



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ
ΠΑΤΡΩΝ**
UNIVERSITY OF PATRAS

**ΣΧΟΛΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΚΑΙ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ**

ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

(πρώην Τμήμα Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής – Μεσολόγγι)

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων
ανοιχτού κώδικα (ERP): μία εκτενής μελέτη
περίπτωσης.**

ΜΑΡΤΖΑΚΛΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ

ΠΑΝΑΓΙΩΤΑΚΑΚΟΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ

ΠΑΞΙΜΑΛΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ 2020

ΕΠΙΣΗΜΑΝΣΗ

Οι διαπιστώσεις, τα αποτελέσματα, τα συμπεράσματα και οι πιθανές προτάσεις της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, εκτός των αναφορών που σημαίνονται ως λήμματα, αποτελούν προσωπικές θεωρητικές ή εμπειρικές διαπιστώσεις του φοιτητή ή της ομάδας των φοιτητών που την επιμελήθηκαν και δεν απηχούν κατ'ανάγκη τη γνώμη του εισηγητή ή του Εκπαιδευτικού Προσωπικού του Τμήματος Λογιστικής & Χρηματοοικονομικής ή του .Τ.Ε.Ι. Δυτικής Ελλάδας.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Θα θέλαμε να ευχαριστήσουμε τον εισηγητή μας για όλη την καθοδήγηση που μας παρείχε για την υλοποίηση της εργασίας. Επίσης του γονείς μας για την στήριξη και την βοήθεια τους κατά την διάρκεια των σπουδών.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Ο μεγάλος όγκος των πληροφοριών, που συλλέγει μια επιχείρηση για τους πελάτες της και για το όλο, συνδεδεμένο γενικά, κοινό με αυτή, είναι απόλυτα χρήσιμος για τη σωστή λειτουργία και την οικονομική της πρόοδο. Συχνά τα συμπεράσματα που εξάγονται από αυτές τις πληροφορίες ανατροφοδοτούν την εταιρία με νέα γνώση για την απόφαση των επόμενων κινήσεων μιας εταιρίας.

Για τις σύγχρονες επιχειρήσεις στην Κοινωνία της Πληροφορίας, τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων - ERP (Enterprise Resource Planning) αποτελούν το βασικό πυλώνα της συναλλακτικής (transactional) πληροφοριακής υποδομής που επιτρέπει στις εταιρίες να ανταποκριθούν στις απαιτήσεις και προκλήσεις της οικονομικής δραστηριότητας. Παράλληλα, παρατηρείται μια δυναμική είσοδος των εφαρμογών ανοιχτού λογισμικού στην αγορά που δημιουργεί νέες συνθήκες ανταγωνισμού με τεράστια οφέλη για τον χρήστη. Ως εκ τούτου η αύξηση της χρήσης ελεύθερου λογισμικού (open source) Συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων ERP συστημάτων είναι θεαματική. Οι συγκεκριμένες εφαρμογές στοχεύουν σε μια μεγάλη μερίδα επιχειρήσεων σε αυτές των οποίων οι απαιτήσεις δεν καλύπτονται από το τυποποιημένο λογισμικό, που χρειάζονται τη συνεχή προσαρμογή του λογισμικού στους μεταβαλλόμενους παράγοντες και φυσικά επιθυμούν να αποκομίσουν τα πολλαπλά οφέλη των ERP με την ελάχιστη δυνατή δαπάνη.

Συνεπώς είναι απαραίτητος ένας τρόπος οργάνωσης όλων αυτών των δεδομένων, αλλά και η χρήση ενός εργαλείου που θα προσφέρει γρήγορη και αποδοτική προσπέλαση των πληροφοριών, πάντα σε συνδυασμό με την ασφάλειά τους, αλλά ακόμη και εξαγωγή νέας γνώσης και συμπερασμάτων που θα βοηθήσουν μια εταιρία στην αύξηση τους κέρδους της, και τη μακροχρόνια βιωσιμότητά της. Η παρούσα εργασία έχει ως στόχο την παρουσίαση μιας εφαρμογής CRM για μια επιχείρηση, με σκοπό να δείξει τα οφέλη που προκύπτουν από την χρήση ενός τέτοιου συστήματος.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Επισύμμανση:	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Ευχαριστίες	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Περίληψη	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Περιεχόμενα	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Πίνακας Εικόνων	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
Πίνακας πινάκων	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή	12
1.1 Σκοπός και δομή της εργασίας.....	14
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Βασικές έννοιες ERP-Γενική περιγραφή	16
2.1 Ορίζοντας τα ERP.....	16
2.2 Η ιστορική εξέλιξη των συστημάτων ERP.....	17
2.2.1 Επέκταση των ERP: Η μετάβαση από την εποχή των ERP στην εποχή των ERP III.....	20
2.3 Αρχιτεκτονική και δομή των ERP	21
2.4 Βήματα επιτυχημένης εφαρμογής ERP	25
2.5 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (CSFs) των ERP.....	25
2.6 Λόγοι αποτυχίας συστημάτων ERP	26
2.7 Πλεονεκτήματα συστημάτων ERP	27
2.8 Μειονεκτήματα - προβλήματα συστημάτων ERP.....	29
2.9 Τα ERP σε αριθμούς στην ελληνική αγορά.....	30
2.9.1 Ελληνικές επιχειρήσεις και ERP	30
2.9.2 Οι προμηθευτές και τα πακέτα εφαρμογών ERP	32
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Αποτελεσματικότητα στα ERP Ανοικτού Λογισμικού.....	34
3.1 Μικρομεσαίες επιχειρήσεις.....	34
3.2 Η Ελληνική Αγορά.....	35
3.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις.....	37

3.3.1	Κριτήρια επιλογής ενός Ανοικτού Λογισμικού	38
3.4	Βήματα επιλογής ενός open Source ERP	39
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Συγκριτική μελέτη λογισμικών ανοικτού κώδικα ERP συστημάτων		
41		
4.1	Σχετικά για τα λογισμικά ανοικτού κώδικα.....	41
4.1.1	Adempiere.....	43
4.1.2	BlueERP.....	45
4.1.3	CK-ERP	47
4.1.4	Compiere ERP + CRM Business Solution	49
4.1.5	Dolibarr ERP & CRM.....	51
4.1.6	epesiBIM CRM and PHP framework	52
4.1.7	ERP.NET	54
4.1.8	FrontAccounting	55
4.1.9	JFire - Free ERP & Trading Platform.....	57
4.1.10	LX_OFFICE	59
4.1.11	Open for Business (Apacheopen For Business).....	60
4.1.12	Openbravo ERP	62
4.1.13	OpenERP.....	64
4.1.14	opentapsopen source ERP+CRM.....	66
4.1.15	PostBooks	68
4.1.16	vtiger CRM	70
4.1.17	Wavelet EMP	71
4.2	Επιλογή λογισμικού	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
4.3	Τα ERP στις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
4.3.1	Πλεονεκτήματα ERP Ανοικτού Κώδικα για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.

4.3.2	Μειονεκτήματα ERP Ανοιχτού Κώδικα για τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις.....	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Παρουσίαση του Συστήματος Dolibarr ERP & CRM 73		
5.1	Dolibarr Crm	73
5.1.1	Τι είναι το Dolibarr	73
5.2	Χαρακτηριστικά Dolibarr.....	73
5.2.1	Παράδειγμα Βελτίωσης Εξυπηρέτησης Πελατών	75
5.2.2	Βελτίωση Εξυπηρέτησης Πελατών: Παράδειγμα 2	76
5.2.3	Το Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα Dolibarr	77
5.2.4	Ημερολόγιο	78
5.2.5	Δραστηριότητες	80
5.2.6	Επαφές	81
5.2.7	Λογαριασμοί	82
5.2.8	Συστάσεις.....	83
5.2.9	Περιπτώσεις	84
5.2.10	Email.....	85
5.2.11	Καμπάνιες.....	86
5.2.12	Πίνακας Εργασίας.....	87
5.3	Dolibarr ως ERP.....	87
5.3.1	οικονομικής Διαχείρισης	87
5.3.2	Αποθήκευσης και Αποθεμάτων	89
5.3.3	Διαχείρισης Προμηθειών	90
5.3.4	Παραγωγής.....	91
5.3.5	Μάρκετινγκ και Πωλήσεων	93
5.3.6	Διανομών	93
5.3.7	Διαχείρισης Ανθρωπίνων Πόρων.....	94
5.3.8	Διαχείρισης Παγίων	95

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Συμπεράσματα.....96

Βιβλιογραφία**Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**

ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΙΚΟΝΩΝ

Εικόνα 1 Στατιστικά Eurostat για το έτος 2015	35
Εικόνα 2 Λογισμικό Adempiere Πηγή: www.adempiere.org	43
Εικόνα 3 Εγγραφή στοιχείων στο Adempiere Πηγή: www.adempiere.org	43
Εικόνα 4 Λογισμικό BlueERP Πηγή: blueerp.soft112.com	45
Εικόνα 5 Πίνακας διαχείρισης BlueERP Πηγή: blueerp.soft112.com	45
Εικόνα 6 Λογισμικό CK-ERP Πηγή ck-erp.net	47
Εικόνα 7 Διαχείριση component στο ck-erp Πηγή ck-erp.net	47
Εικόνα 8 Λογισμικό Compiere ERP + CRM Business Solution πηγη: www.compiere.com	49
Εικόνα 9 Ρυθμίσεις Compiere ERP πηγη: www.compiere.com	49
Εικόνα 10 Λογισμικό Dolibarr ERP & CRM Πηγή: www.dolibarr.gr	51
Εικόνα 11 Πίνακας ελέγχου Dolibarr ERP & CRM Πηγή: www.dolibarr.gr	51
Εικόνα 12 Λογισμικό epeSiBIM CRM and PHP framework Πηγή: www.epe.si	52
Εικόνα 13 Dashboard epeSiBIM CRM Πηγή: www.epe.si	53
Εικόνα 14 Dashboard του erp.net Πηγη: https://erpnet.sourceforge.io/	54
Εικόνα 15 Λογισμικό FrontAccounting Πηγή: frontaccounting.com	55
Εικόνα 16 Data entry στο ERP FrontAccounting Πηγή: frontaccounting.com	55
Εικόνα 17 Λογισμικό JFIRE-Free ERP & Trading Platform Πηγη: /jfire-free-erp-and-trading-platform.soft112.com	57
Εικόνα 18 Διαχείριση JFIRE-Free ERP Πηγη: /jfire-free-erp-and-trading-platform.soft112.com	57
Εικόνα 19 Λογισμικό LX_OFFICE Πηγή: http://www.kivitendo.de/	59
Εικόνα 20 Διαχείριση Λογισμικού LX_OFFICE Πηγή: http://www.kivitendo.de/	59

Εικόνα 21 Λογισμικό open for Business (Apacheopen For Business) πηγή: www.open-for-business.org	60
Εικόνα 22 Αναφορά open for Business πηγή: www.open-for-business.org	61
Εικόνα 23 Λογισμικόopenbravo ERP πηγή: www.openbravo.com	62
Εικόνα 24 Πίνακας ελέγχου openbravo ERP πηγή: www.openbravo.com	63
Εικόνα 25 Λογισμικό openERP Πηγή: /tinyerp.codeplex.com	64
Εικόνα 26 Διαχείριση πώλησης openERP Πηγή: /tinyerp.codeplex.com	65
Εικόνα 27 Λογισμικό orentaps open source ERP+CRM πηγή www.opentaps.org ...	66
Εικόνα 28 Λογιστικό ερώτημα στο opentaps ERP πηγή www.opentaps.org	67
Εικόνα 29 Λογισμικό PostBooks Πηγή: xtuple.com	68
Εικόνα 30 Λογιστική διαχείριση PostBooks Πηγή: xtuple.com	69
Εικόνα 31 Λογισμικό vtiger CRM Πηγή www.vtiger.com	70
Εικόνα 32 Στοιχεία επαφής Πηγή www.vtiger.com	70
Εικόνα 33 Λογισμικό Wavelet EMP Πηγή: www.wavelet.net/	71
Εικόνα 34 Εικόνα απι το περιβάλλον Wavelet EMP Πηγή: www.wavelet.net/	72
Εικόνα 35 Τρόπος λειτουργίας	73
Εικόνα 36 Call center (Wikipedia.org).....	75
Εικόνα 37 Στατιστικό διάγραμμα (CRM, Διόσκος)	77
Εικόνα 38 Κεντρική Σελίδα Εργαλείου Διαχείρισης Πελατών (Dolibar).....	78
Εικόνα 39 Εμφάνιση Ημερολογίου (Εβδομαδιαία Μορφή) (Dolibar.com).....	79
Εικόνα 40 Προγραμματισμός Συνάντησης (Dolibar.org)	80
Εικόνα 41 Εμφάνιση Λίστας Συναντήσεων (Dolibar.com).....	81
Εικόνα 42 Επεξεργασία Επαφής (Dolibar.com).....	82

Εικόνα 43 Λογαριασμοί (Dollibar.com).....	83
Εικόνα 44 Δημιουργία μίας Σύστασης (Dollibar.com)	84
Εικόνα 45 Interface (Dollibar.com).....	84
Εικόνα 46 Περιπτώσεις (Dollibar.com).....	85
Εικόνα 47 Καμπάνιες (Dollibar.com)	86
Εικόνα 48 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	88
Εικόνα 49 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	90
Εικόνα 50 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	91
Εικόνα 51 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	92
Εικόνα 52 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	93
Εικόνα 53 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	94
Εικόνα 54 Εικόνα απο το Εγρ του Dollibar.....	95
Εικόνα 55 Τιμολόγιο του Dollibar.....	95

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΙΝΑΚΩΝ

Πίνακας 1 Λειτουργικά κριτήρια Πήγη: (Μακρής -2012)	38
Πίνακας 2 Τεχνολογικά κριτήρια Πήγη: (Μακρής -2012).....	39
Πίνακας 3 “Ανοικτά” κριτήρια Πήγη: (Μακρής -2012)	39

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 Εισαγωγή

Σε ένα περιβάλλον, όπως το σημερινό, που χαρακτηρίζεται από ραγδαίες εξελίξεις, ταχύτητα, μεταβλητότητα, περιπλοκότητα, κρίση αξιών αλλά και οικονομική κρίση ξεπροβάλλει πιο επιτακτική από ποτέ η ανάγκη προσαρμογής και επιβίωσης των επιχειρήσεων. Τα βασικά χαρακτηριστικά του επιχειρησιακού περιβάλλοντος μέρα με την μέρα αλλάζουν δημιουργώντας ποικίλες προκλήσεις και νέες ευκαιρίες ταυτόχρονα. Στόιχημα των σύγχρονων επιχειρήσεων είναι να αντιληφθούν άμεσα τις αλλαγές που λαμβάνουν χώρα, τόσο στο εξωτερικό όσο και στο εσωτερικό τους περιβάλλον, να προσαρμοστούν άμεσα στα νέα δεδομένα και να εκμεταλλευτούν τις προκλήσεις υιοθετώντας καινοτόμες τεχνολογίες, οι οποίες θα τους εξασφαλίσουν ανάπτυξη, απρόσκοπτη λειτουργία και συνεργασία με όλα τα μέρη που την απαρτίζουν και θα υποστηρίξουν την τάση τους να παράγουν περισσότερο με το λιγότερο δυνατό κόστος. (Κατζαστρά, 2015)

Η διαχείριση των πληροφοριών (IT) είναι μια επιλογή στρατηγικής σημασίας για την επιχειρηματική απόδοση και την ισορροπημένη διοικητική ανάπτυξη. Η αυξημένη παγκοσμιοποίηση έχει αναγκάσει τις επιχειρήσεις σε όλο τον κόσμο για να αντιμετωπίσουν κατά πρόσωπο το αβέβαιο επίπεδο του ανταγωνισμού και να λειτουργήσουν σε ένα διαρκώς μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Η πρωτοφανής αύξηση των τεχνολογιών της πληροφορίας και της επικοινωνίας (ICT) οδηγούμενη από την ραγδαία εξάπλωση του παγκόσμιου ιστού Web 2 και την συνεχή ανάπτυξη σύγχρονου λογισμικού υπολογιστών έχει επηρεάσει όλες τις πτυχές των εφαρμογών πληροφορικής στο επιχειρησιακό περιβάλλον.

Ταυτόχρονα, το επιχειρησιακό περιβάλλον γίνεται ολοένα και πιο περίπλοκο με τις λειτουργικές μονάδες να απαιτούν συνεχή ροή λειτουργικών δεδομένων για τη λήψη αποφάσεων, για την έγκαιρη και αποτελεσματική προμήθεια των μερών του προϊόντος, για την διαχείριση των αποθεμάτων, της λογιστικής και των ανθρώπινων πόρων καθώς για την διανομή των αγαθών και των υπηρεσιών.

Σε αυτό το πλαίσιο, η διαχείριση των επιχειρήσεων χρειάζεται να εντάξει στο δυναμικό της αποτελεσματικά Πληροφοριακά Συστήματα για τη βελτίωση της ανταγωνιστικότητας μέσω της μείωσης του κόστους και του καλύτερου εφοδιασμού. Είναι παγκοσμίως αποδεκτό ότι η δυνατότητα παροχής των κατάλληλων

πληροφοριών, την κατάλληλη στιγμή προσφέρει τεράστια οφέλη στις επιχειρήσεις οι οποίες δρουν σε ένα παγκόσμιο ανταγωνιστικό κόσμο σύνθετων επιχειρηματικών πρακτικών.

Στην εποχή της ψηφιακής οικονομίας, η παραμονή των επιχειρήσεων στην αιχμή των νέων τεχνολογιών λειτουργεί ως καταλύτης για την απόκτηση αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των επιχειρήσεων, εφόδια που θα συνεπικουρήσουν στην αντιμετώπιση του ανταγωνισμού. Τα Πληροφοριακά συστήματα ERP, αποτελούν πηγή διαφοροποίησης από τους ανταγωνιστές. Τα ERP είναι μια λύση λογισμικού για την ενσωμάτωση των δεδομένων και των λειτουργιών μιας επιχείρησης σε ένα ενιαίο αυτοματοποιημένο σύστημα. Ο κύριος στόχος τους είναι να συγκεντρώσουν όλα τα δεδομένα και τις λειτουργίες των επιχειρήσεων, από όλα τα τμήματα, να τα απλοποιήσει και να προσφέρει εύκολη πρόσβαση σε αυτά για την ομαλή ροή των εργασιών σε όλα τα τμήματα. (Κατζαστρά, 2015)

Στο σύγχρονο επιχειρηματικό γίγνεσθαι, οι επιχειρήσεις αναζητούν ολο ένα και περισσότερο την ευελιξία, την εξοικονόμηση του κόστους και την αποτελεσματικότητα των επιχειρηματικών εφαρμογών και των πληροφοριακών συστημάτων που αποκτούν. Αυτοί οι λόγοι καθώς και η έλλειψη οικονομικών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού - κυρίως σε μικρές και μεσαίου μεγέθους- για δαπανηρές επενδύσεις ERP, είναι οι κυριότεροι που ωθούν όλο και περισσότερες επιχειρήσεις προς την υιοθέτηση ERP συστημάτων Ανοικτού Κώδικα (OSS). Το «πνεύμα» του Ανοικτού Κώδικα υπήρχε χιλιάδες χρόνια πριν, ενώ όρος προέκυψε επισήμως προς το τέλος του 20ου αιώνα. Στους «αρχαίους» χρόνους, οι πρόγονοί μας μοιράζονταν τις γνώσεις σχετικά με το κυνήγι, τη γεωργία, το μαγείρεμα, καθώς και πολλά άλλα θέματα και δεξιότητες που απαιτούνταν για να επιβιώσουν. Στην «σύγχρονη» εποχή, η συνεργασία και η ανταλλαγή έχει πάρει μια εντελώς νέα έννοια και διάσταση, ιδίως όσον αφορά το θέμα του Ελεύθερου Λογισμικού και του Λογισμικού Ανοικτού Κώδικα (ΕΛΛΑΚ). Η γέννηση της σύγχρονης μορφής των ERP συστημάτων, ως απότοκος της εξέλιξης της τεχνολογίας και του διαδικτύου, κατέστησε εφικτή σε όλες τις επιχειρήσεις την χρήση σύγχρονων μεθόδων οργάνωσης και διοίκησης. Σήμερα πάνω από το 90% των επιχειρήσεων παγκοσμίως έχουν γίνει κοινωνοί του νέου φαινομένου των ERP Ανοικτού Κώδικα, ενώ το οδοο ERP λογίζεται ως το πιο δημοφιλές λογισμικό τέτοιου τύπου προσμετρώντας πάνω από 2 εκατομμύρια

«οπαδούς» παγκοσμίως για τον λόγο αυτό αποτέλεσε το αντικείμενο μελέτης στην παρούσα εργασία.

1.1 Σκοπός και δομή της εργασίας

Η παρούσα εργασία πραγματεύεται μια αμιγώς ποιοτική προσέγγιση των συστημάτων διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων – ERP ανοικτού κώδικα. Κύριος στόχος της εργασίας είναι μέσα από την ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας να παρουσιάσει διεξοδικά βασικές έννοιες που σχετίζονται με τα ERP ανοικτού κώδικα και να αναδείξει τον σημαντικό ρόλο τους στον επιχειρησιακό τομέα. Επιπλέον στόχος είναι η παρουσίαση και εν μέρει η πρακτική προσέγγιση του δημοφιλούς ERP ανοικτού κώδικα odoo, το οποίο εξετάζεται ως μελέτη περίπτωσης. Συγκεκριμένα μέσω screenshots παρουσιάζονται βασικές λειτουργίες του odoo στον βαθμό που μας επέτρεψε η free trial έκδοση και η οποία είναι διαθέσιμη στον επίσημο ιστότοπο της επιχείρησης odoo S.A. Η δοκιμαστική χρήση του odoo είχε κυρίως ρόλο απεικονιστικό με περιορισμένες εκτελέσιμες εφαρμογές δεδομένης της φύσης της δοκιμαστικής λειτουργίας.

Η εργασία χωρίζεται σε 2 μέρη και δομείται σε 6 κεφάλαια. Το πρώτο μέρος είναι το θεωρητικό και στο δεύτερο μέρος αναλύεται η μελέτη περίπτωσης. Το παρόν πρώτο κεφάλαιο είναι εισαγωγικό. Ακολουθεί το δεύτερο κεφάλαιο το οποίο μέσα από την παρουσίαση βασικών εννοιών και ορισμών προσφέρει μια πρώτη εικόνα του εξεταζόμενου θέματος και εισάγει ομαλά τον αναγνώστη σε αυτό. Πιο συγκεκριμένα το δεύτερο κεφάλαιο περιλαμβάνει τον ορισμό των ERP, τα χαρακτηριστικά τους, την ιστορία τους, τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που τα διέπουν καθώς και στατιστικά στοιχεία που αφορούν την χρήση και την εξέλιξή τους. Το τρίτο κεφάλαιο πιο στοχευμένα πια πραγματεύεται την φιλοσοφία των ERP ανοικτού κώδικα. Εν προκειμένω αναλύονται οι έννοιες του ελεύθερου και ανοικτού λογισμικού, εξετάζεται η εξέλιξή τους, τα βασικά χαρακτηριστικά τους, οι διαφορές τους, ενώ τέλος παρουσιάζεται μια λίστα από τα πλέον γνωστά ERP ανοικτού κώδικα που είναι διαθέσιμα στην αγορά. Το τέταρτο κεφάλαιο απεικονίζει μια πλήρη παρουσίαση της μελέτη περίπτωσης του Dolibarr ERP. Έπειτα από τα εισαγωγικά στοιχεία που επιτρέπουν την γνωριμία του αναγνώστη με την εφαρμογή και την διεξοδική παρουσίαση των δυνατοτήτων της, στο κεφάλαιο 5 υλοποιείται μια πρακτική προσέγγιση της η οποία παρουσιάζεται μέσω screenshots και περιλαμβάνει κάποιες

από τις βασικές της λειτουργίες. Πρόκειται για την πρακτική προσέγγιση της εφαρμογής μέσω της ανάλυσης βασικών βημάτων όπως είναι η διαδικασία εγγραφής, η διαμόρφωση των ρυθμίσεων και της χρήσης της Accounting λειτουργίας. Λόγω του γεγονότος ότι υπήρξαν περιορισμοί στην χρήση της δοκιμαστικής λειτουργίας του Dolibarr, κρίθηκε σκόπιμη, για να σχηματίσει ο αναγνώστης μια πιο ολοκληρωμένη εικόνα, η παράθεση στην τελευταία υποενότητα του κεφαλαίου ενδεικτικών screenshots από πραγματική χρήση του λογισμικού που ήταν διαθέσιμα στο διαδίκτυο. Τέλος στο κεφάλαιο 6 παρουσιάζονται τα συμπεράσματα της εργασίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 Βασικές έννοιες ERP-Γενική περιγραφή

2.1 Ορίζοντας τα ERP

Ο όρος ERP αποτελεί συντομευμένη μορφή του πολυλεκτικού όρου Enterprise Research Planning και η ελληνική του απόδοση είναι προγραμματισμός επιχειρηματικών πόρων. Προγραμματισμός επιχειρηματικών πόρων (ERP) ορίζεται η ικανότητα προσφοράς μιας ολοκληρωμένης σουίτας επιχειρηματικών εφαρμογών. Ο σωστός προγραμματισμός των επιχειρηματικών πόρων σήμερα επιτυγχάνεται μέσα από την χρήση πληροφοριακών συστημάτων γνωστών ως συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων (ERP Systems). Ο όρος κάνει την παρθενική του εμφάνισή την δεκαετία του 1990 και αποδίδεται στον Gartner Group, όπου ήταν ο πρώτος όμιλος που χρησιμοποίησε τα αρχικά ERP ως επέκταση των δυνατοτήτων του σχεδιασμού απαιτήσεων υλικού (material requirements planning, MRP), και αργότερα του σχεδιασμού κατασκευής των πόρων (MRP II) καθώς και του υπολογιστή ολοκληρωμένης παραγωγής. Τα ERP δίχως να αντικαταστήσουν τους προηγούμενους όρους εμφανίστηκαν για να συμπληρώσουν και να αντιπροσωπεύσουν ένα ευρύτερο σύνολο αντικατοπτρίζοντας την εξέλιξη των ολοκληρωμένων εφαρμογών πέρα από την παραγωγή. (Κοκοντίνη, 2017)

Η διεθνής βιβλιογραφία αναφέρει μια πληθώρα ορισμών σχετικά με τα συστήματα διαχείρισης επιχειρηματικών πόρων. Οι Ross et al.,(2006) ορίζουν τα ERP σαν ένα σύστημα διαχείρισης της επιχείρησης που περιλαμβάνει ένα ολοκληρωμένο σετ λογισμικού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διαχείριση και την ενσωμάτωση όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών στο πλαίσιο ενός οργανισμού με αρχιτεκτονική ορθολογικών στοιχείων η οποία χαρακτηρίζεται από την ολοκλήρωση του πυρήνα της διαδικασίας και τον διαμοιρασμό κοινών προϊόντων ή και βάσεων δεδομένων των πελατών. Ομοίως οι Weinrich & Ahmad (2009), ως ERP συστήματα ορίζουν τα εκτενή πληροφοριακά συστήματα που ενσωματώνουν μια σειρά από επιχειρηματικές διαδικασίες, όπως η παραγωγή, η μεταποίηση, η εφοδιαστική αλυσίδα, οι πωλήσεις, η χρηματοδότηση, το ανθρώπινο δυναμικό, η κατάρτιση του προϋπολογισμού και οι δραστηριότητες εξυπηρέτησης πελατών.

Τα ERP αποτελούν λοιπόν πληροφοριακά συστήματα, σκοπός των οποίων είναι η ενοποίηση όλων των πόρων (τμημάτων και υπηρεσιών) μιας επιχείρησης. Όλοι οι

προαναφερθέντες ορισμοί συνηγορούν στο γεγονός ότι συστήματα ERP είναι η αρχιτεκτονική λογισμικού που υπόσχεται την ολοκλήρωση όλων των πληροφοριών που διακινούνται σε μια επιχείρηση (business process reengineering). (Κοκοντίνη, 2017)

2.2 Η ιστορική εξέλιξη των συστημάτων ERP

Κατά την διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών τα ERP υιοθετήθηκαν από τις ραγδαίες εξελίξεις στον τομέα της Πληροφορικής, της τεχνολογίας εν γένει καθώς και του διαδικτύου για να καταλήξουν στην σύγχρονη μορφή τους. Η εμφάνιση των ERP συστημάτων δεν αποτελεί καινούριο φαινόμενο. Τα ERP συστήματα έχουν μια μακρά ιστορία η οποία ξεκινά τα μέσα του προηγούμενου αιώνα, μετρώντας 50 και πλέον χρόνια εξελικτικής πορείας. Η εξέλιξη τους στηρίχθηκε σε μια προσέγγιση δοκιμής – σφάλματος (trial and error) και διαμορφώθηκε βάσει επιτυχών αλλά και ανεπιτυχών εφαρμογών σε μια πλειάδα επιχειρήσεων παγκοσμίως (Κοκοντίνη, 2017)

Ιστορικά, πριν το 1960, η οργάνωση των επιχειρήσεων στηριζόταν κυρίως σε παραδοσιακές μεθόδους, που αφορούσαν την διαχείριση των αποθεμάτων. Η δημοφιλέστερη μέθοδος ήταν η EOQ (Economic order Quantity), σύμφωνα με την οποία το κόστος παραγγελίας και αποθήκευσης για κάθε είδος, στηριζόταν στην αναμενόμενη ζήτηση σε χρονικό ορίζοντα ενός έτους (Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008). Αργότερα κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του '60 πολλές επιχειρήσεις σχεδίασαν, ανέπτυξαν και υλοποίησαν συγκεντρωτικά υπολογιστικά πληροφοριακά συστήματα ελέγχου αποθεμάτων (Inventory Control-IC), τα οποία ήταν συστήματα παλαιού τύπου βασισμένα σε γλώσσες προγραμματισμού όπως η COBOL, η ALGOL και η FORTRAN και εστίαζαν στον έλεγχο των αποθεμάτων. Οι επιχειρήσεις έως τότε μπορούσαν να διατηρήσουν αποθέματα σε περίπτωση που χρειαζόταν να ικανοποιήσουν την ζήτηση και να παραμένουν ακόμα ανταγωνιστικές (Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008).

Ωστόσο, στις αρχές της δεκαετίας του 1970, γινόταν ολοένα και πιο σαφές ότι οι επιχειρήσεις δεν μπορούσαν πλέον να αντέξουν την πολυτέλεια διατήρησης μεγάλων ποσοτήτων αποθεμάτων. Το παραπάνω γεγονός είχε ως αποτέλεσμα να αναπτυχθούν οι πρώτες εφαρμογές προγραμματισμού απαιτήσεων υλικών MRP (Material Requirements Planning), οι οποίες αποτέλεσαν και τους προγόνους των συστημάτων ERP. Τα MRP περιλάμβαναν κυρίως τον σχεδιασμό των απαιτήσεων

για τα προϊόντα σύμφωνα με το κύριο πρόγραμμα παραγωγής. Οι επιχειρήσεις έγιναν δέκτες σημαντικών οφελών από την εφαρμογή των MRP. Τέτοια οφέλη ήταν καλύτερος σχεδιασμός και διαχείριση αποθεμάτων, η ελάττωση του χρόνου παραγωγής και αποστολής των προϊόντων στους πελάτες, η μείωση του μέσου αποθέματος, η αύξηση της αποτελεσματικότητας και της αξιοπιστίας, η ταχύτερη ανταπόκριση στις αλλαγές της αγοράς. Στον αντίποδα όμως παρουσίαζαν ένα σημαντικό μειονέκτημα, αγνοούσαν την διαθεσιμότητα των πόρων της επιχείρησης και παρουσίασαν αδυναμία στην αναπροσαρμογή των δεδομένων κατά την προέλευση της πληροφορίας από τους πόρους αυτούς (πχ ανθρώπινο δυναμικό, οικονομικοί πόροι κλπ). Την αδυναμία αυτή κλήθηκαν να καλύψουν τα συστήματα MRP κλειστού βρόχου. Έτσι έπειτα από την προσθήκη της λειτουργίας C.P.R. προέκυψαν το ίδιο χρονικό διάστημα τα Closed Loop MRP.

Την δεκαετία του 1980 οι επιχειρήσεις άρχισαν να επωφελούνται από την αυξημένη ισχύ και το προσιτό κόστος της διαθέσιμης τεχνολογίας και ήταν σε θέση να συνδυάσουν την κυκλοφορία των αποθεμάτων με την συμπίπτουσα χρηματοοικονομική δραστηριότητα. Το γεγονός αυτό οδήγησε στην γένεση των συστημάτων MRP II, δηλαδή στον προγραμματισμό παραγωγικών πόρων (Manufacturing Resources Planning). Τα συγκεκριμένα συστήματα έδωσαν έμφαση στην βελτιστοποίηση των διαδικασιών παραγωγής μέσω του συγχρονισμού των πόρων και των υλικών με τις απαιτήσεις της παραγωγής. Τα MRP II περιλάμβαναν επιπρόσθετες διασυνδεδεμένες λειτουργίες όπως τον επιχειρησιακό προγραμματισμό (Business Planning), τον προγραμματισμό παραγωγής, την διαχείριση της αίθουσας παραγωγής και διανομής, την διαχείριση του έργου, την χρηματοδότηση, τους ανθρώπινους πόρους και την μηχανική. (Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008)

Οι ανάγκες όμως των επιχειρήσεων για διαχείριση πολλαπλών επιχειρησιακών θέσεων (sites) και κάλυψη των αναγκών διαφορετικών τύπων παραγωγής επέβαλαν το πέρασμα από τα MRP II στα ERP. Τα συστήματα ERP εμφανίστηκαν για πρώτη φορά στα τέλη της δεκαετίας του 1980 και στις αρχές της δεκαετίας του 1990 και αποτελούν την τεχνολογική εξέλιξη των MRP II, με τη δύναμη του συντονισμού, της ολοκλήρωσης και της ενοποιημένης διαχείρισης όλων των λειτουργιών της επιχείρησης. Από την σκοπιά των επιχειρήσεων, τα ERP επεκτάθηκαν από τον συντονισμό των διαδικασιών παραγωγής στην ενσωμάτωση των εσωτερικών διαδικασιών ολόκληρης της επιχείρησης. Από τεχνολογική άποψη, τα ERP

εξελίχθηκαν από τις παλαιού τύπου εφαρμογές σε μια πιο ευέλικτη κλιμακωτή client-server αρχιτεκτονική. Με βάση τα τεχνολογικά θεμέλια των MRP και MRP II, τα συστήματα ERP ενσωμάτωσαν επιχειρηματικές διαδικασίες συμπεριλαμβανομένων: της κατασκευής, της διανομής, της λογιστικής, των χρηματοοικονομικών, της διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, της διαχείρισης έργου, της διαχείρισης αποθεμάτων, της εξυπηρέτησης και συντήρησης, της μεταφοράς, της παροχής πρόσβασης, προβολής και συνοχής μέσα σε ολόκληρη την επιχείρηση. (Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008)

Κατά τη διάρκεια της δεκαετίας του 1990 οι προμηθευτές των ERP προσέθεσαν περισσότερα υποσυστήματα και λειτουργίες ως "Add-ons" στις βασικές ενότητες δίνοντας ζωή στα "εκτεταμένα ERPs." Τα extend ERP περιλαμβάνουν τον προηγμένο σχεδιασμό και προγραμματισμό (APS), λύσεις ηλεκτρονικού επιχειρείν όπως η διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM) και η διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (SCM). (Rashid et al, 2002; Jacobs & Weston, 2006; Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008; Λουκής, Ανδριτσάκης και Διαμαντοπούλου, 2009). Συνοπτικά τα ιστορικά γεγονότα που σχετίζονται με τα ERP απεικονίζονται στις εικόνες που ακολουθούν (Εικόνα 1,2).



