



ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ & ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ & ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ

ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

**Σχεδίαση και Ανάπτυξη Πληροφοριακού
Συστήματος Ανοιχτού Κώδικα για την Διαχείρισης
Επιχειρησιακών Δεδομένων Αποθήκης**

ΣΤΕΡΓΙΟΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ (Α.Μ 16287)

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΣ

ΠΕΡΙΚΟΣ ΙΣΙΔΩΡΟΣ

ΜΕΣΟΛΟΓΓΙ - 2019

Περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	2
Περίληψη.....	4
1.Κεφάλαιο.....	5
1.1 Γενικά.....	5
1.2 Τι είναι το πληροφοριακό σύστημα.....	5
1.3 Δημιουργία πληροφοριακών συστημάτων.....	5
1.4 Είδη πληροφοριακών συστημάτων.....	6
1.5 Βασικά στοιχεία πληροφοριακών συστημάτων.....	7
1.6 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα πληροφοριακών συστημάτων.....	8
1.7 Αρνητικές και θετικές επιπτώσεις ενός πληροφοριακού συστήματος.....	9
1.8 Ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων στην επιχείρηση.....	9
2. Κεφάλαιο.....	11
2.1 Λογισμικό ανοιχτού κώδικα και ελεύθερο λογισμικό.....	11
2.2 Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ανοιχτού κώδικα.....	12
2.3 Άδειες ελεύθερου λογισμικού.....	15
3. Κεφάλαιο.....	16
3.1 Συστήματα Διαχείρισης.....	16
3.2 Δημόσια Πληροφοριακά Συστήματα.....	16
3.2.1 Taxisnet.....	17
3.2.2 ΑΤΛΑΣ.....	18
3.2.3 Πληροφοριακό Σύστημα ΕΦΚΑ.....	19
3.3 Προγράμματα Συστημάτων Διαχείρισης.....	20
3.3.1 Microsoft Dynamics Nav.....	20
3.3.2 Dolibarr.....	25
3.3.3 SAP ERP.....	29
3.3.4 Odoo.....	32

3.3.5 Compiere.....	36
4. Κεφάλαιο.....	40
4.1 Εργαλεία Προγραμματισμού Ανοιχτού Κώδικα.....	40
4.2 Εργαλεία για την ανάπτυξη προγραμμάτων.....	40
4.3 VisualStudio.....	41
4.4 Zend Framework.....	45
4.5 IntelliJ IDEA.....	48
4.6 Eclipse.....	51
4.7 NetBeans.....	55
5. Κεφάλαιο.....	61
5.1 Εισαγωγή.....	61
5.2 Κριτήρια επιλογής ενός πληροφοριακού συστήματος από μια επιχείρηση.....	61
5.3 Ανάλυση Κριτηρίων Επιλογής ενός Πληροφοριακού Συστήματος.....	64
6. Κεφάλαιο.....	67
Σκοπός της εργασίας.....	67
Βιβλιογραφία.....	69
Πηγές Εικόνων.....	70

Περίληψη

Στο πρώτο κεφάλαιο αναλύονται τα Πληροφοριακά Συστήματα. Πιο συγκεκριμένα αναλύεται τι ακριβώς είναι, τι χρειάζεται για να δημιουργηθούν ποια είδη πληροφοριακών συστημάτων υπάρχουν και είναι διαθέσιμα και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα που έχουν. Επίσης, αναλύεται και οι θετικές και αρνητικές επιπτώσεις που έχουν και τέλος ο ρόλος των πληροφοριακών συστημάτων σε μια επιχείρηση.

Στο δεύτερο κεφάλαιο αναλύεται το λογισμικό ανοιχτού κώδικα και ελεύθερο λογισμικό τι είναι και ποιες είναι οι διαφορές τους. Επιπλέον, αναλύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που υπάρχουν στα προγράμματα ανοιχτού κώδικα και τέλος ποιες είναι οι άδειες που υπάρχουν για τα προγράμματα ανοιχτού κώδικα.

Στο τρίτο κεφάλαιο αναλύεται τι είναι τα συστήματα διαχείρισης και ποια είδη υπάρχουν. Επίσης, στο τρίτο κεφάλαιο αναφέρει και ποια είναι τα δημόσια πληροφοριακά συστήματα αλλά και ποια είναι τα μειονεκτήματα και τα πλεονεκτήματα που έχουν. Τέλος, αναλύεται και τι είναι τα συστήματα διαχείρισης και αναφέρονται κάποια από αυτά πιο αναλυτικά.

Στο τέταρτο κεφάλαιο αναλύονται τα εργαλεία προγραμματισμού ανοιχτού κώδικα και τα εργαλεία για την ανάπτυξη προγραμμάτων τι είναι και ποια υπάρχουν. Τέλος, αναλύονται ξεχωριστά κάποια από τα πιο γνωστά εργαλεία για ανάπτυξη προγραμμάτων όπως είναι το VisualStudio της Microsoft.

Στο πέμπτο κεφάλαιο θα αναφέρουμε με βάση ποια κριτήρια μια επιχείρηση διαλέγει ένα πληροφοριακό σύστημα, θα αναλύσουμε αυτά τα κριτήρια και θα κάνουμε μια συγκριτική μελέτη ανάμεσα στο κόστος που έχουν τα εμπορικά πληροφοριακά συστήματα.

Στο έκτο και τελευταίο κεφάλαιο θα αναφέρουμε το σκοπό αυτής της εργασίας.

1^ο Κεφάλαιο

1.1 Γενικά

Τα πληροφοριακά συστήματα δημιουργήθηκαν στα μέσα του 20^{ου} αιώνα και επικεντρώθηκαν κυρίως στην επεξεργασία των πληροφοριών που είχαν οι επιχειρήσεις. Σήμερα, όλο και περισσότερες διαδικασίες καθημερινά αυτοματοποιούνται. Αυτό είναι αποτέλεσμα της συνεχούς και γρήγορης ανάπτυξης της τεχνολογίας. Ένας κλάδος όπου επιβάλλεται η αυτοματοποίηση των διαδικασιών είναι αυτός των επιχειρήσεων. Αυτό προκύπτει επειδή έχουν μεγάλο ανταγωνισμό μεταξύ τους και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να δημιουργείτε η ανάγκη για περισσότερη αποδοτικότητα.

1.2 Τι Είναι Πληροφοριακό Σύστημα

Σε αυτό το σημείο ας εξηγήσουμε τι ακριβώς είναι ένα πληροφοριακό σύστημα.

- Ένα πληροφοριακό σύστημα ονομάζουμε ένα οργανωμένο σύνολο από πέντε χαρακτηριστικά τα οποία είναι: οι άνθρωποι, τα δεδομένα, το λογισμικό, το υλικό και οι διαδικασίες όπου όλα μαζί δημιουργούν ένα σύστημα το οποίο δέχεται, αποθηκεύει, ανακτά, μετασχηματίζει, επεξεργάζεται και διανέμει πληροφορίες στους διάφορους χρήστες του.

Τα πληροφοριακά συστήματα βοηθούν στην καλύτερη λειτουργία μεταξύ των ανθρώπων, των δεδομένων και των διαδικασιών μιας επιχείρησης.

Κάθε πληροφοριακό σύστημα υποστηρίζει τις επιχειρήσεις στη καλύτερη διαχείριση και στη πιο γρήγορη λήψη αποφάσεων. Επιπρόσθετα, τα πληροφοριακά συστήματα σχετίζονται με τα συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.

1.3 Δημιουργία Πληροφοριακών Συστημάτων

Κάθε πληροφοριακό σύστημα έχει κάποιες φάσεις – βήματα για να δημιουργηθεί τα οποία είναι τα εξής:

1. Η ανάλυση απαιτήσεων η οποία γίνεται για να προσδιορίσει τις λειτουργίες του συστήματος και τις επιδόσεις του και να καθορίσει τις απαιτήσεις που θα έχει το πληροφοριακό σύστημα.
2. Το δεύτερο βήμα είναι ο σχεδιασμός του πληροφοριακού συστήματος ο οποίος χωρίζεται σε αρχιτεκτονικό σχεδιασμό δηλαδή προσδιορίζει τα μέρη του συστήματος και την αλληλεπίδραση τους και ο λεπτομερής σχεδιασμός ο οποίος προσδιορίζει εσωτερικές λεπτομέρειες της κάθε οντότητας σχεδίου.
3. Το τρίτο βήμα είναι η υλοποίηση – κωδικοποίηση όπου περιλαμβάνει την κωδικοποίηση του λογισμικού με τη χρήση γλωσσών προγραμματισμού.
4. Το τέταρτο βήμα είναι ο έλεγχος όπου γίνεται μια σειρά ελέγχων για να εντοπιστούν οι αποκλίσεις του υλοποιημένου προϊόντος από τις προδιαγραφές του αναμενόμενου προϊόντος.

5. Το πέμπτο βήμα είναι η παράδοση του πληροφοριακού συστήματος. Σε αυτό το βήμα είναι η εκπαίδευση των χρηστών του συστήματος και η παράδοση εγχειρίδιων χρήσης του πληροφοριακού συστήματος.
6. Το έκτο και τελευταίο βήμα είναι η εγκατάσταση και λειτουργία του συστήματος. Σε αυτό το βήμα πέρα από το προφανές υπάρχει και η συντήρηση του συστήματος η οποία περιέχει τη διόρθωση των λαθών που θα μπορεί να έχει η να αποκτήσει με τη πάροδο του χρόνου, την προσαρμογή του πληροφοριακού συστήματος στις τεχνολογικές εξελίξεις (κυρίως όσον αναφορά το hardware), τη βελτίωση του πληροφοριακού συστήματος λόγω αναθεώρησης των λειτουργικών απαιτήσεων και των απαιτήσεων επίδοσης με την πάροδο του χρόνου.

1.4 Είδη Πληροφοριακών Συστημάτων

Υπάρχουν πολλά είδη πληροφοριακών συστημάτων με διαφορετικές λειτουργίες το καθένα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες και τις οικονομικές δυνατότητες της επιχείρησης. Τα πιο σημαντικά από αυτά είναι τα εξής:

- Συστήματα Διαχείρισης Αλυσίδας Εφοδιασμού(SCMS)
- Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού(ERP)
- Συστήματα Υποστήριξης Διοίκησης(ESS)
- Συστήματα Αυτοματοποίησης Γραφείου(OAS)
- Συστήματα Επεξεργασίας Συναλλαγών(TPS)
- Διοικητικά Συστήματα Πληροφόρησης(MIS)
- Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης(KMS)

Το ποιο η ποιότητα από τα παραπάνω πληροφοριακά συστήματα θα επιλέξει η επιχείρηση εξαρτάται από αρκετούς παράγοντες. Υπάρχουν θετικά και αρνητικά για το κάθε σύστημα, ανάλογα βέβαια και τις απαιτήσεις μιας επιχείρησης. Εμείς θα ασχοληθούμε κυρίως με τα συστήματα ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού γνωστά και ως ERP που χρησιμοποιούνται σήμερα ευρέως στις επιχειρήσεις.

1.5 Βασικά Στοιχεία Πληροφοριακών Συστημάτων

Ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ένα σύνολο το οποίο αποτελείται από τα εξής έξι βασικά στοιχεία:

- Άνθρωποι
- Διαδικασίες(Procedures)
- Βάσεις Δεδομένων(Database)
- Λογισμικό(Software)
- Υλικός Εξοπλισμός(Hardware)
- Δίκτυο(Network)

Ας δούμε πιο αναλυτικά τα παραπάνω βασικά στοιχεία.

1. Αρχικά, ένα από τα πιο σημαντικά στοιχεία ενός πληροφοριακού συστήματος είναι ο άνθρωπος. Οι εργαζόμενοι μιας επιχείρησης που λειτουργούν ένα πληροφοριακό σύστημα το χρησιμοποιούν ως ένα βοήθημα για την καλύτερη και πιο αποδοτική εκτέλεση της εργασίας τους. Επιπρόσθετα, με τον όρο άνθρωποι ονομάζουμε ένα σύνολο από ανθρώπους οι οποίοι εργάζονται πάνω σε ένα πληροφοριακό σύστημα από διαφορετικούς ρόλους όπως είναι οι απλοί χρήστες, οι διαχειριστές, οι υπεύθυνη λειτουργίας του συστήματος και γενικότερα το ανθρώπινο δυναμικό μιας επιχείρησης.
2. Το δεύτερο στοιχείο ενός πληροφοριακού συστήματος είναι οι διαδικασίες((Procedures). Οι διαδικασίες είναι ένα σύνολο οδηγιών για τους χρήστες ενός πληροφοριακού συστήματος ώστε να μπορούν να χρησιμοποιήσουν και να συνδυάσουν όλα τα στοιχεία υποδομής και όλες τις λειτουργίες του συστήματος. Επιπρόσθετα, ανάλογα με το είδος του συστήματος αλλάζει και η πολυπλοκότητα των διαδικασιών.
3. Το τρίτο στοιχείο που έχει ένα πληροφοριακό σύστημα είναι οι βάσεις δεδομένων(Database). Οι βάσεις δεδομένων είναι ένα σύνολο από σχετιζόμενα δεδομένα τα οποία είναι ψηφιακά και ηλεκτρονικά αποθηκευμένα. Όλα τα πληροφοριακά συστήματα έχουν την ικανότητα να δέχονται, να επεξεργάζονται και να παράγουν δεδομένα τα οποία αντλούνται από βάσεις δεδομένων.
4. Το τέταρτο στοιχείο ενός πληροφοριακού συστήματος είναι το λογισμικό(Software). Με τον όρο λογισμικό ονομάζουμε ένα σύνολο από εντολές οι οποίες είναι υπεύθυνες για τη ρύθμιση της λειτουργίας ενός υπολογιστικού συστήματος και καθοδηγούν έναν υπολογιστή στο να εκτελέσει διαφορές λειτουργίες,
5. Το πέμπτο στοιχείο ενός πληροφοριακού συστήματος είναι ο υλικός εξοπλισμός(Hardware). Υλικός εξοπλισμός η αλλιώς hardware είναι όλες οι συσκευές ενός υπολογιστή οι οποίες συνεργάζονται μεταξύ τους για να δεχτούν, να επεξεργαστούν και παρουσιάσουν τα στοιχεία και τις πληροφορίες που τους δίνουμε.

Κάποιες από αυτές είναι ο επεξεργαστής, ο σκληρός δίσκος, η οθόνη και το πληκτρολόγιο.

6. Το έκτο και τελευταίο στοιχείο ενός πληροφοριακού συστήματος είναι το δίκτυο(Network). Δίκτυο είναι ένα σύνολο από αυτόνομους ή μη διασυνδεδεμένους υπολογιστές. Ένα πληροφοριακό σύστημα χρειάζεται το δίκτυο για να μπορεί να στέλνει ή να λαμβάνει δεδομένα από μια βάση δεδομένων ώστε τα δεδομένα που διαχειριζόμαστε στο πληροφοριακό σύστημα να είναι πάντα ενημερωμένα.

1.6 Πλεονεκτήματα και Μειονεκτήματα Πληροφοριακών Συστημάτων

Τα πληροφοριακά συστήματα έχουν κάποια πλεονεκτήματα αλλά και μειονεκτήματα. Ας ξεκινήσουμε με τα πλεονεκτήματά τους.

1. Αρχικά, τα πληροφοριακά συστήματα έχουν βοηθήσει πολύ τις επιχειρήσεις στη μέτρηση των προμηθειών που έχουν στην αποθήκη τους όταν πρέπει να εντοπίσουν τις ελλείψεις και συνεπώς να τις αντικαταστήσουν.
2. Επίσης, τα πληροφοριακά συστήματα έχουν μειώσει κατά πολύ το χρόνο, τα λάθη αλλά και το κόστος διάφορων διαδικασιών που κάποτε τις έκαναν οι υπάλληλοι όπως παραδείγματος χάρη στην καταμέτρηση της αποθήκης. Επίσης, οι μετρήσεις είναι πιο ακριβείς και γρήγορες. Επιπρόσθετα, η διαχείριση των παραστατικών, της αποθήκης, της διοίκησης της παραγωγής αλλά και τα τιμολόγια είναι μια διαδικασία που στηρίζεται πλέον αποκλειστικά στα πληροφοριακά συστήματα.
3. Επίσης, άλλο ένα πλεονέκτημα των πληροφοριακών συστημάτων είναι η διασύνδεση όλων των υποκαταστημάτων μιας επιχείρησης όταν αυτή έχει, με το πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης το οποίο έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη πληροφόρηση για την ποσότητα των εμπορευμάτων αλλά και την διαθεσιμότητά τους, την έκδοση αλλά και την λογιστική παρακολούθηση των παραστατικών που εκδίδουν όλα τα υποκαταστήματα της επιχείρησης.
4. Άλλο ένα πλεονέκτημα που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα είναι ότι όλα τα στοιχεία για τους πελάτες της, την λογιστική παρακολούθηση όλων των παραστατικών που εκδίδει, την ποσότητα, τη διαθεσιμότητα και το είδος των εμπορευμάτων που έχει η αποθήκη της επιχείρησης και γενικότερα όλες οι πληροφορίες που υπάρχουν στο πληροφοριακό σύστημα της είναι προσβάσιμο από όλους στην επιχείρηση όπως για παράδειγμα τα υποκαταστήματα της επιχείρησης, οι λογιστές της επιχείρησης, οι υπάλληλοι, οι προϊστάμενοι των τμημάτων, ο γενικός διευθυντής της επιχείρησης, κ.α. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την καλύτερη διαχείριση των δεδομένων της επιχείρησης.

Από την άλλη μεριά όμως υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα:

1. Η πολυπλοκότητα αυτών των συστημάτων που έχει ως συνέπεια την δύσκολη εφαρμογή τους από τους υπαλλήλους της επιχείρησης και για αυτό το λόγο οι υπάλληλοι πρέπει να εκπαιδεύονται πριν έρθουν σε επαφή με το πληροφοριακό σύστημα.

2. Επίσης, άλλο ένα βασικό μειονέκτημα είναι το μεγάλο κόστος που έχει ένα πληροφοριακό σύστημα για μια επιχείρηση και ο χρόνος απόσβεσης αυτού του κόστους είναι αρκετά μεγάλος.
3. Άλλο ένα μειονέκτημα των πληροφοριακών συστημάτων είναι ότι χρειάζονται ανά τακτά χρονικά διαστήματα συντήρηση και αναβάθμιση και έχει ως συνέπεια να αυξάνεται το κόστος τους.
4. Επιπλέον, κάποια πληροφοριακά συστήματα όπως το σύστημα υποστήριξης λήψης αποφάσεων (DSS) αντιμετωπίζουν το εξής πρόβλημα, ότι όσοι περισσότεροι είναι οι χρήστες που το χρησιμοποιούν άλλο τόσο μειώνεται η επίδοση του.

1.7 Αρνητικές και Θετικές Επιπτώσεις Ενός Πληροφοριακού Συστήματος

Σε αυτό το σημείο θα πρέπει να αναφέρουμε τις αρνητικές και θετικές επιπτώσεις που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα στη ζωή των ανθρώπων.

Ξεκινώντας με τις αρνητικές επιπτώσεις που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα

1. Αρχικά, η βασικότερη αρνητική επίπτωση που έχουν είναι λόγω ότι πολλές διαδικασίες αυτοματοποιούνται και δεν χρειάζεται ανθρώπινο δυναμικό να τις κάνει έχει ως αποτέλεσμα να μειώνεται η ζήτηση υπαλλήλων και να αυξάνεται η ανεργία.
2. Επιπλέον, άλλη μια σοβαρή αρνητική επίπτωση είναι η μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση στα δεδομένα της επιχείρησης από τρίτους το οποίο έχει ως αποτέλεσμα να τίθεται ζήτημα για την ασφάλεια των δεδομένων που έχει και διαχειρίζεται η επιχείρηση.

Ας αναφέρουμε και κάποιες από τις θετικές επιπτώσεις όπως είναι:

1. η εκμηδένιση των αποστάσεων μιας και πλέον τα δεδομένα στα πληροφοριακά συστήματα επεξεργάζονται γρήγορα και σε πραγματικό χρόνο.
2. η ταχύτερη επικοινωνία μέσα στην επιχείρηση και η πρόσβαση στην πληροφορία.
3. Επιπρόσθετα, επιτυγχάνεται αναβάθμιση και βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πολίτες.
4. Τέλος, δημιουργείτε η παραγωγή νέων προϊόντων υψηλών προδιαγραφών που έχει ως συνέπεια να βελτιώνουν την ποιότητα ζωής μας.

1.8 Ο Ρόλος Των Πληροφοριακών Συστημάτων Στην Επιχείρηση

Τώρα ας μιλήσουμε για τον ρόλο που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα σε μια επιχείρηση. Ένα πληροφοριακό σύστημα βοηθάει στον έλεγχο, στον συντονισμό, στην ανάλυση προβλημάτων, στη λήψη αποφάσεων άλλα και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων. Οι επιχειρήσεις επενδύουν σε πληροφοριακά συστήματα ως έναν τρόπο για να ανταπεξέλθουν

και να διαχειριστούν τις εσωτερικές παραγωγικές λειτουργίες τους και να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις βασικών παραγόντων του περιβάλλοντος τους. Ειδικότερα, οι επιχειρηματικοί στόχοι που ικανοποιούνται είναι οι ακόλουθοι:

- Επιτυχείς επιχειρηματική αριστεία(παραγωγικότητα, αποτελεσματικότητα, ταχύτητα αντίδρασης)
- Ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών
- Επιτυχείς εγγύτητα με τους πελάτες και καλύτερη εξυπηρέτηση(συνεχές μάρκετινγκ, προσαρμογή και εξατομίκευση)
- Βελτίωση στη λήψη αποφάσεων(ακρίβεια και ταχύτητα)
- Ανταγωνιστικό πλεονέκτημα

2^ο Κεφάλαιο

2.1 Λογισμικό Ανοιχτού Κώδικα και Ελεύθερο Λογισμικό

Οι όροι Ελεύθερο λογισμικό ή λογισμικό ανοιχτού κώδικα αναφέρονται κυρίως σε προγράμματα των οποίων ο πηγαίος κώδικας διατίθεται σε τρίτον για να το μελετήσει. Δηλαδή, όποιος έχει τις κατάλληλες γνώσεις μπορεί να το πάρει και να το τροποποιήσει ή και να τον αξιολογήσει για άλλες εφαρμογές.

Η κύρια διαφορά είναι ότι ο όρος ελεύθερο λογισμικό εστιάζει στις ελευθερίες που παρέχονται στο χρήστη μέσω της αδειοδότησης, ενώ το λογισμικό ανοιχτού κώδικα δίνει έμφαση στο τεχνικό σημείο της διαθεσιμότητας του πηγαίου κώδικα και της δυνατότητας συνεργατικής ανάπτυξης.

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα ξεκινάει συνήθως από κάποιον(εταιρία ή ιδιώτη) ο οποίος δημιουργεί την αρχική έκδοση του προγράμματος και στη συνέχεια το διαθέτει στο ευρύ κοινό. Υπάρχουν όμως και κάποιες περιπτώσεις εμπορικού λογισμικού το οποίο στη συνέχεια διατίθεται από τον κατασκευαστή του με το μοντέλο του λογισμικού ανοιχτού κώδικα.

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα τις περισσότερες φορές είναι δωρεάν αλλά όχι πάντα. Επίσης το ελεύθερο λογισμικό μπορεί να χρησιμοποιηθεί, να αντιγραφεί, να μελετηθεί, να τροποποιηθεί και να αναδιανεμηθεί χωρίς περιορισμούς. Το αντίθετο είναι το λογισμικό κλειστού κώδικα το οποίο θέτει περιορισμούς στις παραπάνω ελευθερίες όπως είναι για παράδειγμα ο κρυφός πηγαίος κώδικας, η περιορισμένη λειτουργία, η απαγόρευση μετάδοσης σε τρίτους, κ.α. Από τα πιο γνωστά λειτουργικά κλειστού κώδικα είναι το λογισμικό της Apple που χρησιμοποιεί στα τηλέφωνα της και στους υπολογιστές της. Τα πιο διαδεδομένα λογισμικά ανοιχτού κώδικα είναι ο browser Firefox της Mozilla, το Linux (Λειτουργικό Σύστημα), το Android (λειτουργικό σύστημα της Google), το OpenOffice (Λογισμικό εφαρμογών γραφείου) και το Thunderbird (Λογισμικό διαχείρισης e-mail).

Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα ή αλλιώς ελεύθερο λογισμικό το προτιμούν όχι μόνο οι απλοί χρήστες αλλά και οι επιχειρήσεις κυρίως λόγω ότι έχουν περισσότερο έλεγχο πάνω στο λογισμικό που χρησιμοποιούν. Συνήθη κριτήρια για την επιλογή λογισμικού είναι:

1. οι δυνατότητες που έχει το κάθε πρόγραμμα και εάν αυτές πληρούν τις απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης
2. οι απαιτούμενοι υπολογιστικοί πόροι που χρειάζονται για την ομαλή λειτουργία του
3. φυσικά οικονομικά κριτήρια

Σε επιχειρησιακά περιβάλλοντα μεγαλύτερη βαρύτητα αποκτούν κριτήρια σχετικά με την υποστήριξη, το κόστος της συντήρησης, την επιχειρησιακή συνέχεια και τις πιθανές δεσμεύσεις που προκύπτουν. Το λογισμικό ανοιχτού κώδικα έχει πολλά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα τα οποία θα αναλύσουμε στη συνέχεια.

Τέλος, όσον αφορά τα πνευματικά δικαιώματα των λογισμικών ανοιχτού κώδικα δεν είναι τόσο σημαντικά λόγω ότι διατίθενται κάτω από μια άδεια λογισμικού ανοιχτού κώδικα.

