

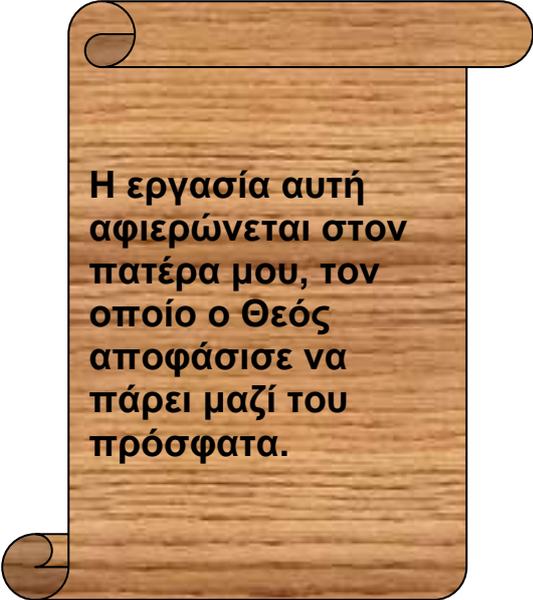
Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας
Τμήμα Λογιστικής
Τ.Ε.Ι Ηπείρου



***"Συστήματα Διαχείρισης
Επιχειρηματικών πόρων
(Enterprise Resource
Planning Systems): Η
Ελληνική Πραγματικότητα"***

Μοσχονά Λητώ
Εποπτεύων Καθηγητής: Γκανάς Ιωάννης

Πρέβεζα 2005



**Η εργασία αυτή
αφιερώνεται στον
πατέρα μου, τον
οποίο ο Θεός
αποφάσισε να
πάρει μαζί του
πρόσφατα.**

ΠΡΟΛΟΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Η παρούσα εργασία εκπονήθηκε υπό την επίβλεψη του καθηγητή εφαρμογών Δρ. Γκανά Ιωάννη, το ακαδημαϊκό έτος 2004 - 2005 στο τμήμα Λογιστικής, της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας του Τ.Ε.Ι. Ηπείρου.

Η κατάρτιση μιας πτυχιακής εργασίας έχει καθιερωθεί προκειμένου να διαπιστωθεί η ικανότητα των σπουδαστών, όσων αφορά την έρευνα και την εκπόνηση γραπτής εργασίας, ταξινομώντας τα στοιχεία που έχουν συλλεγεί με σκοπό την ολοκληρωμένη παρουσίαση του θέματος και αποτελεί προϋπόθεση χορήγησης του πτυχίου.

Η διεξαγωγή μιας πτυχιακής εργασίας είναι μια πολύ σημαντική εμπειρία για κάθε σπουδαστή, ο οποίος αποκομίζει πολλά οφέλη μέσω αυτής. Συγκεκριμένα φέρνει τους σπουδαστές σε επαφή με την όλη πραγματικότητα και τους δείχνει, τους μαθαίνει πώς να εργάζονται με βάση όσα διδάχθηκαν κατά την περίοδο της φοίτησής τους.

Μέσα σ' αυτά τα πλαίσια και για τους παραπάνω σκοπούς, έγινε η πραγματοποίηση της εργασίας που ακολουθεί, η οποία ασχολείται με τα Συστήματα Διαχείρισης Επιχειρηματικών Πόρων (Enterprise Resource Planning Systems), τα οποία συμβάλλουν στην επιβίωση, ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα των επιχειρήσεων στη σύγχρονη κοινωνία της πληροφορίας και σκοπός της είναι να περιγράψει και να αναλύσει την υπάρχουσα κατάσταση όσων αφορά τους Έλληνες κατασκευαστές τέτοιων συστημάτων.

Εκτός των εισαγωγικών παρατηρήσεων, η εργασία είναι οργανωμένη σε τρία μέρη. Αναλυτικότερα, το **πρώτο μέρος** περιλαμβάνει τρία κεφάλαια. Στο **πρώτο κεφάλαιο** της εργασίας, αποσαφηνίζονται έννοιες όπως «Σύστημα», «Πληροφορία», «Πληροφοριακό Σύστημα» και «Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης», θέλοντας να γίνει όσο το δυνατόν καλύτερη η κατανόηση των θεμάτων. Επίσης αναφέρονται η λειτουργία τους, ο ρόλος τους και οι κατηγορίες αυτών.

Το **δεύτερο κεφάλαιο** αποτελεί ένα εγχείρημα προσέγγισης και ερμηνείας των συστημάτων Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων (ERP), που

είναι και το βασικό αντικείμενο της εργασίας. Ξεκινώντας με μια μικρή ανασκόπηση των ERP μπορούμε να δούμε πως προέκυψαν αυτά τα συστήματα και για ποιους λόγους. Ακολουθεί η παράθεση στοιχείων σχετικά με τα ERP συστήματα, όπως τι είναι τα ERP, μια σύντομη ιστορική αναδρομή, ποια είναι η δομή λειτουργίας των συστημάτων ERP, με ποιους τρόπους μπορούν να υλοποιηθούν, ποιοι οι λόγοι που καθιστούν αυτά τα συστήματα στις μέρες μας αναγκαία καθώς, ποιες είναι οι προϋποθέσεις ώστε να έχουμε αποτελεσματική υλοποίηση, ποιος είναι ο στόχος τους, ποια είναι η κατάλληλη στιγμή για τη λειτουργία του συστήματος και γιατί να το εγκαταστήσει μια επιχείρηση.

Με το **τρίτο κεφάλαιο** κλείνει το πρώτο μέρος και αναφέρονται τα οφέλη και το κόστος από την υιοθέτηση των συστημάτων ERP, τι προσφέρουν, πλεονεκτήματα-μειονεκτήματα των ERP, προβλήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή τους και αξιολόγηση της λειτουργίας του.

Το **δεύτερο μέρος**, αποτελείται από ένα κεφάλαιο. Εδώ, (**τέταρτο κεφάλαιο**) παρουσιάζονται οι ελληνικές εταιρείες που κατασκευάζουν ERP συστήματα (Singular, Unisoft, QNR) καθώς και τα προϊόντα τους που κυκλοφορούν στην αγορά.

Το **τρίτο** και τελευταίο **μέρος**, περιλαμβάνει δύο κεφάλαια. Στο ένα (**πέμπτο κεφάλαιο**) αναφέρονται 3-4 παραδείγματα εφαρμογής ERP συστημάτων και στο άλλο (**έκτο κεφάλαιο**) παρουσιάζονται απόψεις, σημαντικών προσώπων της Ελληνικής αγοράς, πάνω στα E.R.P. συστήματα.

Ελπίζω η εργασία αυτή ν' ανταποκρίνεται στις προσδοκίες των καθηγητών που με δίδαξαν όλα αυτά τα χρόνια, καθώς και οποιοδήποτε θελήσει να διαβάσει τις γραμμές που ακολουθούν.

Τέλος, θεωρώ υποχρέωσή μου με το πέρας της πτυχιακής μου να εκφράσω την βαθιά μου εκτίμηση και τις θερμές μου ευχαριστίες για την πολύτιμη συνεισφορά του τον επιβλέποντα καθηγητή μου κ. Γκανά, καθώς και όλους όσους βοήθησαν με την παροχή στοιχείων και κατευθυντήριων γνώσεων για την εκπλήρωση της εργασίας αυτής.

Η σπουδάστρια,

Μοσχονά Λητώ

Πρόλογος

Ο άνθρωπος από την εποχή που ακόμη βρισκόταν σε πρωτόγονη κατάσταση, προσπαθούσε να βρει τρόπους επίλυσης των καθημερινών του προβλημάτων, ώστε να βελτιώσει τις συνθήκες ζωής του.

Πολύ γρήγορα κατάλαβε ότι για να καταφέρει να αντιμετωπίσει τις αντιξοότητες του φυσικού περιβάλλοντος μέσα στο οποίο ζούσε, δεν είχε ανάγκη μόνο τη σωματική του δύναμη, αλλά κυρίως το μυαλό του, το οποίο του έδινε ένα συγκριτικό πλεονέκτημα σε σχέση με τα άλλα θηλαστικά. Έτσι, οι ανακαλύψεις διαδέχονταν η μία την άλλη και τα αποτελέσματά τους ήταν άμεσα και καθοριστικά στην καθημερινή ζωή.

Θα μπορούσε να ισχυρισθεί κανείς ότι ως ένα σημαντικό βαθμό του μυαλού του ανθρώπου εκείνου συνδύαζε και συνέθετε εικόνες και ήχους για να καταλήξει σε σενάρια. Στην πραγματικότητα-και βέβαια-χωρίς να το γνωρίζει, διαχειριζόταν σειρά πληροφοριών που έφθαναν ως αυτόν μέσω των βασικών αισθήσεών του.

Αυτή η διαδικασία, που έγινε τρόπος ζωής, ακολουθούσε από τότε πάντα τον άνθρωπο «υποχρεώνοντάς» τον να βάζει σε μια σειρά τις σκέψεις του και τις πράξεις του. Η μηχανή ήταν μια από τις πρώτες επινοήσεις του η οποία με τον καιρό πήρε διάφορες μορφές ανάλογα με τον σκοπό για τον οποίο κατασκευαζόταν και με το επίπεδο γνώσεων που είχε ο άνθρωπος στην κάθε εποχή. Μια απ' αυτές τις μορφές ήταν και η υπολογιστική μηχανή, η οποία με αλληπάλληλες προσπάθειες βελτίωσης κάνει την εμφάνισή της την περίοδο μετά τον δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο, που η αγορά των ΗΠΑ προετοιμάζεται να δεχθεί σε μαζική παραγωγή το νέο σπουδαίο επίτευγμα των επιστημών και της τεχνολογίας, τον «ηλεκτρονικό υπολογιστή» (Η/Υ).

Μεγάλες ελπίδες και σπουδαία υποστήριξη στην προσπάθεια ανάπτυξης επιστημονικών μεθοδεύσεων για την ευρύτερη αξιοποίηση των δυνατοτήτων του Η/Υ στον εργασιακό χώρο, παρέχει η ραγδαία εξέλιξη των Η/Υ που υπόσχεται χαμηλότερο κόστος, αυξημένη αξιοπιστία, μεγάλες ταχύτητες υπολογισμών και πολύ χώρο για την αποθήκευση στοιχείων για επεξεργασία.

Μέσα σε λίγα χρόνια και χάρη στους νέους επιστημονικούς κλάδους που έχουν εντωμεταξύ αναπτυχθεί ή στους παλαιότερους που βρήκαν χώρους

εφαρμογής και αναζωογόνησης, όλες οι απαιτήσεις για την σύγχρονη οργάνωση των επιχειρήσεων άρχισαν να παίρνουν σάρκα και οστά.

Έτσι, τροποποιούνται οι παλαιότερες μεθοδεύσεις επεξεργασίας στοιχείων ή εφαρμόζονται καινούργιες, ενώ η τεχνολογία με την καθημερινή της καλπάζουσα εξέλιξη παρέχει τελειότερους Η/Υ, μεγάλους, μεσαίους, mini και μικρούς.

Η πραγματοποίηση ηλεκτρονικής επεξεργασίας στοιχείων σ' όλο τον χώρο του εργασιακού φορέα είναι πια βέβαιο γεγονός.

Περιεχόμενα

1^ο ΜΕΡΟΣ: Γενικά Περί ERP

Κεφάλαιο 1^ο: Βασικές Έννοιες

Εισαγωγή	σελ.11
1.1. Σύστημα – Πληροφορία	σελ.11
1.2. Λειτουργία Των Πληροφοριακών Συστημάτων	σελ.13
1.3. Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων	σελ.14

Κεφάλαιο 2^ο

Βασικές Πληροφορίες για τα ERP

Εισαγωγή	σελ.17
2.1. Τι Είναι ERP	σελ.17
2.2. Σύντομη Ιστορική Αναδρομή	σελ.18
2.3. Περιγραφή Της Λειτουργικής Δομής Των ERP	σελ.19
2.4. Τρόποι Υλοποίησης Των Συστημάτων	σελ.20
2.5. Γιατί Είναι Αναγκαία Τα Συστήματα ERP Σήμερα	σελ.21
2.6. Προϋποθέσεις Για Αποτελεσματική Υλοποίηση	σελ.23
2.7. Ποιος Είναι Ο Στόχος Τους Και Ποια Είναι Η Κατάλληλη Στιγμή Για Τη Λειτουργία Του Συστήματος	σελ.24
2.8. Γιατί Να Το Εγκαταστήσει Μια Επιχείρηση	σελ.25

Κεφάλαιο 3°

Απόδοση Επένδυσης – Μετά Την Υλοποίηση

Εισαγωγή	σελ.27
3.1. Τι Προσφέρουν Τα Συστήματα Erp.	σελ.27
3.2. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα Των Erp	σελ.30
3.3. Προβλήματα Που Προκύπτουν Από Την Εφαρμογή Των Erp	σελ.33
3.4. Έλεγχος Και Αποτίμηση Της Απόδοσης Ενός ERP Συστήματος.	σελ.33
3.5. Προκλήσεις Από Την Εφαρμογή Των ERP.	σελ.34
3.6. Προκλήσεις Από Την Εφαρμογή Των ERP.	σελ.35

2° ΜΕΡΟΣ: Η ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Κεφάλαιο 4°: Οι Έλληνες Κατασκευαστές ERP Συστημάτων

Εισαγωγή	σελ.37
4.1. SINGULAR	σελ.38
4.1.1. Singular Enterprise	σελ.39
4.1.2. Singular Enterprise Express	σελ.42
4.2. ALTEC (UNISOFT)	σελ.45
4.2.1. ATLANTIS II E.R.P.	σελ.48
4.2.2. ATLANTIS II ERP / Auto: Τα πάντα για το αυτοκίνητο	σελ.50
4.2.3. ALTEC xLINE E.R.P.	σελ.52
4.3. Q&R	σελ.56
4.3.1. ORAMA ERP	σελ.57
4.3.2. ORAMA HR	σελ.59
4.3.3. ORAMA S.M.A.R.T.	σελ.60
4.4. Συμπεράσματα	σελ.60

3^ο ΜΕΡΟΣ: Παράρτημα

Κεφάλαιο 5^ο: Παραδείγματα Εφαρμογής ERP Συστημάτων

- | | | |
|------|--|--------|
| 5.1. | Η HEBROS Bank εμπιστεύεται το ERP Atlantis | σελ.63 |
| 5.2. | ΤΟ ORAMA ERP ΤΗΣ Q&R ΕΓΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ
ΣΤΗΝ NGP PACK | σελ.64 |
| 5.3. | Η εφαρμογή του E.R.P. συστήματος Singular Enterprise στην
εταιρία Third Party Logistics ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. | σελ.65 |
-

Κεφάλαιο 6^ο

Απόψεις

- Αμαλία Γιάνναρου, Product Manager της Singular Software, μέλος του ομίλου Delta Singular σελ.71
- Κων/νος Ζησιμόπουλος, Δ/ντης Πωλήσεων Ιδιωτικού Τομέα της Q & R σελ.75

Επίλογος σελ.78

Κατάλογος Πινάκων και Σχημάτων σελ.80

Κατάλογος Ξένων Συντομογραφιών σελ.81

Βιβλιογραφία σελ.82

ΜΕΡΟΣ 1ο

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΑ ERP ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

- Ⓜ **Κεφάλαιο 1^ο:** Βασικές Έννοιες
- Ⓜ **Κεφάλαιο 2^ο:** Βασικές Πληροφορίες για τα ERP
- Ⓜ **Κεφάλαιο 3^ο:** Απόδοση Επένδυσης – Μετά Την Υλοποίηση



Κεφάλαιο 1ο

Βασικές Έννοιες

Εισαγωγή

Ζούμε σε μια εποχή που όλα αλλάζουν με ραγδαίους ρυθμούς. Οι τεχνολογίες πληροφορικής και τηλεπικοινωνιών μεταβάλλουν ριζικά τον τρόπο εργασίας, ψυχαγωγίας, επικοινωνίας και συναλλαγών που τροποποιούν τις βάσεις του οικονομικού ανταγωνισμού. Δημιουργούν διεθνώς μία νέα κοινωνία της Πληροφορίας, με νέα δεδομένα και νέες ευκαιρίες για την ανάπτυξη, την ευημερία και την ποιότητα της ζωής.

Μέρα με την μέρα, γίνεται όλο και περισσότερο αισθητή η ανάγκη, πως η έγκαιρη αλλά και έγκυρη πληροφόρηση είναι θέματα ζωτικής σημασίας για τον οργανισμό. Γι' αυτό, ο αιώνας που ζούμε έχει χαρακτηριστεί ως ο αιώνας των πληροφοριών (information age). Σε μια οικονομία όπου η πληροφορία αποτελεί ένα συντελεστή εισροής σε κάθε παραγωγική διαδικασία είναι ευνόητο ότι πρωτεύοντα ρόλο, αντίστοιχης σημασίας με εκείνον των παραγωγικών συστημάτων, παίζουν τα πληροφοριακά συστήματα.

Σκόπιμο θα ήταν, λοιπόν, στη συνέχεια να αποσαφηνίσουμε όσο το δυνατόν καλύτερα την έννοια του Πληροφοριακού Συστήματος.

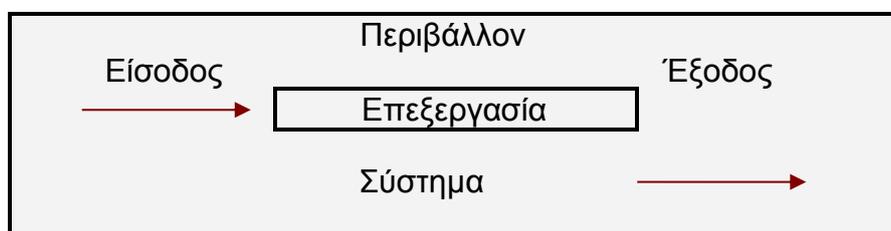
1.1. Σύστημα - Πληροφορία

➤ Με τον όρο **σύστημα** εννοούμε ένα σύνολο στοιχείων, διαρθρωμένων με κάποια συγκεκριμένη οργανωτική δομή που αποτελεί ή αναπτύσσει μια σειρά δραστηριοτήτων και επιδιώκει την επίτευξη ενός προκαθορισμένου στόχου.

Σύμφωνα, λοιπόν, με τον ορισμό, όλοι οι παράγοντες που σχετίζονται με ένα σύστημα, είναι καθορισμένοι και κανείς δεν αφήνεται στην τύχη. Έτσι, τα στοιχεία που το απαρτίζουν, η λειτουργία του καθενός απ' αυτά, καθώς και ο επιμέρους αντικειμενικός σκοπός του, είναι σαφώς καθορισμένα.¹

¹ Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης, Δρ. Διον. Γιαννακόπουλος

Κάθε σύστημα επικοινωνεί με το περιβάλλον² του δεχόμενο εισροές από αυτό, τις οποίες μετασχηματίζει στο εσωτερικό του και αποδίδει με την σειρά του τα αποτελέσματα του μετασχηματισμού αυτού στο περιβάλλον, παράγων έτσι εκροές προς αυτό.



Σχήμα 1.1. Σχηματική αναπαράσταση ενός συστήματος

➤ Σαν **πληροφορία** θεωρείται κάθε χρήσιμο δεδομένο στην αναζήτηση της λύσης ενός προβλήματος, επομένως αυτή θεωρείται σαν μέρος των αρχικών δεδομένων και όχι σαν αποτέλεσμα της επεξεργασίας αυτών.

Σήμερα η πληροφορία είναι πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό και ατομικό αγαθό και βασικό συστατικό κάθε επιστημονικής, κοινωνικής και πολιτικής μελέτης.

Η επεξεργασία πληροφοριών αποτελεί σημαντικό πόρο για κάθε οργανισμό. Ένα μεγάλο μέρος της εργασίας και του προσωπικού χρόνου κάθε χρήστη καταναλώνεται στην καταγραφή, αναζήτηση και απορρόφηση πληροφοριών³.

Το μεταβαλλόμενο οικονομικό περιβάλλον και η συνεχής ανάγκη για γρήγορη προσαρμογή ενός οργανισμού σ' αυτό, καθιστούν αναγκαία τη διαθεσιμότητα επίκαιρων και υψηλής ποιότητας πληροφοριών για την αποτελεσματική διοίκηση και λειτουργία του. Πληροφορίες που αφορούν όλο το εύρος των δραστηριοτήτων ενός οργανισμού βοηθούν στην κατάσταση βελτιωμένων στρατηγικών, στη λήψη ισχυρά τεκμηριωμένων αποφάσεων και στην αποδοτικότερη εκτέλεση των λειτουργιών του.

² Το περιβάλλον ενός συστήματος περιλαμβάνει οτιδήποτε υπάρχει έξω από τον έλεγχό του, το οποίο καθορίζει κατά κάποιο τρόπο την αποδοτικότητά του.