Years	Title	Main features
1945	«30 Glorious»	Organisation of production principles (based on F.W. Taylor – H. Ford ideas)
1965	MRP 0	Material Requirements Planning (based on O. Wight – J. Orlicky Ideas)
1975	MRP I	Closed Loop Material Requirement Planning, setting of production planning and its execution control on workshop level (Miller-Spreague)
1980	MRP II	Manufacturing Resource Planning based on data from suppliers and customers. Forecasting, planning and production controlling.
1985	MRP III	Implementing of JIT (Just in Time) concept, weak spot optimisation
1990	ERP	Enterprise Resource Planning, Materials Planning, Order Entry, Distribution, General Ledger, Accounting, Shop Floor Control
1995	extend ERP	Scheduling, Forecasting, Capacity Planning, e-Commerce, Warehousing, Logistics
2001	ERP II	Project Management, Knowledge Management, Workflow Management, Customer Relationship Management, Human Resource Management, Portal Capability, Integrated Financials

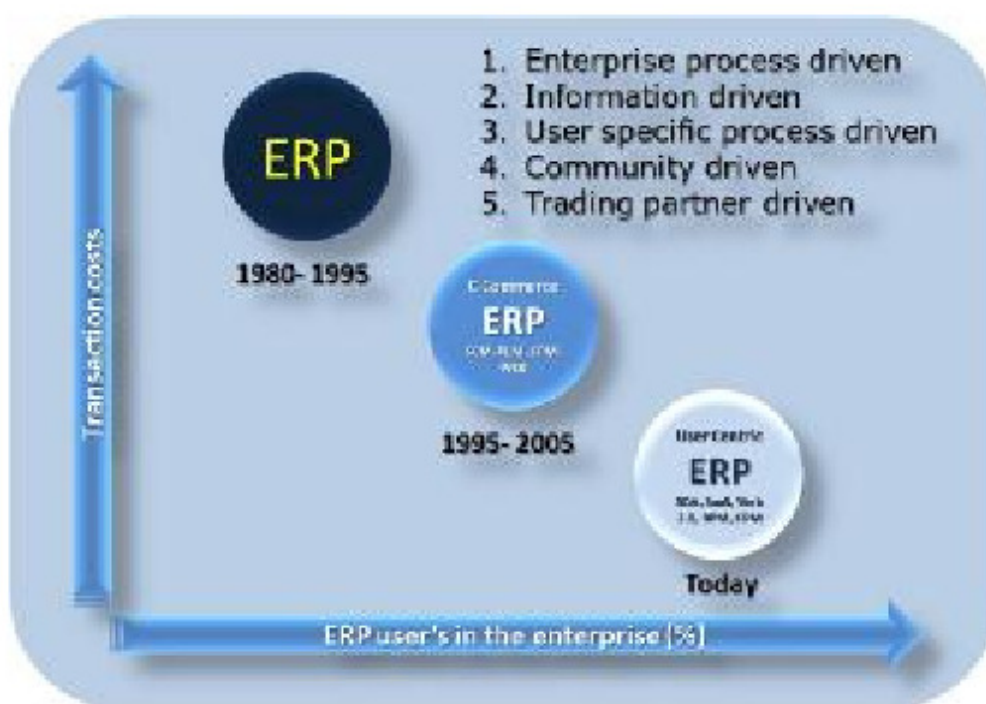
Εικόνες 1,2: Η ιστορική εξέλιξη των ERP, πηγή: Rashid et al, 2002

2.2.1 Επέκταση των ERP: Η μετάβαση από την εποχή των ERP στην εποχή των ERP III

Αν εξετάσουμε την θεμελιώδη εξέλιξη των ERP, μπορούμε να εντοπίσουμε τρεις μεγάλες περιόδους. Η πρώτη περίοδος αντιπροσωπεύει την παγκοσμιοποίηση των ERP, τα οποία ήταν πολύ ακριβά συγκριτικά με τον συνολικό αριθμό των συναλλαγών και του μικρού αριθμού των χρηστών. Η δεύτερη περίοδος λαμβάνει υπόψη τις δυνατότητες του διαδικτύου σε μια διαδικασία προσέγγισης κατευθυνόμενη από έναν σταθερά αυξανόμενο αριθμό των χρηστών. Σήμερα διανύουμε την τρίτη περίοδο με μια κεντρική προσέγγιση υποστηριζόμενη από τις τρέχουσες τεχνολογίες όπως SOA, Web 2.0, κ.λπ. (Ρεμόντη, 2015)

Η μελλοντική τάση θέλει τα ERP να μεταπηδούν από την εξελικτική φάση II στην εξελικτική φάση III. Ως εκ τούτου τα ERP III, αποτελούν τα συστήματα του μέλλοντος όπου μέσα από τη συνεργασία, την άμεση επαφή, τα social media, και τις ποικίλες ροές δεδομένων εντός και εκτός της επιχείρησης οι οπαδοί της αγοράς και όσοι ασκούν κριτική ενσωματώνονται στα ήδη υπάρχοντα extend ERP και ERP II που χρησιμοποιούν επιχειρήσεις έως τώρα.

Από αυτή την ενσωμάτωση του πελάτη και του προμηθευτή δημιουργείται ένας επικοινωνιακός διάλογος και ανταλλαγή πληροφοριών τα οποία συνεπικουρούν στο να καταφέρει η επιχείρηση να καινοτομήσει, να παράγει, και στη συνέχεια να πωλήσει και να διανείμει καλύτερα προϊόντα και υπηρεσίες. Τα ERP III μεταφέρουν την επιχείρηση έξω από τα στενά της όρια, δημιουργώντας έτσι τις κατάλληλες συνθήκες για αυτήν να αφογκραστεί τις ανάγκες και τις επιθυμίες των πελατών, μετατρέποντάς τους τελευταίους από παθητικούς δέκτες σε ενεργούς συμμετέχοντες. Προκύπτει λοιπόν ισχυρή συνέργεια μεταξύ της καινοτομίας και της εστίαση στον πελάτη. (Ρεμόντη, 2015)



Εικόνα 3: Η επέκταση των ERP, πηγή: “OpenERP evaluation with SAP as reference”, Yves Delsart & Christelle Van Nieuwenhuysen (2011)

2.3 Αρχιτεκτονική και δομή των ERP

Μια επιχείρηση μπορεί, μέσω της χρήσης των ERP να συλλέγει, να αποθηκεύει, να διαχειρίζεται και να ερμηνεύει τα δεδομένα και τις πληροφορίες από πολλές back-office δραστηριότητες και καθήκοντα, συμπεριλαμβανομένων: Της διαχείρισης της διαδικασίας διανομής, της διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας, των knowledge-based υπηρεσιών, της διαμόρφωσης τιμών, της βελτίωσης της ακρίβειας των οικονομικών στοιχείων, της διευκόλυνσης του project planning, της

αυτοματοποίησης του κύκλου ζωής των εργαζομένων, της τυποποίησης των κρίσιμων επιχειρηματικών διαδικασιών, της μείωσης των περιττών εργασιών, της αξιολόγησης των αναγκών των επιχειρήσεων, των λογιστικών και οικονομικών εφαρμογών, της άμβλυνσης των εξόδων αγοράς, της διαχείρισης των ανθρώπινων πόρων και της μισθοδοσίας. (Ρεμόντη, 2015)

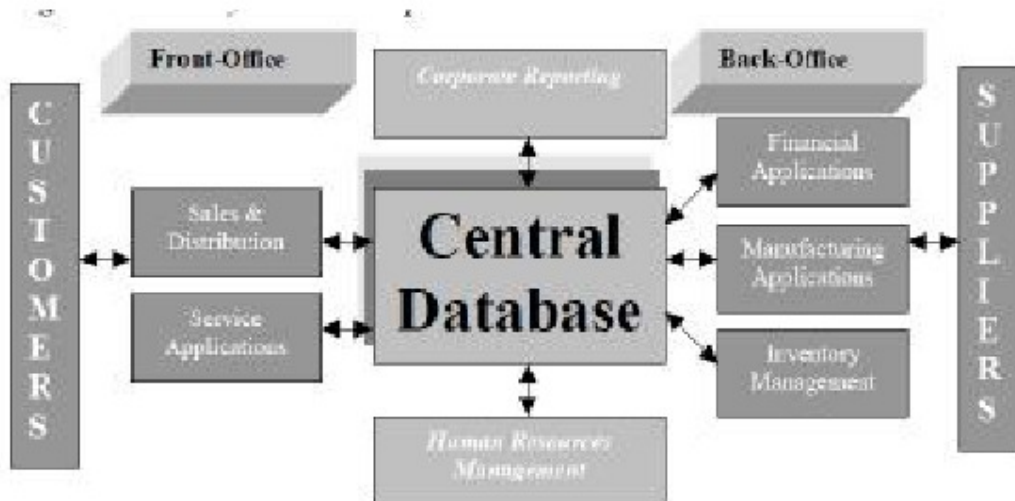
Σε ένα σύστημα ERP όλες οι πρώην απομονωμένες λειτουργικές εφαρμογές μετατρέπονται σε ενότητες, γνωστές με τον όρο υποσυστήματα (modules), που απαρτίζουν ένα ευρύτερο σύστημα και βλέπουν μια κοινή βάση δεδομένων χρησιμοποιώντας ένα κοινό interface . Μερικά από τα πιο κοινά υποσυστήματα των ERP είναι τα κάτωθι:

- Χρηματοοικονομική Λογιστική: Γενική Λογιστική, πάγια περιουσιακά στοιχεία, συμπεριλαμβανομένων των υποχρεώσεων vouchering, πληρωμές, διαχείριση διαθεσίμων, οικονομική εξυγίανση.
- Λογιστική διαχείριση: Προϋπολογισμός, κοστολόγηση, διαχείριση του κόστους, κοστολόγηση.
- Ανθρώπινοι πόροι (HR): Πρόσληψη, εκπαίδευση, χρονοπρογραμματισμός, μισθοδοσία, παροχές, συνταξιοδότηση.
- Βιομηχανία: Μηχανική, υλικά, εντολές εργασίας, προγραμματισμός, διαχείριση της ροής εργασίας, έλεγχος ποιότητας, διαδικασία κατασκευής, έργα κατασκευής, ροή παραγωγής, σχεδιασμός του προϊόντος, διαχείριση του κύκλου ζωής του προϊόντος.
- Επεξεργασία παραγγελίας: order to cash, καταχώρηση παραγγελίας, έλεγχος πίστωσης, τιμολόγηση, απογραφή, αποστολή, ανάλυση πωλήσεων και υποβολή εκθέσεων, ανάθεση πωλήσεων.
- Διαχείριση εφοδιαστικής αλυσίδας (Supply chain): σχεδιασμός της εφοδιαστικής αλυσίδας, προγραμματισμός προμηθευτών, διαμορφωτής προϊόντος, προμήθειες, απογραφή, αποθήκευση (παραλαβή, put away, διαλογή και συσκευασία).

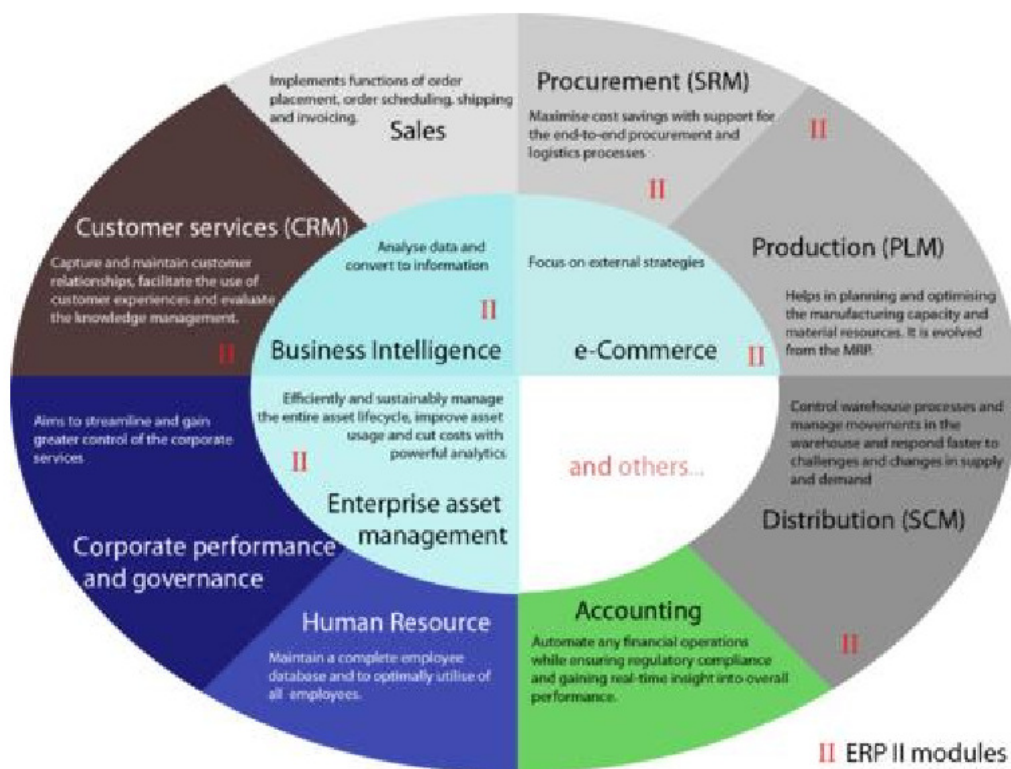
- Διαχείριση έργου: σχεδιασμός του έργου, προγραμματισμός πόρων, κοστολόγηση έργου, αναλυτική δομή εργασιών, τιμολόγηση, χρόνος και έξοδα, μονάδες εκτέλεσης, διαχείριση δραστηριότητας. (Ρεμόντη, 2015)

Τα συστήματα ERP αρχικά επικεντρώθηκαν στην αυτοματοποίηση των back-office λειτουργιών της επιχείρησης που δεν επηρεάζουν άμεσα τους πελάτες και το ευρύ κοινό. Καθώς όμως η μεθοδολογία ERP γινόταν όλο και περισσότερο δημοφιλής, εφαρμογές λογισμικού εν είδη ενιαίου πακέτου εμφανίστηκαν για να βοηθήσουν τις επιχειρήσεις να εφαρμόσουν ERP σε άλλες επιχειρηματικές δραστηριότητες περιλαμβάνοντας ενότητες για CRM και business intelligence. Λειτουργίες front-office, όπως η διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM), που αφορούν την άμεση ενασχόληση με τους πελάτες ενσωματώθηκαν λοιπόν αργότερα, όταν το Διαδίκτυο επέτρεψε την άμεση και απλουστευμένη επικοινωνία με εξωτερικούς φορείς. Η Διαχείριση πελατειακών σχέσεων-Customer Relationship Management περιλαμβάνει τις πωλήσεις και το μάρκετινγκ, τις προμήθειες, τις υπηρεσίες, την επαφή με τον πελάτη, την υποστήριξη τηλεφωνικού κέντρου. Ωστόσο τα συστήματα CRM δεν θεωρούνται πάντα μέρος των ERP συστημάτων, αλλά μάλλον συστημάτων υποστήριξης επιχειρήσεων (BSS). (Ρεμόντη, 2015)

Επιπρόσθετες front-office λειτουργίες αποτελούν τα ηλεκτρονικά-επιχειρησιακά συστήματα όπως το ηλεκτρονικό εμπόριο, η ηλεκτρονική διακυβέρνηση, οι ηλεκτρονικές τηλεπικοινωνίες, και η e-χρηματοδότηση καθώς και η διαχείριση σχέσεων με τους προμηθευτές (SRM). (Ρεμόντη, 2015)



Εικόνα 4 : Η έννοια του ERP, Πηγή :βιβλίο Enterprise Resource Planning: Globalopportunities and Challenges, κεφάλαιο 1,σελίδα 3



Εικόνα 5: Σύγχρονη σχηματική απεικόνιση των τυπικών ERP modules (Πηγή: https://en.wikipedia.org/wiki/Enterprise_resource_planning#cite_note-6)

2.4 Βήματα επιτυχημένης εφαρμογής ERP

Η εφαρμογή των συστημάτων ERP μπορεί να είναι περίπλοκη και δύσκολη, αλλά μια δομημένη και πειθαρχημένη προσέγγιση μπορεί να διευκολύνει την διαδικασία. Οι Umble et al, 2003 στο άρθρο τους «Enterprise Resource Planning: Implementation procedures and critical success factors» έχουν συντάξει και προτείνουν τον ακόλουθο κατάλογο με τα 11 βήματα για μια επιτυχημένη εφαρμογή. (Umble et al, 2003)

- 1) Επανεξέταση της διαδικασίας προ-εφαρμογής μέχρι σήμερα.
- 2) Εγκατάσταση και δοκιμή κάθε νέου hardware.
- 3) Εγκατάσταση λογισμικού και πιλοτική εκτέλεση.
- 4) Μέριμνα για την εκπαίδευση των χρηστών του συστήματος.
- 5) Εκπαίδευση και δοκιμή στην αίθουσα συνεδριάσεων.
- 6) Καθιέρωση της ασφάλειας και των απαραίτητων αδειών.
- 7) Ακριβή δεδομένα και ισχυρές γέφυρες μεταξύ παλαιών και νέων βάσεων δεδομένων.
- 8) Πολιτικές και διαδικασίες εγγράφου. Σαφείς δηλώσεις για το τι πρόκειται να επιτευχθεί.
- 9) Σταδιακή ή cutover προσέγγιση του οργανισμού για την μετάβασή του στις νέες συνθήκες (on line περιβάλλον).
- 10) Εορτασμός του έργου που μόλις ολοκληρώθηκε.
- 11) Συνεχής βελτίωση.

2.5 Κρίσιμοι παράγοντες επιτυχίας (CSFs) των ERP

Η εφαρμογή ενός συστήματος ERP δεν είναι ένα ανέξοδο ή ακίνδυνο εγχείρημα για μια επιχείρηση. Στην πραγματικότητα, το 65% των διευθυντικών στελεχών διεθνώς συνυπογράφουν πως τα συστήματα ERP έχουν τουλάχιστον μια μέτρια πιθανότητα να «πληρώσουν» την επιχείρηση, εξαιτίας των εν δυνάμει προβλημάτων κατά την εφαρμογή τους. Χωρίς την επιτυχημένη εφαρμογή ενός τέτοιου συστήματος οι επιχειρήσεις δεν θα μπορέσουν να απολαύσουν τα αποδεδειγμένα οφέλη της

βελτιωμένης παραγωγής και ανταγωνιστικότητας που προκύπτουν από την χρήση τους (Addo-Tenkorang & Helo, 2011).

Επομένως, κρίνεται απαραίτητο να εξεταστούν οι παράγοντες που σε μεγάλο βαθμό μπορούν να προσδιορίσουν κατά πόσον η εφαρμογή και τα αποτελέσματα αυτής θα είναι επιτυχημένα.

Ένας μεγάλος αριθμός κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας για τα συστήματα ERP έχουν προσδιοριστεί στην διεθνή βιβλιογραφία, για να βοηθήσουν τους manager προς την επίτευξη επιτυχών αποτελεσμάτων που θα απορρέουν από την εφαρμογή τέτοιων συστημάτων καθώς και να δρέψουν τα οφέλη μιας τέτοιας επένδυσης (Ram et al., 2013).

Επιπρόσθετα κατά τους Umble et. al, (2003), μια σύντομη αναφορά στους πιο σημαντικούς παράγοντες που αφορούν την επιτυχημένη εφαρμογή των ERP περιλαμβάνει τα κάτωθι:

- Σαφής κατανόηση των στρατηγικών στόχων της επιχείρησης
- Δέσμευση εκ μέρους της ανώτατης διοίκησης
- Εξαιρετική διαχείριση του έργου
- Διαχείριση οργανωσιακών αλλαγών
- Εξαιρετικά ικανή ομάδα που θα διαχειριστεί την υλοποίηση/εφαρμογή
- Ακρίβεια των δεδομένων
- Εκτενής εκπαίδευση και κατάρτιση
- Εστιασμένα μέτρα απόδοσης
- Ζητήματα multi-site

2.6 Λόγοι αποτυχίας συστημάτων ERP

Οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι οι οποίοι ευθύνονται για την αποτυχία των εφαρμογών ERP, όπως αυτοί αναφέρθηκαν από τους IT managers που ρωτήθηκαν από το Information Week, ήταν ο ανεπαρκής προγραμματισμός ή το φτωχό management (77%), η αλλαγή των επιχειρηματικών στόχων της επιχείρησης κατά

την διάρκεια της υλοποίησης του έργου (75%), και η έλλειψη υποστήριξης από την διοίκηση των επιχειρήσεων (73%). Η Langenwalter ισχυρίζεται ότι το ποσοστό που οι εφαρμογές ERP αποτυγχάνουν κυμαίνεται από το 40% στο 60% ή υψηλότερο (Umble et al, 2003). Άλλοι λόγοι αποτυχίας μπορεί να είναι ο ανεπαρκής σχεδιασμός των φάσεων της διαδικασίας εφαρμογής του ERP, η απόλυτη εστίαση στην τεχνολογία, η μη σωστή προετοιμασία και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού της επιχείρησης, το κόστος της εφαρμογής που αποδείχθηκε πολύ υψηλότερο από το αναμενόμενο, η έλλειψη σχεδιασμού και επέκτασης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, η επικοινωνία μεταξύ των τομέων της επιχείρησης (Chien et al.2014).

2.7 Πλεονεκτήματα συστημάτων ERP

Κάνοντας μια κωδικοποίηση των πλεονεκτημάτων (Rashid et al, 2002; Schubert & Williams, 2009; Τατσιόπουλος, Χατζηγιαννάκης, 2008; Λουκής, Ανδριτσάκης και Διαμαντοπούλου, 2009), τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Ευέλικτη πρόσβαση σε πληροφορίες (reliable).
- on real time ενημέρωση.
- Κατάργηση πλεονασμού πληροφοριών και λειτουργιών.
- Ελαχιστοποίηση του χρόνου παράδοσης και υποβολής εκθέσεων.
- Μείωση του κόστους.
- Εξοικονόμηση χρόνου.
- Εύκολη προσαρμοστικότητα.
- Βελτιωμένη δυνατότητα κλιμάκωσης- επεκτασιμότητα.
- Κατάργηση των ενδιάμεσων στρωμάτων διοίκησης και αναδιοργάνωση.
- Βελτιωμένη συντήρηση-μακροβιότερη συνεργασία με τους προμηθευτές των συστημάτων.
- Βελτίωση παραγωγικότητας και αποδοτικότητας.
- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα.

- Ικανοποίηση του πελάτη.
- Ποιότητα.
- Καινοτομία.
- Παγκόσμια εμβέλεια.
- Συνεργατική κουλτούρα.
- Υποδομή για δραστηριότητες ηλεκτρονικού εμπορίου E-Commerce, e-business.
- Καλύτερος συντονισμός σε όλη τη ροή των εμπορικών και παραγωγικών λειτουργιών της επιχείρησης, από τη μείωση των αποθεμάτων και τη φειδώ στις παραγγελίες των πρώτων υλών, ως την καλύτερη εκμετάλλευση του παραγωγικού εξοπλισμού, με αποτέλεσμα τη μείωση των χρόνων διεκπεραίωσης & παράδοσης των προϊόντων στους πελάτες και την ταυτόχρονη αποφυγή νεκρών χρόνων ή άσκοπων υπερωριών.
- Κατάργηση πολλαπλής εισαγωγής των ίδιων δεδομένων σε ποικίλα πληροφοριακά συστήματα με ενοποίηση όλων των λειτουργιών εμπορίας (πωλήσεων και αγορών), προγραμματισμού και παρακολούθησης παραγωγής, οικονομικών όπως επίσης και των υπόλοιπων διοικητικών λειτουργιών σε ένα μοναδικό σύστημα.
- Μείωση των λειτουργικών εξόδων της μηχανογραφικής υποστήριξης της επιχείρησης, λόγω της χρήσης ενός και μόνο συστήματος.
- Ακριβέστερος προγραμματισμός & καλύτερη αξιοποίηση της χρήσης των πόρων της επιχείρησης.
- Τυποποίηση και κεντρικός έλεγχος των βασικών εργασιών της επιχείρησης.
- Αυτοματοποίηση διαδικασιών & αύξηση παραγωγικότητας στο γραφείο, λόγω της επιτάχυνσης διεκπεραιωτικών εργασιών ρουτίνας.

- Εξοικονόμηση χρόνου των στελεχών διοίκησης εξαιτίας της έγκυρης και ολοκληρωμένης πληροφόρησης, με αποτέλεσμα τη λήψη καλύτερων και ταχύτερων αποφάσεων και τη βελτίωση της αποδοτικότητας.
- Καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών, με περισσότερη ακρίβεια και συνέπεια στους χρόνους παράδοσης, με συνέπεια τη βελτίωση της συνολικής εικόνας της επιχείρησης.
- Βελτίωση της προσαρμοστικότητας της επιχείρησης και της απόκρισής της στις μεταβολές της αγοράς και τις αλλαγές προτεραιοτήτων από τους πελάτες, μέσα από τη δυνατότητα ταχύτερης αναπροσαρμογής των προγραμμάτων και των παραγγελιών.
- Βελτίωση της επικοινωνίας και της συνεργασίας μεταξύ των διαφόρων οργανωτικών μονάδων της επιχείρησης, εξαιτίας της ταχύτητας ανταλλαγής πληροφοριών.
- Δυνατότητα επανασχεδιασμού, βελτίωσης των υφιστάμενων διαδικασιών και επαναπροσδιορισμού των στόχων της επιχείρησης.
- Υποστήριξη της διεύρυνσης της επιχείρησης σε νέο πελατολόγιο, νέα προϊόντα, νέες γεωγραφικές περιοχές κτλ.

2.8 Μειονεκτήματα - προβλήματα συστημάτων ERP

Τα συστήματα ERP παρουσιάζουν τα παρακάτω μειονεκτήματα/προβλήματα (Rashid et al, 2002; Λουκής, Ανδριτσάκης και Διαμαντοπούλου, 2009):

- Χρονοβόρα διαδικασία υλοποίησης.
- Αμφίβολη ή χρονοβόρα συμμόρφωση των υποσυστημάτων με τις επιχειρηματικές διαδικασίες, στόχους και κουλτούρα.
- Προσαρμογή στις εκάστοτε επιχειρησιακές ανάγκες.
- Υψηλό κόστος υλοποίησης και δαπανηρή συντήρηση για την μετέπειτα υποστήριξη και αναβάθμιση του συστήματος ERP.
- Αυξημένο κόστος διαχείρισης.

- Εξάρτηση από τους προμηθευτές.
- Χαρακτηριστικά και πολυπλοκότητα.
- Το πλήθος των εξειδικευμένων και έμπειρων στελεχών στον προγραμματισμό και τη διαχείριση συστημάτων ERP είναι περιορισμένο.
- Υπάρχουν σημαντικές ανάγκες συνεχούς εκπαίδευσης τόσο των χρηστών όσο και του εξειδικευμένου προσωπικού πληροφορικής/επικοινωνιών της επιχείρησης, οι οποίες εντείνονται κατά την περίοδο εγκατάστασης ενημερωμένων εκδόσεων του προϊόντος.
- Εξασφάλιση εξειδικευμένου προσωπικού.
- Αλλαγές στον τρόπο οργάνωσης και λειτουργίας της επιχείρησης.
- Τα δύο παραπάνω προβλήματα μπορεί να δημιουργήσουν σημαντικές δυσαρέσκειες και "αντιστάσεις" των χρηστών (resistance to change), για τη διαχείριση των οποίων απαιτείται κατάλληλο πρόγραμμα επικοινωνίας και διαχείρισης των αλλαγών (change management).
- Μακροπρόθεσμη απόδοση της επένδυσης.
- Κίνδυνος αποτυχίας της υλοποίησης, δεν υπάρχει εγγύηση της επένδυσης.

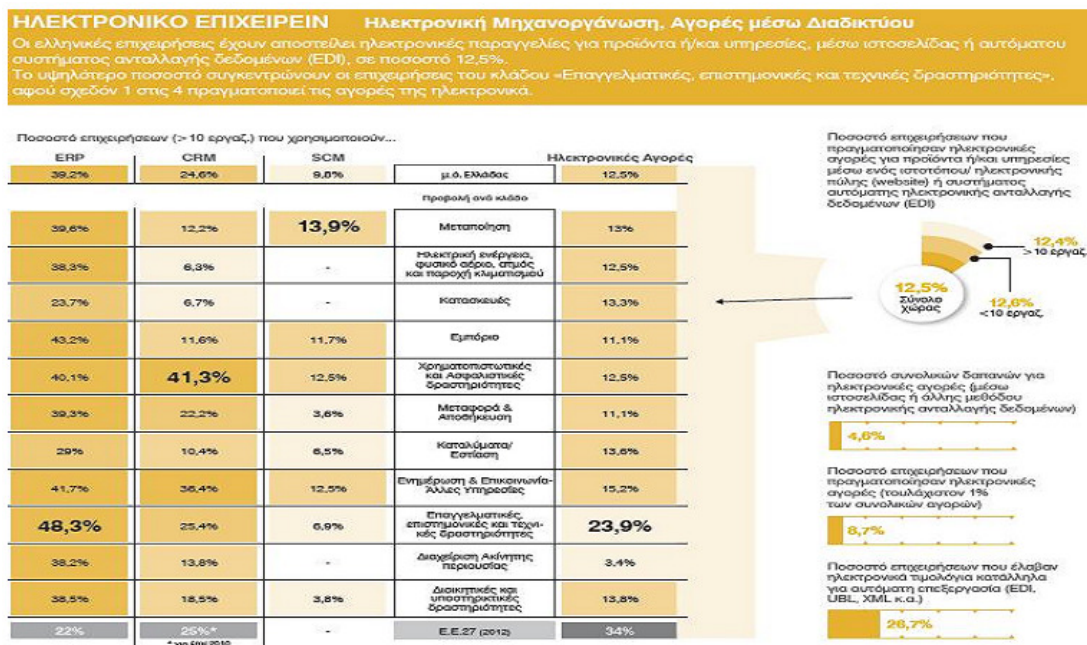
2.9 Τα ERP σε αριθμούς στην ελληνική αγορά

2.9.1 Ελληνικές επιχειρήσεις και ERP

Το περιβάλλον μέσα στο οποίο δρουν οι σύγχρονες επιχειρήσεις μεταβάλλεται με ιδιαίτερη ταχύτητα, δημιουργώντας νέες ευκαιρίες και προκλήσεις ταυτόχρονα. Οι ελληνικές επιχειρήσεις φαίνονται να αντιμετωπίζουν ακόμα διστακτικά τις επενδύσεις στις τεχνολογίες πληροφορικής, ωστόσο το επίπεδο επενδύσεων σε τέτοιες τεχνολογίες βαίνει συνεχώς αυξανόμενο. Σύμφωνα με έρευνα της IDC, η ελληνική αγορά των εφαρμογών επιχειρηματικού λογισμικού έφτασε τα 107 εκατ. δολάρια το 2011. Όσον αφορά στις κάθετες αγορές που χρησιμοποίησαν εφαρμογές επιχειρηματικού λογισμικού, η παραγωγική βιομηχανία διατήρησε την πρώτη θέση με 13,2%, παρά το γεγονός ότι ήταν ένας από τους κλάδους που χτυπήθηκε περισσότερο από την κρίση. Στη δεύτερη θέση ήταν ο κλάδος του λιανικού εμπορίου

και ακολούθησαν ο κλάδος της χονδρικής και οι τηλεπικοινωνίες, με τον τελευταίο να είναι ο μόνος κλάδος που προχώρησε σε σημαντικές επενδύσεις στο επιχειρηματικό λογισμικό. Η IDC εκτιμά ότι οι δαπάνες για IT υπηρεσίες στην Ελλάδα θα ακολουθήσουν πτωτική πορεία και τα επόμενα χρόνια. Αναλυτικότερα, η εταιρεία πιστεύει ότι η πτώση το 2012 θα αγγίξει το 8,9%, ενώ σε βάθος πενταετίας (μέχρι το 2016) ο ετήσιος ρυθμός πτώσης θα κυμανθεί στο 1,8%, με την αξία της αγοράς το 2016 να φτάνει τα \$98 εκατ. (Ρεμόντη, 2015)

Σήμερα το ποσοστό των ελληνικών επιχειρήσεων, βάσει του Δείκτη Ψηφιακής οικονομίας και Κοινωνίας, που χρησιμοποιεί συστήματα προγραμματισμού επιχειρησιακών πόρων προσεγγίζει το 40% ενώ υπολογίζεται πως μια μικρή ή μεσαία επιχείρηση επενδύει το 1% του ετήσιου προϋπολογισμού της στο χώρο αυτό, όταν ο μέσος όρος στην Ευρώπη είναι πάνω από 2%. Καθίσταται σαφές πως η εξάπλωση των ERP συστημάτων στις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα βρίσκεται στην νηπιακή της ηλικία. Αυτό οφείλεται στο να επικρατεί μια συγκεχυμένη εικόνα σχετικά με το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη των ERP. Ένας ακόμα λόγος είναι η απουσία αυτοματισμών που συμβαδίζουν με την ελληνική πραγματικότητα, καθώς και το γεγονός ότι κάποια διεθνή πακέτα δεν είναι ακόμα ελληνικοποιημένα. Τέλος ένας ακόμα βασικός λόγος είναι η λανθασμένη αντίληψη από τις μικρομεσαίες επιχειρήσεις πως τα ERP συστήματα χρειάζονται μόνο στις μεγάλες επιχειρήσεις εξ' ου και η εξαιρετικά δαπανηρή απόκτησή τους.



2.9.2 Οι προμηθευτές και τα πακέτα εφαρμογών ERP

Σύμφωνα με Κο Αναστάσιο Βαζακόπουλο, Διευθυντή Πωλήσεων και μέλος του Δ.Σ. της SAP Hellas AE σε συνέντευξή του που παραχώρησε στο planet management, τα Επιχειρησιακά Πληροφοριακά Συστήματα - Business Software διακρίνονται εγχώρια σε 4 κατηγορίες. Στην πρώτη κατηγορία, η οποία είναι και η πιο σημαντική από οικονομικής και τεχνολογικής απόψεως, ανήκουν τα πακέτα ERP. Στη δεύτερη κατηγορία Επιχειρησιακού Λογισμικού ανήκουν τα πακέτα που απευθύνονται στην πολύ μικρή ελληνική επιχείρηση, και στην τρίτη κατηγορία ανήκουν "complementary" πακέτα, τα οποία προσφέρουν ειδικές λύσεις, όπως είναι η διαχείριση των αποθηκών και των Logistics, και τα οποία προωθούνται από εταιρίες λογισμικού που είναι εξειδικευμένες στους παραπάνω τομείς. Τέλος, σαν τέταρτη κατηγορία μπορούμε να συμπεριλάβουμε τα "Business Logic" πακέτα που ασχολούνται με Data Mining (Επιχειρησιακή Νοημοσύνη), κ.λπ. Τελευταία, παρατηρείται η εμφάνιση μιας ακόμη (πέμπτης) κατηγορίας E-Software Λογισμικού, η οποία περιλαμβάνει πακέτα για χρήση στο Ηλεκτρονικό Εμπόριο. Η νέα αυτή κατηγορία, του E-Business Software από τεχνικής άποψης θα ενταχθεί στα πακέτα ERP, μιας και αποτελεί επέκταση των λειτουργιών τους

Στην Ελληνική αγορά μπορεί κάποιος να βρει διαθέσιμα περισσότερα από είκοσι διαφορετικά πακέτα λογισμικού ERP. Όσον αφορά στην κατάταξη των προμηθευτών εφαρμογών-λύσεων επιχειρηματικού λογισμικού, για το 2011, η SAP ήταν στην κορυφή, ακολουθούμενη από τη Singular Logic, την oracle, τη Microsoft και την Entersoft. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε μερικές εταιρίες παραγωγής συστημάτων ERP. Από την Ελλάδα οι πιο γνωστές εταιρείες είναι οι Singular, Altec, Unisoft, Logicdis ενώ από το εξωτερικό οι πιο γνωστές εταιρείες που αντιπροσωπεύονται είναι οι SAP, oracle, Baan. Παρακάτω αναφέρουμε μερικά από τα πακέτα ERP που έχουν εισαγάγει οι Ελληνικές επιχειρήσεις στην παραγωγικής του διαδικασία καθώς και τις κατασκευάστριες εταιρείες. Στην ελληνική αγορά ηγετική θέση κατέχει η Logicdis με το πακέτο Solution το οποίο έχουν εισαγάγει επιχειρήσεις όπως η SATO AE, ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ, ο ΓΕΡΜΑΝΟΣ Α.Ε. Ακολουθούν η Singular με τα πακέτα Atlantis, Baan IV ERP και Enterprise τα οποία έχουν εισαγάγει επιχειρήσεις όπως τα Jumbo το Αττικό Μετρό και η Epicor με το πακέτο Platinum SQL/ERA το οποίο

χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις όπως Κύκνος, όμιλος antenna. Από τους ξένους οίκους η SAP με το R/3 πακέτο, το πλέον διάσημο πακέτο παγκοσμίως με μερίδιο της τάξεως του 35%, το οποίο έχει υιοθετηθεί από επιχειρήσεις όπως Motoroil, Titan, Ελαΐς κλπ, η BAAV με το ERP IV σε επιχειρήσεις όπως Ησάπ, Νηρέας Α.Ε. κλπ και η oracle με το Application R11 σε επιχειρήσεις όπως η Ιντρασοφτ, η Tasty Foods κλπ.

