%), η Ολλανδία (96%), η Ισπανία (95%) και η Πορτογαλία (94%) έχουν τις καλύτερες πύλες όσον αφορά τη χρηστικότητα, τον σχεδιασμό με επίκεντρο τον χρήστη, και την ομαδοποίηση των υπηρεσιών.

Η αυξημένη εστίαση στις ανάγκες των χρηστών αντανακλάται έντονα στη συνεχόμενη παρακολούθηση, τόσο online όσο και offline, της ικανοποίησης των χρηστών. Αυτό εξελίχθηκε από 9 χώρες το 2007, σε 23 το 2009 και 26 το 2010.

Ηλεκτρονικές συμβάσεις (e-procurement) για καλύτερες δημόσιες υπηρεσίες

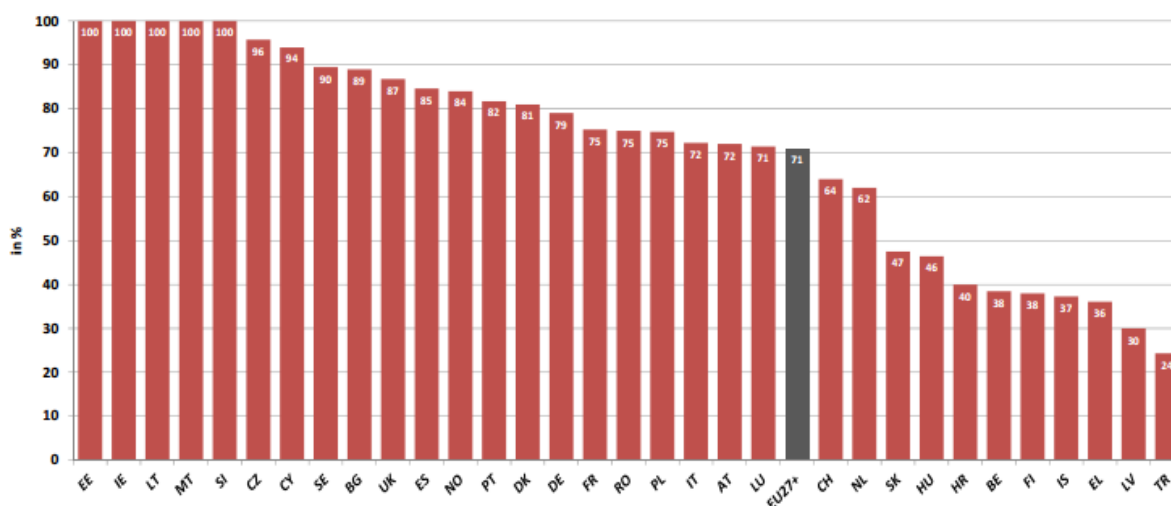
Οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα χρησιμοποιούν τις ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις για συμβάσεις για την επίτευξη οφέλη, όπως η αύξηση της αποδοτικότητας και την εξοικονόμηση κόστους (ταχύτερη και φθηνότερη) στις δημόσιες συμβάσεις και τη βελτίωση της διαφάνειας (για μείωση της διαφθοράς) στις συμβάσεις υπηρεσιών.

Οι ηλεκτρονικές συμβάσεις αποτελούν μία από τις υπηρεσίες που αντιπροσωπεύουν το μεγαλύτερο μέρος της ευρωπαϊκής οικονομίας της τάξης των € 1.300 δισεκατομμυρίων των δαπανών της δημόσιας διοίκησης. Αύξηση στην δια-ΕΕ προμήθεια εξυπηρετεί το στόχο της ενιαίας αγοράς, μπορεί να κάνει την Ευρώπη πιο ανταγωνιστική ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις και προσφέρει σημαντικά κέρδη αποδοτικότητας.

Παρακινούμενες από τα σαφή οφέλη της βελτίωσης της αποτελεσματικότητας και της παραγωγικότητας, οι ευρωπαϊκές διοικήσεις επιταχύνουν τη μετάβασή τους προς τις ηλεκτρονικές δημόσιες συμβάσεις. Σε ένα μόνο έτος, από την πρώτη μέτρηση το 2009 έως το 2010, η προβολή των ηλεκτρονικών συμβάσεων στις ιστοσελίδες των δημόσιων αγοραστών - βοηθώντας δυνητικούς προμηθευτές να αναζητήσουν ευκαιρίες για επιχειρήσεις - αυξήθηκε από 56% σε 71% για την ΕΕ

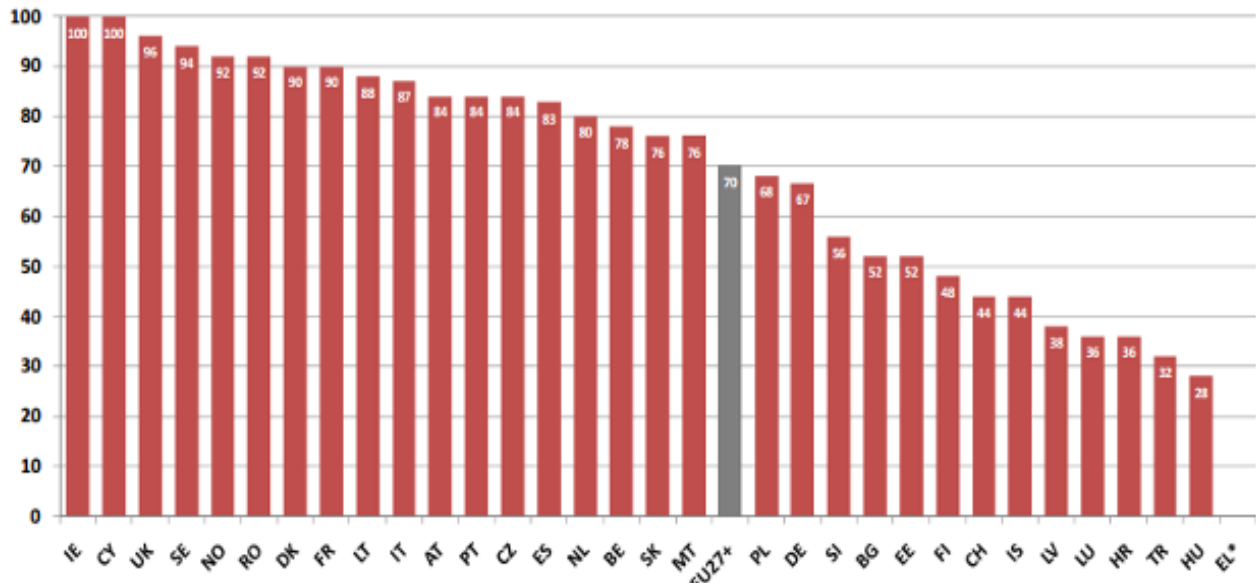
27+. Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών, συμπεριλαμβανομένων των συμβάσεων eTendering και eAwarding, επίσης αυξάνεται, και τώρα βρίσκεται στο 70% για την ΕΕ 27+. Το πιο σημαντικό, ο συνολικός αριθμός επεξεργασμένων προκηρύξεων αυξήθηκε κατά 41%, σύμφωνα με έρευνα διαχειριστών πλατφόρμων ηλεκτρονικών συμβάσεων. Αυτό δείχνει σημαντική συνολική ανάπτυξη προς τους πολιτικούς στόχους που τέθηκαν το 2005.

Σε σύγκριση με το 2009, η ομάδα των καλύτερων επιδόσεων με σκορ πάνω από το 80% έχει αυξηθεί σημαντικά. Μόνο μία χώρα, η Ιρλανδία, οδηγεί τον τρόπο με 100% αποτελέσματα και για τους δύο δείκτες, αλλά και αρκετοί άλλοι έρχονται κοντά. Όσον αφορά την ορατότητα, 4 ακόμη χώρες (Εσθονία, Λιθουανία, Μάλτα και Σλοβενία) βρίσκονται σε κορυφαία βαθμολογία, ενώ η Κύπρος, η Τσεχική Δημοκρατία και η Σουηδία σκοράρει πάνω από το 90%. Οι εθνικές αρχές δείχνουν μεγαλύτερη προβολή - με 10 χώρες, φθάνοντας το 100% - αλλά και οι περιφερειακές και τοπικές αρχές δεν μένουν πολύ πίσω όπως φαίνεται από την αύξηση της προβολής των ηλεκτρονικών συμβάσεων για περιφερειακές και δημοτικές ιστοσελίδες σε μεγάλες χώρες, όπως το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Γαλλία, την Ισπανία και την Ιταλία.



Εικόνα 6: ηλεκτρονικές συμβάσεις για την EU, 2010

Οι κεντρικές κυβερνήσεις εντείνουν το συντονισμό τους και την υποστήριξη των αναθετουσών αρχών, εθνικών και τοπικών: Οι υπηρεσίες ηλεκτρονικών συμβάσεων παρέχονται μέσω εθνικών ή περιφερειακών πλατφορμών, ή προσφέρονται με ευνοϊκούς όρους μέσω των εθνικών πυλών που ενεργούν ως "εικονικές" κεντρικές πλατφόρμες. Το eNotification - η δημοσίευση στο Διαδίκτυο των προσφορών - είναι μια απαραίτητη υπηρεσία σε όλη την Ευρώπη: 15 χώρες το 2010 έκαναν ρυθμίσεις για την ανάθεση, σε απευθείας σύνδεση, δημοσιεύσεων ευκαιριών για δημόσιες συμβάσεις. Αυτό αντικατοπτρίζεται ξεκάθαρα στην προβολή τους και σκορ τη διαθεσιμότητα.



Εικόνα 7: ηλεκτρονικές συμβάσεις για τις χώρες της ΕΕ στην pre-award φάση, 2010

*Η Ελλάδα δεν συμπεριλαμβάνεται στον δείκτη αναφοράς λόγω έλλειψης λειτουργικής πλατφόρμας

Η Κύπρος κατέχει σκορ 100% καθώς και η Ιρλανδία, ακολουθούμενες από το Ηνωμένο Βασίλειο, τη Σουηδία, τη Νορβηγία, τη Ρουμανία, τη Δανία και τη Γαλλία με σκορ πάνω από 90%.

Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών ηλεκτρονικών συμβάσεων τείνει να μειώνεται σταδιακά, από την αρχική φάση της διαδικασίας (eNotification, με 88% διαθεσιμότητα σε όλη την Ευρώπη) στην eSubmission (60%) και eAwarding (59%). Για τα στάδια μετά την ανάθεση (αφού ανατεθεί η σύμβαση), το σενάριο είναι πιο περίπλοκο. Περίπου το ένα τρίτο του δείγματος πλατφόρμων ηλεκτρονικών συμβάσεων προσφέρουν υπηρεσίες eOrdering (συμπεριλαμβανομένων και των ηλεκτρονικών αγορών, για τις μικρές, επαναλαμβανόμενες αγορές). Η διαθεσιμότητα της ηλεκτρονικής τιμολόγησης και των υπηρεσιών ePayment είναι αντίθετα πιο προβληματική, δεδομένου ότι πάσχουν από νομικά και πρακτικά εμπόδια. Γενικότερα, στις περισσότερες χώρες e-τιμολόγηση και η e-πληρωμή διαχειρίζονται απευθείας από αναθέτουσες αρχές, και όχι από τις εξειδικευμένες πλατφόρμες ηλεκτρονικών συμβάσεων [82](#).

Πέρα από τις δημόσιες συμβάσεις

Τα τελευταία δύο χρόνια έχουν δει σημαντική κίνηση στο δημόσιο τομέα, μακριά από τα μεγάλες, ακριβές, ιδιόκτητες λύσεις και προς την υιοθέτηση εναλλακτικών λύσεων ανοικτού κώδικα.

Ωστόσο, πέρα από την απλή προμήθεια λύσεων λογισμικού, υπάρχουν τεράστιες δυνατότητες στην συμβολή στην δημιουργία και στην καινοτομία ανοικτών προτύπων. Οι οργανισμοί του δημόσιου τομέα συχνά προσφέρουν μοναδικές υπηρεσίες. Ενώ πολλές από αυτές μπορεί να βασίζονται πάνω στα συστατικά στοιχεία ανοικτής πηγής, υπάρχουν επίσης ευκαιρίες για τη χρήση ανοικτής καινοτομίας για την συν-δημιουργία πρωτότυπων λύσεων.

Οργανισμοί όπως το Treasury Board of Canada Γραμματείας έχουν δείξει ότι η δράση των οργανισμών του δημόσιου τομέα μπορεί επίσης να υποκινήσει και να οδηγήσει σε επιτυχή έργα ανοικτού κώδικα και να χρησιμοποιηθεί από προγραμματιστές ανοικτού κώδικα σε όλο τον κόσμο [83](#).

Σύμφωνα με μελέτη που εκπονήθηκε από τις Cargemini, η IDC, Sogeti, IS-πρακτικής και Indigon,

RAND Europe και το Τεχνολογικό Ινστιτούτο της Δανίας για τη Γενική Διεύθυνση Επικοινωνιών Δικτύων, Περιεχομένου και Τεχνολογίας (DG CONNECT) το 2012, παρουσιάζονται τα είδη χρηστών και το ποσοστό χρήσης της e-government από αυτούς στα διάφορα κράτη μέλη της ΕΕ 27+.

Οι ερωτηθέντες από την έρευνα των χρηστών μπορούν να χωριστούν σε τέσσερις τύπους του χρήστη του Διαδικτύου. Αυτοί οι τέσσερις τύποι αποτελούν το 79% του συνολικού δείγματος της έρευνας (δηλαδή 22 386 από το σύνολο των 28 177 απαντήσεων), που εκπροσωπούν τους χρήστες του Διαδικτύου που είχε επαφή με τις δημόσιες αρχές κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών πριν από την υλοποίηση της έρευνας. Το υπόλοιπο 21% των ερωτηθέντων στο Διαδίκτυο ανέφεραν ότι δεν είχε επαφή με τις δημόσιες αρχές κατά τη διάρκεια των τελευταίων 12 μηνών πριν από την έρευνα που έλαβε χώρα και ως εκ τούτου δεν περιλαμβάνονται στην τυπολογία των χρηστών της e-government.