³ Στατιστικές μελέτες έχουν δείξει ότι μέχρι το 80% του χρόνου των στελεχών επιχειρήσεων αναλύεται στην επεξεργασία και μεταφορά πληροφοριών. Επίσης, στις προηγμένες χώρες πλέον του 50% του ανθρώπινου δυναμικού απασχολείται σε εργασίες που περιλαμβάνουν κάποια μορφή επεξεργασίας πληροφοριών-απλών κειμένων, αναφορών κ.λπ

Συνδυάζοντας τις δύο παραπάνω έννοιες, οδηγείται κανείς στον όρο **Πληροφοριακό Σύστημα, (ΠΣ) – Information System, (IS)**.

➤ Με τον όρο «**πληροφοριακά συστήματα**», αναφερόμαστε σε ένα ευρύ φάσμα συστημάτων, τα οποία έχουν ως αντικείμενο την επεξεργασία και την επικοινωνία δεδομένων και πληροφοριών, βασικό συστατικό στοιχείο των οποίων είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές. Ο ρόλος του διοικητικού στελέχους είναι η κατάλληλη αξιοποίηση της τεχνολογίας στο συγκεκριμένο επιχειρηματικό περιβάλλον.

➤ Ο όρος «πληροφοριακά συστήματα διοίκησης» (Management Information Systems) αναφέρεται σε αυτή την κατηγορία των πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία έχουν ως κύριο αντικείμενο την παροχή πληροφοριών για την υποστήριξη των βασικών λειτουργιών της διοίκησης ενός οργανισμού ή μιας επιχείρησης, δηλαδή: του σχεδιασμού, της οργάνωσης – υλοποίησης και της παρακολούθησης – ελέγχου.⁴

Βασικό συστατικό τους είναι οι ηλεκτρονικοί υπολογιστές, λόγω των δυνατοτήτων τους και του μεγάλου όγκου δεδομένων που μπορούν να επεξεργαστούν. Η συστηματική επεξεργασία των δεδομένων, με σκοπό την παροχή πληροφοριών στη διοίκηση, δεν νοείται χωρίς την παρουσία Η/Υ και αυτό γιατί η τεράστια ανάπτυξη των Επιχειρήσεων, με τον έντονα ανταγωνιστικό χαρακτήρα, δημιούργησε την ανάγκη ταχείας και άμεσης πληροφόρησης της Διοίκησης αυτών των Οργανισμών.

1.2. Λειτουργία Των Πληροφοριακών Συστημάτων

Ένα Πληροφοριακό Σύστημα συνίσταται από τα παρακάτω στοιχεία:

Ⓢ **Λογισμικό (software)**, δηλαδή το σύνολο των προγραμμάτων που είναι απαραίτητα για την ορθή λειτουργία των υπολογιστικών συστημάτων, που αποτελείται από το λογισμικό του συστήματος και το λογισμικό των εφαρμογών.⁵ Το λογισμικό παράγει πληροφορίες, δηλαδή επεξεργασμένα δεδομένα σε επωφελή μορφή για αυτόν που τα αποκτά.

⁴ Παντελής Υψηλάντης, Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης

⁵ Εκπαιδευτική Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια Τεχνολογία & Πληροφορική – Τόμος 19

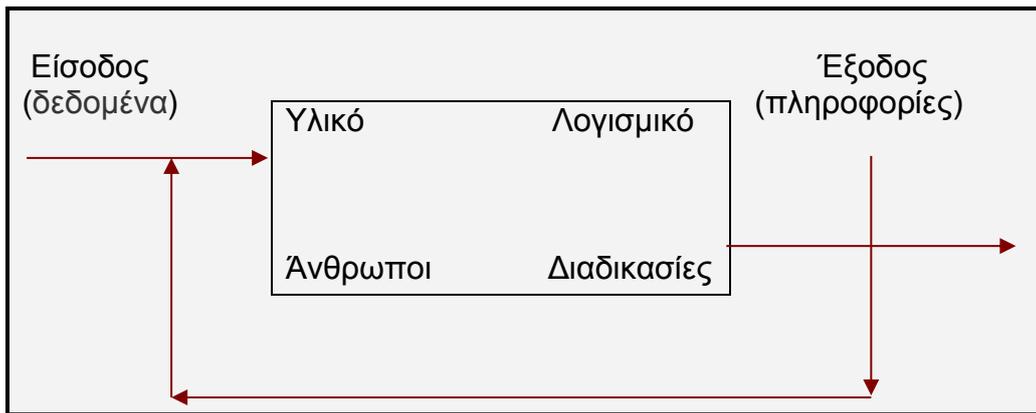
Ⓢ **Υλικό (hardware)**, δηλαδή το σύνολο των συσκευών και φυσικών εξαρτημάτων που χρησιμοποιούνται για υπολογιστικά συστήματα.

Ⓢ **Ανθρώπινο Δυναμικό**, σχετίζεται με την συλλογή, καταγραφή και επεξεργασία των δεδομένων εισόδου, ή με τη χρήση των υπηρεσιών του συστήματος. Αξίζει να σημειωθεί ιδιαίτερα ο ρόλος της επικοινωνίας ανθρώπων-συστήματος, μόνο εάν το άτομο είναι αποτελεσματικό και παραγωγικό επεκτείνοντας τη σκέψη του με βάση την παρεχόμενη από τον Η/Υ πληροφόρηση.

Ⓢ **Βάση Δεδομένων**⁶, ορίζεται μια μεγάλη οργανωμένη συλλογή δεδομένων, τα οποία επεξεργάζονται με τη βοήθεια λογισμικού.

Ⓢ **Τεκμηρίωση**, δηλαδή τα εγχειρίδια, οι φόρμες και κάθε άλλου είδους επεξηγηματική γραπτή πληροφορία που καθορίζει τη χρήση και λειτουργία του συστήματος.

Ⓢ **Διαδικασίες**, δηλαδή τα βήματα που ορίζουν τη συγκεκριμένη χρήση κάθε στοιχείου του ΠΣ.



Σχήμα 1.2. Αναπαράσταση Πληροφοριακού Συστήματος

1.3. Κατηγορίες Πληροφοριακών Συστημάτων

Δεν είναι καθόλου εύκολη η ταξινόμηση των πληροφοριακών συστημάτων, λόγω της ποικιλομορφίας και της συνεχιζόμενης δομικής και λειτουργικής τους εξέλιξης. Παρόλα αυτά μπορούμε να τα κατατάξουμε σε διαφορετικές κατηγορίες σύμφωνα με τους σκοπούς για τους οποίους δημιουργήθηκαν. Κάθε κατηγορία συστήματος, λοιπόν, προσδιορίζεται από

⁶ Δεδομένο: αναπαράσταση στοιχείων ή εννοιών με τρόπο, ο οποίος επιτρέπει την επεξεργασία τους.

τις λειτουργίες του, τις τεχνολογίες που χρησιμοποιεί, τις εργασιακές δομές που δημιουργεί και υποστηρίζει, τον ανθρώπινο παράγοντα, καθώς και την θέση του συστήματος στον οργανισμό. Τα πιο κοινά πληροφοριακά συστήματα που βρίσκουμε σε οργανισμούς και επιχειρήσεις είναι:

- Ⓞ Συστήματα Επεξεργασίας συναλλαγών – Transaction Processing Systems (TPS)
- Ⓞ Συστήματα υποστήριξης διοίκησης – Management Information Systems (MIS)⁷
- Ⓞ Συστήματα υποστήριξης λήψης αποφάσεων – Decision Support Systems (DSS)
- Ⓞ Πληροφοριακά συστήματα γραφείου – Office Automation Systems (OAS)
- Ⓞ Συστήματα βασισμένα σε γνώση – Expert Systems
- Ⓞ Executive Information Systems (EIS)⁸
- Ⓞ Computer Aided Design (CAD)⁹
- Ⓞ Computer Aided Manufacturing (CAM)¹⁰
- Ⓞ Computer Integrated Management (CIM)¹¹
- Ⓞ Manufacturing Resource Planning (MRPII)

Ⓢ **Enterprise Resource Planning (ERP)**

Ⓢ **Product Data Management (PDM) κλπ.**

Τα συστήματα αυτά χρησιμοποιούνται σε διαφορετικές βαθμίδες εντός ενός επιχειρησιακού χώρου στο στρατηγικό, διοικητικό και λειτουργικό επίπεδο διοικητικής πυραμίδας και επομένως υποστηρίζουν διαφορετικές λειτουργίες του.

⁷ Εστιάζονται κυρίως στην διαχείριση των πόρων και προμηθεύουν στην διοίκηση αναφορές συγκεντρωτικών δεδομένων.

⁸ Αντικειμενικός σκοπός αυτών των συστημάτων είναι η συλλογή, ανάλυση και ολοκλήρωση εσωτερικών και εξωτερικών δεδομένων σε δυναμικά διαγράμματα καθοριστικών εταιρικών δεικτών.

⁹ Συστήματα υποβοηθούμενου από υπολογιστή σχεδιασμού. Πρωτοεφαρμόστηκαν στην ηλεκτρονική βιομηχανία.

¹⁰ Συστήματα υποβοηθούμενης από υπολογιστή κατασκευής και αυτοματοποιημένα συστήματα χειρισμού υλικών.

¹¹ Βάση ολοκληρωμένου συστήματος υπολογιστών. Υποδηλώνει ψηφιακά οδηγούμενο αυτοματισμό που επηρεάζει όλα τα συστατικά μέρη της κατασκευαστικής επιχείρησης.

Λειτουργικό Επίπεδο	Διοικητικό Επίπεδο	Στρατηγικό Επίπεδο
Αναφέρεται στην αποδοτικότητα και την αποτελεσματικότητα εκτέλεσης ειδικών εργασιών	Αφορά την απόκτηση και αποδοτική χρησιμοποίηση των απαραίτητων μέσων για την επίτευξη των στόχων	Αναφέρεται στους μακροπρόθεσμους στόχους και τις ακολουθούμενες πολιτικές κατανομής πόρων
Υποστήριξη από τα Συστήματα	Υποστήριξη από τα Συστήματα	Υποστήριξη από τα Συστήματα
MIS, TPS, OAS, DSS, ERP , MRP, κ.α.	MIS, DSS, ES, ERP , MRP, κ.α.	EIS, DSS, PDM, κ.α.

Πίνακας 1.1. Κατηγορίες αποφάσεων με τις δυνατές διοικητικές δραστηριότητες

Τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERPS) αποτελούν τη τελευταία τάση στο χώρο των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης, με κύριο χαρακτηριστικό την ενοποίηση όλων των επιμέρους πληροφοριακών συστημάτων, τα οποία όμως λειτουργούν και ως ανεξάρτητα λειτουργικά υποσυστήματα (functional modules).

Κεφάλαιο 2ο

Βασικές Πληροφορίες για τα

Εισαγωγή

Σε μια εποχή, στην οποία ο ανταγωνισμός καθοδηγείται όλο και περισσότερο από τις δυνάμεις της τεχνολογίας, οι πρωτοπόρες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν τις σύγχρονες δυνατότητες της πληροφορικής για να πετύχουν συγκριτικό πλεονέκτημα αναφορικά με τον ταχύτερο χρόνο ανταπόκρισης στις ανάγκες των πελατών και των προμηθευτών τους, μικρότερο κόστος συναλλαγών, υψηλότερη ποιότητα εξυπηρέτησης και αξιόπιστες σχέσεις συνεργασίας με τους πελάτες και τους προμηθευτές. Από την ανάγκη σύνδεσης όλων των παραπάνω στοιχείων του οργανισμού, δημιουργήθηκαν τα ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων (ERP – Enterprise Resource Planning), τα οποία αποτελούν την τελευταία τάση στο χώρο των πληροφοριακών συστημάτων διοίκησης.

2.1. Γενικά

Το ERP προκύπτει από τα αρχικά του Enterprise Resource Planning και σημαίνει Προγραμματισμός Επιχειρηματικών Πόρων.

➤ Πρόκειται για ολοκληρωμένες επιχειρηματικές λύσεις λογισμικού, οι οποίες καλύπτουν διάφορες λειτουργίες μιας επιχείρησης, ώστε να ικανοποιηθούν οι στόχοι της, ενοποιώντας όλες τις διαδικασίες της και οδηγούν έτσι τις επιχειρήσεις στην υιοθέτηση μιας νέας μορφής οργάνωσης, με βάση μια ενιαία πηγή πληροφόρησης.

Αν και κατά την εγκατάστασή του προσαρμόζετε στις ανάγκες της κάθε εταιρίας, παρόλα αυτά αποτελεί ένα έτοιμο πακέτο λογισμικού και δεν κατασκευάζεται από την αρχή για την εκάστοτε εταιρία. Εξάλλου, αρκετές από τις διαδικασίες που περιλαμβάνονται σ' ένα πακέτο ERP, είναι κοινές σε κάθε εταιρία (π.χ. επεξεργασία παραγγελιών, τιμολόγηση, ισολογισμοί κ.α.).

Το ERP:

- 1.** Αναδιοργανώνει μέσω της μηχανογράφησης τις λειτουργίες της επιχείρησης λειτουργώντας ως το μοναδικό σημείο συγκέντρωσης και αποκόμισης πληροφοριών για το σύνολο της εταιρείας.
- 2.** Ενσωματώνει τις βασικές επιχειρηματικές και διοικητικές διαδικασίες, για να παρέχει μια άποψη για το τι γίνεται στην επιχείρηση όταν εφαρμόζεται.
- 3.** Παρακολουθεί τα οικονομικά της επιχείρησης, το ανθρώπινο δυναμικό και αν είναι εφικτό πληροφορίες για την παραγωγή, όπως τότε ένα προϊόν θα φύγει από την αποθήκη για να πάει στα καταστήματα.
- 4.** Ενσωματώνει πληροφορίες και δεδομένα από όλη την επιχείρηση, ώστε να υπάρχει καλύτερη ανάλυση της πληροφορίας, μεγαλύτερη και σωστότερη εκμετάλλευσή της με απώτερο σκοπό την αύξηση του κέρδους της επιχείρησης.

2.2. Σύνοψη Ιστορική Αναδρομή

Τη δεκαετία του 1960 η προσοχή των επιχειρησιακών συστημάτων είχε επικεντρωθεί στον έλεγχο αποθηκών, με αποτέλεσμα τα περισσότερα πακέτα λογισμικού να σχεδιάζονται για να διαχειρίζονται τις αποθήκες. Στη δεκαετία του '70 η προσοχή μετατοπίστηκε στα συστήματα Διαχείρισης Απαιτήσεων Υλικών (MRP – Material Requirement Planning), τα οποία υπολόγιζαν τις απαιτήσεις σε πρώτες ύλες με βάση τις ανάγκες των τελικών προϊόντων. Στη συνέχεια, στη δεκαετία του '80 εμφανίστηκε μια προέκταση του MRP στις δραστηριότητες της διανομής και των πωλήσεων, η λεγόμενη Διαχείριση Πόρων Παραγωγής (MRP-II – Manufacturing Resource Planning), το οποίο βελτιώνει τον έλεγχο του εργοστασίου και των υποστηρικτικών του λειτουργιών.

Το φαινόμενο του ERP εμφανίστηκε στα τέλη της δεκαετίας του 1980 με αρχές της δεκαετίας του '90, όπου το MRP-II επεκτάθηκε περισσότερο ώστε να καλύψει περιοχές όπως τη Διαχείριση Ανθρώπινων Πόρων, τη Χρηματοοικονομική Διαχείριση του Λογιστηρίου, των Πωλήσεων καθώς και πολλές άλλες επιχειρηματικές διαδικασίες, με αποτέλεσμα, λοιπόν, να προκύψουν τα συστήματα ERP, δηλαδή συστήματα Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων.

Μέσα σε λίγα χρόνια, πάρα πολλές επιχειρήσεις του δυτικού επιχειρηματικού κόσμου άρχισαν να εφαρμόζουν συστήματα ERP, με σκοπό να αναδιοργανώσουν παραδοσιακά μηχανογραφικά συστήματα που καταπίεζαν επιχειρήσεις καθιστώντας αυτές μη ανταγωνιστικές έναντι χαμηλού κόστους παραγωγών, όπως π.χ. οι Ιαπωνικές και άλλες Ασιατικές σκληρά ανταγωνιζόμενες επιχειρήσεις. Τα πρώτα αποτελέσματα έδειξαν ότι οι εφαρμογές ERP αναδιοργανώνουν την επιχειρηματική δομή γιατί φαίνεται να λύνουν τις προκλήσεις των διαφόρων ασυντόνιστων εφαρμογών, των οποίων η χρησιμότητα είχε φθάσει σε κορεσμό.

Προς τα τέλη της δεκαετίας του 1990 βλέπουμε ότι, για να παραμείνουν ανταγωνιστικές μέσα στο αναδυόμενο περιβάλλον του ηλεκτρονικού εμπορίου, οι επιχειρήσεις αντιμετωπίζουν συνεχώς προκλήσεις για να μειώσουν το χρόνο ανάπτυξης προϊόντων, να βελτιώσουν την ποιότητα της παραγωγής, να μειώσουν το κόστος παραγωγής και τον απαιτούμενο χρόνο απόκρισης στις παραγγελίες. Ταυτόχρονα, αυτές οι προκλήσεις δεν μπορούν να αντιμετωπισθούν μέσα από μεμονωμένες αλλαγές σε συγκεκριμένους λειτουργικούς τομείς, αλλά

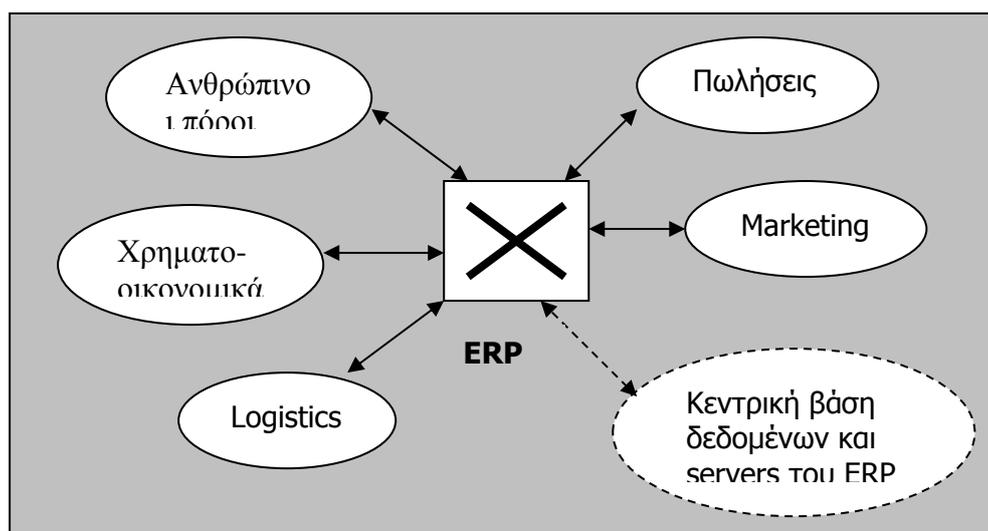
αντιθέτως στηρίζονται πάνω στις σχέσεις και τις αλληλεξαρτήσεις μεταξύ διαφορετικών τομέων, όπως πωλήσεις, παραγωγή και διακίνηση.

2.3. Περιγραφή της Λειτουργικής Δομής των Erp Συστημάτων

Η αρχιτεκτονική των ERP συστημάτων παρέχει λειτουργίες που υποστηρίζουν το στρατηγικό σχεδιασμό, τον λειτουργικό σχεδιασμό και τον προγραμματισμό των καθημερινών δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Παρέχουν λύσεις στον τομέα των χρηματοοικονομικών, της διαχείρισης ανθρωπίνων πόρων, τον εφοδιασμό, τις πωλήσεις και το marketing.

Όλα αυτά επιτυγχάνονται με την χρήση μιας κεντρικής βάσης δεδομένων και την υλοποίηση της αρχιτεκτονικής πελάτη/server. Στη βάση δεδομένων ενός συστήματος ERP αποθηκεύεται κάθε είδους πληροφορία, μία και μόνο φορά, κατά την γέννησή της και κατόπιν είναι προσπελάσιμες από κάθε υποσύστημα. Η βάση δέχεται και στέλνει δεδομένα σε ένα σύνολο εφαρμογών οι οποίες καλύπτουν όλο το φάσμα δραστηριοτήτων της επιχείρησης. Με αυτόν τον τρόπο τυποποιούνται και ενοποιούνται οι επιχειρηματικές διαδικασίες κάτω από μια ενιαία πλατφόρμα, απλοποιείται η επικοινωνία και διευκολύνεται η υλοποίηση νέων μεθόδων των επιχειρήσεων. Έτσι, όλα τα τμήματα του οργανισμού έχουν πρόσβαση στα ίδια δεδομένα.

Η επιτυχία του όλου εγχειρήματος εξαρτάται κυρίως από τη δυνατότητα εναρμόνισης του οργανισμού με τον τρόπο λειτουργίας των συστημάτων ERP, ζήτημα δύσκολο και χρονοβόρο τις περισσότερες φορές.



Σχήμα 2.1.: Δομή ενός συστήματος ERP.