Τα μερίδια στην ελληνική αγορά μεταξύ των προμηθευτών και κατασκευαστών εφαρμογών πληροφορικής διαμορφώνονται ως εξής: η LogicDis κυριαρχεί με μερίδιο αγοράς της τάξεως του 40%, ακολουθεί η Singular με 18%, η Epicor με 15%, η Sap με 4% και άλλοι κατασκευαστές με 16% όπως Data Communication, Epsilon Net. Συνοπτικά αναφέρουμε ενδεικτικά κάποιες λύσεις ERP, οι οποίες υπάρχουν στην ελληνική αγορά και απευθύνονται σε μικρομεσαίες επιχειρήσεις. (Κοινωνία της πληροφορίας, 2013)

- Microsoft Navision
- Singular Enterprise
- Atlantis II
- Argus ERP
- Orama ERP
- S1 Panorama ERP
- Barracuda Image ERP
- Challenger

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 Αποτελεσματικότητα στα ERP Ανοικτού Λογισμικού

3.1 Μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜΜΕ) ορίζονται, σε κοινοτικό επίπεδο, σύμφωνα με σωρευτικά κριτήρια τα οποία αφορούν το δυναμικό, τον κύκλο εργασιών και την ανεξαρτησία της επιχείρησης. Κατά συνέπεια, λαμβανομένου υπόψη μόνον του αριθμού των απασχολούμενων. Η Ευρωπαϊκή Ένωση έχει ορίσει ρητά τις ΜΜΕ προκειμένου να διαφυλάξει τα πλεονεκτήματα που προβλέπονται για τις επιχειρήσεις αυτές μόνο για τις επιχειρήσεις εκείνες που διαθέτουν πράγματι τα κατάλληλα χαρακτηριστικά.

Οι ΜΜΕ αντιπροσωπεύουν περισσότερο από το 90% των επιχειρήσεων στην Ευρώπη και αποτελούν τον πυρήνα της ευρωπαϊκής οικονομίας. Κατ' εφαρμογή του συνθήματος «προτεραιότητα στις μικρές επιχειρήσεις» που υιοθέτησε στο πλαίσιο του ευρωπαϊκού χάρτη για τις μικρές επιχειρήσεις (2010), η Ευρωπαϊκή Ένωση διαχειρίζεται πολλές δράσεις προς όφελος των ευρωπαϊκών ΜΜΕ (πρόσβαση στη χρηματοδότηση, φορολογία, έρευνα, τεχνολογία της πληροφορίας και της επικοινωνίας κ.τ.λ.). Κατάρτισε επίσης συνεκτικό και ενιαίο πολιτικό πλαίσιο για διάφορες δράσεις, το οποίο έχει ως στόχο να αξιοποιήσει το ανεκμετάλλευτο δυναμικό των ΜΜΕ με σκοπό τη δημιουργία ανάπτυξης και απασχόλησης στην Ένωση. (Βαλλιανάτου, 2017)

Οι μικρομεσαίες επιχειρήσεις στην Ελλάδα αποτελούν την συντριπτική πλειονότητα των επιχειρήσεων που λειτουργούν . Συνολικά αριθμούν περίπου τις 850.000 με κατά μέσο όρο 10 απασχολούμενους ανά επιχείρηση. Σύμφωνα με στοιχεία της EUROSTAT, η Ελλάδα είναι η χώρα με την μεγαλύτερη αναλογία επιχειρήσεων σε σχέση με τον πληθυσμό στην Ευρωπαϊκή Ένωση. Από αυτές οι περισσότερες κατατάσσονται στην κατηγορία πολύ μικρές επιχειρήσεις και έχουν έντονα οικογενειακό χαρακτήρα. Ταυτόχρονα η Ελλάδα χαρακτηρίζεται από πολύ υψηλό ποσοστό αυτοαπασχολούμενων. Αναφορικά με την απασχόληση, για το έτος 2013 οι

επιχειρήσεις που απασχολούν μέχρι 10 άτομα αποτελούν το 74% της απασχόλησης στον ιδιωτικό τομέα.

Σύμφωνα με στοιχεία το 20% των ΜΜΕ στην Ελλάδα κλείνει κατά το δεύτερο χρόνο λειτουργία τους ενώ το 50% κλείνει 5-7 χρόνια μετά από την ίδρυσή τους. Συγγενής με την Ελλάδα κατανομή, παρουσιάζουν η Ιταλία, Ισπανία Πορτογαλία. Εκ των πραγμάτων επομένως η συζήτηση για τις αναπτυξιακές προοπτικές της ελληνικής οικονομίας οφείλει να ενσωματώσει ως Βασική παράμετρο τις Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις. (Βαλλιανάτου, 2017)

	Επιχειρήσεις			Απασχόληση			Προστιθέμενη αξία		
	Ελλάδα		ΕΕ των 27	Ελλάδα		ΕΕ των 27	Ελλάδα		ΕΕ των 27
	Αριθμός	Ποσοστό	Ποσοστό	Αριθμός	Ποσοστό	Ποσοστό	Δισ. €	Ποσοστό	Ποσοστό
Πολύ μικρές	820 021	96,5%	91,8%	1 538 632	58,0%	29,7%	28	35,1%	21,0%
Μικρές	25 789	3,0%	6,9%	459 784	17,3%	20,7%	16	20,5%	18,9%
Μεσαίες	3 579	0,4%	1,1%	312 489	11,8%	17,0%	14	17,1%	18,0%
ΜΜΕ	849 389	99,9%	99,8%	2 310 905	87,0%	67,4%	58	72,6%	57,0%
Μεγάλες	431	0,1%	0,2%	343 810	13,0%	32,6%	22	27,4%	42,1%
Σύνολο	849 820	100,0%	100,0%	2 654 715	100,0%	100,0%	79	100,0%	100,0%

Τα στοιχεία αφορούν την εμπορική μη χρηματοοικονομική οικονομία (NACE C -I, K).

Εικόνα 1 Στατιστικά Eurostat για το έτος 2015

Με πολύ μικρές να είναι οι επιχειρήσεις απασχόλησης έως 10 ατόμων, τις μικρές έως 50 ατόμων, τις μεσαίες έως 250 και από εκεί και πάνω τις μεγάλες.

3.2 Η Ελληνική Αγορά

Στην Ελλάδα η ραγδαία ανάπτυξη και η όξυνση του ανταγωνισμού τα τελευταία χρόνια, δημιούργησε στις επιχειρήσεις την ανάγκη της υιοθέτησης μίας ολοκληρωμένης επιχειρησιακής λύσης, προκειμένου να πετύχουν μείωση των λειτουργικών εξόδων, βελτίωση των υπηρεσιών προς τους πελάτες, ανεύρεση νέων αγορών, καθώς και καλύτερης και έγκυρης πληροφόρησης, δηλαδή προκειμένου να παραμείνουν ανταγωνιστικές στις νέες διαμορφούμενες συνθήκες. Ειδικότερα αναφερόμενοι στην Ελληνική αγορά και βλέποντας το μέγεθος των επιχειρήσεων σε σχέση με των live εγκαταστάσεων, δεν μπορούμε να ισχυριστούμε ότι η αγορά έχει ωριμάσει και αυτό γιατί πολλά από τα ERP Projects δεν ικανοποίησαν τους αρχικούς τους στόχους, μένοντας μόνο στην εγκατάσταση ενός μέρους του συστήματος (π.χ. financials). Η κατάσταση αυτή που παρατηρείται, οφείλεται σε δύο κυρίως λόγους.

Κατ' αρχήν στη μη ακριβή εκτίμηση των απαιτούμενων πόρων (οικονομικών και ανθρώπινου δυναμικού) για την υλοποίηση τέτοιων projects και κατά δεύτερον, σε αδυναμία ορισμένων ERP συστημάτων πρώτης γενιάς να προσαρμοστούν στις νέες συνθήκες και να ικανοποιήσουν επιχειρησιακές αλλαγές με χαμηλό κόστος διατηρώντας παράλληλα απρόσκοπτη τη λειτουργία της επιχείρησης.

Τα ERP της δεύτερης γενιάς ακολουθώντας τις ανάγκες και τις εξελίξεις, όπως αυτές διαμορφώνονται στο περιβάλλον της Νέας οικονομίας, προσφέρουν λύσεις με υψηλή προσαρμοστικότητα και δυνατότητα ικανοποίησης αλλαγών που θα προκύψουν μετά την «Go Live» ημέρα, όπως συγχωνεύσεις, εξαγορές, επεκτάσεις, σε νέες αγορές και νέα προϊόντα κ.λπ. Έτσι ολοκληρώνουν τις έξω και ενδοεπιχειρησιακές λειτουργίες της επιχείρησης προσφέροντας ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. (Βουζονίκος, 2012)

Η σπουδαιότερη προϋπόθεση για την υιοθέτηση τέτοιου είδους λύσεων είναι η συγκεκριμενοποίηση των στόχων και των αναμενόμενων αποτελεσμάτων, καθώς και η απόλυτη υποστήριξη του project από τη διοίκηση της επιχείρησης. Το περιβάλλον μέσα στο οποίο εξελίσσονται σήμερα οι επιχειρήσεις μεταβάλλεται και διαμορφώνεται με ιδιαίτερη ταχύτητα, δημιουργώντας έτσι νέες ευκαιρίες και προκλήσεις. Ο ανταγωνισμός και η τεχνολογική ανάπτυξη ωθούν τις επιχειρήσεις στη συνεχή αναβάθμιση του επιπέδου των υπηρεσιών και των προϊόντων τους, με την υιοθέτηση μεθόδων και εργαλείων νέας τεχνολογίας, έτσι ώστε να διατηρήσουν και να επεκτείνουν το μερίδιο της αγοράς στο οποίο στοχεύουν.

Οι ελληνικές επιχειρήσεις παρουσιάζουν ακόμη μία χαμηλή επένδυση στις τεχνολογίες πληροφορικής. Θεωρείται ότι μία μικρή ή μεσαία επιχείρηση επενδύει το 0.6% του ετήσιου προϋπολογισμού της στο χώρο αυτό, όταν ο μέσος όρος στην Ευρώπη είναι πάνω από 1% και στις Ηνωμένες Πολιτείες πάνω από 2%. Για να μπορέσουν όμως οι επιχειρήσεις να διατηρήσουν το ανταγωνιστικό τους πλεονέκτημα, θα πρέπει να επικεντρωθούν σε συστήματα που εξασφαλίζουν την άμεση και έγκαιρη χρήση των πληροφοριών και υποστηρίζουν με συνέπεια και ευελιξία όλη την επιχειρηματική δραστηριότητα. Μέχρι τώρα τέτοια πλεονεκτήματα προσφέρουν μόνον τα συστήματα ERP, και πιστεύουμε πως αυτός είναι και ο λόγος για τη μεγάλη εξάπλωσή τους παγκοσμίως. Οι διεθνείς εξελίξεις είναι προ των πυλών και οι Ελληνικές επιχειρήσεις αισθάνονται ήδη την ανάγκη εξωστρέφειας.

Παραδείγματος χάριν, οι τρέχουσες εξελίξεις δείχνουν την τάση εξάπλωσης των ελληνικών επιχειρήσεων στις χώρες της Ανατολικής Ευρώπης. Η εξάπλωση αυτή είναι ιδιαίτερα σημαντική για τις ελληνικές επιχειρηματικές δραστηριότητες, θα επιφέρει όμως και αύξηση της διαχειριστικής πολυπλοκότητας για τις επιχειρήσεις αυτές.

Τώρα λοιπόν πρέπει να ανακτηθεί χαμένο έδαφος και να προχωρήσουν με γρήγορους ρυθμούς στη συγκρότηση τόσο της αμυντικής στρατηγικής όσο και της επιθετικής στρατηγικής παράλληλα. Συνολικά εκτιμούμε ότι η πρόκληση αυτή είναι ακόμα ανοιχτή για το μεγαλύτερο μέρος των ελληνικών μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, όπως επίσης και για τις ελληνικές επιχειρήσεις πληροφορικής. (Βουζονίκος, 2012)

Ο βασικοί λόγοι για τη μικρή εξάπλωση των συστημάτων ERP στην Ελλάδα, πιστεύουμε πως είναι κυρίως οι ακόλουθοι:

- η συγκεχυμένη εικόνα για το εύρος λειτουργικότητας και τα οφέλη ενός ERP
- το υψηλό ρίσκο που ενυπάρχει σε μια υλοποίηση ERP, δηλαδή το συνδυασμό υψηλού κόστους, μεγάλου χρόνου υλοποίησης και αβεβαιότητας για το αποτέλεσμα
- το υψηλό ποσοστό οργάνωσης που απαιτείται για την υλοποίησή του
- έλλειψη κάποιων βασικών αυτοματισμών που συμβαδίζουν με την ελληνική πραγματικότητα
- πολλά από τα υπάρχοντα ERP συστήματα δεν διαθέτουν Interfaces με τον εξωτερικό κόσμο προσαρμοσμένα στην ελληνική πραγματικότητα.

Για τους λόγους αυτούς οι επιχειρήσεις δεν αξιολογούν θετικά την απόδοση μιας επένδυσης στην πληροφορική και ειδικότερα σε ένα σύστημα ERP. (Βουζονίκος, 2012)

3.3 Παράγοντες που επηρεάζουν την εγκατάσταση ενός ERP συστήματος στις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις

Οι ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις είναι κυρίως ιδιόκτητες ή «οικογενειακές», όπου ιδιοκτήτης έχει τον απόλυτη έλεγχο και εξουσία στη διοίκηση. Στις

περισσότερες περιπτώσεις εφαρμόζεται ένα ηγετικό στυλ management που βασίζεται στη πειθαρχία, γεγονός που καθορίζει τις ενδοεπιχειρησιακές σχέσεις.

Παράλληλα, η έλλειψη εξειδικευμένων ατόμων στα ERP συστήματα επηρέασε αρνητικά την υιοθέτηση ενός τέτοιου λογισμικού. Τα τεχνολογικά χαρακτηριστικά του συστήματος παίζουν δευτερεύοντα ρόλο στην εγκατάσταση του συγκεκριμένου λογισμικού, εφόσον όλες οι μικρομεσαίες εταιρίες έχουν κοινές τεχνολογικές απαιτήσεις και εστιάζουν σε ένα ευέλικτο, συμβατό με το υλικό, φιλικό στη χρήση όχι υπερβολικά περίπλοκο και με προσιτή τιμή λογισμικό. Επίσης, βασικό ρόλο στην επιλογή προμηθευτή για το σύστημα παίζουν οι επιχειρηματικές του ικανότητες, η εμπειρία του, η προηγούμενη του σχέση με τον οργανισμό καθώς και η μετέπειτα υποστήριξη που θα προσφέρει. Τέλος, το κόστος του ERP συστήματος, το business process reengineering (BPR) κόστος καθώς και τα λειτουργικά έξοδα ωθούν τις ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις να επανεξετάσουν το θέμα εγκατάστασης μιας τέτοιας εφαρμογής. (Βουζονίκος, 2012)

3.3.1 Κριτήρια επιλογής ενός Ανοικτού Λογισμικού

Πίνακας 1 Λειτουργικά κριτήρια Πηγή: (Μακρής -2012)

Λειτουργικά κριτήρια	
Λειτουργικότητα	Ποιες «περιοχές» της επιχείρησης καλύπτει το ERP σύστημα και πως τις εξυπηρετεί
Κύριος στόχος	Επιχειρηματικές διεργασίες όπου το σύστημα είναι εξαιρετικά αποδοτικό
Προσαρμογή	Δυνατότητα και ποσοστό προσαρμογής
Συμβατό με άλλα συστήματα	Δυνατότητα «συνεργασίας» με άλλα υπάρχον ενδοεταιρικά συστήματα (API, CRM, SCM)
Απόδοση	Σε ποια crash test έχει υποβληθεί το σύστημα και ποια τα αποτελέσματα

Πίνακας 2 Τεχνολογικά κριτήρια Πήγη: (Μακρής -2012)

Τεχνολογικά κριτήρια	
Λειτουργικό σύστημα	Λειτουργικό σύστημα συμβατό με το ERP
Βάση Δεδομένων	Ποια Β.Δ θα τρέχει κάτω από το ERP (scalability)
Γλώσσα	Γλώσσα και εργαλεία ανάπτυξης για την προσαρμογή του ERP
Εργαλεία Διαχείρισης – Ασφάλεια	Δυνατότητες διαχείρισης, επίπεδα πρόσβασης, χρήστες, ρόλοι, εξουσιοδότηση κτλ
Εγχειρίδια Χρήστη	Εγχειρίδια για εκμάθηση του συστήματος (ηλεκτρονική μορφή, έντυπα, on-line help)
Τεχνικά εγχειρίδια	Εγχειρίδια για την «εσωτερική δομή του ERP(αρχιτεκτονική, πηγαίος κώδικας κτλ)
Εξωτερική Σύνδεση	Απομακρυσμένη σύνδεση, σύνδεση με διαδίκτυο

Πίνακας 3 “Ανοικτά” κριτήρια Πήγη: (Μακρής -2012)

“Ανοικτά” κριτήρια	
Μερίδιο Αγοράς	Πόσο δημοφιλές είναι το πρόγραμμα που σκέφτεται να υιοθετήσει
Κοινότητα	Έλεγχος της εμπειρίας της ανοιχτής κοινότητας πάνω στο ERP (forum, mailing lists).
Συνεργάτες	Ποιους και πόσους συνεργάτες έχει το ERP σύστημα. Υπάρχουν εγχώριοι συνεργάτες.
Νομικά θέματα/Άδεια	Ποίες οι προϋποθέσεις της άδειας του ανοιχτού συστήματος.
Upgrades	Συχνότητα με την οποία γίνονται τα upgrades

3.4 Βήματα επιλογής ενός open Source ERP

Η επιλογή ενός κατάλληλου ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης πόρων είναι μια επίπονη και δύσκολη διαδικασία καθώς πολλές προσπάθειες εγκατάστασης καταλήγουν σε αποτυχία είτε γιατί η εφαρμογή δε συμβαδίζει με τη στρατηγική της επιχείρησης είτε γιατί προκύπτουν προβλήματα ασφάλειας, λειτουργικότητας, απόδοσης του λογισμικού τα οποία δεν είναι σε θέση να αντιμετωπίσει. (Σταμάτης, 2009)

Προτού προχωρήσει ένας οργανισμός στην υιοθέτηση ενός ολοκληρωμένου προγράμματος διαχείρισης και οργάνωσης επιχειρησιακών πόρων επιτακτική ανάγκη είναι να λάβει υπόψη ορισμένους παράγοντες καθώς και να προβεί σε σειρά συγκεκριμένων ενεργειών:

- a. Κατανόηση της στρατηγικής και των αναγκών της επιχείρησης

- b. Έρευνα αγοράς των open Source ERP και επιλογή υποψηφίων
- c. Εξέταση της κριτικής που έχει γραφεί για τα υποψήφια συστήματα
- d. Σύγκριση των χαρακτηριστικών των συστημάτων με τις ανάγκες της επιχείρησης
- e. Εκτέλεση σε βάθος ανάλυσης των κορυφαίων υποψηφίων
- f. Σχεδιασμός εγκατάστασης
- g. Τελική απόφαση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 Συγκριτική μελέτη λογισμικών ανοικτού κώδικα ERP συστημάτων

4.1 Σχετικά για τα λογισμικά ανοικτού κώδικα

Τα λογισμικά ανοικτού κώδικα έχουν ως βάση τους τα ελεύθερα λογισμικά, τα οποία εμφανίστηκαν το 1980. Συχνά παρατηρείται το φαινόμενο να συγχέεται όρος του ελεύθερου λογισμικού με τον όρο δωρεάν, χωρίς πληρωμή λογισμικό. Σύμφωνα με τον οργανισμό Free Software Foundation τα κριτήρια με τα οποία ορίζουμε ένα λογισμικό ως ελεύθερο αποτελούν (Daffara, 2009) :

- Η ελευθερία να εκτελεστεί το πρόγραμμα, για οποιοδήποτε σκοπό (freedom 0)
- Η ελευθερία να μελετήσεις πώς λειτουργεί το πρόγραμμα και να προσαρμοστεί για τις δικές σας ανάγκες (freedom 1). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για αυτό.
- Η ελευθερία να αναδιανέμεις αντίγραφα ώστε να βοηθήσεις και άλλους (freedom 2)
- Η ελευθερία να βελτιώσεις το πρόγραμμα να δημοσιεύσεις τις βελτιώσεις στο κοινό, έτσι ώστε να επωφεληθεί όλη η κοινότητα (freedom 3). Η πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα είναι προϋπόθεση για αυτό.

Το 1998 ο οργανισμός open Source Initiative επινόησε τον όρο λογισμικό ανοικτού κώδικα για να ορίσει το λογισμικό στο οποίο διατίθεται ελεύθερα και ο πηγαίος κώδικας του (σειρά εντολών που εκτελούνται από τον υπολογιστή και είναι ευανάγνωστες από τους ανθρώπους). Χαρακτηρίζεται ως ένα δημόσιο λογισμικό, το οποίο θα αναπτύσσεται συνεργατικά. Σύμφωνα με τον open Source Initiative (OSI) τα κριτήρια ορισμού του λογισμικού ανοικτού κώδικα αποτελούν :

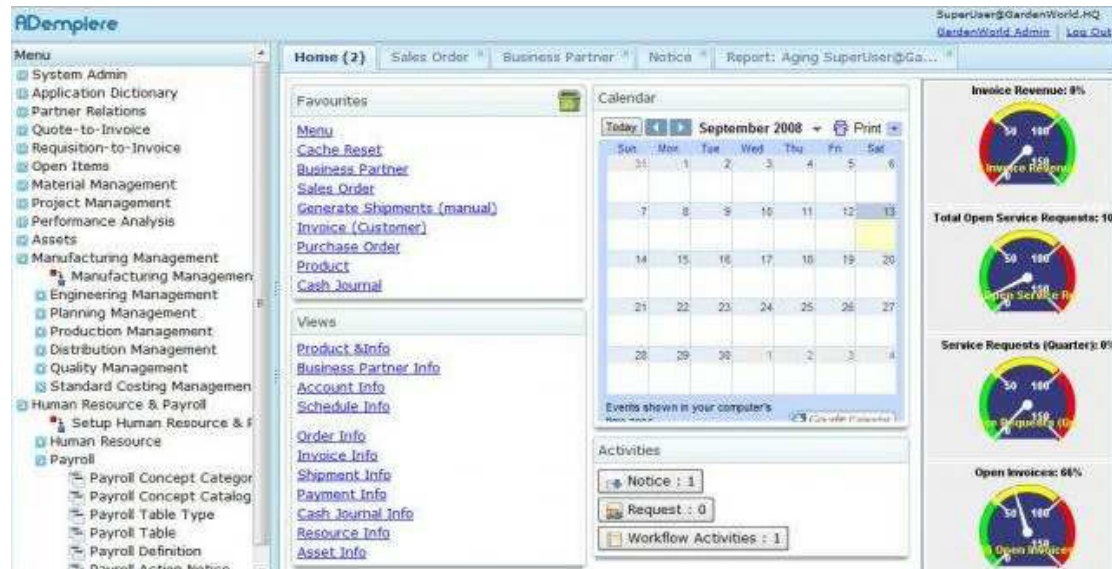
1. Ελεύθερη Αναδιανομή: χωρίς δικαιώματα, αμοιβές και χρεώσεις
2. Πηγαίος κώδικας: θα πρέπει να περιέχεται/διανέμεται και ο κώδικας

3. Παράγωγες εργασίες: σου επιτρέπει να εργαστείς πάνω στον κώδικα και να κάνεις τροποποιήσεις και αυτές οι αλλαγές θα πρέπει να διανέμονται κάτω από τους ίδιους όρους που ισχύουν για το αρχικό/γνήσιο λογισμικό
4. Ακεραιότητα του πηγαίου κώδικα του συγγραφέα: θα πρέπει να επιτρέπεται η άδεια διανομής του πηγαίου κώδικα, να διανέμεται το λογισμικό που έχει δημιουργηθεί από τροποποιημένο κώδικα
5. Καμία διάκριση απέναντι σε άτομα ή ομάδες
6. Καμία διάκριση απέναντι σε πεδία εφαρμογής
7. Ελεύθερη διανομή της άδειας χρήσης μαζί με το πρόγραμμα
8. Η άδεια χρήσης είναι κοινή και δεν εξαρτάται από την διανομή στην οποία υπόκειται, αλλά από την αρχική διανομή του λογισμικού
9. Άδεια η οποία δεν περιορίζει την χρήση άλλου λογισμικού στο ίδιο μέσο(ηλεκτρονικό υπολογιστή), π.χ. να είναι όλα ανοικτού κώδικα
10. Η άδεια θα πρέπει να είναι τεχνολογικά ουδέτερη: να μην υπάρχουν απαιτήσεις για συγκεκριμένη τεχνολογία ή μορφοποίηση της επιφάνειας (interface)

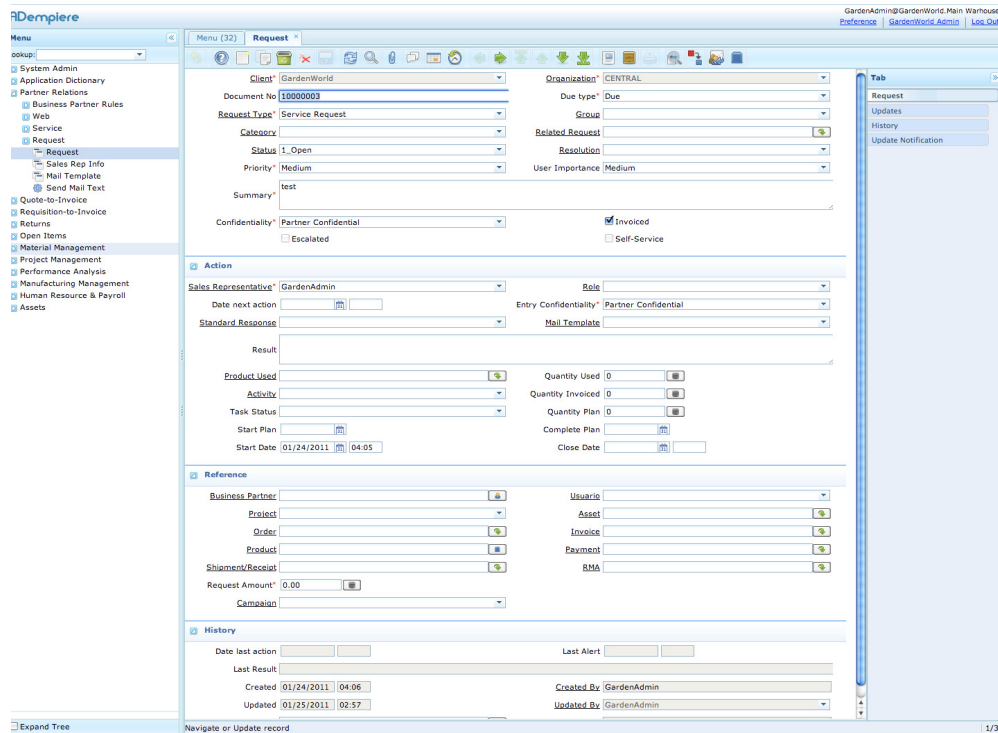
Αρκετές φορές συναντάται σύγχυση ανάμεσα στην διαφορά του ελεύθερου λογισμικού και του λογισμικού ανοικτού κώδικα καθώς τις περισσότερες φορές ένα λογισμικό ανοικτού κώδικα είναι και ελεύθερο και ένα ελεύθερο λογισμικό είναι ανοικτού κώδικα καθώς οι διαφορές τους είναι ελάχιστες. Το 2002 ο Rishab Gosh εισήγαγε τον όρο Free/Libre and open source software (FLOSS) – ελεύθερο και ανοικτού κώδικα λογισμικό, για να αποφευχθεί οποιαδήποτε παρανόηση. (Daffara, 2009) διεξάχθηκε μία συγκριτική μελέτη για την επιλογή του λογισμικού που θα χρησιμοποιηθεί στην διπλωματική εργασία. Η έρευνα έλαβε μέρος στο SourceForge το οποίο αποτελεί μία από τις μεγαλύτερες πηγές ελεύθερων και ανοικτού κώδικα λογισμικών κατά την χρονική περίοδο Σεπτεμβρίου-Οκτωβρίου του 2011. Τα λογισμικά τα οποία συμπεριλήφθησαν στην έρευνα είναι ελεύθερα και ανοικτού κώδικα.

Τα κριτήρια με τα οποία ελέγχθηκαν αποτελούν οι λειτουργίες οι οποίες υποστηρίζονται από τα λογισμικά, τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συστημάτων, οι δυνατότητες και περιορισμοί των συστημάτων και η υποστήριξη η οποία παρέχεται για τα λογισμικά.

4.1.1 Adempiere



Εικόνα 2 Λογισμικό Adempiere Πηγή: www.adempiere.org



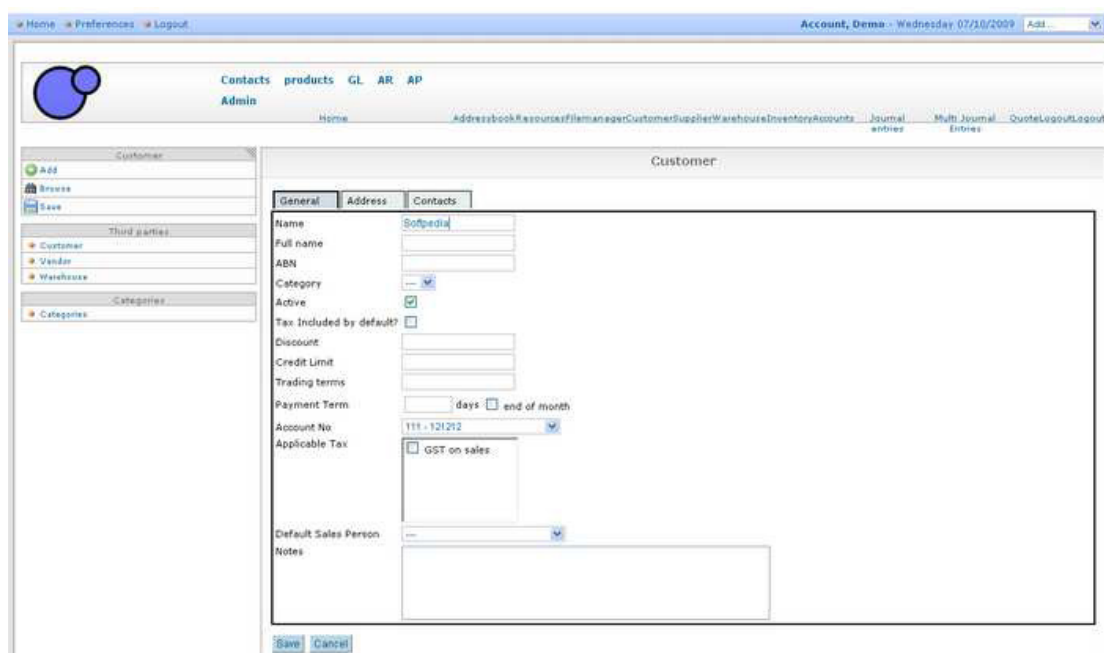
Εικόνα 3 Εγγραφή στοιχείων στο Adempiere Πηγή: www.adempiere.org

Το Adempiere είναι μια εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού κώδικα η οποία δημιουργήθηκε το 2006. Η γλώσσα προγραμματισμού στην οποία βασίζεται η εφαρμογή είναι η Java και οι βάσεις δεδομένων που υποστηρίζονται από το λογισμικό αποτελούν οι oracle(XE) και PostgreSQL. Υπόκειται σε άδεια GPL και τα λειτουργικά προγράμματα που μπορούν να υποστηριχθούν από την εφαρμογή αποτελούν τα Microsoft Windows , Linux και Solaris.

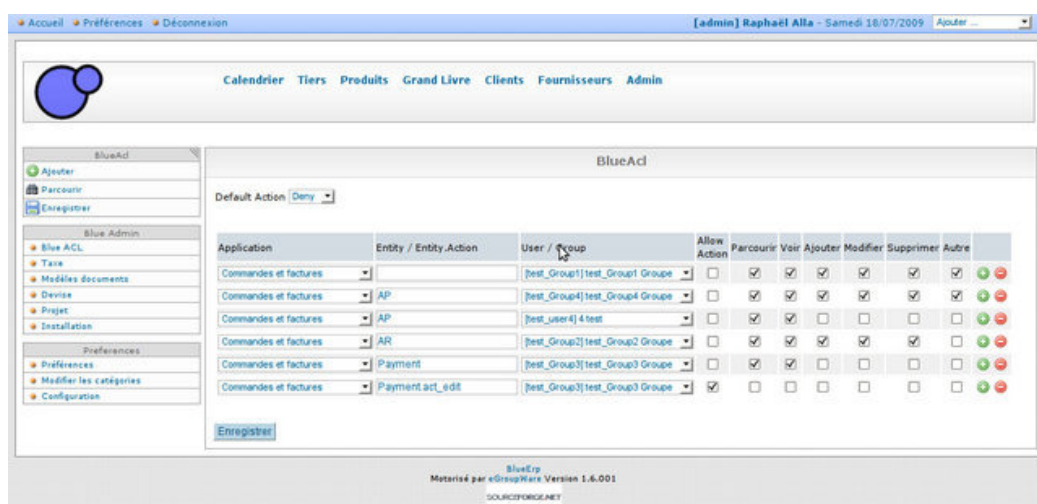
Αποτελεί μία web-based εφαρμογή δίνοντας την δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο σύστημα από οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Οι περιηγητές ιστού που μπορούν να χρησιμοποιηθούν είναι οι Mozilla Firefox, Google Chrome. Μπορεί να υποστηριχτεί και ο Internet Explorer, αλλά αναφέρεται ως ένας περιηγητής ο οποίος δεν προτείνεται για την εύρυθμη λειτουργία της εφαρμογής. Το λογισμικό προσφέρει μία μεγάλη ποικιλία λειτουργιών εξυπηρετώντας ένα μεγάλο πλήθος διαδικασιών σε ποικίλες εταιρίες. Οι λειτουργίες που παρέχει είναι οι Πωλήσεις, η Αγορά, η διαχείριση Κατασκευής, η διαχείριση Υλικών, τα Χρηματοοικονομικά, οι Ανθρώπινοι Πόροι, η διαχείριση Έργου, η Κατασκευή, η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM), το Σημείο Πωλήσεων(POS), το Ηλεκτρονικό Εμπόριο(e-commerce) και η διαχείριση διατήρησης.