2.2 Πλεονεκτήματα Και Μειονεκτήματα Ανοιχτού Κώδικα

Τα πληροφοριακά συστήματα χωρίζονται σε 2 βασικές κατηγορίες, αυτά που είναι ανοιχτού κώδικα και αυτά που είναι κλειστού κώδικα. Σε αυτό το σημείο θα αναφέρουμε ποιά είναι τα πλεονεκτήματα του ανοιχτού κώδικα αλλά και ποιά είναι τα μειονεκτήματα του. Θα ξεκινήσουμε με τα πλεονεκτήματα που έχει:

- Αρχικά, ένα από τα πιο σημαντικά πλεονεκτήματα είναι ότι σε ένα πληροφοριακό σύστημα ανοιχτού κώδικα υπάρχει η δυνατότητα παραμετροποίησης του ώστε να μπορούν να προσαρμοστούν και να επεκταθούν σε κάθε ανάγκη οποιουδήποτε χρήστη η επιχείρησης. Αυτό σημαίνει ότι μπορούμε να το προσαρμόσουμε καλύτερα στις ανάγκες μας η να το βελτιώσουμε η απλά να διορθώσουμε κάποιο σφάλμα που μπορεί να προκύψει.
- Επίσης, άλλο ένα πλεονέκτημα είναι η διαλειτουργικότητα που έχει ακόμα και μεταξύ λογισμικού διαφορετικών προμηθευτών. Δηλαδή ένα σύστημα ανοιχτού κώδικα μπορεί να λειτουργήσει σε διάφορα λογισμικά όπως είναι τα Windows της Microsoft η το MacOS της Apple.
- Άλλο ένα πλεονέκτημα είναι ότι υπάρχει πληθώρα επιλογών και δοκιμασμένων λύσεων έτσι ώστε ο καθένας να διαλέξει αυτό που του ταιριάζει περισσότερο. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από λογισμικά ανοιχτού κώδικα άρα και μεγάλος ανταγωνισμός κάτι που είναι θετικό για τους τελικούς χρήστες.
- Ένα σημαντικό πλεονέκτημα ακόμα που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα ανοιχτού κώδικα είναι ότι δοκιμάζονται από πολλούς και έτσι αποφεύγονται πολλά από τα σφάλματα που μπορεί να έχει. Ο κώδικας μελετάται από πλήθος ανθρώπων άρα τα όποια κενά ασφαλείας εντοπίζονται και διορθώνονται με μεγάλη ταχύτητα. Επίσης, η υποστήριξη σε περίπτωση εμφάνισης προβλημάτων μπορεί να προέλθει άμεσα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα συστήματα να έχουν μεγάλη ασφάλεια και μεγάλη αξιοπιστία κάτι πολύ θετικό για τους υποψήφιους χρήστες.
- Επιπρόσθετα, η χρήση ανοικτού κώδικα δεν περιορίζει την επιχείρηση η τον απλό χρήστη σε μια σχέση εξάρτησης από εταιρίες και αυτό έχει ως αποτέλεσμα ότι εάν κάποιος θέλει να αλλάξει το λογισμικό που χρησιμοποιεί με κάποιο άλλο τότε μπορεί να το κάνει χωρίς κάποιο ιδιαίτερο πρόβλημα.
- Ακόμα ένα πλεονέκτημα είναι ότι επειδή η διανομή, η διόρθωση σφαλμάτων και η ανάπτυξη ενός λογισμικού ανοιχτού κώδικα μπορεί να γίνει από κάθε τεχνικά καταρτισμένη ομάδα, δημιουργείτε ένα περιβάλλον έντονου ανταγωνισμού ο οποίος οδηγεί σε χαμηλές τιμές και υψηλές υπηρεσίες υποστήριξης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να μειώνει το κόστος της αγοράς, χρήσης και συντήρησης των πληροφοριακών συστημάτων.
- Επίσης, οι ενημερώσεις του λογισμικού και η υποστήριξη του είναι συνεχής και δωρεάν.

- Επιπλέον, άλλο ένα πλεονέκτημα των συστημάτων ανοιχτού κώδικα είναι ότι το κόστος άδειας χρήσης τους είναι τις περισσότερες φορές μηδενικό και για αυτό το λόγο πολλές επιχειρήσεις προτιμούν αυτά τα συστήματα.
- Άλλο ένα πλεονέκτημα τους είναι ότι λόγω της συνεχούς δοκιμασίας τους σε διαφορετικά περιβάλλοντα εργασίας οι προγραμματιστές αναγκάζονται να ενσωματώνουν διαδικασίες και πρακτικές που είναι γενικώς παραδεκτές και αποτελεσματικές.
- Ένα πλεονέκτημα ακόμα είναι ότι ο χρόνος για την υλοποίηση ενός πληροφοριακού συστήματος ανοιχτού κώδικα είναι μικρότερος σε σύγκριση ενός ίδιου κλειστού κώδικα.
- Επιπρόσθετα, ένα πλεονέκτημα είναι ότι τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα έχουν πολλές φορές πληθώρα πρόσθετων προγραμμάτων με εύκολη και δωρεάν εγκατάσταση αλλά και με πολλές πρόσθετες δυνατότητες κάτι που σημαίνει μεγάλο εύρος δυνατοτήτων για τον χρήστη η την επιχείρηση που το χρησιμοποιεί.
- Επιπρόσθετα, με τα ανοιχτά λογισμικά γίνεται και αποφυγή μονοπωλιακών πρακτικών. Πιο συγκεκριμένα, τα κλειστά συστήματα έχουν κάποιους περιορισμούς όπως να μην είναι συμβατά με αλλά στάνταρ η με άλλα αντίστοιχα προγράμματα. Αυτό έχει ως συνέπεια η αλλαγή των κλειστών προγραμμάτων να είναι δύσκολη αλλά και αρκετά δαπανηρή. Σε αντίθεση, το ανοιχτό λογισμικό δεν έχει λόγο να επιβάλλει περιττούς περιορισμούς. Οι προγραμματιστές του ανοιχτού λογισμικού κάνουν το λογισμικό τους συμβατό με όλα τα στάνταρ έτσι ώστε να κάνουν το προϊόν τους χρήσιμο σε όσο το δυνατόν περισσότερους χρήστες, ενώ βέβαια κάθε προσαρμογή είναι εφικτή.
- Επίσης, άλλο ένα πλεονέκτημα είναι ότι υπάρχει ανεξαρτησία από τον αρχικό προγραμματιστή. Πιο συγκεκριμένα είναι συχνό φαινόμενο η εξαγορά η το κλείσιμο επιχειρήσεων λογισμικού. Όταν μια εταιρία παύει να υπάρχει συνήθως δεν υπάρχει εγγύηση ότι το προϊόν που δημιούργησαν θα εξακολουθήσει να υποστηρίζεται η να ανανεώνεται. Στη περίπτωση του κλειστού λογισμικού, μια εταιρία θα αναγκαστεί να αλλάξει πάροχο και τεχνολογική υποδομή, μια διαδικασία με μεγάλο κόστος σε χρόνο και χρήμα. Σε αντίθεση, με το ανοιχτό λογισμικό αυτός ο κίνδυνος είναι αισθητά μειωμένος. Το ανοιχτό λογισμικό δεν "ανήκει" σε κανέναν με τη στενή έννοια του όρου. Όσο υπάρχει κόσμος που ενδιαφέρεται για το προϊόν, αυτό θα συνεχίσει να υποστηρίζεται. Ακόμη και αν μια μικρή επιχείρηση δεν έχει την υποδομή για να αναλάβει την ανανέωση ενός λογισμικού από μόνη της, όσο θα υπάρχει ενδιαφέρον θα υπάρχει μια μικρή η μεγαλύτερη κοινότητα που θα μπορεί να μοιράσει την ευθύνη της εργασίας.
- Τέλος, άλλο ένα πλεονέκτημα είναι ότι μπορεί να αποτελέσει σημαντικό εκπαιδευτικό εργαλείο ή εργαλείο για απόκτηση εμπειρίας στον προγραμματισμό από αυτούς που αναπτύσσουν κώδικα.

Τώρα ας αναφέρουμε όμως και κάποια από τα μειονεκτήματα του ανοιχτού λογισμικού:

- Αρχικά, ένα βασικό μειονέκτημα είναι η δυσκολία εύρεσης προσωπικού με τεχνογνωσία. Πιο συγκεκριμένα, η υποστήριξη των προγραμμάτων ανοιχτού κώδικα πολλές φορές είναι δύσκολη, καθώς δεν υπάρχει κάποια επίσημη εταιρία με καταρτισμένους τεχνικούς.
- Άλλο ένα μειονέκτημα που υπάρχει είναι ότι διαπιστώνεται αρκετές φορές λιγιστή τεκμηρίωση και απουσία κάποιου εγχειριδίου χρήσης σε ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα. Πιο συγκεκριμένα, ένα ελεύθερο λογισμικό όταν δεν εμπεριέχει ένα εγχειρίδιο χρήσης ειδικά όταν αυτό το λογισμικό βρίσκεται σε αρχικό στάδιο αποτελεί ένα μεγάλο πρόβλημα για τους χρήστες του.
- Επιπλέον ένα μειονέκτημα ακόμα είναι ότι υπάρχουν αντίστοιχα εμπορικά προγράμματα τα οποία δίνουν καλύτερη υποστήριξη στους χρήστες και οι δυνατότητες που έχουν πολλές φορές είναι περισσότερες και καλύτερες.
- Επιπρόσθετα, υπάρχει μια δυσαναλογία ανάμεσα στο κόστος κτήσης και το κόστος συντήρησης που έχουν τα προγράμματα ανοιχτού κώδικα. Πιο συγκεκριμένα, όταν ένα πρόγραμμα σταματήσει να υποστηρίζεται από τους δημιουργούς του, τότε μια επιχείρηση ή ένας χρήστης που το χρησιμοποιεί παύει να έχει υποστήριξη και μελλοντικές ανανεώσεις λειτουργιών για το συγκεκριμένο πρόγραμμα.
- Το μηδενικό κόστος εγκατάστασης που έχει ένα λογισμικό ανοιχτού κώδικα πολλές φορές αυξάνεται σταδιακά από το κόστος συντήρησης του και από το κόστος για την επιδιόρθωση διάφορων προβλημάτων που παρουσιάζει κατά τη λειτουργία του.
- Επιπρόσθετα άλλο ένα μειονέκτημα που υπάρχει είναι ότι με την εγκατάσταση ενός λογισμικού ανοιχτού κώδικα μια επιχείρηση πρέπει να έχει κάποιον τεχνικό ώστε να διορθώνει τυχόν δυσλειτουργίες που μπορεί να προκύψουν και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει επιβάρυνση στο κόστος λειτουργίας του προγράμματος.
- Επίσης, άλλο ένα μειονέκτημα που υφίσταται είναι ότι τα προγράμματα ανοιχτού κώδικα πολλές φορές έχουν μια έλλειψη από πιο εξειδικευμένες εφαρμογές σε σύγκριση με τα αντίστοιχα εμπορικά προγράμματα.
- Επίσης, υπάρχει αποδιοργανωμένος προγραμματισμός. Πιο αναλυτικά, κάθε προγραμματιστής έχει τις δικές του τεχνικές που γράφει κώδικα και προσπαθεί να τις προωθήσει, αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα προγράμματα ανοιχτού κώδικα να είναι ένα σύνολο από διαφορετικές τεχνικές προγραμματισμού. Τέλος, αυτό συνεπάγεται ότι το λογισμικό αυτό μπορεί να είναι αργό κατά τη λειτουργία του και να είναι αρκετά δύσκολο να γίνει κατανοητό από άλλους προγραμματιστές.
- Άλλο ένα μειονέκτημα που υπάρχει είναι ότι τα προγράμματα ανοιχτού κώδικα δεν είναι πάντα καινοτόμα διότι αναπτύσσονται αντιγράφοντας λειτουργίες κάποιου ήδη υπάρχοντος εμπορικού λογισμικού.
- Επιπρόσθετα, ένα βασικό μειονέκτημα που υπάρχει είναι ότι επειδή δεν υπάρχει χρηματική αμοιβή περιορίζεται αρκετά η συνέχιση δημιουργίας λογισμικού. Πιο αναλυτικά, όταν ένας προγραμματιστής πληρώνεται για την δουλειά του τότε είναι πιο εύκολο να δημιουργήσει ένα λογισμικό και να το υποστηρίξει μετέπειτα παρά όταν το κάνει δωρεάν και χωρίς κανένα όφελος προς τον ίδιο.

- Επιπλέον, ένα σοβαρό μειονέκτημα του λογισμικού ανοιχτού κώδικα είναι ότι διάφοροι κακόβουλοι μελετώντας τον πηγαίο κώδικα μιας και είναι προσβάσιμος από όλους μπορούν να βρουν και να εκμεταλλευτούν κενά ασφαλείας που μπορεί να έχει και να κινδυνέψουν τα αρχεία των χρηστών αλλά και των επιχειρήσεων που το λειτουργούν.
- Άλλο ένα μειονέκτημα είναι ότι πρέπει να υπάρξει επανεκπαίδευση για τα άτομα με εμπειρία σε αντίστοιχα κλειστού κώδικα λογισμικά. Αυτό σημαίνει αυτόματα κόστος για μια επιχείρηση.
- Χρειάζεται να περάσουν αρκετές εκδόσεις του λογισμικού ώστε να ωριμάσει και να σταθεροποιηθεί. Έτσι, εάν κάποιος το υιοθέτησε στις πρώτες του εκδόσεις, ενδεχομένως να αντιμετωπίσει αρκετά προβλήματα.

2.3 Άδειες Ελεύθερου Λογισμικού

Αρχικά, σύμφωνα με τη νομοθεσία περί πνευματικής ιδιοκτησίας που ισχύει σήμερα, η ελεύθερη αντιγραφή, η διανομή και η τροποποίηση ενός λογισμικού δεν επιτρέπεται από κανέναν. Για το λόγο αυτό τα ελεύθερα λογισμικά χρησιμοποιούν μια ειδική άδεια χρήσης ελεύθερου λογισμικού (free software license) ώστε να επιτρέπεται και να έχουν το δικαίωμα όλοι να αντιγράψουν, να τροποποιήσουν και να αναδιανέμουν το λογισμικό στους χρήστες και τις επιχειρήσεις που το θέλουν με μοναδική προϋπόθεση να γίνεται δημοσιοποίηση του πηγαίου κώδικα του λογισμικού προς το κοινό.

- **Η κυριότερη άδεια χρήσης ελεύθερου λογισμικού είναι η Γενική Άδεια Δημόσιας Χρήσης (General Public License η GNU).**

Η συγκεκριμένη άδεια χρήσης προστατεύει ένα μεγάλο ποσοστό του ελεύθερου λογισμικού που υπάρχει και διακινείται στο διαδίκτυο σήμερα. Η άδεια αυτή δημιουργήθηκε από τον προγραμματιστή Ρίτσαρντ Στόλλμαν και η πιο πρόσφατη έκδοσή της είναι η έκδοση 3 η οποία κυκλοφόρησε στις 29 Ιουνίου 2007. Τέλος, υπάρχουν και άλλες άδειες χρήσης για τα ελεύθερα λογισμικά όπως είναι η Apache, η MIT, η Artistic, κ.α.

Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι σύμφωνα με το Ίδρυμα Ελεύθερου Λογισμικού, όλες οι άδειες χρήσης που υπάρχουν σήμερα πρέπει να περιλαμβάνουν τις εξής ελευθερίες^[2]

- Ελευθερία 0: Πρέπει να υπάρχει η ελευθερία χρήσης του προγράμματος για οποιονδήποτε σκοπό
- Ελευθερία 1: Πρέπει να υπάρχει η ελευθερία μελέτης και τροποποίησης του προγράμματος από οποιονδήποτε
- Ελευθερία 2: Να υπάρχει η ελευθερία αντιγραφής του προγράμματος από όλους
- Ελευθερία 3: Να υπάρχει η ελευθερία αντιγραφής του προγράμματος και η επανέκδοσή του, προς το συμφέρον της κοινότητας των χρηστών

Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι για τις ελευθερίες 1 και 2 υπάρχει η προϋπόθεση ότι θα επιτρέπεται η πρόσβαση των χρηστών στον πηγαίο κώδικα του λογισμικού.

3^ο Κεφάλαιο

3.1 Συστήματα Διαχείρισης

Τα συστήματα Διαχείρισης Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού έχουν κάποιες εσωτερικές και εξωτερικές πληροφορίες διαχείρισης για μια ολόκληρη επιχείρηση συνδυάζοντας τη λογιστική, τις πωλήσεις, τις υπηρεσίες που προσφέρει η επιχείρηση, την διαχείριση πελατειακών σχέσεων κτλ. Τα συστήματα ERP έχουν την ικανότητα να αυτοματοποιούν αυτές τις δραστηριότητες της επιχείρησης με μια ολοκληρωμένη εφαρμογή λογισμικού. Ο σκοπός των ERP είναι να διευκολύνουν τη ροή πληροφοριών που υπάρχει μεταξύ όλων των επιχειρησιακών λειτουργιών.

Υπάρχουν όμως και άλλα είδη συστημάτων διαχείρισης όπως είναι τα **Συστήματα Ενδοεπιχειρησιακού Σχεδιασμού(ERP)** που θα αναλύσουμε στη συνέχεια, είναι τα **Συστήματα Διαχείρισης Γνώσης(KMS)**, τα **Συστήματα Διαχείρισης Αλυσίδας Εφοδιασμού(SCMS)**, κ.α. Κάθε ένα από αυτά τα συστήματα που υπάρχουν είναι για να εξυπηρετούν διαφορετικό σκοπό το καθένα και απευθύνονται κυρίως σε ένα πιο εξειδικευμένο κοινό.

3.2 Δημόσια Πληροφοριακά Συστήματα

Τα τελευταία χρόνια στο πλαίσιο αναβάθμισης των υπηρεσιών που προσφέρουν οι κρατικές υπηρεσίες του δημοσίου προς τους πολίτες όπως είναι η εφορία και το ΕΦΚΑ, αλλά και με την καθοδήγηση των ευρωπαϊκών οδηγιών έχουν δημιουργηθεί πληροφοριακά συστήματα ώστε οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι δημόσιοι οργανισμοί να γίνονται πιο γρήγορα και πιο εύκολα σε σύγκριση με το πώς γίνονταν τα παλαιότερα χρόνια.

Η μεγαλύτερη θετική επίπτωση που είχε η χρήση των πληροφοριακών συστημάτων στο δημόσιο είναι η μείωση της γραφειοκρατίας ένα από τα μεγαλύτερα προβλήματα της χώρας μας. Πλέον μεγάλος όγκος αρχείων του κράτους έχει ψηφιοποιηθεί και χρησιμοποιείται στα πληροφοριακά συστήματα των δημόσιων οργανισμών όπως είναι η εφορία.

Κάποια από τα δημόσια πληροφοριακά συστήματα είναι τα εξής²

1. Το taxisnet που έχει δημιουργηθεί για την εφορία
2. Το πληροφοριακό σύστημα του ΕΦΚΑ
3. Το Άτλας που είναι το εθνικό μητρώο ασφάλισης και ασφαλιστικής ικανότητας

Τα παραπάνω πληροφοριακά συστήματα αλλά και όλα τα δημόσια πληροφοριακά συστήματα είναι ανοιχτού κώδικα και είναι web based ώστε να υπάρχει πρόσβαση από οποιονδήποτε υπολογιστή αλλά και να μπορούν και οι ίδιοι οι πολίτες να έχουν πρόσβαση σε αυτά.

Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα πλεονεκτήματα που έχουν είναι τα εξής²

1. Εξοικονόμηση χρόνου και καλύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες από τους δημόσιους οργανισμούς

2. Μείωση της γραφειοκρατίας του δημοσίου
3. Καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών

Μειονεκτήματα

Κάποια από τα μειονεκτήματα που έχουν είναι

1. Λόγω μεγάλου όγκου διαχείρισης δεδομένων κάποιες φορές η λειτουργία τους είναι ασταθής
2. Επειδή χρειάζονται internet για την λειτουργία τους είναι επιρρεπής σε επιθέσεις από κακόβουλο λογισμικό με τον κίνδυνο να διαρρεύσουν τα δεδομένα των πολιτών
3. Χρειάζονται μεγάλο αριθμό από servers για την αποθήκευση των δεδομένων και αυτό κάνει την συντήρηση τους αρκετά δαπανηρή

Ας δούμε παρακάτω κάποια από τα δημόσια πληροφοριακά συστήματα πιο αναλυτικά

3.2.1 Taxisnet

Εισαγωγή

Το Taxisnet είναι το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιεί η εφορία για τις διάφορες υπηρεσίες της. Είναι web based έκδοση και η πρόσβαση σε αυτό είναι δωρεάν και γίνεται από οποιονδήποτε browser και έχουν πρόσβαση όλοι οι πολίτες της χώρας. Σε αυτό το πρόγραμμά υπάρχουν τα στοιχεία για κάθε φορολογούμενο πολίτη και για κάθε επιχείρηση που είναι στην Ελλάδα.

Χαρακτηριστικά

Οι λειτουργίες που έχει το taxisnet είναι πολλές και ποικίλες κάποιες από αυτές είναι οι ακόλουθες

1. Δηλώσεις φόρων κάθε είδους όπως είναι η δήλωση εισοδήματος νομικών και φυσικών προσώπων, δήλωση φόρου μεταβίβασης ακινήτου, κ.α.
2. Δηλώσεις Φ.Π.Α επιχειρήσεων
3. Υπεύθυνες δηλώσεις
4. Δηλώσεις Ε9
5. Τέλη κυκλοφορίας οχημάτων

Το taxisnet δε το χρησιμοποιεί όμως μόνο η εφορία αλλά και οι λογιστές και είναι από τα πιο βασικά και σημαντικά εργαλεία για τη δουλειά τους μιας και μέσω του taxisnet κάνουν όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για τις φορολογικές υποχρεώσεις προς το κράτος που έχουν όλοι οι πολίτες αλλά και οι επιχειρήσεις.

Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα πλεονεκτήματα που έχει το taxisnet είναι τα ακόλουθα²

1. Μείωση του χρόνου για την ολοκλήρωση των υπηρεσιών που προσφέρει η εφορία
2. Καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών
3. Μείωση της γραφειοκρατίας

Μειονεκτήματα

Υπάρχουν όμως και κάποια μειονεκτήματα όπως είναι²

1. Μείωση του προσωπικού, επειδή πολλές υπηρεσίες πλέον έχουν μεταβεί στο taxisnet αυτό έχει ως αποτέλεσμα την αύξηση της ανεργίας
2. Πολλές φορές η λειτουργία του taxisnet είναι ασταθής με αποτέλεσμα οι πολίτες να μην εξυπηρετούνται
3. Μεγάλη εξάρτηση της εφορίας με το πρόγραμμα. Λόγω ότι οι υπηρεσίες της εφορίας έχουν μεταβεί όλες στο taxisnet χωρίς αυτό πρακτικά η εφορία δεν έχει την ικανότητα να εξυπηρετήσει τους πολίτες

3.2.2 ΑΤΛΑΣ

Εισαγωγή

Το ΑΤΛΑΣ είναι ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα που συγκεντρώνει την ασφαλιστική ιστορία και την ασφαλιστική ικανότητα για όλους τους ασφαλισμένους της χώρας. Με το ΑΤΛΑΣ μπορεί ο κάθε πολίτης να πληροφορηθεί για τα ένσημα που έχει συγκέντρωση από την εργασία του, να ενημερωθεί σχετικά με το πότε έχει δικαίωμα για συνταξιοδότηση αλλά και να πληροφορηθεί σχετικά με όποια νομοθεσία προκύπτει σχετικά με την ασφάλιση των εργαζομένων και με την συνταξιοδότηση τους.

Χαρακτηριστικά

Κάποιες από τις λειτουργίες του ΑΤΛΑΣ είναι οι ακόλουθες²

1. Εθνικό Μητρώο Ασφαλισμένων όπου καταγράφονται τόσο οι άμεσα όσο και οι έμμεσα ασφαλισμένοι
2. Ψηφιακό Ατομικό Λογαριασμό Ασφάλισης το οποίο είναι όλη η ασφαλιστική ιστορία ανά ασφαλισμένο ψηφιοποιημένη
3. Ψηφιοποίηση και μηχανογράφηση όλου του κανονιστικού πλαισίου για την θεμελίωση και απονομή συντάξεων
4. Εθνικό Μητρώο Δικαιούχων Περίθαλψης

Τέλος, όπως και τα υπόλοιπα δημόσια πληροφοριακά συστήματα είναι ανοιχτού κώδικα και έχει την μορφή web based και η πρόσβαση του είναι δωρεάν για όλους τους πολίτες.

Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα πλεονεκτήματα του ΑΤΛΑΣ είναι

1. Μείωση της γραφειοκρατίας
2. Καλύτερη ποιότητα υπηρεσιών προς τους πολίτες
3. Ευκολότερη πρόσβαση σε πληροφορίες που ενδιαφέρουν τους πολίτες

Μειονεκτήματα

Ας δούμε και κάποια μειονεκτήματα του ΑΤΛΑΣ όπως είναι

1. Ασταθής λειτουργία του ΑΤΛΑΣ όταν πολλοί χρήστες το χρησιμοποιούν ταυτόχρονα
2. Αρκετά δαπανηρή η συντήρηση του

3.2.3 Πληροφοριακό Σύστημα ΕΦΚΑ

Εισαγωγή

Το ΕΦΚΑ είναι ο ενιαίος οργανισμός κοινωνικής ασφάλισης των εργαζομένων της χώρας. Μέσω της ιστοσελίδας του υπάρχουν πολλές λειτουργίες που είναι χρήσιμες για τους πολίτες χωρίς να χρειάζεται να πηγαίνουν σε κάποιο κατάστημα του ΕΦΚΑ. Η πρόσβαση στην ιστοσελίδα του είναι ελεύθερη και δωρεάν για όλους τους πολίτες.

Χαρακτηριστικά

Κάποιες από τις υπηρεσίες που προσφέρει ο ΕΦΚΑ στην ιστοσελίδα του είναι οι ακόλουθες

1. Ηλεκτρονική Αίτηση Συνταξιοδότησης
2. Ασφαλιστικό Ιστορικό μέσω του συστήματος ΑΤΛΑΣ
3. Βεβαιώσεις εισφορών Αυτοαπασχολούμενων
4. Εφαρμογή Υπολογισμού Σύνταξης
5. Εφαρμογή εκτίμησης της θεμελίωσης δικαιώματος για σύνταξη
6. Προσωπικός Ασφαλιστικός Λογαριασμός
7. Ηλεκτρονική παρακολούθηση της πορείας της Αίτησης Συνταξιοδότησης

Τέλος, οι υπηρεσίες που προσφέρει η ιστοσελίδα του ΕΦΚΑ έχει διευκολύνει μεγάλο ποσοστό των πολιτών και η ποιότητα των υπηρεσιών έχει γίνει καλύτερη.