2.4. Τρόποι Υλοποίησης των Συστημάτων

Η υλοποίηση ενός συστήματος δεν σημαίνει απλώς την εγκατάστασή του και τίποτα περισσότερο, αλλά και την ολοκλήρωση όλων των λειτουργιών και πληροφοριών σε κοινή βάση δεδομένων.

Η λειτουργία ενός ERP συστήματος σε μια εταιρία υλοποιείται με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Τα συστήματα μπορούν να υλοποιηθούν είτε αργά είτε γρήγορα, και αυτό εξαρτάται από τους στόχους που έχει θέσει η επιχείρηση, από το πόσο περιορισμένος είναι ο διαθέσιμος χρόνος και το πόσο καλά προχωρά η υλοποίηση. Μια γρήγορη υλοποίηση μπορεί να διαρκέσει από μερικούς έως και έξι μήνες, ενώ μια αργή να χρειαστεί πέντε ή και παραπάνω χρόνια.

Ανάλογα με τις επιδιώξεις της εταιρείας τα συστήματα διαχείρισης μπορούν να εγκατασταθούν για τεχνικούς λόγους ή για την υποστήριξη της στρατηγικής και της ανταγωνιστικότητάς της. Μια υλοποίηση που αφορά τον πρώτο λόγο σκοπεύει στο να προσφέρει μια ουσιώδη λειτουργικότητα στην εταιρεία, με την όσο το δυνατόν μικρότερη οργανωσιακή αλλαγή. Αντιθέτως μια υλοποίηση που αφορά τη στρατηγική στοχεύει στη μεγιστοποίηση της θετικής οργανωσιακής αλλαγής και αξίας της εταιρείας στην αγορά.

Η διαδικασία υλοποίησης ενός ERP συστήματος χωρίζεται σε κάποιες φάσεις:

1. Συντονίζονται οι επιχειρηματικοί στόχοι του οργανισμού με το προς ανάπτυξη σύστημα, ορίζεται ο ανάδοχος του έργου και οι προμηθευτές,

καθορίζονται οι αρμοδιότητες του κάθε μέλους που συμμετάσχει στην ανάπτυξη του έργου και ορίζεται η ημερομηνία παράδοσης του έργου καθώς και των ενδιάμεσων αποτελεσμάτων.

2 . Επιλέγεται η πλατφόρμα κατασκευής του συστήματος και ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί.

3 . Όσο κατασκευάζεται το σύστημα, προετοιμάζεται η επιχείρηση για την υιοθέτηση του μέσω της πειθούς και της κατάλληλης εκπαίδευσης στο προσωπικό για την αποδοχή του.

4 . Το σύστημα παραδίδεται στην επιχείρηση και ξεκινάει άμεσα η χρήση του.

2.5. Γιατί Είναι Αναγκαία τα Συστήματα ERP Σήμερα

Οι συνθήκες που επικρατούν σήμερα στο επιχειρησιακό περιβάλλον, επιβάλλουν κατά κάποιο τρόπο την υιοθέτηση λύσεων. Η ανάγκη για την ύπαρξη τέτοιων συστημάτων προέρχεται από:

🌐 Παγκοσμιοποίηση (globalization)

Η παγκοσμιοποίηση των αγορών, η οποία απαιτεί μεν ταχεία διακίνηση των πληροφοριών, ανεξάρτητα από αποστάσεις και από γεωγραφικούς, εθνικούς ή άλλους περιορισμούς, παράλληλα όμως χρειάζεται και την αποτελεσματική πληροφόρηση. Αυτό είναι πολύ σημαντικό, γιατί σε ένα περιβάλλον παγκοσμιοποίησης των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, η πρόσωπο με πρόσωπο ανταλλαγή και εκτίμηση πληροφοριών αντικαθιστάται, από ανάγκη, σε μεγάλο βαθμό, από τη διακίνηση πληροφοριών μέσω των πληροφοριακών συστημάτων.

Η παγκοσμιοποίηση, λοιπόν, είναι πλέον ένα γεγονός που δεν μπορεί να αφήσει κανένα αδιάφορο. Οι εταιρείες ξεπερνούν τα γεωγραφικά τους σύνορα και επεκτείνονται ανά τον κόσμο. Τα ERP συστήματα τους δίνουν τη δυνατότητα να συγχρονίζουν και να ελέγχουν τις ενέργειές τους καλύτερα στη νέα πραγματικότητα.

🌐 Υπερπαραγωγή και Ανασχεδιασμός (overcapacity and reengineering)

Οι περισσότερες βιομηχανίες παράγουν προϊόντα σε μεγαλύτερο βαθμό από ότι είναι απαραίτητα σύμφωνα με την παγκόσμια ζήτηση. Αυτό έχει σαν

αποτέλεσμα οι βιομηχανίες αυτές συνεχώς να βελτιώνουν τα προϊόντα και τις διαδικασίες τους, ώστε να γίνονται και πιο ανταγωνιστικές. Έτσι, έχουμε την δημιουργία ενός εξαιρετικά ανταγωνιστικού περιβάλλοντος που μεταβάλλεται δυναμικά.

Στις αρχές της δεκαετίας του '90 αυτή η ανάγκη για συνεχή βελτίωση πήρε τη μορφή του ανασχεδιασμού των επιχειρηματικών διαδικασιών, η οποία στην πορεία αποδείχθηκε αρκετά δύσκολη και δαπανηρή. Σήμερα όταν οι εταιρείες σκέφτονται ανασχεδιασμό στρέφονται στα ERP για να τον επιτύχουν.

Ⓜ **Ηλεκτρονικό Εμπόριο (e-commerce)**

Η σχέση του e-commerce με τα ERP είναι ότι όταν κάποιος επιθυμεί οι πελάτες του, οι προμηθευτές και οι εργαζόμενοί του να έχουν σύνδεση με τις πιο σημαντικές πληροφορίες στο Web, θα χρειαστεί ένα καλό ERP και σύνδεση αυτού με το Internet/Intranet.

Ⓜ **Συνεχείς Αλλαγές (constant change)**

Κάθε επιχείρηση θα πρέπει να είναι προετοιμασμένη κατάλληλα για πολύ γρήγορες αλλαγές, οι οποίες αφορούν την στρατηγική, την οργανωσιακή δομή, συμμαχίες με άλλες επιχειρήσεις και τις σχέσεις στην αγορά. Αυτό απαιτεί ευελιξία των πληροφοριακών συστημάτων και επομένως την ύπαρξη ενός ERP.

2.6. Προϋποθέσεις για Αποτελεσματική Υλοποίηση

Κάθε ERP σύστημα έχει τα δυνατά και τα αδύνατα σημεία του. Άλλο είναι καλό στην παραγωγή, άλλο στην διαχείριση ανθρωπίνων πόρων και, γενικά, εάν υπήρχε ένα ERP σύστημα που θα ήταν καλύτερο από όλα τα άλλα σε όλα τα σημεία, τότε δεν θα είχε νόημα ο ανταγωνισμός.

Πριν ακόμη μια επιχείρηση αποφασίσει ποιο ERP της ταιριάζει και ξεκινήσει τη διαδικασία της υλοποίησης, θα πρέπει να έχει συγκεντρώσει κάποιες απαραίτητες πληροφορίες, ώστε να εξασφαλίσει ότι κινείται προς τη σωστή κατεύθυνση, καθώς οι αποφάσεις της θα παίξουν πολύ σημαντικό ρόλο για το μέλλον της. Οι πληροφορίες που θα χρειαστεί να συλλεχθούν θα απαιτήσουν αρκετό χρόνο, που όμως ακόμη και στην περίπτωση που θα

αποφασιστεί να εγκαταλειφθεί η ιδέα για ένα ERP, θα είναι πολύ χρήσιμες για άλλους σκοπούς.

Μία προσέγγιση είναι να επιλέξει η επιχείρηση το ERP που είναι ισχυρό και κατάλληλο στους τομείς που ενδιαφέρουν περισσότερο την δραστηριότητά της. Μια άλλη προσέγγιση, την οποία και ακολουθεί η πλειοψηφία των εταιρειών, είναι να επιλέξουμε το ERP που καλύπτει καλύτερα την βιομηχανία στην οποία δραστηριοποιείται η επιχείρησή μας, λόγου χάρη κατασκευές, παραγωγή, υπηρεσίες κ.λ.π.

Οι επιχειρήσεις που συνειδητοποιούν τη συνεισφορά του πληροφοριακού συστήματος που επιλέγουν για τη βελτίωση της λειτουργίας τους, αναζητούν τον ταχύτερο τρόπο για τη βελτιστοποίηση των διαδικασιών τους με αφορμή το νέο σύστημα. Καταλυτικός παράγοντας για την επιτυχή ολοκλήρωση είναι η νέα εγκατάσταση να καλύπτει την «επικράτεια» της επιχείρησης. Καθοριστικό ρόλο, επίσης, παίζουν οι άνθρωποι που υλοποιούν τη λύση αλλά και αυτοί που υφίστανται το νέο τρόπο λειτουργίας. Η επιτυχία, ωστόσο, των ERP σε μεγάλο βαθμό εξαρτάται από τον τρόπο με τον οποίο υλοποιούν οι επιχειρήσεις τις επιχειρηματικές πρακτικές.

2.7. Ποιος Είναι ο Στόχος τους και ποια Είναι η Κατάλληλη Στιγμή για τη Λειτουργία του Συστήματος

Στόχος των ERP δεν είναι η εξυπηρέτηση των απαιτήσεων ενός τομέα στην επιχείρηση, όπως για παράδειγμα του λογιστηρίου, της παραγωγής, των πωλήσεων κλπ, αλλά η εξυπηρέτηση των διαδικασιών μέσα στην επιχείρηση, στις οποίες εμπλέκονται οι διάφοροι τομείς έτσι ώστε να μπορεί αυτή να διεκπεραιώνει τις κύριες επιχειρηματικές δραστηριότητές της (core business).

Τα ERP μπορούν να αναπαράγουν τις επιχειρηματικές διαδικασίες (πως καταγράφουμε μια πώληση, πως ελέγχουμε το ωράριο των εργαζομένων και τη μισθοδοσία), με το λογισμικό, καθοδηγώντας τους υπαλλήλους της επιχείρησης που είναι αρμόδιοι για τις διαδικασίες αυτές και αυτοματοποιώντας όσες διαδικασίες χρειάζεται.

Από τη στιγμή που τα δεδομένα εισαχθούν σε κάποια μονάδα (module) του ERP, αυτά είναι διαθέσιμα σε οποιαδήποτε μονάδα του ERP τα χρειαστεί. Η κεντρική ιδέα πίσω από το ERP είναι ότι οι διάφορες λειτουργίες του λογισμικού πρέπει να επικοινωνούν ανάμεσα στα τμήματα της επιχείρησης. Σε ένα σύστημα ERP, η λογιστική εφαρμογή μπορεί να πληρώσει ένα προμηθευτή, μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει την παραλαβή των αγαθών στην αποθήκη. Ομοίως, οι εφαρμογές που τιμολογούν μπορούν να εκδώσουν ένα τιμολόγιο αμέσως μόλις ο υπεύθυνος υπάλληλος επιβεβαιώσει ότι τα εμπορεύματα είναι τοποθετημένα στο φορτηγό για την αποστολή τους στον πελάτη. Όλα αυτά γίνονται με την ελάχιστη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση και γραφική εργασία.

Πριν την εγκατάσταση του ERP, ένας μεγάλος αριθμός προσωπικού αφιέρωνε χρόνο για τη σύνταξη διαφόρων καταστάσεων και reports. Με την εγκατάσταση του ERP η πληροφορία είναι διαθέσιμη προς όλους και μάλιστα άμεσα. Συνεπώς, ένας αριθμός εργασιών ρουτίνας θα πάψει να υφίσταται. Η ευκολία όμως, με την οποία είναι πλέον διαθέσιμη η πληροφορία επιτρέπει στα στελέχη να κάνουν πιο ουσιώδεις αναλύσεις, με βάση τα στοιχεία που παρέχονται από το ERP, με αποτέλεσμα τα στελέχη που πριν δούλευαν για να δημιουργήσουν την πληροφορία, τώρα να μπορούν να δουλεύουν με την πληροφορία. Βέβαια, αν η επιχείρηση δεν μπορεί να εμπνεύσει τα στελέχη της, ώστε να αξιοποιήσουν την πληροφορία που προέρχεται από το ERP, τότε μπορεί να οδηγηθεί σε μείωση του προσωπικού. Πάντως, γενικά δεν είναι σωστή προσέγγιση το να αξιολογούμε ή το να μετράμε ένα έργο ERP με βάση τον αριθμό των εργαζομένων που προσθέτει ή αφαιρεί στην επιχείρηση.

Οι περισσότερες εγκαταστάσεις ERP περιλαμβάνουν χρηματοοικονομική διαχείριση. Επομένως, μια καλή ημερομηνία για να ξεκινήσει μια επιχείρηση τη λειτουργία ενός συστήματος είναι στην αρχή της λογιστικής περιόδου ή στις αρχές των τριμήνων. Φυσικά, από τα ERP συστήματα δεν τίθενται τεχνικοί περιορισμοί και η έναρξη λειτουργίας τους μπορεί να γίνει οποιαδήποτε χρονική στιγμή.

2.8. Γιατί να το Εγκαταστήσει μια Επιχείρηση

Οι βασικοί λόγοι για την εγκατάσταση ενός ERP είναι δύο:

1 . Η επίλυση υπαρχόντων προβλημάτων.

Πολλές ήταν οι επιχειρήσεις που αποφάσισαν να εγκαταστήσουν συστήματα ERP για να επιλύσουν το πρόβλημα του 2000, ενώ άλλες προχωρούν στο ERP για να επιλύσουν τα προβλήματα από τα ετερογενή συστήματα (λογισμικό και hardware), τα οποία η επιχείρηση έχει αναπτύξει και εγκαταστήσει κατά το παρελθόν.

2 . Προσπάθεια για βελτίωση των διαδικασιών στην επιχείρηση.

Πολλές είναι οι επιχειρήσεις που ενδιαφέρονται για τη δυνατότητα που παρέχουν τα συστήματα ERP για άμεση πρόσβαση στην πληροφορία σε ολόκληρη την επιχείρηση. Η διαθεσιμότητα της πληροφορίας επιτρέπει στην επιχείρηση να περιορίσει το κόστος αποθήκευσης, να μειώσει σημαντικά τους κύκλους εκτέλεσης των διαδικασιών και, βέβαια, να παρέχει καλύτερες υπηρεσίες προς τους πελάτες της.

Φυσικά το ERP είναι απλά το μέσο, η δυνατότητα για την επιχείρηση να βελτιώσει τις λειτουργίες της. Από εκεί και πέρα, χρειάζεται δημιουργική ενσωμάτωση του συστήματος ERP μέσα στην επιχείρηση, ώστε να είναι παραγωγική. Η εγκατάσταση ενός συστήματος ERP δημιουργεί στην επιχείρηση καλύτερες δομές, οι οποίες επιτρέπουν στους εργαζόμενους να δουλέψουν αποτελεσματικότερα και πιο δημιουργικά.

Κεφάλαιο 1ο

Απόδοση Επένδυσης – Μετά Την

Εισαγωγή

Τα πακέτα ERP ήρθαν στην αγορά με την υπόσχεση να προσφέρουν μία ολοκληρωμένη λύση εφαρμογών όπου κάτω από μια δυναμική λειτουργικότητα να βελτιστοποιήσουν τους διάφορους πόρους που διαθέτει η επιχείρηση, να προσφέρουν πλεονεκτήματα και ευελιξία και να μειώσουν τα λειτουργικά έξοδα. Για πρώτη φορά από τον καιρό που ιδρύθηκαν οι μεγάλες εταιρείες, οι managers έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν τα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα μέσα στην εταιρεία τους σε πραγματικό χρόνο, χωρίς να χρειάζεται να περιμένουν τις μηνιαίες αναφορές των διαφόρων τμημάτων, που ενδεχομένως να είναι εκπρόθεσμες έως τη στιγμή που θα τις παραλάβουν. Έχουν επίσης τη δυνατότητα να παρακολουθούν πλέον από το γραφείο τους τι συμβαίνει όχι μόνο στην εταιρεία, αλλά σε ολόκληρο τον κόσμο.

3.1. Τι Προσφέρουν τα Συστήματα Erp.

Οι τρεις σημαντικότεροι λόγοι για την αγορά λογισμικού ERP είναι η βελτίωση της παραγωγικότητας, το ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και η ικανοποίηση του πελάτη.

Παρόλα αυτά οι προσδοκίες μιας επιχείρησης μετά την υιοθέτηση ενός συστήματος ERP είναι σίγουρα πολύ πιο σύνθετες και εξαρτώνται σε μεγάλο βαθμό από τις ιδιαίτερες συνθήκες του περιβάλλοντος στο οποίο αυτή δραστηριοποιείται.

Είναι βέβαιο ότι το λογισμικό ERP απαιτεί τη δέσμευση σημαντικών πόρων της επιχείρησης για την αγορά, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, εκπαίδευση, συντήρηση και βελτίωση του συστήματος. Οι πόροι αυτοί, εκτός από χρηματικά ποσά, περιλαμβάνουν και τη δέσμευση του ανθρώπινου δυναμικού σε όλες τις βαθμίδες.

Μέχρι τώρα παρουσιάστηκαν κάποιες γενικές ιδέες για την προσφορά των συστημάτων ERP στις σύγχρονες εταιρείες. Με μια προσεκτικότερη ματιά θα διαπιστώσουμε ότι τα σημαντικότερα στοιχεία που μας προσφέρουν τα συστήματα αυτά είναι:

@ Πιο Εύκολη Πρόσβαση στις Πληροφορίες και στα Δεδομένα της Παραγωγής – Πληροφορία σε Πραγματικό Χρόνο

Χρησιμοποιείται μια βάση δεδομένων που περιέχει όλα τα απαιτούμενα δεδομένα, αποθηκευμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι προσπελάσιμα από κάθε υποεφαρμογή του συστήματος. Έτσι, επιλύεται κάθε πρόβλημα που άπτεται των βάσεων δεδομένων όπως διαθεσιμότητα, προσβασιμότητα και συμβατότητα.

Δημιουργεί συνθήκες εύκολης διάχυσης της πληροφορίας και αποφυγής ανεπιθύμητων καταστάσεων. Η έλλειψη άμεσης και έγκυρης πληροφορίας στο γρήγορα μεταβαλλόμενο επιχειρηματικό περιβάλλον που ζούμε ίσως μεταφράζεται και σε δυσκολία επιβίωσης.

@ Μείωση του Χρόνου Παραγωγής και του Χρόνου Καταχωρίσεων των Δεδομένων

Μπορεί να μειωθεί ο χρόνος ανταπόκρισης της επιχείρησης σε συγκεκριμένα ερεθίσματα, όπως στις παραγγελίες και στις αιτήσεις των πελατών. Επίσης, μπορεί να μειωθεί και ο χρόνος καταχωρίσεων των δεδομένων, λόγω του ότι η πληροφορία εισέρχεται μία φορά και χρησιμοποιείται από ολόκληρη την εταιρεία.

@ Μείωση του Κόστους

Το ERP μπορεί να βοηθήσει την εταιρεία να μειώσει τα κόστη της τόσο σε επίπεδο τμήματος όσο και συνολικά.

@ Αύξηση της Ικανοποίησης του Πελάτη

Αποτελεί ένα πρόβλημα του οποίου η λύση είναι επιτακτική όσο και δαπανηρή. Συχνά απαιτεί αλλαγή σε πλήθος άυλων παραγόντων, όπως στη συμπεριφορά των εργαζομένων. Το λογισμικό ERP βελτιώνει την ικανοποίηση των πελατών με τη βελτίωση άλλων παραμέτρων, όπως την ταχύτερη και ακριβέστερη εκτέλεση των παραγγελιών κ.λπ.

Ⓢ **Αύξηση της Αποδοτικότητας**

Μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους τα τμήματα της επιχείρησης, οι προμηθευτές και οι πελάτες με συνέπεια την ταχύτερη διεκπεραίωση των παραγγελιών.

Ⓢ **Μείωση Λαθών**

Ένας παράγοντας που θεωρείται σχετικά εύκολα μετρήσιμος, έχει άμεση ανταπόκριση σε πλήθος άλλων, όπως στην ικανοποίηση των πελατών και των εργαζομένων, στη μείωση των λειτουργικών εξόδων, στη μείωση των διαφυγόντων κερδών, κλπ.

Ⓢ **Συντονισμός**

Ένα ERP σύστημα φροντίζει τον συγχρονισμό όλων των λειτουργιών της επιχείρησης προκειμένου να παραχθεί το σωστό προϊόν, στο μικρότερο δυνατό χρόνο, ικανοποιώντας παράλληλα όλα τα στάνταρτ ποιότητας που έχουν τεθεί.