Η εφαρμογή έχει ενσωματωμένες δυνατότητες παράλληλης λειτουργίας σε πολλαπλές γλώσσες, νομίσματα, λογιστικά πρότυπα οι οποίες την καθιστούν ως ένα λογισμικό το οποίο μπορεί να λειτουργήσει σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον. Επίσης παρέχεται η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών εταιριών και τμημάτων/παραρτημάτων των επιχειρήσεων χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση του συστήματος για κάθε εταιρία ξεχωριστά. Θα πρέπει να αναφερθεί όμως ότι η εγκατάσταση του συστήματος είναι αρκετά δύσκολη και με μεγάλη πιθανότητα ένδειξης σφαλμάτων. Η υποστήριξη που παρέχεται για το λογισμικό χαρακτηρίζεται ως αρκετά καλή. Το wiki της εφαρμογής παρέχει πλήρεις πληροφορίες για την εγκατάσταση και την χρήση του προγράμματος. Επίσης και η υποστήριξη που παρέχεται μέσω του Sourceforge θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως μία αξιόλογη προσπάθεια. (www.adempiere.org)

4.1.2 BlueERP



Εικόνα 4 Λογισμικό BlueERP Πηγή: blueerp.soft112.com



Εικόνα 5 Πίνακας διαχείρισης BlueERP Πηγή: blueerp.soft112.com

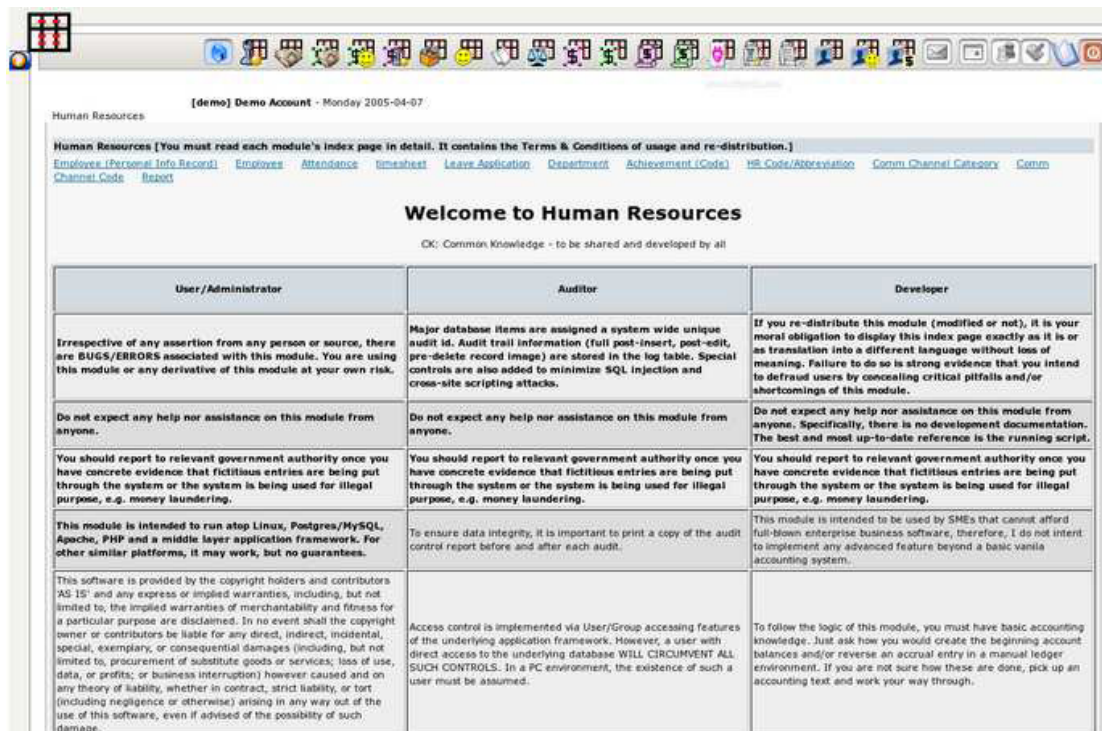
Το BlueERP αποτελεί εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού κώδικα η οποία είναι διαθέσιμη στο Sourceforge από το 2006 αλλά δεν δίνεται η δυνατότητα επακριβούς προσδιορισμού του έτους δημιουργίας της. Υποστηρίζεται από την PHP γλώσσα προγραμματισμού και ως βάση δεδομένων του συστήματος χρησιμοποιείται η MySQL. Η άδεια στήνοποία υπόκειται είναι η GNU General Public License (GPL) και τα λειτουργικά προγράμματα που υποστηρίζονται από την εφαρμογή αποτελούν τα Linux, και Microsoft Windows. Χαρακτηρίζεται ως web-based εφαρμογή παρέχοντας την δυνατότητα στους χρήστες της να μπορούν να εργαστούν στο

σύστημα μέσω οποιουδήποτε υπολογιστή ο οποίος έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο. Ο περιηγητής ιστού που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση στην εφαρμογή είναι ο Mozilla Firefox.

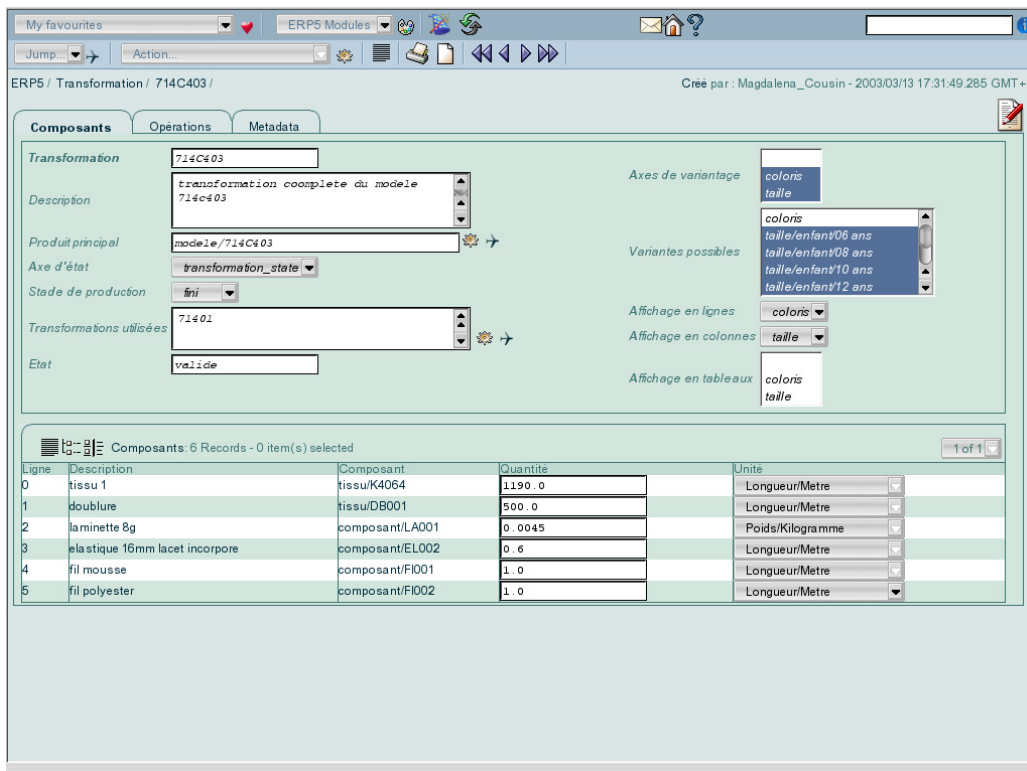
Οι λειτουργίες που υποστηρίζονται από την εφαρμογή καλύπτουν ένα μεγάλο εύρος διαδικασιών που απαιτούνται από ποικίλες εταιρίες. Οι λειτουργίες που περιέχονται στο σύστημα αποτελούν η Επικοινωνία, οι Προμηθευτές και οι Πελάτες, οι Υπηρεσίες και τα Προϊόντα, η Φορολογική Λογιστική, η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM) και η διαχείριση Πωλήσεων, η διαχείριση Προμηθευτών και η διαχείριση Αγοράς, οι Εκθέσεις Πληρωμών/Εισπράξεων, η διπλογραφική Καταγραφή των Λογιστικών Γεγονότων, το Γενικό Καθολικό και το Προσαρμοσμένο Λογιστικό Σχέδιο.

Η υποστήριξη που παρέχεται για την εφαρμογή θα μπορούσε να χαρακτηριστεί ως ανύπαρκτη. Η υποστήριξη που παρέχεται για την εγκατάσταση της εφαρμογής είναι μηδαμινή καθώς αναφέρονται επιγραμματικώς μόνο τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν. Επίσης και το υποστηρικτικό υλικό για την χρήση και λειτουργία του συστήματος χαρακτηρίζεται αρκετά ανεπαρκές καθώς καλύπτονται ελάχιστες διαδικασίες που εκτελούνται από το σύστημα από την ιστοσελίδα του. Επίσης η υποστήριξη μέσω των forums στα οποία σε παραπέμπει η εφαρμογή χαρακτηρίζονται σχεδόν ανενεργά. Οι ελλείψεις αυτές θέτουν σε κίνδυνο την εύρυθμη λειτουργία του συστήματος καθώς ο χρήστης θα πρέπει να ανακαλύψει μόνος του τις δυνατότητες αλλά και κινδύνους που περιέχει το λογισμικό. (*blueerp.soft112.com*)

4.1.3 CK-ERP



Εικόνα 6 Λογισμικό CK-ERP Πηγή *ck-erp.net*



Εικόνα 7 Διαχείριση component στο ck-erp Πηγή *ck-erp.net*

Το λογισμικό CK-ERP χαρακτηρίζεται ως ελεύθερο/ανοικτού κώδικα και αναπτύχθηκε το 2004 ως γλώσσα προγραμματισμού της εφαρμογής συναντάται η

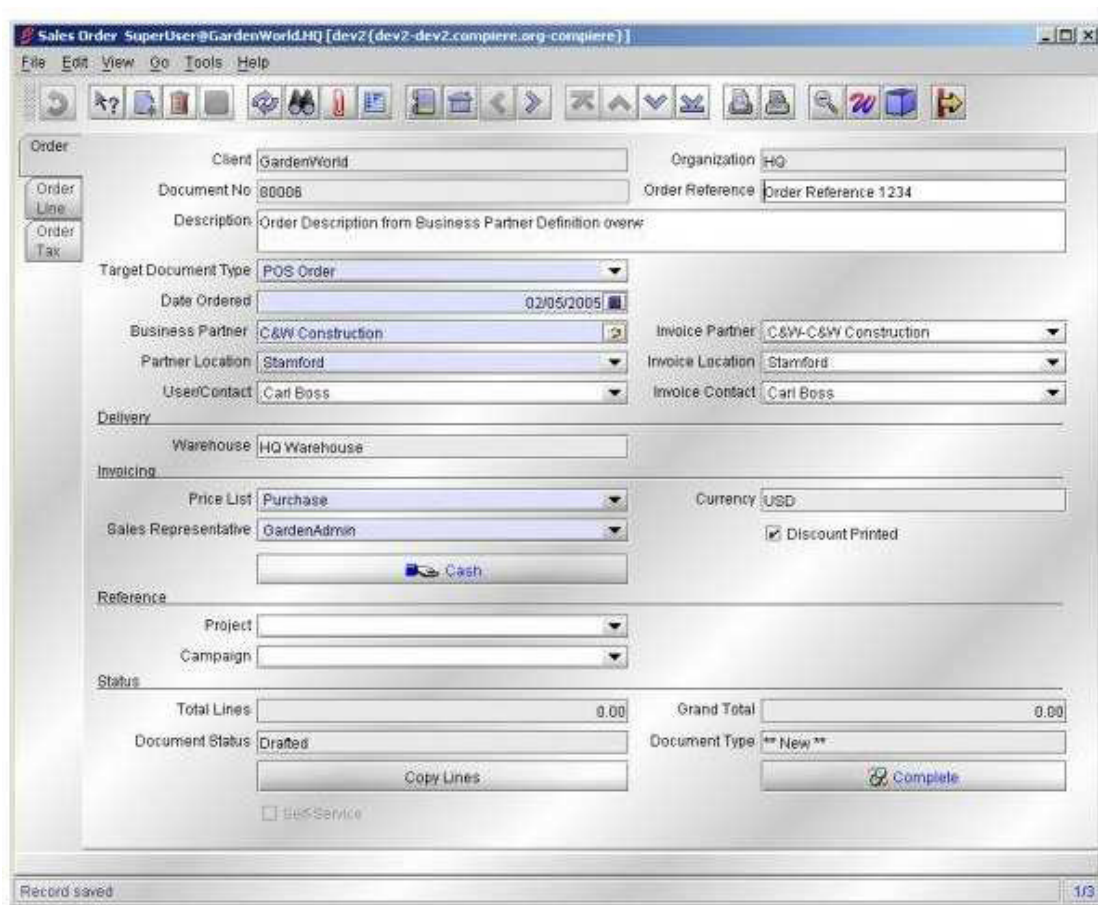
PHP και οι βάσεις δεδομένων που υποστηρίζονται από το σύστημα αποτελούν PostgreSQL, MySQL και SQLite. Άδεια της εφαρμογής αποτελεί η GNU General Public License (GPL) και υποστηρίζει ως μοναδικό λειτουργικό σύστημα το Linux/Unix. Αποτελεί μία web-based εφαρμογή καθώς παρέχεται η δυνατότητα τα δεδομένα του συστήματος να είναι διαθέσιμα μέσω του διαδικτύου. Οι περιηγητές ιστού οι οποίοι υποστηρίζονται από το σύστημα είναι οι Mozilla Firefox, Konqueror, και opera.

Οι λειτουργίες που συμπεριλαμβάνονται από το σύστημα αποτελούν η διαχείριση Επικοινωνίας, η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων, η Αυτοεξυπηρέτηση Πελατών, η διαχείριση Σχέσεων με Προμηθευτές, ο Σχεδιασμός Απαιτήσεων Υλικού, η Αποθήκη, το Απόθεμα, η Εξυπηρέτηση, η Λογιστική, οι Τραπεζικές Συνδιαλλαγές, οι Λογαριασμοί Πληρωτέοι, οι Λογαριασμοί Εισπρακτέοι, οι Παραγγελίες Αγοράς, οι Παραγγελίες Πωλήσεων, η Προσφορά, το Σημείο Πωλήσεων(POS) για Ταμίες και διευθυντές, οι Ανθρώπινοι Πόροι, η Εξυπηρέτηση Προσωπικού, οι Πληρωμές, η διαχείριση, η διεθνοποίηση, ο Έλεγχος Πρόσβασης και η Εισαγωγή δεδομένων.

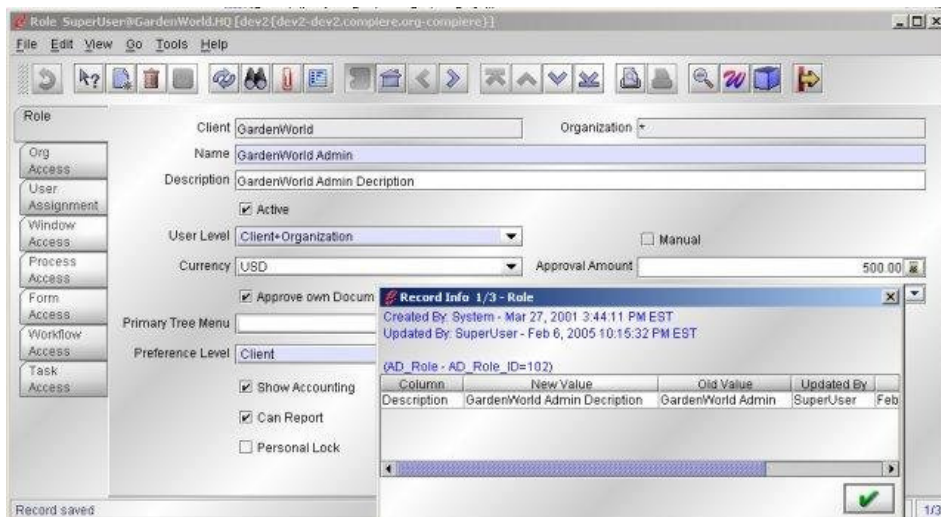
Παρέχονται από το λογισμικό δυνατότητες λειτουργίας πολλαπλών νομισμάτων και λογιστικών προτύπων. Επίσης η εφαρμογή παρέχει την δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών αποθηκών οι οποίες βρίσκονται υπό την ιδιοκτησία της επιχείρησης στην οποία έχει εγκατασταθεί η εφαρμογή.

Η δωρεάν υποστήριξη που παρέχεται από την εφαρμογή δεν αποτελεί ένα θετικό παράγοντα επιλογής του συστήματος. Είναι ελάχιστο το υποστηρικτικό υλικό που παρέχεται για τους χρήστες. Η κυρίως υποστήριξη παρέχεται μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) με πληρωμή. (ck-erp.net)

4.1.4 Compiere ERP + CRM Business Solution



Εικόνα 8 Λογισμικό Compiere ERP + CRM Business Solution πηγη: www.compiere.com



Εικόνα 9 Ρυθμίσεις Compiere ERP πηγη: www.compiere.com

Το Compiere χαρακτηρίζεται ως εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού κώδικα η οποία αναπτύχθηκε το 1999. Υποστηρίζεται από την Java γλώσσα προγραμματισμού και οι

βάσεις δεδομένων που μπορούν να υποστηριχτούν είναι οι Oracle Database και Postgres Plus Advanced Server.

Η άδεια στην οποία υπόκειται είναι η Open Source License (GPL) και τα λειτουργικά συστήματα τα οποία είναι συμβατά με την εφαρμογή αποτελούν τα Linux και Microsoft Windows. Στην δωρεάν έκδοση της εφαρμογής δεν παρέχεται η δυνατότητα η εφαρμογή να είναι web-based.

Οι λειτουργίες και διαδικασίες οι οποίες περιέχονται στην δωρεάν έκδοση της εφαρμογής αποτελούν η Χρηματοοικονομική διαχείριση, η Αγορά, η διαχείριση Υλικών, η διαχείριση Παραγγελιών, το Λογιστικό Σχέδιο, οι Πωλήσεις, η Εξυπηρέτηση, το Ηλεκτρονικό Εμπόριο, η διαχείριση Απόδοσης, οι Αναφορές, οι Κατασκευαστικές Λειτουργίες (ελάχιστα διαθέσιμα). Δεν περιέχονται στην χωρίς πληρωμή έκδοση οι λειτουργίες της διαχείρισης Αποθήκης, των Ανθρώπινων Πόρων και της Κατασκευής (οι περισσότερες διαδικασίες της).

Η δυνατότητα λειτουργίας σε παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον καθιστά την εφαρμογή να συμβαδίζει με τις ανάγκες των σύγχρονων εταιριών. Υποστηρίζονται πολλαπλά νομίσματα, πολλαπλά φορολογικά συστήματα, πολλαπλές μέθοδοι κοστολόγησης και πολλαπλά λογιστικά πρότυπα. Μία άλλη σημαντική δυνατότητα που παρέχεται από το λογισμικό αποτελεί η λειτουργία πολλαπλών τμημάτων (υποκαταστημάτων) για κάθε εταιρία.

Η υποστήριξη της εφαρμογής γίνεται μέσω του wiki της εφαρμογής και το Sourceforge. Παρέχουν αρκετό μεγάλο πλήθος πληροφοριών αλλά δεν καλύπτουν τις ανάγκες μίας αξιόλογης υποστήριξης. Επίσης το εγχειρίδιο για τους χρήστες είναι διαθέσιμο έναντι χρηματικής αμοιβής. (www.compiere.com)

4.1.5 Dolibarr ERP & CRM

The screenshot displays the Dolibarr ERP & CRM interface. At the top, there is a navigation bar with icons for 'Αρχική', 'Στοιχεία', 'Προϊόντα/Υπηρεσίες', 'Εμπορικό', 'Οικονομικά', 'Τράπεζα/Μετρητά', 'Έργα', 'Εργαλεία', 'Ημερολόγιο', and 'Έγγραφα'. Below this, a 'Χρήστες και Ομάδες' section shows a search bar and a list of users. The main area is divided into several sections: 'Στατιστικά' (Statistics) with a list of categories and counts, 'Επιπλέον Πλαίσια Πληροφοριών' (Additional Information Frameworks) with a table of bank accounts, and a 'Πίνακας εργασιών' (Task Board) with a table of tasks and their status. The task board table is as follows:

Εργασία	Αριθμός	Καθυστέρ.
Ενέργειες που πρέπει να γίνουν	2	0 (>7 ημέρες)
Παραγγελίες προς περέωση	74	70 (>2 ημέρες)
Παραγγελίες προμηθευτών προς επεξεργασία	3	3 (>7 ημέρες)
Εμπορικές προτάσεις προς κλείσιμο	57	23 (>31 ημέρες)
Υπογεγραμμένες εμπορικές προτάσεις προς χρέωση	29	0 (>7 ημέρες)
Υπηρεσίες προς ενσωμάτωση σε επικυρωμένα συμβόλαια	9	4 (>0 ημέρες)
Εκπρόθεσμες ενεργές υπηρεσίες	2	2 (>0 ημέρες)
Απλήρωτα τιμολόγια πελατών	84	21 (>31 ημέρες)
Απλήρωτα τιμολόγια προμηθευτών	11	10 (>2 ημέρες)
Συναλλαγές προς πραγμάτωση	76	2 (>62 ημέρες)
Επιταγές σε αναμονή	6	5 (>0 ημέρες)

Εικόνα 10 Λογισμικό Dolibarr ERP & CRM Πηγή: www.dolibarr.gr

The screenshot shows the 'Database statistics' section of the Dolibarr interface. It displays the following information:

- Database statistics: Users: 1, Members: 0
- Login information: User: SuperAdmin, Previous connection: Unknown
- Open items dashboard: Members with subscr.: 0
- Latest 5 members: No recorded customers

Εικόνα 11 Πίνακας ελέγχου Dolibarr ERP & CRM Πηγή: www.dolibarr.gr

Το λογισμικό Dolibarr ERP & CRM χαρακτηρίζεται ως μία εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού κώδικα και το έτος δημιουργίας του αποτελεί το 2003. Ως γλώσσα προγραμματισμού του συστήματος συναντάται η PHP και οι βάσεις δεδομένων οι οποίες μπορούν να υποστηριχθούν αποτελούν η MySQL και η PostgreSQL (pgsql). Άδεια του λογισμικού αποτελεί η GNU General Public License (GPL) και παρέχεται η δυνατότητα να είναι όλα τα λειτουργικά συστήματα συμβατά με την εφαρμογή. Αποτελεί μία web-based εφαρμογή καθιστώντας την δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης στο σύστημα μέσω της χρήσης του διαδικτύου. Επίσης το λογισμικό δεν θέτει κάποιον περιορισμό ως προς τους περιηγητές ιστού που θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν από τον χρήστη για να συνδεθεί με την εφαρμογή.

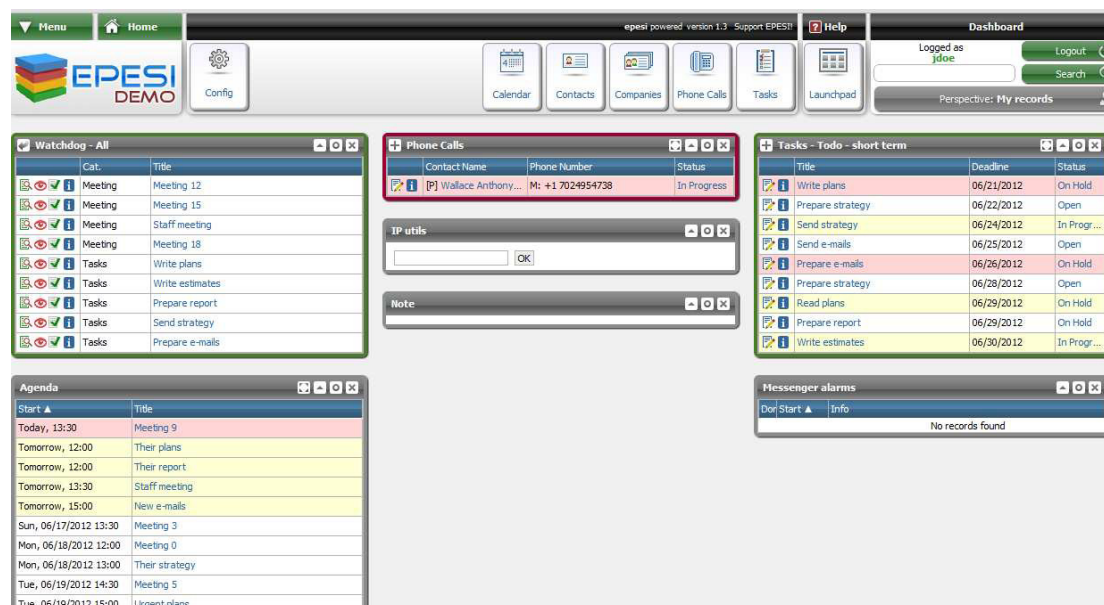
Η εφαρμογή συνδυάζει κάποιες βασικές λειτουργίες των ERP συστημάτων με τις λειτουργίες της διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων. Οι διαδικασίες που χαρακτηρίζουν το λογισμικό αποτελούν Κατάλογος Προϊόντων και Υπηρεσιών, η

διαχείριση Αποθεμάτων, η διαχείριση Τραπεζικών Λογαριασμών, οι Κατάλογοι Προμηθευτών και Πελατών, ο Κατάλογος Επαφών, η διαχείριση Εμπορικών δραστηριοτήτων, η διαχείριση Εντολών, η διαχείριση Εμπορικών Προτάσεων, η διαχείριση Συμβάσεων, η διαχείριση Τιμολογίων, η διαχείριση Πληρωμών, η διαχείριση Πάγιων Εντολών, η διαχείριση Αποστολών, η διαχείριση Μελώνοργανισμού, η διαχείριση Bookmarks (Σελιδοδείκτης, η δυνατότητα αποθήκευσης ιστοσελίδων επιτρέποντας την εύκολη πρόσβαση σε αυτές), Emailing , τα Σημεία Πώλησης (POS), οι Αναφορές, τα Εργαλεία Εξαγωγής δεδομένων.

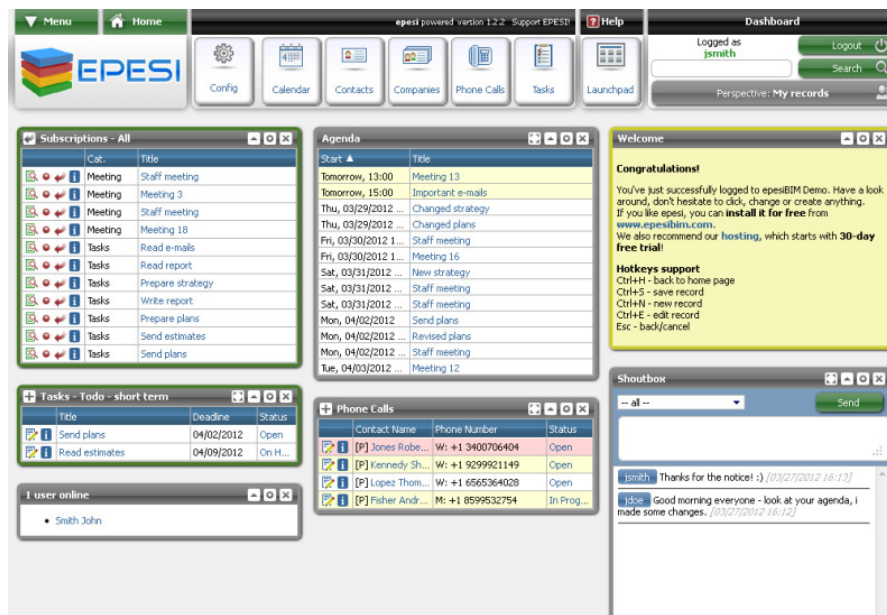
Ένα χαρακτηριστικό γνώρισμα του λογισμικού αποτελεί η δυνατότητα του συστήματος να υποστηρίζει μόνο ένα νόμισμα καθιστώντας μη δυνατή την λειτουργία της σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον. Επίσης η εφαρμογή χαρακτηρίζεται από την μη δυνατότητα της να υποστηρίζει πολλαπλές εταιρίες δημιουργώντας την ανάγκη εγκατάστασης του λογισμικού για κάθε εταιρία μεμονωμένα.

Η υποστήριξη που παρέχεται για την εφαρμογή χαρακτηρίζεται αρκετά αξιόλογη. Η υποστήριξη και το υποστηρικτικό υλικό παρέχονται μέσω του wiki και forum της εφαρμογής. Παρέχουν αρκετές και σημαντικές πληροφορίες για την εγκατάσταση και χρήση του λογισμικού. (www.dolibarr.gr)

4.1.6 epeSiBIM CRM and PHP framework



Εικόνα 12 Λογισμικό epeSiBIM CRM and PHP framework Πηγή: www.epe.si



Εικόνα 13 Dashboard epesiBIM CRM Πηγή: www.epe.si

Η epesiBIM CRM and PHP framework αποτελεί ένα λογισμικό ελεύθερο/ανοικτού κώδικα και δημιουργήθηκε το 2007. Οι γλώσσες προγραμματισμού του συστήματος είναι η JavaScript και η PHP. Οι βάσεις δεδομένων που υποστηρίζονται από το σύστημα αποτελούν η MySQL και η PostgreSQL. Η άδεια στην οποία υπόκειται η εφαρμογή αποτελεί η MIT License και παρέχεται η δυνατότητα το σύστημα να υποστηρίζει όλα τα λειτουργικά προγράμματα. Χαρακτηρίζεται ως web-based εφαρμογή εκμεταλλευόμενη τις δυνατότητες και ευκαιρίες που προσφέρει η τεχνολογία του διαδικτύου. Η εφαρμογή μπορεί να υποστηρίξει όλους τους περιηγητές ιστού χωρίς να προτείνεται κάποιος μεμονωμένος περιηγητής για μία πιο εύρυθμη λειτουργία του συστήματος.

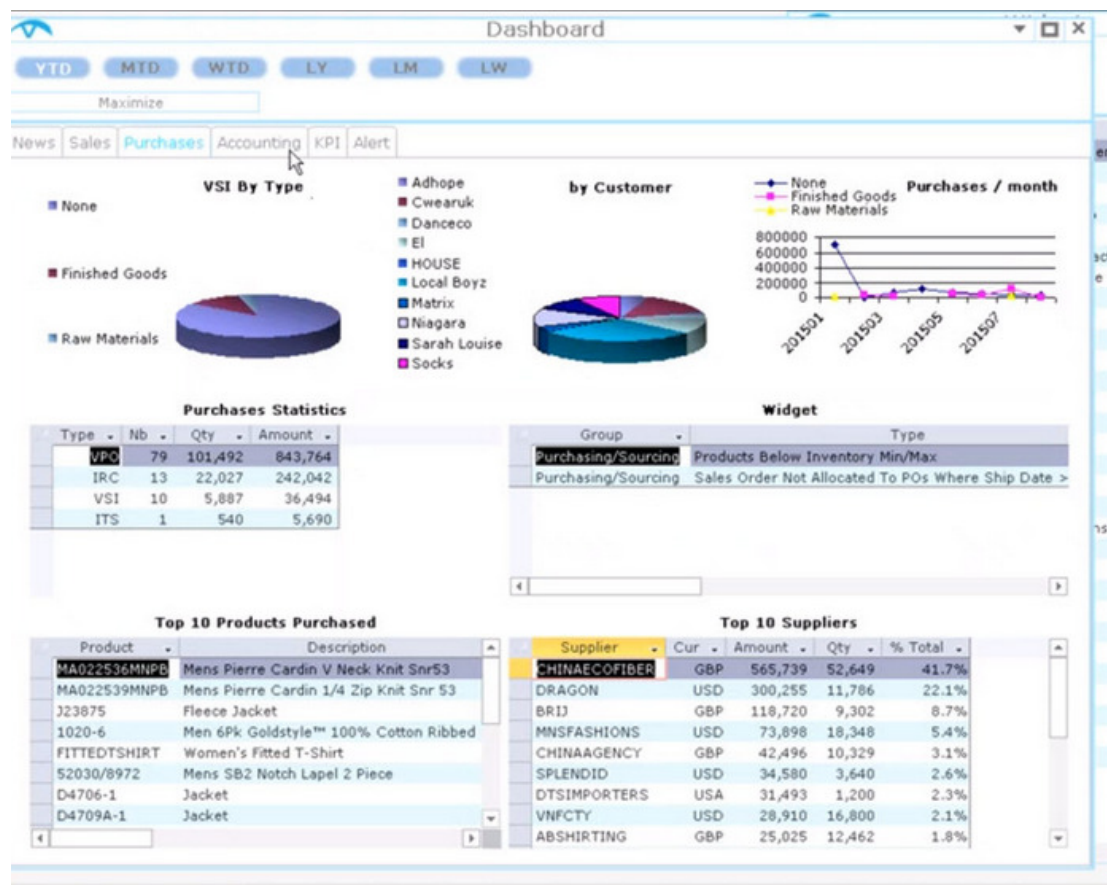
Η εφαρμογή στην δωρεάν έκδοση της περιλαμβάνει μόνο την λειτουργία της διαχείρισης Πελατειακών Σχέσεων (CRM) καθιστώντας την εφαρμογή να μην προσφέρει καμία βασική λειτουργία των συστημάτων διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων.

Μία σημαντική δυνατότητα που προσφέρεται από το σύστημα προς τις επιχειρήσεις αποτελεί η δυνατότητα υποστήριξης παράλληλης λειτουργίας σε πολλαπλές γλώσσες.

Η υποστήριξη που παρέχεται για την εφαρμογή δεν χαρακτηρίζεται ως ένας θετικός παράγοντας του συστήματος. Η μοναδική χωρίς πληρωμή υποστήριξη αποτελεί το forum της εφαρμογής. Η κάλυψη του μεγαλύτερου μέρους της υποστήριξης γίνεται

μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας και ηλεκτρονικού ταχυδρομείου με την καταβολή χρηματικής αμοιβής. (www.epc.si)

4.1.7 ERP.NET



Εικόνα 14 Dashboard του erp.net Πηγή: <https://erpnet.sourceforge.io/>

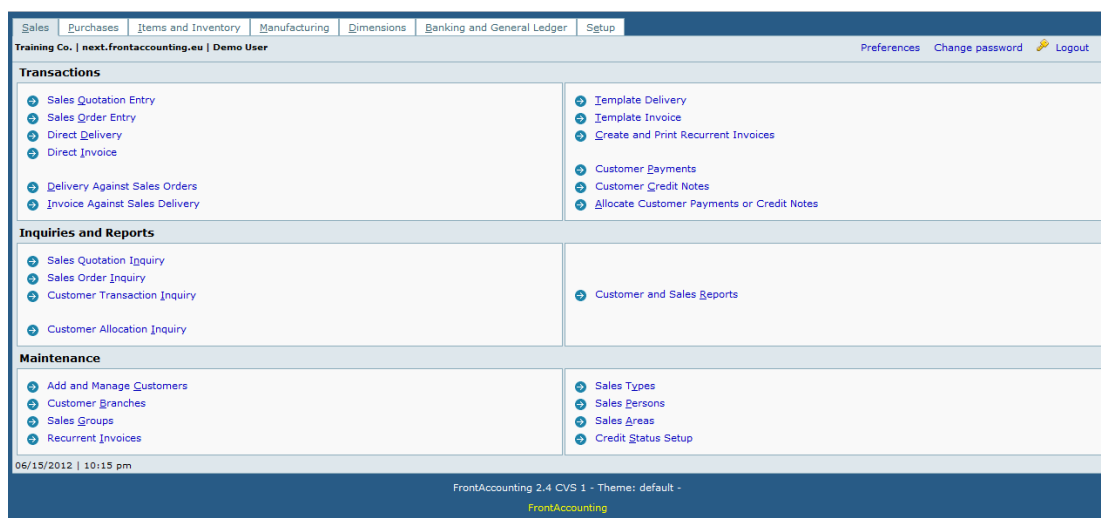
Το ERP.NET αποτελεί ένα λογισμικό ελεύθερο/ανοικτού κώδικα το οποίο δημιουργήθηκε το 2008. Οι γλώσσες προγραμματισμού του συστήματος αποτελούν η ASP.NET, και η βάση δεδομένων η οποία συναντάται στο πρόγραμμα αποτελεί η SQL-based. Οι άδειες στις οποίες υπόκεινται η εφαρμογή είναι η Academic Free License (AFL), η GNU General Public License (GPL) και ως λειτουργικό πρόγραμμα υποστηρίζεται μόνο τα Microsoft Windows. Χαρακτηρίζεται ως web-based εφαρμογή προσφέροντας την δυνατότητα εργασίας της εφαρμογής σε οποιονδήποτε υπολογιστή μέσω της τεχνολογίας του διαδικτύου. Όλοι οι περιηγητές ιστού μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την πρόσβαση στο σύστημα.