Πλεονεκτήματα

Κάποια πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα:

1. Μείωση της γραφειοκρατίας
2. Μείωση των μεγάλων ουρών που σχηματίζονταν στα καταστήματα του ΕΦΚΑ
3. Εξοικονόμηση χρόνου και λιγότερη ταλαιπωρία για τους πολίτες

Μειονεκτήματα

Κάποια μειονεκτήματα είναι τα εξής:

1. Ασταθής λειτουργία του συστήματος όταν μπαίνουν πολλοί χρήστες ταυτόχρονα
2. Αρκετά δαπανηρή η συντήρηση του συστήματος και κάποιες φορές και χρονοβόρα
3. Αδυναμία χρησιμοποίησης του συστήματος από τους πιο μεγάλους σε ηλικία πολίτες λόγω της πολύπλοκης λειτουργίας του συστήματος και την έλλειψη ενημέρωσης τους

3.3 Προγράμματα Συστημάτων Διαχείρισης

Υπάρχουν πολλά προγράμματα συστημάτων διαχείρισης, κάποια είναι δωρεάν κάποια άλλα είναι επί πληρωμή, κάποια είναι ανοιχτού κώδικα και κάποια άλλα κλειστού κώδικα εμείς θα αναλύσουμε τα πιο γνωστά από αυτά και τα πιο διαδεδομένα που υπάρχουν και χρησιμοποιούν στις επιχειρήσεις σήμερα.

3.3.1 Microsoft Dynamics Nav



Το λογότυπο του συστήματος Microsoft Dynamics Nav

Εισαγωγή

Από τα πιο γνωστά και αξιόπιστα προγράμματα (ERP) είναι το Dynamics Nav της Microsoft. Είναι μέρος της οικογένειας επιχειρηματικών εφαρμογών του Microsoft Dynamics που περιλαμβάνει τα προϊόντα προγραμματισμού της επιχείρησης. Είναι αρκετά παραμετροποιήσιμο πρόγραμμα κάτι που το κάνει αρκετά εύκολο στη χρήση. Χρησιμοποιείτε σε μια πληθώρα μεγάλων αλλά και μικρών επιχειρήσεων, χρησιμοποιείτε και ως πρόγραμμα εκμάθησης και εισαγωγής στα συστήματα διαχείρισης στα εκπαιδευτικά ιδρύματα της χώρας.

Items - Microsoft Dynamics NAV

No.	Description	Inventory	St. Exist	As-BOM	Production BOM No.	Routing No.	Base Unit of Measure	Cost is ...	Unit Cost	Unit Price	Vendor No.	Search Description	Default Deferral...
1924-W	CHAMONIX Base Storage U...	26	No	Yes			PCS		81.70	136.40	20000	CHAMONIX...	
1925-W	Conference Bundle 1-6	0	No	No			PCS	☑	0.00	125.50		CONFERE...	
1928-S	AMSTERDAM Lamp	272	No	No			PCS	☑	27.80	35.60	10000	AMSTERD...	
1928-W	ST.MORITZ Storage Unit/Di...	67	No	Yes			PCS	☑	191.80	242.10		ST.MORIT...	
1929-W	Conference Bundle 1-8	0	No	No			PCS	☑	0.00	151.70		CONFERE...	
1936-S	BERLIN Guest Chair, yellow	136	No	No			PCS	☑	97.50	125.10	20000	BERLIN GU...	
1952-W	OSLO Storage Unit/Shelf	15	No	Yes			PCS	☑	93.60	158.50		OSLO STO...	
1953-W	Guest Section 1	0	No	No			PCS	☑	0.00	81.60		GUEST SEC...	
1960-S	ROME Guest Chair, green	177	No	No			PCS	☑	97.50	125.10	20000	ROME GU...	
1964-S	TOKYO Guest Chair, blue	113	No	No			PCS	☑	96.7108	125.10	20000	TOKYO GU...	
1964-W	INNSBRUCK Storage Unit/G...	54	No	Yes			PCS	☑	171.40	292.00		INNSBRUC...	
1965-W	Conference Bundle 2-8	0	No	No			PCS	☑	0.00	151.70		CONFERE...	
1968-S	MEXICO Swivel Chair, black	265	Yes	No			PCS	☑	96.10	123.30	30000	MEXICO S...	
1968-W	GRENOBLE Whiteboard, red	-22	Yes	Yes			PCS	☑	708.60	974.80		GRENOBLE...	
1969-W	Conference Package 1	0	No	No			PCS	☑	0.00	221.80		CONFERE...	
1972-S	MUNICH Swivel Chair, yellow	122	No	No			PCS	☑	96.10	123.30	30000	MUNICH S...	
1972-W	SAPPRO Whiteboard, black	11	Yes	Yes			PCS	☑	708.60	974.80		SAPPRO...	
1976-W	INNSBRUCK Storage Unit/W...	-102.4752	No	Yes			PCS	☑	150.60	256.10		INNSBRUC...	
1980-S	MOSCOW Swivel Chair, red	100	Yes	No			PCS	☑	96.10	123.30	30000	MOSCOW ...	
1984-W	SARAJEVO Whiteboard, blue	0	No	Yes			PCS	☑	708.60	974.80		SARAJEVO ...	
1988-S	SEOUL Guest Chair, red	167	Yes	No			PCS	☑	97.50	125.10	20000	SEOUL GU...	
1988-W	CALGARY Whiteboard, yellow	26	No	Yes			PCS	☑	708.60	974.80		CALGARY ...	
1992-W	ALBERTVILLE Whiteboard, g...	10	No	Yes			PCS	☑	708.60	974.80		ALBERTVIL...	
1996-S	ATLANTA Whiteboard, base	181	No	No			PCS	☑	707.20	696.70	30000	ATLANTA...	
2000-S	SYDNEY Swivel Chair, green	163	No	No			PCS	☑	96.10	123.30	30000	SYDNEY S...	
70000	Side Panel	4,282	No	No			PCS	☑	15.70	30.70	10000	SIDE PANEL	
70001	Base	4,323	No	No			PCS	☑	20.60	40.30	10000	BASE	
70002	Top Panel	2,511	No	No			PCS	☑	14.60	28.70	10000	TOP PANEL	
70003	Rear Panel	2,423	No	No			PCS	☑	15.10	29.60	10000	REAR PANEL	
70010	Wooden Door	2,295	No	No			PCS	☑	26.50	52.10	10000	WOODEN ...	
70011	Glass Door	2,211	No	No			PCS	☑	36.90	72.30	10000	GLASS DO...	
70040	Drawer	2,221	No	No			PCS	☑	55.10	108.20	10000	DRAWER	

Καρτέλα με τα προϊόντα μιας επιχείρησης

Πιο αναλυτικά, το Dynamics Nav κυκλοφόρησε για πρώτη φορά το 1995. Χρησιμοποιείτε κυρίως για λογιστικές εφαρμογές της επιχείρησης μιας και μπορούμε με αυτό το πρόγραμμα να κάνουμε λογιστικές εγγραφές, να παρακολουθούμε τα αποθέματα, τα υπόλοιπα των πελατών, την κατάσταση των προϊόντων που έχουμε στην αποθήκη κ.α. Το πρόγραμμά χρησιμοποιεί βάσεις δεδομένων ώστε να διαχειρίζεται και να αποθηκεύει τα δεδομένα που του προσθέτουμε ώστε να μπορούμε να έχουμε πρόσβαση σε αυτά όποτε χρειαστεί.

Customers - Microsoft Dynamics NAV

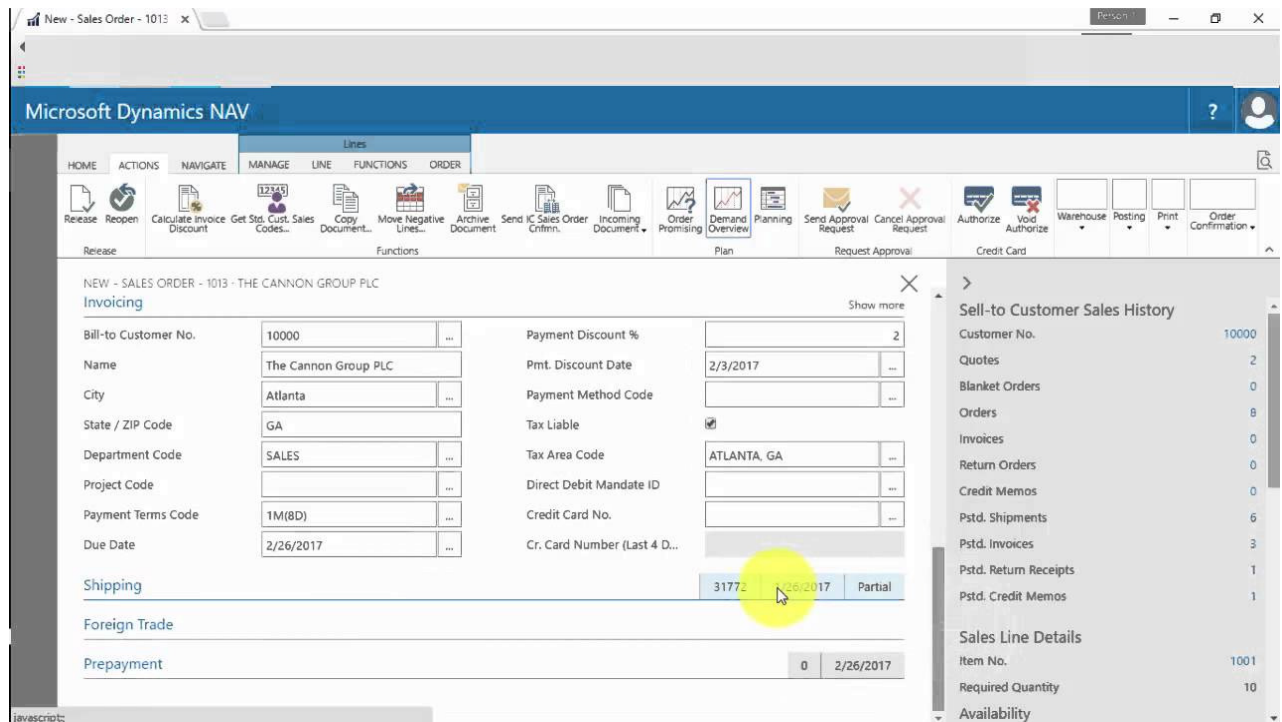
No.	Name	Responsibi...	Location C...	Phone No.	Contact	Search No...
46525241	Konberg Tapet AB		YELLOW		KONBERG	
45979797	Lauritzen Kontormøbler A/S		YELLOW		Fr. Jenny Gottfried LAURITZE...	
34010100	Libros S.A.		BLUE		St. Oscar Alfonso Caceres LIBROS S.A.	
33022842	Livre Importants		YELLOW		M. Lionel PENUICHOT LIVRE IMP...	
01905902	London Candy Storage C...		YELLOW		Mr. John Kane LONDON	
44756404	London Light Company		BLUE		Mr. Mathew Charles LONDON	
32789456	Lovina Contractors		YELLOW		Hans Visser LOVAINA	
21245278	Maronegoce		BLUE		Mme. Fadoua AIT MOUSSA MARONEG...	
46251425	Marsholm Kamstol		YELLOW		MARSHOL...	
31669966	Meersen Muebelen		YELLOW		Michael Vanderhyde MEERSEN	
38128456	MEMA Ljubljana d.o.o.		RED		g. Bostjan Lukan MEMA LIL...	
20309020	Metaroad Malaysia Sdn Bhd		YELLOW		Mrs. Azeen Samat METATOR...	
43852147	Michael Fek - Möbelhaus		RED		Hr. Carl Langhorn MICHAEL ...	
41597832	Möbel Scherrer AG		BLUE		Herrn Stefan Delmarco MOBEL SC...	
43871144	Möbel Siegfried		RED		Hr. Dr. Daniel Wiesman MOBEL SE...	
01454545	New Concepts Furniture		YELLOW		Ms. Tammy L. McDonald NEW CON...	
32124578	Nieuwe Zandpoort NV		YELLOW		Kevin Yelboort NIEUWE Z...	
33002084	Parmentier Boutique		BLUE		M. Jean E. TRENNARY PARMENTI...	
41407647	Platus AG		BLUE		Fr. Gabriele Dickmann PLATUS AG	
42360147	PLECHONSTRUKT a.s.		RED		Michal Polach PLECHOK...	
01445544	Progressive Home Furnishin...		YELLOW		Ms. Scott Michall PROGRESS...	
45729277	Ravel Möbel		YELLOW		Fr. Karen Benz RAVEL MÖ...	

Customer Sales Hist...
Customer No.: 32124578
Blanket Orders: 0
Quotes: 0
Orders: 0
Invoices: 0
Return Orders: 0
Credit Memos: 0
Paid. Shipments: 0
Paid. Invoices: 0
Paid. Return Rec...: 0
Paid. Credit Mem...: 0

Customer Statistics ...
Customer No.: 32124578
Balance (\$): 0.00
Outstanding O...: 0.00
Outstanding ...: 0.00
Shipped Not L...: 0.00
Shipped Not L...: 0.00
Outstanding L...: 0.00
Total (\$): 0.00
Credit Limit (\$): 0.00
Overdue Amo...: 0.00
Sales YTD (\$): 0.00

Η καρτέλα πελατών της επιχείρησης

Το πρόγραμμα είναι συμβατό μόνο με το λειτουργικό των Windows της Microsoft και είναι γραμμένο στην γλώσσα προγραμματισμού C++. Ως βάση δεδομένων χρησιμοποιεί την MySQL. Συνεργάζεται πλήρως με τις εφαρμογές του Office της Microsoft όπως είναι το Excel, το Word και το Access.



Τιμολόγηση Πελάτη.

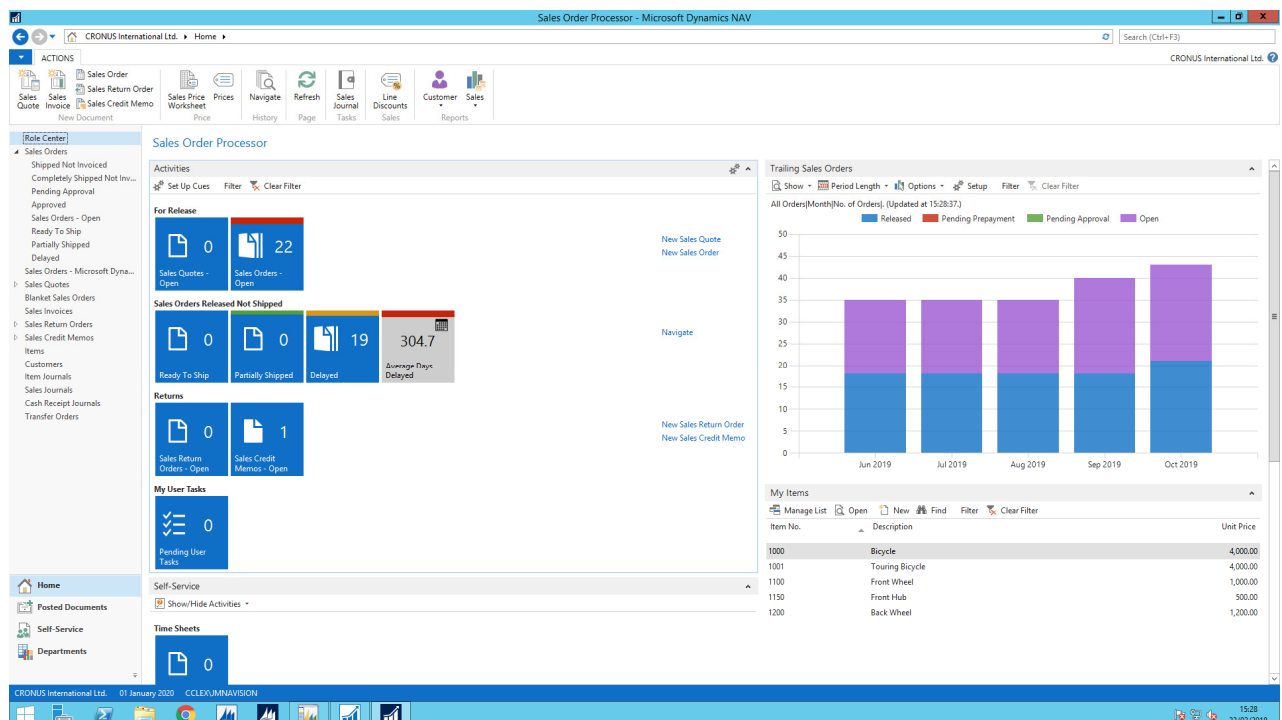
No.	Sell-to Customer Name	External Code	Location Code	Assigned User ID	Status	Salesperson Code	Campaign No.	Currency Code	Document Date	Posting Date	Shipment Date	Requested Delivery Date	Due Date
101009	MEMA Ljubiša d.o.o.		RED		Released	JR		EUR	1/16/2015	1/25/2015	1/16/2015		2/16/2015
101011	Designstudio Grunnden		RED		Released	JR		EUR	1/9/2015	1/10/2015	1/9/2015		2/9/2015
101013	Englund&Kantorsöbblar AB		YELLOW		Released	JR		SEK	1/15/2015	1/18/2015	1/15/2015		1/31/2015
101015	Autohaus Melberg KG		GREEN		Released	JR		EUR	1/18/2015	1/23/2015	1/18/2015		2/1/2015
101016	The Cannon Group PLC		BLUE		Released	PS			1/22/2015	1/28/2015	1/22/2015		2/22/2015
101018	New Concepts Furniture		YELLOW		Open	JR		USD	1/23/2015	1/23/2015	1/23/2015		1/31/2015
101019	Candory Nederland BV		YELLOW		Released	JR		EUR	1/18/2015	1/28/2015	1/18/2015		1/31/2015
101020	Lovaina Contractors		YELLOW		Open	JR		EUR	1/23/2015	1/23/2015	1/23/2015		1/31/2015
101022	MEMA Ljubiša d.o.o.		RED		Open	JR		EUR	2/1/2015	2/1/2015	2/1/2015		3/1/2015
101023	John Haddock Insurance Co.				Open	PS			2/18/2015	2/18/2015	2/18/2015		2/28/2015
104001	The Cannon Group PLC		BLUE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104002	Selengoran Ltd.				Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/28/2015
104003	John Haddock Insurance Co.				Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/31/2015
104004	Deerfield Graphics Company		YELLOW		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104005	Blanemark HR Shop		WHITE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104006	The Cannon Group PLC		BLUE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104007	Selengoran Ltd.				Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/28/2015
104008	John Haddock Insurance Co.				Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/31/2015
104009	Deerfield Graphics Company		YELLOW		Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104010	Blanemark HR Shop		WHITE		Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104011	The Cannon Group PLC		BLUE		Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104012	Selengoran Ltd.				Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/28/2015
104013	John Haddock Insurance Co.				Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/31/2015
104014	Deerfield Graphics Company		YELLOW		Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104015	Faneyway Sound		WHITE		Released	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104016	Blanemark HR Shop		WHITE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104017	Faneyway Sound		WHITE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
104018	The Device Shop		WHITE		Open	PS			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		1/28/2015
104019	Faneyway Sound		WHITE		Released	PS			1/31/2015	1/31/2015	1/31/2015		2/28/2015
104020	The Device Shop		WHITE		Released	PS			1/31/2015	1/31/2015	1/31/2015		2/14/2015
104021	Blanemark HR Shop		WHITE		Released	JR			1/14/2015	1/14/2015	1/14/2015		2/14/2015
100001	Autohaus Melberg KG		GREEN		Open	JR		EUR	9/2/2015	9/2/2015	9/2/2015		9/22/2015
100002	Designstudio Grunnden		RED		Open	JR		EUR	9/12/2015	9/12/2015	9/12/2015		10/12/2015

Οι παραγγελίες πωλήσεων της επιχείρησης προς τους πελάτες της.

Χαρακτηριστικά

Το Microsoft Dynamics Nav παρέχει ολοκληρωμένη λειτουργικότητα για την παροχή υποστήριξης των εξής:

1. Χρηματοοικονομική Διαχείριση
2. Διαχείριση Αλυσίδας Εφοδιασμού
3. Βιομηχανοποίηση
4. Διανομή
5. Διαχείριση Σχέσεων Πελατών
6. Πωλήσεις και Μάρκετινγκ
7. Διαχείριση Υπηρεσιών
8. Διαχείριση των Ανθρώπινων Πόρων
9. Διαχείριση Έργου και Πόρων
10. Διαχείριση Αποθήκης
11. Ηλεκτρονικό Εμπόριο



Επεξεργασία παραγγελιών στο πρόγραμμα

Πλεονεκτήματα

Κάποια πλεονεκτήματα του προγράμματος είναι τα εξής:

1. Είναι εύκολο στην χρήση και αυτό έχει ως συνέπεια να χρειάζεται λιγότερος χρόνος εκμάθησης του. Η πλοήγηση είναι εύκολη και ακολουθεί απλό σχεδιασμό επιχειρηματικών διαδικασιών.
2. Το λογισμικό (ERP) περιλαμβάνει μια προσαρμόσιμη βάση κώδικα μαζί με εκτεταμένα εργαλεία ανάπτυξης και διαθέσιμο κώδικα πηγής.
3. Οι διεθνείς δυνατότητες όπως η υποστήριξη των λογιστικών χαρακτηριστικών πολλών νομισμάτων, πολλαπλών γλωσσών και τοπικών φορολογικών συστημάτων είναι αρκετά ισχυρές, ιδίως για τις ευρωπαϊκές εταιρίες.
4. Είναι πολύ παραμετροποιήσιμο πρόγραμμα.
5. Είναι εύκολο στην εγκατάσταση και στην μορφοποίηση του και έχει ως αποτέλεσμα ο χρήστης να μην χρειάζεται ιδιαίτερες γνώσεις.
6. Έχει μεγάλη και καλή υποστήριξη από την Microsoft.

Μειονεκτήματα

Κάποια από τα μειονεκτήματα που έχει είναι:

1. Το Dynamics Nav δεν προσφέρει ένα ολοκληρωμένο εργαλείο διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών η αυτοματοποίηση ροής εργασιών.
2. Το Dynamics Nav έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι επεκτάσιμο μέσω προσαρμογής λογισμικού, αλλά η προσαρμογή του λογισμικού (ERP) μπορεί να αυξήσει σημαντικά το συνολικό κόστος ιδιοκτησίας λόγω υψηλότερων δαπανών συντήρησης, αυξημένης διαχείρισης του συστήματος και να είναι πιο δαπανηρές οι αναβαθμίσεις λογισμικού.
3. Δεν είναι συμβατό με άλλο λογισμικό εκτός από τα Windows της Microsoft.
4. Καταναλώνει πολλούς πόρους και μνήμη από το σύστημα.
5. Κάποιες φορές παρουσιάζει σφάλματα κατά την λειτουργία του.
6. Οι πρόσθετες λειτουργίες του προγράμματος είναι σχετικά ακριβά.

3.3.2 Dolibarr



Το λογότυπο του συστήματος Dolibarr

Εισαγωγή

Το Dolibarr είναι ένα εύκολο στη χρήση λογισμικό για την διαχείριση της επιχείρησης (επαφές, τιμολόγια, παραγγελίες, προϊόντα, αποθέματα. κλπ..). Είναι ένα ανοιχτού κώδικα και δωρεάν λογισμικό που έχει σχεδιαστεί για μικρές επιχειρήσεις, ιδρύματα και ελεύθερους επαγγελματίες.

Οι εκδόσεις του Dolibarr είναι συμβατές με τα λειτουργικά συστήματα Windows, Linux και Mac. Το λογισμικό είναι γραμμένο σε γλώσσα PHP και σαν βάση δεδομένων χρησιμοποιεί την MySQL.

The screenshot shows the Dolibarr 4.0.0-beta dashboard for a user named Alice Adminson. The interface includes a sidebar with navigation options like Dashboard, Setup, Admin tools, and Bookmarks. The main content area is divided into several sections:

- Home area:** Displays user information (Alice Adminson) and previous connection details (04/26/2016 12:56 AM).
- Statistics:** A grid of cards showing counts for various categories: Users (10), Customers (12), Prospects (6), Suppliers (8), Members (4), Products (6), Services (1), Commercial proposals (9), Customer orders (5), Customers invoices (28), Contracts (3), Suppliers orders (6), Suppliers invoices (5), Supplier proposals (1), Expense reports (1), and Projects (5).
- Customer Invoices per month:** A bar chart titled 'Amount of invoices by month (net of tax)' comparing data for 2015 and 2016 across the months of the year.
- Work tasks board:** A table listing various tasks with their counts and status (Number and Late columns).

Task	Number	Late
Events to do	4	4
Opened projects	3	3
Opened tasks	5	1
Commercial proposals to close	2	2
Signed commercial proposals to bill	2	0
Supplier proposals to close	0	0
Supplier proposals to process	0	0
Customer orders to process	3	3
Supplier orders to process	1	0
Services to activate among validated contracts	2	2
Expired running services	2	2
Unpaid customer invoices	11	0
Unpaid supplier invoices	2	2
Transactions to reconcile	5	5
Checks waiting for deposit	0	0
Members with subscription to receive	3	3
Expense reports to approve	1	1
Expense reports to pay	0	0
- Last 5 modified proposals:** A table listing recent proposals with details like ID, company name, amount, and date.

Proposal ID	Company	Amount	Date
PR1302-0008	Magic Food Store	15.00 €	02/17/2013
(PROV11)	NLTechno	25.00 €	04/08/2016
- Oldest 5 unpaid customer invoices:** A table listing recent unpaid invoices.