Η τυπολογία των χρηστών e-government ορίζεται από το συνδυασμό της πραγματικής χρήσης των υπηρεσιών e-government και την προτίμηση για τη χρήση eChannels (π.χ. e-mail, ιστοσελίδες και / ή tablet και smartphone εφαρμογές όπως το "ασύρματων / κινητών" modus της χρήσης e-government).

Οι τέσσερις τυπολογίες των χρηστών e-government, όπως μετράται σε αυτή την έρευνα, είναι οι εξής:

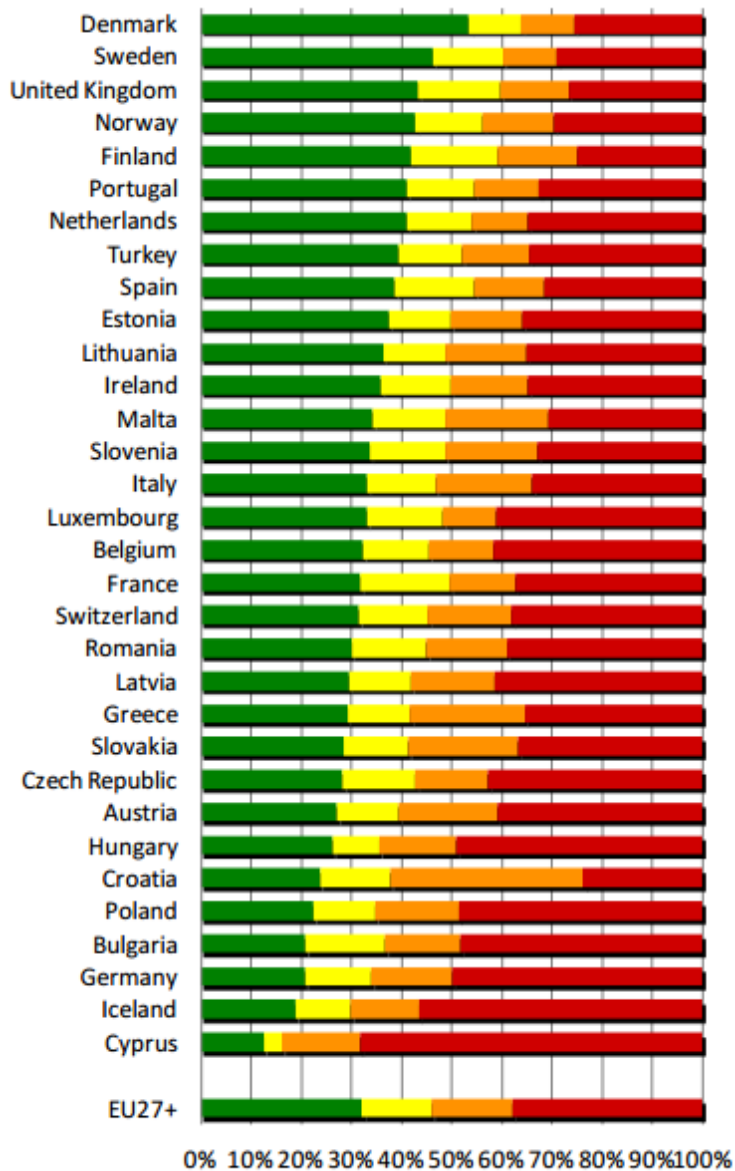
- Οπαδοί (ή πιστοί χρήστες) = το ποσοστό των σημερινών χρηστών e-government με μια προτίμηση eChannel.
- Δυνητικοί εγκαταλείποντες = το ποσοστό των σημερινών χρηστών e-government με καμία προτίμηση eChannel.
- Πιθανοί χρήστες = το ποσοστό της τρέχουσας e-government μη χρηστών με κάποια προτίμηση eChannel.
- Μη πιστοί χρήστες = το ποσοστό της e-government μη χρηστών με καμία προτίμηση eChannel.

Ο παρακάτω πίνακας δείχνει ότι το 33% του πληθυσμού του Διαδικτύου στην ΕΕ-27 + είναι «πιστοί», που ορίζεται ως το ποσοστό των χρηστών του Διαδικτύου οι οποίοι χρησιμοποίησαν τις υπηρεσίες e-government στους 12 μήνες πριν την έρευνα και οι οποίοι θα προτιμούσαν να χρησιμοποιούν την ηλεκτρονική διακυβέρνηση υπηρεσιών στο μέλλον. Αυτοί είναι οι πιστοί χρήστες των υπηρεσιών e-government.

Από την άλλη πλευρά, το 13% των χρηστών μπορούν να θεωρηθούν ως «δυνητικοί εγκαταλείποντες». Αυτοί είναι οι άνθρωποι που έχουν χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες e-government, αλλά έχουν δείξει μια προτίμηση για διαφορετικό κανάλι την επόμενη φορά χρήσης των υπηρεσιών. Ένα επιπλέον 16% των ερωτηθέντων δήλωσαν ότι δεν είχαν κάνει χρήση υπηρεσιών e-government κατά τη διάρκεια των 12 μηνών πριν την έρευνα, αλλά έχουν μια προτίμηση eChannel για αλληλεπίδραση με την κυβέρνηση. Τέλος, η κόκκινη γραμμή αντιπροσωπεύει τους συμμετέχοντες που δεν είχαν κάνει χρήση υπηρεσιών e-government κατά τη διάρκεια των 12 μηνών πριν της έρευνας και οι οποίοι δεν έχουν καμία προτίμηση για τη χρήση e-government. Αυτό το 38% των ερωτηθέντων μπορεί να χαρακτηριστεί ως το λεγόμενο «πιστούς». Αυτή η ομάδα θα είναι πιο δύσκολο να πειστεί να χρησιμοποιήσει υπηρεσίες e-government στο μέλλον, καθώς δεν υπάρχει ούτε προηγούμενη χρήση ούτε κάποια προτίμηση για χρήση.

Ο μέσος όρος 16% των «δυνητικών χρηστών» αποτελεί έναν ενδιαφέροντα στόχο για μία βραχυπρόθεσμη αύξηση της χρήσης e-government εν γένει. Πείθοντας αυτή την ομάδα θα

μπορούσε να αυξηθεί ο μέσος όρος χρήσης e-government στην Ευρώπη σε περισσότερο από 60% 82.



Εικόνα 8: Ποσοστά χρήσης και προτίμησης των υπηρεσιών e-government στις χώρες της ΕΕ

Οπαδοί
Δινητικοί Εγκαταλείποντες
Πιθανοί Χρήστες
Μη Πιστοί Χρήστες

ΕΕΛ/ΛΑΚ

Η μη-κερδοσκοπική Εταιρία Ελεύθερου Λογισμικού/ Λογισμικού Ανοικτού κώδικα (ΕΕΛ/ΛΑΚ) ιδρύθηκε το 2008, αποτελείται από 29 Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Τεχνολογικά Ιδρύματα και κοινωφελείς φορείς. Η ΕΕΛ/ΛΑΚ έχει ως κύριο στόχο να συμβάλλει στην προώθηση και ανάπτυξη του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοικτού Περιεχομένου και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στο χώρο της εκπαίδευσης, του δημόσιου τομέα και των επιχειρήσεων στην Ελλάδα, ενώ παράλληλα φιλοδοξεί να αποτελέσει κέντρο γνώσης και πλατφόρμα διαλόγου για τις ανοιχτές τεχνολογίες. Ανάμεσα στους φορείς που συμμετέχουν στην ΕΕΛ/ΛΑΚ είναι τα πιο πολλά ελληνικά Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Κέντρα, ενώ για την υλοποίηση των δράσεων της η ΕΕΛ/ΛΑΚ βασίζεται στην συνεργασία και ενεργή συμμετοχή των μελών της και της ελληνικής κοινότητας χρηστών και δημιουργών Ελεύθερου Λογισμικού, Ανοικτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής. Η ΕΕΛ/ΛΑΚ εκπροσωπεί τα Creative Commons και είναι ιδρυτικό μέλος του COMMUNIA, του FAB LAB ATHENS και μέλος του Open Government Partnership (OGP) Network. Συνεργάζεται επίσης με το δίκτυο Enterprise Europe Network – Hellas στον κλάδο των ΤΠΕ με στόχο να ενισχυθεί το δίκτυο των επιχειρήσεων που παρέχουν εφαρμογές ή υπηρεσίες Ανοιχτών Τεχνολογιών, μέσα από την υλοποίηση δράσεων που βοηθούν την ενημέρωση, την ανταλλαγή τεχνογνωσίας και την ενίσχυση της εξωστρέφειας των εταιρειών αυτών. Εννέα μέλη της ΕΕΛ/ΛΑΚ συμμετέχουν στη δημιουργία Μονάδων Αριστείας ΕΕΛ/ΛΑΚ οι οποίες θα έχουν ως έργο τη διοργάνωση και υλοποίηση δράσεων εκπαίδευσης για την ανάπτυξη εφαρμογών ΕΛ/ΛΑΚ σε δέκα θεματικές περιοχές. Οι επιστημονικοί συνεργάτες της ΕΕΛ/ΛΑΚ έχουν μεγάλη διεπιστημονική εμπειρία στο σχεδιασμό και ανάπτυξη δράσεων διαφάνειας και διαβούλευσης. Οι δράσεις αυτές περιλαμβάνουν έργα ηλεκτρονικής διαβούλευσης, συμμετοχικής διαμόρφωσης αποφάσεων και ανοιχτής καινοτομίας. Για τον καλύτερο συντονισμό των δράσεων των επιστημονικών συνεργατών της ΕΕΛ/ΛΑΚ έχουν δημιουργηθεί 8 ομάδες εργασίας, με περισσότερα από 200 μέλη, η κάθε ομάδα διαμορφώνει το πρόγραμμα δράσης της συνεργατικά μέσα από το WIKI. Το πρόγραμμα δράσης επικαιροποιείται κάθε τρίμηνο.

Στόχοι της ΕΕΛ/ΛΑΚ είναι:

- 1) Η ευαισθητοποίηση του κοινού σχετικά με τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση και ανάπτυξη του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοικτού Περιεχομένου και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.
- 2) Η έγκυρη και έγκαιρη πληροφόρηση σε θέματα που αφορούν τις ανοιχτές τεχνολογίες στην Ελλάδα και το διεθνή χώρο.
- 3) Να εργαστεί ώστε να υπάρχει συνεργασία με την ισότιμη συμμετοχή όλων των άλλων φορέων που έχουν άμεσο ή έμμεσο ρόλο στη διάδοση και ανάπτυξη του του Ελεύθερου Λογισμικού, του Ανοικτού Περιεχομένου και των Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής στην Ελλάδα, όπως μεταξύ άλλων της κοινότητας προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα καθώς και όσων ενδιαφέρονται να αναπτύξουν επιχειρηματική δραστηριότητα που σχετίζεται με το ΕΛ/ΛΑΚ.
- 4) Να δημιουργήσει κέντρα προώθησης για τις ανοιχτές τεχνολογίες στην Ελλάδα(με στόχους: την διοργάνωση εκπαιδευτικών σεμιναρίων, την καταγραφή αναγκών για την εισαγωγή και χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ σε διαφορετικούς τομείς καθώς και την καταγραφή των φορέων και των οργανώσεων που ασχολούνται με το ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα).
- 5) Ο συντονισμός των ομάδων εθελοντών προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ στην Ελλάδα, ώστε να αποτελέσουν τον βασικό κορμό για την ανάπτυξη και υλοποίηση λογισμικού και εφαρμογών.
- 6) Η ανάπτυξη και προώθηση επιχειρηματικών μοντέλων που βασίζονται στο ΕΛ/ΛΑΚ, καθώς και την ενημέρωση επιχειρήσεων για την υιοθέτηση τους ή για τη μετάβαση τους σε αυτά.

- 7) Να προσφέρει τεχνική υποστήριξη εφαρμογών ΕΛ/ΛΑΚ και συγκεκριμένα: δημιουργία υπηρεσίας υποστήριξης (help-desk) για χρήστες και ομάδες ΕΛ/ΛΑΚ, μέριμνα για εξελληνισμό (εντοπιοποίηση) λογισμικού, ανάπτυξη γλωσσαρίου, καθώς και να συμβάλει στην ανάπτυξη εφαρμογών για τις οποίες υπάρχει ζήτηση στην Ελλάδα.
- 8) Ο σχεδιασμός, η ανάπτυξη και η προώθηση δράσεων Ανοιχτού Περιεχομένου και Τεχνολογιών Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Η υλοποίηση των παραπάνω στόχων η ΕΕΛ/ΛΑΚ συνεργάζεται με:

- 1) την ελληνική κοινότητα χρηστών και δημιουργών(developers) εφαρμογών ΕΛ/ΛΑΚ
- 2) τους ενδιαφερόμενους φορείς-χρήστες (δημόσιοι φορείς, εκπαιδευτικοί φορείς και επιχειρήσεις)
- 3) τις εταιρείες που δραστηριοποιούνται στους τομείς των τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών που θα συμβάλλουν στην ανάπτυξη και υποστήριξη υπηρεσιών ΕΛ/ΛΑΚ.
- 4) τα εργαστήρια των ΑΕΙ, ΑΤΕΙ και Ερευνητικών Κέντρων της Χώρας που χρησιμοποιούν και αναπτύσσουν Ελεύθερο Λογισμικό, Ανοιχτό Περιεχόμενο και Τεχνολογίες Ανοιχτής Αρχιτεκτονικής.