Υπάρχει ελλιπής πληροφόρηση για τις λειτουργίες οι οποίες συμπεριλαμβάνονται στην εφαρμογή. Γίνεται μία αναφορά σε ένα μέρος των λειτουργιών που συμπεριλαμβάνονται και δεν παρέχεται η δυνατότητα της δοκιμαστικής έκδοσης

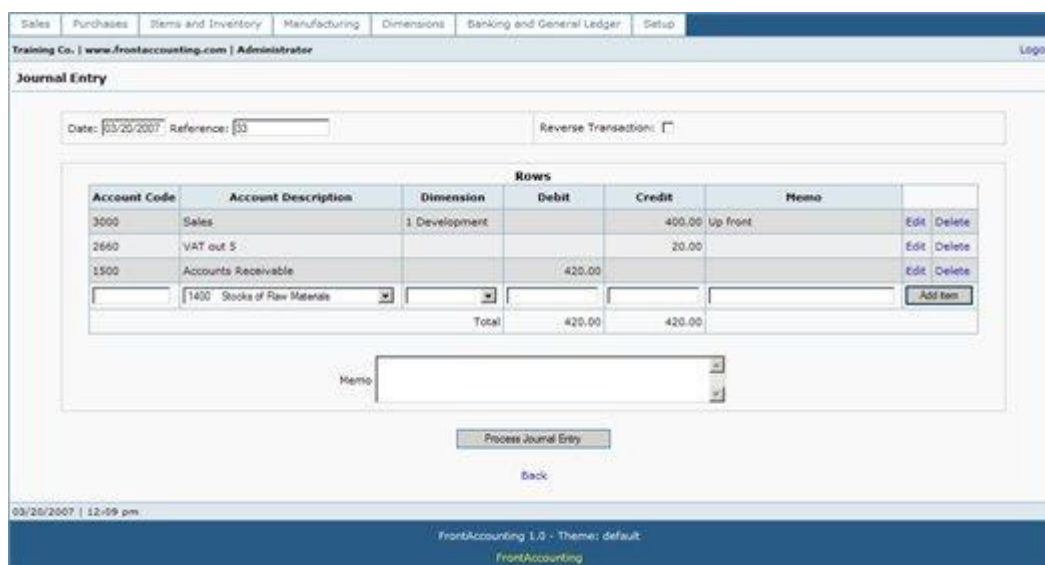
(demo) για να καταστεί δυνατό μία πλήρης αναφορά των λειτουργιών και διαδικασιών που καλύπτονται από το λογισμικό.

Η υποστήριξη και το υποστηρικτικό υλικό της εφαρμογής χαρακτηρίζεται ως ανύπαρκτο αυξάνοντας την πιθανότητα μίας μη σωστής λειτουργίας του συστήματος αλλά και εγκατάστασης του. Παραπέμπει στους διαχειριστές του συστήματος της εφαρμογής για βοήθεια χωρίς να διευκρινίζεται αν απαιτείται κάποια χρηματική αμοιβή ή παρέχεται δωρεάν. (erpnet.sourceforge.io)

4.1.8 FrontAccounting



Εικόνα 15 Λογισμικό FrontAccounting Πηγή: frontaccounting.com



Εικόνα 16 Data entry στο ERP FrontAccounting Πηγή: frontaccounting.com

Το FrontAccounting είναι ένα λογισμικό ελεύθερο και ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε το 2007. Υποστηρίζεται από την γλώσσα προγραμματισμού PHP και

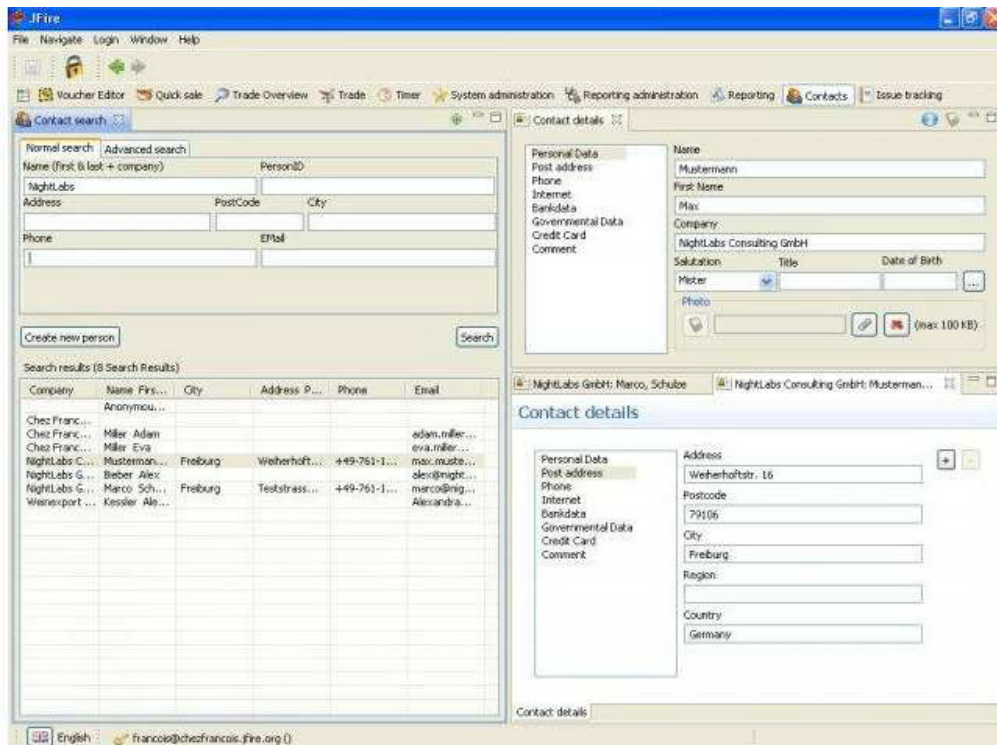
την βάση δεδομένων MySQL. Η άδεια στην οποία υπόκειται η εφαρμογή είναι η GNU General Public License και μπορεί να υποστηριχθεί από τα λειτουργικά συστήματα Linux και Microsoft Windows. Αποτελεί μία web-based εφαρμογή παρέχοντας απομακρυσμένη πρόσβαση στους χρήστες της εφαρμογής μέσω του διαδικτύου. Όλοι οι περιηγητές ιστού είναι συμβατοί και μπορούν να χρησιμοποιηθούν στο σύστημα.

Η εφαρμογή υποστηρίζει τις κύριες λειτουργίες ενός ERP συστήματος εξυπηρετώντας μία μεγάλη ποικιλία επιχειρήσεων. Οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται αποτελούν οι Πωλήσεις, οι Λογαριασμοί Εισπρακτέοι, η Αγορά, οι Λογαριασμοί Πληρωτέοι, τα Αντικείμενα και η Αποθήκευση, η Κατασκευή, οι διαστάσεις (αναφέρεται σε έργα, κέντρα κόστους, τμήματα, αποθέματα), οι Τράπεζες, το Γενικό Καθολικό και οι Αναφορές/Εκθέσεις.

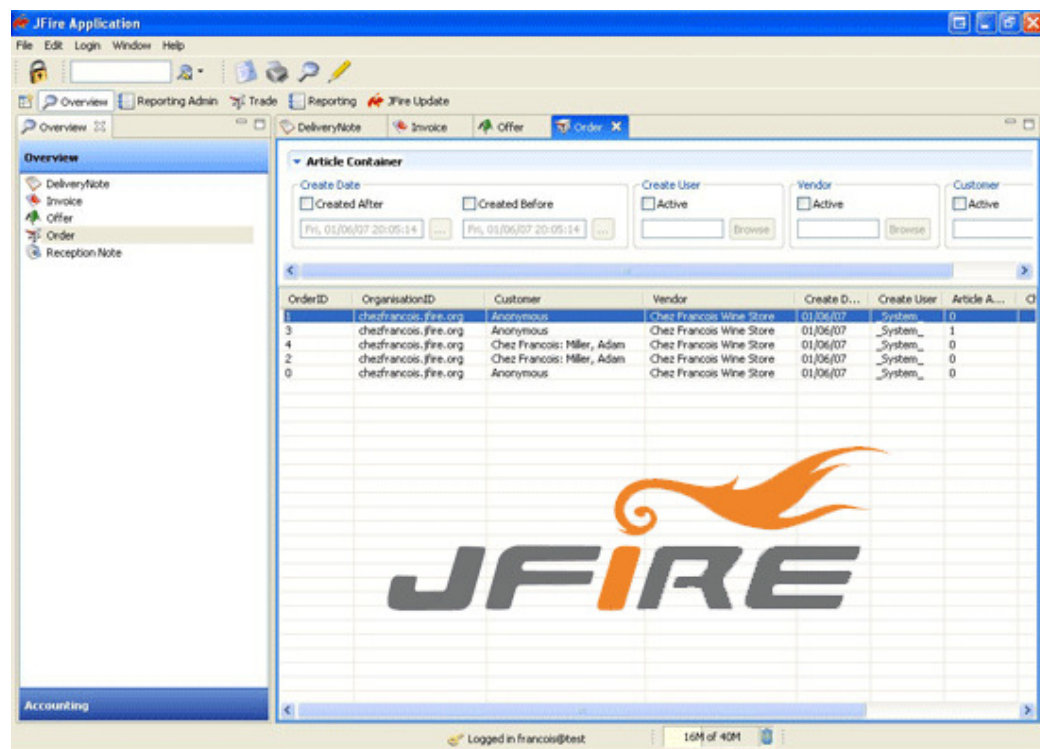
Το λογισμικό παρέχει δυνατότητες εφαρμογής του σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον καθώς υποστηρίζει πολλαπλά νομίσματα και πολλαπλές γλώσσες. Επίσης παρέχεται από το σύστημα η υποστήριξη πολλαπλών τμημάτων/παραρτημάτων της επιχείρησης και πολλαπλών εταιριών καθιστώντας την εφαρμογή αρκετά λειτουργική καθώς δεν δημιουργείται η ανάγκη των διαφορετικών εγκαταστάσεων του λογισμικού για την κάθε εταιρία ή παράρτημα.

Η υποστήριξη δεν αποτελεί έναν θετικό παράγοντα του συστήματος. Το υποστηρικτικό υλικό που παρέχεται μέσω του wiki της εφαρμογής για την εγκατάσταση και χρήση του συστήματος χαρακτηρίζεται ως ελλιπές και αρκετές φορές δεν παρέχεται καθόλου υποστήριξη σε αρκετές διαδικασίες. Το forum και FAQ(frequently asked questions) συμπεριλαμβάνουν ένα μεγάλο αριθμό θεμάτων και αποριών αλλά μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο ως πρόσθετη βοήθεια και όχι ως την κύρια που απαιτείται για το σύστημα. (frontaccounting.com)

4.1.9 JFire - Free ERP & Trading Platform



Εικόνα 17 Λογισμικό JFIRE-Free ERP & Trading Platform Πηγη: jfire-free-erp-and-trading-platform.soft112.com



Εικόνα 18 Διαχείριση JFIRE-Free ERP Πηγη: jfire-free-erp-and-trading-platform.soft112.com

Το JFire- Free ERP & Trading Platform αποτελεί ένα λογισμικό ελεύθερο και ανοικτού κώδικα το οποίο δημιουργήθηκε το 2006. Οι γλώσσες προγραμματισμού

από τις οποίες υποστηρίζεται είναι η JSP, η Java και η JavaScript και οι βάσεις δεδομένων οι οποίες χρησιμοποιούνται από το σύστημα είναι η Derby, η MySQL 5(ή μεγαλύτερες). Οι άδειες στις οποίες υπόκειται είναι η LGPL και η GNU Lesser General Public License (LGPL) και υποστηρίζει όλα τα λειτουργικά προγράμματα. Είναι διαμορφωμένη ως web-based εφαρμογή επιτρέποντας την πρόσβαση της μέσω του διαδικτύου. Δεν εμφανίζεται κανένας περιορισμός ως προς τους περιηγητές ιστούοι οποίοι επιτρέπεται να χρησιμοποιηθούν στην εφαρμογή.

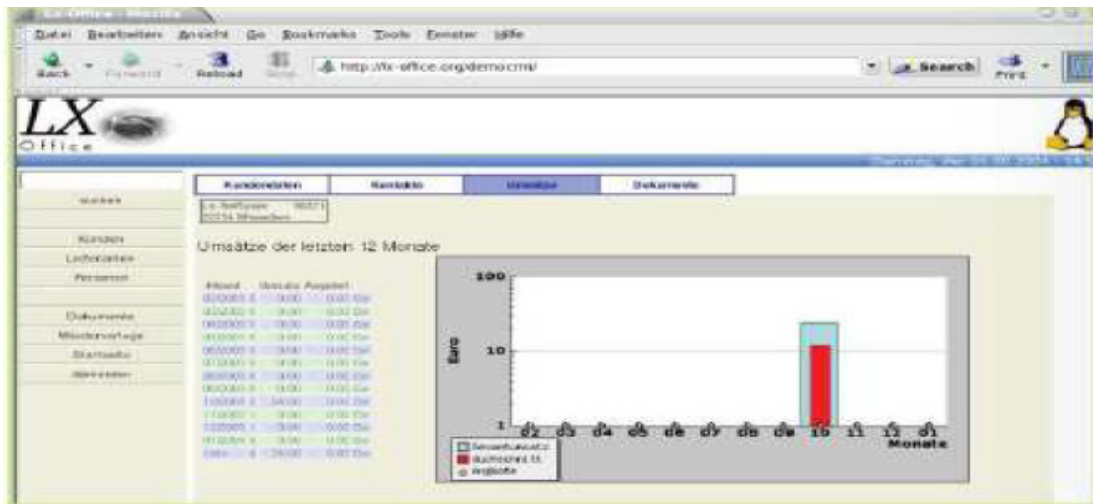
Η εφαρμογή αναφέρεται κυρίως σε εμπορικές δραστηριότητες καθώς οι λειτουργίες που συμπεριλαμβάνονται στην εφαρμογή καλύπτουν επαρκώς τις συγκεκριμένες δραστηριότητες.

Οι λειτουργίες οι οποίες συμπεριλαμβάνονται αποτελούν οι Πωλήσεις και οι Αγορές, η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων, οι Χρεώσεις και η Λογιστική, οι Αναφορές/Εκθέσεις, η Ιχνηλασιμότητα και η Εξατομίκευση.

Το λογισμικό είναι διαμορφωμένο σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παγκόσμιας αγοράς καθώς υποστηρίζει παράλληλη λειτουργία σε πολλαπλές γλώσσες, νομίσματα και λογιστικά πρότυπα-φορολογία. Επίσης παρέχει υποστήριξη πολλαπλών εταιριών καθιστώντας την εφαρμογή αρκετά χρηστική. Η εγκατάσταση όμως του συστήματος απαιτεί αρκετά βήματα και γνώση της Java γλώσσας προγραμματισμού καθιστώντας την εγκατάσταση μία αρκετά δύσκολη και εξειδικευμένη διαδικασία.

Η υποστήριξη της εφαρμογής παρέχεται μέσω του wiki και forum της εφαρμογής. Χαρακτηρίζεται ως μια καλή προσέγγιση του προγράμματος ο συνδυασμός των δύο παραπάνω μεθόδων υποστήριξης. (jfire-free-erp-and-trading-platform.soft112.com)

4.1.10 LX_OFFICE



Εικόνα 19 Λογισμικό LX_OFFICE Πηγή: <http://www.kivitendo.de/>

The screenshot shows the 'Rechnung anlegen' (Create Invoice) form in the LX Office application. The form is in German and includes the following fields and sections:

- Stammdaten** (Master Data): Verkauf (Sales)
- Rechnung** (Invoice):
 - Kunden: test-379
 - Kreditlimit 0 Rest -155
 - Firma: Grosskunde Handelsdiskont 10 %
 - Buchen auf: 1400-Ford. a.Lieferungen und Leistungen
 - Währung: € Wechselkurs: 0
 - Versandort: (empty)
 - Transportmittel: (empty)
- Verkäufer** (Seller): Demo Benutzer-376
- Rechnungsnummer**: (empty)
- Rechnungsdatum**: 02.08.2004
- Fälligkeitsdatum**: 02.08.2004
- Auftragsnummer**: (empty)

Table of Line Items:

Nummer	Beschreibung	Anz	Einh	Preis	%	Gesamt
2323	Lx-Office ERP Knoppix-CD	1	pro	3,00	0	3,00
Nr. 1	Warengruppe [] Lieferung [] Seriennr. [] Projekt []					
		0		0	0	0
Nr. 2	Warengruppe [] Lieferung [] Seriennr. [] Projekt []					

Bemerkungen (Remarks): interne Bemerkungen (empty)

Zwischensumme: 3,00
Summe: 3,00

Zahlungseingänge (Payments):

Datum	Beleg	Memo	Betrag	Wk.kurs.	Konto
			0	0	1000-Kasse

Buttons: Rechnung (dropdown), PDF (dropdown), Bildschirm (dropdown), Waren gruppieren (checkbox), Erneuern, Verschieben an, Drucken, eMail, Buchen.

Εικόνα 20 Διαχείριση Λογισμικού LX_OFFICE Πηγή: <http://www.kivitendo.de/>

Το LX_OFFICE είναι ένα λογισμικό ελεύθερο/ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε το 2003. Υποστηρίζεται από τις γλώσσες προγραμματισμού Perl για τις λειτουργίες του ERP και την Php για τις λειτουργίες της -διαχείρισης Πελατειακών

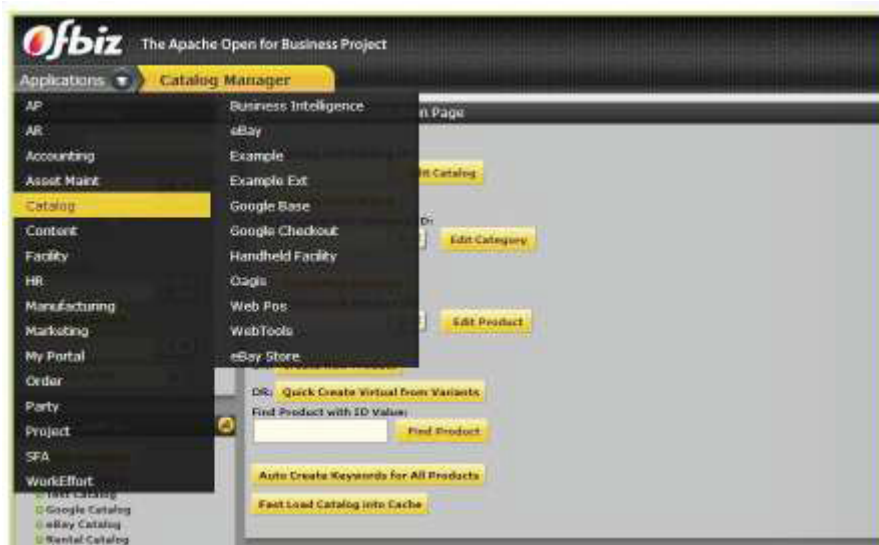
Σχέσεων(CRM). Η άδεια του λογισμικού είναι η GPL και είναι συμβατό με το λειτουργικό προγράμμα Linux.

Αποτελεί μία web-based εφαρμογή καθώς δίνεται η δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης των χρηστών με την χρήση της τεχνολογίας του διαδικτύου. Όλοι οι περιηγητές ιστού είναι συμβατοί με την εφαρμογή.

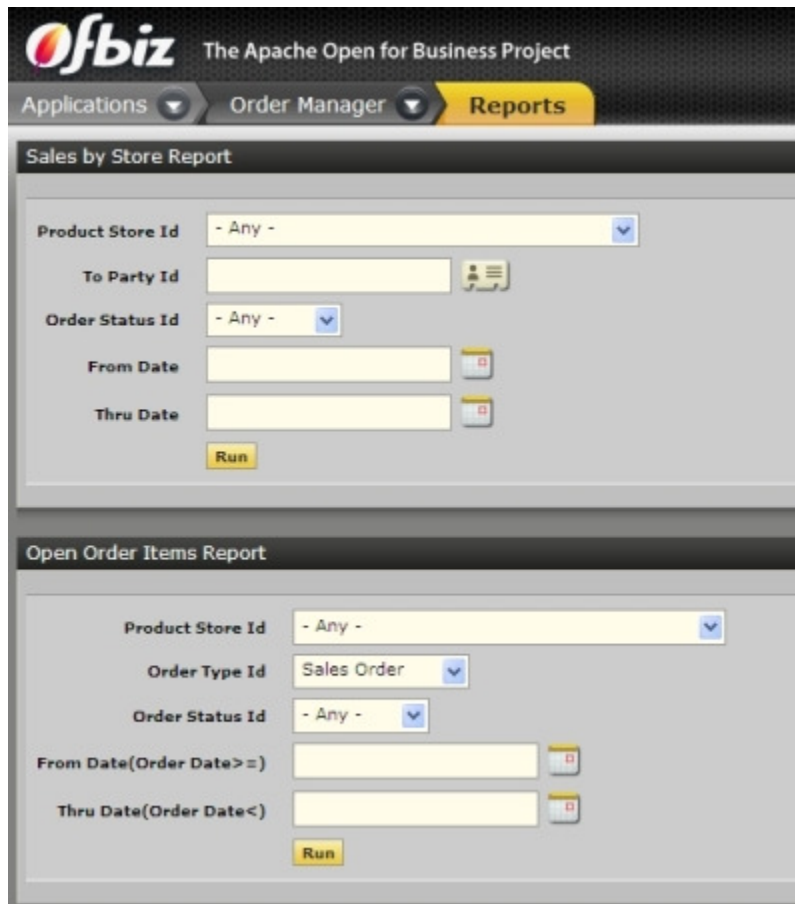
Η εφαρμογή συμπεριλαμβάνει κάποιες από τις κύριες δραστηριότητες των συστημάτων διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων, προσφέρεται όμως και η δυνατότητα ξεχωριστής εφαρμογής για την διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων. Οι λειτουργίες που καλύπτονται από λογισμικό ως σύνολο αποτελούν η Αγορά, οι Πωλήσεις, οι Επαφές, τα Εμπορεύματα, τα Χρηματοοικονομικά και η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων.

Η εφαρμογή υποστηρίζει μόνο την γερμανική γλώσσα. Αποτελεί ένα λογισμικό το οποίο αναφέρεται στην γερμανική αγορά καθώς εξειδικεύεται στις γερμανικές εταιρίες. Η ιστοσελίδα της εφαρμογής χρησιμοποιεί την γερμανική γλώσσα. Η δωρεάν υποστήριξη που παρέχεται είναι αναρτημένη στην γερμανική γλώσσα. Το wiki εφαρμογής δεν περιέχει πληροφορίες και υποστήριξη για το λογισμικό. Η υποστήριξη γίνεται μόνο μέσω των forums και mailing lists. (<http://www.kivitendo.de/>)

4.1.11 Open for Business (Apacheopen For Business)



Εικόνα 21 Λογισμικό open for Business (Apacheopen For Business) πηγή: www.open-for-business.org



Εικόνα 22 Αναφορά open for Business πηγή: www.open-for-business.org

Το open for Business (Apacheopen For Business) χαρακτηρίζεται ως ένα ελεύθερο/ανοικτού κώδικα λογισμικό το οποίο δημιουργήθηκε το 2001. Υποστηρίζεται από την Java γλώσσα προγραμματισμού και ως βάσεις δεδομένων του συστήματος συναντούνται η Oracle, η PostgreSQL, η MySQL, η MS SQL, η Sybase και η DB2. Η άδεια στην οποία υπόκειται η εφαρμογή είναι η Apache License Version 2.0 και τα λειτουργικά προγράμματα που υποστηρίζονται από το σύστημα αποτελούν τα Microsoft Windows, Apple Macintosh, Linux (οι πιο πρόσφατες εκδόσεις) και Unix (FreeBSD, openBSD, NetBSD).

Χαρακτηρίζεται ως μία web-based εφαρμογή καθώς καθίσταται δυνατό μέσω του διαδικτύου η πρόσβαση στο σύστημα. Όλοι οι περιηγητές ιστού μπορούν να υποστηριχθούν από την εφαρμογή.

Οι λειτουργίες που προσφέρονται από την εφαρμογή υποστηρίζουν αρκετές από τις κύριες λειτουργίες ενός ERP συστήματος. Οι λειτουργίες που περιέχονται στην εφαρμογή αποτελούν το Ηλεκτρονικό Εμπόριο(e-commerce), η διαχείριση

Καταλόγων, η διαχείριση Προωθητικών ενεργειών και Τιμολόγησης, η διαχείριση Παραγγελιών (αγορών και πωλήσεων), η διαχείριση Πελατών, η διαχείριση Αποθήκης, η Λογιστική, η διαχείριση Κατασκευής, η διαχείριση Έργων, η διαχείριση Περιεχομένου (για το περιεχόμενο του προϊόντος, ιστοσελίδες, blogging, forums, κλπ) και το Σημείο Πωλήσεων (POS).

Η υποστήριξη και το υποστηρικτικό υλικό της εφαρμογής χαρακτηρίζονται ως ανεπαρκή. Τα βιβλία παρέχονται με πληρωμή, στο wiki της εφαρμογής δεν περιέχονται πλήρεις πληροφορίες και τα δωρεάν βίντεο παρέχουν γενικές πληροφορίες για την εφαρμογή. (www.open-for-business.org)

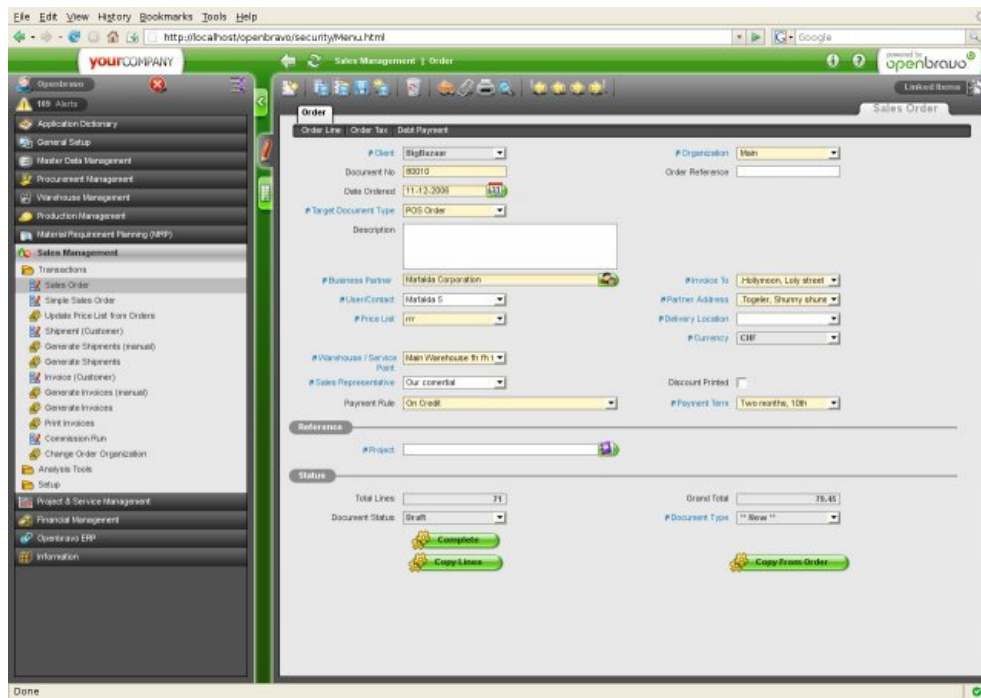
4.1.12 Openbravo ERP

The screenshot displays the Openbravo ERP workspace with several key reports:

- Invoices to collect:** A table listing invoices with columns for Document, Business Partner, Date, Amount, Currency, Payment Terms, and Due amount.
- Invoices to pay:** A table listing invoices to be paid with columns for Document, Business Partner, Date, Amount, Currency, Payment Terms, and Due amount.
- Best Sellers:** A table showing top-selling products with columns for Product Name, Qty, and UOM.
- Pending Goods Receipt:** A table showing goods receipts with columns for Planned date, Document, Supplier, Product, Total, and Received.

Navigation elements include a top menu bar with 'Application', 'Alerts (0)', 'Help', and user information 'Eleftheria_ZachouAdmin'. A sidebar on the left contains 'Recent Views', 'Recent Documents', and 'Manage Workspace'.

Εικόνα 23 Λογισμικόopenbravo ERP πηγή: www.openbravo.com



Εικόνα 24 Πίνακας ελέγχου openbravo ERP πηγή: www.openbravo.com

Το openbravo ERP είναι ένα λογισμικό ελεύθερο/ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε το 2001. Γλώσσα προγραμματισμού του συστήματος αποτελεί η Java και οι βάσεις δεδομένων που υποστηρίζονται από το σύστημα αποτελούν η oracle και η PostgreSQL. Η άδεια του λογισμικού είναι η ο penbravo Public License και είναι συμβατό με όλα τα λειτουργικά προγράμματα. Αποτελεί μία web-based εφαρμογή η οποία μπορεί να προσπελαστεί μέσω οποιουδήποτε υπολογιστή με την χρήση του διαδικτύου. Οι περιηγητές ιστού οι οποίοι είναι συμβατοί με την εφαρμογή αποτελούν: Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer και Safari.

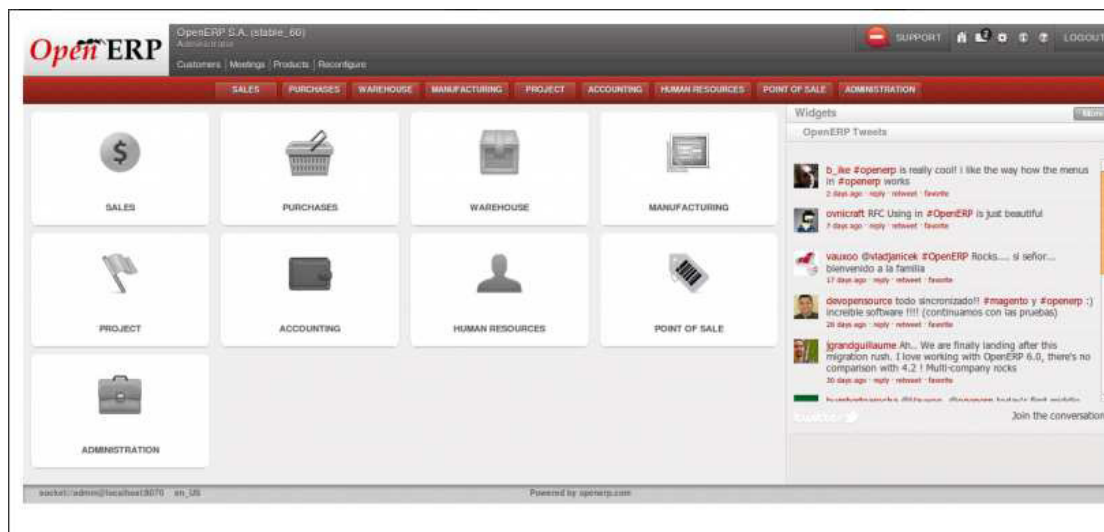
Οι λειτουργίες που περιέχονται στην δωρεάν έκδοση της εφαρμογής καλύπτουν ένα μεγάλο μέρος των απαιτούμενων διαδικασιών των περισσότερων εταιριών. Οι λειτουργίες που συμπεριλαμβάνονται αποτελούνται από τη διαχείριση Κύριων δεδομένων, τη διοίκηση Προμηθειών, τη διαχείριση Αποθήκης, τη διαχείριση Πωλήσεων και τη Χρηματοοικονομική διαχείριση.

Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί για ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον καθώς υποστηρίζει πολλαπλές γλώσσες, νομίσματα και λογιστικά πρότυπα. Επίσης η εφαρμογή μπορεί να υποστηρίξει πολλαπλές εταιρίες, πολλαπλές αποθήκες για την

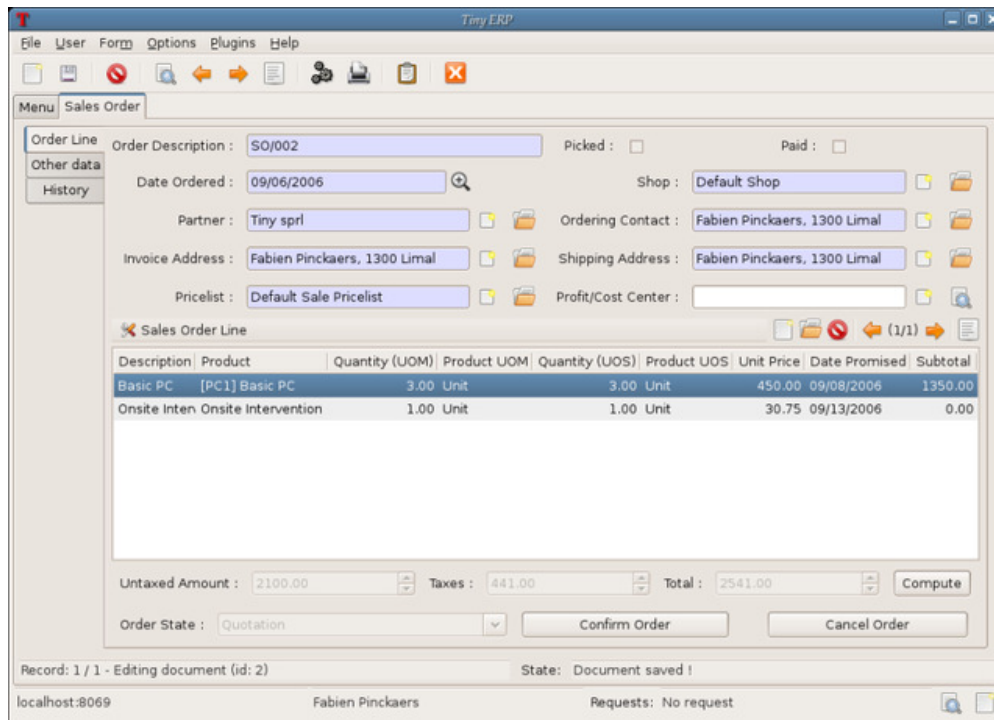
κάθε εταιρία και πολλαπλά παραρτήματα της κάθε επιχείρησης καθιστώντας το λογισμικό αρκετά χρηστικό.

Η υποστήριξη και υποστηρικτικό υλικό που παρέχεται για την εφαρμογή χαρακτηρίζεται ως πάρα πολύ επαρκή και χρηστικά. Η βοήθεια παρέχεται μέσω των wiki και forum της εφαρμογής και μέσω βίντεο που υπάρχουν στην ιστοσελίδα του λογισμικού. Επίσης η υποστήριξη του λογισμικού μέσω του Sourceforge χαρακτηρίζεται ως μία αρκετά αξιόλογη προσπάθεια. (www.openbravo.com)

4.1.13 OpenERP



Εικόνα 25 Λογισμικό openERP Πηγή: [/tinyerp.codeplex.com](http://tinyerp.codeplex.com)



Εικόνα 26 Διαχείριση πώλησης openERP Πηγή: tinyerp.codeplex.com

Το openERP (παλαιότερη ονομασία TinyERP) είναι μία εφαρμογή ανοικτού κώδικα η οποία αναπτύχθηκε το 2005. Η γλώσσα προγραμματισμού του λογισμικού είναι η Python και η βάση δεδομένων η οποία υποστηρίζεται αποτελεί η PostgreSQL. Η εφαρμογή υπόκειται σε άδεια AGPL και τα λειτουργικά προγράμματα τα οποία είναι συμβατά με το σύστημα κατηγοριοποιούνται ανάλογα με τον σκοπό χρήσης, οι διακομιστές (server) υποστηρίζουν τα Linux και Microsoft Windows ενώ η εγκατάσταση των πελατών (client) απαιτεί ως λειτουργικά προγράμματα τα Linux, MacoS X και Microsoft Windows. Αποτελεί μία webbased εφαρμογή επιτρέποντας με την χρήση της τεχνολογίας του διαδικτύου να παρέχεται πρόσβαση στο πρόγραμμα. Όλοι οι περιηγητές ιστού μπορούν να υποστηριχθούν από την εφαρμογή.