Ⓢ **Βελτίωση στις Διαδικασίες Ενοποίησης (consolidation)**

Αναφέρεται στις πολυεθνικές επιχειρήσεις ή και στους ομίλους επιχειρήσεων. Η ενοποίηση των πληροφοριών θα πρέπει να είναι (σε μεγάλο βαθμό) αυτόματη, με τις κατάλληλες μετατροπές στο νόμισμα, τα λογιστικά πρότυπα και τις όποιες άλλες ιδιαιτερότητες.

Ⓢ **Πρόσβαση στο Ιστορικό του Πελάτη**

Η εταιρεία μπορεί να μελετήσει ανά πάσα στιγμή τις συναλλαγές της με τους πελάτες της, να ξεχωρίσει κάποιους από αυτούς και να τους αντιμετωπίσει διαφορετικά και να προβλέψει τις μελλοντικές συναλλαγές μαζί τους.

Ⓢ **Ευκολότερη Συμμόρφωση σε Υποχρεωτικά ή Προαιρετικά Πρότυπα**

Είναι συνηθισμένο φαινόμενο η αδυναμία υιοθέτησης από την επιχείρηση ποικίλων προτύπων, όπως των προτύπων διασφάλισης ποιότητας ISO 9002, IAS κλπ. Τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα (IAS) μέσα στα

επόμενα δύο χρόνια θα είναι υποχρεωτικά για την Ελλάδα καθώς και για όλη την Ευρώπη. Ένα καλό ERP σύστημα, μέσα από τις δυνατότητες μοντελοποίησης, κάνει τη μετάβαση εύκολη και σίγουρη.

Τα παραπάνω είναι τα σημαντικότερα οφέλη που μπορεί να έχει μια εταιρεία από ένα ERP σύστημα. Χρειάζεται όμως ιδιαίτερη προσοχή στην επιλογή του. Μια λανθασμένη επιλογή μπορεί να αποβεί καταστροφική για την εταιρεία. Πολλές εταιρείες έχουν αρχίσει να υλοποιούν ERP και μετά από πολλούς μήνες, ή και χρόνια, συνεχίζουν να την πληρώνουν. Στο διεθνή χώρο έχουμε ακόμη και παραδείγματα εταιρειών όπου η λανθασμένη επιλογή οδήγησε σε χρεοκοπία.

3.2. Πλεονεκτήματα – Μειονεκτήματα από την υιοθέτηση συστημάτων Erp

Τα Συστήματα Διαχείρισης των Επιχειρησιακών Πόρων (ERP) μετρούν ήδη κάποια χρόνια λειτουργίας στην ελληνική αγορά. Μάλιστα κάποια, με διεθνείς διακρίσεις, έχουν προσαρμοστεί επαρκώς στην όχι και τόσο εύκολη ελληνική πραγματικότητα με πολλές γραφειοκρατικές απαιτήσεις και τις ακαμψίες του Κ.Β.Σ. Άλλα πάλι, προερχόμενα από το εξωτερικό, κυρίως την Ευρώπη, βρίσκονται στη φάση της δύσκολης προσαρμογής. Βεβαίως, υπάρχουν και αρκετά εγχώρια προέλευσης που είναι εκ κατασκευής «προσαρμοσμένα». Ανεξάρτητα όμως από τη χώρα προέλευσης του συστήματος Διαχείρισης, ας δούμε επιγραμματικά τα «συν» και τα «πλην», ή καλύτερα τι πρέπει να έχει υπόψη της η επιχείρηση όταν θα αναζητήσει την εγκατάσταση ενός ERP.

Πλεονεκτήματα

- 🌐 Προσφέρεται αυξημένος έλεγχος στους απολογισμούς και στην επεξεργασία οικονομικών δεδομένων.
- 🌐 Μειώνεται η εκτύπωση εγγράφων για λόγους απλής πληροφόρησης.
- 🌐 Προσφέρεται μεγαλύτερη ακρίβεια και ταχύτητα στις πληροφορίες.
- 🌐 Επιτρέπεται η ταχύτερη αλλαγή των επιχειρησιακών διαδικασιών.
- 🌐 Βελτιώνεται η παρακολούθηση και διασύνδεση με παραρτήματα που βρίσκονται σε μακρινές αποστάσεις.
- 🌐 Παρέχονται λύσεις για άλλου τύπου μηχανογραφικά – λογιστικά προβλήματα.
- 🌐 Συγκεντρώνονται διασκορπισμένα δεδομένα σε μια ενιαία βάση δεδομένων, με συνέπεια την αύξηση της ταχύτητας των συναλλαγών.
- 🌐 Ταχύτερη ανταπόκριση στις απαιτήσεις που έχει θέσει ο πελάτης, άρα περισσότεροι ευχαριστημένοι πελάτες.
- 🌐 Μειώνεται το κόστος μεταφοράς και παραγωγής, άρα και το συνολικό κόστος.
- 🌐 Μειώνονται τα αποθέματα, με συνέπεια την μείωση του δεσμευμένου κεφαλαίου, την μείωση του κόστους αποθήκευσης και τον μηδενισμό του κόστους επανένταξης των εμπορευμάτων στην αγορά.
- 🌐 Μείωση κόστους απόκτησης και συντήρησης τεχνολογίας πληροφορικής.
- 🌐 Καλύτερη διαχείριση των διαθέσιμων χρημάτων.

- Ⓢ Γενικότερα, παρέχεται μια ενοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία αυξάνει την αποδοτικότητα.

Σύμφωνα με τον νόμο του Νεύτωνα, όπου υπάρχει δράση υπάρχει και αντίδραση. Επόμενο είναι λοιπόν, να απορρέουν και κάποια μειονεκτήματα από τη χρήση των συστημάτων ERP. Στην πραγματικότητα τα προβλήματα ενός ERP συστήματος που μπορεί να αντιμετωπίσει μία επιχείρηση είναι αρκετά. Σημαντικό ρόλο παίζει, βέβαια, και η ετοιμότητα της επιχείρησης και συγκεκριμένα το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης, τα στελέχη και το προσωπικό που θα πρέπει να είναι έτοιμα κατ' αρχάς να προσαρμοστούν και στη συνέχεια να απορροφήσουν ένα τέτοιο πρόγραμμα.

Μειονεκτήματα

- Ⓢ Δυσκολία προσαρμογής στους γοργούς ρυθμούς εξέλιξης των προϊόντων και των επιχειρηματικών δραστηριοτήτων του οργανισμού. Τα συστήματα ERP είναι εξαιρετικά δαπανηρά τόσο στην εγκατάσταση όσο και στη συντήρησή τους, με συνέπεια οι αλλαγές στο περιβάλλον της επιχείρησης να μην απορροφώνται γρήγορα.
- Ⓢ Έλλειψη εμπειρίας των εταιρειών πώλησης τέτοιων συστημάτων. Γίνεται φανερό, λοιπόν, ότι θέματα που μπορεί να προκύψουν κατά την προσαρμογή μπορεί να μην είναι άμεσα αντιμετωπίσιμα από τις εταιρείες των ERP, δεδομένου ότι κάθε πελάτης γι' αυτές είναι κάτι καινούργιο και πρωτόγνωρο όσον αφορά στο «στήσιμο» του συστήματος.
- Ⓢ Το σύστημα αδυνατεί να αντεπεξέλθει στους όρους λειτουργίας του αν η συνεργασία με τους προμηθευτές είναι ελλιπής. Οι προμηθευτές αποτελούν παράγοντα ζωτικής σημασίας για τη διατήρηση της αλυσίδας της ζωής ενός συστήματος ERP, με συνέπεια μια διαφωνία μαζί τους να θέσει σε κίνδυνο τη ζωτικότητα του συστήματος.
- Ⓢ Το υψηλό κόστος αγοράς και προσαρμογής – εκπαίδευσης του προσωπικού (με τα δεδομένα μιας μεσαίας σε μέγεθος επιχείρησης υπολογίζεται σε 60 – 90 χιλιάδες ευρώ). Να επισημανθεί και η ανάγκη αντίστοιχου εξοπλισμού hardware, όπου στις περισσότερες των περιπτώσεων χρειάζονται αναβαθμίσεις, με το ανάλογο κόστος.
- Ⓢ Μεγάλο κόστος συντήρησης – υποστήριξης. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μια τέτοια χρέωση μπορεί να φτάσει τα 60 – 120 ευρώ / ώρα.
- Ⓢ Το σύστημα αδυνατεί να λειτουργήσει σωστά αν οι χρήστες του δεν είναι άρτια εκπαιδευμένοι. Τα συστήματα αυτά παρέχουν αυτή την αυτοματοποίηση βασισμένα σε πολύπλοκες διαδικασίες, που με ένα εσφαλμένο χειρισμό μπορεί να αποσταθεροποιηθούν.
- Ⓢ Τέλος, ο χρόνος εγκατάστασης και τελειοποίησης της λειτουργίας μιας ERP εφαρμογής κρίνεται μεγάλος. Στατιστικά έχει υπολογισθεί ένας μέσος όρος ενός έτους. Αντίστοιχα είναι σίγουρο ότι θα επιβραδυνθούν οι καθημερινές εργασίες της επιχείρησης για προφανείς λόγους.

Ανάλογα πάντα με τη δομή και το επίπεδο της εσωτερικής οργάνωσης της επιχείρησης και το επίπεδο του στελεχικού – υπαλληλικού της προσωπικού, μπορεί να αντιμετωπισθεί ευκολότερα ή δυσκολότερα και μια σειρά άλλων προβλημάτων. Η ουσία τέτοιων προβλημάτων πρέπει να αναζητηθεί στα θεμελιώδη προβλήματα της επιχείρησης.

3.3. Προβλήματα που Προκύπτουν από την Εφαρμογή των Erp

Φυσικό επακόλουθο ενός συστήματος που διακατέχεται από μειονεκτήματα είναι η ύπαρξη προβλημάτων που θα το μαστίζουν κατά τη λειτουργία του. Τα σημαντικότερα από αυτά είναι:

- Ⓢ Η υλοποίηση ενός ERP συστήματος συνεπάγεται **αυξημένα έξοδα τόσο για την αγορά του όσο και για την υποστήριξη και συντήρησή του**. Το προσωπικό αντιμετωπίζει προβλήματα που εντοπίζονται στην ελλιπή κατάρτισή του, στις ανάγκες για αναβάθμιση και την διατήρηση σε λειτουργία της βάσης δεδομένων που στηρίζεται το εν λόγω σύστημα.

Ⓢ Αν οι επιχειρησιακοί στόχοι που επιβάλλουν την απόκτηση του συστήματος δεν είναι απόλυτα και επακριβώς καθορισμένοι, τότε η επιχείρηση μπορεί να οδηγηθεί στην επιλογή ακατάλληλου ERP – συστήματος, κίνηση που μπορεί να αποβεί μοιραία για την επιβίωσή της.

Ⓢ Η απόκτηση ενός τέτοιου συστήματος συνεπάγεται την απόλυτη εξάρτηση του οργανισμού από τον κατασκευαστή του. Η επιχείρησή μας μπορεί να βρεθεί σε δύσκολη θέση κάποια στιγμή εξ' αιτίας αυτής της μοναδικότητας. Επιπλέον, υπάρχει η πιθανότητα, το σύστημα να μην είναι συμβατό με τα αντίστοιχα των προμηθευτών και των πελατών μας, με συνέπεια την ανεπαρκή λειτουργία του νεοαποκτηθέντος συστήματος.

3.4 Έλεγχος και Αποτίμηση της Απόδοσης Ενός ERP Συστήματος

Η εγκυρότητα και η αποτίμηση της απόδοσης ενός ERP συστήματος επιτυγχάνεται με κάποια στάδια διαδοχικών ελέγχων:

Ⓢ Προσδιορισμός των απαιτήσεων σε απόδοση, τόσο από το λογισμικό όσο και το υλικό. Στο σημείο αυτό μας ενδιαφέρει κυρίως ο χρόνος απόκρισης του συστήματος στα ερεθίσματα, εσωτερικά και εξωτερικά.

Ⓢ Εκτίμηση της ποιότητας των μηχανημάτων που συνθέτουν το σύστημα.

Ⓢ Εκτίμηση της συνεργασίας μεταξύ των νεοαποκτηθέντων μηχανημάτων.

Ⓢ Έλεγχος του καθενός τμήματος του λογισμικού χωριστά για το αν πληροί τις απαιτήσεις που περιγράφηκαν παραπάνω.

Ⓢ Έλεγχος συνένωσης των τμημάτων του λογισμικού για το αν λειτουργούν σωστά όλα μαζί.

Ⓢ Χρήση εργαλείων για την παρακολούθηση των βασικών υποσυστημάτων ώστε να εκτιμηθεί η συμπεριφορά του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.

Ⓢ Αποτίμηση μέσου χρόνου ανταπόκρισης του όλου συστήματος όταν αυτό είναι / δεν είναι φορτωμένο.

Αν κάποια από τις απαιτήσεις δεν ικανοποιείται, τότε γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές και η διαδικασία ξεκινάει πάλι από την αρχή.

3.5 Προκλήσεις από την Εφαρμογή των ERP

Η υλοποίηση ενός ERP σε μια επιχείρηση συνεπάγεται κάποιες προκλήσεις που καλούνται να αντιμετωπίσουν τα διευθυντικά της στελέχη. Οι προκλήσεις αυτές είναι:

- Ⓢ **Απόσβεση της επένδυσης** σε κάποιο εύλογο χρονικό διάστημα. Η σεβαστή δαπάνη που εμφανίζεται με την υιοθέτηση ενός τέτοιου συστήματος πρέπει να αποδείξει την χρησιμότητά της.
- Ⓢ **Υποστήριξη του συστήματος από τα ανώτατα στελέχη, τους προμηθευτές και τους πελάτες.** Ειδάλλως, η λειτουργία του συστήματος θα καθίσταται συνεχώς προβληματική.
- Ⓢ **Δέσμευση** των απαραίτητων και ικανών **ανθρώπινων πόρων.**
- Ⓢ **Αναδιοργάνωση των επιχειρησιακών δραστηριοτήτων (BPR)** και εναρμόνιση με το νέο σύστημα.
- Ⓢ **Δυσκολία εκπαίδευσης νέων χρηστών.** Η εκπαίδευση των χρηστών περιλαμβάνει διαφορετικά στάδια, όπως τη γενική εισαγωγή στη χρήση του συστήματος, την εκπαίδευση στις διαδικασίες και στις μεθόδους που αυτό υποστηρίζει, τη λεπτομερή εκπαίδευση στις οθόνες που χρησιμοποιεί και τα βήματα που εκτελεί ο κάθε χρήστης, την εκπαίδευση στα εργαλεία του συστήματος κ.λ.π. Ο σωστός κατακερματισμός της εκπαίδευσης καθώς και η προσαρμογή της στις ανάγκες των χρηστών αποτελούν σημαντικές προϋποθέσεις επιτυχίας.
- Ⓢ **Η Μέσου Χρόνου Ανταπόκριση του Όλου Συστήματος** όταν αυτό είναι / δεν είναι φορτωμένο.

Αν κάποια από τις απαιτήσεις δεν ικανοποιείται, τότε γίνονται οι απαραίτητες αλλαγές και η διαδικασία ξεκινάει πάλι από την αρχή.

3.6 Σε ποιου μεγέθους επιχειρήσεις προτείνεται η εγκατάσταση συστημάτων ERP

Οι σύγχρονες μέθοδοι και τακτικές διοίκησης επιβάλλουν στις επιχειρήσεις κάθε μεγέθους ν' αναζητήσουν τις βέλτιστες πρακτικές, προκειμένου να είναι σε θέση ν' αντεπεξέλθουν τόσο στον εξαιρετικά απαιτητικό ανταγωνισμό όσο και στις συνεχώς αυξανόμενες απαιτήσεις των καταναλωτών.

Με τη χρήση ERP εφαρμογών, ακόμα και οι μικρές επιχειρήσεις επιτυγχάνουν την ολοκληρωμένη και απόλυτα προγραμματιζόμενη αξιοποίηση των πόρων τους, έχοντας πλήρη εικόνα για τους συναλλασσόμενους με την επιχείρηση, το ανθρώπινο δυναμικό τους, τα αποθέματα των ειδών, των μηχανών, των αποθηκευτικών χώρων κ.λπ.

Όλα αυτά έχουν ως αποτέλεσμα μια επιχείρηση να λειτουργεί οικονομικά, με ταυτόχρονα απόλυτη αξιοπιστία σε θέματα παροχής υπηρεσιών. Παράλληλα, και αυτό αποτελεί ένα βασικό χαρακτηριστικό των ERP συστημάτων, θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε όλο τον όγκο των πρωτογενών εγγραφών προκειμένου να αντλήσει οποιαδήποτε πληροφορία επιθυμεί και να την επεξεργαστεί σε συνδυασμό και με άλλες πηγές δεδομένων, τεχνικές που χρησιμοποιούνται από μεγάλες επιχειρήσεις για στήριξη επιχειρηματικών αποφάσεων.

Τέλος, το ERP αποτελεί απαραίτητο εργαλείο για τις μικρές επιχειρήσεις δεδομένης της μεγάλης προοπτικής που δημιουργείται μέσω του Internet. Την τάση αυτή ενισχύει ακόμα περισσότερο το γεγονός ότι πολλές από τις υποχρεώσεις των επιχειρήσεων έχουν μηχανογραφηθεί από τους αντίστοιχους δημόσιους φορείς, λ.χ. πληρωμή ΦΠΑ, ΑΠΔ κλπ.

Σήμερα, ο «μικρός» επιχειρηματίας δεν σκέφτεται καν να αποκτήσει ένα ERP σύστημα. Βασικός λόγος είναι κυρίως το μεγάλο κόστος που απαιτείται, τόσο για την αγορά του ERP όσο και για τις διαδικασίες εγκατάστασης και παραμετροποίησής του.

Επίσης, οι «μικροί» επιχειρηματίες «φοβούνται» τα κρυφά κόστη που έπονται της αγοράς του ERP. Ένας επιπλέον λόγος είναι η εντύπωση που έχει δημιουργηθεί ότι τα ERP συστήματα τα χρειάζονται μόνο οι μεγάλες επιχειρήσεις. Η ανάπτυξη και η πρόοδος των μικρών επιχειρήσεων εξαρτάται άμεσα από την ταχύτητα και την ολοκληρωμένη διεκπεραίωση τόσο των υπηρεσιών προς τους πελάτες, όσο και των υποχρεώσεών τους προς τους προμηθευτές και τρίτους φορείς.

Για να εξασφαλίσει μια επιχείρηση, μικρή ή μεγάλη, τα παραπάνω, θα πρέπει να χρησιμοποιήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα ERP που καλύπτει όλες τις διαδικασίες και συναλλαγές της. Άλλωστε, όλες οι επιχειρήσεις χρειάζονται διαχείριση παγίων, αξιόγραφων, μισθοδοσία, παρακολούθηση στοιχείων προσωπικού – βιογραφικά, ιδιαίτερες ικανότητες, άδειες, προϋπηρεσία κλπ. και κυρίως, ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, στατιστική πληροφορία σχετικά με την οικονομική τους πορεία, ώστε αυτή να απεικονίζεται με σαφήνεια σε σχέση με προηγούμενες περιόδους.

Τα λογιστικά πακέτα που έχουν ευρέως διαδοθεί στο χώρο των μικρών επιχειρήσεων, αναμφίβολα καλύπτουν τις βασικές υποχρεώσεις των μικρών

επιχειρήσεων, όπως αυτές προκύπτουν από τον Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων (Κ.Β.Σ.). Επίσης, παρέχουν στοιχειώδη πληροφόρηση τόσο για τις συναλλαγές της επιχείρησης όσο και για το αποθεματικό των ειδών στις αποθήκες της.

Βασικό μειονέκτημά τους είναι η ξεπερασμένη τεχνολογία, η οποία δεν χρησιμοποιεί βάση δεδομένων, γεγονός που καθιστά την περαιτέρω διαχείρισή τους δύσκολη καθώς και εξαιρετικά χρονοβόρα τη διαδικασία προσαρμογής ιδιαίτερων απαιτήσεων.

Στις περισσότερες περιπτώσεις, όταν οι επιχειρήσεις επεκτείνονται ή δημιουργούν νέες δραστηριότητες, αναγκάζονται να αντικαταστήσουν αυτά τα κλασικά λογιστικά πακέτα προκειμένου να εξασφαλίσουν την πληροφόρηση που απαιτείται.

3.7 Αξιολόγηση της λειτουργίας του

Το σύστημα ERP καλείται να βελτιώσει διαδικασίες μέσα στην επιχείρηση, ώστε η τελευταία να λειτουργεί σαν «ρολόι», αυτοματοποιώντας σε μεγάλο βαθμό διαδικασίες που παραδοσιακά εκτελούνταν χειρόγραφα και μη τυποποιημένα.

Με την εγκατάσταση του ERP στην επιχείρηση δε σημαίνει ότι λύνονται αυτόματα όλα τα λειτουργικά προβλήματά της. Όμως, ακόμα και αυτά που λύνονται στην αρχή, πρέπει να αξιολογούνται λειτουργικά στην πορεία του χρόνου, καθώς από διάφορες αιτίες η λειτουργία του ERP συστήματος μπορεί να μην είναι πάντα η αναμενόμενη.