Invoice ID	Company	Amount	Date
FA1107-0019	NLTechno	10.00 €	07/10/2011

Αρχική σελίδα του προγράμματος

Η καρτέλα προϊόντων στο πρόγραμμα

Η καρτέλα τιμολόγησης

Χαρακτηριστικά

Τα κύρια χαρακτηριστικά του Dolibarr είναι:

1. Η ασφάλεια των δεδομένων
2. Η ταχύτητα και η υποστήριξη κάθε μεγέθους βάσης δεδομένων
3. Ελευθερία στην εγκατάσταση και στη χρήση, ακόμη και από χρήστες που δεν έχουν εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής, γεγονός που το διαφοροποιεί από τα υπόλοιπα συστήματα ERP

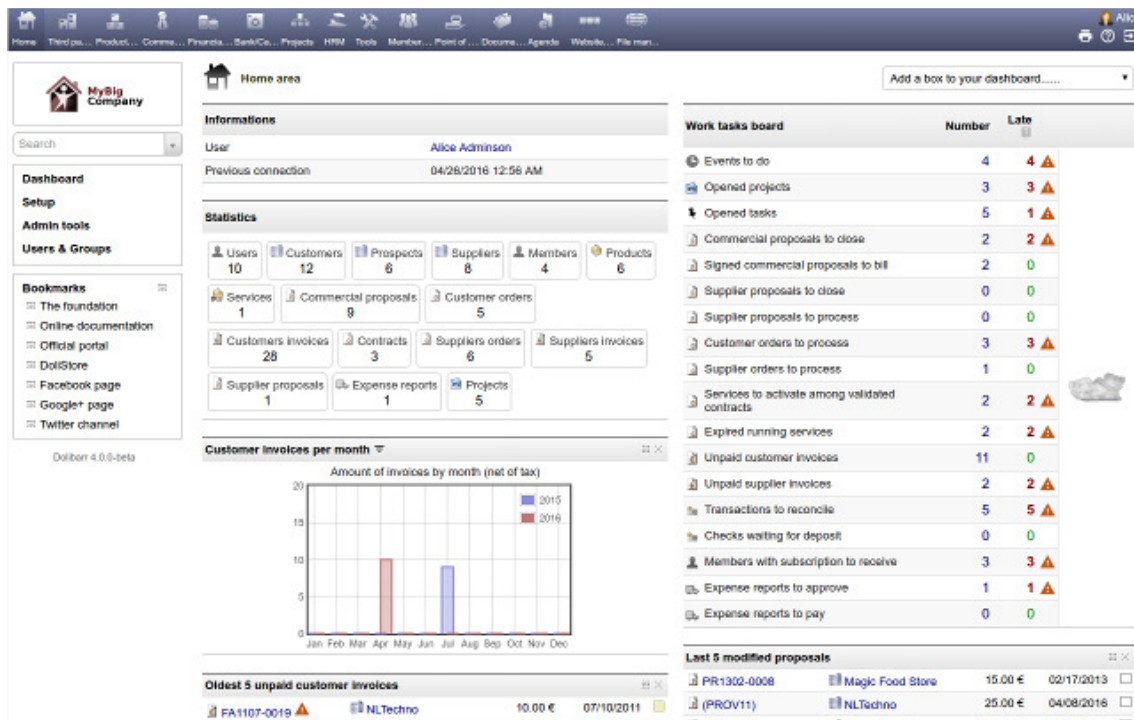
Λειτουργίες

Το Dolibarr έχει περισσότερα από 40 υποσυστήματα (modules) και ο χρήστης έχει την δυνατότητα να ενεργοποιήσει μόνο αυτά που θεωρεί σημαντικά για την επιχείρησή του. Σε αυτό το σημείο να αναφέρουμε ότι το πρόγραμμα δεν υποστηρίζει το υποσύστημα

Λογιστικής και το υποσύστημα **Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων**. Ενδεικτικά κάποια από τα υποσυστήματα που διαθέτει το Dolibarr είναι:

1. Η διαχείριση των αποθεμάτων
2. Η διαχείριση των τραπεζικών αποθεμάτων
3. Η διαχείριση επαφών
4. Η διαχείριση των πελατών και των προμηθειών
5. Η διαχείριση εμπορικών ενεργειών
6. Η διαχείριση των τιμολογίων
7. Η διαχείριση των παραγγελιών
8. Εργαλεία Εξαγωγής Δεδομένων και Αναφορές
9. Ημερολόγιο και Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο

Επίσης, το πρόγραμμα μπορεί να υποστηρίξει μόνο μια εταιρία σε κάθε εγκατάσταση, αυτό έχει ως συνέπεια ότι θα πρέπει να γίνεται εγκατάσταση για κάθε εταιρία ξεχωριστά κάτι το οποίο είναι αρκετά χρονοβόρο.



Η αρχική σελίδα μιας επιχείρησης στο Dolibarr

Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα πλεονεκτήματα του Dolibarr είναι τα εξής:

1. Είναι εύκολο στη χρήση του χωρίς να χρειάζεται ιδιαίτερη εξειδίκευση και ενημερώνεται πολύ συχνά με νέες λειτουργίες.
2. Είναι δωρεάν και αξιόπιστο λογισμικό.
3. Εύκολο στην εγκατάσταση και στην μορφοποίηση του.
4. Έχει μια μεγάλη κοινότητα που προσφέρει λύσεις σε οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει με το πρόγραμμα.

Μειονεκτήματα

Ας δούμε και κάποια μειονεκτήματα που έχει το Dolibarr όπως είναι τα ακόλουθα:

1. Δεν έχει άμεση εξυπηρέτηση και ο χρήστης πρέπει να βασίζεται στην κοινότητα που έχει δημιουργηθεί για το πρόγραμμα
2. Η ενημέρωση του προγράμματος είναι αρκετά χρονοβόρα
3. Λείπουν κάποιες βασικές λειτουργίες όπως είναι η διαχείριση συμβολαίων κ.α.
4. Η διεπαφή χρήστη δεν είναι αρκετά εύκολη και λειτουργική

3.3.3 SAP ERP



Το λογότυπο του συστήματος SAP

Εισαγωγή

Το Σύστημα διαχείρισης Ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού SAP είναι λογισμικό που καλύπτει τις παρακάτω εξής λειτουργίες:

1. Οικονομική Διαχείριση
2. Ελεγκτική
3. Διαχείριση Υλικών
4. Πωλήσεις και Διανομή
5. Προγραμματισμός Παραγωγής
6. Διαχείριση Έργων
7. Συντήρηση Εγκαταστάσεων
8. Ποιοτικός Έλεγχος
9. Διαχείριση Ανθρώπινου Δυναμικού

Επίσης, το πρόγραμμα διαθέτει και τις εξής εφαρμογές: την διαχείριση των σχέσεων με τους πελάτες, την διαχείριση σχέσεων με τους προμηθευτές και ένα εργαλείο προγραμματισμού για την εφοδιαστική αλυσίδα.

Το SAP ERP είναι γραμμένο στη γλώσσα προγραμματισμού C++ και είναι συμβατό με τα λειτουργικά συστήματα Windows και Mac.

Purchase Order Edit Goto Environment System Help

Document Overview On Hold Print Preview Messages Personal Setting

Standard PO A100 Vendor 1011 SKF Americas Doc. date 31.05.2012

Delivery/Invoice Conditions Texts Address Communication Partners Additional Data Org. Data Status

Payment Terms **ZM10** Currency EUR

Payment in 10 days 5,000 % Exchange Rate 1,00000 Exch. Rate Fixed

Payment in 20 days 2,000 %

Payment in days net

Incoterms CIF Schweinfurt GR Message

S	Itm	A	I	Material	Short Text	PO Quantity	O.	C	Deliv. Date	Net Price	Cu...	Per	O.	Matl Group	Plnt	S
▲	10			400-510	Ball bearing	20	PC	D	19.06.2012	0,64	EUR	1	PC	Barings	IDES 1000 Plant	Me
▲	20			100-431	Mains adaptor 100 - 240 V	32	PC	D	28.06.2012	1,43	EUR	1	PC	Barings	IDES 1000 Plant	▲
▲	30			KR117182	Cover plate	26	PC	D	22.06.2012	10,20	EUR	1	PC	Barings	IDES 1000 Plant	▼

Default Values Addl Planning

Item Detail

SAP EB1 (1) 800 mgpl0027 OVR

Δημιουργία εντολής αγοράς

Account Assignment Category (1) 19 Entries found

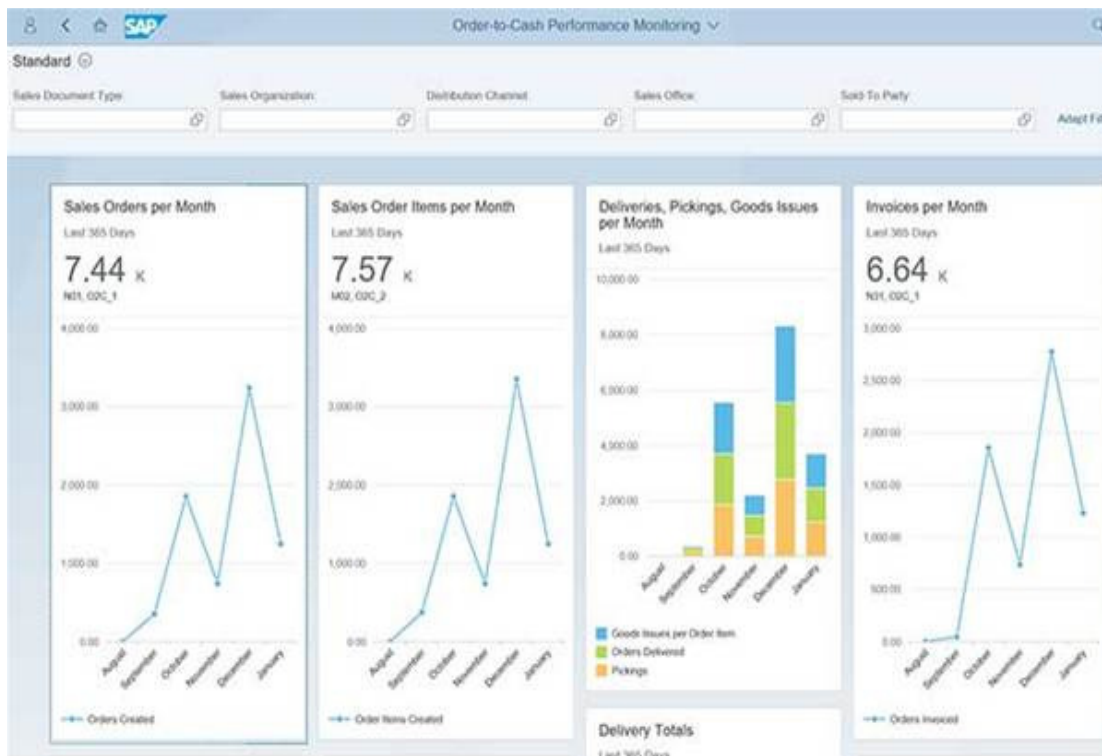
Restrictions

AcctAssgntCateg ...

- 1 Third-party
- 2 Sub-contracting MMH
- 9 LSP Cost Collection
- A Asset
- B MTS prod./sales ord.
- D Ind.cust/settlm.proj
- E Customer indiv. reqt
- F Order
- G MTS prod./project
- K Cost center
- M Ind. cust. w/o KD-CO
- N Network
- O Network 3rd-pty.ord.
- P Project
- Q Proj. make-to-order
- T All new aux.acct.ass.
- U Unknown
- X All aux.acct.assgts.
- Z GL test

19 Entries found

Κατηγορία εκχώρησης λογαριασμών.



Διαγραμματική Ανάλυση Πωλήσεων.

Πλεονεκτήματα

Τα πλεονεκτήματα του SAP ERP είναι τα εξής:

1. Παρέχει πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, μειώνοντας το ενδεχόμενο σφάλματος
2. Το περιβάλλον χρήστη είναι πλήρως προσαρμόσιμο
3. Μπορεί να δημιουργήσει ένα πιο αποτελεσματικό περιβάλλον εργασίας για τους εργαζομένους της επιχείρησης
4. Επιτρέπει αυτόματα τη γεφύρωση μερικών φραγμών όπως οι συναλλαγματικές ισοτιμίες που υπάρχουν μεταξύ των κρατών με διαφορετικό νόμισμα

Μειονεκτήματα

Υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα όπως είναι:

1. Έλλειψη ευελιξίας, πιο συγκεκριμένα τα πακέτα πωλητών μπορεί να μην ταιριάζουν στο επιχειρηματικό μοντέλο μιας επιχείρησης και η προσαρμογή μπορεί να είναι δαπανηρή.
2. Η απόδοση της επένδυσης για την αγορά και την χρήση του προγράμματος μπορεί να διαρκέσει πολύ για να είναι κερδοφόρα.

3. Για την χρήση του λογισμικού SAP θα πρέπει να υπογραφεί από την εταιρία μια σύμβαση με τον πωλητή του προγράμματος και αυτό έχει ως συνέπεια να κρατά τις εταιρίες στον πωλητή μέχρι την λήξη της σύμβασης.
4. Η ενσωμάτωση του λογισμικού SAP ERP περιλαμβάνει ένα σύνθετο σύνολο διαδικασιών. Οι επιχειρήσεις συχνά αντιμετωπίζουν προκλήσεις στην ανάπτυξη και στην εξοικείωση τους με αυτές τις διαδικασίες.

3.3.4 Odoo

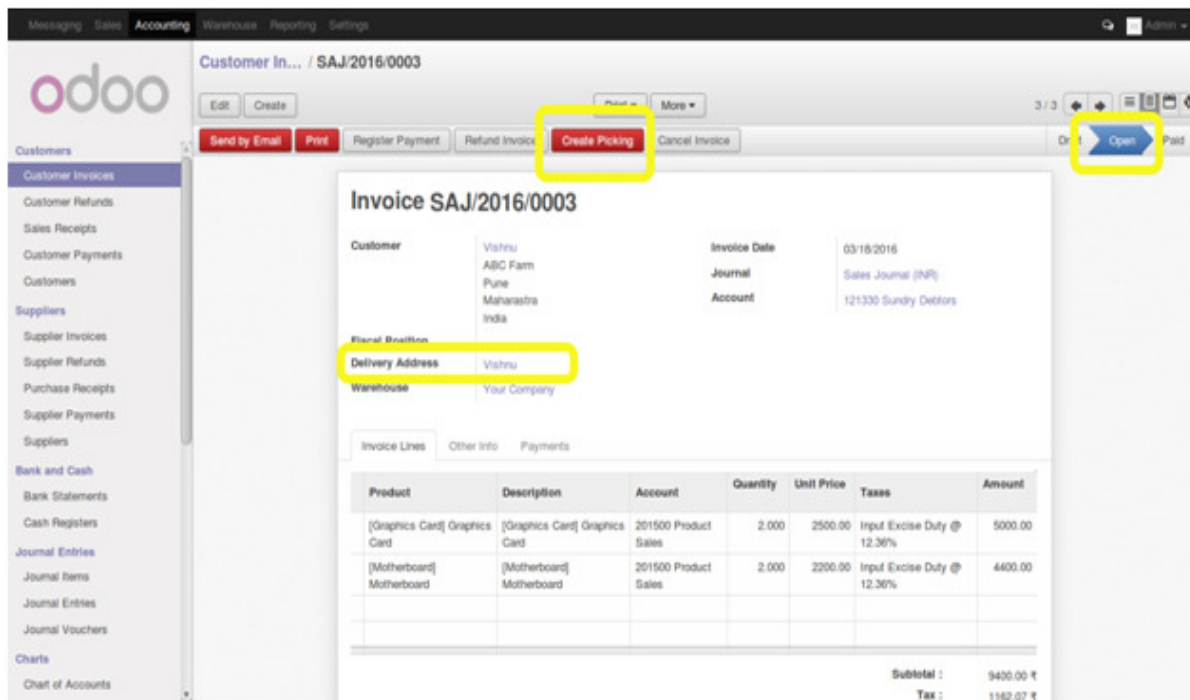


Το λογότυπο του λογισμικού Odoo.

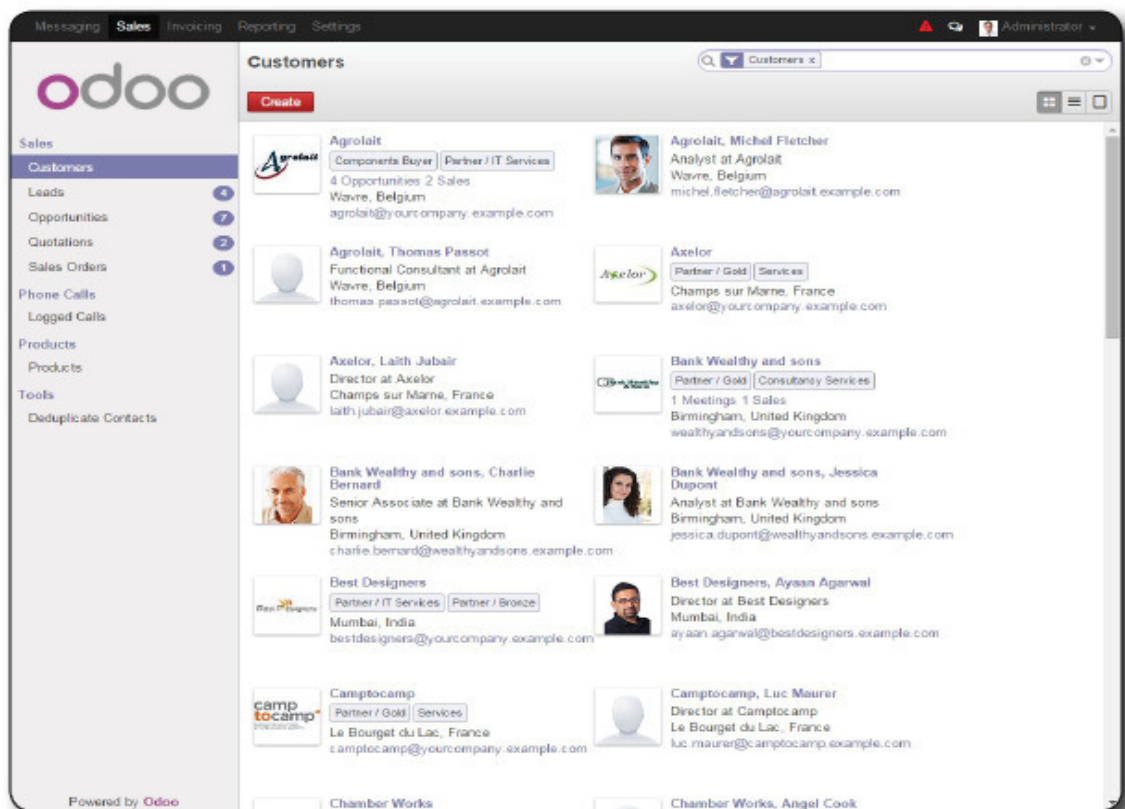
Εισαγωγή

Το λογισμικό Odoo (πρώην OpenERP, πρώην Tiny ERP) είναι ένα σύστημα ανοιχτού κώδικα το οποίο ξεφεύγει όμως από την κλασική προσέγγιση αντίστοιχων συστημάτων καθώς ενοποιεί και στοιχεία εταιρικής πληροφόρησης που δεν είναι διαθέσιμα στα παραδοσιακά ERP/CRM.

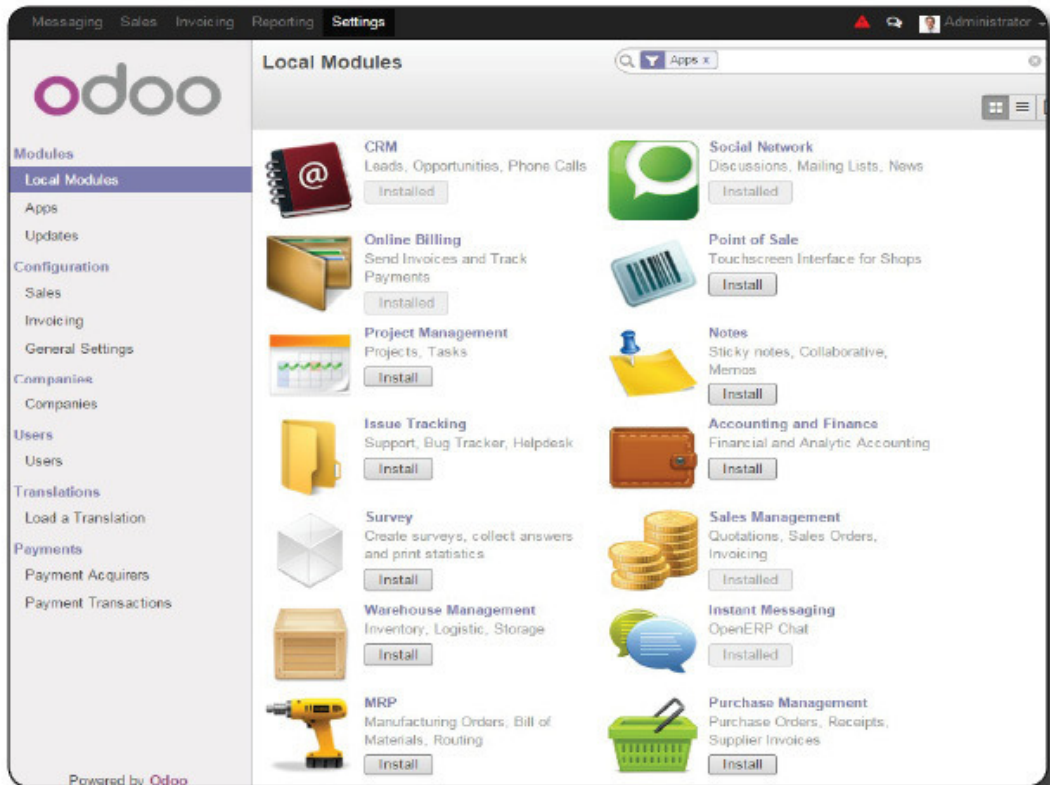
Το Odoo είναι συμβατό με τα Windows, τα Linux, το Unix και το Mac Os. Η γλώσσα προγραμματισμού στην οποία έχει γραφτεί είναι η Python. Ως βάση δεδομένων χρησιμοποιεί την PostgreSQL.



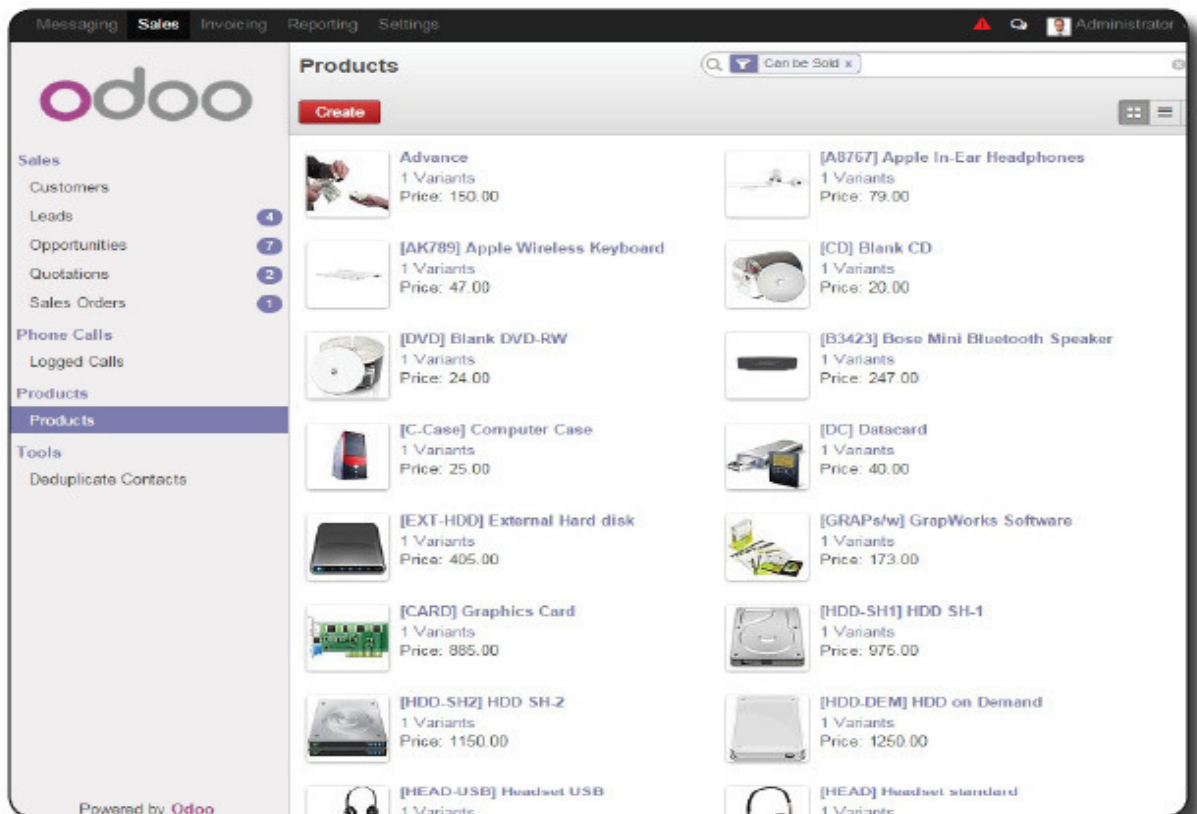
Τιμολόγιο πελάτη.



Καρτέλα Πελατών.



Τα υποσυστήματα που διαθέτει το λογισμικό Odoo.



Τα προϊόντα της εταιρίας καταχωρημένα στο πρόγραμμα.

Λειτουργίες

Το Odoo προσφέρει αρκετές λειτουργίες στις επιχειρήσεις, κάποιες από αυτές είναι:

- **Πωλήσεις:** Είναι η πιο σημαντική κατηγορία σε μια επιχείρηση, η οποία συμπεριλαμβάνει πωλήσεις, CRM, τιμολόγηση, POS, συνδρομές και μια εφαρμογή για τη μετάδοση, την υπογραφή και την έγκριση εγγράφων online.
- **Παραγωγικότητα:** Η κατηγορία αυτή περιλαμβάνει εργαλεία τα οποία περιλαμβάνουν την επικοινωνία, το φύλλο εργασίας, τα μηνύματα μάρκετινγκ ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, τις έρευνες και τη ζωντανή συνομιλία.
- **Ιστοσελίδες:** Εδώ υπάρχει ο δημιουργός ιστοσελίδων ο οποίος διευκολύνει το σχεδιασμό σελίδων και παρέχει βελτιωμένη χρηστικότητα. Επίσης, εκτός από τους ιστότοπους περιλαμβάνει εφαρμογές για φόρουμ, ηλεκτρονικό εμπόριο και blogs.
- Τέλος, υπάρχουν οι βασικές και πιο σημαντικές για την επιχείρηση λειτουργίες οι οποίες είναι οι εξής: η λογιστική, η διαχείριση έργων, την διαχείριση των ανθρώπινων πόρων, η απογραφή, η αγορά και η κατασκευή, η αυτοματοποιημένη τιμολόγηση, η υποστήριξη των πελατών και η διαχείριση των αποθεμάτων.