Το σύστημα συμπεριλαμβάνει τις κύριες λειτουργίες ενός ERP συστήματος. Οι λειτουργίες αποτελούν τη διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων (CRM), το Σημείο Πωλήσεων(POS), τη Λογιστική, τη διαχείριση Έργων, τη διαχείριση Αποθήκης, τους Ανθρώπινους Πόρους, την Αγορά, την Κατασκευή και το Μάρκετινγκ.

Προσφέρεται μία καλή υποστήριξη του συστήματος για την εύρυθμη χρήση του. Η υποστήριξη παρέχεται μέσω των βίντεο, ηλεκτρονικού βιβλίου και forum της εφαρμογής. Για την εγκατάσταση όμως του προγράμματος παρέχεται ελλιπής

υποστήριξη καθώς παρέχεται επιγραμματική μόνο αναφορά των βημάτων εγκατάστασης. (tinyerp.codeplex.com)

4.1.14 opentaps open source ERP+CRM

My Home Inventory Shipping Manufacturing Configuration opentaps

Last Viewed: Shipment 10162 from "" to... Shipment 10162 from "" to... "Open Gizmo (MIT)" invent... "Square Gizmo" inventory ... "Round Gizmo" inventory i... "Big Gizmo" inventory ita...

Shortcuts

- Ready To Ship
- Incoming Shipments
- Outgoing Shipments
- Create Picklist
- Open Picklists
- Picklists to be Shipped
- Pack Order
- Schedule a Shipment
- Batch Schedule Shipments
- Print Shipping Labels

Pack Order

Pack Order In Web Store Warehouse [WebStoreWarehouse]

Order ID # W510186 / 00001 Hide Grid:

Order ID W510186 / Ship Group ID 00001 **Customer: Demo Customer**

Ship-To Address:
To: Demo Customer
2004 Factory Blvd
Drem, UT 84037
USA

Carrier Shipment Method:
UPS NEXT_DAY

Shipping Instruction:
(none)

Estimated Ship Cost for Ship Group:
\$0.00

Items to be Packed

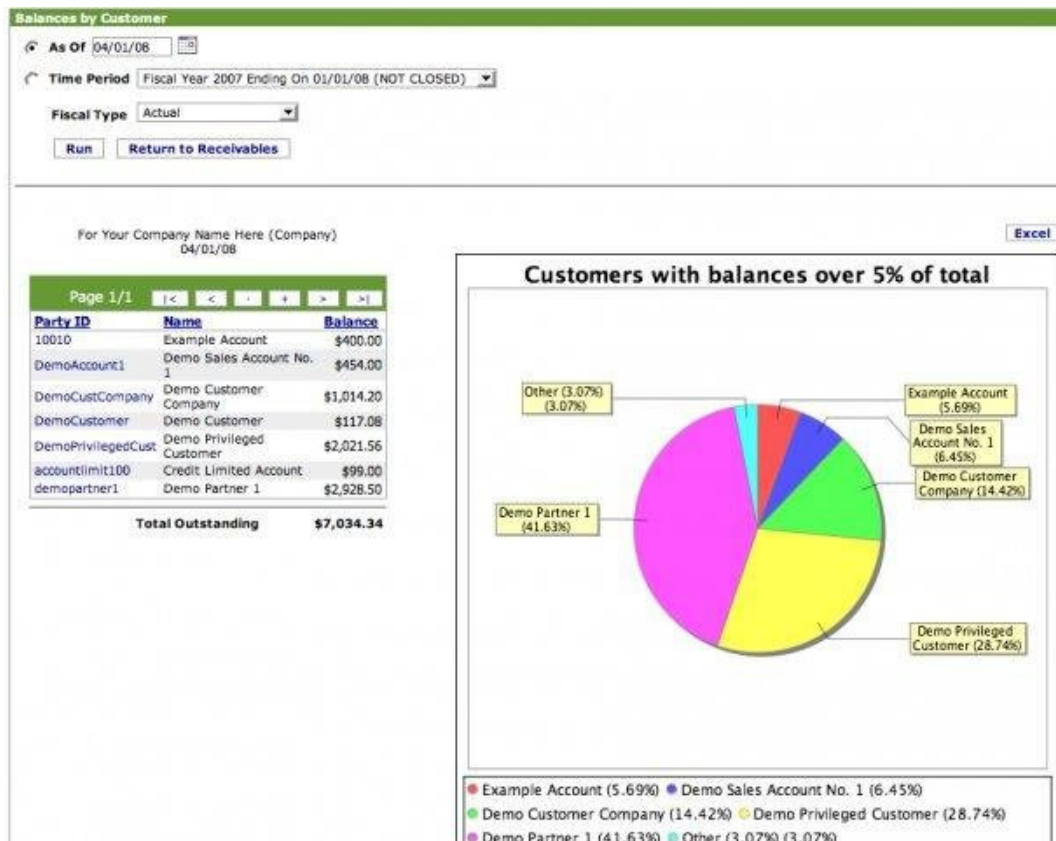
Product ID	Description	Ordered	QOH	Shipped	Packed	Qty to Pack	Package
<input checked="" type="checkbox"/> WG-5569	Tiny Chrome Widget	4	10	0	1	<input type="text" value="1"/>	Package 1

Product # Qty Current Package Sequence:

Items Already Packed

Package #	Product ID	Description	Lot/Serial #	Packed Qty	Gross Value
1	WG-5569	Tiny Chrome Widget		1	\$48.00

Εικόνα 27 Λογισμικό opentaps open source ERP+CRM πηγή www.opentaps.org



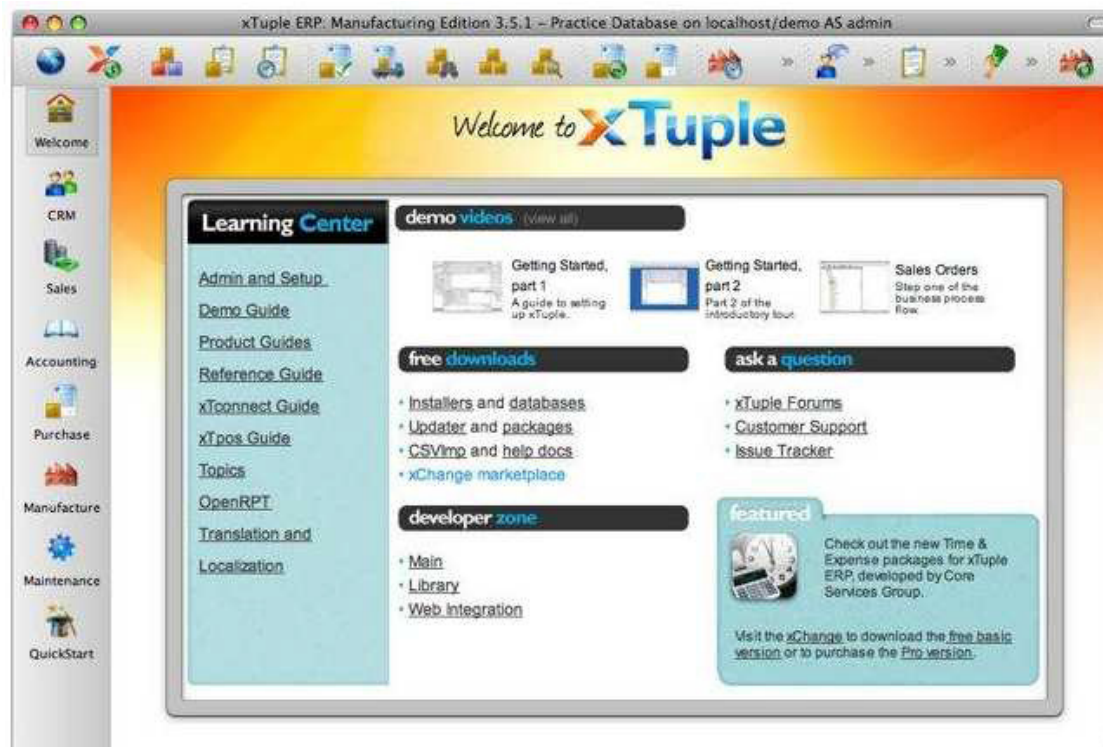
Εικόνα 28 Λογιστικό ερώτημα στο opentaps ERP πηγή www.opentaps.org

Το opentapsopen source ERP + CRM αποτελεί μία εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού λογισμικού η οποία δημιουργήθηκε το 2006. Το σύστημα υποστηρίζεται από την Java γλώσσα προγραμματισμού και οι βάσεις δεδομένων του συστήματος αποτελούν η MySQL και η PostgreSQL. Η άδεια που συναντάται στο λογισμικό είναι η AGPL και τα λειτουργικά συστήματα τα οποία είναι συμβατά με την εφαρμογή αποτελούν τα Linux, Microsoft Windows. Αποτελεί μία web-based εφαρμογή παρέχοντας την δυνατότητα πρόσβασης μέσω της τεχνολογίας του διαδικτύου από οποιονδήποτε υπολογιστή. Δεν αναφέρεται κάποιος περιορισμός για τον περιηγητή ιστού που θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί στην εφαρμογή.

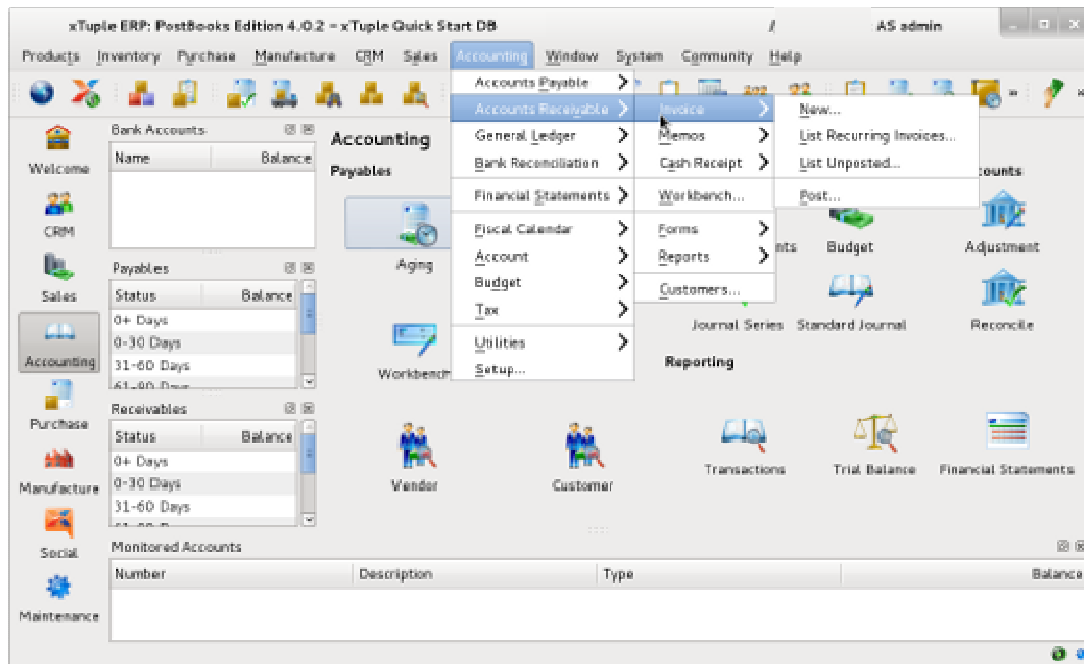
Το πρόγραμμα υποστηρίζει αρκετές από τις κύριες λειτουργίες ενός ERP συστήματος. Οι λειτουργίες του συστήματος αποτελούν η διαχείριση Αποθεμάτων, η Χρηματοοικονομική διαχείριση, οι Αναφορές/Εκθέσεις, η διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων(CRM), οι Πωλήσεις, οι Αγορές, η διαχείριση Αποθήκης και Κατασκευής.

Η υποστήριξη που παρέχεται για την χρήση του λογισμικού μέσω του wiki της εφαρμογής αποτελεί μία αξιόλογη προσπάθεια κατανόησης του προγράμματος αν και όχι αρκετά λεπτομερής. Ενώ η υποστήριξη που παρέχεται μέσω του wiki για την εγκατάσταση της εφαρμογής χαρακτηρίζεται ως αρκετά ανεπαρκής. Προσφέρεται και η δυνατότητα βοήθειας μέσω βίντεο αλλά παρέχονται έναντι πληρωμής. (www.opentaps.org)

4.1.15 PostBooks



Εικόνα 29 Λογισμικό PostBooks Πηγή: xtuple.com



Εικόνα 30 Λογιστική διαχείριση PostBooks Πηγή: xtuple.com

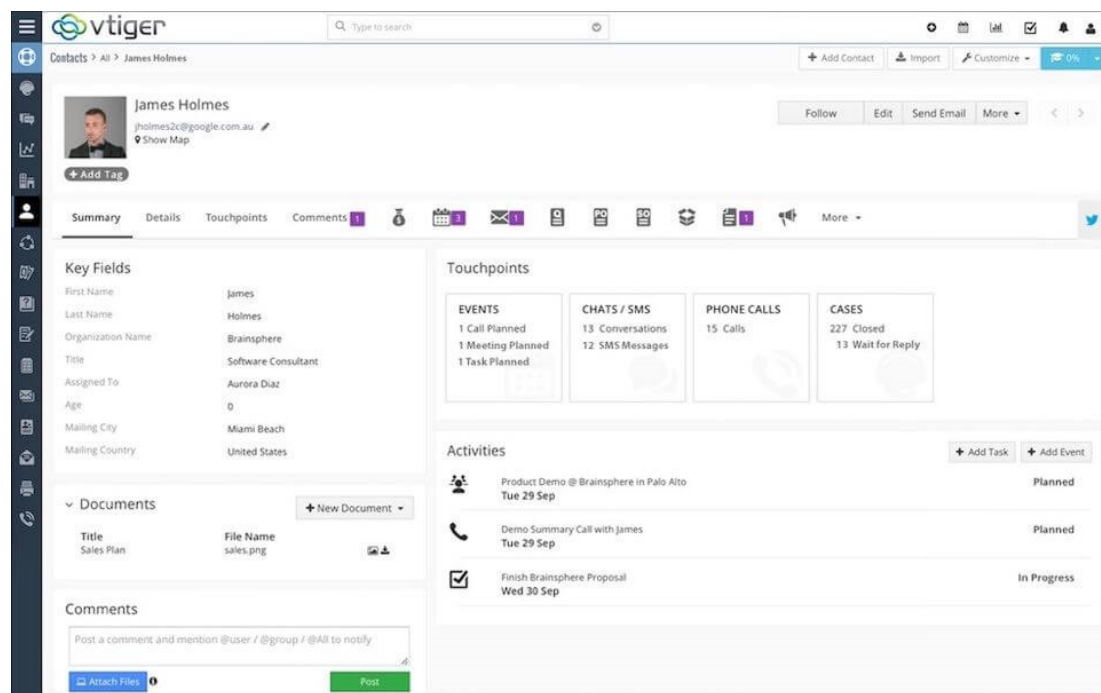
Το PostBooks είναι ένα λογισμικό ελεύθερο/ανοικτού κώδικα το οποίο αναπτύχθηκε το 2007 από την εταιρία xTuple. Οι γλώσσες προγραμματισμού της εφαρμογής αποτελούν η JavaScript και η βάση δεδομένων η οποία υποστηρίζεται από την εφαρμογή είναι η PostgreSQL. Η άδεια του λογισμικού είναι η Common Public Attribution License 1.0 (CPAL) και τα λειτουργικά προγράμματα τα οποία είναι συμβατά με την εφαρμογή αποτελούν τα Microsoft Windows, Macintosh και Linux. Δεν αποτελεί μία webbased εφαρμογή καθώς δεν παρέχεται μία απομακρυσμένη πρόσβαση της. Η εφαρμογή συμπεριλαμβάνει κάποιες από τις κύριες λειτουργίες ενός ERP συστήματος. Οι λειτουργίες οι οποίες συμπεριλαμβάνονται αποτελούν η Χρηματοοικονομική διαχείριση, οι Πωλήσεις, η Αγορά, η Αποθήκευση, η Κατασκευή και η διανομή. Οι λειτουργίες της Αποθήκης, της Κατασκευής και της διανομής δεν περιλαμβάνουν όλες τις διαδικασίες.

Το πρόγραμμα προσφέρει την δυνατότητα να λειτουργήσει σε ένα παγκοσμιοποιημένο περιβάλλον καθώς υποστηρίζει πολλαπλές γλώσσες, νομίσματα και φορολογία. Δεν προσφέρεται όμως η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών εταιριών. Παρέχεται μία καλή υποστήριξη για την εφαρμογή μέσα από τα forums της εφαρμογής και τις παραπομπές σε κείμενα που είναι διαθέσιμες. (xtuple.com)

4.1.16 vtiger CRM



Εικόνα 31 Λογισμικό vtiger CRM Πηγή www.vtiger.com



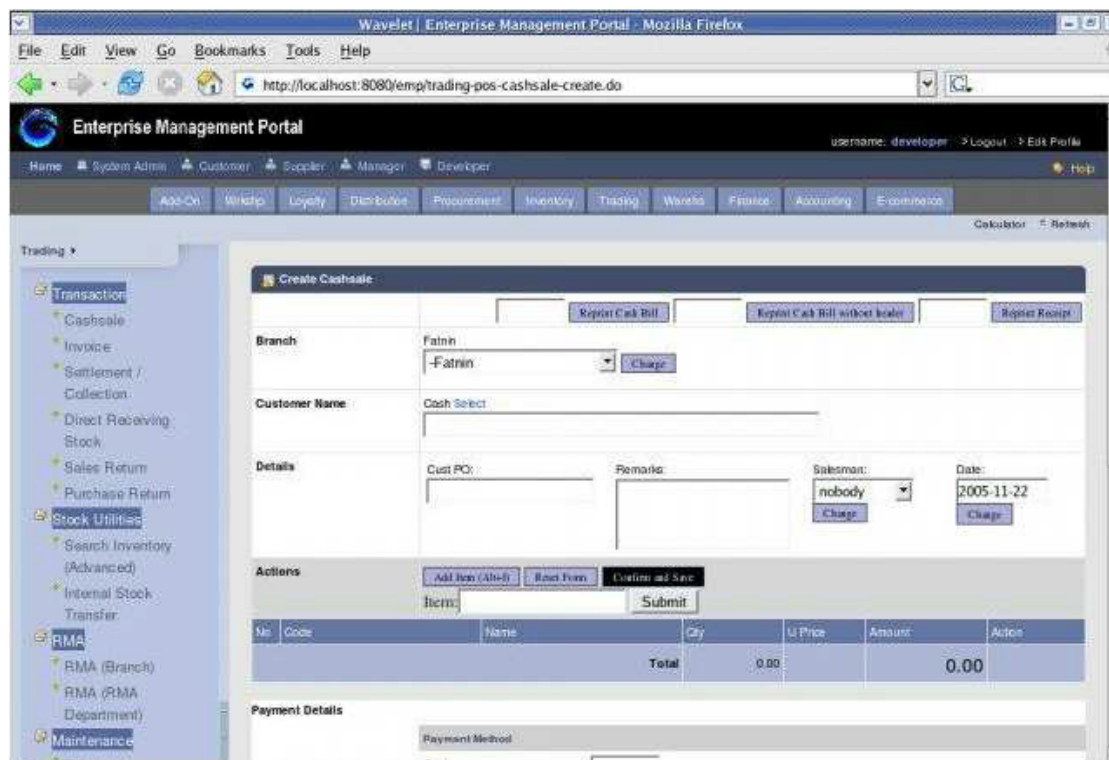
Εικόνα 32 Στοιχεία επαφής Πηγή www.vtiger.com

Το vtiger CRM αποτελεί μία εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού λογισμικού η οποία δημιουργήθηκε το 2004. Υποστηρίζεται από JavaScript και ως βάσεις δεδομένων του συστήματος συναντούνται η ADOdb, η MySQL και η PostgreSQL. Άδεια του

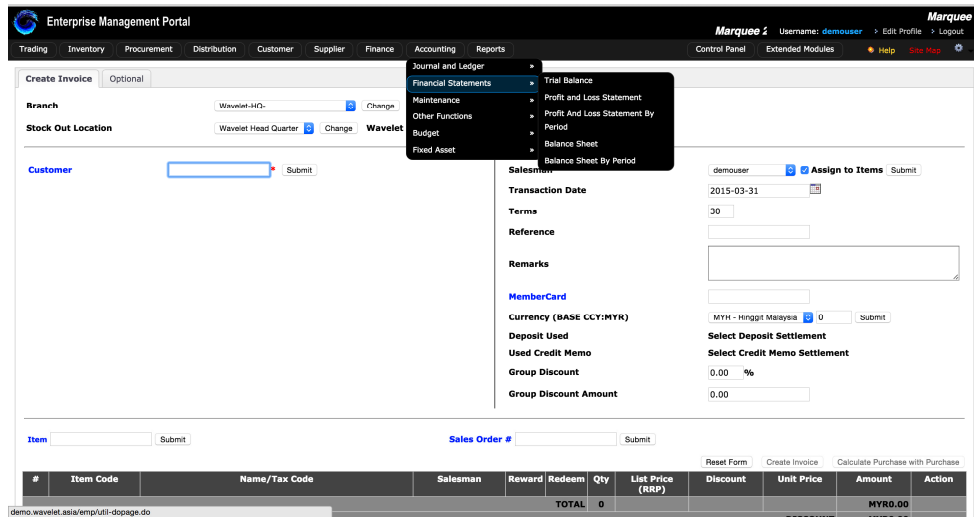
λογισμικού αποτελεί η License Mozilla Public License 1.0 (MPL) και υποστηρίζονται από το πρόγραμμα όλα τα λειτουργικά προγράμματα.

Χαρακτηρίζεται ως μία web-based εφαρμογή παρέχοντας πρόσβαση μέσω του διαδικτύου. Όλοι οι περιηγητές ιστού μπορούν να υποστηριχθούν από την εφαρμογή. Η εφαρμογή προσφέρει κάποιες βασικές λειτουργίες ενός συστήματος διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων αλλά αναφέρεται περισσότερο στην εξυπηρέτηση των πελατών. Οι λειτουργίες που περιλαμβάνονται αφορούν τη διαχείριση Πωλήσεων, την Υποστήριξη και την Εξυπηρέτηση Πελατών, τη διαχείριση Μάρκετινγκ, τη διαχείριση Αποθέματος, τη διαχείριση δραστηριοτήτων και Ημερολόγιο, τις Αναφορές/Εκθέσεις και την Προσαρμογή Προϊόντος. Η υποστήριξη που παρέχεται για το λογισμικό χαρακτηρίζεται ως αρκετά καλή και παρέχεται μέσω των wiki και βίντεο της εφαρμογής. Η εγκατάσταση όμως της εφαρμογής απαιτεί αρκετά βήματα. (www.vtiger.com)

4.1.17 Wavelet EMP



Εικόνα 33 Λογισμικό Wavelet EMP Πηγή: www.wavelet.net/



Εικόνα 34 Εικόνα απι το περιβάλλον Wavelet EMP Πηγή: www.wavelet.net/

Το Wavelet EMP αποτελεί μία εφαρμογή ελεύθερου/ανοικτού λογισμικού η οποία δημιουργήθηκε το 2003. Το σύστημα υποστηρίζεται από Java, JavaScript, PL/SQL και Unix Shell γλώσσες προγραμματισμού και ως βάση δεδομένων της εφαρμογής συναντάται η PostgreSQL. Η άδεια στην οποία υπόκειται το πρόγραμμα αποτελεί η GNU General Public License (GPL) και υποστηρίζει τα λειτουργικά προγράμματα Linux, Microsoft Windows και Solaris. Η εφαρμογή είναι web-based καθώς καθίσταται δυνατή η πρόσβαση του συστήματος μέσω της τεχνολογίας του διαδικτύου. -εν αναφέρεται κάποιος περιορισμός ως προς τους περιηγητές ιστού που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν από το πρόγραμμα.

Υποστηρίζονται αρκετές από τις βασικές λειτουργίες ενός ERP συστήματος οι οποίες αποτελούν τη Χρηματοοικονομική Λογιστική, τη Χρηματοοικονομική διαχείριση, την Εφοδιαστική Αλυσίδα, τη διαχείριση Αποθεμάτων, τη διαχείριση Παραγγελιών, την Αποστολή, τη διαχείριση Εργαζομένων, το Σημείο Πωλήσεων, την Εφοδιαστική (logistics), την Επιχειρηματική Ευφυΐα και το Ηλεκτρονικό Εμπόριο.

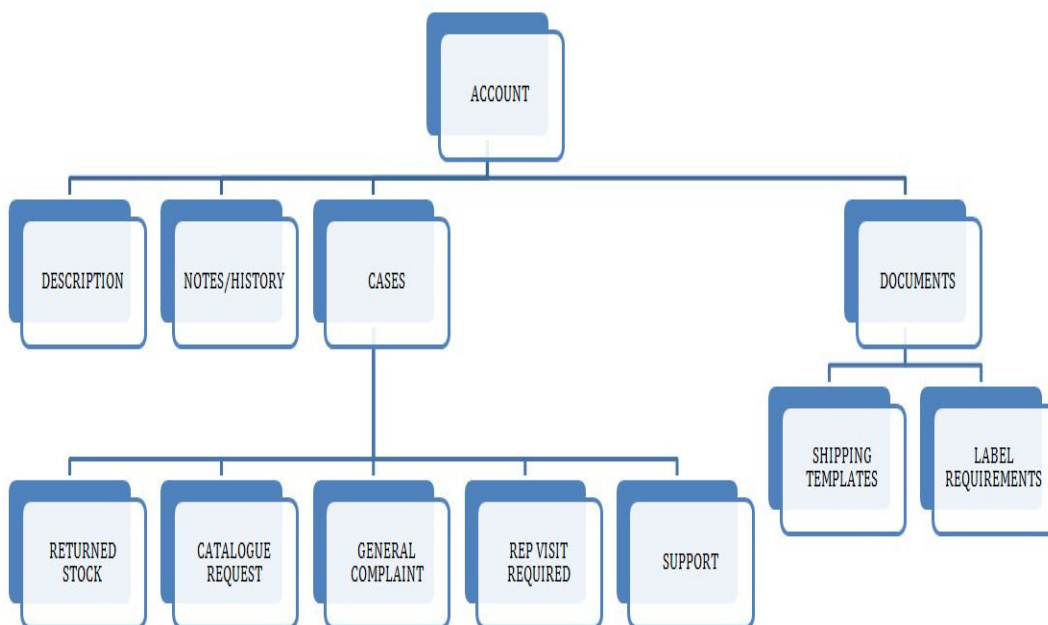
Το υποστηρικτικό υλικό το οποίο παρέχεται για την χρήση της εφαρμογής αναφέρεται σε παλαιότερη έκδοση. Η υποστήριξη της νεότερης έκδοσης γίνεται μέσω ατομικής έρευνας του κάθε ενδιαφερόμενου από την ιστοσελίδα της εφαρμογής. Παρέχονται πληροφορίες μόνο για την εγκατάσταση της εφαρμογής στα Linux λειτουργικά προγράμματα. (www.wavelet.net)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 Παρουσίαση του Συστήματος Dolibarr ERP & CRM

5.1 Dolibarr Crm

5.1.1 Τι είναι το Dolibarr

Το Dolibarr είναι το πιο δημοφιλές λογισμικό ανοιχτού κώδικα για διαχείριση πελατειακών σχέσεων (CRM - Customer Relationship Management). Μερικές από τις διαδικασίες που αφορούν τις πελατειακές σχέσεις είναι οι πωλήσεις, το μάρκετινγκ, η τεχνική υποστήριξη-service κα. Το CRM σας βοηθά ώστε να έχετε καλύτερη επικοινωνία με τους πελάτες σας και να κατανοείτε γρηγορότερα τις ανάγκες τους. Εκτός από τις βασικές λειτουργίες ενός CRM συστήματος το Dolibarr μπορεί να επεκταθεί με ενθέματα (modules) ενσωματώνοντας λειτουργίες από συστήματα ERP όπως Διαχείριση Εγγράφων, Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού, Διαχείριση Έργων κτλ. Ειδικά Για τη λειτουργία της Διαχείρισης Εγγράφων χρησιμοποιείται ένθεμα το οποίο επικοινωνεί με το λογισμικό KnowledgeTree. (Dolibarr.com)



Εικόνα 35 Τρόπος λειτουργίας

5.2 Χαρακτηριστικά Dolibarr

- Αυτοματοποίηση Πωλήσεων (Lead Capture, opportunities tracking)

- Καθορισμός ομάδων Πωλητών & Έλεγχος απόδοσης ανά πωλητή
- Γραφική Απεικόνιση / Ανάλυση / Πρόβλεψη Πωλήσεων
- Διαχείριση Εταιρικών Ραντεβού / Συναντήσεων
- Τηλεφωνικός Κατάλογος (Corporate Directory)
- Διαχείριση Ticketing
- Διαχείριση Εταιρικών Εγγράφων (Document Management & Revision Control)
- Ημερολόγιο
- Εταιρικές Επαφές (επαφές B2B – B2C)

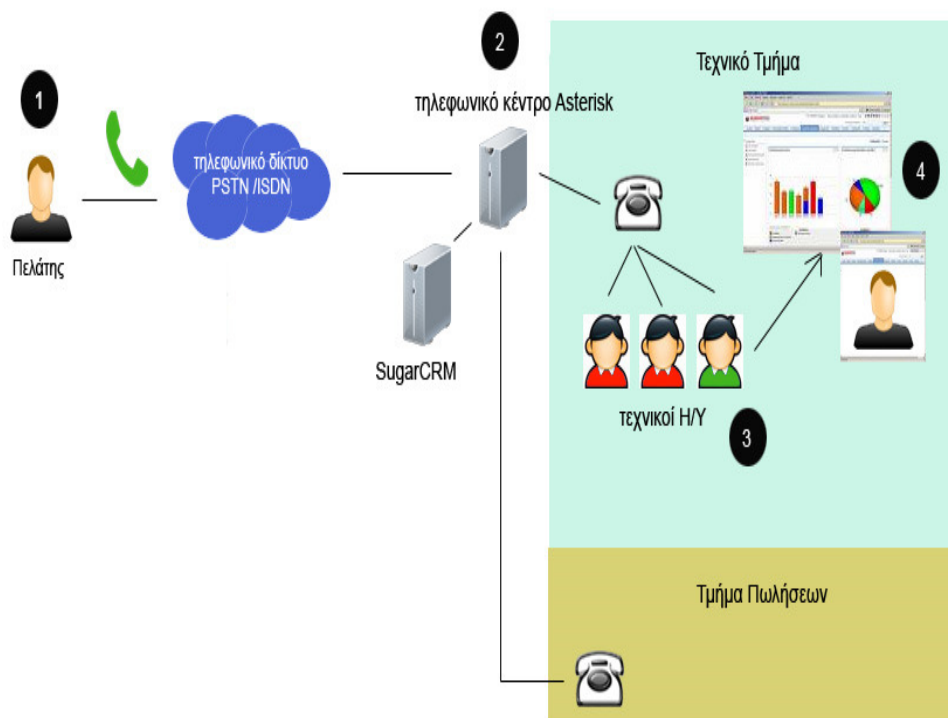
και πολλά άλλα χαρακτηριστικά τα οποία ξεφεύγουν από τη στενή έννοια του CRM και ενσωματώνουν πλήθος άλλων χαρακτηριστικών υπό τη μορφή ενθεμάτων (modules), όπως:

- Ενσωμάτωση με Τηλεφωνικά Κέντρα - Καταγραφή των εισερχομένων κλήσεων και συσχέτισή τους με επαφές – πελάτες έτσι ώστε να έχετε εικόνα ποιος κάλεσε και ποια ημέρα. **Αυτόματη εμφάνιση καρτέλας πελάτη σε εισερχόμενη κλήση.**
- Διαχείριση Ροής Εταιρικών Εγγράφων (Document Management & Revision Control) . Η βασική διαφορά σε σχέση με τη λειτουργικότητα που προσφέρει το Dollibar είναι ότι μπορεί να εγκαθίσταθεί ένθεμα που να συνδέει το λογισμικό με το λογισμικό διαχείρισης εγγράφων KnowledgeTree το οποίο προσφέρει πολύ περισσότερες λειτουργίες διαχείρισης εγγράφων. (<http://knowledgetree>)
- Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων (Human Resources Management). Λίστα Προσωπικού, Πληροφορίες Μισθωδοσίας - Ασφάλειας, Άδειες, Αργίες κα
- Διαχείριση Έργων (Project Management)
- Δημιουργία Καμπάνιας μέσω Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (Email Marketing)
- Εργαλείων Αναφορών (Reporting Tool)
- Συνεργασία με Διακομιστές Email για το archiving των email με ευκολία
- Συνεργασία με MSoutlook / Thunderbird (Συγχρονισμός σε Επαφές, Ραντεβού, Εργασίες)
- Συνεργασία με MSoffice

- Πρόσβαση του CRM από τηλεφωνικές συσκευές (Mobile/Wireless Connect). Η λειτουργία αυτή διευκολύνει πολύ τους εξωτερικούς πωλητές (και γενικά τους υπαλλήλους εν-κινήση) οι οποίοι έχουν στην οθόνη του κινητού τους όλες τις πληροφορίες των πελατών της εταιρίας. (Dollibar.com)

5.2.1 Παράδειγμα Βελτίωσης Εξυπηρέτησης Πελατών

Στο παρακάτω διάγραμμα βλέπουμε ότι:



Εικόνα 36 Call center (Wikipedia.org)

1. Ένας πελάτης ο οποίος αγόρασε έναν Η/Υ από την εταιρία παίρνει τηλέφωνο προκειμένου να αναφέρει την προβληματική λειτουργία του Η/Υ του.
2. Συνδέεται με το τηλεφωνικό κέντρο και ακούγοντας το ηχογραφημένο μήνυμα αποφασίζει να πατήσει τον αριθμό 2, προκειμένου να συνδεθεί με το τεχνικό τμήμα.
3. Το τηλέφωνο στο τεχνικό τμήμα χτυπάει. Ένας από τους τεχνικούς είναι διαθέσιμος και σηκώνει το τηλέφωνο.
4. Με το που σηκώσει το τηλέφωνο, το σύστημα διαχείρισης πελατειακών σχέσεων Dollibar εμφανίζει αυτόματα την καρτέλα του πελάτη. Η καρτέλα

περιλαμβάνει τα πλήρη στοιχεία του πελάτη, το ιστορικό παραγγελιών του, καθώς και το ιστορικό συνομιλιών του με την εταιρία. Ο πελάτης αναφέρει τη βλάβη και ο τεχνικός με βάση την καρτέλα που έχει μπροστά του βλέπει ότι ο πελάτης είχε ξαναπάρει τηλέφωνο την προηγούμενη μέρα για να αναφέρει μια άλλη βλάβη. Κατόπιν ζητάει τον κωδικό του προϊόντος και κοιτάζει το χρόνο εγγύησης του προϊόντος. Σύμφωνα με το CRM το προϊόν είναι μέσα στην εγγύηση.