Τα παρακάτω έργα αφορούν τον δημόσιο τομέα και έχουν ενισχυθεί από την ΕΕΛ/ΛΑΚ:

Ελληνοποίηση πλατφόρμας Feng Office

Στόχος της πρότασης είναι η ελληνοποίηση της σουίτας Feng Office, η ανάπτυξη ολοκληρωμένου οδηγού χρήσης στα ελληνικά και η δημιουργία εκπαιδευτικών video tutorials. Το Feng Office (με παλαιότερη ονομασία “OpenGoo”) αποτελεί μια ανοικτού κώδικα διαδικτυακή σουίτα εφαρμογών γραφείου.

Έχει δημιουργηθεί χρησιμοποιώντας δύο στρατηγικές: α) ενσωμάτωση έργων ανοικτού κώδικα και εμφάνισή τους σαν μια εφαρμογή, και β) ανάπτυξη καινοτόμων εφαρμογών όταν δεν υπάρχουν έτοιμες εναλλακτικές λύσεις.

Η σουίτα Feng Office ακολουθεί την προσέγγιση Λογισμικό ως Υπηρεσία (Software as a Service - SaaS), η οποία αποτελεί ένα νέο μοντέλο διάθεσης και χρήσης λογισμικού, αποκλειστικά μέσω Internet. Με βάση το μοντέλο αυτό, το λογισμικό δεν λειτουργεί σε εξοπλισμό του χρήστη, αλλά σε εξοπλισμό υποδομής που είναι εγκατεστημένος σε κατάλληλο Κέντρο Δεδομένων (Data Center), το οποίο χρησιμοποιείται για την εξυπηρέτηση των αναγκών όλων των χρηστών της υπηρεσίας.

Εξελληνισμός πολυγλωσσικού patch του Open-Realty

Το Open-Realty είναι μια web based εφαρμογή ανοικτού κώδικα, που δημιουργήθηκε το 2003, με σκοπό την υποστήριξη της διαχείρισης κτηματομεσιτικών καταχωρίσεων σε αντίστοιχους ιστοτόπους. Είναι γραμμένη σε PHP και εξαιρετικά εύκολη στην εγκατάσταση και χρήση, ενώ υπάρχει μια μεγάλη κοινότητα ανοικτού λογισμικού η οποία εργάζεται με/πάνω σε αυτή την εφαρμογή. Τέλος, το Open-Realty δύναται να χρησιμοποιηθεί και για την ανάπτυξη παρεμφερών

ιστοτόπων διαχείρισης καταχωρίσεων.

Εξελληνισμός του OrangeHrm

Πρόκειται για δημοφιλές διαδικτυακό Σύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων που προορίζεται για μεγάλους δημόσιους φορείς και επιχειρήσεις. Είναι σε θέση να υποστηρίζει πλήρως τη διαχείριση του προσωπικού μεγάλων οργανισμών παρέχοντας δυνατότητες καταγραφής της δομής τους, καταχώρισης των προσωπικών στοιχείων του στελεχιακού δυναμικού τους, διαχείρισης των αδειών των εργαζομένων τους, κατάρτισης χρονοδιαγραμμάτων καθημερινής παρουσίας του προσωπικού και ελέγχου τήρησής τους, διαχείρισης της διαδικασίας προκήρυξης νέων θέσεων εργασίας (καταχώριση των αιτήσεων των υποψηφίων καθώς και των προσωπικών τους στοιχείων, δημοσιοποίηση των προαπαιτούμενων προσόντων, καταχώριση σημειώσεων σχετικών με τις συνεντεύξεις των υποψηφίων), παραγωγής εργασιακών αναφορών, παροχής επιδομάτων κ.α.

Εξελληνισμός του eXe και Reload

Με την ολοένα και μεγαλύτερη ανάπτυξη δράσεων Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης καθίσταται επιτακτική η ανάγκη για δημιουργία κατάλληλου εκπαιδευτικού υλικού. Ένα επιθυμητό χαρακτηριστικό είναι η διαλειτουργικότητα του εκπαιδευτικού υλικού. Αυτό επιτυγχάνεται με το σχεδιασμό, τη δόμηση και συγγραφή του υλικού σύμφωνα με τα πρότυπο μαθησιακών τεχνολογιών και κυρίως το SCORM το οποίο είναι το επικρατέστερο. Για λόγους ευκολίας και ταχύτητας στο σχεδιασμό και την ανάπτυξη τέτοιου υλικού υπάρχουν διάφορες εφαρμογές (εμπορικές και μη) οι οποίες απλοποιούν σε μεγάλο βαθμό τη διαδικασία δημιουργίας διαλειτουργικών πακέτων εκπαιδευτικού υλικού τηλεκπαίδευσης.

Δύο από τις πιο γνωστές εφαρμογές ανοικτού κώδικα είναι το RELOAD και το eXe. Το ενδιαφέρον είναι ότι οι εφαρμογές αυτές, παρέχουν δυνατότητες για μετάφραση των μηνυμάτων τους σε οποιαδήποτε επιθυμητή γλώσσα. Το εργαλείο Reload δεν περιλαμβάνει ελληνική μετάφραση. Αντίθετα στο εργαλείο eXe έχει γίνει στο παρελθόν μια πρώτη ελληνοποίηση η οποία όμως κρίνεται ελλιπής, μιας και δεν είναι ολοκληρωμένη ενώ αρκετά μηνύματα δεν περιέχουν δόκιμους όρους. Επομένως στο πλαίσιο της παρούσας πρότασης προτείνεται η ελληνοποίηση των eXe και Reload και η συγγραφή οδηγών δημιουργίας πακέτων SCORM στις παραπάνω εφαρμογές καθώς και την περαιτέρω χρήση των παραγόμενων SCORM πακέτων σε πλατφόρμες Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.

Ελληνοποίηση του Medical

Το Medical είναι ένα EMR (Electronic Medical Record - Ηλεκτρονικός Φάκελος Ασθενούς) σύστημα το οποίο υλοποιείται ως επιπρόσθετο άρθρωμα στο ανοικτού κώδικα (και ήδη πλήρως Ελληνοποιημένο) ERP σύστημα openERP.

Σκοπός του έργου είναι η τοπικοποίηση του Medical αλλά και η προσθήκη λειτουργικότητας και παραμετροποίησή του για να εξυπηρετεί τις ανάγκες των ειδικοτήτων στον Ελλαδικό χώρο. Στόχος είναι το νέο σύστημα που θα προκύψει να χρησιμοποιηθεί ως σύστημα EMR τόσο σε μικρά ιατρεία (πχ αγροτικά ιατρεία) όσο και σε μεγάλους δημόσιους οργανισμούς υγείας (ΕΣΥ, Κλινικές, Κέντρα Υγείας). Ταυτόχρονα για την εύκολη υιοθέτηση του συστήματος από τους υποψήφιους χρήστες θα εγγραφεί εγχειρίδιο χρήσης και θα δημιουργηθούν εκπαιδευτικά βίντεο για γρήγορη εκμάθηση του συστήματος.

Εξελληνισμός του openSIS

Το OpenSIS αποτελεί ένα από τα σημαντικότερα πρόγραμμα ΕΛΛΑΚ για τη διαχείριση μαθητών σε σχολικά και πανεπιστημιακά περιβάλλοντα, διαθέσιμο με την άδεια χρήσης GNU General Public

License. Για τη μεγαλύτερη δυνατή προώθηση του λογισμικού στο χώρο της Ελληνικής Εκπαίδευσης απαιτείται η πλήρης ελληνοποίησή του.

Προσαρμογή του Ubuntu για τα ελληνικά σχολεία – sch-scripts

Σκοπός του έργου ήταν να προδιαγράψει, να υλοποιήσει και να τεκμηριώσει μια ολοκληρωμένη λύση η οποία βασίζεται στο λειτουργικό σύστημα Ubuntu και χρησιμοποιεί την τεχνολογία LTSP (Linux Terminal Server Project), για πεπαλαιωμένα (thin clients) αλλά και σύγχρονα (fat clients) σχολικά εργαστήρια Πληροφορικής. Επίσης, στα πλαίσια του έργου αναπτύχθηκε περαιτέρω το λογισμικό sch-scripts ώστε να παρέχει δυνατότητες διαχείρισης σχολικής τάξης.

Εξελληνισμός του Talend Open Studio

Μετάφραση του Talend Open Studio Data Integration / Business Modeler στην Ελληνική γλώσσα.

Εξελληνισμός της διανομής Ubuntu Linux

Το Ubuntu Linux είναι μια από τις πιο δημοφιλείς διανομές Linux, και αποτελεί τη διανομή που χρησιμοποιείται κατά βάση στον ελληνικό χώρο και δημόσιο τομέα. Η διανομή είναι ήδη μεταφρασμένη σε σημαντικό βαθμό, ωστόσο με το έργο αυτό σκοπεύουμε να ολοκληρώσουμε τη μετάφραση βασικών πακέτων και τεκμηρίωσης. Οι παραλλαγές της διανομής Ubuntu Linux όπως το Edubuntu βασίζονται στα ίδια πακέτα και περιλαμβάνονται στο έργο. Τα πακέτα αυτά είναι ειδικά για τη διανομή και δεν προέρχονται από άλλες πηγές έργων ΕΛ/ΛΑΚ. Το αποτέλεσμα θα είναι ο χρήστης της διανομής να έχει ένα ακόμα πιο πλήρες εξελληνισμένο περιβάλλον εργασίας.

Εξελληνισμός Ολοκληρωμένου Συστήματος Αυτοματισμού Βιβλιοθήκης Koha

Το KOHA θεωρείται το πρώτο σύστημα αυτοματοποίησης βιβλιοθηκών ανοιχτού κώδικα. Η ανάπτυξη του ξεκίνησε το 1999 από την Kapito Communications Ltd και πρωτοχρησιμοποιήθηκε από την βιβλιοθήκη Horowhenua Library Trust το 2000. Από εκεί και πέρα η ευθύνη για την περαιτέρω ανάπτυξη και συντήρηση “πέρασε” στην κοινότητα των πληροφορικών και βιβλιοθηκονόμων ανά το κόσμο. Σήμερα βρίσκεται στην έκδοση 3.0.3, ενώ αναμένεται ως το τέλος του χρόνου (2010) να κυκλοφορήσει η έκδοση 3.2 με πολλές διορθώσεις και βελτιώσεις. Η λειτουργία και πρόσβαση στο περιβάλλον των βιβλιοθηκονόμων και των τελικών χρηστών πραγματοποιείται εξ’ ολοκλήρου μέσω διαδικτύου (web based). Ο πυρήνας του συστήματος μπορεί να εγκατασταθεί σε όλα τα λειτουργικά συστήματα (Unix, Linux, Microsoft Windows και MacOSX). Οι τεχνολογίες ανάπτυξης είναι Perl (στο επίπεδο εφαρμογών), Apache (στο επίπεδο παρουσίασης) και Mysql/PostgreSQL (στο επίπεδο της βάσης δεδομένων). Επιπλέον είναι συμβατό με όλα τα πρότυπα βιβλιοθηκονομίας (διατάξεις βιβλιοθηκονομικών εγγραφών UNIMARC και MARC21, μορφή εξαγωγής/εισαγωγής ISO2709 - Format for Bibliographic Information Interchange on Magnetic Tape -, αναζήτηση μέσω του πρωτοκόλλου Z39.50, ευρετηρίαση με την χρήση του Zebra Indexing και Retrieve Engine κ.λπ.) και χρησιμοποιεί την κωδικοποίηση UTF-8 στην αναπαράσταση των δεδομένων των διαφόρων διεπαφών.

Εξελληνισμός Geonetwork opensource

Το Geonetwork είναι ένα προτυποποιημένο και αποκεντρωμένο περιβάλλον διαχείρισης χωρικής πληροφορίας, σχεδιασμένο για να παρέχει πρόσβαση σε γεωαναφερόμενες πληροφορίες (χωρικά δεδομένα, προϊόντα χαρτογραφίας, βάσεις χωρικών δεδομένων κλπ) και στα σχετικά μεταδεδομένα, ενισχύοντας την ανταλλαγή χωρικής πληροφορίας μεταξύ διαφόρων οργανισμών και πολιτών με χρήση του διαδικτύου (αποτελεί στην ουσία κατάλογο μεταδεδομένων). Στοχεύει στη παροχή εύκολης και έγκαιρης πρόσβαση σε γεωγραφικά δεδομένα για την ενίσχυση της λήψης αποφάσεων.

Το Geonetwork αποθηκεύει και διαχειρίζεται μόνο τα μεταδεδομένα καθώς και τα στοιχεία πρόσβασης στις γεωαναφερόμενες πληροφορίες, οι οποίες διαχειρίζονται και προσφέρονται από τους φορείς που τις ελέγχουν. Υποστηρίζει τα πρότυπα μεταδεδομένων Content Standard for Digital Geospatial Metadata (HPIA), The Dublin Core Metadata Initiative, ISO/TS 19139:2007-Geographic information Metadata και ISO 19115:2003-Geographic information Metadata καθώς και μηχανισμούς για προσαρμογή των προτύπων ή δημιουργία νέων, ανάλογα με τις ανάγκες του φορέα-χρήστη ⁸².