Πλεονεκτήματα

Κάποια από τα πλεονεκτήματα που έχει το πρόγραμμα είναι:

1. Η διεπαφή χρήστη είναι εύκολη και δεν χρειάζεται κάποια ιδιαίτερη εξειδίκευση.
2. Είναι πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα και είναι εύκολη η ενσωμάτωση πρόσθετων λειτουργιών.
3. Η λειτουργία του είναι σταθερή χωρίς σφάλματα και η εγκατάσταση του πολύ εύκολη.
4. Επειδή είναι ανοιχτού λογισμικού πρόγραμμα έχει μια μεγάλη κοινότητα που προσφέρει λύσεις σε διάφορα προβλήματα που αντιμετωπίζουν οι χρήστες που το χρησιμοποιούν

Μειονεκτήματα

Υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα όμως όπως είναι:

1. Η εγκατάσταση ή η ενημέρωση των λειτουργιών του είναι αρκετά περίπλοκη για έναν απλό χρήστη
2. Η τιμή του είναι αρκετά υψηλή

3. Η δωρεάν έκδοση του Odoo δεν ενημερώνεται συχνά και οι λειτουργίες που προσφέρει είναι λίγες και αναγκάζει τους χρήστες να αγοράζουν την Enterprise έκδοση κάτι που συνεπάγεται με μεγαλύτερο κόστος για την επιχείρηση
4. Λόγω ότι το Odoo έχει πολλές λειτουργίες και ρυθμίσεις το κάνει δύσκολο στο χρήστη να βρει κάθε φορά αυτό που θέλει

3.3.5 Compiere



Το λογότυπο του προγράμματος Compiere.

Εισαγωγή

Το σύστημα Ενδοεπιχειρησιακού σχεδιασμού Compiere είναι ανοιχτού κώδικα και απευθύνεται σε μικρές, μεσαίες αλλά και για μεγάλες επιχειρήσεις. Αποτελεί μια εύκολη, ευέλικτη και χαμηλού κόστους λύση για την διαχείριση όχι μόνο των επιχειρήσεων αλλά και για κυβερνητικούς οργανισμούς και μη κερδοσκοπικών οργανώσεων. Δημιουργήθηκε το 1999 από τον Jorg Janke και είναι συμβατό με το λογισμικό Unix, τα Windows της Microsoft και τα Mac. Το Compiere είναι γραμμένο με τη γλώσσα προγραμματισμού Java και η βάση δεδομένων που χρησιμοποιεί είναι η Oracle. Κάποιες γνωστές εταιρίες που χρησιμοποιούν το Compiere είναι η Pharma Nord, η Hivos κ.α.

Λειτουργίες

Το Compiere προσφέρει τις εξής λειτουργίες:

1. Χρηματοοικονομική Διαχείριση
2. Διαχείριση Υλικού
3. Αγορές
4. Διαχείριση Παραγγελιών
5. Διαχείριση Αποθήκης
6. Πωλήσεις
7. Ηλεκτρονικό Εμπόριο
8. Διαχείριση Επίδοσης
9. Λογιστική Διαχείριση

10. Διαχείριση Διανομής

Account Viewer							
Enter Query		View Result					
Account	Organization	Product	Business Partner	Account Date	Period	Accounted Debit	Accounted Credit
11130 - Checking Unallocated Receipts						296.00	347.73
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	02/04/2005	Feb-05	0.00	50.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	01/01/2005	Jan-05	100.00	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	01/05/2005	Jan-05	150.00	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	01/26/2005	Jan-05	200.00	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	02/04/2005	Feb-05	0.00	200.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	01/25/2005	Jan-05	300.00	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	01/25/2004	Jan-04	250.00	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	02/04/2005	Feb-05	0.00	50.00
12110 - Accounts Receivable - Trade	HQ		Joe Block	11/01/2003	Nov-03	251.74	0.00
12110 - Accounts Receivable - Trade						1,251.74	300.00
21610 - Tax due	HQ		Joe Block	11/01/2003	Nov-03	0.00	14.25
21610 - Tax due						0.00	14.25
14120 - Product asset	HQ	Azalea Bush	Joe Block	12/30/2003	Dec-03	0.00	100.00
14120 - Product asset						0.00	100.00
41000 - Trade Revenue	HQ	Azalea Bush	Joe Block	11/01/2003	Nov-03	0.00	237.49
41000 - Trade Revenue	HQ		Joe Block	01/01/2005	Jan-05	0.00	100.00
41000 - Trade Revenue	HQ		Joe Block	01/26/2005	Jan-05	0.00	200.00
41000 - Trade Revenue	HQ		Joe Block	01/25/2005	Jan-05	0.00	300.00
41000 - Trade Revenue	HQ		Joe Block	01/25/2004	Jan-04	0.00	250.00
41000 - Trade Revenue	HQ		Joe Block	01/05/2005	Jan-05	0.00	150.00
41000 - Trade Revenue						0.00	1,237.49
						1,999.47	1,999.47

Enter Selection and Display criteria and start Query

Προβολή των λογαριασμών στο πρόγραμμα.

Report: Invoice SuperUser@GardenWorld.HQ [dev2{dev2-dev2.compiere.org-compiere}]

File View Go Tools Help

Drill: Payment Invoice

Compiere Invoice Page 1(1,1) of 5(1,5)

Business Partner	Partner Location	Document No	Sales Order	Date Ordered	Date Invoiced	Acct Date	Grand Total
C&V Construction	Stamford	200003	80004 - 02/05/2005	02/05/2005	02/05/2005	02/05/2005	126.00
C&V Construction	Stamford	200002	80002 - 08/01/2002	08/01/2002	08/01/2002	08/01/2002	161.12
C&V Construction Σ							287.12
Joe Block	Hartford	100000	80000 - 11/01/2003	11/01/2003	11/01/2003	11/01/2003	228.85
Joe Block	Hartford	100002			01/05/2005	01/05/2005	150.00
Joe Block	Hartford	100001			01/01/2005	01/01/2005	100.00
Joe Block	Hartford	100004			01/25/2004	01/25/2004	250.00
Joe Block	Hartford	100005			01/25/2005	01/25/2005	300.00
Joe Block	Hartford	100003			01/26/2005	01/26/2005	200.00
Joe Block Σ							1,228.85
Seed Farm Inc.	Small Village	10000002			01/22/2003	01/22/2003	2,731.50
Seed Farm Inc. Σ							2,731.50
Standard	Monroe	200001	80001 - 02/22/2002	02/22/2002	02/22/2002	02/22/2002	100.70
Standard	Monroe	200000	80000 - 02/22/2002	02/22/2002	02/22/2002	02/22/2002	50.35
Standard Σ							151.05
Tree Farm Inc.	Anywhere	10000000			02/22/2002	02/22/2002	200.00
Tree Farm Inc.	Anywhere	10000001			09/07/2002	09/07/2002	360.00
Tree Farm Inc.	Anywhere	10000003			01/22/2003	01/22/2003	3,657.50
Tree Farm Inc. Σ							4,217.50
Σ							8,676.02

na-letter - 8.5x11.0" ((0.5,0.5)-(7.5,10.0*)) - Landscape - Data Columns=1, Data Rows=20 Page 1(1,1) of 5(1,5)

Τιμολόγηση Πελατών.

Οφέλη για την Επιχείρηση

1. Ικανότητα γρήγορης προσαρμογής στις νέες επιχειρηματικές απαιτήσεις χωρίς να χρειάζεται προγραμματισμό
2. Βελτιωμένες επιχειρηματικές διαδικασίες
3. Βελτιωμένη εξυπηρέτηση και ανταπόκριση στους πελάτες της επιχείρησης
4. Βελτίωση μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης
5. Καλύτερη ενημέρωση και προβολή των επιχειρήσεων.

Η καρτέλα πωλήσεων στο πρόγραμμα Compiere

Πλεονεκτήματα

Κάποια από αυτά είναι τα εξής²

1. Η διεπαφή χρήστη του προγράμματος είναι εύκολη
2. Η λειτουργία του είναι αρκετά σταθερή χωρίς να παρουσιάζει πολλά σφάλματα
3. Έχει μια μεγάλη ποικιλία από ρυθμίσεις και λειτουργίες

Μειονεκτήματα

Κάποια από αυτά είναι τα εξής²

1. Δεν είναι δωρεάν και χρειάζεται μηνιαία συνδρομή η οποία είναι αρκετά υψηλή.

2. Η βάση δεδομένων της Oracle που χρησιμοποιεί το πρόγραμμα είναι πολύ αργή.

Business Partner > Business Partner Search

Search Key Name Description
Name 2

Actions

<input type="checkbox"/>	Tenant	Organization	Search Key	Employee	Orange Employee ID	Greeting	Name	Name 2	Description
<input checked="" type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Sai Vingk	<input checked="" type="checkbox"/>			Sai Vingk		Sai Vingk
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Samat	<input type="checkbox"/>			Samat		
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	sandhikaruna	<input checked="" type="checkbox"/>			sandhikaruna		sandhikarun
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Shanthi Gears	<input type="checkbox"/>			Shanthi Gears		Shanthi Gea
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Shru Jack	<input checked="" type="checkbox"/>	0047		Shru Jack		Shru Jack
<input type="checkbox"/>	GardenWorld *	GardenWorld *	Standard	<input checked="" type="checkbox"/>			Standard		Walk-In Cus
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Sum Dr Mr	<input checked="" type="checkbox"/>	0025		Sum Dr Mr		Sum Dr Mr
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Tasq Uwere	<input checked="" type="checkbox"/>	0045		Tasq Uwere		Tasq Uwere
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Vina yak	<input checked="" type="checkbox"/>	0028		Vina yak		Vina yak
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	vsandhi@gma	<input type="checkbox"/>			Infotech		Walk-In Cus
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	W Rode	<input checked="" type="checkbox"/>			W Rode		W Rode
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Wonder Land	<input type="checkbox"/>			Wonder Land		Wonder Lan
<input type="checkbox"/>	GardenWorld HQ	GardenWorld HQ	Zara home	<input type="checkbox"/>			Zara home		Zara home

Customize Table 41-53 / 53

Η καρτέλα με τα στοιχεία των συνεργατών μιας επιχείρησης στο Compiere

4^ο Κεφάλαιο

4.1 Εργαλεία Προγραμματισμού Ανοιχτού Κώδικα

Τα εργαλεία προγραμματισμού είναι εργαλεία που χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές για να δημιουργήσουν ένα πρόγραμμα ή ένα λογισμικό αλλά όχι μόνο, τα χρησιμοποιούν επίσης και για να συντηρήσουν ένα πρόγραμμα αλλά και να διορθώσουν διάφορα λάθη στο κώδικα του που μπορεί να έχει. Ένα εργαλείο προγραμματισμού είναι ένα πρόγραμμα υπολογιστή ή μια εφαρμογή.

Ολοκληρωμένο Περιβάλλον Ανάπτυξης(IDE)

Είναι μια εφαρμογή λογισμικού που παρέχει ολοκληρωμένες δυνατότητες στους προγραμματιστές υπολογιστών για την ανάπτυξη λογισμικού. Συνήθως, ένα IDE περιλαμβάνει κάποιον επεξεργαστή πηγαίου κώδικα, έναν μεταγλωττιστή, εργαλεία αυτόματης παραγωγής κώδικα και ένα εργαλείο εντοπισμού σφαλμάτων.

Τα ολοκληρωμένα περιβάλλοντα ανάπτυξης έχουν σχεδιαστεί για να μεγιστοποιούν την παραγωγικότητα του προγραμματιστή παρέχοντας στενά συνδεδεμένα στοιχεία με παρόμοιες διεπαφές χρήστη.

Παρουσιάζουν ένα ενιαίο πρόγραμμα στο οποίο γίνεται όλη η ανάπτυξη. Αυτό το πρόγραμμα συνήθως παρέχει πολλές δυνατότητες για τη δημιουργία, την τροποποίηση, την σύνταξη, την ανάπτυξη και την αποσφαλμάτωση λογισμικού.

Ορισμένα IDE είναι αφιερωμένα σε μια συγκεκριμένη γλώσσα προγραμματισμού, επιτρέποντας ένα σύνολο χαρακτηριστικών που ταιριάζει περισσότερο με τα παραδείγματα προγραμματισμού της γλώσσας. Ωστόσο, υπάρχουν πολλά προγράμματα IDE πολλαπλών γλωσσών προγραμματισμού.

Κάποια IDE είναι ανοιχτού κώδικα και δωρεάν όπως είναι το Eclipse και κάποια είναι επί πληρωμή όπως το IntelliJ IDEA. Προσφέρονται είτε ως αυτόνομες εφαρμογές είτε ως μέρος ενός πακέτου εφαρμογών.

4.2 Εργαλεία για την ανάπτυξη προγραμμάτων

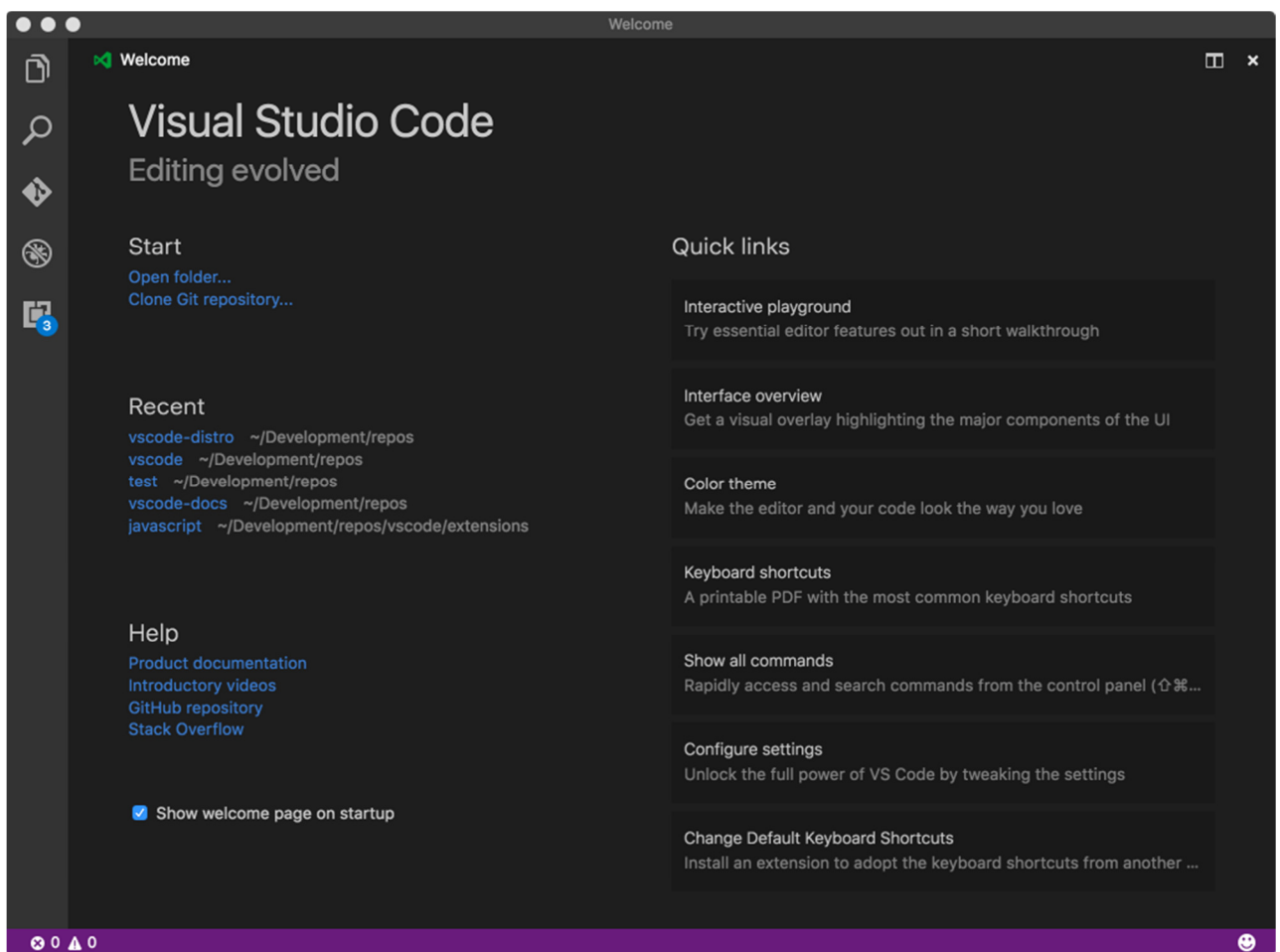
Όπως αναφέραμε και στη προηγούμενη παράγραφο υπάρχουν προγράμματα τα οποία χρησιμοποιούν οι προγραμματιστές για να γράφουν κώδικα και να δημιουργούν προγράμματα ή λογισμικά. Κάποια από αυτά τα προγράμματα είναι το visual studio της Microsoft, το Dev C++, το NetBeans το οποίο είναι για τη γλώσσα προγραμματισμού Java κ.λ.π. Στη συνέχεια θα αναλύσουμε περισσότερο το κάθε ένα πρόγραμμα ξεχωριστά.

4.2 VisualStudio



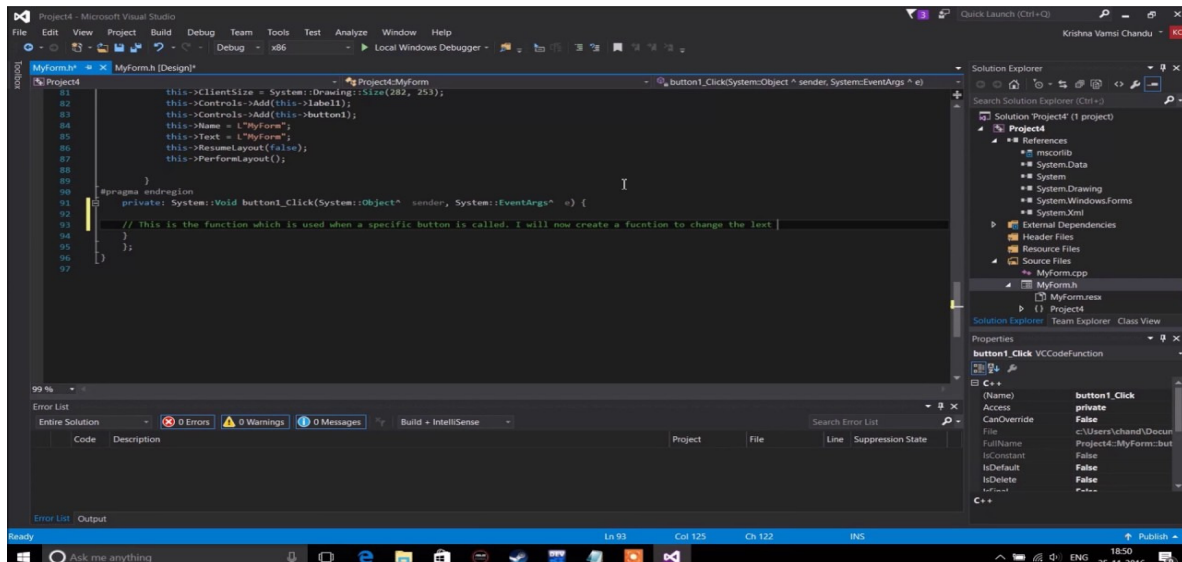
Εισαγωγή

Το VisualStudio της Microsoft είναι από τα πιο γνωστά προγράμματα για την ανάπτυξη λογισμικού και είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης που χρησιμοποιείτε από την πλειοψηφία των προγραμματιστών στις μέρες μας. Χρησιμοποιείτε για την ανάπτυξη προγραμμάτων, καθώς και για ιστοσελίδες, για εφαρμογές ιστού (Web apps), για υπηρεσίες ιστού (Web Services) και για εφαρμογές για κινητά.



Η αρχική σελίδα του VisualStudio

Το πρόγραμμα χρησιμοποιεί πλατφόρμες ανάπτυξης λογισμικού της Microsoft όπως είναι τα Windows API, τα Windows Forms, το Windows Presentation Foundation, το Windows Store και το Microsoft Silverlight. Μπορεί να παράγει τόσο εγγενή κώδικα όσο και διαχειριζόμενο κώδικα.



Δημιουργία κώδικα στο VisualStudio

Το VisualStudio της Microsoft είναι γραμμένο με την γλώσσα προγραμματισμού C++ και είναι συμβατό μόνο με το λογισμικό των Windows. Επιπρόσθετα, το VisualStudio υποστηρίζει 36 διαφορετικές γλώσσες προγραμματισμού, κάποιες από αυτές είναι η C++, η C, η Visual Basic.NET, Python κ.λ.π.

Λειτουργίες

Κάποιες από τις λειτουργίες του VisualStudio είναι τα παρακάτω:

Επεξεργαστής Κώδικα(Code Editor): Περιλαμβάνει έναν επεξεργαστή κώδικα ο οποίος υποστηρίζει την επισήμανση σύνταξης και την ολοκλήρωση κώδικα χρησιμοποιώντας IntelliSense για μεταβλητές, λειτουργίες, μεθόδους, βρόγχους και ερωτήματα. Ο επεξεργαστής κώδικα υποστηρίζεται από όλες τις γλώσσες προγραμματισμού που έχει το πρόγραμμα, επίσης υποστηρίζει και την ρύθμιση σελιδοδεικτών σε κώδικα για γρήγορη πλοήγηση. Επιπρόσθετα ο επεξεργαστής κώδικα υποστηρίζει αποσπάσματα κώδικα, τα οποία είναι αποθηκευμένα πρότυπα για επαναλαμβανόμενο κώδικα και μπορούν να εισαχθούν σε κώδικα και να προσαρμοστούν. Επίσης, υπάρχει και ένα εργαλείο διαχείρισης για αποσπάσματα κώδικα που είναι ενσωματωμένο στο πρόγραμμα. Τέλος, στο VisualStudio υπάρχει μια λειτουργία η οποία ονομάζεται βαθμιδωτή σύνταξη με την οποία καθώς γράφετε ο κώδικας το VisualStudio το συντάσσει στο παρασκήνιο ώστε να παρέχει σε πραγματικό χρόνο ανατροφοδότηση σχετικά με τα σφάλματα σύνταξης τα οποία επισημαίνονται με κόκκινη υπογράμμιση.

Πρόγραμμα εντοπισμού σφαλμάτων(Debugger): Το VisualStudio περιλαμβάνει ένα πρόγραμμα εντοπισμού σφαλμάτων το οποίο λειτουργεί τόσο για τον εντοπισμό σφαλμάτων σε επίπεδο πηγής όσο και ως εργαλείο εντοπισμού σφαλμάτων σε επίπεδο μηχανής. Επίσης, λειτουργεί τόσο με διαχειριζόμενο κώδικα, όσο και με εγγενή κώδικα και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για εντοπισμό σφαλμάτων σε εφαρμογές γραμμένες σε οποιαδήποτε γλώσσα

προγραμματισμού που υποστηρίζεται από το VisualStudio. Επιπλέον, μπορεί να συνδεθεί με τις διαδικασίες που εκτελούνται και να παρακολουθεί και να εντοπίζει σφάλματα σε αυτές τις διαδικασίες. Τέλος, άλλη μια λειτουργία που υποστηρίζει το πρόγραμμα εντοπισμού σφαλμάτων είναι η επεξεργασία και συνέχιση, δηλαδή επιτρέπει την επεξεργασία κώδικα καθώς διορθώνεται.

Επεκτασιμότητα: Το VisualStudio επιτρέπει στους προγραμματιστές να γράφουν επεκτάσεις για το VisualStudio για να επεκτείνουν τις δυνατότητες του. Οι επεκτάσεις αυτές έρχονται με τη μορφή μακροεντολών, πρόσθετων και πακέτων.

Άλλα εργαλεία του VisualStudio είναι τα παρακάτω:

Άνοιγμα προγράμματος περιήγησης καρτελών(Open Tabs Browser): Ο φυλλομετρητής ανοιχτών καρτελών χρησιμοποιείτε για να απαριθμήσει όλες τις ανοιχτές καρτέλες και να πραγματοποιήσει εναλλαγή μεταξύ τους.

Επεξεργαστής Ιδιοτήτων(Properties Editor): Το εργαλείο επεξεργασίας ιδιοτήτων χρησιμοποιείτε για την επεξεργασία ιδιοτήτων σε ένα παράθυρο GUI μέσα στο VisualStudio. Περιλαμβάνει όλες τις διαθέσιμες ιδιότητες (τόσο για ανάγνωση όσο και για αυτές που μπορούν να οριστούν) για όλα τα αντικείμενα, συμπεριλαμβανομένων των κλάσεων, των φορμών, των ιστοσελίδων και άλλων αντικειμένων.

Πρόγραμμα Περιήγησης Αντικειμένων(Object Browser): Ο περιηγητής αντικειμένων είναι ένα πρόγραμμα περιήγησης βιβλιοθήκης κλάσεων, ονομάτων και κατηγοριών για το Microsoft.NET.

Solution Explorer: Στο VisualStudio μια λύση είναι ένα σύνολο αρχείων κώδικα και άλλοι πόροι που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μιας εφαρμογής. Ο Solution Explorer χρησιμοποιείται για τη διαχείριση και την περιήγηση στα αρχεία σε μια λύση.

Data Explorer: Χρησιμοποιείτε για την διαχείριση βάσεων δεδομένων του Microsoft SQL Server. Επιτρέπει την δημιουργία και την τροποποίηση πινάκων βάσης δεδομένων (είτε με την έκδοση εντολών T-SQL είτε με τη χρήση του σχεδιαστή δεδομένων). Τέλος, μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη δημιουργία ερωτημάτων και αποθηκευμένων διαδικασιών.

Text Generation Framework: Το VisualStudio περιλαμβάνει ένα πλαίσιο δημιουργίας πλήρους κειμένου που ονομάζεται T4 το οποίο επιτρέπει στο VisualStudio να δημιουργεί αρχεία κειμένου.

VisualStudio Tools For Office: Είναι ένα κιτ ανάπτυξης λογισμικού και ένα πρόσθετο για το VisualStudio που περιλαμβάνει εργαλεία για την ανάπτυξη της σουίτας Microsoft Office.

Εκδόσεις του VisualStudio

Το VisualStudio κυκλοφορεί σε αρκετές εκδόσεις οι οποίες είναι οι ακόλουθες:

Community: Αυτή η έκδοση κυκλοφόρησε στις 12 Νοεμβρίου 2014 ως μια νέα δωρεάν έκδοση παρόμοια με τη λειτουργικότητα της professional έκδοσης. Πριν από αυτήν οι μόνες δωρεάν εκδόσεις του VisualStudio ήταν οι εκδόσεις express με περιορισμένη λειτουργικότητα, η community edition η οποία υποστηρίζει πολλές γλώσσες προγραμματισμού και παρέχει υποστήριξη για επεκτάσεις. Τέλος, η άδεια χρήσης της community edition περιορίζει την χρήση σε μεμονωμένους προγραμματιστές η σε ομάδες που αναπτύσσουν έργα ανοικτού κώδικα.