5. Ο τεχνικός αποφασίζει να κλείσει ένα ραντεβού με επίσκεψη στο χώρο του πελάτη για επισκευή. Για το σκοπό αυτό ανοίγει ένα καινούργιο Case στην καρτέλα του πελάτη. Συμπληρώνει την αντίστοιχη φόρμα (Meetings) στο CRM με την ώρα κ ημερομηνία της επίσκεψης και καθορίζει τον τεχνικό που θα επισκεφτεί τον πελάτη. Ο τεχνικός αυτός είναι εκτός βάρδιας. Το CRM όμως θα του στείλει email/ sms στο κινητό του που θα το ειδοποιεί ότι κατά την έναρξη της βάρδιας του πρέπει να κάνει επίσκεψη στον ανωτέρω πελάτη.
6. Ο τεχνικός όταν πραγματοποιεί την επίσκεψη διαπιστώνει ότι ο Η/Υ δυσλειτουργεί λόγω ελλειμματικού τροφοδοτικού κ αποφασίζει αντικατάσταση. Μέσω του κινητού/PDA του ενημερώνει το case του πελάτη με το είδος της βλάβης (χαλασμένο τροφοδοτικό) και το αποτέλεσμα της επίσκεψης (Λυμένο Τεχνικό πρόβλημα).
7. Η διοίκηση της εταιρίας καθώς και το τεχνικό τμήμα μπορεί έτσι σε πραγματικό χρόνο να διαπιστώσει την εξυπηρέτηση των πελατών και να βελτιώσει την ποιότητα. (Sentel, 2010)

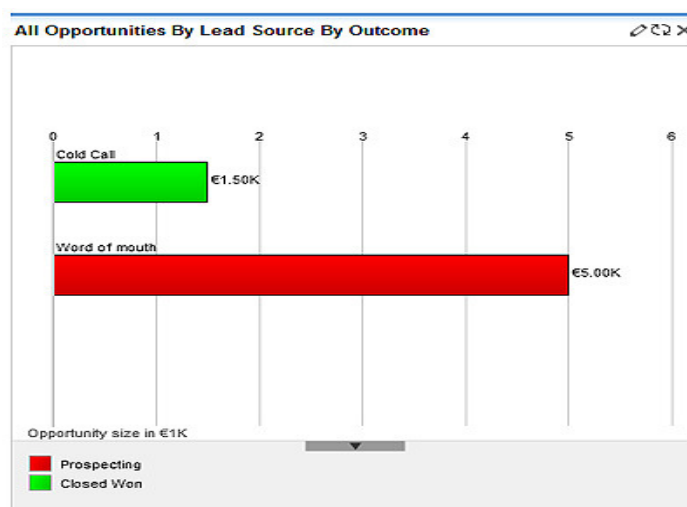
5.2.2 Βελτίωση Εξυπηρέτησης Πελατών: Παράδειγμα 2

Η εταιρία αποφασίζει να πραγματοποιήσει μια νέα διαφημιστική καμπάνια. Για το σκοπό αυτό αναθέτει σε κάθε έναν από τους πωλητές μια λίστα από πελάτες που πρέπει να ενημερωθούν. Οι πελάτες θα ενημερωθούν μέσω 2 καναλιών προώθησης

1. τηλεφωνικά – Cold Call
2. μέσω email (Email Marketing)

για τα νέα τηλεπικοινωνιακά πακέτα της εταιρίας. Μέσω του CRM η διοίκηση μπορεί να παρακολουθήσει την απόδοση του κάθε πωλητή όπως πχ το Conversion

Rate, την απόδοση της καμπάνιας (ανά κανάλι) καθώς και το αναμενόμενο κέρδος από την καμπάνια προώθησης. (Sentel, 2009)



Εικόνα 37 Στατιστικό διάγραμμα (CRM, Διόσκος)

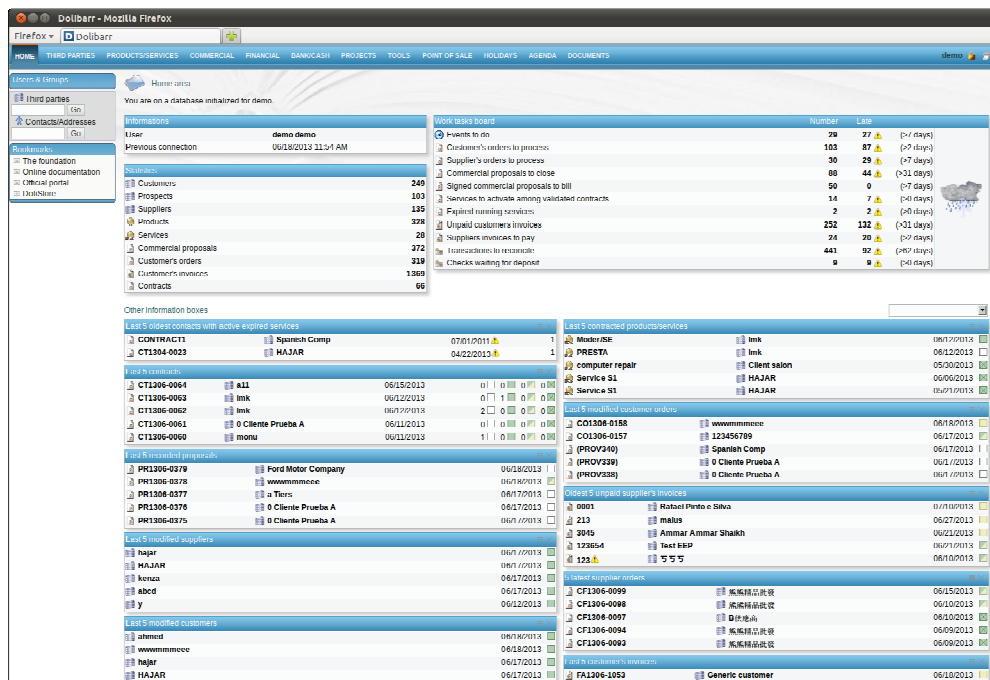
5.2.3 Το Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα Dollibar

Στην ενότητα αυτή παρουσιάζεται συνοπτικά το εργαλείο Διαχείρισης Πελατών (CRM) που βασίζεται στο Λογισμικό Ανοικτού Κώδικα Dollibar και παρέχει τις εξής βασικές υπηρεσίες:

- Διαχείριση των Λογαριασμών (υπάρχοντες πελάτες), των Επαφών (προσωπικές επαφές), των Συστάσεων (πιθανοί μελλοντικοί πελάτες) και των Ευκαιριών (πιθανές μελλοντικές συναλλαγές). Η διαχείριση αφορά τη συλλογή των απαραίτητων πληροφοριών και τη συσχέτιση των οντοτήτων αυτών με διάφορες δραστηριότητες όπως Κλήσεις (Calls) ή Συναντήσεις (Meetings), καθώς και Σημειώσεις ή Αρχεία. (Dollibar.com)
- Διαχείριση των Έργων της επιχείρησης (Εργασίες, ομάδα Υπευθύνων κλπ) και εργαλείο οργάνωσης για ηλεκτρονικές Καμπάνιες προώθησης των προϊόντων/ υπηρεσιών της επιχείρησης (Στοχευόμενη ομάδα, Email κλπ).
- Εργαλείο Αναφορών, που επιτρέπει τη δημιουργία αναφορών για οποιοσδήποτε από τις προαναφερθείσες ενότητες και Πίνακα Εργασιών (Dashboard) για την παρακολούθηση, μέσω γραφικών παραστάσεων, των πωλήσεων και των ευκαιριών.

- Άλλες βοηθητικές υπηρεσίες όπως Διαχείριση των αιτημάτων πελατών για Τεχνική Υποστήριξη (Προτεραιότητα, Κρισιμότητα κλπ) σε προϊόντα λογισμικού, Διαχείριση Emails κ.ά.

οι υπηρεσίες του εργαλείου CRM κατανέμονται σε διάφορες ενότητες – λειτουργικά μέρη (modules), στις οποίες ο χρήστης έχει πρόσβαση από την κεντρική σελίδα της εφαρμογής. (Dolibarr.com)



Εικόνα 38 Κεντρική Σελίδα Εργαλείου Διαχείρισης Πελατών (Dolibarr)

Τα λειτουργικά μέρη και οι υπηρεσίες προς τους χρήστες του εργαλείου παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια.

5.2.4 Ημερολόγιο

Το Ημερολόγιο παρέχει προβολή των προγραμματισμένων δραστηριοτήτων (Κλήσεις, Συναντήσεις, Εργασίες) για όλους τους χρήστες του εργαλείου. Έτσι όλοι οι υπάλληλοι της επιχείρησης αποκτούν πρόσβαση σε κοινό ημερολόγιο, εργαλείο πολύ χρήσιμο για το συντονισμό των καθημερινών εργασιών. Οι υπηρεσίες προς τους χρήστες είναι οι εξής: (Dolibarr.com)

- Ο χρήστης θα μπορεί να δει τις προγραμματισμένες Δραστηριότητές του επιλέγοντας προβολή ανά μέρα, ανά εβδομάδα ή ανά μήνα.

- Ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στο κοινό Ημερολόγιο της επιχείρησης, όπου θα προβάλλονται οι δραστηριότητες όλων των στελεχών-χρηστών του εργαλείου.
- Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την προβολή της πλήρους περιγραφής των Δραστηριοτήτων που εμφανίζονται στο Ημερολόγιο. (Dollibar.com)

The screenshot displays the Dollibar.com web interface. At the top, there is a navigation menu with options like 'Κεντρική Σελίδα', 'Η Πύλη Μου', 'Ημερολόγιο', 'Δραστηριότητες', 'Επιφοές', 'Λογαριασμοί', 'Συστάσεις', 'Ευκαιρίες', 'Περιπτώσεις', 'Εντοπισμός Σφραγίστων', 'Εγγραφές', and 'Emails'. Below the menu, the user's name 'Καλωσήθατε Chris' is shown, along with a search bar and a 'Go' button. The main content area is titled 'Ημερολόγιο' and shows a weekly calendar for the period '7 Ιανουάριος 2007 - 13 Ιανουάριος 2007'. The calendar is in a weekly view, with days listed from Sunday to Saturday. Activities are listed for each day, such as 'Δεν έχει γίνει κράτηση: Review needs' on Monday, 'Δεν έχει γίνει κράτηση: Discuss pricing' on Tuesday, 'Δεν έχει γίνει κράτηση: Demo' on Wednesday, 'Προγραμματισμός: Discuss Review Process' on Thursday, 'Completed: Ship product' on Friday, and 'Εχει γίνει κράτηση: Initial discussion' on Saturday. A sidebar on the left contains a 'Συντομίες' (Shortcuts) menu with options like 'Προγραμματισμός Κλήσης', 'Προγραμματισμός Συνάντησης', 'Δημιουργία Εργασίας', 'Κλήσεις', 'Συναντήσεις', and 'Εργασίες'. At the bottom of the page, there is a footer with navigation links and contact information.

Εικόνα 39 Εμφάνιση Ημερολογίου (Εβδομαδιαία Μορφή) (Dollibar.com)

The screenshot displays the Dollibar.org interface for creating a meeting. On the left is a sidebar with navigation options like 'Συναντήσεις', 'Εργασίες', and 'Σημειώσεις'. The main area is titled 'Συναντήσεις: Follow-up on proposal'. It contains a form with fields for 'Θέμα' (Topic), 'Τοποθεσία', 'Ημερομηνία και Ώρα Έναρξης' (Date and Time), 'Διάρκεια' (Duration), 'Υπευθύνος' (Responsible), and 'Περιγραφή' (Description). Below the form is a 'Πρόγραμματιζοντας' (Scheduling) section showing a calendar for Tuesday, September 18, 2006, with a grid for time slots (7:00-15:00) and participants (Will Westin, Darrel Millikan). At the bottom is a 'Προσθήκη Καλεσμένων' (Add Invitees) section with input fields for name, surname, and email.

Εικόνα 40 Προγραμματισμός Συνάντησης (Dollibar.org)

5.2.5 Δραστηριότητες

ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί ποικίλες δραστηριότητες (Activities) των στελεχών της επιχείρησης. Οι χρήστες μπορούν να δημιουργούν, να ενημερώνουν Κλήσεις (Calls), Συναντήσεις (Meetings), Εργασίες (Tasks) και Σημειώσεις (Notes) και να τις συνδέσουν με σχετικά emails, ώστε να οργανώσουν τις υποχρεώσεις τους. Ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στις εξής λίστες προγραμματισμένων δραστηριοτήτων: (Dollibar.com)

- Λίστα Κλήσεων, Εισερχομένων ή Εξερχόμενων
- Λίστα Συναντήσεων
- Λίστα Εργασιών
- Λίστα Σημειώσεων

Συναντήσεις:Κεντρική Σελίδα

Αναζήτηση Συναντήσεων

Θέμα: Εποφή: Μόνο τα αντικείμενα μου: Αναζήτηση Καθαρισμός Προχωρήματα

Λίστα Συναντήσεων

Κλείσιμο	Θέμα	Εποφή	Σχετικό με	Ημερομηνία Έναρξης	Χρήστης
<input type="checkbox"/>	Follow-up on proposal	Darrel Millikan	Jungle Man Inc 607831	2006-09-18	will
<input type="checkbox"/>	Review needs	Jasmin Bothwell	COMPLETE HLDNG 843449	2006-09-18	sarah
<input type="checkbox"/>	Follow-up on proposal	Alexis Pettus	TJ O'Rourke Inc 194362	2006-09-19	max
<input type="checkbox"/>	Introduce all players	Melanie Tousignant	247 Counters 887490	2006-09-20	sally
<input type="checkbox"/>	Demo	Flora Eades	SuperG Tech 760342	2006-09-20	sarah
<input type="checkbox"/>	Introduce all players	Jeanette Bello	XY&Z Funding Inc 484519	2006-09-20	chris
<input type="checkbox"/>	Discuss pricing	Lynne Dutther	247 Counters 333994	2006-09-20	max
<input type="checkbox"/>	Introduce all players	Edmund Rothrock	A B Drivers Limited 93372	2006-09-22	max
<input type="checkbox"/>	Initial discussion	Irene Lamberson	Pullman Cart Company 150702	2006-09-22	sarah
<input type="checkbox"/>	Review needs	Myra Riebe	International Art Inc 782713	2006-09-23	max
<input type="checkbox"/>	Initial discussion	Maximo Holmberg	Doggie Diner Co Ltd 94004	2006-09-24	sally
<input type="checkbox"/>	Initial discussion	Gayla Lucas	Kitty Kat Inc 231143	2006-09-24	sally
<input type="checkbox"/>	Discuss pricing	Laverne Gerhart	COMPLETE HLDNG 57688	2006-09-24	max
<input type="checkbox"/>	Introduce all players	Lupe Spurlin	EEE Endowments LTD 563329	2006-09-24	max
<input type="checkbox"/>	Discuss pricing	Lauren Saulsberry	Powder Puff Suppliers 594971	2006-09-25	sally
<input type="checkbox"/>	Discuss pricing	Lily Hollister	Rhyme & Reason Inc 719036	2006-09-26	max
<input type="checkbox"/>	Discuss pricing	Shane Luna	Kitty Kat Inc 893816	2006-09-26	sally
<input type="checkbox"/>	Review needs	Korey Larry	Lexington Shores Corp 869437	2006-09-26	sally
<input type="checkbox"/>	Initial discussion	Laverne Shim	Super Star Holdings Inc 390300	2006-09-26	sally
<input type="checkbox"/>	Review needs	Waldo Lebaron	Air Safety Inc 30382	2006-09-26	chris

Εικόνα 41 Εμφάνιση Λίστας Συναντήσεων (Dollibar.com)

5.2.6 Επαφές

Επαφές είναι οι άνθρωποι με τους οποίους συναλλάσσεται η επιχείρηση. Συνήθως κάθε Επαφή συνδέεται με κάποιο Λογαριασμό (επιχείρηση-πελάτη), αλλά αυτό δεν είναι απαραίτητο. Όλα τα στελέχη της επιχείρησης έχουν πρόσβαση σε ένα πλήθος στοιχείων επικοινωνίας για κάθε Επαφή. Οι υπηρεσίες της ενότητας προς τους χρήστες είναι οι εξής: (Dollibar.com)

- Ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στη λίστα των Επαφών της επιχείρησης. Η λίστα αυτή θα είναι κατάλληλα σελιδοποιημένη και ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει το κριτήριο κατάταξης των εγγραφών στη λίστα (αλφαβητικά ανάλογα με το όνομα της επαφής ή το λογαριασμό με τον οποίο σχετίζεται ή τη διεύθυνση email κλπ).
- Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την προβολή της πλήρους περιγραφής των Επαφών της λίστας. Στη σελίδα της παρουσίασης των λεπτομερειών κάθε

επαφής εμφανίζονται επίσης και οι σχετιζόμενες Δραστηριότητες, Συστάσεις, Ευκαιρίες κλπ.

- Ο χρήστης θα μπορεί να εισάγει μια νέα Επαφή στο σύστημα

The screenshot displays the 'Επαφές' (Contacts) management interface in Greek. It is divided into three main sections:

- Πληροφορίες Επαφής (Contact Information):** Includes fields for Name, Surname, Account Name, Phone Number, Email, and other contact details.
- Πληροφορίες Διεύθυνσης (Address Information):** Includes fields for Main Address, Postal Code, and Country.
- Πληροφορίες Περιγραφής (Description Information):** Includes a large text area for description.

Εικόνα 42 Επεξεργασία Επαφής (Dollibar.com)

5.2.7 Λογαριασμοί

Λογαριασμοί είναι οι επιχειρήσεις με τις οποίες συναλλάσσεται η επιχείρηση, δηλαδή πρόκειται συνήθως για τις επιχειρήσεις-πελάτες. Πρόκειται δηλαδή για το «πελατολόγιο» της επιχείρησης. Ένας Λογαριασμός συνδέεται συνήθως με έναν αριθμό Επαφών, που αποτελούν τα στελέχη της επιχείρησης-πελάτη. Κάθε Λογαριασμός περιγράφεται από διάφορα πεδία, ενώ υπάρχει και η δυνατότητα παρουσίασης των σχέσεων μεταξύ των επιχειρήσεων (π.χ. θυγατρικές). (Dollibar.com)

Κεντρική Σελίδα | Η Πύλη Μου | Ημερολόγιο | Δραστηριότητες | Επαφές | **Λογαριασμοί** | Συστάσεις | Ευκαιρίες | Περιπτώσεις | Εντοπισμός Σφραγισμάτων | Έγγραφο | Emails

Καλωσήθετε Chris

Πρόσφατα Προβλήθηκε: Reba Allender | Birthden Information | Set up meeting | Bad time...will... | Follow-up on or...

Συνομιλίες

Δημιουργία Λογαριασμού
Λογαριασμοί
Εισαγωγή

Νέος Λογαριασμός

Όνομα λογαριασμού: *
Τηλέφωνο:
Ιστοσελίδα:
http://
Αποθήκευση

Λογαριασμοί:Κεντρική σελίδα

Αναζήτηση Λογαριασμών

Όνομα λογαριασμού: Πόλη: Ιστοσελίδα: Τηλέφωνο: Αναζήτηση Καθαρισμός

Μόνο τα αντικείμενά μου: Προκαρμμένα

Λίστα Λογαριασμών

Επιλογή | Επιλεγμένα: 0 | Έναρξη | Προηγούμενο (1-20 από 150) | Επόμενο | Τελευταίος

<input type="checkbox"/>	Όνομα Λογαριασμού	Πόλη	Τηλέφωνο	Χρήστης
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 194627	Kansas City, CA	(894) 198-6580	sarah
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 225534	Denver, NY	(946) 206-8008	will
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 333994	Salt Lake City, CA	(932) 255-5032	max
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 447562	Sunnyside, NY	(623) 033-0553	chris
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 514761	Persistence, NY	(488) 601-4426	will
<input type="checkbox"/>	24/7 Couriers 887490	San Jose, CA	(009) 415-2463	sally
<input type="checkbox"/>	360 Vacations 17047	Kansas City, CA	(832) 556-7261	max
<input type="checkbox"/>	5D Invest A/S 890690	Persistence, NY	(526) 476-4768	chris
<input type="checkbox"/>	A 99 Capital Inc 669727	Ohio, CA	(358) 079-4901	sally
<input type="checkbox"/>	A B Drivers Limited 93372	St. Petersburg, CA	(496) 334-8749	max
<input type="checkbox"/>	A B Hammer Group Inc 412288	San Jose, CA	(058) 180-9610	sarah
<input type="checkbox"/>	A.D. Arts & Crafts Inc 393623	San Mateo, NY	(828) 749-6284	chris
<input type="checkbox"/>	A.D. Arts & Crafts Inc 785422	Los Angeles, CA	(499) 004-2848	sally
<input type="checkbox"/>	A.D. Importing Company Inc 654237	St. Petersburg, CA	(375) 116-0288	sally
<input type="checkbox"/>	A.G. Parr PLC 147491	San Jose, CA	(453) 765-1346	sally
<input type="checkbox"/>	AIZ Co Ltd 382966	Los Angeles, CA	(624) 013-2871	sally
<input type="checkbox"/>	ABC FUEL CO 394485	St. Petersburg, CA	(268) 725-0533	sarah
<input type="checkbox"/>	ABC FUEL CO 598635	Ohio, NY	(894) 944-5724	chris
<input type="checkbox"/>	ABC FUEL CO 914616	San Mateo, CA	(008) 510-6201	sarah
<input type="checkbox"/>	Air Safety Inc 30382	San Mateo, NY	(572) 980-6562	chris

Επιλογή | Επιλεγμένα: 0 | Έναρξη | Προηγούμενο (1-20 από 150) | Επόμενο | Τελευταίος

Καθαρισμός Όλων

Μαζική Ενημέρωση

Ενημέρωση | Διαγραφή

Ανατεθειμένο σε: [] Επιλογή Τύπος: [..Κανένα..]

Βιομηχανία: [..Κανένα..]

Κεντρική Σελίδα | Η Πύλη Μου | Ημερολόγιο | Δραστηριότητες | Επαφές | Λογαριασμοί | Συστάσεις | Ευκαιρίες | Περιπτώσεις | Εντοπισμός Σφραγισμάτων | Έγγραφο | Emails
Καμπάνιες | Εργασίες | RSS | Πίνακας Εργασίας

Εικόνα 43 Λογαριασμοί (Dollibar.com)

5.2.8 Συστάσεις

Συστάσεις είναι οι επιχειρήσεις ή οι άνθρωποι που θα συνεργαστούν με την επιχείρηση στο μέλλον. Οι Συστάσεις περιγράφουν το πρώτο σημείο επαφής με κάποιο πιθανό πελάτη, ενώ είναι τα στοιχεία που συλλέγει το τμήμα μάρκετινγκ της επιχείρησης και προωθεί στο τμήμα πωλήσεων. Οι Συστάσεις μπορεί συχνά να περιέχουν ανακριβείς ή μη πλήρεις πληροφορίες, σε αντίθεση με τις Επαφές και τους Λογαριασμούς που αποτελούν πυρήνα πολλών επιχειρηματικών δραστηριοτήτων και απαιτούν ακριβή δεδομένα. (Dollibar.com)

Συντομεύσεις

- Δημιουργία Σύστασης
- Δημιουργία από τη vCard
- Συστάσεις
- Εισαγωγή

Συστάσεις: Francis Andresen

? Βοήθεια

* Υποδεκνύει το απαιτούμενο πεδίο

Πληροφορίες Συστάσης

Πηγή Συστάσης: Ανευθείας Αλληλογραφία

Περιγραφή Πηγής Συστάσης:

Σχετιζόμενο Με:

Όνομα: -Κανένα- Francis

Επώνυμο: Andresen

Όνομα λογαριασμού: Max Holdings Ltd 601475

Τίτλος: Director Operations

Τμήμα:

Μην Τηλεφωνείτε:

Ανατεθειμένο σε: max Επίδοξη

Κατάσταση: Νεκρό

Περιγραφή κατάστασης:

Τηλέφωνο Γραφείου: (947) 593-0306

Κινητό Τηλέφωνο: (077) 763-4980

Τηλέφωνο Σπιτιού: (423) 922-9983

Άλλο τηλέφωνο:

Fac:

Email: Francis_Andresen@example.com

Άλλο Email:

Παράκληση Email:

Άκυρο Email:

Πληροφορίες Διεύθυνσης

Κύρια Διεύθυνση: 321 University Ave.

Άλλη Διεύθυνση:

Πόλη: San Mateo >>

Πόλη:

Νομός: NY <<

Νομός:

Ταχυδρομικός κώδικας: 84370

Ταχυδρομικός κώδικας:

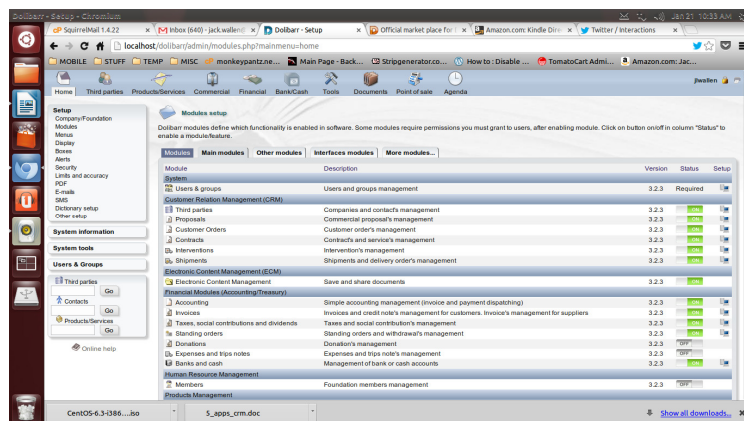
Χώρα: USA

Χώρα:

Πληροφορίες Περιγραφής

Περιγραφή:

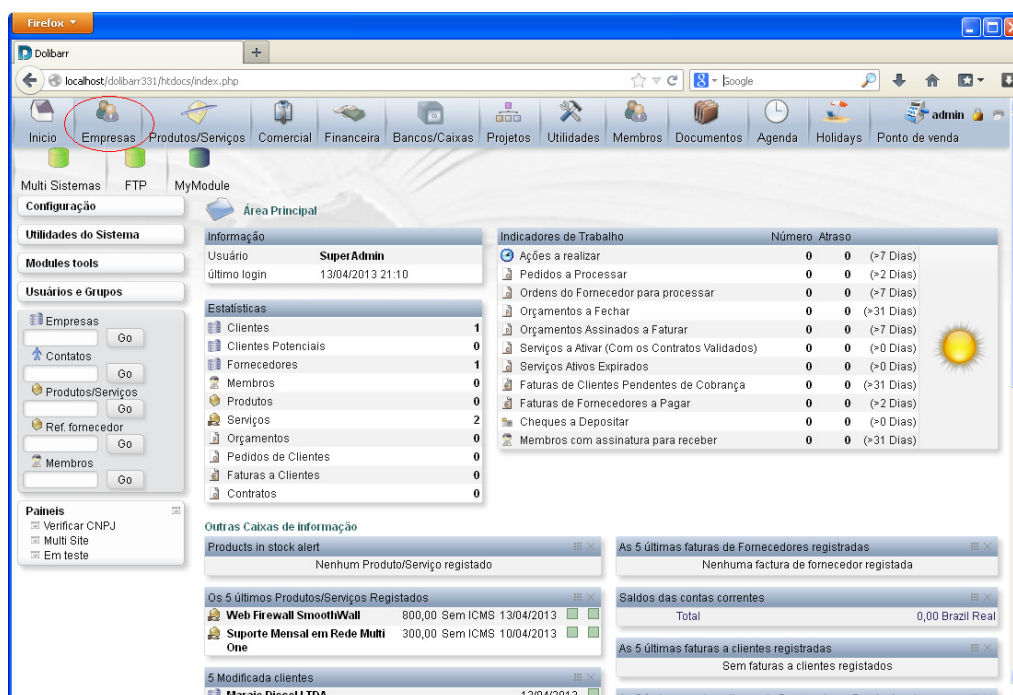
Εικόνα 44 Δημιουργία μίας Σύστασης (Dolibar.com)



Εικόνα 45 Interface (Dolibar.com)

5.2.9 Περιπτώσεις

Οι Περιπτώσεις είναι τα στοιχεία που ανταλλάσσουν το τμήμα πωλήσεων και το τμήμα υποστήριξης πελατών. Οι Περιπτώσεις βοηθούν τα στελέχη του τμήματος υποστήριξης πελατών να διαχειριστούν τα προβλήματα ή τα αιτήματα των πελατών, καθώς στην ενότητα αυτή συλλέγονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες όπως η κατάσταση, η προτεραιότητα και οι σχετικές δραστηριότητες. (Dolibar.com)



Εικόνα 46 Περιπτώσεις (Dolibar.com)

5.2.10 Email

Το λειτουργικό μέρος Email παρέχει μία λίστα όλων ή επιλεγμένων Email από μία πρόσφατη αναζήτηση. Τα αντικείμενα που περιέχονται στις θυρίδες email μπορούν να αναλυθούν. Επίσης μπορούν να γίνουν και συσχετισμοί με εγγραφές της εφαρμογής, όπως για παράδειγμα ένα email για ένα συγκεκριμένο ID Περίπτωσης. (Dolibar.com)

5.2.11 Καμπάνιες

Η ενότητα αυτή δίνει τη δυνατότητα στα στελέχη της επιχείρησης να σχεδιάσουν και να υλοποιήσουν καμπάνιες προώθησης προϊόντων/ υπηρεσιών. Μια Καμπάνια απευθύνεται σε κάποιους Στόχους ή Λίστα Στόχων. Ένας Στόχος είναι κάποιος για τον οποίο έχουν συλλεχθεί κάποιες πληροφορίες, αλλά δεν μπορεί να συγκαταλεχθεί στις Συστάσεις ή στις Επαφές. Η διαδικασία δημιουργίας μιας Καμπάνιας ξεκινάει με τον εντοπισμό κάποιου Στόχου. Όταν εντοπιστούν περισσότεροι παρόμοιοι Στόχοι με κάποια κοινά κριτήρια, όπως ηλικιακή ομάδα ή καταναλωτικές συνήθειες, δημιουργείται μια Λίστα Στόχων. Στη συνέχεια, όταν σχεδιαστεί μια Καμπάνια, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τις Λίστες Στόχων στους οποίους μπορεί να απευθυνθεί. Η συνήθης διαδικασία είναι η εξής: (Dollibar.com)

Στόχος → Λίστα Στόχων → Καμπάνια → Λίστα από Καμπάνιες

Κεντρική Σελίδα | Η Πύλη Μου | Ημερολόγιο | Δραστηριότητες | Επαφές | Λογαριασμοί | Συστάσεις | Εικονίς | Περιπτώσεις | Εντοπισμός Σφολμάτων | Έγγραφο | **Καμπάνιες** | Αναζήτηση | Go

Καλωσήθατε Chris

Πρόσφατα Προβλήθηκαν: Gifted Holdings... Francis Andreen EEE Endowments... Reba Allender Birthday Information Set up meeting Bad time, will...

Καμπάνιες: Κεντρική σελίδα Εκτύπωση Βοήθεια

Συντομεύσεις

- Δημιουργία Καμπάνιας
- Καμπάνιες
- Δημιουργία Λίστας Στόχου
- Λίστες Προορισμού
- Δημιουργία Στόχου
- Στόχοι
- Δημιουργία Email Λειτουργικών Μερών
- Πρότυπα Email
- Εξαγωγή Στόχων

Καμπάνιες Αναζήτηση

Όνομα: Μόνο τα αντικείμενα μου: Αναζήτηση Καθαρισμός Προχωρημένα

Λίστα Καμπανιών

Καμπάνια	Κατάσταση	Τύπος	Ημερομηνία Λήξης	Χρήστης
Εισαγή	Επιλεγμένα: 0	Εισαγή	Προηγούμενο (0 - 0 από 0)	Επίμενο > Τεμαχισμός Ν
Εισαγή	Επιλεγμένα: 0	Εισαγή	Προηγούμενο (0 - 0 από 0)	Επίμενο > Τεμαχισμός Ν

Καθαρισμός Όλων

Μαζική Ενημέρωση

Ενημέρωση Διαγραφή

Έχει ανιτεθεί στο: Επιλογή Ημερομηνία Έναρξης: (yyyy-mm-dd)

Ημερομηνία Λήξης: (yyyy-mm-dd) Κατάσταση: -Κανένα-

Τύπος: -Κανένα-

Αποθήκευση

Κεντρική Σελίδα | Η Πύλη Μου | Ημερολόγιο | Δραστηριότητες | Επαφές | Λογαριασμοί | Συστάσεις | Εικονίς | Περιπτώσεις | Εντοπισμός Σφολμάτων | Έγγραφο | Emails

Καμπάνιες | Εργασίες | RSS | Πίνακας Εργασίες

Εικόνα 47 Καμπάνιες (Dollibar.com)

5.2.12 Πίνακας Εργασίας

Το εργαλείο αυτό παρέχει έναν αριθμό προκαθορισμένων γραφικών παραστάσεων για την παρακολούθηση των Συστάσεων και των Ευκαιριών. Συγκεκριμένα, υπάρχουν τα εξής διαγράμματα:

- Ένα οριζόντιο διάγραμμα των Αναμενόμενων ανά Στάδιο Πωλήσεων. Κάθε μπάρα δείχνει την τιμή πιθανών πωλήσεων σε κάθε στάδιο των αναμενόμενων πωλήσεων.
- Ένα οριζόντιο διάγραμμα των Ευκαιριών ανά Προέλευση Σύστασης ανά Αποτέλεσμα. Δείχνει μία μπάρα των συνολικών ευκαιριών για κάθε προέλευση σύστασης. Κάθε μπάρα αποτελείται από τμήματα με διάφορα χρώματα, τα οποία αναπαριστούν την αναλογία αποτελεσμάτων γι' αυτή την προέλευση σύστασης.
- Ένα διάγραμμα Αναμενόμενων ανά Μήνα ανά Αποτέλεσμα. Κάθε μπάρα δείχνει τις συνολικές αναμενόμενες πωλήσεις για κάθε μήνα. Κάθε μπάρα αποτελείται από τμήματα με διάφορα χρώματα, τα οποία αναπαριστούν την αναλογία αποτελεσμάτων γι' αυτόν τον μήνα.
- Ένα κυκλικό διάγραμμα Ευκαιριών ανά Προέλευση Σύστασης. Αυτό δείχνει μία απλή αναπαράσταση σε κυκλικό διάγραμμα της αναλογίας συνολικών πωλήσεων για κάθε προέλευση σύστασης. (Dollibar.com)

5.3 Dollibar ως ERP

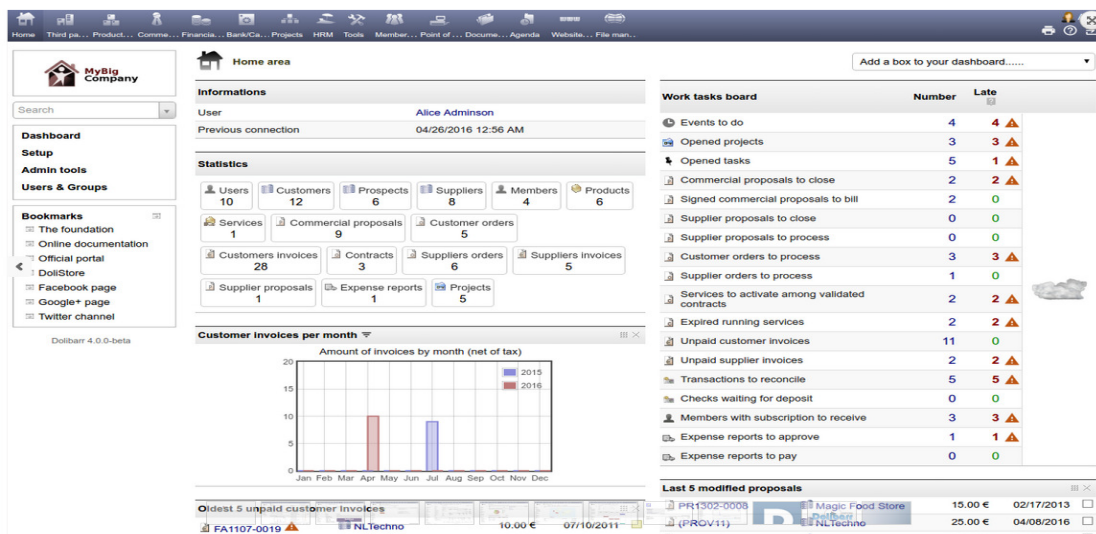
5.3.1 οικονομικής Διαχείρισης

Το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης του Dollibar θεωρείται ως το σημαντικότερο υποσύστημα των ERP Συστημάτων του Dollibar. Επικοινωνεί και ανταλλάσσει πληροφορίες με όλα τα υπόλοιπα υποσυστήματα και με αυτόν τον τρόπο διαχειρίζεται τα χρηματοοικονομικά στοιχεία και τα λογιστικά της επιχείρισης. Το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης κάνει κάποιες βασικές διαδικασίες όπως:

1. Γενική και αναλυτική λογιστική. Καλύπτει πλήρως όλο το θεσμικό πλαίσιο (Κώδικας βιβλίων στοιχείων, Δημόσιο Λογιστικό Σχέδιο και Διεθνή Πρότυπα Χρηματοοικονομικών αναφορών), κάνει

κοστολόγηση και λογιστική αποτύπωσης των αναλυτικών στοιχείων κάθε χρηματο οικονομικής συναλλαγής με τρίτους και εσωτερικά.