4.3 Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ σε διάφορες Χώρες

Πριν από το 2001, δεν υπήρχε σχεδόν καμία δραστηριότητα στο πλαίσιο της πολιτικής που να σχετίζεται με open-source, κάτι το οποίο θα μπορούσε να αποδοθεί στην έλλειψη ωριμότητας στην ανάπτυξη λογισμικού ανοιχτού κώδικα μέχρι αυτό το σημείο. Η πρώτη σημαντική αύξηση στο θέμα των open-source πολιτικών εμφανίζεται το 2002, η οποία γίνεται ακόμα πιο ραγδαία το 2003. Πιθανές εξηγήσεις για τη σημαντική αύξηση των open-source πολιτικών για το 2003 είναι οι αυξημένες προσπάθειες άσκησης πίεσης από τις μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες που επένδυσαν σε αυτό, η αύξηση της επιθυμίας για λιγότερη εξάρτηση από ιδιόκτητου λογισμικού προμηθευτές, καθώς και η ανάπτυξη των ισχυρών βιώσιμων εναλλακτικών opensource λύσεων. Μεταξύ του 2006 και του 2007, βλέπουμε μια δεύτερη ώθηση στην open-source πολιτικές, οι οποίες θα μπορούσαν να αποδοθούν στην αντίδραση στην παγκόσμια κυκλοφορία ενός μεγάλου πακέτου λογισμικού κλειστού κώδικα, για να αποφευχθεί lock-in σε προμηθευτή. Η αντίδραση αυτή πιθανόν οφείλεται εν μέρει από την επιθυμία των κυβερνήσεων να αποφύγουν δαπανηρές αναεώσεις λογισμικού, καθώς και στην γενικότερη αρνητική υποδοχή του κλειστού κώδικα λογισμικό ⁸³.

Καθ' όλη την τελευταία δεκαετία, όλο και περισσότερες δημόσιες αρχές σε διάφορες χώρες έχουν εφαρμόσει επιτυχώς IT λύσεις και πλατφόρμες που βασίζονται σε open source.

Ένας από τους λόγους για αυτή την αλλαγή στο OSS είναι ότι πολλοί προμηθευτές λογισμικού χρησιμοποιούν open source συστατικά στα προϊόντα τους, ανεξάρτητα από το αν εμπορεύονται λογισμικό ανοιχτού ή κλειστού κώδικα. Π.χ. Σήμερα, οι περισσότερες εμπορικές διακομιστές εφαρμογών περιέχουν το open source του web server Apache και μερικά από τα μεγαλύτερα web εφαρμογές στον κόσμο λειτουργούν με τη λεγόμενη LAMP-stack που είναι open source ⁸³.

Το μοντέλο του ανοικτού λογισμικού έχει ευρέως υιοθετηθεί και σε ορισμένες περιοχές το λογισμικό ανοιχτού κώδικα έχει καταστεί κυρίαρχη προτίμηση εναντί του κλειστού ⁸³.

Γαλλία

Από τα τέλη του 1998 η στροφή προς λογισμικό ανοιχτού κώδικα γίνεται όλο και πιο έντονη στα πληροφοριακά συστήματα του δημόσιου φορέα. Το 2001 ιδρύθηκε η «Agence pour les Technologies de l'Information et de la Communication dans l'Administration – ATICA» (Υπηρεσία Πληροφορικής και Επικοινωνίας για τη Διοίκηση) ως υπηρεσία e-government με σθεναρή υποστήριξη του ΕΛ/ΛΑΚ στο δημόσιο τομέα.

Με την σωστή άσκηση πολιτικής πίεσης προς τα ανοιχτά πρότυπα ο δημόσιος φορέας θα οδηγηθεί στην υιοθέτηση τους, ακόμα και με νομική επιβολή. Σημαντικό εφόδιο προς την κατεύθυνση αυτή

αποτελεί η ήδη υπάρχουσα ισχυρή κοινότητα προγραμματιστών ΕΛ/ΛΑΚ στη Γαλλία, που θα βοηθήσει στην πιο εκτεταμένη χρήση ανοιχτού λογισμικού στο δημόσιο τομέα.

Πιο συγκεκριμένα αξιοσημείωτα παραδείγματα χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ είναι στον γαλλικό δημόσιο φορέα είναι:

1. Το Υπουργείο Άμυνας εγκατέστησε το ελεύθερο, βασισμένο στο Unix λογισμικό FreeBSD στα συστήματα του μετά από αρκετά τέστ ασφαλείας και αξιοπιστίας.
2. Το Υπουργείο Πολιτισμού αντικατέστησε το λογισμικό που χρησιμοποιείται σε 400 εξυπηρετητές από Unix και NT σε Linux.
3. Το Υπουργείο Δικαιοσύνης και το Ποινικό Μητρώο (Casier Judiciaire Nationale) χρησιμοποιούν διάφορες λύσεις ελεύθερου λογισμικού, όπως Apache, Perl, Samba και fetchmail.
4. Το 26% των εξυπηρετητών στο Πανεπιστήμιο Louis Pasteur του Στρασβούργου βασίζονται σε Linux, Apache, Zope, Postfix ή SendMail.
5. Το «Laboratoire de probabilité, combinatoire et statistique» του Πανεπιστημίου της Λυών έστησε σε όλους τους εξυπηρετητές και στο 80% των σταθμών εργασίας του ελεύθερο λογισμικό.
6. Τα πανεπιστήμια Artois, Nancy 2 και Academic Rouen τρέχουν γύρω στο 50% των εξυπηρετητών και στο 10% των σταθμών εργασίας τους λογισμικό ανοιχτού κώδικα.
7. Το 20% των εξυπηρετητών του «Institut national des sciences appliquées» (Εθνικό Ινστιτούτο Εφαρμοσμένων Επιστημών) στην Τουλούζη και το 40% των σταθμών εργασίας τους βασίζονται σε λύσεις ελεύθερου λογισμικού [82](#).

Γερμανία

Έντονο ενδιαφέρον παρουσιάζουν οι κυβερνητικοί οργανισμοί της Γερμανίας στην στροφή προς το ΕΛ/ΛΑΚ. Βασικός παράγοντας προς σε αυτό αποτελεί το σημαντικό πλεονέκτημα του ΕΛ/ΛΑΚ στην εξοικονόμηση πόρων σε σχέση με τον ιδιόκτητο λογισμικό. Η χρήση του ΕΛ/ΛΑΚ στους δημόσιους οργανισμούς δίνει ελπίδες στην καλύτερη αξιοποίηση και απόδοση των λειτουργιών του καθώς επίσης και στην επέκταση των δραστηριοτήτων τους.

Πιο συγκεκριμένα:

1. Προώθηση της χρήση του ανοιχτού λογισμικού στην ομοσπονδιακή διοίκηση από το Κοινοβούλιο.
2. Τον συντονισμό και την καθοδήγηση της δημόσιας διοίκησης στη υιοθέτηση του ΕΛ/ΛΑΚ έχει αναλάβει το KBSt που δημιουργήθηκε από το Υπουργείο Εσωτερικών.
3. Το Υπουργείο Εσωτερικών της Νότιας Σαξονίας εγκατέστησε Linux σε 11000 σταθμούς εργασίας και αναμένει εξοικονόμηση χρημάτων της τάξης των 20 εκατ. Ευρώ.
4. Το Γερμανικό Κοινοβούλιο στην αρχή του 2002 άλλαξε τους εξυπηρετητές του σε Linux (παρά την παράλληλη χρήση Windows XP στους σταθμούς εργασίας).

5. Το Υπουργείο Οικονομικών και Τεχνολογίας χρηματοδοτεί το Berlios, μία πλατφόρμα που δρα για την εξοικείωση στο ανοιχτό λογισμικό και έργα όπως το GnuPG, μια τεχνολογία κωδικοποίησης που βασίζεται στο πρότυπο του OpenPGP.
6. Η Ομοσπονδιακή Υπηρεσία για την Ασφάλεια στην Πληροφορική (Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik) χρηματοδότησε τη δημιουργία μίας εφαρμογής ελεύθερου λογισμικού ομαδικής τηλε – συνεργασίας (groupware) για λογαριασμό του γερμανικού δημοσίου 82.

Ισπανία

Σύμφωνα με έρευνα Η Ισπανία κατατάσσεται μεταξύ των κορυφαίων ευρωπαϊκών χωρών για την ανάπτυξη λογισμικού ανοικτού κώδικα. 93,1% του συνόλου των προγραμματιστών ανοικτού κώδικα δηλωμένης ισπανικής ιθαγένειας ζουν στην Ισπανία, το 3,4% ζουν σε άλλο κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, 2,1% ζουν στις ΗΠΑ και το 1,4% ζει σε άλλες χώρες. Το ισοζύγιο της μετανάστευσης της Ισπανίας είναι 0,3% αρνητικό. Μόνο το 8,7% των ισπανών προγραμματιστών ανοικτού κώδικα δεν έχουν τακτική επαφή με άλλα μέλη της κοινότητας. Σε γενικές γραμμές, οι ισπανοί προγραμματιστές μπορούν να θεωρηθούν από τα πιο καλά διασυνδεδεμένους. Το 8,7% του συνόλου των ισπανών προγραμματιστών λογισμικού ανοικτού κώδικα είναι πολύ έμπειροι σε ό,τι αφορά την ηγεσία (με τέσσερα ή περισσότερα έργα στο βιογραφικό τους). 65,9% των ισπανών προγραμματιστών δήλωσαν ότι ηγούνται μέχρι και σε τρία έργα. Και μόνο το 25,4% δήλωσαν ότι δεν ληχουν ηγεθί κανενός έργου ανοικτού λογισμικού κώδικα.

Υπάρχουν αρκετά παραδείγματα εγκαταστάσης προϊόντων λογισμικού ανοικτού κώδικα εντός των υπουργείων και άλλων δημόσιων υπηρεσιών διοίκησης στην Ισπανία. Σύμφωνα με τη μελέτη Schmitz υπάρχουν εγκατεστημένα τα Linux και διάφορες άλλες εφαρμογές διακομιστή, όπως τα Samba, NFS, Zope, ή OpenSSH στη Γερουσία, στο Συμβούλιο Πυρηνικής Ασφάλειας, στο Υπουργείο Εσωτερικών και στο Υπουργείο της Δικαιοσύνης. Η χρήση προϊόντων ανοικτού κώδικα, όπως ένα λειτουργικό σύστημα για σταθμούς εργασίας, εξακολουθεί να είναι πολύ οριακή. Η κύρια εφαρμογή του λογισμικού ανοικτού κώδικα στο δημόσιο τομέα είναι το "Virtual MAP" Project του «Ministerio de Administraciones Públicas» (Υπουργείο Δημόσιας Διοίκησης). Λόγω κόστους μια μετάβαση από το καθιερωμένο σύστημα Unix σε άλλα ιδιόκτητα λειτουργικά συστήματα δεν ήταν δυνατή. Ως εκ τούτου Linux εγκαταστάθηκε σε 220 servers. Οι απαιτήσεις του υλικού έπρεπε να είναι πολύ χαμηλές. Ελήφθη η απόφαση ο προϋπολογισμός του υλικού να ανακατανομηθεί υπέρ της εξατομίκευσης και κατάρτισης και για αυτό αναπτύχθηκε η MAP διανομή Linux βασισμένη στη Debian. Ο στόχος του έργου είναι να έχουν μόνο Linux που να τρέχουν σε 400 διακομιστές του MAP που είναι συνδεδεμένες με 4.000 πελάτες.

Το παράδειγμα του πολύ επιτυχημένου project Virtual MAP, θα μπορούσε εύκολα να απορροφηθεί από άλλους φορείς του δημόσιου τομέα. Η ευρεία διάδοση του Unix στον δημόσιο τομέα είναι ένα πολλά υποσχόμενο προοίμιο για μια πιο ολοκληρωμένη μετανάστευση από το ιδιόκτητο λογισμικό σε υποκατάστατα λογισμικού ανοικτού κώδικα. Ωστόσο, η δραστηριότητα των προγραμματιστών στον ιδιωτικό τομέα φαίνεται να αποτελεί το βασικό πλεονέκτημα της Ισπανίας. Δεν είναι μόνο το

υψηλό ποσό των μελών της κοινότητας, αλλά η ιδιαίτερα υψηλή εμπειρία τους στην ηγεσία έργων και ο υψηλός βαθμός της σύνδεσημότητας τους που θα συμβάλει στην ενίσχυση του κινήματος του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στην Ισπανία.

Στην φτωχότερη περιφέρεια της Ισπανίας, στην επαρχία στα σύνορα με την Πορτογαλία, Extremadura, η περιφερειακή κυβέρνηση υιοθετεί το Linux ως το επίσημο λειτουργικό σύστημα μέσα στα σχολεία. 670 σχολεία βασίζονται σε λογισμικό ανοικτής πηγής. Η κατάρτιση των 15.000 δασκάλων στην Extremadura είναι από τις κύριες προτεραιότητες της κυβέρνησης σε αυτό το έργο **82**.

Η περιφερειακή κυβέρνηση της Junta de Andalucía έχει ασχοληθεί με το OSS από το 2005. Οι 250.000 υπάλληλοι της όλοι ασχολούνται με τον ανοιχτό κώδικα σε κάποιο επίπεδο. Το ενδιαφέρον για OSS στην Ανδαλουσία μπορεί να εντοπιστεί ακόμη πιο πίσω με τη χρήση OSS σε δημόσια σχολεία και κυβέρνηση υποστήριξης κέντρων πρόσβασης στο Διαδίκτυο.

Η Junta de Andalucía έχει τώρα μια μεγάλη αποθήκη λογισμικού και ενθαρρύνει την ανταλλαγή συμβουλών και εμπειριών στο πλαίσιο των τοπικών αρχών. Επίσης, έχει τη δική της διανομή GNU / Linux που ονομάζεται Guadalinex. Σύμφωνα με την Junta de Andalucía με τη χρήση OSS υπήρξε κέρδος εκατομμυρίων ευρώ. Αλλά έφερε επίσης και άλλα πολλά οφέλη. Τα οφέλη του αποθετηρίου περιλαμβάνουν: μειωμένη επανάληψη των προσπαθειών, τοπικές δημόσιες αρχές μπορούν να επαναχρησιμοποιήσουν και να αξιοποιήσουν το υπάρχον λογισμικό, ενθάρρυνση περισσότερων εκφράσεων της διαφάνειας, ανταγωνισμό στην αγορά λογισμικού **83**.