Professional: Η έκδοση Professional είναι η εμπορική έκδοση του VisualStudio. Παρέχει όλες τις υποστηριζόμενες γλώσσες ανάπτυξης , υποστηρίζει επεξεργασία XML και XSLT και μπορεί να δημιουργήσει πακέτα ανάπτυξης. Περιλαμβάνει εργαλεία όπως το Server Explorer και έχει υποστήριξη για τον Microsoft SQL Server.

Enterprise: Εκτός από τα χαρακτηριστικά που παρέχονται από την έκδοση Professional, η έκδοση Enterprise παρέχει ένα σύνολο ανάπτυξης λογισμικού, ανάπτυξης βάσεων δεδομένων, δοκιμών και εργαλείων αναφοράς.

Test Professional: Αυτή η έκδοση εισήχθη με το VisualStudio το 2010. Η εστίαση της είναι ο αποκλειστικός ρόλος του δοκιμαστή. Περιλαμβάνει υποστήριξη για τη διαχείριση των δοκιμαστικών περιβαλλόντων, την ικανότητα εκκίνησης και αναφοράς σε δοκιμές.

Πλεονεκτήματα

Κάποια από αυτά είναι τα εξής²

1. Η διεπαφή χρήστη είναι εύκολη και η δημιουργία κώδικα αρκετά γρήγορη.
2. Έχει πολλά πρόσθετα πακέτα που φτιάχνονται είτε από την ίδια την Microsoft είτε από τρίτους και έχει ως αποτέλεσμα να υπάρχει μια μεγάλη ποικιλία από πρόσθετες λειτουργίες και δυνατότητες για τον κάθε χρήστη.
3. Ο εντοπισμός σφαλμάτων ενός κώδικα με τα ενσωματωμένα εργαλεία που έχει το VisualStudio είναι γρήγορη και αξιόπιστη.
4. Υπάρχει μια μεγάλη κοινότητα γύρω από το πρόγραμμα όπου υπάρχουν λύσεις για οποιοδήποτε πρόβλημα δημιουργηθεί.

Μειονεκτήματα

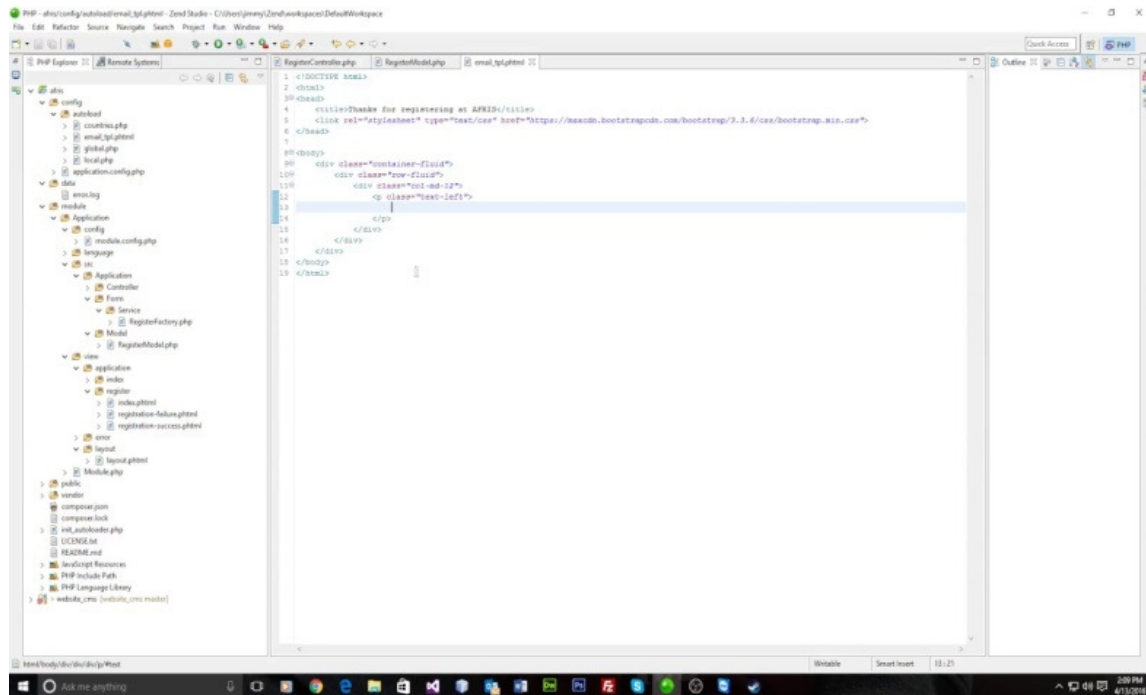
Κάποια από τα μειονεκτήματα είναι τα εξής:

1. Το VisualStudio αργεί κατά την εκκίνηση και χρησιμοποιεί πολλούς πόρους από το σύστημα για την λειτουργία του.
2. Μερικές φορές είναι ασταθής και παρουσιάζει διάφορα σφάλματα.
3. Δεν είναι δωρεάν και η τιμή του είναι αρκετά μεγάλη.
4. Επειδή έχει πολλές ρυθμίσεις και μεγάλη παραμετροποίηση είναι δύσκολο να βρεις κάθε φορά μια συγκεκριμένη λειτουργία.

4.3 Zend Framework



Το Zend Framework είναι ένα ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα και ευρέως γνωστό στους προγραμματιστές, χρησιμοποιείτε για την δημιουργία εφαρμογών ιστού και χρησιμοποιεί ως γλώσσα προγραμματισμού την PHP. Το Zend Framework είναι μια συλλογή από επαγγελματικά πακέτα βασισμένα σε PHP. Είναι γραμμένο με τη γλώσσα προγραμματισμού PHP 7 και υποστηρίζεται από όλα τα λογισμικά. Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά στις 3 Μαρτίου του 2006. Το χρησιμοποιούν αρκετές εταιρίες όπως το BBC, Cisco webex κ.α.



Δημιουργία κώδικα με το Zend Framework

Λειτουργίες

Το Zend Framework έχει μια μεγάλη ποικιλία από λειτουργίες. Κάποιες από αυτές είναι οι παρακάτω:

Επαλήθευση Ταυτότητας(Authentication): Με αυτήν την λειτουργία εξουσιοδοτεί τους χρήστες έτσι ώστε να μην έχει ο οποιοσδήποτε πρόσβαση στο πρόγραμμα.

Barcode: Με αυτήν την λειτουργία το Zend Framework δημιουργεί και αποδίδει barcodes ως εικόνες ή σε PDF.

Cache (Εφαρμογή Προσωρινής Μνήμης): Η εφαρμογή προσωρινής μνήμης προσφέρει μια μεγάλη ποικιλία επιλογών αποθήκευσης η οποίες είναι κωδικοποιημένες και είναι χρήσιμες για επανακλήσεις, κλάσεις και εξόδους.

Captcha: Με αυτήν την λειτουργία μπορούμε να δημιουργήσουμε και να επαληθεύσουμε Captcha χρησιμοποιώντας εικόνες κ.α.

Code: Είναι επεκτάσεις κώδικα ενσωματωμένες στο πρόγραμμα όπου χρησιμοποιούνται για δημιουργία κώδικα και για στατική σάρωση κώδικα.

Config: Ανάγνωση και εγγραφή αρχείων ρυθμίσεων.

Config Aggregator: Συγχώνευση και συγκέντρωση διαμόρφωσης από διάφορες πηγές.

Console: Δημιουργία εφαρμογών κονσόλας.

Crypt: Το πρόγραμμα Zend Framework παρέχει ισχυρά εργαλεία για κρυπτογράφηση.

Debug: Ασφαλής αποστολή πληροφοριών σφαλμάτων στην HTML.

Event Manager: Με αυτήν την λειτουργία μπορούμε να δημιουργήσουμε συμβάντα, υποδοχές σήματος κ.α.

File: Εντοπισμός αρχείων κλάσης PHP.

Form: Επικύρωση και εμφάνιση απλών και σύνθετων μορφών, φόρτωση μορφών σε αντικείμενα επιχειρήσεων.

Πλεονεκτήματα

Κάποια πλεονεκτήματα που έχει το Zend Framework είναι τα εξής²

1. Είναι αρκετά παραμετροποιήσιμο και δίνει πολλές επιλογές παραμετροποίησης στον εκάστοτε χρήστη.
2. Το Zend Framework λόγω ότι είναι ανοιχτού κώδικα έχει δημιουργηθεί μια μεγάλη κοινότητα γύρω του η οποία διορθώνει διάφορα σφάλματα στο κώδικα του που μπορεί να έχει αλλά και προσθέτει και διάφορες καινούργιες λειτουργίες και αυτό έχει ως αποτέλεσμα το Zend Framework να είναι αρκετά αξιόπιστο και με μελλοντική υποστήριξη από την κοινότητα.
3. Το Zend Framework είναι αρκετά γρήγορο στην δημιουργία web εφαρμογών και έχει ως αποτέλεσμα να το προτιμούν πολύ προγραμματιστές.

Μειονεκτήματα

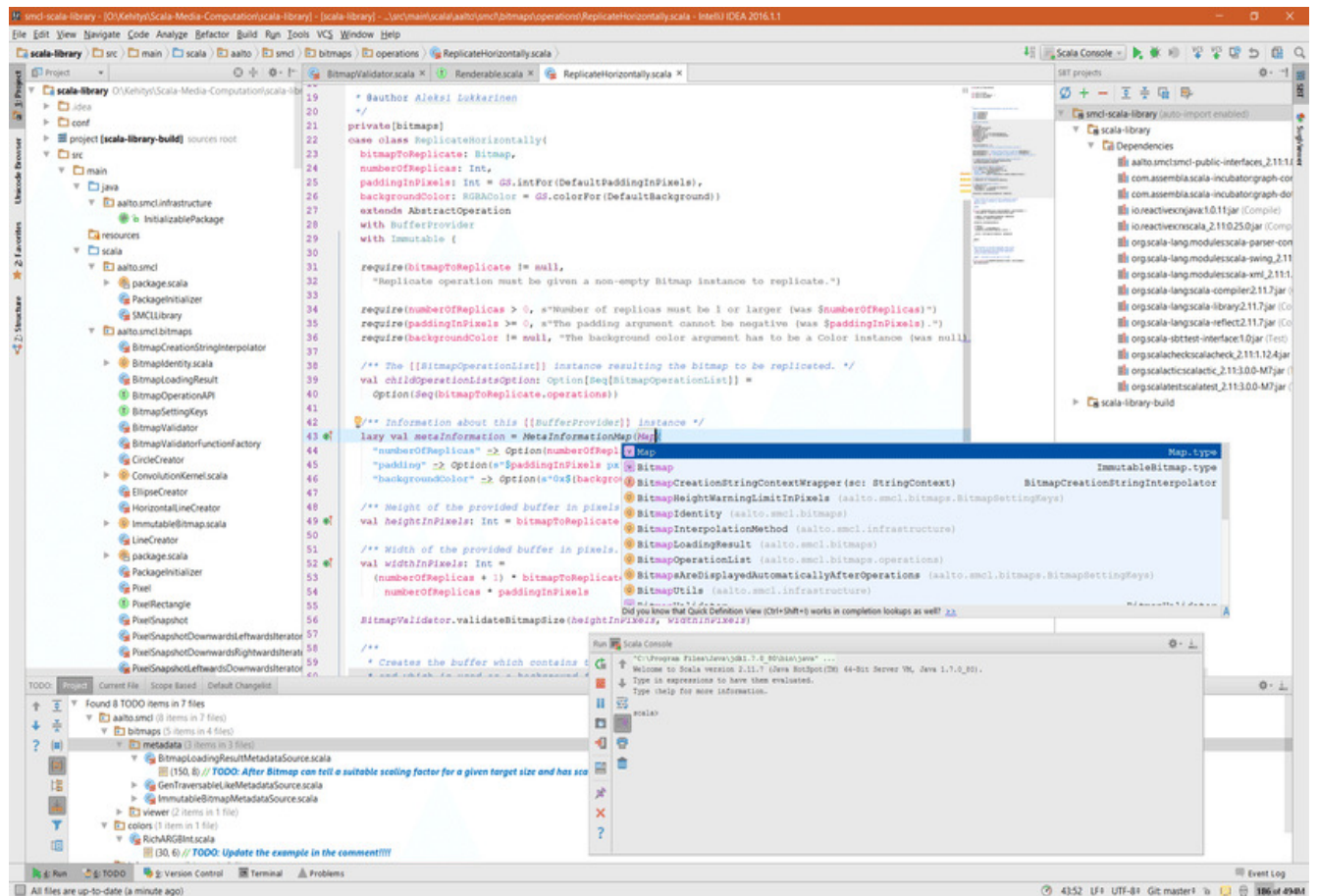
Υπάρχουν και κάποια μειονεκτήματα όπως είναι²

1. Επειδή το Zend Framework έχει πολλά ενσωματωμένα εργαλεία και πρόσθετα το κάνει πολύ μεγάλο σε μέγεθος και αυτό έχει ως αποτέλεσμα να αργεί η εκκίνηση του.
2. Οι πρόσθετες λειτουργίες που μπορούν να ενσωματωθούν στο πρόγραμμα είναι πολύ ακριβές.
3. Είναι δύσκολο να χρησιμοποιηθεί από κάποιον που δεν έχει ανάλογη εμπειρία με το πρόγραμμα.

4.4 IntelliJ IDEA



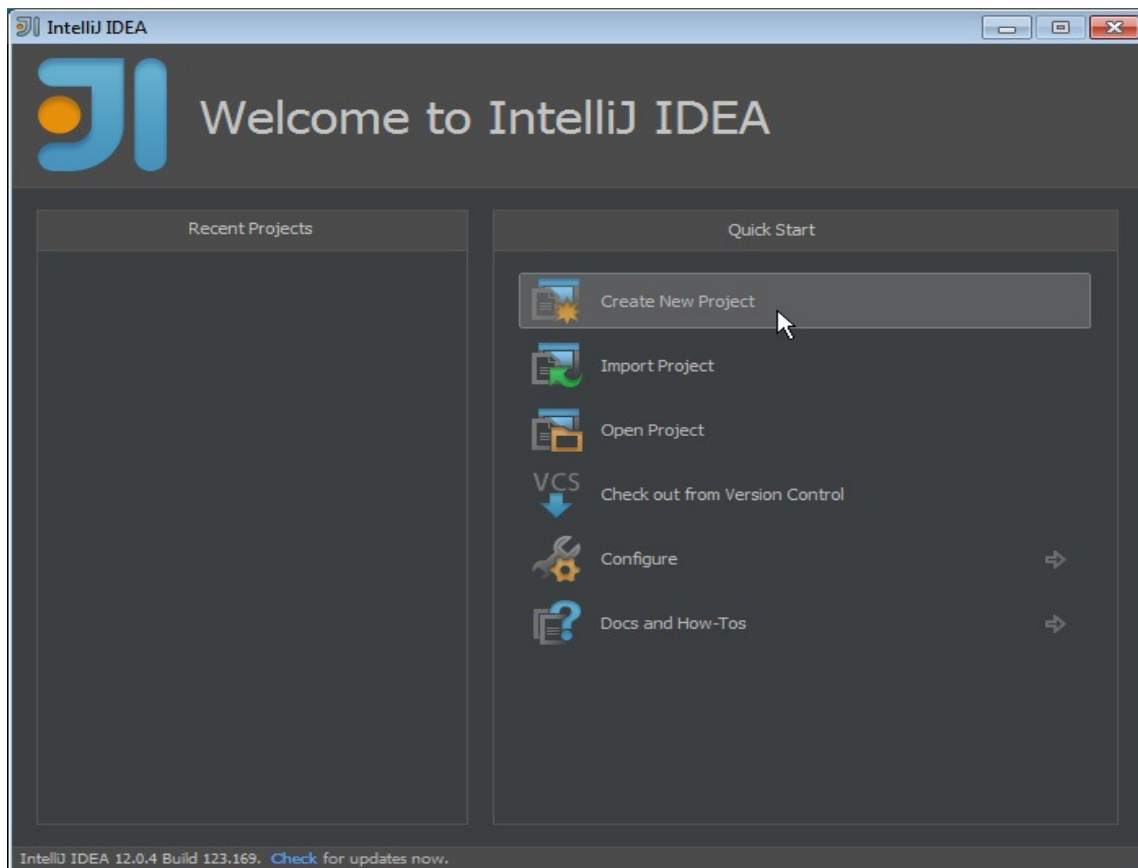
Το IntelliJ IDEA είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης για Java για την ανάπτυξη λογισμικού υπολογιστών. Κυκλοφόρησε για πρώτη φορά τον Ιανουάριο του 2001 και είναι συμβατό με τα Windows, Linux και Mac. Αναπτύσσεται από την JetBrains (παλαιότερα γνωστό ως IntelliJ). Υπάρχουν 2 εκδόσεις, η μια είναι η community edition και η δεύτερη είναι η ιδιωτική εμπορική έκδοση. Και οι 2 εκδόσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν για εμπορική ανάπτυξη.



Δημιουργία κώδικα στο IntelliJ IDEA

Το IntelliJ IDEA είναι γραμμένο εξολοκλήρου με τη γλώσσα προγραμματισμού Java και είναι διαθέσιμο για windows, MacOS και Linux.

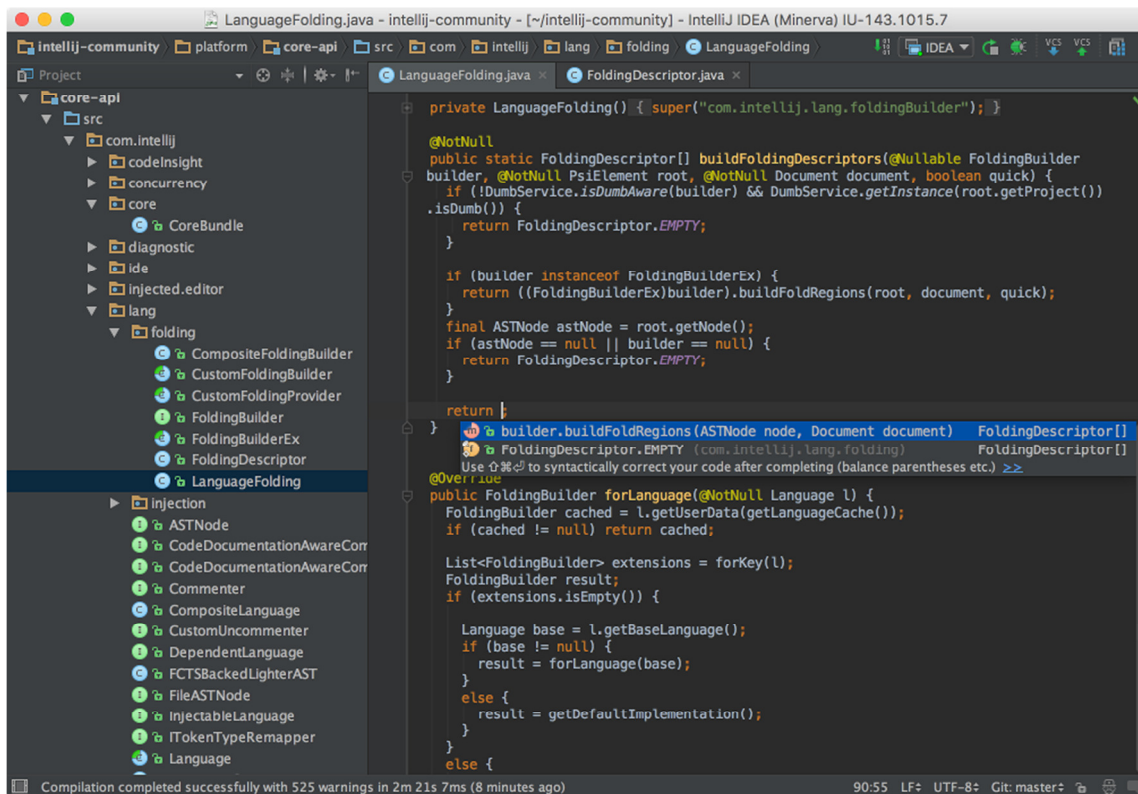
Το IntelliJ υποστηρίζει πακέτα με τα οποία μπορεί κανείς να προσθέσει επιπλέον λειτουργίες στο πρόγραμμα. Τα πακέτα αυτά μπορούν να βρεθούν και να εγκατασταθούν είτε από την επίσημη ιστοσελίδα του προγράμματος είτε μέσα από την ενσωματωμένη δυνατότητα αναζήτησης και εγκατάστασης πακέτων από το πρόγραμμα.



Η αρχική σελίδα του IntelliJ IDEA

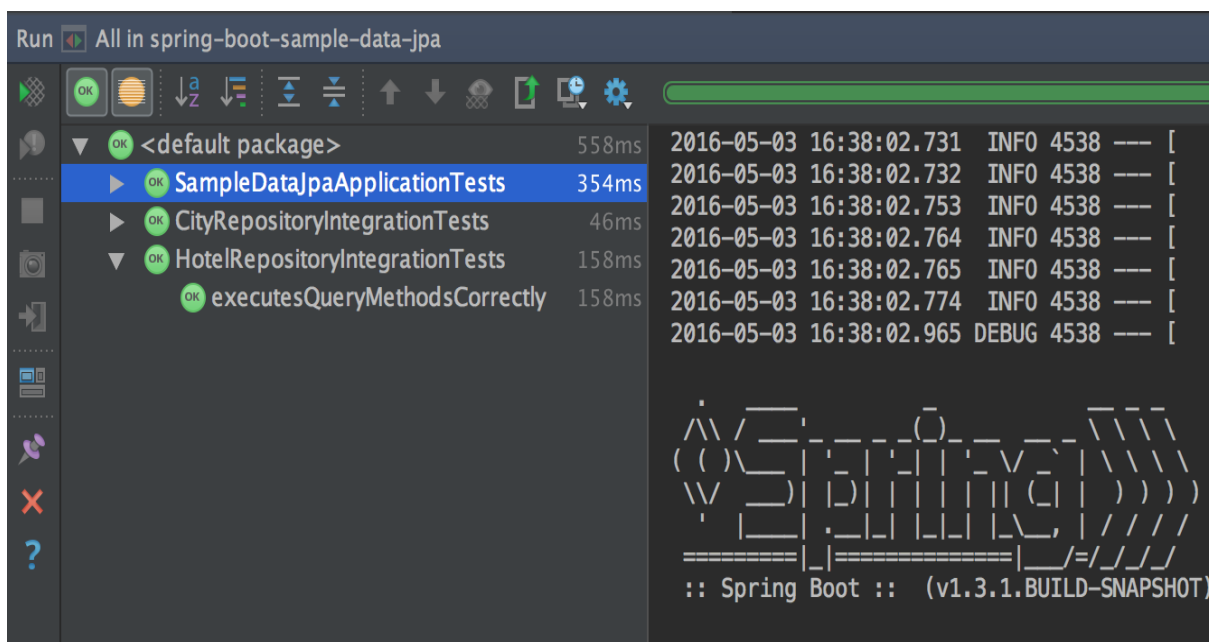
Υποστηριζόμενες Γλώσσες: Το πρόγραμμα υποστηρίζει αρκετές γλώσσες προγραμματισμού. Κάποιες από αυτές είναι:

- Java
- Python
- SQL
- JavaScript
- PHP
- HTML/XHTML/CSS
- Dart
- XML/XSL
- Groovy



Δείγμα κώδικα στο IntelliJ IDEA

Η διεπαφή χρήστη είναι πολύ φιλική προς τον χρήστη κάτι που το κάνει ιδανικό όχι μόνο για επαγγελματίες αλλά και για αρχάριους. Υποστηρίζει αυτόματη συμπλήρωση κώδικα κάτι που εξοικονομεί πολύ χρόνο στον χρήστη. Ο μηχανισμός εντοπισμού σφαλμάτων είναι αρκετά καλός και γρήγορος. Επίσης, υπάρχουν συντομεύσεις που βοηθούν πολύ στην πλοήγηση μεταξύ των λειτουργιών του προγράμματος.



Έλεγχος για σφάλματα στο κώδικα

Μειονεκτήματα

Κάποια από αυτά είναι☐

1. Δεν είναι δωρεάν όπως αντίστοιχα προγράμματα.
2. Χρειάζεται αρκετή μνήμη από το σύστημα για να λειτουργήσει.
3. Η εκκίνηση του προγράμματος είναι αρκετά αργή.
4. Συχνά η λειτουργία του είναι ασταθής ειδικά όταν κάνουμε αναζήτηση σε αρχεία.

Πλεονεκτήματα

Κάποια πλεονεκτήματα που έχει το IntelliJ είναι τα εξής☐

1. Το IntelliJ IDEA είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού λογισμικού.
2. Έχει προηγμένα εργαλεία για τον εντοπισμό σφαλμάτων στο κώδικα και γλιτώνει πολύ χρόνο στους προγραμματιστές.
3. Είναι γρήγορο και αξιόπιστο για την δημιουργία κώδικα.
4. Έχει έναν μεγάλο αριθμό από ενσωματωμένες λειτουργίες που το καθιστούν καλύτερο σε σύγκριση με άλλα αντίστοιχα προγράμματα.