Ας δούμε ορισμένα χαρακτηριστικά «σημάδια» τα οποία δηλώνουν ότι το ERP δε λειτουργεί σωστά:

- 1.** Η εταιρεία φτάνει στο σημείο να εκδίδει περισσότερα από 15 χειρόγραφα τιμολόγια το μήνα.
- 2.** Ο χρόνος μεταξύ της εγγραφής της πληρωμής και της πρόσβασης στην εφαρμογή του ταμείου είναι μερικά δευτερόλεπτα.

3. Τουλάχιστον μία φορά την ημέρα παρατηρείται το φαινόμενο το σύστημα να εμφανίζει κάτι στην αποθήκη που δεν υπάρχει στην πραγματικότητα.
4. Οι άνθρωποι στην παραγωγή κάνουν διαρκώς χειροκίνητες αλλαγές στις προβλέψεις.
5. Ένας βασικός προμηθευτής ενημερώνει για καθυστέρηση τριών εβδομάδων στην παράδοση της παραγγελίας.
6. Η εταιρεία μεταφορών που χρησιμοποιείται ρωτάει γιατί δε δίνετε προς αποστολή την ίδια ημέρα και με το ίδιο φορτηγό τα εμπορεύματα που πηγαίνουν στον ίδιο προορισμό.
7. Αρκετά συχνά οι πελάτες διαμαρτύρονται γιατί οι εκπώσεις που τους έχετε υποσχεθεί δεν υπάρχουν στα τιμολόγια που εκδίδετε.
8. Οι υπάλληλοι δε λαμβάνουν όλες τις παροχές που έχουν συμφωνήσει με την επιχείρηση (λ.χ. πληρωμή κινητού, αυτοκινήτου κ.λπ.), με αποτέλεσμα συχνά να αναγκάζονται να απευθύνονται οι ίδιοι τηλεφωνικά στο τμήμα διαχείρισης προσωπικού.
9. Η προετοιμασία της μισθοδοσίας συχνά απαιτεί χειρόγραφες παρεμβάσεις.
10. Χρησιμοποιούνται χειρόγραφες φόρμες για διαδικασίες ρουτίνας.

Τα αίτια για τις παραπάνω δυσλειτουργίες μπορεί να οφείλονται σε διάφορες παραμέτρους, όπως:

- Ⓜ Ανεπαρκές hardware
- Ⓜ Προσωπικό που έχει έρθει πρόσφατα στην επιχείρηση και δεν έχει την απαιτούμενη εκπαίδευση στο σύστημα.
- Ⓜ Σταδιακή αποστασιοποίηση του προσωπικού από το σύστημα
- Ⓜ Η επιχείρηση δεν προέβλεψε να επιλύσει έγκαιρα τα προβλήματα των χρηστών με το σύστημα και εκείνοι το παρακάμπτουν.
- Ⓜ Το σύστημα έχει υπερφορτωθεί , με αποτέλεσμα να καθυστερεί τους χρήστες.

Έτσι, λοιπόν, το ERP δε θα πρέπει να αντιμετωπίζεται ως ένα project με ορισμένη αρχή και τέλος. Το τέλος του έργου αυτού δεν έρχεται με την

εγκατάσταση του ERP στην επιχείρηση, αλλά εξακολουθεί να αποτελεί ένα έργο διάρκειας, εφόσον η επιχείρηση επιθυμεί πραγματικά να έχει οφέλη από αυτό. Η εγκατάσταση ενός ERP συστήματος σε μια επιχείρηση πρακτικά τελειώνει με την αντικατάστασή του από ένα άλλο σύστημα, όταν και εάν αυτή συμβεί...

ΜΕΡΟΣ 2ο

Η Ελληνική Πραγματικότητα

© Κεφάλαιο 4^ο: Οι Έλληνες Κατασκευαστές ERP Συστημάτων



Κεφάλαιο 4ο Οι Έλληνες Κατασκευαστές ERP

Εισαγωγή

Οι περισσότερες επιχειρήσεις απαιτούν σύγχρονα πληροφοριακά συστήματα, που να αξιοποιούν πλήρως τις τελευταίες εξελίξεις στις τεχνολογίες της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών, να αυτοματοποιούν όλες τις λειτουργίες σχεδιασμού, προγραμματισμού και διαχείρισης των επιχειρησιακών πόρων, να υποστηρίζουν τις καθημερινές διαδικασίες τους (work-flow) και να δίνουν τη δυνατότητα επικοινωνίας και εκτέλεσης ηλεκτρονικών συναλλαγών με άλλα ετερογενή συστήματα.

Πρωτοπόρος στην κατασκευή λογισμικού ERP είναι η εταιρεία **SAP**. Η SAP ιδρύθηκε το 1972, από πέντε μηχανικούς πρώην εργαζόμενους της IBM στο Μόναχο της Γερμανίας, και παραμένει ηγέτης στην παγκόσμια αγορά και τεχνολογία εφαρμογών επιχειρησιακού λογισμικού. Αρχική ιδέα της SAP ήταν να προσφέρει στους πελάτες της την ικανότητα της αλληλεπίδρασης με μία κοινή συνεργαζόμενη βάση δεδομένων για ένα ευρύ πεδίο εφαρμογών. Οι εφαρμογές της SAP, σχεδιασμένες γύρω από το σύστημα R/3, δίνουν τη δυνατότητα διαχείρισης των χρηματοοικονομικών, του ανθρώπινου δυναμικού, του προγραμματισμού της παραγωγής και πολλών άλλων.

Ακολουθεί η εταιρεία **PeopleSoft** ως η δεύτερη στη σειρά ανάμεσα στους κατασκευαστές ERP λογισμικού. Η PeopleSoft καθιερώθηκε στην αγορά με το λογισμικό που αφορούσε τη διαχείριση ανθρωπίνων πόρων. Πρόσφατα η εταιρεία προώθησε στον τομέα των υπηρεσιών προϊόντα σχεδιασμένα έτσι ώστε να βοηθήσουν τις εταιρείες να διαχειρισθούν τα υπέρογκα κόστη τους.

Άλλες κατασκευάστριες εταιρείες που συγκαταλέγονται στην «οικογένεια» των κατασκευαστών ERP λογισμικού η **Oracle**, η **Baan**, **D&B Software/Geac** και **J.D. Edwards**. Πέραν όμως από τις παραπάνω ευρέως γνωστές εταιρείες παροχής επιχειρηματικών λύσεων, θα παραθέσω κάποιες τις οποίες θα συναντήσουμε στον Ελλαδικό χώρο: την **Atlas/Ergon Iris A.E.**, την **Singular-Enterprise**, την **Q&R A.E.**, την **Computer Logic Systems**, την **Advisor/Advise A.E.**, την **Unisoft A.E.**, την **Platinum SQL/ERA**, και πολλές άλλες.

Παρακάτω παρουσιάζονται τρεις ελληνικές εταιρείες κατασκευής ERP συστημάτων που διατίθενται στην ελληνική αγορά.

4.1. SINGULAR

Η εταιρεία

Η Singular Software, αποτελεί μια ευέλικτη και δυναμική εταιρία ανάπτυξης λογισμικού σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα μεγάλων εταιρειών πληροφορικής (Best Business Practice), με πολυετή εμπειρία στην Ελληνική αγορά λογισμικού.

Δραστηριοποιείται στην ανάπτυξη και διάθεση προϊόντων επιχειρηματικού λογισμικού, την παροχή υπηρεσιών, καθώς και την προώθηση και υποστήριξη προϊόντων τρίτων κατασκευαστών. Προσφέρει τα συστήματα Singular Enterprise και Singular Enterprise Express, τα οποία έχουν κατακτήσει σημαντικό μερίδιο της ελληνικής αγοράς. Επίσης προσφέρει στην ελληνική αγορά το ERP σύστημα της Epicor, που απευθύνεται σε μεγάλες επιχειρήσεις με ανάγκες υποστήριξης των διεθνών λογιστικών προτύπων.

4.1.1. Singular Enterprise

Το **Singular Enterprise** είναι ένα πρωτοποριακό, αξιόπιστο και ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα Αξιοποίησης Επιχειρηματικών Πόρων (ERP). Εκτός από την κλασσική οικονομική και εμπορική διαχείριση, περιλαμβάνει υποσυστήματα παρακολούθησης και κοστολόγησης παραγωγής, προγραμματισμού πόρων και αποθεμάτων, διοίκησης αποθηκών και διαχείρισης ροής αποθεμάτων και διανομών (Warehouse Management, Logistics and Distribution), διαχείρισης προμηθειών και τέλος διαχείρισης πελατειακών σχέσεων (CRM) .

Το κορυφαίο αυτό προϊόν έχει σχεδιαστεί από την αρχή έτσι ώστε να ενσωματώνει και να αξιοποιεί την τελευταία λέξη της τεχνολογίας και περιέχει όλες τις δυνατότητες για την ολοκληρωμένη και σύννομη μηχανογραφική λειτουργία των σύγχρονων επιχειρήσεων, ανεξάρτητα από τον τύπο της δραστηριότητάς τους.

Το Singular Enterprise απευθύνεται κυρίως στις μεσαίες και μεγάλες εμπορικές και βιομηχανικές επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, καθώς και σε επιχειρήσεις του ευρύτερου δημοσίου τομέα. Η εφαρμογή ενσωματώνει όλη

την τεχνογνωσία και πολυετή εμπειρία της Delta Singular, καλύπτει μηχανογραφικά όλες τις βασικές λειτουργίες και επιπλέον μπορεί να επεκταθεί, έτσι ώστε να καλύψει τις ανάγκες του εκάστοτε πελάτη.

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

- Ⓢ **Οικονομική Διαχείριση:** Παρακολούθηση, προγραμματισμός και έλεγχος των οικονομικών πόρων της επιχείρησης. Γενική και Αναλυτική Λογιστική.
- Ⓢ **Εμπορική Διαχείριση:** Παρακολούθηση αποθήκης, αγορών, πωλήσεων, πωλητών.
- Ⓢ **Εφοδιαστική Διαχείριση Αποθηκών:** Παρακολούθηση, καταγραφή και έλεγχος της διακίνησης των ειδών σε όλες τις φάσεις της εφοδιαστικής αλυσίδας.
- Ⓢ **Προγραμματισμός & Έλεγχος Αποθεμάτων:** Προγραμματισμός και έλεγχος αποθεμάτων. Διαχείριση της αναπλήρωσης των αποθεμάτων.
- Ⓢ **Διαχείριση Διανομών:** Διαχείριση του προγραμματισμού και της εκτέλεσης των αποστολών αγαθών στον τελικό πελάτη σε όλα τους τα στάδια. Παρακολούθηση δρομολογίων διανομών αλλά και μεταφορών πρακτορείων με παράλληλο έλεγχο των φορτωτικών των μεταφορέων. Διαχείριση συμφωνιών και τιμολογήσεων υπηρεσιών διανομών για τις 3PL και 4PL επιχειρήσεις.
- Ⓢ **Management Information System (M.I.S.):** Πλήρες σύστημα αναφορών και εκτυπώσεων μαζί με ενσωματωμένη γεννήτρια αναφορών με στοιχεία από όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής για την υποστήριξη του M.I.S. μιας επιχείρησης.
- Ⓢ **Διαχείριση Ασύρματων Τερματικών:** Υποστήριξη των εργασιών που πραγματοποιούνται μέσω Ασύρματων Τερματικών (RF terminals).
- Ⓢ **Διαχείριση Παγίων:** Παρακολούθηση των παγίων στοιχείων και διαχείριση Αποθήκης Παγίων.
- Ⓢ **Διαχείριση Προϋπολογισμών:** Καταχώριση των προβλέψεων, παρακολούθηση του προϋπολογισμού, έκθεση αποτελεσμάτων, αναθεώρηση του προϋπολογισμού.
- Ⓢ **Διοίκηση Παραγωγής:** Διαχείριση Συνταγών Παραγωγής, Φασεολογίου, Εντολών Παραγωγής και Κοστολόγησης Παραγωγής.

- Ⓜ **Third Party Logistics:** Διαχείριση των υπηρεσιών που προσφέρουν οι εταιρίες 3PL για την αποθήκευση εμπορευμάτων τρίτων στους χώρους τους.
- Ⓜ **Singular Enterprise e-Order:** Εισαγωγή και παρακολούθηση παραγγελιών από επιχειρηματικούς συνεργάτες (business Partners), μέσω του Internet. Πλήρης, on-line και real-time λειτουργία με τα δεδομένα της εφαρμογής Singular Enterprise για ελαχιστοποίηση επαναεισαγωγής στοιχείων και διασφάλισης της ενημερότητας των δεδομένων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ SINGULAR ENTERPRISE

- Ⓜ Αξιοποιεί όλες τις νέες τεχνολογίες στον τομέα της πληροφορικής, υποστηρίζοντας την αρχιτεκτονική client-server 3tier, το σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων ORACLE και διαθέτει γραφικό περιβάλλον εργασίας.
- Ⓜ Λειτουργεί σε συνθήκες τοπικού δικτύου (LAN) και σε περιβάλλον δικτύου ευρείας ζώνης (WAN).
- Ⓜ Παρέχει ενιαία καρτέλα για κάθε συναλλασσόμενο ανεξάρτητα από τον τύπο των συναλλαγών του και τη σχέση του με την επιχείρηση (πελάτης, προμηθευτής, χρεώστης, πιστωτής κ.λπ.).
- Ⓜ Δίνει τη δυνατότητα ορισμού απεριόριστου αριθμού ιεραρχικών κατηγοριών για κάθε βασική οντότητα της εφαρμογής (πελάτες, προμηθευτές, είδη κ.λπ.) και άντλησης συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων σε όλα τα επίπεδα.
- Ⓜ Παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση και υποστήριξη συναλλαγών σε ξένα νομίσματα.
- Ⓜ Δίνει τη δυνατότητα ορισμού ειδικών πεδίων για κάθε βασική οντότητα της εφαρμογής τα οποία συγκεντρώνουν ποσοτικές πληροφορίες για άμεση εμφάνιση στην οθόνη και γρήγορη εκτύπωση. Οι τρόποι που τα πεδία αυτά ενημερώνονται on-line από τις κινήσεις - συναλλαγές είναι πλήρως παραμετρικοί και οριζόμενοι από το χρήστη. Επίσης δίνει τη δυνατότητα προϋπολογισμού (πολλαπλά σενάρια) καθώς και ορισμού οριζόμενων (user-defined) οθονών προβολής και εκτυπώσεων - οικονομικών αναφορών (Ισοζύγια, Καρτέλες κ.λπ.) που αξιοποιούν τα πεδία αυτά.

- Ⓢ Προσφέρει ένα εξελιγμένο και εύχρηστο σύστημα αντιστοίχισης ανοικτών εγγραφών (Many-to-many-open-item matching) που μπορούν να ανήκουν ακόμα και σε διαφορετικές χρήσεις.
- Ⓢ Διαχειρίζεται μέχρι 5 διαφορετικούς τομείς ειδικού οικονομικού ενδιαφέροντος (επιχειρηματικές μονάδες, κέντρα κόστους, έργα, τομείς δραστηριότητας κ.λπ.) και δίνει τη δυνατότητα επιμερισμού των αξιών κάθε παραστατικού, το οποίο καταχωρείται σε ένα ή περισσότερους τέτοιους τομείς. Πλήρης αξιοποίηση της παραπάνω πληροφορίας για τη δημιουργία οικονομικών αναφορών για κάθε τομέα, καθώς και για τη διενέργεια αυτόματων επιμερισμών στην Αναλυτική Λογιστική.
- Ⓢ Προσφέρει υψηλά επίπεδα ασφαλείας σε ό,τι αφορά στην πρόσβαση και στα δικαιώματα στο σύστημα με τη χρήση passwords, στον ορισμό ρόλων μέσα στην επιχείρηση, στη σύνδεση συγκεκριμένων χειριστών με ρόλους και στον καθορισμό της λίστας των επιτρεπομένων εργασιών για κάθε ρόλο από τον υπεύθυνο του συστήματος.
- Ⓢ Δίνει τη δυνατότητα επαναληπτικού drill down σε όλα τα πεδία των οθονών όπου εμφανίζονται συγκεντρωτικά στοιχεία για την περαιτέρω ανάλυση και διερεύνηση της προέλευσης των στοιχείων αυτών (π.χ. από υπόλοιπο Πελάτη zoom σε λίστα ανεξόφλητων Τιμολογίων και ακολούθως zoom σε συγκεκριμένο Τιμολόγιο).
- Ⓢ Διαθέτει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά ώστε να καλύψει εκτεταμένη λειτουργικότητα μέσω του Internet και τις ανάγκες των επιχειρήσεων για λειτουργίες Business to Business (B2B).
- Ⓢ Είναι παραμετρικό και εύκολα προσαρμόσιμο στις απαιτήσεις της κάθε επιχείρησης.

4.1.2. Singular Enterprise Express

Το **Singular Enterprise Express** αποτελεί την πρωτοποριακή πρόταση της Singular Software για τη γρήγορη και ευέλικτη μετάβαση μιας επιχείρησης στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον. Διαθέτει όλα τα χαρακτηριστικά ενός σύγχρονου πληροφοριακού συστήματος που παρακολουθεί και ενσωματώνει τις εξελίξεις στις τεχνολογίες πληροφορικής και διασφαλίζει τη μελλοντική επέκταση σε ένα ολοκληρωμένο ERP σύστημα.

Το Singular Enterprise Express απευθύνεται στις μεσαίες επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, ανεξαρτήτως του αντικειμένου και του κλάδου που δραστηριοποιούνται.

ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ:

🕒 Οικονομική Διαχείριση

Οργανώνει το Λογιστήριο και την Οικονομική Διεύθυνση της επιχείρησης, ενώ μέσα από ένα πλήρες σύστημα οικονομικών αναφορών δίνει τη δυνατότητα σωστής αξιοποίησης της πληροφορίας.

🕒 Εμπορική Διαχείριση

Περιλαμβάνει τη λογιστική παρακολούθηση των ειδών, τη διαχείριση των αγορών και πωλήσεων, τη διαχείριση του δικτύου των πωλητών-εισπρακτόρων και των αντιπροσώπων, ενώ δίνει τη δυνατότητα της εσωλογιστικής κοστολόγησης της παραγωγής με τη μέθοδο της ισοζύγησης μάζας

🕒 Διαχείριση Παγίων

Περιλαμβάνει παρακολούθηση των παγίων της επιχείρησης, υπολογισμό αποσβέσεων, αναπροσαρμογών. Εκτύπωση Μητρώου Παγίων και όλων των απαραίτητων πληροφοριακών καταστάσεων

ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΔΙΑΘΕΤΕΙ ΤΑ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ:

🕒 Management Information System (M.I.S.)

Πλήρες σύστημα αναφορών και εκτυπώσεων μαζί με ενσωματωμένη γεννήτρια αναφορών με στοιχεία από όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής για την υποστήριξη του M.I.S. μιας επιχείρησης.

🕒 Διαχείριση Προϋπολογισμών

Καταχώριση των προβλέψεων, παρακολούθηση του προϋπολογισμού, έκθεση αποτελεσμάτων, αναθεώρηση του προϋπολογισμού.

🕒 Singular Enterprise e-Order

Εισαγωγή και παρακολούθηση παραγγελιών από επιχειρηματικούς συνεργάτες (business Partners), μέσω του Internet. Πλήρης, on-line και real-time λειτουργία με τα δεδομένα της εφαρμογής Singular Enterprise για ελαχιστοποίηση επαναεισαγωγής στοιχείων και διασφάλισης της ενημερότητας των δεδομένων.

ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΤΟΥ SINGULAR ENTERPRISE EXPRESS

Το βασικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα του Singular Enterprise Express είναι η ελαχιστοποίηση του χρόνου έναρξης της παραγωγικής χρήσης του συστήματος, καθώς του κόστους υλοποίησής του:

Το Singular Enterprise Express διαθέτει ειδική προσχεδιασμένη μεθοδολογία εγκατάστασης και ενσωματώνει διαδικασίες προ-παραμετροποίησης και λειτουργίας συγκεκριμένων επιχειρηματικών μοντέλων. Παράλληλα διαθέτει εκτεταμένη λειτουργικότητα με δυνατότητα προσαρμογής στις ιδιαιτερότητες της επιχείρησης.

Επιπλέον το Singular Enterprise διαθέτει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:

🕒 Πλήρης αξιοποίηση της ήδη υπάρχουσας πληροφορίας.

Διαθέτει ειδική μεθοδολογία και εργαλεία migration για την ασφαλή και γρήγορη μετάπτωση των στοιχείων από το παλαιότερο πληροφοριακό σύστημα της επιχείρησης. Έτσι μειώνεται ο χρόνος παραγωγικής έναρξης του νέου συστήματος, δεν χάνεται, αλλά αντιθέτως αξιοποιείται, η ήδη υπάρχουσα πληροφορία και διασφαλίζεται η αδιάλειπτη και ομαλή ροή λειτουργίας της επιχείρησης.