Βέλγιο

Στο Βέλγιο η εφαρμογή του λογισμικού ανοικτού κώδικα στο δημόσιο τομέα αυξάνεται. Η περιφέρεια των Βρυξελλών περιλαμβάνει ως επί το πλείστον στην υποδομή της, που βασίζεται στο Unix, στοιχεία λογισμικού ανοικτού κώδικα σε επίπεδο διακομιστή. Το «Centre d'Informatique pour la Région Bruxelloise - CIRB» (Υπολογιστικό Κέντρο της Περιφέρειας των Βρυξελλών), ένα συμβουλευτικό και συντονιστικό γραφείο που αφορά τη χρήση της τεχνολογίας της πληροφορικής, χρησιμοποιεί προϊόντα ανοικτού κώδικα (π.χ. Linux, Apache) για τους εξυπηρετητές. Ήδη από το 1998 ο βελγικός στρατός περιλαμβάνει επίσης λογισμικό ανοιχτού κώδικα, κυρίως στην κεντρική μονάδα προσομοίωσης και σε εφαρμογές διαδικτύου (web server, ανίχνευση ιών, Linux δρομολογητές, κλπ.). Η Royal Botanic Garden 'έχει εγκαταστήσει επτά Linux servers (Apache, Samba) **82**.

Η ομοσπονδιακή κυβέρνηση του Βελγίου θα εφαρμόσει το Open e-Prior, την open source λύση ηλεκτρονικής τιμολόγησης που αναπτύχθηκε από το πρόγραμμα ISA της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η κυβέρνηση σκοπεύει να χρησιμοποιήσει Open e-Prior για τον χειρισμό του ενός τετάρτου του συνόλου των τιμολογίων που διαβιβάζονται από τους προμηθευτές πριν από το τέλος της κοινοβουλευτικής περιόδου, τον Ιούνιο του 2014. Το Open e-Prior επιλέχθηκε για την επίτευξη αυτού του στόχου κυρίως επειδή μπορεί να εφαρμοστεί γρήγορα.

Η ηλεκτρονική τιμολόγηση είναι ένα από τα βασικά έργα που προγραμματίζονται από την ομοσπονδιακή κυβέρνηση του Βελγίου που συμβάλουν στον εκσυγχρονισμό της δημόσιας

διοίκησης και να σώσουν το κόστος για τους προμηθευτές της κυβέρνησης.

«Η Φινλανδία, η Δανία και η Ελλάδα ήδη απαιτούν από τους προμηθευτές τους να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τιμολόγια», δηλώνει ο Hendrik Bogaert, Γραμματέας του Βελγίου κράτους για δημόσια υπηρεσία και τον εκσυγχρονισμό των Δημοσίων Υπηρεσιών. Ελπίζει ότι η περίπτωση του Βελγίου, θα βοηθήσει την κυβέρνηση να πείσει τον ιδιωτικό τομέα.

Το 2012, οι ομοσπονδιακές δημόσιες υπηρεσίες στο Βέλγιο έλαβαν πάνω από 1,2 εκατομμύρια τιμολόγια. Η κυβέρνηση εκτιμά ότι η ηλεκτρονική τιμολόγηση μπορεί να εξοικονομήσει € 1,84 ανά τιμολόγιο για τον προμηθευτή και € 6,49 για το δέκτη. Αυτό σημαίνει ότι ετησίως, η ηλεκτρονική τιμολόγηση μπορεί να βοηθήσει τους προμηθευτές να σώσουν € 2.000.000 και το δημόσιο τομέα € 7.500.000 ⁸³.

Ηνωμένο βασίλειο

Η εφαρμογή του λογισμικού ανοικτού κώδικα, κατά κύριο λόγο, συγκεντρώνεται στο εθνικό σύστημα υγείας. Το πιο πολυσυζητημένο παράδειγμα είναι η "Walton NHS Trust", ένα νοσοκομείο που στηρίχθηκε σε ιδιόκτητο λογισμικό που ονομάζεται HISS (Hospital Information System). Μετά την πτώχευση του προμηθευτή ιδιόκτητου λογισμικού το νοσοκομείο άλλαξαν σε μια έκδοση για Linux. Το λογισμικό ανοικτού κώδικα συζητήθηκε ως γενική λύση ΤΠ στις εθνικές υπηρεσίες υγείας. Η έκθεση "Open Source: The UK opportunity" από το Εθνικό Κέντρο Υπολογιστών(NCC) συνεχίζει την πρωιμη χρήση του λογισμικού ανοικτού κώδικα στο Ηνωμένο Βασίλειο.

Όσον αφορά τη δημόσια τάξη του Ηνωμένου Βασιλείου βρίσκεται σε μια πολύ ελπιδοφόρα φάση εκκίνησης. Η Εθνική Υπηρεσία Υγείας είναι ένα από τα πιο ενεργά τμήματα στη βρετανική δημόσια διοίκηση, όσον αφορά την πολιτική ανοιχτής πηγής. Η Αρχή Πληροφόρησης του NHS που δημοσίευσε τον Ιανουάριο του 2002 ένα άρθρο συνιστώντας έντονα την χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, ειδικά για τη δημόσια υγειονομική περίθαλψη. Προς αντίδραση στο σχέδιο δράσης eEurope το βρετανικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας e-government (eGIF) προτίθεται να θέσει προδιαγραφές ανοικτών προτύπων. Λευκή Βίβλος δόθηκε στη δημοσιότητα από το "Γραφείο του e-Envoy" (O.E.E.) και το "Γραφείο της κυβέρνησης Εμπορίου" (OGC) για λογαριασμό της βρετανικής κυβέρνησης να εντοπίσει «μια ευρύτερη, πιο φιλική πολιτική για τη χρήση του ΛΑΚ εντός της κυβέρνησης του Ηνωμένου Βασιλείου ». Μέρος της διακηρυγμένης πολιτικής είναι - πέρα από την προμήθεια του λογισμικού (ιδιοκτησία του open source), με βάση το κόστος - να "χρησιμοποιούν μόνο προϊόντα για τη διαλειτουργικότητα που υποστηρίζουν ανοιχτά πρότυπα και προδιαγραφές σε όλες τις μελλοντικές εξελίξεις» ⁸².

Από το 2004 και μετά αυξήθηκε η η χρήση λογισμικού ανοικτού κώδικα, κυρίως στα λειτουργικά συστήματα και στο ενδιάμεσο λογισμικό (middleware)

- Πάνω από το 25% των σχολείων χρησιμοποιούν το λειτουργικό σύστημα Linux σε τουλάχιστον μία μονάδα υπολογιστή.
- Το 35% των NHS οργανισμών (300.000 χρήστες) χρησιμοποιούν υποδομή βασισμένη στο Linux.
- Το συμβούλιο της πόλης του Μπέρμιγχαμ εξοπλίζει με λογισμικό ανοικτού κώδικα όλες τις υπηρεσίες της βιβλιοθήκης τους από το 2005. Όλο οι δημόσιοι υπολογιστές και οι υπολογιστές προσωπικού έχουν έναν συνδιασμό από ιδιόκτητο και ανοικτού κώδικα λογισμικό ⁸³.

Σε γενικές γραμμές η «βρετανική κυβέρνηση θα επιδιώξει να αποφύγει lock-in στα ιδιόκτητα προϊόντα και υπηρεσίες». Η έκθεση QuinetiQ με θέμα την «Ανάλυση των επιπτώσεων του Open Source» δεν έχει μια γενική προτίμηση για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα, αλλά έντονα προτείνει δράση κατά το lock-in των ιδιόκτητων (κλειστών) προτύπων. "Καταλήγει στο συμπέρασμα ότι η ύπαρξη μιας λογισμικού ανοιχτού κώδικα εφαρμογή αναφοράς ενός προτύπου δεδομένων έχει εποταχύνει συχνά την υιοθέτηση αυτών των προτύπων, και συνιστά στην κυβέρνηση να εξετάσει επιλεκτικά την χορηγία των εφαρμογών αναφοράς λογισμικού ανοιχτού κώδικα."

Αυτό που μπορούμε να δούμε στην περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου είναι μια αλλαγή πολιτικής προς το λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Το Ηνωμένο Βασίλειο φαίνεται να αντιμετωπίζει και να αποφεύγει το την κατασταση lock-in και το λογισμικό ανοιχτού κώδικα έχει κάνει αισθητή την παρουσία του στη χώρα αυτή. Αναμένεται περαιτέρω ανάπτυξη του κινήματος στον ιδιωτικό τομέα και έναρξη της υλοποίησης των έργων ανοιχτού κώδικα στο δημόσιο τομέα 82.

Αυστρία

Όσον αφορά την Αυστρία υπάρχουν μικρής κλίμακας εργασίες λογισμικού ανοιχτού κώδικα, όπως π.χ. Ένα pilot project που χρησιμοποιεί Debian-GNU/Linux με λίγους πελάτες σε ένα δημοτικό σχολείο στο Σάλτσμπουργκ. Το έργο συνοδεύεται από διαλέξεις σχετικά με το ελεύθερο λογισμικό και τη διαχείριση του συστήματος για τους εκπαιδευτικούς παρόλο που μία από τις προκλήσεις που καθορίζονται από το Υπουργείο Παιδείας φαίνεται να είναι η ολοκλήρωση του ιδιόκτητου λογισμικού. Παρόλα αυτά δεν αποκλείεται πιθανή δραστηριότητα ανοιχτού κώδικα σχετικά με τα ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Σύμφωνα με τη Νίκη Nickl, εμπειρογνώμον στο λογισμικό ανοιχτού κώδικα του αυστριακού πράσινου κόμματος, το λογισμικό ανοιχτού κώδικα χρησιμοποιείται έως κάποιο βαθμό στους servers στο "Bundesrechenzentrum". Υπήρξε μια έρευνα του αυστριακού Glawischnig MP σχετικά με την πιθανή εφαρμογή του λογισμικού ανοιχτού κώδικα στις αρχές του 2002. Το θέμα open source παίζει, όμως, γενικά ένα περιθωριακό ρόλο στην αυστριακή πολιτική.

Γενικά η εφαρμογή του ιδιόκτητου λογισμικού, και ειδικά για κυβερνητική χρήση, δεν θεωρείται πολύ προβληματική από πολλούς φορείς λήψεων αποφάσεων μεγάλων τμημάτων του δημόσιου τομέα της Αυστρίας. Αυτό ισχύει τόσο στην πολιτική όσο και επίπεδο εφαρμογής. Ωστόσο, αυτό μπορεί - όπως και σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες - να αλλάξει αρκετά γρήγορα. Η δραστηριότητα των προγραμματιστών και ο ιδιωτικός τομέας θα μπορούσαν να ασκήσουν πίεση στα ιδρύματα του δημόσιου τομέα να αλλάξουν τις προοπτικές τους. Η Αυστρία είναι σίγουρα στην αρχική φάση του κινήματος του ανοιχτού κώδικα 82.

Ιταλία

Από το 1999 και μετά παρουσιάζεται αυξημένο ενδιαφέρον για το λογισμικό ανοιχτού κώδικα από τους υπεύθυνους IT τόσο σε τοπικούς και περιφερειακούς τομείς όσο και σε διοικητικούς. Η AIPA20 (Υπηρεσία Δημόσιας Διοίκησης για την Τεχνολογία και Πληροφορική) είναι υπεύθυνη για τη διατήρηση ενός πλαισίου υγιούς ανταγωνισμού, ώστε «να αποφευχθεί η εξάρτηση από τον ένα και μοναδικό προμηθευτή» 82.

Ιρλανδία

Φαίνεται ότι η Ιρλανδία υστερεί πολύ από την υπόλοιπη Ευρώπη όσον αφορά την υιοθέτηση του OSS. Μια αξιοσημείωτη και καλά τεκμηριωμένη εξαίρεση είναι το νοσοκομείο Beaumont στη βόρεια πλευρά του Δουβλίνου. Το νοσοκομείο έχει εγκαταστήσει OSS σε όλη της τη δομή συμπεριλαμβανομένων των Red Hat Linux, Star Office, SuSE ταχυδρομείου, Χορε συστήματος διαχείρισης περιεχομένου και το ανοικτού κώδικα x-ray. Ίσως τα πιο εντυπωσιακά αποτελέσματα από την έκδοση αυτού του λογισμικού είναι ότι η εφαρμογή των οικονομιών αυτών θα οδηγήσει σε "εκπληκτικό εξοικονόμηση κόστους € 13 εκ. σε διάστημα πέντε ετών".

Οι κρατικές υπηρεσίες και οργανισμοί έχουν κάνει χρήση OSS λειτουργικών συστημάτων και προγραμμάτων, όπως χρήση του Linux από το Υπουργείο Επιχειρήσεων, Εμπορίου και Απασχόλησης και το Υπουργείο Υγείας και Παιδιών και τη χρήση του OpenOffice για την κοινοβουλευτική Workbench. Το Υπουργείο Οικονομικών έχει χρησιμοποιήσει OSS από το 1995. Συναφώς, η δημόσια υπηρεσία πρόσβασης στο διαδίκτυο, η οποία βρίσκεται στην δικαιοδοσία του Τμήματος Οικονομικών από το 1996, λειτουργεί σχεδόν αποκλειστικά με OSS για το ταχυδρομείο, διακομιστές διαδικτύου και cache, λειτουργικά συστήματα και firewalls. Ένα άλλο παράδειγμα χρήσης του λογισμικού ανοικτού κώδικα στο δημόσιο τομέα είναι η υιοθέτηση του ανοικτού συστήματος διαχείρισης περιεχομένου πηγής Plone, που διατίθεται βάσει της GPL, σε πολλές σελίδες του δημόσιου τομέα.