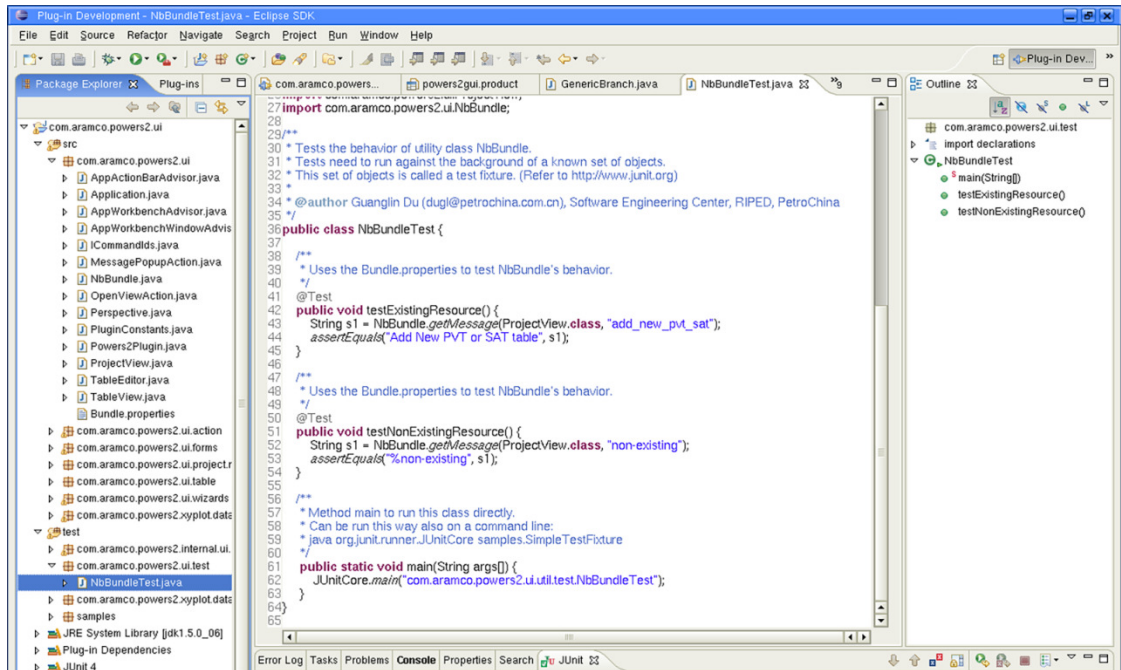
4.5 Eclipse



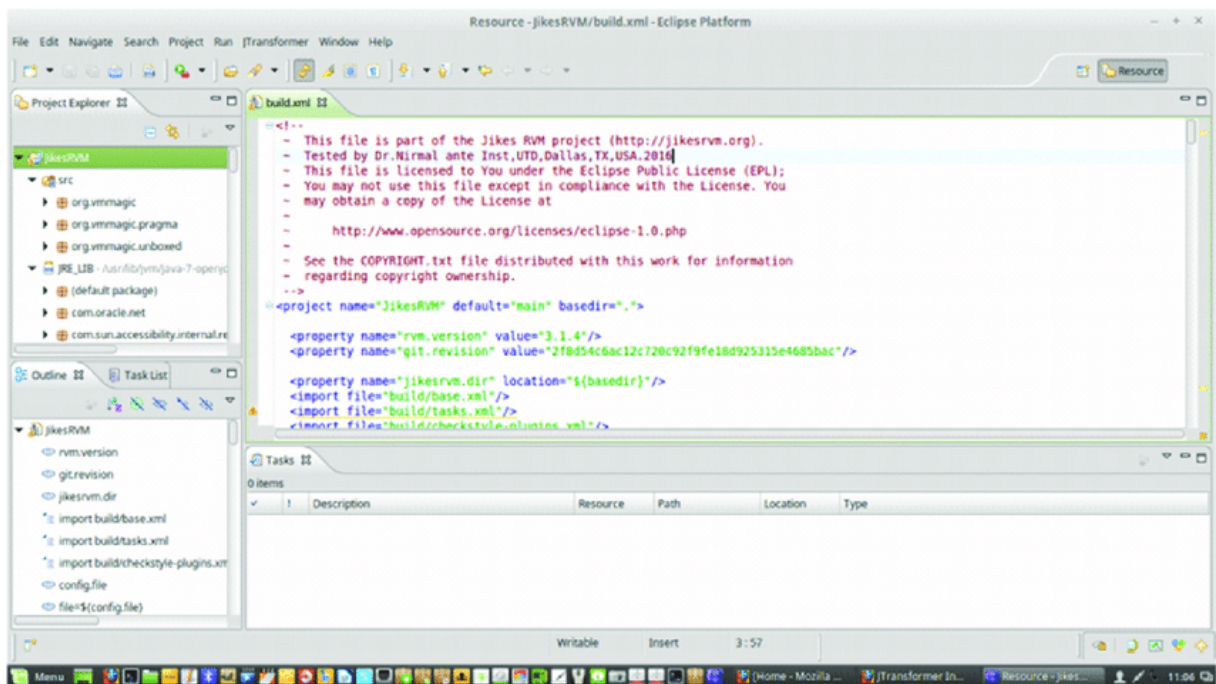
- Το Eclipse είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης ευρέως γνωστό στους προγραμματιστές, κυκλοφόρησε για πρώτη φορά τον Νοέμβριο του 2007, είναι γραμμένο κυρίως με Java αλλά και με τη γλώσσα προγραμματισμού C και η κύρια χρήση του είναι για την ανάπτυξη εφαρμογών Java αλλά μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για την ανάπτυξη εφαρμογών και σε άλλες γλώσσες προγραμματισμού μέσω plug-ins συμπεριλαμβανομένων των Ada, ABAP, C, C++, PHP, JavaScript, κ.α.
- Το Eclipse είναι δωρεάν λογισμικό ανοιχτού κώδικα, το οποίο κυκλοφορεί σύμφωνα με τους όρους της δημόσιας άδειας Eclipse, παρόλο που δεν είναι συμβατό με την

άδεια GNU (General Public License). Τέλος, είναι συμβατό με τα λογισμικά Linux, Windows, MacOS και Solaris.

- Το Eclipse παρέχει μια μεγάλη βιβλιοθήκη από επεκτάσεις που σημαίνει ότι μπορεί να αποκτήσει αρκετές επιπρόσθετες λειτουργίες. Το Eclipse παρέχεται και σε cloud έκδοση χωρίς να στερείτε καμία δυνατότητα από το κανονική έκδοση έτσι ώστε ο εκάστοτε χρήστης να μπορεί να γράφει κώδικα από όπου και να είναι. Οι εκδόσεις της cloud έκδοσης είναι το Eclipse Che και το Eclipse Orion.



Δείγμα κώδικα στο Eclipse

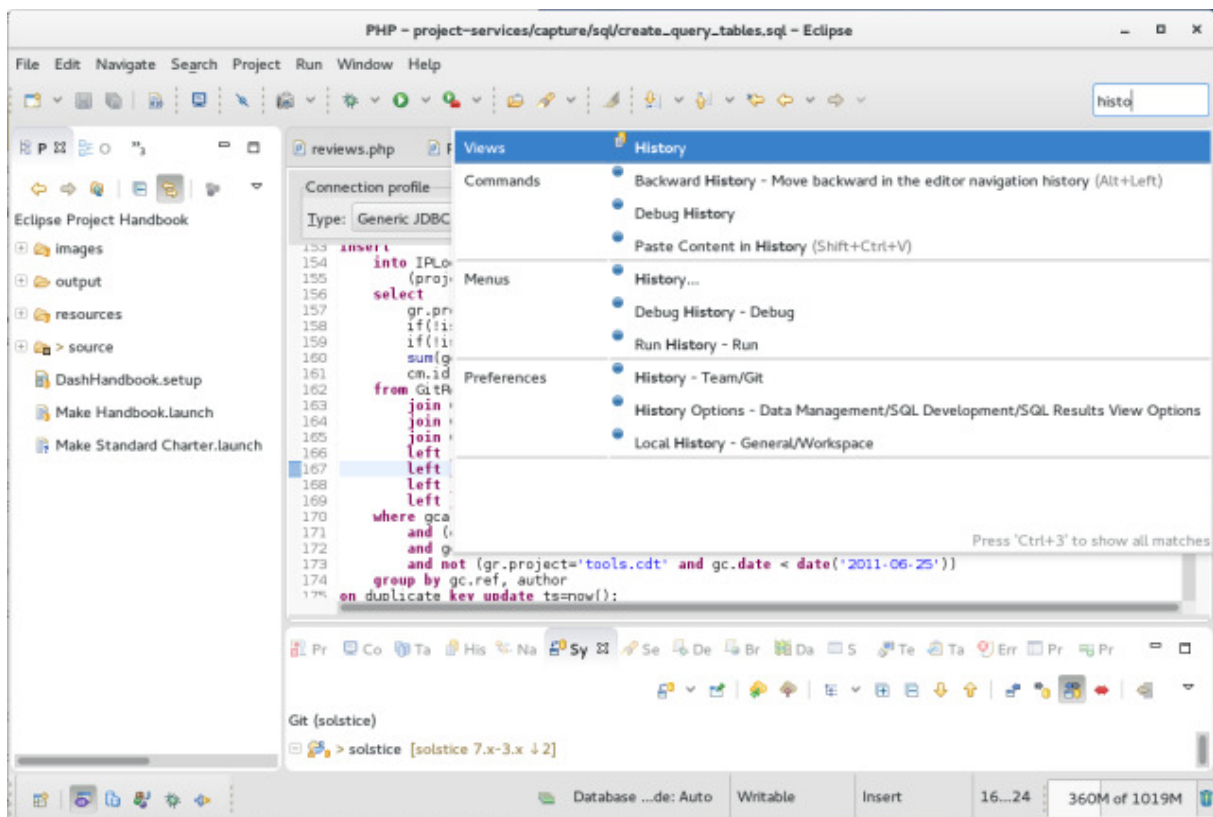


Δείγμα κώδικα στο πρόγραμμα Eclipse

Λειτουργίες

Το Eclipse έχει πολλές λειτουργίες όπως είναι

1. Web Tools Platform Είναι εργαλεία που χρησιμοποιούνται για την ανάπτυξη εφαρμογών διαδικτύου
2. Επεκτάσεις Το Eclipse υποστηρίζει μια πλούσια ποικιλία από επεκτάσεις προσθέτοντας έτσι υποστήριξη για διαφορές γλώσσες προγραμματισμού όπως είναι η Python, η JavaScript, κ.α.
3. Eclipse Marketplace Μεγάλη βιβλιοθήκη με επεκτάσεις για περαιτέρω λειτουργίες του προγράμματος
4. Άλλο ένα χαρακτηριστικό εξίσου σημαντικό είναι η αυτόματη αναφορά σφαλμάτων, κάτι που βοηθά πολύ τους προγραμματιστές έτσι ώστε ο κώδικας να είναι όσο το δυνατόν καλύτερος και να μειώνεται και ο χρόνος δημιουργίας του



Κάποιες από τις λειτουργίες του Eclipse

Πλεονεκτήματα

Κάποια πλεονεκτήματα είναι τα ακόλουθα²

1. Είναι εύκολο στη χρήση και στη δημιουργία διάφορων projects
2. Δυνατότητα ενσωμάτωσης διάφορων λειτουργιών και εργαλείων.
3. Ολοκληρωμένα και εύκολα στη χρήση εργαλεία για τον εντοπισμό σφαλμάτων στον κώδικα.
4. Είναι δωρεάν και ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα.
5. Όλα τα αρχεία μπορούν να προβληθούν και να διαχειριστούν στην ίδια οθόνη.

Μειονεκτήματα

Κάποια από αυτά είναι τα εξής²

1. Χρησιμοποιεί πολύ μνήμη από το σύστημα και αυτό το κάνει αρκετά "βαρύ" πρόγραμμα.
2. Οι επεκτάσεις που έχει είναι πολύπλοκες στην εγκατάσταση τους και συχνά είναι ασταθείς.
3. Κάποιες φορές το πρόγραμμα είναι ασταθής ως προς τη λειτουργία του και παρουσιάζει αρκετά προβλήματα.
4. Η διεπαφή χρήστη είναι αρκετά περίπλοκη δυσκολεύοντας αρκετά τους χρήστες που το χρησιμοποιούν.
5. Αργή εκκίνηση του προγράμματος.

The screenshot displays the Eclipse IDE interface. The main editor shows a Java file named 'Pet' with the following code:

```
1 /*****
2  * Copyright (c) 2012-2014 Codenvy, S.A.
3  * All rights reserved. This program and the accompanying materials
4  * are made available under the terms of the Eclipse Public License v1.0
5  * which accompanies this distribution, and is available at
6  * http://www.eclipse.org/legal/epl-v10.html
7  *
8  * Contributors:
9  *   Codenvy, S.A. - initial API and implementation
10  */
11 package com.codenvy.cli.command.builtin;
12
13
14 import org.apache.karaf.shell.commands.Command;
15 import org.apache.karaf.shell.console.impl.jline.Branding;
16 import org.fusesource.jansi.Ansi;
17
18 import static org.fusesource.jansi.Ansi.Attribute.INTENSITY_BOLD;
19 import static org.fusesource.jansi.Ansi.Attribute.INTENSITY_BOLD_OFF;
20 import static org.fusesource.jansi.Ansi.Color.CYAN;
21
22 /**
23  * Defines a global help for Codenvy commands available.
24  * This will be used when using for example ./codenvy without arguments as the name in the codenvy prefix.
25  * @author Florent Benoit
26  */
27 @Command(scope = "codenvy", name = "", description = "Help")
28 public class HelpCommand extends AbsCommand {
29
30
31     protected String color(String name) {
32         return Ansi.ansi().fg(CYAN).a(name).reset().toString();
33     }
34 }
```

The terminal window at the bottom shows the output of a Maven command:

```
maven(93) x cmd2 cmd3
mvn -f getting-started-guided-tour clean install
[INFO] Scanning for projects...
[INFO] -----
[INFO] Building petclinic 1.0.0-SNAPSHOT
[INFO] -----
[INFO]
[INFO] --- maven-clean-plugin:2.5:clean (default-clean) @ spring-petclinic ---
[INFO] Deleting /projects/getting-started-guided-tour/target
[INFO]
[INFO] --- maven-resources-plugin:2.6:resources (default-resources) @ spring-petclinic ---
[INFO] Using 'UTF-8' encoding to copy filtered resources.
[INFO] Copying 19 resources
```

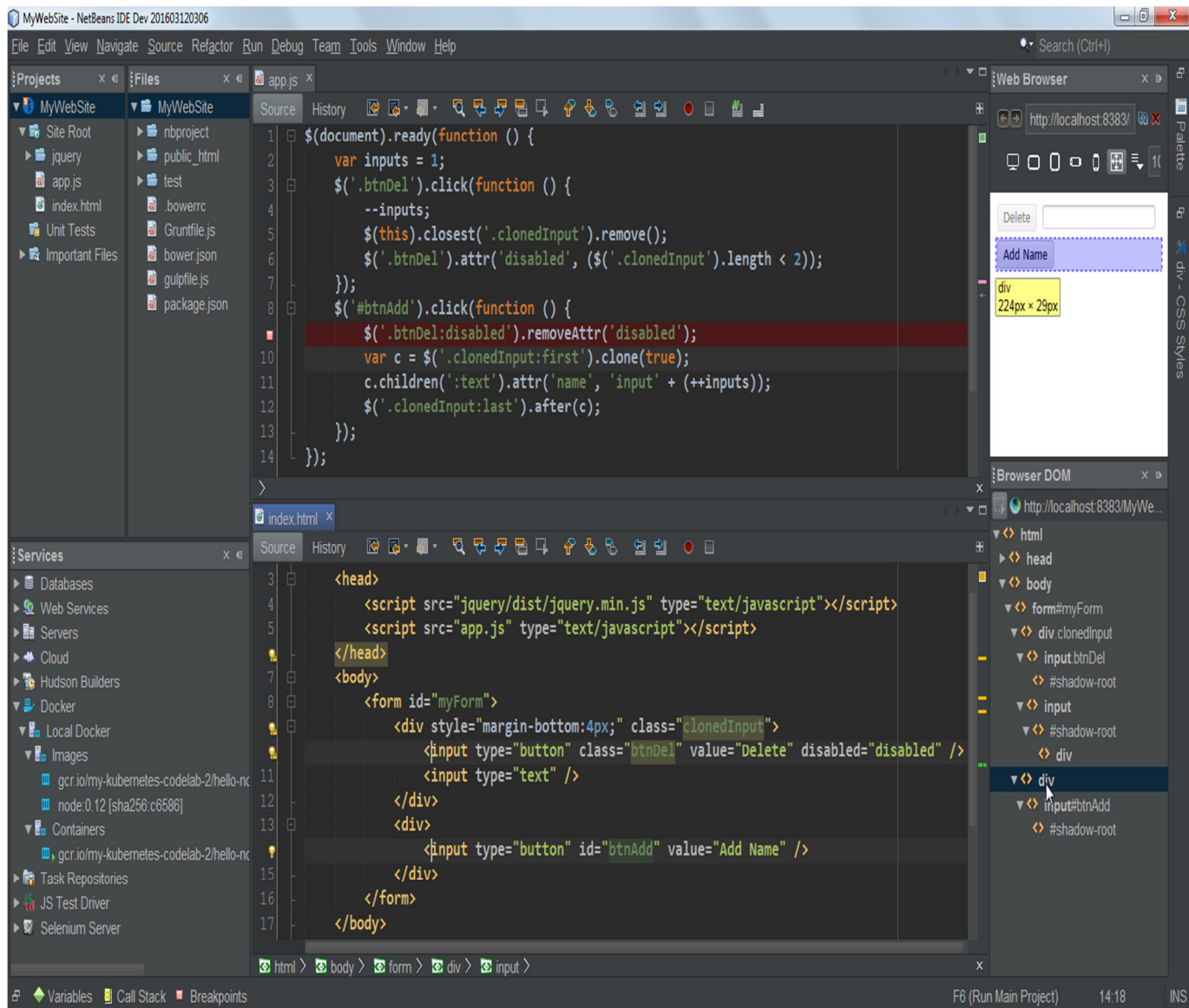
The pull request sidebar on the right shows a temporary branch named 'contribution-062715' and a 'Contribute' button.

Δείγμα κώδικα στο πρόγραμμα Eclipse

4.6 NetBeans

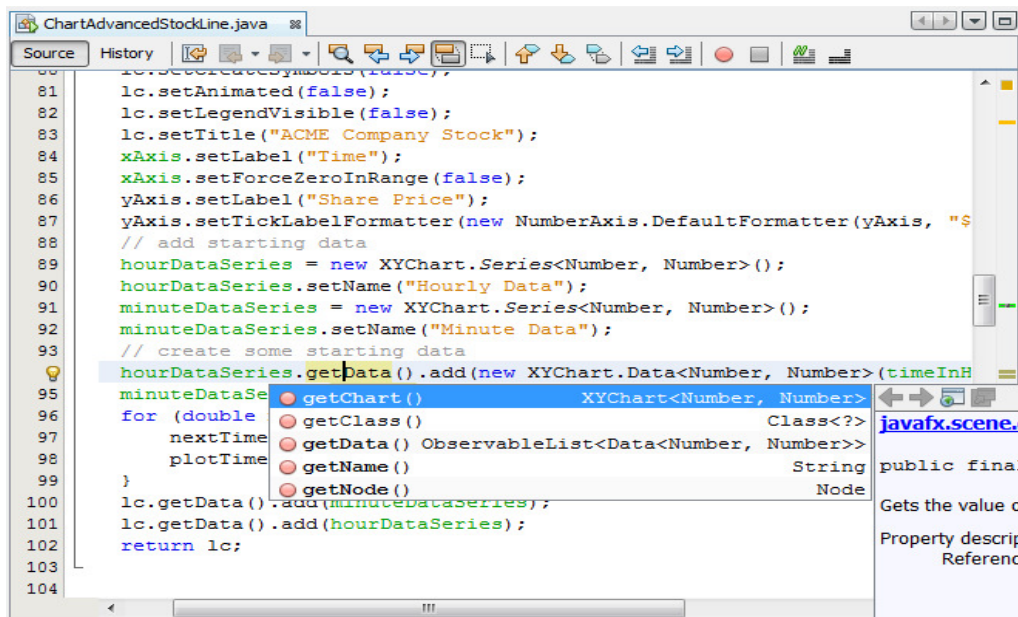


Το NetBeans είναι ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον ανάπτυξης για την γλώσσα προγραμματισμού Java. Το NetBeans επιτρέπει την ανάπτυξη εφαρμογών από ένα σύνολο στοιχείων λογισμικού που ονομάζονται ενότητες. Το NetBeans είναι συμβατό με τα λογισμικά Windows, Linux, MacOS και Solaris.



Δημιουργία κώδικα στο NetBeans

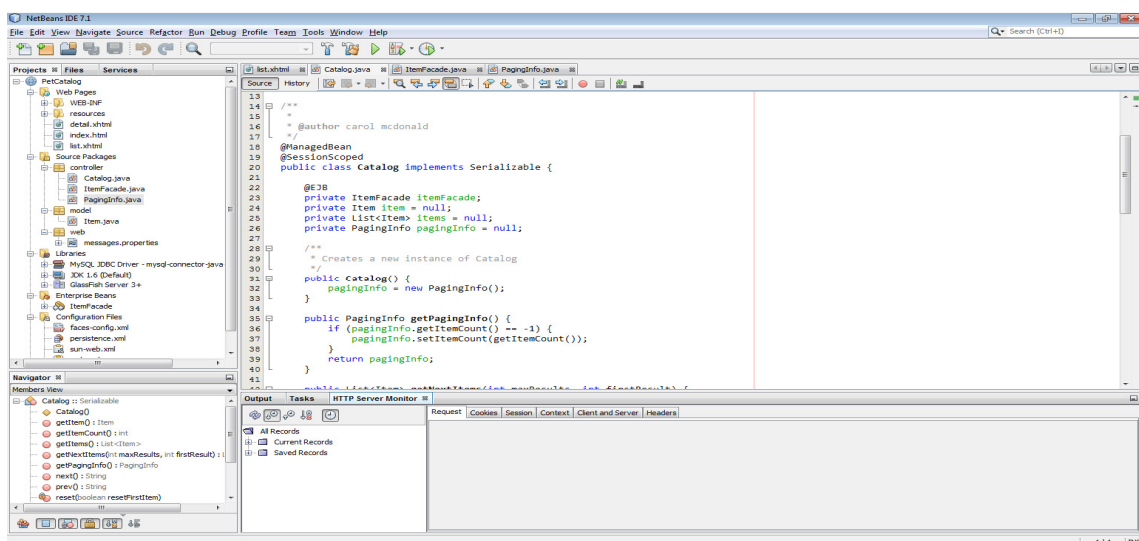
Επίσης, εκτός από την ανάπτυξη Java έχει επεκτάσεις και για άλλες γλώσσες προγραμματισμού όπως είναι η PHP, η C, η C++, η HTML5 και η JavaScript. Τέλος, το NetBeans είναι ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα και διατίθεται δωρεάν για όλους τους χρήστες.



Επεξεργασία κώδικα στο NetBeans

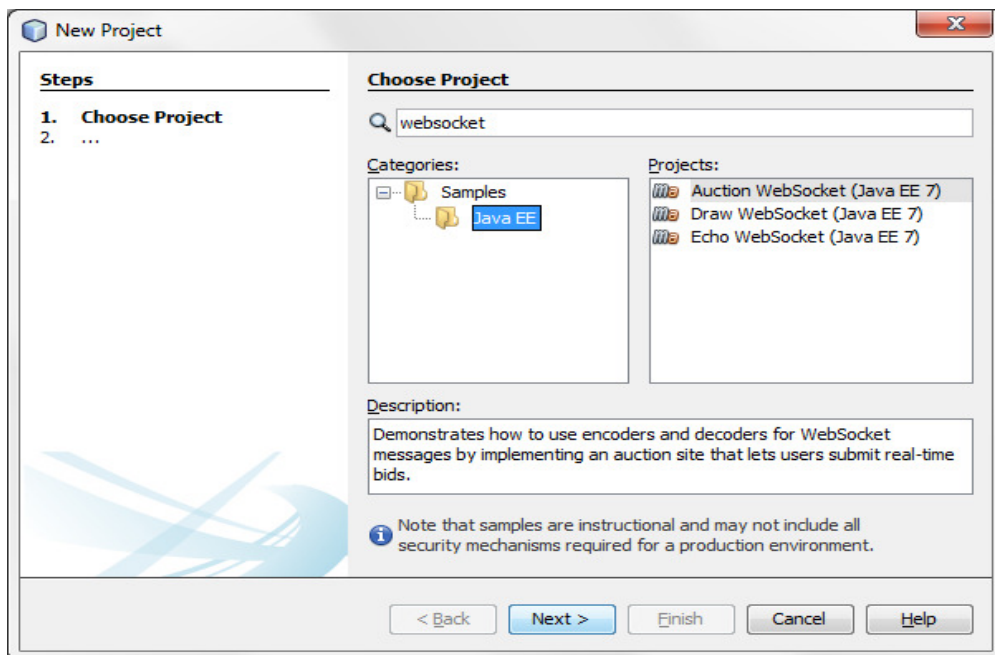
Λειτουργίες

- NetBeans Profiler είναι ένα εργαλείο για την παρακολούθηση εφαρμογών Java. Βοηθάει τους προγραμματιστές να βρίσκουν διαρροές μνήμης και να βελτιστοποιούν την ταχύτητα των εφαρμογών.
- Ο επεξεργαστής JavaScript παρέχει μια εκτεταμένη υποστήριξη για την JavaScript, Ajax και CSS. Τα χαρακτηριστικά επεξεργασίας JavaScript περιλαμβάνουν επισημάνσεις σύνταξης, refactoring, ολοκλήρωση κώδικα για εγγενή αντικείμενα και λειτουργίες, δημιουργία ανακλήσεων Ajax από ένα πρότυπο και αυτόματους ελέγχους συμβατότητας του προγράμματος περιήγησης.



Δείγμα κώδικα στο NetBeans

- Δεν χρειάζεται πολύπλοκες διαδικασίες για την μορφοποίηση του μετά την εγκατάσταση αφού όταν εγκατασταθεί είναι έτοιμο για να λειτουργήσει.
- Μέσω του NetBeans μπορούν να αναπτυχθούν εφαρμογές για κινητά τηλέφωνα, PDA και αποκωδικοποιητές.
- Η δυνατότητα ρυθμίσεις του NetBeans είναι εκτεταμένη και έχει πολλές επιλογές για την διαμόρφωσή του.
- Με το NetBeans μπορούμε να δοκιμάσουμε και να αναλύσουμε έναν κώδικα.