🌐 Πρωτοποριακή τεχνολογία αιχμής βασισμένη στα υψηλότερα διεθνή πρότυπα.

Είναι σχεδιασμένο με την αρχιτεκτονική 3 tier που προσδίδει ένα ξεχωριστό χαρακτήρα (Look-and-Feel), με μοναδικά χαρακτηριστικά ευχρηστίας και αυξημένες δυνατότητες ανάκλησης και σταδιακής περαιτέρω ανάλυσης όλων των στοιχείων και των πληροφοριών στην οθόνη (drill-down). Το User Interface της εφαρμογής τρέχει στους Clients, ενώ η επιχειρησιακή λογική (business logic) και το σύστημα διαχείρισης συναλλαγών (transactions) υλοποιείται μέσω ενός application server. Η διαχείριση της βάσης δεδομένων και η αποθήκευσή τους υποστηρίζεται μέσω ενός Data Base Server.

Η εφαρμογή διαθέτει επίσης τα κατάλληλα χαρακτηριστικά ώστε να καλύψει εκτεταμένη λειτουργικότητα μέσω του Internet (e-extensions) για ανάγκες των επιχειρήσεων που αφορούν σε λειτουργίες Business to Business (B2B) και Business to Consumer (B2C).

Παραμετρικότητα και ευελιξία προσαρμογής.

Το προ-παραμετροποιημένο επιχειρηματικό μοντέλο λειτουργίας που διαθέτει πληροί κατά τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις απαιτήσεις μίας τυπικής μεσαίας ελληνικής επιχείρησης και ελαχιστοποιεί έτσι το χρόνο εγκατάστασης και λειτουργίας του συστήματος. Έχοντας ενσωματωμένα όλα τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τη λειτουργικότητα μιας εξελιγμένης πληροφοριακής λύσης, διαθέτει όλες τις δυνατότητες προσαρμογής σε επιχειρηματικές ιδιαιτερότητες και κλαδικές ανάγκες.

Το Singular Enterprise Express έχει χαμηλό κόστος αρχικής επένδυσης και ταυτόχρονα διασφαλίζει τη μελλοντική επέκτασή του, σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησης, σε ένα πλήρες ERP σύστημα με αναβαθμίσεις στα συστήματα του Singular Enterprise.

4.2. ALTEC (UNISOFT)¹²

Εταιρική Ταυτότητα

Η ALTEC, μητρική του Ομίλου ALTEC, κατατάσσεται στις μεγαλύτερες εταιρίες υψηλής τεχνολογίας στη Ν.Α. Ευρώπη.

Η ολοκλήρωση της συγχώνευσης των εταιριών του Ομίλου, με κύριο αντικείμενο τους την Πληροφορική & τις Τηλεπικοινωνίες, είχε ως αποτέλεσμα τη συγκέντρωση όλου του ειδικευμένου, επιστημονικού δυναμικού σε ένα φορέα.

Επιχειρηματικός στόχος, η δημιουργία μιας ισχυρής δύναμης, που με τη γνώση και την εμπειρία της παρέχει ολοκληρωμένες συνδυαστικές λύσεις, ανταποκρίνεται σε έργα μεγάλης κλίμακας, σχεδιάζει και παράγει πρωτοποριακά προϊόντα, εφοδιάζει τις σύγχρονες επιχειρήσεις με εργαλεία,

¹² Η ALTEC ABEE ανακοίνωσε την Παρασκευή 21 Σεπτεμβρίου 2001 ότι καταχωρήθηκε στο Μητρώο Ανωνύμων Εταιριών η υπ' αριθμού Κ2-11398/21.9.2001 απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης με την οποία εγκρίθηκε η συγχώνευση με απορρόφηση των SYSWARE AE, UNISOFT AE και STAT AE από την ALTEC ABEE.

διαδικασίες, μεθόδους και πληροφορίες, που αποτελούν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και δίνουν νέα προοπτική ανάπτυξης.

Αντικείμενο δραστηριότητας της **ALTEC** αποτελεί η παροχή εξοπλισμού, λογισμικού, δικτύων & επικοινωνιών, εκπαίδευσης & υπηρεσιών, μέσω ενός

μεγάλου οργανισμού, που προηγείται των εξελίξεων στην αγορά Πληροφορικής & Τηλεπικοινωνιών.

Παρακολουθώντας συστηματικά τις ανάγκες της αγοράς και ανταποκρινόμενη στις απαιτήσεις της με πρωτοποριακά προϊόντα, η **ALTEC** αποκτά οικονομικά μεγέθη που της δίνουν τη δυνατότητα σημαντικών επενδύσεων στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Με πολυγλωσσικές εφαρμογές ανοιχτής αρχιτεκτονικής που λειτουργούν στις δημοφιλέστερες πλατφόρμες, υποστηρίζει τεχνολογικά τις επιχειρήσεις στη Ρουμανία και τη Βουλγαρία, ενώ επεκτείνεται δυναμικά και σε άλλες χώρες.

Πρωτοποριακή σε αντιλήψεις και πρακτικές, η **ALTEC** εμφανίζεται ολοένα και περισσότερο ανταγωνιστική, αποτελώντας σημείο αναφοράς στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον.

Λύσεις Altec Software

Το Software Business Unit της Altec ανήκει στον κλάδο παραγωγής λογισμικού και παροχής υπηρεσιών Πληροφορικής. Απευθύνεται σε επιχειρήσεις και οργανισμούς κάθε μεγέθους του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα.

Εμπόριο - Βιομηχανία - Παροχή Υπηρεσιών

Συστήματα E. R. P.

E. R. P. Συστήματα με προϊόν αιχμής το ATLANTIS. Το ATLANTIS ERP είναι το κορυφαίο σήμερα ελληνικό προϊόν Business Software. Συγκεντρώνει τις πιο σύγχρονες τεχνολογίες ανάπτυξης και πλήθος τεχνικών καινοτομιών της Altec σε ένα ενιαίο ομοιογενές σύστημα. Από το 2000 έως σήμερα, το Unisoft Atlantis ERP έχει εγκατασταθεί σε 522 επιχειρήσεις στην Ελλάδα. Με πλήρη επιχειρηματική ανάλυση και πρωτοποριακές δυνατότητες, το ATLANTIS ERP απευθύνεται σε μεγάλες βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις καθώς και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Μόνο το 2003 το Unisoft Atlantis ERP επιλέχθηκε, ως το ιδανικό σύστημα πληροφόρησης και διαχείρισης πόρων, από 165 επιχειρήσεις σε όλη την Έλλαδα.

Αντίστοιχα, για επιχειρήσεις μεσαίου μεγέθους η Altec διαθέτει το xLINE E.R.P., που τους εξασφαλίζει όλα τα πλεονεκτήματα της σύγχρονης

τεχνολογίας με προσιτό κόστος και συντελεί στην οργάνωση των επιχειρηματικών λειτουργιών σύμφωνα με τα σύγχρονα πρότυπα.

Τυποποιημένες Εφαρμογές

Τυποποιημένες εφαρμογές Εμπορολογιστικής Διαχείρισης & Διαχείρισης Παραγωγής με βασικά προϊόντα το ΚΕΦΑΛΑΙΟ (το πιο επιτυχημένο "γενικό" Εμπορολογιστικό πακέτο της δεκαετίας 90 στην Ελλάδα) και το AXES (πλήρης και δραστική λύση "άμεσης μηχανογράφησης" για εμποροβιομηχανικές μονάδες).

Οι εφαρμογές αυτές μαζί με το PAYROLL (που ολοκληρώνει τη λογιστική μηχανογράφηση με πλήρη κάλυψη της μισθοδοτικής λειτουργίας) προσφέρουν ένα οργανωμένο μηχανογραφικό σύστημα πλήρως δοκιμασμένο και με εξαιρετικά αποτελέσματα.

Για τη διαχείριση της μισθοδοσίας έχουν αναπτυχθεί οι εφαρμογές νέας τεχνολογίας ATLANTIS PAYROLL & xLINE PAYROLL, που συνεργάζεται άμεσα με το ATLANTIS ERP & xLINE E.R.P.

Κλαδικές Εφαρμογές

Εκτενέστατη σειρά προϊόντων Altec για ειδικούς κλάδους με ειδική ανάλυση - ακριβώς για τους κλάδους αυτούς: ΕΠΕΝΔΥΣΗ - η πιο επιτυχημένη εφαρμογή για εμπορικές & παραγωγικές επιχειρήσεις ένδυσης - υπόδησης, FILOS - ολοκληρωμένη μηχανογράφηση ξενοδοχειακών μονάδων, FILOS / IRIS για τη διαχείριση επισιτιστικών μονάδων, FILOS / SHOP για τη διαχείριση λιανικών πωλήσεων ξενοδοχείων.

Ακόμη, η Altec διαθέτει εφαρμογές νέας τεχνολογίας για την Ασφαλιστική Αγορά: ALTEC Insurance Software - UNIS 2000 (διαχείριση ασφαλιστικών επιχειρήσεων), Insurance Brokerage Software - IBS (διαχείριση μεσιτικών επιχειρήσεων) και για τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης την οικογένεια εφαρμογών "Σύγχρονος Δήμος" (Δημοτολόγιο, Μητρώο Αρρένων, Πρωτόκολλο, Λογιστική, Ύδρευση, Μισθοδοσία).

E-business Solutions / Custom Software

Με ειδικά οργανωμένο τμήμα ανάλυσης και ανάπτυξης εφαρμογών, η Altec υλοποιεί εφαρμογές "κατά παραγγελία", καλύπτοντας οποιαδήποτε μηχανογραφική απαίτηση (επέκταση εφαρμογών ή / και ανάπτυξη εφαρμογών

βάσει ανάλυσης απαιτήσεων), όπως επίσης και εφαρμογές INTERNET, INTRANET, EDI και ειδικές Δικτυακές Λύσεις.

Έρευνα & Νέες Τεχνολογίες

Ενεργή συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα και εφαρμογές (Βιομηχανική Πληροφορική, Real Time Information Systems, Supply Chain Management κλπ).

Δημόσιος Τομέας και Ειδικά Έργα

Η ανάληψη και η συμμετοχή σε μεγάλα έργα πληροφορικής, τόσο σε εθνικό όσο και διεθνές επίπεδο, συγκαταλέγονται ανάμεσα στους κυριότερους στόχους της Altec. Η Altec διαθέτει την απαραίτητη εμπειρία, την τεχνολογική υποδομή και κυρίως το απαραίτητο ανθρώπινο δυναμικό, ώστε να εγγυάται την επιτυχή υλοποίηση των έργων που αναλαμβάνει.

4.2.1. ATLANTIS II E.R.P.

Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα για μεγάλες εμπορικές & βιομηχανικές επιχειρήσεις, επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών και οργανισμούς ιδιωτικού & δημοσίου τομέα.

Το πληροφοριακό σύστημα μιας επιχείρησης αποτελεί στρατηγική επιλογή. Δημιουργεί υποδομή και παρέχει εργαλεία που στηρίζουν την ανταγωνιστικότητα και την ανάπτυξη για πολλά χρόνια.

Η πρωτοποριακή οικογένεια ανοικτών εφαρμογών πληροφορικής ATLANTIS E.R.P. ανταποκρίνεται στις υψηλές απαιτήσεις μεγάλων επιχειρήσεων, ομίλων και πολυεθνικών εταιριών, με άμεσα και συγκεκριμένα αποτελέσματα.

Με οργανωμένες υπηρεσίες που στοχεύουν στο αποτέλεσμα και τη μοναδική τεχνολογία ανάπτυξης εφαρμογών της ALTEC, το ATLANTIS E.R.P. προσομοιώνει και διευκολύνει τις λειτουργικές διαδικασίες και στηρίζει την οργανωτική δομή των επιχειρήσεων.

Ενσωματώνοντας όλες τις τεχνολογικές εξελίξεις και την τεράστια εμπειρία της ALTEC, το ATLANTIS E.R.P. ενημερώνει για τα αποτελέσματα

κάθε δραστηριότητας, υποδεικνύει τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και υποστηρίζει ουσιαστικά κάθε διοικητική απόφαση σε όλα τα επίπεδα.

Επιπλέον, μπορεί να συνδεθεί άμεσα με το **ATLANTIS PAYROLL** για τη δημιουργία μιας ενιαίας μηχανογραφικής λύσης.

Atlantis II - Διαχείριση Δραστηριοτήτων

Στην πρωτοποριακή οικογένεια ανοικτών εφαρμογών πληροφορικής ATLANTIS II ERP συμπεριλαμβάνεται το νέο υποσύστημα Διαχείρισης Δραστηριοτήτων που ανταποκρίνεται στις υψηλές απαιτήσεις μεγάλων επιχειρήσεων, ομίλων και πολυεθνικών εταιριών για την παρακολούθηση των αποτελεσμάτων τους ανά δραστηριότητα.

Το υποσύστημα Διαχείρισης Δραστηριοτήτων προσομοιώνει και διευκολύνει τις λειτουργικές διαδικασίες και στηρίζει την οργανωτική δομή των επιχειρήσεων, ενσωματώνοντας όλες τις τεχνολογικές εξελίξεις, ενημερώνει για τα αποτελέσματα κάθε δραστηριότητας, υποδεικνύει τις επιχειρηματικές ευκαιρίες και υποστηρίζει ουσιαστικά κάθε διοικητική απόφαση σε όλα τα επίπεδα.

Αναλυτικότερα το νέο υποσύστημα υποστηρίζει τα ακόλουθα:

- Δυνατότητα ορισμού της οργανωτικής δομής του οργανισμού σε πολλαπλά επίπεδα
- Παρακολούθηση των αγορών και του κόστους αγοράς ξεχωριστά ανά δραστηριότητα
- Δυνατότητα πρόσθετου ελέγχου υπολοίπων ειδών κατά δραστηριότητα
- Κατανομή κόστους κατά δραστηριότητα, είδος και πελάτη.

Το υποσύστημα διαχείρισης δραστηριοτήτων πλαισιώνεται με πληθώρα εκτυπώσεων και προβολών όπως:

- Εκτύπωση αποτελεσμάτων κατά δραστηριότητα (αξία πωλήσεων, κόστος πωληθέντων, μικτό κέρδος, % μικτού κέρδους) με ευέλικτο διάλογο που επιτρέπει την συμμετοχή όποιων διαστάσεων επιθυμεί ο χρήστης, όπως επίσης και την σειρά με την οποία θα εμφανιστούν στην εκτύπωση
- Οικονομικά στοιχεία δραστηριοτήτων (αξία πωλήσεων, κόστος πωληθέντων, μικτό κέρδος, % μικτού κέρδους) σε όλα τα επίπεδα δραστηριοτήτων.

- Κύβος οικονομικών στοιχείων δραστηριοτήτων σε όλα τα επίπεδα δραστηριότητας, με δυνατότητες:
- Απόκρυψη / εμφάνιση των διαστάσεων του κύβου
- Επιλογή συγκεκριμένων τιμών / διάσταση
- Αλλαγή σειράς των διαστάσεων
- Επιλεκτική εμφάνιση / απόκρυψη συνόλων κατά διάσταση
- Παρουσίαση και εκτύπωση των στοιχείων σε μορφή γραφικών (bar charts, pie charts, line charts etc.).
- Ανάλυση οικονομικών στοιχείων δραστηριότητας κατά πελάτη και κατά είδος

Τα αποτελέσματα τηρούνται σε κατάλληλη δομή τύπου OLAP για να είναι εύκολα προσπελάσιμα με εργαλεία Business Intelligence και Business Analytics τρίτων κατασκευαστών για περαιτέρω ανάλυση και επεξεργασία.

4.2.2. ATLANTIS II ERP / Auto: Τα πάντα για το αυτοκίνητο

Το **ATLANTIS ERP / Auto** περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες του συστήματος ATLANTIS ERP και μια σειρά από επιπλέον ενότητες, για την ειδική διαχείριση **που απαιτεί η αγορά αυτοκινήτου**.

Ενδεικτικά, το **ATLANTIS ERP / Auto** παρέχει τις εξής δυνατότητες:

Διαχείριση μοντέλων & πλαισίων

- Απεικόνιση δομής μοντέλου βάσει διαδοχικής κατανομής της πληροφορίας σε μοντέλα, options, εξωτερικά χρώματα & trims
- Δυνατότητα διαχείρισης - καταγραφή ζήτησης, ποσότητα αναμενόμενων κλπ - σε επίπεδο μοντέλου ή πλαισίου.

Πρόταση παραγγελιών Αυτοκινήτων στην Εισαγωγική Εταιρία

- Αυτόματη δημιουργία πρότασης παραγγελίας αυτοκινήτων λαμβάνοντας υπόψη τους στόχους πωλήσεων του Dealer, τα αναμενόμενα αυτοκίνητα, τα δεσμευμένα και το τρέχον απόθεμα ανά μοντέλο.

Διαχείριση Μεταχειρισμένων αυτοκινήτων

- Διαχείριση αποθήκης μεταχειρισμένων αυτοκινήτων με επιπλέον πεδία όπως: παλιός αριθμός κυκλοφορίας, αριθμός θυρών, κυβισμός κλπ.
- Αναλυτική παρακολούθηση εκτιμήσεων με καταγραφή της αναφοράς εκτιμητή, των παραγόντων που ελήφθησαν υπόψη κατά την εκτίμηση και της προσφερόμενης τιμής, με δυνατότητα επιλογής από τρεις διαφορετικούς τιμοκαταλόγους.

Διελεύσεις Υποψηφίων Πελατών

- Αναλυτική καταγραφή επισκέψεων υποψηφίων πελατών στις εκθέσεις, με δυνατότητα παρακολούθησης ανά πωλητή, υποκατάστημα, μοντέλο, φάση εξέλιξης κλπ.

Διαχείριση Fleet Sales

- Λεπτομερής καταγραφή αποτελεσμάτων επισκέψεων σε πελάτες, με σκοπό την ομαδική πώληση

Προσφορές / Παραγγελίες Πελατών

- Ομαδοποίηση προσφορών και παραγγελιών βάσει κοινών χαρακτηριστικών όπως: Πελάτης, Πωλητής / Κατάστημα, Μοντέλο / χρώμα - trim, Αξεσουάρ, Χρηματοδότηση, Προτεινόμενη τιμή
- Διαχείριση χρηματοδοτήσεων ανά μοντέλο με αυτόματη πρόταση τρόπου χρηματοδότησης

Διαχείριση Service

- Διαχείριση τιμοκαταλόγων
- Πρότυποι χρόνοι ανά εργασία
- Καταχώρηση των ραντεβού
- Τήρηση πλήρους ιστορικού (ραντεβού και διελεύσεων)

- Αυτόματη ενημέρωση του πραγματικού κόστους επισκευών και της απαιτούμενης από τον πελάτη χρέωσης πριν από την έκδοση οποιουδήποτε παραστατικού.

Εγγυήσεις

- Αυτόματη δημιουργία δελτίων εγγύησης από κάρτα - εντολή

Ανταλλακτικά

- Δέσμευση ανταλλακτικών σε επίπεδο ραντεβού ή κάρτας ή και στα δύο με ανάλογα προειδοποιητικά ή απαγορευτικά μηνύματα.

Τεχνίτες

- Δυνατότητα άντλησης όλων των σχετικών χρόνων (διαθέσιμου, προϋπολογισμένου, πρότυπου, πραγματικού, τιμολογημένου)
- Αναλυτικό πρόγραμμα παρουσίας με αιτιολογίες απουσίας, σε επίπεδο ώρας ή ημέρας

Διαχείριση Αποθεμάτων, Αγορών - Πωλήσεων Ανταλλακτικών

- Τήρηση ιστορικού κωδικών αντικατάστασης και αυτόματης ενημέρωσης κατά την τιμολόγηση για τους αντικαταστάτες κωδικούς καθώς και για τα τρέχοντα υπόλοιπα, με δυνατότητα άμεσης επιλογής οποιουδήποτε αντικαταστάτη.
- Προτεινόμενες ποσότητες παραγγελίας βάσει ιστορικού πωλήσεων συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων, αλλά και βάσει ποσοτήτων ανεφοδιασμού, ορίων αναπαραγγελίας, δεσμευμένων, αναμενόμενων, προϋπολογισμών πωλήσεων κλπ.
- Αυτόματη εισαγωγή των προτεινόμενων ποσοτήτων σε παραστατικά παραγγελιών, με παρουσίαση σε γράφημα του χρόνου που πρέπει να γίνει ανεφοδιασμός.

Χρηματοοικονομική Διαχείριση

Παρουσίαση Αποτελεσμάτων

- Σε οποιοδήποτε επίπεδο επιμερισμού ή βάθος ανάλυσης
- Με οποιαδήποτε ομαδοποίηση
- Σε ποσότητες και αξίες

4.2.3. ALTEC xLINE E.R.P.

Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα για την μικρομεσαία αγορά

Το πληροφοριακό σύστημα κάθε επιχείρησης αποτελεί στρατηγική επιλογή της. Η αναβάθμισή του σε ένα σύγχρονο σύστημα βασίζεται στην εμπειρία προηγούμενης πρακτικής και επιβάλλεται να απαντά σε συγκεκριμένες απαιτήσεις και στόχους.