Πολλά ιδρύματα τριτοβάθμιας εκπαίδευσης χρησιμοποιούν OSS. Ένα από τα πιο συνηθισμένα παραδείγματα είναι η έγκριση από πολλά σχολεία και πανεπιστήμια του συστήματος διαχείρισης μαθημάτων (CMS) «Moodle», το οποίο είναι ένα ανοικτό λογισμικό σχεδιασμένο "για να βοηθήσει τους εκπαιδευτικούς να δημιουργήσουν αποτελεσματικές ηλεκτρονικές κοινότητες μάθησης". Τα παραδείγματα περιλαμβάνουν την Athlone Institute of Technology, Dublin City University, Ντάνταλκ Institute of Technology, IT Σλίγκο, Trinity College, Cork Institute of Technology και αρκετά μετά-δημοτικά σχολεία σε όλη τη χώρα. Πολλά πανεπιστήμια και τεχνολογικά ιδρύματα χρησιμοποιούν OSS λειτουργικά συστήματα όπως το Linux της Red Hat, καθώς και τα πιο παραδοσιακά ιδιόκτητα λειτουργικά συστήματα (Microsoft Windows XP / Vista κλπ). Αρκετά συχνά πανεπιστήμια χρησιμοποιούν αυτό που είναι γνωστό ως dual-boot συστήματα, σύμφωνα με τα οποία είναι δυνατή η εκκίνηση υπολογιστών που χρησιμοποιούν Linux και Microsoft Windows (παραδείγματα περιλαμβάνουν το Εθνικό Πανεπιστήμιο της Ιρλανδίας Galway, University College Cork, University College του Δουβλίνου και Dublin City University).

Σε επίπεδο τοπικής αυτοδιοίκησης, το συμβούλιο υπηρεσιών υπολογιστών της τοπικής αυτοδιοίκησης (Local Government Computer Services Board-LGCSB) ιδρύθηκε για να βοηθήσει στο συντονισμό της ανάπτυξης των τεχνολογιών πληροφοριών και επικοινωνιών. Εντός του LGCSB, το "Γραφείο Αρχιτεκτονικής" είναι επιφορτισμένο με τη λειτουργία θέσπισης των κανόνων για να εξασφαλιστεί ότι τα συστήματα της τοπικής κυβέρνησης παραμένουν επίκαιρα, σχετικά, εγγυώνται τη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα του μέλλοντος και εύκολα μπορούν να ενσωματώσουν τις κατάλληλες μελλοντικές τεχνολογίες. Για να εξασφαλιστεί αυτό, το αρχιτεκτονικό γραφείο έχει δημιουργήσει ένα πλαίσιο εφαρμογών για το λογισμικό. Το πλαίσιο αυτό έχει σχεδιαστεί για να ενσωματώσει όλες τις πτυχές των προτύπων λογισμικού, κώδικα, την ενοποίηση των δεδομένων, την επεκτασιμότητα και την ασφάλεια των εφαρμογών. Ένας από τους βασικούς στόχους της είναι να "..... αναπτύξει και να παραδώσει το πλαίσιο λογισμικού στο οποίο όλες οι εφαρμογές και τα συστατικά θα λειτουργήσουν μέσα από μια διαδικασία διαβούλευσης με την Τοπική Αυτοδιοίκηση, κάτι το οποίο θα περιλαμβάνει ένα συμφωνηθέν, ισχυρό σύνολο των προτύπων και τη συνολική αρχιτεκτονική για την παράδοση της Τοπικής Αυτοδιοίκησης e-Government » 83.

Μαλαισία

Προέρχεται από την απόφαση του υπουργικού συμβουλίου της κυβέρνησης της Μαλαισίας, το σχέδιο ενσωμάτωσης OSS στον δημόσιο τομέα της Μαλαισίας (Malaysian Public Sector OSS Master Plan) ξεκίνησε στις 16 Ιουλίου 2004 για τη δημιουργία και την ενίσχυση του OSS στο ΤΠΕ του δημόσιου τομέα για την παροχή αποτελεσματικών, ασφαλών και ποιοτικών υπηρεσιών. Η MAMPU (Malaysian Administrative Modernisation and Management Planning Unit) ήταν επιφορτισμένη να δημιουργούν και να διαχειρίζονται το Κέντρο Ικανότητας Open Source (Open Source Competency Center-OSSCC), το οποίο είναι το μοναδικό σημείο αναφοράς για την καθοδήγηση, τη διευκόλυνση, τον συντονισμό και την παρακολούθηση της εφαρμογής του ΛΑΚ στο Δημόσιο Τομέα.

Στόχοι του OSSC είναι:

1. Να παρέχει την κατεύθυνση για την ανάπτυξη και τη χρήση OSS
2. Η επίτευξη μεγαλύτερης ευαισθητοποίησης σχετικά με OSS
3. Η παροχή πληροφοριών, τεχνογνωσίας και υλικής υποδομής για την υποστήριξη της εφαρμογής OSS
4. Για να διευκολύνει τη συνεργασία μεταξύ της κυβέρνησης και της OSS βιομηχανίας στους τομείς της εκπαίδευσης, της έρευνας και της ανάπτυξης
5. Για να τοποθετήσετε τη Μαλαισία ως μια παγκόσμιας κλάσης hub OSS τεχνολογίας
6. Για να συμβάλει στην ανάπτυξη των τοπικής ειδικευσης OSS 83

4.4 Παραδείγματα Χρήσης Open source software

Ο δήμος Καλαμαριάς αλλάζει σε LibreOffice

Προσπαθώντας να σώσει το κόστος όπου αυτό είναι δυνατό, η διοίκηση της ελληνικής πόλης της Καλαμαριάς αλλάζει στο ελεύθερο και ανοικτού κώδικα σουίτα γραφείου LibreOffice. Η εθελοντική οργάνωση Ένωση Ελλήνων Χρηστών και Φίλων ΕΛ/ΛΑΚ (Greeklug) κάνει έκκληση για μια συμμαχία, να ενώσουν την εμπειρία των ελληνικών δημόσιων διοικήσεων, των ερευνητικών ιδρυμάτων και των ομάδων της χώρας υπέρ του λογισμικού ανοιχτού κώδικα.

Η Ένωση αναμένει ο δημόσιος τομέας στην Ελλάδα να ωφεληθεί σε μεγάλο βαθμό από μια τέτοια συνεργασία. Επίσης, θα βοηθήσει να αναπτυχθεί μια ελληνική βιομηχανία λογισμικού.

Η Καλαμαριά είναι η δεύτερη ελληνική διοίκηση πόλης στην αποκαλούμενη περιοχή της αστικής περιοχής της Θεσσαλονίκης που μετακινείται στο LibreOffice. Το γειτονικό δήμο Πυλαίας-Χορτιάτη ξεκίνησε μια παρόμοια αλλαγή σουίτας γραφείου, το Μάρτιο. «Αυτή η πόλη είναι απόλυτα ευχαριστημένη με το LibreOffice», λέει ο Greeklug αντιπρόεδρος Κώστας Μουσαφίρης. «Το τμήμα πληροφορικής της Καλαμαριάς γνωρίζει καλά τις δυνατότητες, όντας γνώστες του

ανοιχτού κώδικα λογισμικού"

Το Greeklug παρέχει βοήθεια και στις δύο κοινότητες. "Βοηθάμε όπου μπορούμε», λέει ο Μουσαφίρης. «Για παράδειγμα, υποδείξαμε στο τμήμα IT εκπαιδευτικό υλικό LibreOffice που είναι ήδη διαθέσιμο στο διαδίκτυο."

Η διοίκηση της πόλης της Καλαμαριάς θα εγκαταστήσει το LibreOffice σε όλο το σύνολο των 170 desktop PCs της. Στις 70 από αυτές PCs η πανταχού παρούσα ιδιόκτητη σουίτα γραφείου θα παραμείνει εγκατεστημένη. Η GreekLUG εκτιμά ότι η πόλη με αυτό τον τρόπο εξοικονομεί αμέσως € 85.000, τα οποία, διαφορετικά, θα είχαν αναγκαστεί να ξοδέψουν σε ιδιόκτητες άδειες λογισμικού και νέο υλικό υπολογιστών.

Το LibreOffice είναι ήδη η προεπιλεγμένη σουίτα εφαρμογών γραφείου για 110 υπολογιστές στο δημαρχείο. Εδώ το GreekLUG αναφέρει ότι η σουίτα γραφείου χρησιμοποιείται για διοικητικά καθήκοντα της πόλης, ανθρώπινους πόρους, για το Υπουργείο Οικονομικών, την πολεοδομία, τα έργα της πόλης και από τη δημοτική αστυνομία..

Το LibreOffice είναι επίσης εγκατεστημένο στους 15 υπολογιστές στο γραφείο του Kedka, ένας οργανισμός που παρέχει τοπικές δημοτικές υπηρεσίες. "Τρία από αυτά τρέχουν τώρα την Xubuntu διανομή των Linux."

Σύμφωνα με την Greeklug, μένουν 45 υπολογιστές ακόμα για εγκατάσταση, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο Ιστορικό Αρχείο, το τουριστικό γραφείο και την Καλεμκέρης Φωτογραφία Μουσείο

82.

Ο Οργανισμός Περίθαλψης Ασφαλισμένων Δημοσίου (ΟΠΑΔ) χρησιμοποιεί OSS

Από τον Ιανουάριο του 2012 ο ΟΠΑΔ, για εξοικονόμηση πόρων και συντονιζόμενος στην στρατηγική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για υποστήριξη της χρήσης Ανοιχτού Λογισμικού, προχώρησε στην εγκατάσταση του πακέτου εφαρμογών γραφείου «Open Office» σε όλους του καινούργιους υπολογιστές που της Κεντρικής και των Περιφερειακών Υπηρεσιών του. Ο μηχανογραφικός εξοπλισμός του παλαιού ΤΥΔΚΥ εξόπλισε τον νέο ΟΠΑΔ αν και ήταν παλαιότερης τεχνολογίας με την έλλειψη μηχανημάτων να είναι εμφανής. Χαρακτηριστικά, από τις 52 Περιφερειακές Υπηρεσίες του ΟΠΑΔ οι 22 δεν ήταν καθόλου μηχανογραφημένες, ενώ η Κεντρική και άλλες 18 Περιφερειακές Υπηρεσίες είχαν ανεπαρκή τεχνολογικό εξοπλισμό. Για την κάλυψη αυτών των αναγκών εγκαταστάθηκαν εφαρμογές γραφείου Ανοιχτού Λογισμικού, «Open Office» σε 110 καινούργιους υπολογιστές. Με αυτή την κίνηση εξοικονομήθηκαν 200 ευρώ ανά υπάλληλο, με συνολική εξοικονόμηση, μέχρι σήμερα 21.000 ευρώ και δηλαδή περίπου το 20% του συνολικού κόστους της προμήθειας μηχανογραφικού εξοπλισμού του ΟΠΑΔ.

Συνήγορος καταναλωτή

Για χρόνια η Ανεξάρτητη Αρχή του Συνηγόρου του Καταναλωτή κάνει χρήση εφαρμογών ΕΛ/ΛΑΚ τόσο στην ανάπτυξη και λειτουργία του Πληροφοριακού της Συστήματος όσο και στην εκτέλεση πλήθους λειτουργιών υποστήριξης. Ακόμα, και στις εφαρμογές γραφείου έχουν εφαρμοστεί σχετικές λύσεις, με τη σουίτα προγραμμάτων «Open Office». Βασικά πελονεκτήματα που οδήγησαν στην επιλογή της σουίτας εφαρμογών αυτής ήταν η ικανότητα να καλύψει τις λειτουργικές ανάγκες της Αρχής, η δυνατότητα να εγκατασταθεί σε απεριόριστο αριθμό σταθμών εργασίας, η υψηλή συμβατότητα της με τα ήδη υπάρχοντα αρχεία και η υποστήριξη της στα ανοιχτά πρωτόκολλα διασύνδεσης αρχείων, σύμφωνα με το πρότυπο ISO.

Το κέρδος που δημιουργείται μέσω αυτής της χρήσης ΕΛ/ΛΑΚ αντιστοιχεί σε 670 ευρώ ανά υπάλληλο της Αρχής, με το συνολικό κέρδος να ανέρχεται στα 20.000 ευρώ.

Πολυτεχνείο Κρήτης

Τον τελευταίο χρόνο πάρθηκε η απόφαση από το Πρυτανικό Συμβούλιο του Πανεπιστημίου Κρήτης για την μετάβαση στην εφαρμογή γραφείου OpenOffice από όλους τους χρήστες του Πανεπιστημίου. Έπειτα από σχετική εισήγηση που έγινε από τον Αντιπρύτανη Υποδομών, το Πρυτανικό Συμβούλιο αποφάσισε να μην εγκρίνει την ανανέωση των αδειών χρήσης της Microsoft και να υπάρξει βαθμιαία μετάβαση (όπου αυτό είναι δυνατό) των συστημάτων του Πανεπιστημίου Κρήτης σε ελεύθερο και ανοιχτού κώδικα λογισμικό, ξεκινώντας από τις εφαρμογές γραφείου.

Τα οφέλη από αυτή τη μετάβαση είναι πολλαπλά και αφορούν τη μείωση του λειτουργικού κόστους και τη χρήση ανοιχτής μορφής αρχείων, ανεξαρτήτως υπολογιστικής πλατφόρμας. Έχει αποδειχθεί ότι η επιστημονική πρόοδος έχει ανάγκη από ανοιχτά πρότυπα και τα τελευταία χρόνια υπάρχει έντονη δραστηριότητα για την υιοθέτηση ανοιχτών προτύπων.