2. Παρακολουθεί και διαχειρίζεται τις εισροές και εκροές της επιχείρησης, τα πάγια και όλα τα στοιχεία που σχετίζονται με αυτά.
3. Διαχειρίζεται τους εισπρακτέους και πληρωτέους λογαριασμούς. Δηλαδή τους λογαριασμούς που εκρεμούν με τους πελάτες και τους προμηθευτές αντίστοιχα.
4. Διαχειρίζεται, παρακολουθεί και αναλύει το υπάρχον κεφάλαιο, τις χρηματοοικονομικές αγοροπωλησίες μετοχών και ομολόγων και τους λοιπούς κινδύνους των επενδύσεων που ενδεχομένως αποβλέπει η επιχείρηση.
5. Γίνεται έλεγχος του κόστους, όπου αναλύονται τα επιχειρηματικά κόστη της επιχείρησης για έξοδα που έχουν να κάνουν με την παραγωγή της.
6. Διαχειρίζεται τις οικονομικές καταστάσεις – αναφορών, δηλαδή δημιουργεί αναφορές με χρήση προκαθορισμένων λογιστικών οδηγιών, φύλλων επιμερισμού και καταλογισμού και κανόνων μεταφοράς υπολοίπων και λοιπών αξιών.

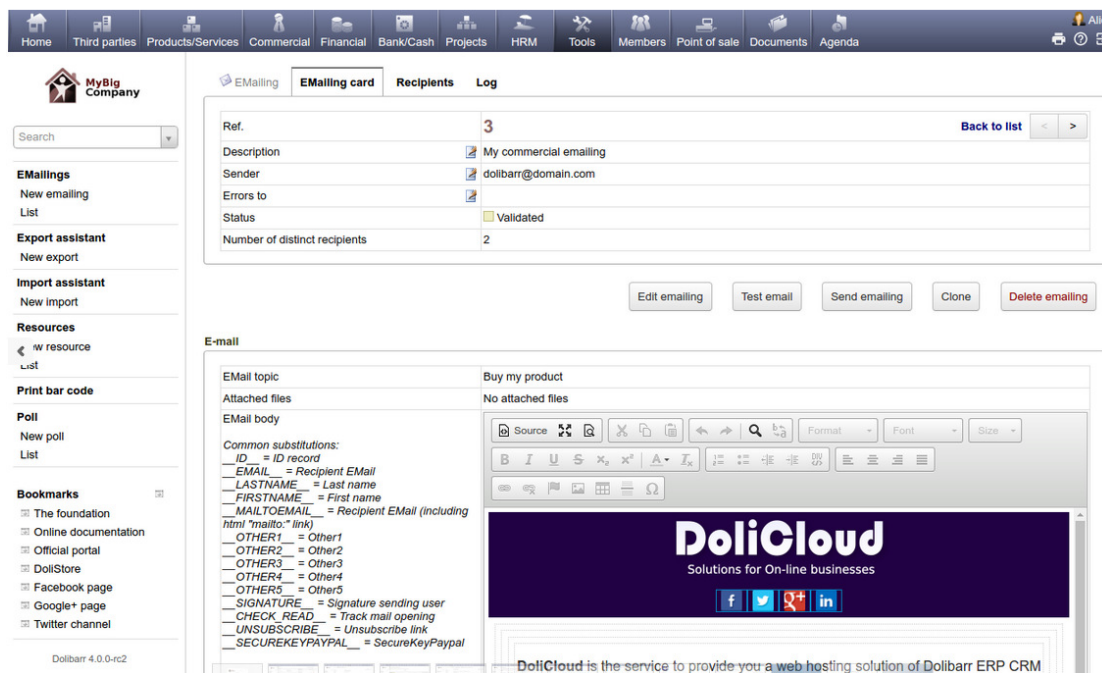


Εικόνα 48 Εικόνα απο το Εργ του Dollibar

5.3.2 Αποθήκευσης και Αποθεμάτων

Το υποσύστημα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων του Dollibar ανταλλάσσει πληροφορίες με τα υποσυστήματα οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων και Μάρκετινγκ, Προμηθειών και Παραγωγής. Οι βασικές του λειτουργίες είναι οι παρακάτω:

- Η λογιστική παρακολούθηση ειδών και αποθηκών.
- Η διαχείριση αποθεμάτων, κατάταξη αποθεμάτων και ο ετήσιος προγραμματισμός αναγκών σε προϊόντα ή υλικά για την παραγωγή .
- Η διαχείριση παραστατικών διακίνησης ειδών στις αποθήκες.
- Εφοδιαστική διαχείριση αποθηκών και αποθηκευτικών χώρων, διαχείριση ροής αποθεμάτων, χωροταξική αποτύπωση αποθηκών και θέσεων αποθήκευσης, παρακολούθηση παρτίδων, κωδικών, παλετών, συσκευασιών και υποσυσκευασιών, διαχείριση παραλαβής, τοποθέτησης και μετακίνησης ειδών, διαχείριση θέσεων αποθήκευσης, διαχείριση συλλογής, διαλογής, συσκευασίας και φόρτωσης παραγγελιών πελατών και διαχείριση απογραφών και επιστροφών.
- Λίστες αναφορών για τον έλεγχο της αποθήκης και τη διαχείριση των αποθεμάτων στις οποίες αναγράφονται στοιχεία για τα αποθέματα της επιχείρησης



Εικόνα 49 Εικόνα απο το Erg του Dolibarr

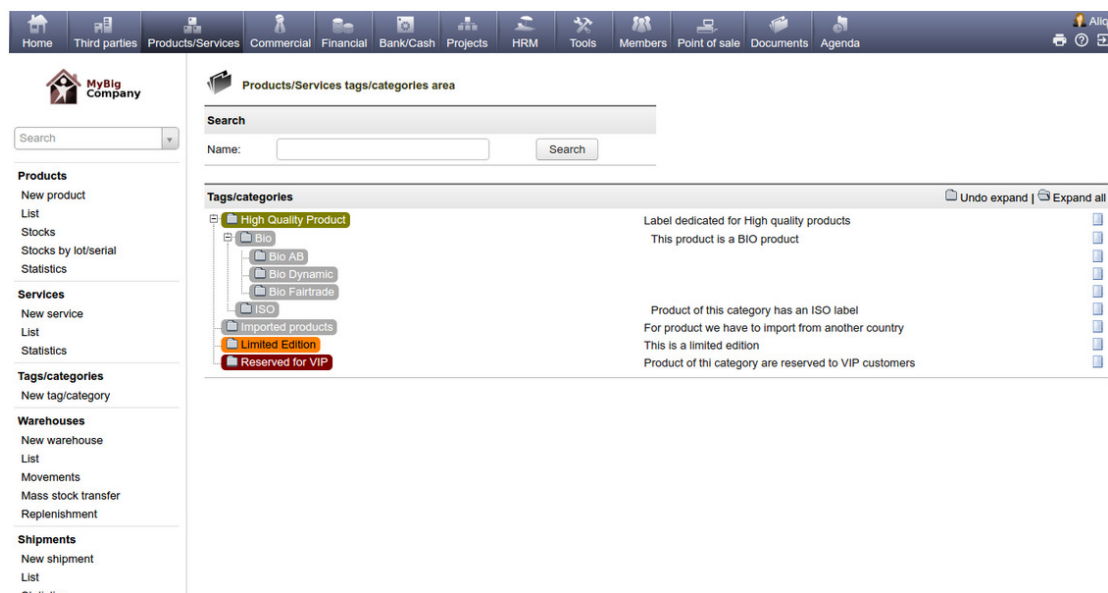
5.3.3 Διαχείρισης Προμηθειών

Το υποσύστημα Διαχείρισης Προμηθειών του Dolibarr έχει να κάνει με τη διαχείριση των δεδομένων και λοιπών στοιχείων που αφορούν τις προμήθειες μιας επιχείρησης. Επικοινωνεί με άλλα υποσυστήματα, όπως το οικονομικής Διαχείρισης, Αποθήκευσης και Αποθεμάτων, Διανομής και Παραγωγής, κ.α. Οι βασικές διαδικασίες του υποσυστήματος Διαχείρισης Προμηθειών είναι οι εξής:

1. Η Διαχείριση παραγγελιών , αγορών και παραστατικών αγορών.
2. Η Διαχείριση των αντιπροσώπων.
3. Παρακολούθηση όλων των σταδίων εξόδων και δαπανών.
4. Κοστολόγηση αγορών.
5. Αξιολόγηση προμηθευτών.
6. Διαχείριση και έλεγχος παραλαβών.
7. Διαχείριση προμηθευτών και συμβάσεων, που περιλαμβάνει συμφωνίες αποπληρωμής και πλήρη οικονομική παρακολούθηση.
8. Διαχείριση χρηματοοικονομικών παραστατικών.

9. Έκδοση προϋπολογισμών, δημιουργία προβλέψεων, κλπ.

Ένα υποσύστημα Διαχείρισης Προμηθειών σε ένα ERP σύστημα εμπεριέχει ένα βασικό αρχείο υλικών, το οποίο συγκεντρώνει δεδομένα από άλλα υποσυστήματα με σκοπό να διαχειριστεί όλη την απαιτούμενη πληροφορία του κύκλου προμηθειών για κάθε είδος και το βασικό αρχείο προμηθευτών που περιέχει δεδομένα για τους προμηθευτές



Εικόνα 50 Εικόνα απο το Erp του Dollibar

5.3.4 Παραγωγής

Το υποσύστημα παραγωγής του Dollibar ανταλλάσσει πληροφορίες με το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης, το υποσύστημα Πωλήσεων και Μάρκετινγκ, Προμηθειών καθώς και Αποθήκευσης και Αποθεμάτων. Το υποσύστημα Παραγωγής καλύπτει λειτουργίες οι οποίες σχετίζονται με την παραγωγική διαδικασία. Κάποιες από αυτές είναι οι παρακάτω:

1. Προγραμματισμός και έλεγχος πόρων παραγωγής.
2. Διαχείριση υλικών.
3. Προγραμματισμός απαιτήσεων υλικών.
4. Έλεγχος και κοστολόγηση παραγωγής.
5. Διασφάλιση ποιότητας.

6. Συντήρηση εγκαταστάσεων και εξοπλισμού.
7. Ημερομηνίες αποστολής.
8. Δομή προϊόντων.
9. Βραχυπρόθεσμος προγραμματισμός παραγωγής.

Το υποσύστημα Παραγωγής του Dollibar έχει ως βασικό του στοιχείο το Βασικό Αρχείο Υλικών. Το Βασικό Αρχείο Υλικών αποτελείται από τις παρακάτω δομές :

1. Βασικό αρχείο υλικού.
2. Πίνακα υλικών (BOM). Ο πίνακας υλικών αποτελεί μια λίστα συστατικών που απαρτίζουν ένα προϊόν ή μια συναρμολόγηση. Στη λίστα αυτή περιέχεται ο αριθμός αναλυτικών γραμμών κάθε συστατικού, η ποσότητα και η μονάδα μέτρησης.
3. Κέντρο Εργασίας. Κέντρο Εργασίας είναι ο χώρος εκτέλεσης μιας λειτουργίας ή μιας δραστηριότητας μέσα σε μια εγκατάσταση.
4. Κέντρο Κόστους.

The screenshot displays the 'Customer invoice' view in the Dollibar ERP system. The interface includes a top navigation bar with various modules like Home, Third parties, Products/Services, Commercial, Financial, Bank/Cash, Projects, HRM, Tools, Members, Point of sale, Documents, and Agenda. A left sidebar contains navigation options for Customers Invoices, Suppliers Invoices, Billable orders, Donations, Special expenses, Reporting, and Margins. The main content area shows details for invoice 'FA1303-0020' issued to 'Magic Food Store' on March 22, 2016. It includes a table for payments, a table for margins, and a table for invoice items.

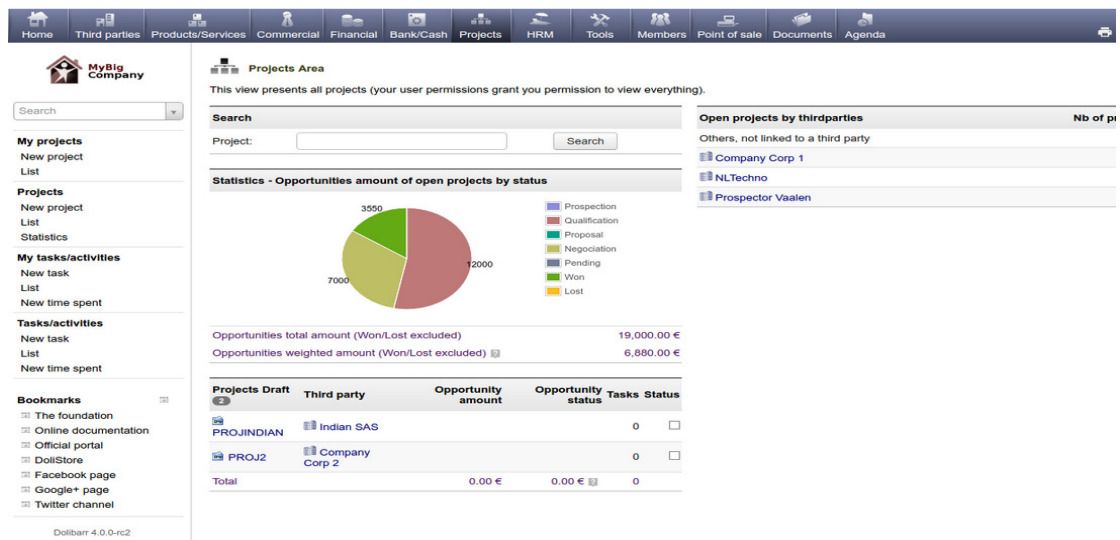
Ref.	FA1303-0020				Back to list < >		
Ref. customer	Magic Food Store (Other invoices - Current outstanding bill: 358.04 €)						
Company	Standard invoice						
Type	This customer has no relative discount by default. This customer still has discount credits or deposits for 11.25 Euros						
Discounts	None						
Date	March 22, 2016	Payments	Date	Type	Bank account	Amount	
Payment terms	Immediate	Already paid (without credit notes and deposits) :				0.00	
Payment due before	March 22, 2016	Billed :				358.04	
Payment type		Remaining unpaid :				358.04	
Bank account							
Amount (net of tax)	340.00 €	Margins	Selling price	Cost price	Margin	Margin rate	
Amount tax	17.64 €	Margin / Products	340.00	290.00	50.00	17.24%	
Amount tax 2	0.00 €	Margin / Services	0.00	0.00	0.00		
Amount (inc. tax)	358.04 €	Total Margin	340.00	290.00	50.00	17.24%	
Status	Not paid						
Project							
Description	Sales tax	U.P. (net)	Qty	Reduc.	Cost price	Margin rate	Total (net)
Samsung Android x4	0%	250.00	1		200.00	25.00%	250.00
PINKDRESS - Pink dress	19.6%	100.00	1	10%	90.00	0.00%	90.00

Buttons at the bottom: Modify, Send by EMail, Do payment, Classify 'Abandoned', Clone, Create credit note, Delete.

Εικόνα 51 Εικόνα απο το Erp του Dollibar

5.3.5 Μάρκετινγκ και Πωλήσεων

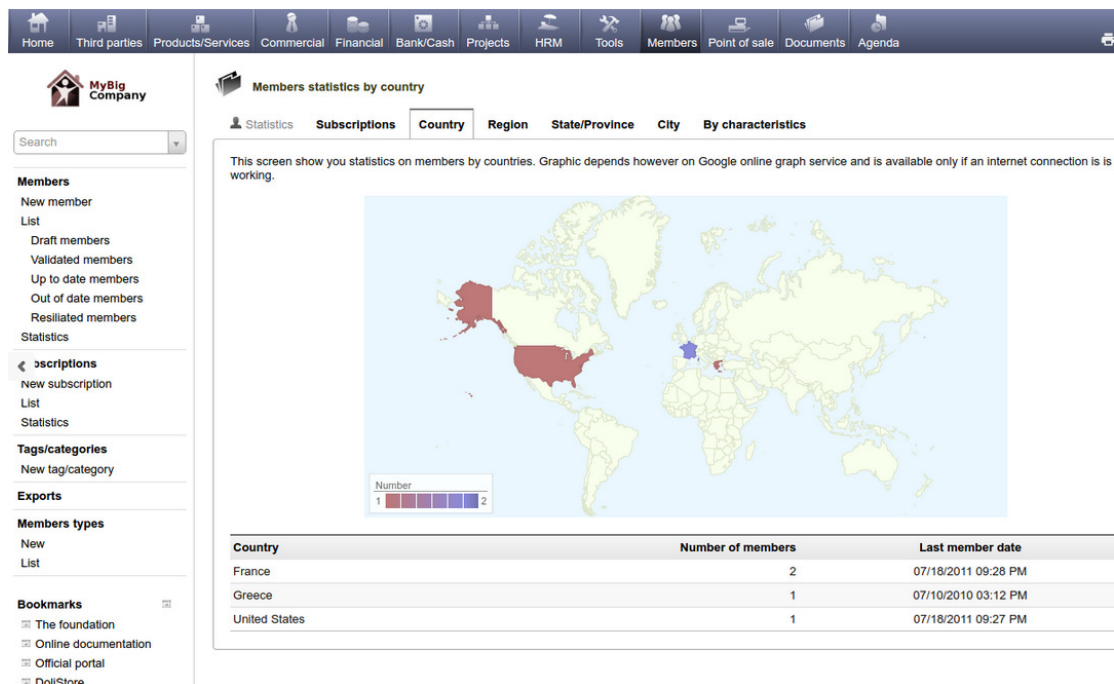
Το υποσύστημα Μάρκετινγκ και Πωλήσεων του Dollibar ανταλλάσσει πληροφορίες κυρίως με τα υποσυστήματα Αποθήκευσης και Αποθεμάτων, οικονομικής Διαχείρισης και Παραγωγής. Σαν στόχο έχει να αυτοματοποιήσει και να φέρει εις πέρας κάποιες διαδικασίες της επιχείρησης που αφορούν το Μάρκετινγκ και τις Πωλήσεις. Τέτοιες διαδικασίες είναι η παρακολούθηση και διαχείριση των παραγγελιών και των πωλήσεων, η εξυπηρέτηση των πελατών, η διαχείριση των πωλητών, η τιμολογιακή πολιτική της εταιρίας, ορι θέτηση των στόχων των πωλήσεων, κ.α.



Εικόνα 52 Εικόνα απο το Εργ του Dollibar

5.3.6 Διανομών

Το υποσύστημα Διανομών του Dollibar επικοινωνεί με το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης, Πωλήσεων και Μάρκετινγκ, καθώς και με το υποσύστημα Παραγωγής. Έχει να κάνει με τη διαχείριση του δικτύου διανομών, τη διαχείριση των μεταφορών των προϊόντων στον πελάτη, τον προγραμματισμό απαιτήσεων διανομής και διαχείρισης στόλου οχημάτων.



Εικόνα 53 Εικόνα απο το Ερρ του Dollibar

5.3.7 Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων

Το υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων του Dollibar έχει να κάνει με τις διαδικασίες που αφορούν το προσωπικό μιας επιχείρησης σε οποιαδήποτε διαβάθμιση της επιχείρησης και αν ανήκουν. Ανταλλάσσει πληροφορίες με το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης. Οι βασικές του λειτουργίες είναι οι παρακάτω:

1. Προγραμματισμός προσωπικού, αυτοματοποιώντας τις διαδικασίες διαχείρισης του προσωπικού, συμπεριλαμβανομένου της στελέχωσης και της αξιολόγησης του προσωπικού.
2. Μισθοδοσία. Η μισθοδοσία περιλαμβάνει και τη λογιστική διαχείριση των αμοιβών των υπαλλήλων, τη διαχείριση επιδομάτων και απόδοσης, καθώς και αναφορές οδοιπορικών εξόδων.
3. Άλλες λειτουργίες που καλύπτονται είναι τα εξοδολόγια, η παρουσία προσωπικού και η διαχείριση επιπέδων εκπαίδευσης προσωπικού. Το υποσύστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων πόρων συντελεί σημαντικά στην επίλυση προβλημάτων που έχουν να κάνουν με το ανθρώπινο δυναμικό μιας

επιχείρησης.

Εικόνα 54 Εικόνα απο το Εργ του Dolibarr

5.3.8 Διαχείρισης Παγίων

Το υποσύστημα Διαχείρισης Παγίων του Dolibarr αφορά τη διαχείριση παγίων εξόδων της επιχείρησης. Υιοθετείται στα πιο σύγχρονα ERP συστήματα και ανταλλάσσει πληροφορίες με το υποσύστημα οικονομικής Διαχείρισης



Invoice
Ref. : FA1303-0020
 Invoice date : 03/22/2013
 Due date limit : 03/22/2013
 Customer code : CU1301-0008

From:

MyBigCompany
 21 Jump street
 75500 MyTown

 Phone: 09123123
 Fax: 09123124
 Email: myemail@mybigcompany.com
 Web: http://www.dolibarr.org

To:

Magic Food Store
 65 hollywood boulevard
 123456 BigTown
 Spain

Description	Amount in Euros currency				
	Sales tax	U.P. (net)	Qty	Reduc.	Total (net of tax)
Samsung Android x4	0%	250.00	1		250.00
PIDRESS - Pink dress A beatifull pink dress Size XXL	19.6%	100.00	1	10%	90.00

Εικόνα 55 Τιμολόγιο του Dolibarr

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 Συμπεράσματα

Η παγκοσμιοποίηση της οικονομίας και η ευρεία διάδοση του διαδικτύου έχουν αλλάξει εκ βάθρων το σύγχρονο επιχειρηματικό γίγνεσθαι. Το μέγεθος μιας επιχειρηματικής μονάδας και η γεωγραφική θέση της, δεν αποτελούν πλέον κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας γι' αυτήν, σε αντίθεση με το παρελθόν. Το κλειδί για τη διατήρηση του ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στις σύγχρονες επιχειρήσεις είναι ο πελάτης. Οι επιχειρήσεις οφείλουν να γνωρίζουν ποιοι είναι οι πελάτες τους, ποιες κατηγορίες πελατών τους αποφέρουν τα περισσότερα κέρδη και τι θα κρατήσει τους πελάτες αυτούς ικανοποιημένους και αφοσιωμένους για πολύ καιρό. Συνεπώς πρέπει να διαχειρίζονται τις σχέσεις τους με τους πελάτες, εάν θέλουν να στοχεύουν στην κατ' εξακολούθηση και όχι μόνο στην εφήμερη συναλλαγή, γιατί μόνο έτσι θα γνωρίζουν τις ανάγκες και τις επιθυμίες τους, το βαθμό ικανοποίησής τους και ως εκ τούτου να τους διατηρούν αφοσιωμένους. Επομένως, η σωστή διαχείριση των σχέσεων πελατών και το προσφερόμενο επίπεδο εξυπηρέτησης είναι, κατά γενική ομολογία, ο σπουδαιότερος παράγοντας επιτυχίας μιας επιχείρησης. Η διαχείριση των σχέσεων με τον Πελάτη (Customer Relationship Management), σχετίζεται με μια επιχειρηματική στρατηγική marketing, η οποία έχει τις ρίζες της στη φιλοσοφία του Μάρκετινγκ των Σχέσεων (RM- Relationship Marketing) και εστιάζει στον πελάτη, αναγνωρίζοντας ότι η ικανότητα κατανόησής του και αλληλεπίδρασης με αυτόν αποτελεί κρίσιμο παράγοντα επιτυχίας στο σύγχρονο ραγδαία μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον. Το CRM απαιτεί την αναθεώρηση όλων των στοιχείων μιας επιχειρηματικής μονάδας, δηλαδή της τεχνολογικής υποδομής που αυτή διαθέτει, των διαδικασιών που ακολουθεί και τέλος των ικανοτήτων και δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού της. Σαν έννοια το CRM περικλείει τον ανασχεδιασμό ολόκληρης της επιχείρησης και απαιτεί τη χάραξη και υλοποίηση μιας ξεκάθαρης στρατηγικής για τους πελάτες, η οποία θα περιγράφει τον τρόπο με τον οποίο η επιχείρηση θα προσελκύει συνεχώς νέους πελάτες, θα αυξάνει τη δαπάνη των πελατών στα πιο κερδοφόρα γι' αυτήν προϊόντα ή υπηρεσίες, το πώς θα διατηρεί τους κερδοφόρους πελάτες, το πώς θα αυξάνει το ποσοστό των μακροχρόνιων πελατών της και τέλος το πώς θα αποφεύγει σχέσεις με μη κερδοφόρους πελάτες. Τα

αναλυτικά εργαλεία αποθήκευσης δεδομένων (data warehousing) και εξόρυξης δεδομένων (data mining) επιτρέπουν στις επιχειρήσεις να διαχειρίζονται μεγάλες ποσότητες δεδομένων που αφορούν στους πελάτες και να κατανοούν τις ανάγκες τους πληρέστερα, έτσι ώστε να επιτυγχάνουν αύξηση των εσόδων και της κερδοφορίας. Παρά τα σημαντικά οφέλη που το CRM είναι δυνατόν να προσφέρει και τα τεράστια ποσά που έχουν επενδυθεί μέχρι σήμερα παγκοσμίως σε συστήματα CRM, ένα μεγάλο ποσοστό επιχειρήσεων που το εφάρμοσαν δεν κατόρθωσαν να αντλήσουν την αναμενόμενη αξία. Ένας από τους κυριότερους λόγους φαίνεται να είναι ότι το CRM αντιμετωπίζεται ως ένα εργαλείο λογισμικού. Το CRM δεν είναι ένα λογισμικό πακέτο που θα αγοράσει μια επιχείρηση και θα αυξηθεί η πιστότητα των πελατών της ως δια μαγείας. Είναι ολόκληρο το πλαίσιο, η πολιτική και η πελατοκεντρική στρατηγική με την οποία λειτουργεί μία επιχείρηση από άκρη σε άκρη, από τμήμα σε τμήμα και από το ανώτερο επίπεδο Management έως την πρώτη γραμμή. Άρα η εκπαίδευση και η έμνευση των εργαζομένων ώστε να γίνουν πελατοκεντρικοί αποτελούν κρίσιμο παράγοντα. Επιχειρησιακά πρέπει να αναλύσει κανείς σε κάθε τμήμα όλους εκείνους τους παράγοντες που επηρεάζουν τη σχέση με τους πελάτες και να εξετάσει ως θα εμπλακούν στο CRM πρόγραμμα. Δεύτερος ουσιαστικός παράγοντας απότυχίας εφαρμογής των συστημάτων CRM αποτελεί η αντίσταση των εργαζομένων της επιχείρησης στην αλλαγή. Προκειμένου να λειτουργήσει αποδοτικά και ουσιαστικά ένα πρόγραμμα διαχείρισης σχέσεων πελατών χρειάζεται σθεναρή υποστήριξη από την ανώτατη Ηγεσία και τους εσωτερικούς παράγοντες-κλειδιά όλων των τμημάτων.

Μακροπρόθεσμα τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα έχοντας τον πηγαίο κώδικα διαθέσιμο ευνοούν τον χρήστη να αποφασίσει για τη μελλοντική στήριξη και αναβάθμιση του συστήματος. Πολύ σημαντικό είναι επίσης ότι δεν υπάρχει κανείς για να «διακόψει» την κυκλοφορία του λογισμικού. Τέλος το λογισμικό μπορεί να λάβει υποστήριξη και αναβαθμίσεις από την κοινότητα ανοικτού κώδικα ή να αγοράσει υποστήριξη επαγγελματικής ποιότητας από εξωτερικούς προμηθευτές.

Ο βασικότερος λόγος που οι επιχειρήσεις υιοθετούν ένα σύστημα ERP είναι για να αυξήσουν την ανταγωνιστικότητά τους. Ένα σύστημα ERP υποστηρίζει ένα μεγάλο σύνολο δραστηριοτήτων, αποτελείται από εφαρμογές που επιτρέπουν την τη ροή πληροφοριών μεταξύ τους και ενοποιεί της επιχειρηματικές διαδικασίες.

Για να είναι επιτυχής μία εφαρμογή ενός συστήματος ERP απαιτείται η δέσμευση της διοίκησης σε χρόνο, χρήμα και ανθρώπινους πόρους καθώς και η σωστή εκπαίδευση όλων των τελικών χρηστών. Επιτυχής εφαρμογή όμως δεν θεωρείται μόνο η εγκατάσταση του συστήματος αλλά ολόκληρη η πορεία του στο χρόνο, ένα σύστημα ERP θα πρέπει να προσαρμόζεται στις νέες απαιτήσεις της επιχείρησης και αναβαθμίζεται σύμφωνα με τις νέες τεχνολογίες και τάσεις της αγοράς.

Εξαιτίας του κόστους ενός συστήματος ERP οι περισσότερες επιχειρήσεις που θα το εγκαταστήσουν είναι οι μεγάλες, αυτές που έχουν την δυνατότητα της αγοράς του και της συντήρησής του. Οι μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις δεν θα τολμούσαν μια τέτοια αγορά, καθώς μια τυχόν αποτυχία του μπορεί να αποβεί μοιραία για το μέλλον τους. Πολλές μεσαίες επιχειρήσεις επιλέγουν προγράμματα ανοιχτού κώδικα, στην συγκεκριμένη περίπτωση το κόστος σχεδόν μηδενίζεται και η επιχείρηση είναι σε θέση, με τη σωστή χρησιμοποίηση του ERP, να βελτιώσει της λειτουργίες της και να αυξήσει την ανταγωνιστικότητα και την παραγωγικότητα της. (Ταράτσα, 2011)

Επικρατεί η άποψη πως ότι είναι δωρεάν δεν είναι και κάλο αυτός είναι ένας από τους λόγους που πολλοί δεν μπαίνουν στην διαδικασία να δοκιμάσουν ένα σύστημα ERP ανοιχτού κώδικα. Τα ERP ανοιχτού κώδικα σίγουρα δεν έχουν την υποστήριξη των εμπορικών ERP, αλλά για μια μικρή επιχείρηση μπορούν να φανούν εξαιρετικά χρήσιμα και να την βοηθήσουν να αυξήσει την λειτουργικότητα της.

Είναι βέβαιο ότι οι εταιρίες χρειάζονται αρκετό χρόνο και αρκετή δουλειά για να μπορέσουν να περάσουν από το ένα στάδιο στο άλλο. Δεδομένου ότι τα συστήματα ERP έχουν σχετικά λίγα χρόνια που έχουν έρθει στην ελληνική αγορά συμπεραίνουμε ότι οι περισσότερες εταιρίες βρίσκονται ακόμη στο αρχικό στάδιο. Το ERP δεν αποτελεί την πρώτη επαφή με τους πελάτες ούτε σχετίζεται μόνο με το υψηλό επίπεδο εξυπηρέτησης τους. Είναι μία σαφώς ευρύτερη έννοια: πρόκειται για τον τρόπο όπου ο οργανισμός διαχειρίζεται τις πελατειακές του σχέσεις. Το αποτελεσματικό ERP είναι ο παράγοντας εκείνος που προσδίδει αξία στον πελάτη και εξασφαλίζει ανάπτυξη και κερδοφορία σε μακρορόθεσμο ορίζοντα σε όλους τους εμπλεκόμενους: από τους πελάτες μέχρι τους μετόχους. Αποτελεί μια σπουδαία ευκαιρία αλλαγής του επιχειρηματικού τοπίου και κυριαρχίας σε άκρως ανταγωνιστικές αγορές για εκείνους τους «παίκτες», οι οποίοι θα εντάξουν το ERP στη στρατηγική τους και

θα το υιοθετήσουν με επιτυχία, αξιοποιώντας κατάλληλα τα εργαλεία που παρέχει η σύγχρονη τεχνολογία.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Hershey, PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-93177-706-3 Laudon K. & Laudon J., (2009), Συστήματα πληροφοριών διοίκησης, Εκδόσεις Κλειδάριθμος.
- Hossain, L., Patrick, J. D., & Rashid, M. A. (2002). Enterprise Resource Planning: Globalopportunities and Challenges (pp. 1-300).
- International J. Of Electronic Commerce 6, 25 (2002) Jacobs, F. R., & Weston T. (2006). Enterprise research planning (ERP) - A brief history. Journalofoperations Management 25, 357-363.
- Kokontini, R., & Κοκοντίνη, P. (2017). Μελέτη, σχεδίαση και υλοποίηση πληροφοριακού συστήματος για νοσοκομείο.
- Κοσμάτος, Δημ. (2004), Διαχείριση Πελατειακών Σχέσεων- Η Στρατηγική Επιλογή, Εκδόσεις Κλειδάριθμος, Αθήνα.
- Papadopoulos Th., Teta Stamati, Mara Nikolaidouand, Dimosthenis Anagnostopoulos (2013). Fromopen Source to open Innovation practices: A case in the Greek context in lightof the debt crisis. Technological Forecasting and Social Change Volume 80, Issue 6, 1232–1246.
- Ram, J. , Corkindale, D. and Wu, M.-L. (2013), Implementation critical success factors (CSFs) for ERP: do they contribute to implementation success and post-implementation performance?, International Journalof Production Economics, Vol. 144 No. 1, pp. 157-174.
- Rashid, M.A., Hossain L., & Patrick J.D. (2002). The evolutionof ERP systems: A Historical Perspective, Idea Group Publishing, 1-16.

- Ross, J.W., Weill, P. and Robertson, D. (2006), Enterprise Architecture as Strategy, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1 August.
- Ταράτσα Ν., “Εξόρυξη γνώσης σε κοινωνικά δίκτυα”, Μεταπτυχιακή Διατριβή, Πανεπιστήμιο Πειραιώς, 2011.
- Umble E., Ronald R Haft & M. Michael Umble. (2003). Enterprise resource planning: Implementation procedures and critical success factors. European Journal of Operational Research, Volume 146, Issue 2, 241–257.
- Weinrich, K. I., & Ahmad, N. (2009). Lessons learned during a decade of ERP experience: a case study. International Journal of Enterprise Information Systems, 5(1), 55e75
- Βαλλιανάτου, Ν. (2017). Αξιολόγηση των συστημάτων εκπαίδευσης του προσωπικού επιχειρήσεων, υπό την οπτική διαφορετικών ενδιαφερόμενων ομάδων.
- Βλαχοπούλου, Μ., Μάνθου, Β., 2000, “Σύγχρονη ολοκλήρωση των συστημάτων ERP, CRM και e-επιχειρείν”, www.plant-management.gr
- Βουζονίκος, Χ., Μρογιατζή, Γ., & Vouzonikos, C. (2012). Χρήση νέων τεχνολογιών στη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων.
- Κακαρούχα, Π. (2011). Εγχειρίδιο Επιχειρηματικότητας για υποψήφιους και νέους επιχειρηματίες.
- Κατζαστρά, Γ. (2015). Τα συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού–ERP και ο ρόλος τους στις επιχειρήσεις (Doctoral dissertation, ΤΕΙ Δυτικής Μακεδονίας).
- Μακρής, Χ. (2012). Αξιολόγηση ευπαθειών και τρόποι αντιμετώπισης τους σε διαδικτυακές εφαρμογές και εξυπηρετητές (Master's thesis).
- Παπαχαράλαμπος, Ε. Κ. (2009). Κριτήρια επιλογής συστήματος erp.
- Ρεμόντη, Ε. (2015). Πληροφοριακά συστήματα CRM-Εφαρμογή σε επιχείρηση λιανικού εμπορίου.

- Σταμάτης, Γ. (2009). Μελέτη ERP πληροφοριακών συστημάτων στην Ελλάδα και ανάλυση του ηγέτη προμηθευτή.
- Τατσιόπουλος, Η.& Χατζηγιαννάκης, Δ. ,2008. Επιχειρησιακή Οργάνωση με τη βοήθεια πληροφοριακών συστημάτων SAP. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.