Η οικογένεια εφαρμογών ALTEC xLINE E.R.P. ανταποκρίνεται στις υψηλές απαιτήσεις επιχειρήσεων και ομίλων, με άμεσα και συγκεκριμένα αποτελέσματα. Συμβάλλοντας με τον καλύτερο τρόπο στη δημιουργία υποδομής και την αξιοποίηση σύγχρονων εργαλείων, μεγιστοποιεί την ανταγωνιστικότητά τους.

Το νέο πληροφοριακό σύστημα ALTEC xLINE E.R.P. ανταποκρίνεται απόλυτα στις απαιτήσεις για ενιαία διαχείριση όλων των δεδομένων της επιχείρησης και καλύπτει άμεσα και αποτελεσματικά την ανάγκη ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων και απομακρυσμένων σημείων πώλησης και παραγωγής.

Λειτουργικά πλεονεκτήματα

- Διαχειρίζεται αξιόπιστα απεριόριστο όγκο δεδομένων και πληροφοριών, ανεξάρτητα από την πηγή τους.
- Αντικατοπτρίζει την πραγματική εικόνα της επιχείρησης, με τις λεπτομέρειες και τις ιδιαιτερότητές της, την πραγματική διάρθρωση, την οργανωτική δομή και τις προοπτικές της.
- Αποτελεί ένα δυνατό μηχανισμό πληροφόρησης που οδηγεί σε σωστές αποφάσεις σε κάθε επίπεδο και βοηθά στην εκτέλεσή τους.
- Αποτελεί εργαλείο δημιουργίας διαδικασιών που υποστηρίζουν τις συνολικές λειτουργίες της επιχείρησης.

Διαχείριση Δεδομένων & Ασφάλεια

Η οικογένεια εφαρμογών ALTEC xLINE E.R.P. διαχειρίζεται με ασφάλεια απεριόριστο όγκο δεδομένων και υποστηρίζει την ταυτόχρονη λειτουργία απεριόριστου αριθμού χρηστών. Παράλληλα, διαθέτει ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας για απόλυτο έλεγχο πρόσβασης σε αρχεία δεδομένων,

λειτουργικές εργασίες, βοηθητικές εφαρμογές και περιφερειακά. Η επιχείρηση είναι πλέον σε θέση να εμπιστευθεί το πληροφοριακό της σύστημα, εισάγοντας οποιαδήποτε πληροφορία χωρίς κανένα κίνδυνο διαρροής.

Τεχνολογία αιχμής & Συνεργασία

Βασισμένο στην προηγμένη τεχνολογία ROADS, το ALTEC xLINE E.R.P. είναι ένα σύστημα ανοικτής αρχιτεκτονικής που αξιοποιεί πλήρως τις δυνατότητες των πιο αξιόπιστων σχεσιακών βάσεων δεδομένων και μπορεί να λειτουργήσει στις δημοφιλέστερες πλατφόρμες.

Ενσωματώνει τις τελευταίες καινοτομίες στην τεχνολογία ανάπτυξης λογισμικού και εκμεταλλεύεται όλες τις σύγχρονες μεθόδους σχεδιασμού, ανάλυσης και οργάνωσης των λειτουργιών, των δυνατοτήτων και των διαδικασιών ενός ανοικτού πληροφοριακού συστήματος.

Χάρη στην ομαλή λειτουργία των εφαρμογών, του λειτουργικού συστήματος και του δικτύου, το ALTEC xLINE E.R.P. αξιοποιεί όλες τις εξελίξεις στα μέσα άντλησης, μεταφοράς και ανταλλαγής πληροφοριών. Καλύπτει ολοκληρωμένα την επικοινωνία της επιχείρησης με όλα τα συνεργαζόμενα μέρη και επιτρέπει την ασφαλή ανταλλαγή δεδομένων με άλλες εφαρμογές. Παράλληλα, διαθέτει ενσωματωμένες δυνατότητες για απ' ευθείας σύνδεση με εφαρμογές του MS Office.

Το ALTEC xLINE E.R.P. συνδέεται και συνεργάζεται ομαλά με όλα τα προηγμένα τεχνολογικά προϊόντα πληροφορικής ή τηλεπικοινωνιών (περιφερειακές εφαρμογές και συστήματα δημιουργίας δεδομένων - ταμειακές μηχανές, συστήματα αυτοματισμού και ελέγχου, barcode κ.λ.π.). Έτσι, αξιοποιείται και ενισχύεται η αποδοτικότητα κάθε βοηθητικού πληροφοριακού συστήματος που χρησιμοποιείται στην επιχείρηση.

Περιβάλλον εργασίας

Το εξαιρετικά εργονομικό, φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον εργασίας (user interface) του ALTEC xLINE E.R.P. προδιαθέτει θετικά το χρήστη και διευκολύνει ουσιαστικά τη διαδικασία εκπαίδευσης και τη λειτουργία της εφαρμογής.

Η πρωτοποριακή δομή της διεπιφάνειας χρήσης και των menu, η δυνατότητα σύνθεσης γραμμών εργαλείων (toolbar), ορισμένων από τον

χρήστη, καθώς και οι δένδροειδείς δομές οργάνωσης των υποσυστημάτων (tree structures), αποτελούν τη βάση για ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον εργασίας, αξιοποιώντας τις δυνατότητες των Windows, απλουστεύοντας και πραγματοποιώντας σύνθετες εργασίες, διευκολύνοντας ταυτόχρονα, τον έλεγχο συγκεντρωτικών πληροφοριών μέσα από τη δυνατότητα άμεσης απεικόνισης των πρωτογενών πληροφοριών.

Το περιβάλλον εργασίας του ALTEC xLINE E.R.P., καθώς και ο πρωτοποριακός μηχανισμός επικοινωνίας εφαρμογής - χρήστη που διαθέτει, συντελούν σημαντικά στην ταχεία εξοικείωση των χειριστών και βελτιώνουν την αποδοτικότητά τους, τόσο κατά τη διάρκεια των καθημερινών λειτουργιών όσο και κατά την αναζήτηση των πληροφοριών. Παράλληλα, αξιοποιώντας ένα έξυπνο σύστημα εργαλείων καθοδήγησης (Wizards) επιτρέπει την εκτέλεση σύνθετων εργασιών ακόμη και από μη εξοικειωμένους με την εφαρμογή, χρήστες.

Ευελιξία στην εφαρμογή

Η χρήση τυποποιημένων μοντέλων βέλτιστων πρακτικών παραμετροποίησης (Best Practices Models), σε συνδυασμό με τη φιλική μέθοδο εγκατάστασης (Predefined Setup WIZARDS), επιτρέπουν την προσαρμογή της εφαρμογής στις εξειδικευμένες απαιτήσεις του πελάτη.

Παράλληλα, το ALTEC xLINE E.R.P. έχει ενσωματωμένη, αυτόματη διαδικασία μεταφοράς δεδομένων (data migration) από το Unisoft Κεφάλαιο 4, καθιστώντας δυνατή την αδιάλειπτη λειτουργία της μηχανογράφησης, χωρίς την ανάγκη σπατάλης πολύτιμων επιχειρησιακών πόρων.

Λειτουργικότητα στη χρήση

Το ALTEC xLINE E.R.P. προσομοιώνει πλήρως τις ιδιαίτερες, οργανωτικές και λειτουργικές ανάγκες της επιχείρησης, χάρη στην ανοικτή αρχιτεκτονική και στις εξαιρετικές δυνατότητες παραμετροποίησής του. Προσφέρει στην επιχείρηση ευελιξία για την κάλυψη διαφοροποιημένων απαιτήσεων, ανάλογα με τις αγορές που απευθύνεται, και δυνατότητα προσαρμογής της στις μεταβαλλόμενες συνθήκες ανταγωνισμού. Οι ενότητες του ALTEC xLINE E.R.P. έχουν δυνατότητες συνεχούς

επέκτασης, ώστε να καλύπτουν ευέλικτα, λειτουργικά και σύννομα τις ισχύουσες φοροτεχνικές ρυθμίσεις.

Με δυνατότητες δυναμικής σχεδίασης της πληροφορίας, το ALTEC xLINE E.R.P. αξιοποιεί κάθε μορφή ανάλυσης στοιχείων, όπως απαιτείται από τον τομέα δραστηριότητας του συγκεκριμένου χειριστή. Έτσι εξασφαλίζει στην επιχείρηση ουσιαστικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα, κατά τη διαχείριση κρίσιμων διαδικασιών.

Ακόμη, επιτρέπει σε κάθε επιχείρηση να συνθέσει το portfolio των διαδικασιών που επιθυμεί να υλοποιήσει μέσα από το ERP σύστημα. Επιπλέον, παρέχει τη δυνατότητα σύνθεσης διαδικασιών ενδοεπιχειρησιακής συνεργασίας μεταξύ των επιμέρους τμημάτων, όσο και διεπιχειρησιακών λειτουργιών με πελάτες - προμηθευτές.

Αξιοπιστία και συνεχής υποστήριξη

Το ALTEC xLINE E.R.P. συνοδεύεται από μία σειρά ποιοτικών υπηρεσιών υποστήριξης που παρέχει το εξειδικευμένο δυναμικό της ALTEC, αποτελεσματικά και αξιόπιστα.

Παράλληλα, αξιοποιώντας τη δυνατότητα σύνδεσης με το διαδίκτυο (Internet) εξασφαλίζει σειρά πρωτοποριακών υπηρεσιών (E-Services, Live Update, Κωδικός Ανανέωσης κ.λ.π.)

Επέκταση

Το ALTEC xLINE E.R.P. αποτελεί ένα μοναδικό εργαλείο για τη συνεχή ανάπτυξη της επιχείρησής σας. Οι διαδικασίες προσθήκης επιπλέον ενοτήτων, όταν αυτό καταστεί αναγκαίο, σε συνδυασμό με τη δυνατότητα άμεσης μετάβασης στο Altec Atlantis ERP χωρίς την όποια ανάγκη για data migration, επιτρέπουν την παράλληλη εξέλιξη του μηχανογραφικού σας συστήματος, σύμφωνα με τις ανάγκες της επιχείρησής σας.

XLINE E.R.P.

Με δομή που βασίζεται σε πολυετείς μελέτες, δοκιμασμένες και επιτυχημένες στην πράξη, το ALTEC xLINE E.R.P. μπορεί να εγκατασταθεί σε επιχειρήσεις μικρού και μεσαίου μεγέθους.

Μικρές επιχειρήσεις με ανομοιογενή αντικείμενα δραστηριότητας αλλά και μεσαίες μονάδες που φιλοδοξούν να στηρίξουν το μέλλον τους σε ένα σύστημα που ακολουθεί την ανάπτυξή τους, επιλέγουν το ALTEC xLINE E.R.P. ως το ιδανικό εργαλείο για την απόλυτη κάλυψη των απαιτήσεων τους.

4.3. Q&R

Η **Quality & Reliability A.E.** (Q&R) ιδρύθηκε το 1992 έχοντας σαν αντικείμενο την προσφορά ολοκληρωμένων λύσεων πληροφορικής σε μεσαίες και μεγάλες επιχειρήσεις του Ιδιωτικού τομέα καθώς και σε φορείς του ευρύτερου Δημοσίου τομέα.

Η Q&R A.E. είναι σήμερα ένας από τους κυριότερους προμηθευτές λογισμικού και υπηρεσιών πληροφορικής του Ιδιωτικού και ευρύτερου Δημόσιου τομέα της χώρας μας.

Οι βασικοί άξονες που δραστηριοποιείται η εταιρεία είναι:

Ανάπτυξη και προώθηση στην αγορά του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων με την ονομασία ORAMA ERP

Ανάπτυξη κατά παραγγελία εφαρμογών λογισμικού (customized software) ακολουθώντας όλα τα στάδια των διεθνών μεθοδολογιών (Ανάλυση Απαιτήσεων, Σχεδιασμός, Ανάπτυξη κλπ)

Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης, προσαρμογής και υποστήριξης για ένα από τα μεγαλύτερα διεθνή πακέτα ERP, τα Oracle Applications

Ολοκληρωμένες λύσεις για e-Business (e-Commerce, e-Learning)

Υποστήριξη Πληροφοριακών Συστημάτων

Ολοκλήρωση Συστημάτων Πληροφορικής

Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης και γενικότερα μεταφοράς τεχνογνωσίας

Εκμετάλλευση Πληροφοριακών Συστημάτων

Παροχή συμβουλευτικών υπηρεσιών

Παροχή υπηρεσιών ασφάλειας Πληροφοριακών Συστημάτων

Υλοποίηση ερευνητικών έργων

Τρία βασικά προϊόντα που η εταιρεία έχει αναπτύξει και προωθεί στην αγορά της πληροφορικής είναι:

1 ORAMA ERP: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Συστήματος Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων για Ιδιωτικό & Δημόσιο τομέα

2 ORAMA HR: Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης ανθρώπινου δυναμικού και μισθοδοσίας για Ιδιωτικό & Δημόσιο τομέα

3 ORAMA S.M.A.R.T. Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης Λιανικών Πωλήσεων

4.3.1. ORAMA ERP

Το ORAMA ERP είναι μια εφαρμογή συστήματος που έχει αναπτυχθεί σε γραφικό περιβάλλον και μπορεί να λειτουργήσει μέσα σε ένα λειτουργικό σύστημα UNIX ή WINDOWS NT και επίσης σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων της ORACLE.

Το σύστημα αυτό απευθύνεται κυρίως σε μεγάλες εταιρείες με τη χρήση του οποίου η μεγάλη δυναμικότητά της μπορεί να εκτιναχθεί. Το σύστημα αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:

- Ⓜ Γενική λογιστική
- Ⓜ Αναλυτική λογιστική
- Ⓜ Πελάτες
- Ⓜ Πωλήσεις
- Ⓜ Λογαριασμοί εισπρακτέοι
- Ⓜ Προμηθευτές
- Ⓜ Λογαριασμοί πληρωτέοι
- Ⓜ Αγορές σε εγχώριο ή ξένο νόμισμα
- Ⓜ Διοίκηση αποθήκης
- Ⓜ Πάγιο ενεργητικό
- Ⓜ Παραγωγή
- Ⓜ Τιμολόγηση παραγωγής

Γενικά χαρακτηριστικά

- 1.** Το σύστημα είναι **πολύγλωσσο**, έχει σαν βασική γλώσσα τα ελληνικά αλλά το κάθε πρόγραμμα ξεχωριστά υποστηρίζεται από πολλές γλώσσες. Ο εκάστοτε χρήστης μπορεί να βλέπει τις οθόνες του συστήματος, τις αναφορές ή τα μηνύματα στη γλώσσα της επιλογής του. Το μόνο που χρειάζεται σε μία τέτοια απαίτηση είναι κάποιες αρχικές ρυθμίσεις.
- 2.** Το ORAMA ERP είναι μοναδικό στη διευθέτηση της τρέχουσας χρήσης. Στο σύστημα μπορούν να διευθετηθούν οι δύο παρακάτω περιπτώσεις στην τρέχουσα χρήση:
 - i.** **Αλλαγές / προσθήκες σε πραγματικό χρόνο** κατά τις οποίες ο χρήστης μπορεί να αλλάξει την οθόνη ή την έκδοση κατά την εφαρμογή ανάλογα με τις προτιμήσεις του και
 - ii.** **Φύλαξη ερωτήσεων στο σύστημα** κατά το οποίο μπορεί να αποθηκεύει τα αιτήματά του για πραγματοποίηση στο μέλλον, όπως για παράδειγμα την εκτύπωση κάποιων αρχείων.
- 3.** Η **ασφάλεια στην πρόσβαση του συστήματος** μπορεί να επιλεγθεί στην αρχική είσοδο στο σύστημα, στα υποπρογράμματα, σε συγκεκριμένα πεδία και οθόνες ή σε επιλεγμένα πρόσωπα.
- 4.** Όλες οι οθόνες παρέχουν μια έξοδο στο **σύστημα βοήθειας** ώστε ο χρήστης να βρει τις πληροφορίες που χρειάζεται.
- 5.** Υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας του συστήματος με τη Γενική λογιστική, όπου τα αρχεία συγκεντρώνονται από το σύστημα και συμπεριλαμβάνονται στο Γενικό Ημερολόγιο.

4.3.2. ORAMA HR

Το ORAMA HR είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα για το Προσωπικό και τη Μισθοδοσία που έχει αναπτυχθεί σε γραφικό περιβάλλον, όπως και το προηγούμενο, και μπορεί να λειτουργήσει μέσα σε ένα λειτουργικό σύστημα UNIX ή WINDOWS NT και επίσης σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων της ORACLE.

Το ORAMA HR δημιουργήθηκε για να δώσει λύσεις σε θέματα management και μισθοδοσίας σε προβλήματα που αντιμετώπιζαν μεγάλες ιδιωτικές εταιρείες, όπως τράπεζες και δημόσιες υπηρεσίες.

Το ORAMA HR αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

- Ⓢ Διοίκηση Προσωπικού
- Ⓢ Μισθοδοσία
- Ⓢ Σύστημα Διοίκησης Ανθρωπίνων Πόρων (HRM)

Υπάρχει η δυνατότητα της αυτόματης μισθοδοσίας στο σύστημα, αλλά πρέπει να εισαχθούν όλα τα στοιχεία που χρειάζονται για τον κάθε υπάλληλο και τις ώρες εργασίας του καθένα.

Γενικά χαρακτηριστικά

- 1.** Όλες οι κωδικοποιημένες λεπτομέρειες μπορούν να τεθούν ως παράμετροι
- 2.** Εσωτερικό σύστημα ασφάλειας
- 3.** Οθόνη των εκτελούμενων υπολογισμών
- 4.** Όλες οι πληροφορίες είναι διαθέσιμες οποιαδήποτε στιγμή
- 5.** Φίλτρα επιλογής
- 6.** Όσα μπορούν να εμφανιστούν στην οθόνη μπορούν και να εκτυπωθούν
- 7.** Αναφορές για τη μισθοδοσία
- 8.** Διαχείριση των εκτυπωτών
- 9.** Επικοινωνία με εσωτερικά συστήματα
- 10.** Οπτικοποίηση κατά τον τρόπο ανάπτυξης ή κωδικοποίησης

Πρόσθετα χαρακτηριστικά

- 1.** Πληρωμή από την τράπεζα
- 2.** Εντολή πληρωμής κατευθείαν από το Λογιστήριο της εταιρείας
- 3.** Υπολογισμός κόστους κατά τη διάρκεια της ημέρας
- 4.** Υποστήριξη από ηλεκτρονικά χρονοδιαγράμματα

4.3.3. ORAMA S.M.A.R.T.

Η συγκεκριμένη εφαρμογή αφορά τη διοίκηση όλων των εργασιών μιας επιχείρησης λιανικού εμπορίου. Η εφαρμογή είναι βασισμένη σε μια σχεσιακή βάση δεδομένων της ORACLE που χαρακτηρίζεται από τη φιλικότητά της προς το χρήστη και τη πιθανότητα της παραμετροποίησης.

Αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

Front Office Retail Management Module: Κατά την εταιρεία Q&R ένας από τους σημαντικούς παράγοντες στη διοίκηση μιας επιχείρησης είναι η συχνή επαφή με τους πελάτες. Είναι πολύ σημαντικό να είναι ικανοποιημένος ο πελάτης από το σύστημα. Για το λόγο αυτό έκριναν σημαντική τη δημιουργία αυτής της εφαρμογής.

API Module: Είναι το επικοινωνιακό κανάλι μεταξύ των οικονομικών εφαρμογών του λιανικού καταστήματος και του ORAMA S.M.A.R.T. Επίσης μεταφράζει τις λεπτομέρειες και συλλέγει πληροφορίες από το λογιστικό υποσύστημα.

Back Office Sales Management Module: Είναι ο συλλέκτης και ο διανομέας των πληροφοριών. Συλλέγει πληροφορίες από οποιονδήποτε υπολογιστή που είναι καταχωρημένες πωλήσεις σε κάθε κατάστημα και διανέμει τις λεπτομέρειες στις οικονομικές εφαρμογές κάθε συστήματος.

Sales MIS Module: Αυτό παρέχει συνεχή επαφή μεταξύ του Back Office και του Sales MIS. Οι πληροφορίες που παρέχονται από το τοπικό δίκτυο του κάθε καταστήματος οργανώνονται σε μία στατική και δυναμική αναφορά και γρσφήματα.