Δεδομένου ότι το OpenOffice ήταν ήδη εγκατεστημένο σε αρκετούς προσωπικούς υπολογιστές στο Πανεπιστήμιο, υπήρξε η πρόταση να εγκατασταθεί σε όλο το Πανεπιστήμιο. Στην αρχή υπήρξε μία φάση εξοικείωσης, κατά την οποία έγινε η εγκατάσταση του OpenOffice σε όλους τους υπολογιστές, χωρίς την κατάργηση του ήδη υπάρχοντος ιδιόκτητου λογισμικού, ώστε όλοι να μπορούν να επεξεργάζονται έγγραφα σε μορφή ODF (Open Document Format). Σε δεύτερη φάση, η κύρια μορφή αρχείου εφαρμογής γραφείου γίνεται το ODF, ενώ κατά την τρίτη φάση, απεγκαθίσταται η εφαρμογή γραφείου ιδιόκτητου λογισμικού από όλους τους υπολογιστές. Αλλαγή σε ODF έλαβαν και όλα τα αρχεία τα οποία θεωρήθηκαν αναγκαία για φύλαξη.

Για τα εξερχόμενα έγγραφα χρησιμοποιείται μορφότυπος PDF (Portable Document Format), ενώ για την επεξεργασία των εγγράφων και για εσωτερική διακίνησή τους χρησιμοποιείται το ODF από τη δεύτερη φάση και μετά 82.

Δήμος Ηρακλείου

Στις 24 Ιανουαρίου 2013 υπογράφηκε μεταξύ του Δήμου Ηρακλείου του Πανεπιστημίου Κρήτης και του Συλλόγου Καθηγητών Πληροφορικής Ανατολικής Κρήτης συμφωνητικό συνεργασίας για την ίδρυση του Κέντρου Ελεύθερου και Ανοικτού Λογισμικού Ηρακλείου.

Σκοπός του κέντρου είναι η προώθηση της χρήσης και ανάπτυξης του ΕΛ/ΛΑΚ στους τομείς της δημόσιας διοίκησης, εκπαίδευσης, αυτοδιοίκησης, επιχειρηματική κοινότητας και τοπικής κοινωνίας.

Οι δράσεις του κέντρου περιλαμβάνουν:

Ενημέρωση.

Οργάνωση ημερίδων, εκδηλώσεων και συνεδρίων ενημέρωσης για το ελεύθερο λογισμικό (ανοικτό σε όλους τους πολίτες).

Δημιουργία ενός ψηφιακού μέσου (CD/DVD) με ελεύθερο λογισμικό με δωρεάν διανομή του σε πολίτες, εταιρίες και οργανισμούς.

Παρουσίαση τεχνολογιών από μέλη της πληροφορικής κοινότητας του τόπου μας.

Εκπαίδευση.

Διεξαγωγή μαθημάτων πάνω σε εργαλεία και εφαρμογές ελεύθερου λογισμικού (δωρεάν σε όλη την τοπική κοινωνία) σε εργαστήριο με αποκλειστικά ελεύθερο λογισμικό.

Συμβουλευτικές υπηρεσίες.

Παροχή γνώσης πάνω σε θέματα πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών με αποδέκτες εταιρίες και οργανισμούς.

Ανταλλαγή γνώσεων σε θέματα ελεύθερου λογισμικού.

Ανάπτυξη εφαρμογών και ηλεκτρονικών υποδομών.

Σύσταση κοινοτήτων ή διευκόλυνση υπαρχουσών σε θέματα, όπως διασφάλιση ποιότητας προϊόντος, αναφορά και επίλυση σφαλμάτων, ανάπτυξη εφαρμογών.

Εγκαταστάσεις εφαρμογών και δημιουργία ηλεκτρονικών υποδομών με ελεύθερο λογισμικό ⁸².

Χρησιμοποιώντας το Open Source για την Καταπολέμηση της Απάτης

Τον Ιούνιο του 04 της, το 2013 το άρθρο, Fixing welfare fraud requires technology reform, h Melissa Threadgill της Boston Globe καλεί τα Big Data, Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα και των Ανοικτών Προτύπων για την καταπολέμηση της απάτης.

"Αυτός είναι ο λόγος που η πολιτειακή κυβέρνηση πρέπει να επανεξετάσει ριζικά την προσέγγισή της. Μεγάλα, ακριβά, ιδιόκτητα συστήματα πρέπει να αντικατασταθούν με "έτοιμα", open-source προγράμματα που μπορούν εύκολα να προσαρμοστούν και να ενημερωθούν με την τελευταία λέξη της τεχνολογίας. Κρατικές υπηρεσίες θα πρέπει να υιοθετήσουν κοινά πρότυπα δεδομένων, κατά προτίμηση, σε συνεννόηση με την ομοσπονδιακή κυβέρνηση, για να κάνουν την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των οργανισμών ευκολότερη, και θα πρέπει να δώσουν προτεραιότητα σε πλατφόρμες που μπορούν εύκολα να επικοινωνούν. "

Η Threadgill παραθέτει το Κάνσας και την Καλιφόρνια ως παραδείγματα που η χρήση Open Source κερδίζει την καταπολέμηση της απάτης. "Το Κάνσας αύξησε τη νομοθετική διαφάνεια, βελτίωσε την λειτουργικότητα του διαδικτύου για τους πολίτες και τους νομοθέτες, και έσωσε πάνω από 850 χιλιάδες δολάρια το χρόνο από τη μετάβαση σε ένα open-source, cloud-based σύστημα." Η Threadgill σημείωσε ότι από τότε που η Καλιφόρνια έφτιαξε, «ένα νέο ολοκληρωμένο δίκτυο υπολογιστών μέσω ενός συνδυασμού των έτοιμων συστημάτων και λογισμικού ανοιχτού κώδικα, το Τμήμα Υποστήριξης Παίδων της είδε αυξημένη απόδοση, βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων, καθώς και μειωμένο λειτουργικό κόστος. "Και οι δύο είναι μεγάλες επιτυχίες για τους πολίτες του Κάνσας και της Καλιφόρνια λόγω του Open Source." ⁸³

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα

Βάσει των συγκεντρωμένων πληροφοριών, ερευνών, μελετών και άρθρων που προαναφέρθηκαν, είναι έκδηλη η ανάγκη των δημόσιων φορέων να εντάξουν στο σύστημά τους λογισμικό ανοιχτού κώδικα. Βασικά επιχειρήματα υπέρ αυτού υπήρξαν το ουσιαστικά μικρότερο οικονομικό κόστος του λογισμικού ανοιχτού κώδικα, η διαλειτουργικότητα που προσφέρει η χρήση του, η ασφάλεια, η διαφάνεια, επαναχρησιμοποίηση και εκπαίδευση που προσφέρει στους πολίτες. Παρ'όλα τα μειονεκτήματα που παρουσιάζει όπως μειωμένη ποιότητα υποστήριξης και βραδύ ρυθμό ανάπτυξης ή έλλειψη εγγύησης ολοκλήρωσης εργασιών, καταλήγουμε ότι τα πλεονέκτημα που προσφέρει τα υπερκαλύπτουν. Αυτό δείχνει και η αυξανόμενη χρήση λογισμικού ανοιχτού κώδικα από διάφορες κυβερνήσεις, σε διάφορες χώρες. αποτέλεσμα που προέρχεται από την συστηματοποίηση και οργάνωση των κοινωνιών των προγραμματιστών και λάτρων του λογισμικού ανοιχτού κώδικα καθώς επίσης και από την συνέχουμένη βελτίωση της τεχνολογίας.

Η αναγνώριση των δυνατοτήτων που προσφέρει το λογισμικό ανοιχτού κώδικα οδήγησε στην ανάγκη ανάπτυξης οργανισμών που ασχολούνται με την αξιοποίηση του με τον βέλτιστο τρόπο. Τέτοιοι οργανισμοί είναι το ISA, OSEPA, DG CONNECT, ΕΕΛ/ΛΑΚ κ.τ.λ. που, πέρα από την ενδογενή ανάπτυξη λογισμικού, προτείνουν λύσεις ανοικτής πηγής,την καλύτερη επιλογή τέτοιου λογισμικού και αξιολογούν τις διάφορες εφαρμογες με βάση τα απαιτούμενα.σε κάθε περίπτωση. Οι προτάσεις αυτές αξιοποιούνται, σε πολλές περιπτώσεις, άμεσα ή έμμεσα από τους υπεύθυνους λήψης αποφάσεων του δημόσιου τομέα, μία πρακτική που θα μπορούσε να ακολουθηθεί από όλους.

Σαν επιπρόσθετες εργασίες θα μπορούσαν να είναι η περαιτέρω ανάλυση των λύσεων που παρουσιάστηκαν στην εργασία, επικεντρωμένες πάνω σε κάθε μία ξεχωριστά παρουσιάζοντας σε μεγαλύτερο βαθμό τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα τους, την δυνατότητα εφαρμογής των, τα κόστη υλοποίησης κ.τ.λ. Ακόμα ενδιαφέρονσα εργασία θα μπορούσε να είναι η πλήρης ανάλυση και παρουσίαση των λειτουργιών των οργανισμών που ασχολούνται με την ανάπτυξη του OSS.

Βιβλιογραφία

[1] Ιωάννης Κοροβέσης, Θεόδωρος Καρούνος, “Ελεύθερο Λογισμικό / Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα (ΕΛ/ΛΑΚ) στην Εκπαίδευση, τη Δημόσια Διοίκηση και στις Επιχειρήσεις Μικρού / Μεσαίου Μεγέθους”, Ιανουάριος 2003

[2] www.ellak.gr

[3] Open Source Initiative www.opensource.org

[4] <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.html>

[5] European Working Group on Libre Software, “Free Software / Open Source: Information Society Opportunities for Europe?”, Απρίλιος 2000 <http://eu.conecta.it/paper.pdf>

[6] Νέεμπ, Χρήστος, Το Μάρκετινγκ του Ελεύθερο Λογισμικού/Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα. “Οι ιδιαιτερότητες που παρουσιάζει και οι δυσκολίες που συναντά στην ευρύτερη διάδοση του ώστε να γίνει το κύριο ρεύμα στο λογισμικό Η/Υ”, Αλεξανδρειο Τεχνολογικό Ίδρυμα Θεσ/νίκης, Θεσ/νίκη 2009, http://eureka.lib.teithe.gr:8080/bitstream/handle/10184/1226/neemp_christos.pdf?sequence=1

[7] European Commission <http://joinup.ec.europa.eu/news/greek-municipality-kalamari%C3%A0-switches-libreoffice>

[8] Schmitz, Patrice-Emmanuel, “The Open Source Marketing Structure”, Unisys, Belgium <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Docec2a.pdf?id=1974>

[9] European Commission <http://ec.europa.eu/>

[10] Δήμος Ηρακλείου, Ηράκλειο, Τρίτη 24/01/2012 <http://www.heraklion.gr/municipality/2012/D26112.html>

[11] Rishab A. Ghosh, Bernhard Krieger, Ruediger Glott, Gregorio Robles, “Free/Libre and Open Source Software Part 2B: Open Source Software in the Public Sector: Policy with the European Union”, International Institute of Infonomics, University of Maastricht, the Netherlands, June 2002

[12] Capgemini, IDC, Rand Europe, Sogeti and Dti, “Digitalizing Public Services in Europe: Putting ambition into action (9th benchmark measurement)”, December 2010

[13] Capgemini, IDC, Sogeti, IS-practice and Indigov, RAND Europe and the Danish Technological Institute, “Public Services Online 'Digital by Default or by Detour' “(Assessing User Centric eGovernment performance in Europe- eGovernment benchmark 2012), 2012

- [14] Interoperability Solutions for European Public Administrations-ISA
- [15] The National IT and Telecom Agency, “Open Source Software and Public Sector”, Denmark, January 2009
- [16] Rishab Aiyer Ghosh-MERIT, “Study on the: Economic impact of open source software on innovation and the competitiveness of the Information and Communication Technologies (ICT) sector in the EU”, 20 November 2006
- [17] Andrew M. St. Laurent, “Understanding Open Source and Free Software Licensing”, Αυγουστος 2004
- [18] www.mozilla.org
- [19] Σαφαρίδου Γιάννα, Ζήνων Χριστόδουλος, “Ανοιχτές Άδειες Χρήσης Προγραμμάτων-Κειμένων”
- [20] Open Source software usage by European Public Administration, www.osepa.eu
- [21] “Guideline for the procurement of F/OSS”, Πανεπιστήμιο του Sheffield, 11 Μαΐου 2011
- [22] Gijs Hillenius, “Belgian government to re-use EC's open source e-invoicing software”, 11 Ιανουαρίου 2013, <https://joinup.ec.europa.eu/news/belgian-government-re-use-ecs-open-source-e-invoicing-software>
- [23] “Open Source, Open Standards and Re-Use: Government Action Plan” https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/61962/open_source.pdf
- [24] Center for Strategic and International Studies, “Government Open Source Policies”, March 2010 http://csis.org/files/publication/100416_Open_Source_Policies.pdf
- [25] Pearce Ryan and Andrew Harbinson, “Open Source Software in public sector of Ireland”, Grant Thornton http://www.grantthornton.ie/db/Attachments/Publications/Forensic_&_inve/Grant%20Thornton-Open%20source%20software%20in%20the%20public%20sector%20in%20Ireland.pdf
- [26] Open Source Competency Center, <http://www.oscc.org.my/index.php/en/overview>
- [27] “OSEPA_CP3_expert_survey_conclusions_29022012”, OSEPA, 29 Φεβρουαρίου 2012, http://osepa.eu/pdeliverables/OSEPA_CP3_expert_survey_conclusions_29022012a.pdf
- [28] Mark Johnson, “Open Source Junction 5: Open Source Meets The Public Sector”, 8 Νοεμβρίου 2013, http://www.oss-watch.ac.uk/events/2013-07-18_Open_Source_Junction_5/programme
- [29] Open Source For America, <http://opensourceforamerica.org/news/in-the-news/using-open-source-to-fight-fraud/>
- [30] Maha Shaikh and Tony Cornford, “Total cost of ownership of open source software: a report for the UK Cabinet Office supported by OpenForum Europe”, London School Of Economics,