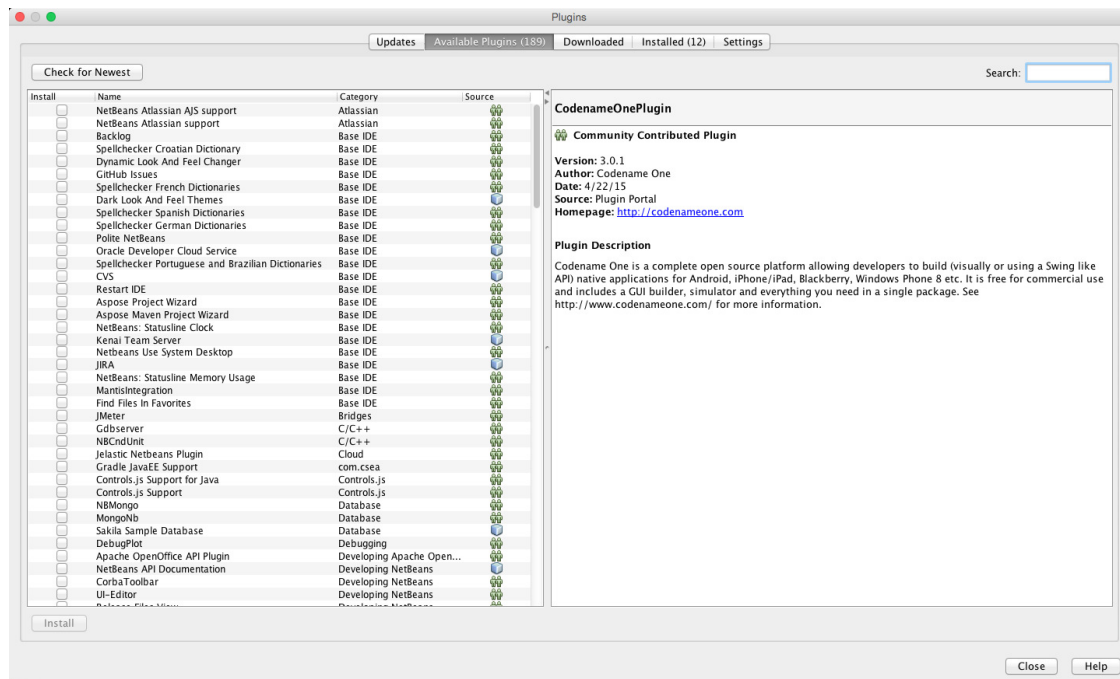
Επιλογή ενός δείγματος κώδικα

Πλεονεκτήματα

Ας δούμε κάποια πλεονεκτήματα του NetBeans☒

1. Διαθέτει πολλές ενσωματωμένες λειτουργικές μονάδες ανάπτυξης, ειδικά για την Java.
2. Διαθέτει ένα εύκολο στη χρήση εργαλείο Swing GUI για τη δημιουργία διεπαφών χρήστη μέσω μεταφοράς και απόθεσης στοιχείων, όπως κουμπιά και κουτάκια.
3. Αυτόματη ολοκλήρωση κώδικα που δίνει στους προγραμματιστές μια λίστα με πιθανά θραύσματα κώδικα για να διαλέξουν ακόμα και όταν πληκτρολογούν.

4. Διορθώνει τα σφάλματα και δίνει συμβουλές για τη βελτιστοποίηση του κώδικα.
5. Είναι εύκολο στην εγκατάσταση σε σύγκριση με άλλα αντίστοιχα προγράμματα.



Κάποιες από τις επεκτάσεις του NetBeans

Μειονεκτήματα

Ας δούμε και κάποια πλεονεκτήματα του NetBeans

1. Το NetBeans IDE είναι λίγο αργό στην εκκίνηση ειδικά σε παλαιότερα συστήματα.
2. Χρειάζεται και καταναλώνει περισσότερη μνήμη από τα υπόλοιπα IDE.
3. Τα προηγμένα εργαλεία και τα χαρακτηριστικά που έχει απαιτούν εξειδίκευση από τους χρήστες
4. Το NetBeans δεν υποστηρίζει Web Apps

5^ο Κεφάλαιο

5.1 Εισαγωγή

Στις μέρες μας, που η τεχνολογία εξελίσσεται ραγδαία δε θα μπορούσε να μην επηρεάσει και τον τρόπο λειτουργίας των επιχειρήσεων, για αυτό όλο και περισσότερες επιχειρήσεις σήμερα χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα για να κάνουν καλύτερες τις υπηρεσίες που προσφέρουν στους πελάτες τους και να εκσυγχρονίσουν την λειτουργία τους. Οι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα πληροφοριακά συστήματα δεν τα επιλέγουν τυχαία αλλά με βάση κάποια κριτήρια όπως είναι το κόστος αλλά και με βάση τις ανάγκες που έχουν. Τα κριτήρια αυτά θα τα αναφέρουμε πιο αναλυτικά στη συνέχεια.

5.2 Κριτήρια επιλογής ενός πληροφοριακού συστήματος από μια επιχείρηση

Όπως αναφέραμε πιο πάνω οι επιχειρήσεις οι οποίες χρησιμοποιούν πληροφοριακά συστήματα επιλέγονται με βάση κάποιων κριτηρίων τα οποία είναι τα ακόλουθα:

- Αρχικά, το πιο σημαντικό κριτήριο στην επιλογή ενός πληροφοριακού συστήματος από μια επιχείρηση είναι το κόστος. Κάθε επιχείρηση ψάχνει να βρει ένα πληροφοριακό σύστημα το οποίο να μην έχει μεγάλο κόστος ώστε να συμφέρει η απόκτηση του. Εδώ πρέπει να αναφέρουμε ότι στο κόστος ενός πληροφοριακού συστήματος ενσωματώνεται και το κόστος συντήρησης του το οποίο υφίσταται για όσο χρησιμοποιεί η επιχείρηση το πρόγραμμα. Βέβαια, υπάρχουν και πληροφοριακά συστήματα τα οποία είναι δωρεάν ή έχουν μια δωρεάν έκδοση του προγράμματος χωρίς να σημαίνει αυτό βέβαια ότι δεν υπάρχει το κόστος συντήρησης και για αυτά τα προγράμματα.
- Άλλο ένα κριτήριο είναι το έτος κυκλοφορίας ενός πληροφοριακού συστήματος. Πιο αναλυτικά, οι επιχειρήσεις κοιτούν τότε κυκλοφόρησε ένα πληροφοριακό σύστημα και κάθε πότε ενημερώνεται με καινούργιες εκδόσεις και λειτουργίες από την εταιρία που το δημιούργησε. Επίσης, όσες περισσότερες και πρόσφατες εκδόσεις έχει ένα πληροφοριακό σύστημα σημαίνει ότι εκτός από καινούργιες λειτουργίες είναι και σταθερό στη λειτουργία του και είναι πιο πιθανό να το διαλέξει μια επιχείρηση.
- Επιπλέον, άλλο ένα κριτήριο είναι και εάν είναι ανοιχτού κώδικα ή όχι. Πιο συγκεκριμένα, όπως έχουμε αναφέρει και στο δεύτερο κεφάλαιο για τα πλεονεκτήματα που έχει ένα πληροφοριακό σύστημα ανοιχτού κώδικα, μια επιχείρηση την συμφέρει περισσότερο να είναι ανοιχτού κώδικα για διάφορους

λόγους όπως είναι η υποστήριξη του από τρίτους ή ότι κάποια έχουν περισσότερες δυνατότητες από τα αντίστοιχα προγράμματα κλειστού κώδικα.

- Επιπρόσθετα, άλλο ένα κριτήριο είναι εάν υποστηρίζεται από το πρόγραμμα η ελληνική γλώσσα. Αρκετά προγράμματα που υπάρχουν στην αγορά υποστηρίζουν τα ελληνικά κάτι που βοηθάει πολύ τους υπαλλήλους της κάθε επιχείρησης διότι είναι πιο εύκολη η κατανόηση του προγράμματος και των λειτουργιών του.
- Επίσης, άλλο ένα κριτήριο που έχουν οι επιχειρήσεις είναι εάν το εκάστοτε πληροφοριακό σύστημα υποστηρίζει τα παραρτήματα που μπορεί να έχει μια επιχείρηση. Κάποιες επιχειρήσεις μπορεί να έχουν ένα ή περισσότερα παραρτήματα σε διάφορες περιοχές και να χρειάζονται ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα για ολόκληρη την επιχείρηση.
- Επιπλέον, άλλο ένα κριτήριο είναι η υποστήριξη που έχει ένα πληροφοριακό σύστημα από την εταιρία που το διανέμει. Πιο συγκεκριμένα, όταν ένα πρόγραμμα έχει μια καλή υποστήριξη αυτό σημαίνει ότι η λειτουργία του θα είναι σταθερή και χωρίς πολλά σφάλματα κάτι που είναι αρκετά σημαντικό για μια επιχείρηση. Κάποιες φορές ειδικά αν είναι ανοιχτού κώδικα το πληροφοριακό σύστημα μπορεί να έχει υποστήριξη από μια κοινότητα προγραμματιστών που έχει δημιουργηθεί γύρω του παρά από την ίδια εταιρία που το διανέμει.
- Επιπρόσθετα, υπάρχει και ένα τελευταίο κριτήριο το οποίο είναι εάν ένα πληροφοριακό σύστημα υποστηρίζει τις μεγάλες εταιρίες ή αλλιώς πολυεθνικές. Αν και αυτό το κριτήριο αφορά μονό τις πολυεθνικές και όχι όλες τις επιχειρήσεις είναι αρκετά σημαντικό.

Παρακάτω ακολουθεί ένας συνοπτικός πίνακας που συγκρίνουμε τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία είναι δωρεάν με τα αντίστοιχα εμπορικά και περιέχει όλα τα παραπάνω κριτήρια που αναφέραμε.

Συνοπτικός πίνακας με τα κριτήρια επιλογής ενός πληροφοριακού συστήματος από μια επιχείρηση και σύγκριση μεταξύ των δωρεάν πληροφοριακών συστημάτων έναντι των αντίστοιχων εμπορικών

Πρόγραμμα	Κόστος	Έτος	Ανοιχτού Κώδικα	Ελληνικά	Υποστήριξη Παραρτημάτων Επιχείρησης	Υποστήριξη από τον Κατασκευαστή	Υποστήριξη για Πολυεθνικές
Microsoft Dynamics Nav	Από 115\$/μήνα	1 ^η Έκδοση 1995	Όχι	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι
Dolibarr	Δωρεάν	1 ^η Έκδοση 2003	Ναι	Ναι	Όχι	Υποστηρίζεται από την κοινότητα	Όχι
SAP ERP	Μηνιαία συνδρομή	1 ^η Έκδοση 1972	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι	Όχι
Odoo	Δωρεάν έκδοση ή 10\$/μήνα	1 ^η Έκδοση 2005	Ναι	Ναι	Όχι	Υποστηρίζεται από την κοινότητα	Όχι
Compiere	50\$/μήνα	1 ^η Έκδοση 1999	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι
ECount	55\$/μήνα	1 ^η Έκδοση 1999	Όχι	Όχι	Ναι	Ναι	Όχι
Adempiere ERP	Μηνιαία Συνδρομή	1 ^η Έκδοση 2006	Ναι	Ναι	Ναι	Υποστηρίζεται από την κοινότητα	Ναι
ERPNext	Δωρεάν ή με Μηνιαία Συνδρομή	1 ^η Έκδοση 2008	Ναι	Όχι	Ναι	Ναι	Ναι

5.3 Ανάλυση Κριτηρίων Επιλογής ενός Πληροφοριακού Συστήματος

Σε αυτό το σημείο θα αναλύσουμε λίγο περισσότερο τα κριτήρια που αναφέραμε πιο πάνω. Τα κριτήρια αυτά είναι τα εξής²

- Όπως βλέπουμε και στο παραπάνω πίνακα όσο αναφορά το κριτήριο του κόστους, υπάρχουν πολλά πληροφοριακά συστήματα όπου διατίθενται με διάφορες επιλογές στο κόστος. Πιο αναλυτικά, κάποια πληροφοριακά συστήματα έχουν μηνιαία συνδρομή για αυτό το λόγο έχουν και σταθερό κόστος για τις επιχειρήσεις, Κάποια άλλα πληροφοριακά συστήματα είναι δωρεάν για όλους χωρίς αυτό να σημαίνει ότι είναι πάντα θετικό λόγω ότι μπορεί να υπολείπονται διάφορες λειτουργίες η να μην είναι αρκετά σταθερή η λειτουργία τους. Επίσης, υπάρχουν πληροφοριακά συστήματα που ενώ είναι δωρεάν η πρόσθετες λειτουργίες που μπορεί να έχουν είναι επί πληρωμή. Επιπρόσθετα, κάποια πληροφοριακά συστήματα έχουν μια δωρεάν έκδοση με βασικές λειτουργίες για μια επιχείρηση αλλά η περαιτέρω ενσωμάτωση λειτουργιών να χρειάζεται αναβάθμιση με μια μηνιαία συνδρομή. Τέλος, πρέπει να αναφέρουμε ότι υπάρχει και το κόστος συντήρησης αυτών των προγραμμάτων το οποίο επιβαρύνει την επιχείρηση αλλά και το κόστος εκμάθησης που μπορεί να προκύψει έτσι ώστε οι υπάλληλοι μια επιχείρησης να έχουν την δυνατότητα να μάθουν πως λειτουργεί το πρόγραμμα.
- Το επόμενο κριτήριο είναι το έτος ενός πληροφοριακού συστήματος. Πιο αναλυτικά, όταν ένα πληροφοριακό σύστημα υπάρχει αρκετό καιρό το πιο βασικό πλεονέκτημα που έχει έναντι των πιο πρόσφατων προγραμμάτων είναι ότι είναι αρκετά σταθερό στη λειτουργία του κάτι που συμφέρει πολύ την επιχείρηση. Επιπλέον, όσο περισσότερα χρόνια υπάρχει ένα πληροφοριακό σύστημα τόσο πιο γνωστό είναι στους χρήστες και στις επιχειρήσεις και είναι και ένα αρκετά δοκιμασμένο και αξιόπιστο πρόγραμμα. Επιπρόσθετα, είναι σημαντικό να αναφέρουμε ότι στο κριτήριο αυτό κοιτούμε και το πόσες εκδόσεις έχει κυκλοφορήσει ένα πληροφοριακό σύστημα ανεξάρτητα με το έτος κυκλοφορίας του ώστε να δούμε κατά πόσο υποστηρίζεται από την εταιρεία που το διανέμει αλλά και κατά πόσο είναι και σταθερό στην λειτουργία του.
- Το επόμενο κριτήριο είναι αν είναι ανοιχτού κώδικα το πληροφοριακό σύστημα η όχι. Πιο αναλυτικά, όπως είχαμε αναφέρει και στο δεύτερο κεφάλαιο όταν ένα πρόγραμμα είναι ανοιχτού κώδικα έχει πολλά πλεονεκτήματα, κάποια από αυτά είναι τα ακόλουθα. Αρχικά, ένα από τα πιο βασικά πλεονεκτήματα είναι ότι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα έχει μεγάλη παραμετροποίηση ώστε να μπορεί να το προσαρμόσει κάθε επιχείρηση στα μέτρα και τις ανάγκες που έχει χωρίς κάποιον ιδιαίτερο περιορισμό. Επιπλέον, όταν ένα πληροφοριακό σύστημα είναι ανοιχτού κώδικα μπορεί να υποστηρίζεται και από μια κοινότητα προγραμματιστών που έχει δημιουργηθεί γύρω του χωρίς να εξαρτάται συνεχώς από την εταιρία που το διανέμει.

Τέλος, τα πληροφοριακά συστήματα που είναι ανοιχτού κώδικα είναι πιο σταθερά στη λειτουργία τους και κάποιες φορές πιο αξιόπιστα έναντι των εμπορικών λόγω ότι είναι δοκιμασμένα από πολλούς χρήστες μιας και τα περισσότερα είναι δωρεάν για όλους χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δεν υπάρχουν και επί πληρωμή προγράμματα ανοιχτού κώδικα.

- Άλλο ένα κριτήριο είναι η υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας από ένα πληροφοριακό σύστημα. Πιο αναλυτικά, αν και πολλά πληροφοριακά συστήματα δεν υποστηρίζουν τα ελληνικά υπάρχουν αρκετά που την υποστηρίζουν αν και σε κάποια πληροφοριακά συστήματα δεν την υποστηρίζουν πλήρως ή δεν είναι και τόσο καλή η μετάφραση. Επίσης, η υποστήριξη των ελληνικών κάνει πιο εύκολη και πιο γρήγορη την κατανόηση της λειτουργίας ενός πληροφοριακού συστήματος από τους υπαλλήλους μιας επιχείρησης και έτσι περιορίζεται και ο χρόνος εκμάθησης αλλά και ο χρόνος ενσωμάτωσης ενός πληροφοριακού συστήματος στην επιχείρηση. Τέλος, να αναφέρουμε ότι υπάρχουν και ελληνικές εταιρίες που δημιουργούν πληροφοριακά συστήματα κυρίως για επιχειρήσεις όπως είναι η EpsilonNet και η SingularLogic με πλήρης υποστήριξη της ελληνικής γλώσσας.
- Επιπλέον, άλλο ένα κριτήριο είναι εάν το εκάστοτε πληροφοριακό σύστημα έχει υποστήριξη για τα παραρτήματα μιας επιχείρησης. Πιο αναλυτικά, μια επιχείρηση με παραρτήματα σε διάφορες περιοχές χρειάζεται ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα. Κάποια πληροφοριακά συστήματα έχουν την δυνατότητα να υποστηρίζουν τα παραρτήματα μιας επιχείρησης χωρίς να χρειάζεται η εγκατάσταση εκ νέου για κάθε παράρτημα, ενώ κάποια πληροφοριακά συστήματα δεν την έχουν αυτή την δυνατότητα και πρέπει να γίνει σε κάθε παράρτημα της επιχείρησης ξεχωριστά η εγκατάσταση του προγράμματος. Αυτό κάποιες φορές μπορεί να ανεβάσει το κόστος του προγράμματος μιας και κάποια πληροφοριακά συστήματα χρεώνονται για κάθε νέα εγκατάστασή. Τέλος, ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα είναι αρκετά πιο εύκολο στη χρήση και πιο αποδοτικό σε μια επιχείρηση που έχει παραρτήματα.
- Ένα άλλο κριτήριο είναι η υποστήριξη από τον κατασκευαστή του προγράμματος. Πιο αναλυτικά, είναι αρκετά σημαντικό να υπάρχει καλή και συνεχής υποστήριξη για το πληροφοριακό σύστημα που χρησιμοποιεί μια επιχείρηση. Πολλά πληροφοριακά συστήματα ειδικά εάν είναι ανοιχτού κώδικα πολλές φορές δεν έχουν υποστήριξη από την εταιρία που το φτιάχνει και υποστηρίζονται από κοινότητες χρηστών και προγραμματιστών που έχουν δημιουργηθεί. Η υποστήριξη από κοινότητες δεν είναι πάντα κακή και πολλές φορές είναι και καλύτερη από των εταιριών. Επίσης, η συνεχόμενη υποστήριξη ανεξάρτητα από πού προέρχεται είτε από κάποια κοινότητα είτε από την ίδια την εταιρία που έφτιαξε το πρόγραμμα μπορεί να αποφέρει ελαχιστοποίηση διάφορων σφαλμάτων στη λειτουργία του προγράμματος και διάφορες νέες λειτουργίες και δυνατότητες.

- Το τελευταίο κριτήριο που θα αναλύσουμε είναι εάν ένα πληροφοριακό σύστημα υποστηρίζει τις πολυεθνικές ή αλλιώς τις μεγάλες εταιρίες. Πιο αναλυτικά, αν και αυτό το κριτήριο είναι καθαρά για τις πολυεθνικές και δεν απασχολεί όλες τις επιχειρήσεις είναι ένα αρκετά σοβαρό κριτήριο για αυτές τις επιχειρήσεις. Οι πολυεθνικές λόγω ότι η δραστηριότητα τους είναι μεταξύ διαφορετικών χωρών ένα πληροφοριακό σύστημα θα βοηθούσε για παράδειγμα να υπολογίσει τις συναλλαγματικές ισοτιμίες στα διαφορετικά νομίσματα που έχουν κάποιες χώρες έτσι ώστε η εταιρία να μπορεί να πραγματοποιήσει ακριβείς πληρωμές σε προμηθευτές της. Επιπλέον, ένα πληροφοριακό σύστημα που υποστηρίζει πολυεθνικές θα μπορούσε να διαχειριστεί όλο το ανθρώπινο δυναμικό μιας τέτοιας επιχείρησης.

6^ο Κεφάλαιο

Σκοπός της εργασίας

Γενικά, η εργασία αυτή αναφέρεται στο τι είναι ένα πληροφοριακό σύστημα, ποια χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις, ποια είναι τα εργαλεία που χρειάζονται για να δημιουργηθεί ένα πληροφοριακό σύστημα και με βάση ποια κριτήρια διαλέγουν ένα πληροφοριακό σύστημα μια επιχείρηση.

- Πιο αναλυτικά, αυτή η εργασία χωρίζεται σε 3 μέρη. Στο πρώτο μέρος ορίζουμε τι είναι ένα πληροφοριακό σύστημα, που χρησιμοποιούνται αλλά και πως βοηθούν μια επιχείρηση να λειτουργήσει πιο αποδοτικά και πιο καινοτόμα. Επιπλέον, αναφέρονται και αναλύονται τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχει ένα πληροφοριακό σύστημα αλλά και ποιες επιπτώσεις έχουν αυτά τα συστήματα στη ζωή των ανθρώπων. Επιπρόσθετα, αναλύεται και η σημασία των όρων ελεύθερο λογισμικό και λογισμικό ανοιχτού κώδικα αλλά και τι είναι ένα πληροφοριακό σύστημα ανοιχτού κώδικα και ποια οφέλη έχει έναντι των πληροφοριακών συστημάτων κλειστού κώδικα. Επιπλέον, αναφέρουμε τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχουν τα λογισμικά ανοιχτού κώδικα. Τέλος, αναφέρονται και αναλύονται ποιες είναι οι άδειες χρήσης ενός λογισμικού ανοιχτού κώδικα και ποιες είναι οι ελευθερίες που προσφέρει σε έναν χρήστη.
- Στο δεύτερο μέρος της εργασίας αναφέρεται τι είναι τα συστήματα διαχείρισης, που χρησιμοποιούνται και πόσα είδη τέτοιων συστημάτων υπάρχουν. Επιπλέον, αναφέρονται τα πιο γνωστά συστήματα διαχείρισης που χρησιμοποιούν οι επιχειρήσεις όπως είναι το Microsoft Dynamics Nav της Microsoft κ.α., ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα αυτών των συστημάτων και ποιες λειτουργίες έχουν. Επιπλέον, αναφέρουμε ποια είναι τα εργαλεία που χρειάζονται για να δημιουργηθούν τα πληροφοριακά συστήματα, ποια είναι τα πιο διαδεδομένα στους προγραμματιστές, ποιες είναι οι λειτουργίες του κάθε προγράμματος αλλά και ποια είναι τα πλεονεκτήματα και τα μειονεκτήματα που έχουν.
- Στο τρίτο και τελευταίο μέρος της εργασίας αναφέρουμε με βάση ποια κριτήρια οι επιχειρήσεις επιλέγουν ένα πληροφοριακό σύστημα. Επίσης, αναλύουμε αυτά τα κριτήρια και κάνουμε μια συγκριτική μελέτη ανάμεσα στο κόστος που έχουν τα πληροφοριακά συστήματα.

Επιπλέον, μέσω της εργασίας αυτής αναλύουμε διεξοδικά τα πληροφοριακά συστήματα, πως λειτουργούν και ποια είναι τα βασικά τους στοιχεία, βλέπουμε πόσο σημαντικά είναι τα πληροφοριακά συστήματα για μια επιχείρηση και ποιός είναι ο ρόλος τους σε μια

επιχείρηση. Επίσης, εστιάζουμε περισσότερο στα πληροφοριακά συστήματα που είναι ανοιχτού κώδικα μιας και είναι πιο ελκυστικά και πολλά είναι δωρεάν στους χρήστες και τις επιχειρήσεις και αναλύουμε τους λόγους που είναι καλύτερα πολλές φορές σε σχέση με τα αντίστοιχα κλειστού κώδικα.

Βιβλιογραφία

- Εφαρμογές Πληροφορικής Υπολογιστών(Α, Β, Γ Γενικού Λυκείου – Γενικής Παιδείας)
- www.wikipedia.com
- www.dasodata.gr
- www.pointblack.gr
- social.technet.microsoft.com
- www.erpsearch.com
- www.dolibarr.gr
- www.enterpriseapptoday.com
- www.bistasolutions.com
- www.compiere.com
- framework.zend.com
- www.jetbrains.com
- www.eclipse.org
- www.netbeans.org
- reviews.financesonline.com
- www.jaxenter.com
- www.g2crowd.com
- www.captera.com
- www.gsis.gr
- www.atlas.gov.gr
- www.efka.gov.gr
- www.ellak.gr
- Muffatto, Moreno (2006). Open Source: A Multidisciplinary Approach. Imperial College Press
- Lakhani, K. R., & von Hippel, E. (2003). How Open Source Software Works: Free User to User Assistance. Research Policy, 32, 923–943

Πηγές Εικόνων

- www.getapp.com/operations-management-software/a/microsoft-dynamics-nav-in-the-cloud/#gallery-4
- channel9.msdn.com/Series/Introduction-to-Microsoft-Dynamics-NAV-2013-R2/02
- commons.wikimedia.org/wiki/File:Dolibarr_screenshot1_1280x800.png
- www.dolibarr.gr/screenshots.html
- sapfidocz.wordpress.com/2012/12/14/goods-receipts-for-initial-entry-of-inventory-sap/
- www.crn.com.au/news/australian-erp-integrator-plaut-it-goes-deep-with-sap-s-4-hana-cloud-454200
- www.hashcodesolutions.com/odoo-erp-development/
- pragtechblog.blogspot.com/2016/07/odoo-8-customized-module-invoice.html
- www.turnkeylinux.org/odoo
- www.compiere-distribution-lab.net/compiere-lab/
- sourceforge.net/projects/compiere/
- github.com/zendframework/zendframework
- www.eclipse.org/artwork/
- www.researchgate.net/figure/JetBrains-IntelliJ-IDEA-Ultimate-201611-build-IU-145597-application-window-with_fig14_311065600
- blogs.oracle.com/geertjan/lightweight-fast-netbeans-ide
- www.codenameone.com/netbeans-plugin-installation.html
- ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A4%D0%B0%D0%B9%D0%BB:Netbeans_global.png
- www.g2crowd.com/products/intellij-idea/details
- blogs.eclipse.org/post/wayne-beaton/quick-access-eclipse-ide-features
- www.researchgate.net/figure/Eclipse-IDE-screenshot-of-JikesRVM-project-setup-with-buildxml-file_fig3_303462482
- marketplace.eclipse.org/content/eclipse-che
- www.erpmalta.com/microsoft-dynamics-nav-2018/screenshots/
- forum.yunohost.org/t/dolibarr-for-yunohost/2808
- www.softwaresuggest.com/compiere