Νοέμβριος 2011,

http://eprints.lse.ac.uk/39826/1/Total_cost_of_ownership_of_open_source_software_%28LSE%29.pdf

[31] Noelle Knell, “Industry Q&A: Open Source in Government, Government Technology”, Ιανουάριος 2013, <http://www.govtech.com/technology/Industry-QA-Open-Source-in-Government.html>

[32] Ghosh, R.A. 2005c. “An economic basis for open standards”, FLOSSPOLs project report, European Commission DG INFSO

[33] “OSS2.0”, Brian Fitzgerald, “The Transformation of Open Source Software”. MIS Quarterly, Τόμος 30, τεύχος 3, 2005

[34] “Report on critical success factors regarding the use of FOSS by the European public administrations on the basis of the OSEPA study visits evidence”, University of Sheffield, 10 Δεκεμβρίου 2012,

http://osepa.eu/pdeliverables/OSEPA_CP3_Report_on_Critical_Success_Factors_10122012.pdf

[35] Jeong Chun Hai, “Fundmental of Development Administration”, Universiti Islam Antarabangsa, 2007

[36] Observatorio Nacional del Software de Fuentes Abiertas,

http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com_content&view=article&id=723%3Acriterios-para-adopar-el-sfa-en-la-administracion-publica&catid=5%3Aadministraciones-publicas&Itemid=21

Επεξήγηση Όρων

ΕΛ/ΛΑΚ	Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα
OSS	Open Source Software
Lock-in συμβόλαιο	Ένα μακρόπνοο συμβόλαιο που περιορίζει τις επιχειρηματικές κινήσεις
Διακομιστής cache	Διακομιστής που αποθηκεύει τις σελίδες διαδικτύου ή άλλο περιεχόμενο στο διαδίκτυο σε τοπικό επίπεδο
dual-boot	Διπλής εκκίνησης
E-government	Ηλεκτρονική διακυβέρνηση
Hub	διανομέας
Patches	“μπαλώματα”- πακέτα λογισμικού με σκοπό την επιδιόρθωση σφαλμάτων σε υπάρχον λογισμικό
ΚΑΕ	Κατασκευαστής Αρχικού Εξοπλισμού
IT(information & technology)	ΤΠ(τεχνολογία και πληροφορηση)
ΤΠΕ	Τεχνολογία πληροφορίας και επικοινωνιών

Παράρτημα

Πίνακας Ισοδύναμων Λογισμικών Ανοικτού Κώδικα

*(σύμφωνα με στοιχεία που θεωρούνται βάσιμα μέχρι και τις 26/7/2013)

Λογισμικό Καθημερινής Χρήσης

	Περιγραφή	Ιδιότητα	ΕΛΛΑΚ	Ιστοσελίδα	Πλατφόρμα
1.	Λειτουργικό Σύστημα	Microsoft Windows, Mac OS	Ubuntu Linux Fedora Linux Linux Distributions	http://ubuntu-gr.org/ http://el.fedoracommunity.org/ http://www.linux.org/dist/	Windows, Linux, Mac OSX
2.	Πακέτο εφαρμογών γραφείου	Microsoft Office	LibreOffice OpenOffice	http://el.libreoffice.org/ http://el.openoffice.org/	Windows, Linux, Mac OSX
3.	Web browser	Microsoft Internet Explorer	Mozilla Firefox	http://www.mozilla.com/el/firefox/	Windows, Linux, Mac OSX
4.	Εφαρμογή ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	Microsoft Outlook Express	Thunderbird Evolution	http://www.mozillamessaging.com/en-US/thunderbird/ http://projects.gnome.org/evolution/	Windows, Linux, Mac OSX
5.	Προστασία από ιούς	McAfee VirusScan	ClamWin	http://www.clamwin.com/	Windows
6.	Απλός επεξεργαστής κειμένου	Microsoft Notepad	gedit NotePad++ kedit	http://projects.gnome.org/gedit/ http://notepad-plus.sourceforge.net/ http://kate-editor.org/	Windows, Linux
7.	Αποστολέας στιγμιαίων μηνυμάτων	Microsoft MSN Messenger	Empathy Kopete Pidgin	http://live.gnome.org/Empathy http://kopete.kde.org/ http://www.pidgin.im/	Windows, Linux, Mac OSX
8.	Αναγνώστης αρχείων pdf	Adobe pdf Reader	Evince Kpdf	http://www.gnome.org/projects/evince/ http://kpdf.kde.org/	Windows, Linux, Mac OSX
9.	Εφαρμογή ανταλλαγής αρχείων μέσω ftp	CuteFTP	Filezilla gFTP WinSCP	http://filezilla-project.org/ http://gftp.seul.org http://winscp.net/eng/index.php/	Windows, Linux, Mac OSX
10.	Περιβάλλον ανάπτυξης κώδικα	Microsoft Visual Studio	Eclipse Netbeans Geany	http://www.eclipse.org/ http://www.netbeans.org/ http://www.geany.org/	Windows, Linux
11.	Αναπαραγωγή Αρχείων μουσικής	Apple iTunes	Rhythmbox Amarok Mozilla Songbird	http://projects.gnome.org/rhythmbox/ http://amarok.kde.org/ http://getsongbird.com/	Windows, Linux, Mac OSX

12.	Περιβάλλον επεξεργασίας εικόνων	Adobe Photoshop	Gimp	http://www.gimp.org/	Windows, Linux, Mac OSX
13.	Εφαρμογή επεξεργασίας ήχου	Adobe Audition	Audacity	http://audacity.sourceforge.net	Windows, Linux, Mac OSX
14.	Περιβάλλον εγγραφής οπτικών μέσων	Nero Burning Rom	Brasero K3b	http://www.gnome.org/projects/brasero/ http://k3b.plainblack.com/	Linux
15.	Εφαρμογή αναπαραγωγής πολυμέσων	winamp	VLC Qmmp Audacious	http://www.videolan.org/vlc/ http://qmmp.ylsoftware.com/index_en.php http://audacious-media-player.org/	Windows, Linux
16.	Διαχείριση εικόνων	ACDSee	Eog Shotwell	http://projects.gnome.org/eog/ http://yorba.org/shotwell/	Linux
17.	Αποκωδικοποίηση και αντιγραφή DVD	DVDSHrink	k9copy	http://k9copy.sourceforge.net/	Linux
18.	Εργαλείο διαχείρισης βάσης δεδομένων	Microsoft Access	LibreOffice.org Base Kexi	http://el.libreoffice.org/features/base/ http://www.koffice.org/kexi/	Windows, Linux
19.	Εργαλείο ηλεκτρονικής συνδιάλεξης	mIRC	Xchat	http://xchat.org/	Windows, Linux, Mac OSX
20.	Εφαρμογή διαχείρισης αρχείων	Total Commander	GNOME Commander	http://www.nongnu.org/gcmd/	Linux
21.	Παρακολούθηση τηλεόρασης μέσω υπολογιστή	WinTV	tvtime MythTV	http://tvtime.sourceforge.net/ http://www.mythtv.org/	Linux
22.	Τηλεφωνία μέσω internet	Skype	Ekiga	http://www.ekiga.net/	Windows, Linux, Mac OSX
23.	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας και ανάκτηση δεδομένων	Norton Ghost	PartitionImage	http://www.partimage.org/	Linux
24.	Συμπίεση/ Αποσυμπίεση Αρχείων	winzip	7-zip	http://www.7-zip.org/	Windows, Linux
25.	Τείχος Ασφαλείας	Norton Internet Security 2009	Shorewall	http://www.shorewall.net/	Linux
26.	Εφαρμογή ανταλλαγής αρχείων torrent	uTorrent	Azureus Transmission	http://azureus.sourceforge.net/ http://www.transmissionbt.com/	Windows, Linux, Mac OSX
27.	Κωδικοποιητές video	DivX	xvid Theora	http://www.xvid.org/ http://www.theora.org/	Windows, Linux, Mac OSX

28.	Πρόγραμμα οργάνωσης συναντήσεων	Windows Calendar	Kontact	http://kontact.org/	Linux
29.	Peer to peer ανταλλαγή αρχείων	eMule	Gnutella, amule	http://gtk-gnutella.sourceforge.net , www.amule.org	Linux
30.	Απομακρυσμένη γραμμή εντολών	iSSH	Putty	http://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/	Windows
31.	Ανάγνωση αρχείων ps	Adobe Postscript	Ghostscript KGhostview	http://pages.cs.wisc.edu/~ghost/ http://www.kde.org/	Windows, Linux
32.	Σύνδεση με iPod	iTunes	GTKPod	http://www.gtkpod.org/about.html	Linux

Λογισμικό Προχωρημένης Χρήσης

	Περιγραφή	Εμπορικό	Προϊόν ΕΛΛΑΚ	Ιστοσελίδα	Πλατφόρμα
1.	Εξαγωγή pdf αρχείων	Adobe Acrobat Professional	PDFCreator	http://sourceforge.net/project/showfiles.php?group_id=57796	Windows
2.	Απομακρυσμένη διαχείριση επιφάνειας εργασίας	Microsoft Remote Desktop	Tight VNC	http://www.tightvnc.com	Windows, Linux
3.	Πλατφόρμα δημιουργίας 3D γραφικών	Autodesk 3ds Max	Blender	http://www.blender.org/	Windows, Linux, Mac OSX
4.	Σχεδίαση Ιστοσελίδων	Adobe Dreamweaver	Nvu	http://net2.com/nvu/	Windows, Linux, Mac OSX
5.	Εξυπηρετητής βάσης δεδομένων	Microsoft SQL Server	MySQL Server PostgreSQL	http://www.mysql.com/ http://www.postgresql.org/	Windows, Linux, Mac OSX
6.	Εξυπηρετητής Διαδικτύου	Microsoft IIS	Apache Web Server	http://httpd.apache.org/	Windows, Linux, Mac OSX
7.	Λογισμικό για δημιουργία vector graphics	Corel Draw X3	InkScape	http://www.inkscape.org/	Windows, Linux, Mac OSX
8.	Περιβάλλον επιστημονικών κ' μαθηματικών υπολογισμών	Mathematica	Sage	http://www.sagemath.org/	Linux
9.	Περιβάλλον μαθηματικών υπολογισμών	Mathworks Matlab	GNU Octave	http://www.gnu.org/software/octave/	Windows, Linux, Mac OSX
10.	Προσωμοιωτής	OPNET	Ns-3	http://www.nsnam.org/	Linux

	κίνησης δικτύου				
11.	Εφαρμογή σχεδίασης	Adobe Illustrator	Skencil	http://www.skencil.org/	Linux
12.	Εφαρμογή επεξεργασίας video	Adobe Premier	kdenlive	http://kdenlive.org/	Linux
13.	Δημιουργία γραφικών flash	Adobe Flash	F4L	http://f4l.sourceforge.net/	Linux
14.	Σχεδιαστικό πακέτο	Microsoft Visio	Dia	http://projects.gnome.org/dia/	Linux
15.	Εφαρμογή διαμόρφωσης του σκληρού δίσκου	Partition Magic	gparted qtparted	http://gparted.sourceforge.net/ http://qtparted.sourceforge.net/	Linux
16.	Ανάλυση γεωγραφικών δεδομένων (G.I.S.)	ESRI ArcGIS	GRASS GIS QGIS	http://grass.osgeo.org/ http://www.qgis.org/	Windows, Linux
17.	Διαχείριση εκπαιδευτικού περιεχομένου	Blackboard	Moodle e-Class eFront	http://moodle.org http://www.openececlass.org/ http://www.efrontlearning.net/	Windows, Linux, Mac OSX
18.	Εφαρμογή διαχείρισης αρχείων	Microsoft Project	OpenProj Open Workbench	http://www.openproj.org/ http://www.openworkbench.org/	Windows, Linux
19.	Περιβάλλον σχεδίασης CAD	AutoCAD	Archimedes	http://www.codeplex.com/archimedes	Windows, Linux, Mac OSX
20.	Οπτική αναγνώριση κειμένου	FineReader	Kooka	http://kooka.kde.org/	Linux
21.	Εργαλείο αποσφαλμάτωσης κώδικα	Rational Purify	Valgrind	http://valgrind.org/	Linux
22.	Ασφαλείς συναλλαγές	Authorize.net	OpenSSL	http://www.openssl.org/	Linux
23.	Διαχείριση οικιακών οικονομικών	Microsoft Money	HomeBank turboCash	http://homebank.free.fr/ http://www.turbocashuk.com/	Windows, Linux
24.	Εξυπηρετητής εφαρμογών	Oracle WebLogic Server	JBoss Tomcat	http://www.jboss.org/jbossas/ http://tomcat.apache.org/	Windows, Linux, Mac OSX
25.	Εξομοιωτής αστρονομία	Starry Night	Celestia	http://shatters.net/celestia/	Windows, Linux, Mac OSX
26.	Μεταγλωττιστής c/c++	Starry Night	Celestia	http://gcc.gnu.org/	Windows, Linux, Mac OSX
27.	Συνεργατικά εργαλεία διαχείρισης projects	SourceForge	GForge	http://gforge.org/	Windows, Linux, Mac OSX
28.	Ανάλυση κίνησης	Microsoft	Wireshark	http://www.wireshark.org/	Windows,

	δικτύου	Network Monitor			Linux
29.	Διαχείριση εκδόσεων λογισμικού	Perforce	Subversion	http://subversion.tigris.org/	Windows, Linux, Mac OSX
30.	Στατιστική Ανάλυση	SPSS	GNU PSPP R – Project	http://www.gnu.org/software/pspp/ http://www.r-project.org	Windows, Linux, Mac OSX
31.	Desktop Publishing	SPSS	Scribus	http://www.scribus.net/	Windows, Linux, Mac OSX