4.4. Συμπεράσματα

Η Singular με τα προϊόντα της απευθύνεται σε μεσαίες και μεγάλες κυρίως επιχειρήσεις εμπορικές ή βιομηχανικές του ιδιωτικού τομέα. Προσφέρει οικονομική διαχείριση, εμπορική διαχείριση, εφοδιαστική διαχείριση αποθηκών, προγραμματισμό και έλεγχο αποθεμάτων, διαχείριση διανομών, διαχείριση παγίων και διαχείριση προϋπολογισμών. Τα περισσότερα προϊόντα της περιλαμβάνουν πλήρες σύστημα αναφορών και εκτυπώσεων και υποστήριξη των εργασιών που πραγματοποιούνται μέσω

ασύρματων τερματικών. Αξιοποιεί όλες τις νέες τεχνολογίες στον τομέα της πληροφορικής υποστηρίζοντας την αρχιτεκτονική client-server 3tier. Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με προγράμματα της Microsoft όπως word και excel, και διαθέτει γραφικό περιβάλλον εργασίας. Η Singular σαν εταιρεία είναι πιο διαδεδομένη στην Ελλάδα και υπάρχουν πολλές επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν τα προγράμματά της.

Σε αντίθεση με την Singular, η Altec απευθύνεται κυρίως σε μεγάλες βιομηχανικές και εμπορικές επιχειρήσεις καθώς και σε επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών. Οι εφαρμογές αυτές μαζί με το Payroll (που ολοκληρώνει τη λογιστική μηχανογράφηση με πλήρη κάλυψη της μισθοδοτικής λειτουργίας) προσφέρουν ένα οργανωμένο μηχανογραφικό σύστημα πλήρως δοκιμασμένο και με εξαιρετικά αποτελέσματα. Υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης των προγραμμάτων της μεταξύ τους για την δημιουργία μιας ενιαίας μηχανογραφικής λύσης. Καλύπτει άμεσα και αποτελεσματικά την ανάγκη ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ επιχειρήσεων και απομακρυσμένων σημείων πώλησης και παραγωγής.

Τέλος, τα προγράμματα της Q&R μπορούν να λειτουργήσουν μέσα σε περιβάλλον windows NT και Unix καθώς και βάση δεδομένων της ORACLE. Είναι ανεπτυγμένα σε γραφικό περιβάλλον και για το λόγο αυτό μπορούν να τροποποιηθούν ανάλογα με τις απαιτήσεις του εκάστοτε πελάτη. Απευθύνονται σε μεγάλες επιχειρήσεις καθώς επίσης και στις θυγατρικές τους με επιχειρησιακά δίκτυα. Επίσης το ORAMA HR, που είναι πρόγραμμα μισθοδοσίας μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε τράπεζες και σε δημόσιες υπηρεσίες.

ΜΕΡΟΣ 3ο

Παράρτημα

Ⓢ Κεφάλαιο 5^ο : Παραδείγματα Εφαρμογής ERP Συστημάτων

Ⓢ Κεφάλαιο 6^ο : Απόψεις

Κεφάλαιο 5ο

Παραδείγματα Εφαρμογής ERP

5.1. Η HEBROS Bank εμπιστεύεται το ERP Atlantis

Η **HEBROS Bank**, μία από τις ταχύτερα αναπτυσσόμενες Τράπεζες της Βουλγαρίας, επέλεξε το **ERP Atlantis** Financials της Altec για την ανάπτυξη του ενιαίου συστήματός της χρηματοοικονομικής διαχείρισης.

Η πλατφόρμα **ERP Atlantis** Financials, στην έκδοση Full Business Edition, που έχει εγκατασταθεί στην Τράπεζα, διαχειρίζεται και υποστηρίζει πλήρως τις υπηρεσίες **Χρηματοοικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Λογαριασμών, Εμπορικής Λογιστικής, Διαχείρισης Παγίων, Συμβάσεων/ Προϋπολογισμών**. Με το **ERP Atlantis** Financials, η **HEBROS Bank** διαθέτει πλέον ενιαία διαχείριση και παρακολούθηση των χρηματοοικονομικών της μεγεθών και εφαρμόζει κοινές διαδικασίες και λειτουργίες και στα **92 υποκαταστήματα της**. Παράλληλα, το **ERP Atlantis** Financials της δίνει τη δυνατότητα να αντικαταστήσει διάσπαρτες και ετερογενείς εφαρμογές σε ένα ενιαίο περιβάλλον αλλά και να εντάσσει στο πληροφοριακό της σύστημα με ασφάλεια και έλεγχο νέους χρήστες.

Το **ERP Atlantis** Financials, αποδεικνύοντας τόσο την ευελιξία του όσο και την τεχνολογική του υπεροχή, ενσωματώθηκε/ διασυνδέθηκε άμεσα με τα τρέχοντα πληροφοριακά συστήματα της Τράπεζας, που εκτός των άλλων περιλαμβάνουν το core banking σύστημα LOBIS FlexCube και το **HEBROS Bank** Intranet.

ERP Atlantis Financials (FI)

Το **ERP Atlantis** Financials είναι ένα πλήρως **παραμετροποιήσιμο ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακών πόρων**, που

καλύπτει όλες τις επιχειρηματικές δραστηριότητες και μπορεί να συνεργαστεί με τις γνωστότερες τεχνολογικές πλατφόρμες. Στην **HEBROS Bank** έχει εγκατασταθεί σε περιβάλλον Intel based IBM Server, Microsoft Windows 2000 και σε σχεσιακό σύστημα βάσης δεδομένων Oracle.

Το προϊόν **ERP Atlantis** Financials υπερβαίνει κατά πολύ την κατηγορία των συνηθισμένων **ERP** συστημάτων. Ο λόγος είναι ότι προσφέρει λειτουργίες και υπηρεσίες για τις οποίες, τα αντίστοιχα ανταγωνιστικά προϊόντα απαιτούν πολλαπλάσιο κόστος, υποδομές και ανθρωποώρες.

Το **ERP Atlantis** Financials είναι ένα πολυγλωσσικό σύστημα, **με απ' ευθείας εναλλαγή των γλωσσών επικοινωνίας στο περιβάλλον του χρήστη**, χαρακτηριστικό που το κάνει ιδιαίτερα χρηστικό σε επιχειρήσεις ή οργανισμούς με δραστηριότητα και εκτός Ελλάδος. Άλλο ιδιαίτερο χαρακτηριστικό του είναι η **εγγενής υποστήριξη των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων** (ΔΛΠ - IAS: International Accounting Standards). Η **HEBROS Bank** αξιοποιεί αυτό το πλεονέκτημα και με τον τρόπο αυτό έχει τη δυνατότητα να ανταποκρίνεται πλήρως στις νέες συνθήκες και απαιτήσεις του σύγχρονου χρηματοοικονομικού χώρου.

5.2. ΤΟ ORAMA ERP ΤΗΣ Q&R ΕΓΚΑΘΙΣΤΑΤΑΙ ΣΤΗΝ NGP PACK

Το Πληροφορικό σύστημα **ORAMA ERP** της εταιρείας **Quality & Reliability A.E.** επέλεξε να εγκαταστήσει η εταιρεία **NGP PACK A.E.** Η εταιρεία **NGP PACK** εδρεύει στην Ιεράπετρα της Κρήτης και δραστηριοποιείται στον τομέα της συσκευασίας αγροτικών προϊόντων από ιδρύσεώς της, το 1997. Αντιπροσωπεύει κατ' αποκλειστικότητα στην Ελλάδα μεγάλους οίκους υλικών συσκευασίας του εξωτερικού.

Ιδιαίτερα τα τελευταία χρόνια η **NGP PACK** αναπτύσσεται με πολύ γρήγορους ρυθμούς, έχοντας επιτύχει την επέκταση των δραστηριοτήτων της και καλύπτοντας ένα ευρύ φάσμα μηχανημάτων συσκευασίας και αναλωσίμων υλικών, με τα οποία προμηθεύει όλον τον **Ελλαδικό χώρο**. Με

την εγκατάσταση του Πληροφορικού Συστήματος **ORAMA ERP**, η **NGP PACK** στοχεύει στο να επιτύχει την καλύτερη δυνατή οργάνωση της δραστηριότητας και λειτουργίας της.

Τα υποσυστήματα του **ORAMA ERP**, θα εγκατασταθούν στα κεντρικά γραφεία της NGP PACK που βρίσκονται στην Ιεράπετρα στην Κρήτη, το δε υποκατάστημα που βρίσκεται στην Έδεσσα θα είναι **ON LINE** συνδεδεμένο, μέσω μισθωμένης γραμμής. Τα υποσυστήματα περιλαμβάνουν: Γενική και Αναλυτική Λογιστική, Διαχείριση Αποθεμάτων (Κύκλωμα Αποθήκης), Διαχείριση Αγορών (Εγχώριες και Κύκλωμα Εισαγωγών), Διαχείριση Προμηθευτών, Διαχείριση Παγίων, Διαχείριση Εισπράξεων, όλο το κύκλωμα Πωλήσεων, καθώς και την Διαχείριση και Κοστολόγηση της Παραγωγής.

5.3. Η εφαρμογή του E.R.P. συστήματος Singular Enterprise στην εταιρία Third Party Logistics ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε.

Η ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. είναι μία από τις δυναμικότερες και ταχύτερα εξελισσόμενες ελληνικές επιχειρήσεις στον τομέα της Αποθήκευσης και Διανομής Προϊόντων Τρίτων (Third Party Logistics Company). Η έδρα της εταιρίας βρίσκεται στο Νομό Κοζάνης, τοποθετημένη σε ένα νευραλγικό σημείο του εθνικού οδικού δικτύου, επί της Εγνατίας Οδού και στο μέσον του τμήματος Μακεδονίας - Ηπείρου και του κάθετου οδικού άξονα προς Σκόπια - Αλβανία. Διαθέτοντας ιδιόκτητες εγκαταστάσεις συνολικής έκτασης 52.000 m², με άψογες υποδομές (διαμόρφωση κτιρίων, συστήματα ασφαλείας, μεταφορικά μέσα και μηχανολογικό εξοπλισμό), αλλά και πολύχρονη εμπειρία στον τομέα της διανομής εμπορευμάτων, η ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. έκανε ένα αποφασιστικό βήμα για την επίτευξη παροχής ολοκληρωμένων υπηρεσιών, προχωρώντας στην εγκατάσταση του E.R.P. συστήματος SINGULAR ENTERPRISE.

Η SINGULAR SOFTWARE (πρώην Singular International) ανέλαβε την

προμήθεια και την υλοποίηση αυτού του συστήματος, το οποίο καλύπτει πλήρως το σύνολο των λειτουργιών μιας επιχείρησης Third Party Logistics. Το σύστημα ολοκληρώνει τη χρήση bar codes, RF επικοινωνιών και των απαραίτητων μηχανημάτων και καλύπτει: Εμπορική Διαχείριση, Οικονομική Διαχείριση, Διαχείριση Παγίων, Εφοδιαστική Αποθηκών, Παρεχόμενες Υπηρεσίες Αποθήκευσης (Third Party Logistics) και Διαχείριση Ασύρματων Τερματικών.

Ιδιαίτερα σημαντικός για την επιτυχία του όλου έργου ήταν ο ακριβής σχεδιασμός και η επιλογή του τεχνολογικού εξοπλισμού, που θα κάλυπτε τις υψηλές απαιτήσεις λειτουργίας της ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. Στα πλαίσια αυτά επιλέχθηκαν και υλοποιήθηκαν οι εξής εγκαταστάσεις:

- Εγκατάσταση Καλωδιακού Δικτύου υψηλής ταχύτητας - ευρείας ζώνης εφαρμογών. Με την καλωδίωση αυτή εξυπηρετούνται οι ανάγκες μετάδοσης δεδομένων μεταξύ των επιμέρους χώρων λειτουργίας της επιχείρησης.
- Εγκατάσταση Ασύρματου Δικτύου, σχεδιασμένου έτσι, ώστε να προσφέρει ραδιοκάλυψη σε όλους τους χώρους.

Για τις ανάγκες του Ασύρματου Δικτύου έχουν εγκατασταθεί:

- α) Access Points, με Omni Directional κεραίες INTERMEC.
- β) Ασύρματα τερματικά (RF) INTERMEC.
- Εγκατάσταση Data Base Server της Hewlett Packard καθώς και Terminal Server για τη λειτουργία του λογισμικού εφαρμογών.
- Εγκατάσταση είκοσι περίπου Σταθμών Εργασίας (clients), για τους χρήστες του πληροφοριακού συστήματος.
- Εγκατάσταση περιφερειακών συσκευών, σε δικτυακό περιβάλλον, για την κάλυψη πολλαπλών αναγκών: dot matrix - inkjet - laser - barcode printers.

Μελέτη και σχεδιασμός της λύσης

Η σύμβαση υλοποίησης του έργου ανάμεσα στην ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. και τη SINGULAR SOFTWARE συμπεριλάμβανε, ως πρωταρχικό βήμα για τη διαμόρφωση των διαδικασιών και των παραμέτρων της λύσης, την ανάπτυξη επιχειρηματικής μελέτης από εξειδικευμένο σύμβουλο επιχειρήσεων σε θέματα Logistics. Τη μελέτη, που υλοποιήθηκε από συνεργάτη της SINGULAR SOFTWARE εξειδικευμένο σε θέματα οργάνωσης επιχειρήσεων Third Party Logistics, ακολούθησε η καταγραφή των απαιτήσεων στον τομέα

των πληροφοριακών συστημάτων από το τμήμα Presales της SINGULAR SOFTWARE, το οποίο απαρτίζεται από έμπειρους business software και technical consultants. Πριν τον οριστικό σχεδιασμό λοιπόν, όλων των παραμέτρων της λύσης που προτάθηκε προς υλοποίηση, ακολουθήθηκε η εξής διαδικασία:

- Αποτύπωση της υπάρχουσας κατάστασης της εταιρίας ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε., (μηχανογραφικά συστήματα, τεχνολογικός εξοπλισμός, χωροταξική αποτύπωση, απομακρυσμένα σημεία, επεκτασιμότητα των χώρων, λειτουργικές διαδικασίες).
- Προσδιορισμός των παρόντων, αλλά και των μελλοντικών, αναγκών και προσδοκιών της εταιρίας.
- Καταγραφή των απαιτήσεων σε λογισμικό και εξοπλισμό.
- Οριοθέτηση του έργου.

Κατόπιν αυτών των βημάτων, η εταιρία διαμόρφωσε τη βέλτιστη προς υλοποίηση λύση, αλλά και εναλλακτικές κοστολογικά λύσεις.

Προσαρμογή της λύσης στις ανάγκες του πελάτη

Ιδιαίτερη βαρύτητα δόθηκε σε δύο τομείς. Ο πρώτος τομέας αφορούσε τις εξ αντικειμένου ιδιομορφίες μιας επιχείρησης Third Party Logistics, η καλή λειτουργία της οποίας εξαρτάται από τη βελτιστοποίηση και τον έλεγχο της χωρητικότητας των αποθηκών, από την ελαχιστοποίηση του κόστους διαχείρισης των αποθεμάτων και την αυτοματοποίηση της πελατειακής εξυπηρέτησης με σκοπό τη βέλτιστη ροή της εφοδιαστικής αλυσίδας. Για να ικανοποιηθούν οι ανάγκες αυτές, δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση στις εξής παραμέτρους:

- Απεικόνιση στο πληροφοριακό σύστημα της χωροταξικής δομής του φυσικού χώρου των αποθηκών, όπως αυτός είναι χωρισμένος σε ενότητες (reception, main storage, χώρος φόρτωσης, χώρος επιστροφών).
- Σύνδεση των ειδών με συγκεκριμένες θέσεις αποθήκευσης, με στόχο την πλήρως αυτοματοποιημένη καθοδήγηση της αποθήκευσης από το πληροφοριακό σύστημα.
- Παρακολούθηση πολλαπλών επιπέδων συσκευασίας - υποσυσκευασίας, και ταυτοποίησή τους.

- Χρήση εσωτερικών αλγορίθμων για την ελαχιστοποίηση των διαδρόμων στις εσωτερικές μετακινήσεις.
- Διαχείριση ζωνών διανομής για την κάλυψη των τριγωνικών συναλλαγών (παράδοση των ειδών στην έδρα των πελατών των αποθετών).
- Διαχείριση τιμολογιακής πολιτικής και συμφωνιών ανά αποθέτη και ανά κατηγορία αποθέματος.

Ο δεύτερος τομέας, στον οποίο δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα, αφορούσε την επιλογή του κατάλληλου τεχνολογικού εξοπλισμού και τον ακριβή σχεδιασμό της τοπολογικής λύσης κι αυτό λόγω του μεγάλου μεγέθους και του πλήθους αποθηκών της ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε.

Οφέλη του πελάτη

Μέσω της αξιοποίησης των δυνατοτήτων που παρέχει το Singular Enterprise, όπως η ευελιξία αποτύπωσης των γεωγραφικών χώρων της αποθήκης, η δυνατότητα διαχείρισης των παλετόραφων με πολλαπλές κυσέλες ή και θέσεις αποθήκευσης, καθώς και η χρήση πρότυπων μονάδων αποθήκευσης, η ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. πέτυχε τη μέγιστη εκμετάλλευση της χωρητικότητας των αποθηκευτικών θέσεων. Σημαντικό στοιχείο του έργου υπήρξε η βελτίωση των χρόνων όλων των παραπάνω διαδικασιών της αποθήκης. Παράλληλα, ο ευέλικτος τρόπος παρακολούθησης των οικονομικών μεγεθών οδήγησε στην επίτευξη μιας αδιάλειπτης ροής Ολοκληρωμένης Πληροφόρησης προς τη Διοίκηση, μέσω του M.I.S. Reporting Tool (Oracle Discoverer). Έτσι, εξασφαλίστηκε το υπόβαθρο λήψης αποφάσεων, με εχέγγυο την ολοκληρωμένη χρήση πληροφόρησης και την ενιαία επιχειρησιακή εικόνα προς τη διοίκηση.

Γιατί η ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ Α.Ε. επέλεξε ως προμηθευτή της τον Ομιλο Delta Singular

Η εταιρία επέλεξε σαν προμηθευτή της τον Ομιλο Delta Singular γιατί πιστεύει ότι:

- Διαθέτει ισχυρή τοπική ομάδα υλοποίησης και υποστήριξης που χρησιμοποιεί πιστοποιημένη μεθοδολογία υλοποίησης.
- Διαθέτει ομάδα εξειδικευμένων συμβούλων με διεθνή εμπειρία στην υλοποίηση ERP συστημάτων.

- Κατανοεί τις συγκεκριμένες ανάγκες του πελάτη.
- Παρέχει υψηλού επιπέδου λύσεις και υπηρεσίες που έχουν ως αποτέλεσμα την κάλυψη των αναγκών του πελάτη.
- Επενδύει στην έρευνα και ανάπτυξη και διαθέτει τοπική ομάδα ανάπτυξης εφαρμογών κατά παραγγελία.
- Βλέπει τη Νέα Οικονομία και προσαρμόζει τις λύσεις της για να καλύψουν τις νέες απαιτήσεις του e-επιχειρείν.
- Έχει καλή φήμη στην αγορά.
- Έχει γνώση τεχνολογιών αιχμής.
- Έχει σημαντική εμπειρία στην υλοποίηση μεγάλων projects και στην υλοποίηση projects Third Party Logistics.
- Διαθέτει αξιοπιστία και ποιότητα λογισμικού και υπηρεσιών.
- Δίνει τη βέλτιστη κατατεθειμένη πρόταση με κριτήριο την αρτιότερη τεχνολογικά λύση.
- Αποτελεί έναν στρατηγικό συνεργάτη, ικανό να ανταποκριθεί στις πολλαπλές απαιτήσεις μιας σύγχρονης επιχείρησης που αποσκοπεί σε πρωταγωνιστικό ρόλο μέσα στο ανταγωνιστικό περιβάλλον της Νέας Οικονομίας.
- Διαθέτει έμπειρο στελεχικό δυναμικό με υψηλή εξειδίκευση στα πληροφοριακά συστήματα και γνώση των σύγχρονων επιχειρηματικών μοντέλων.

SINGULAR SOFTWARE A.E.

Η SINGULAR SOFTWARE, 100% θυγατρική εταιρία της Delta Singular A.E., αποτελεί μια ευέλικτη, ανεξάρτητη εταιρία ανάπτυξης λογισμικού σύμφωνα με τα πρότυπα μεγάλων εταιριών πληροφορικής διεθνώς (Best Business Practice).

Οι δραστηριότητες της εταιρίας περιλαμβάνουν την ανάπτυξη και διάθεση προϊόντων επιχειρησιακού λογισμικού, την παροχή υπηρεσιών (business consulting, project management και application consulting, υπηρεσίες υλοποίησης και προσαρμογής εφαρμογών, υπηρεσίες εκπαίδευσης και συντήρησης), καθώς και την προώθηση και υποστήριξη προϊόντων τρίτων κατασκευαστών. Η εταιρία κατέχει ηγετική θέση στην αγορά των Software Houses καθώς τα προϊόντα της είναι ευρέως διαδεδομένα σε πολύ μεγάλο αριθμό εταιριών και οργανισμών. Η εξειδικευμένη τεχνογνωσία που έχει

αναπτύξει, σε συνδυασμό με το άρτια καταρτισμένο προσωπικό της και την υψηλή ποιότητα των παρεχομένων υπηρεσιών, έχουν εδραιώσει την ηγετική της θέση στην αγορά λογισμικού.

Ιστορικό

Η Singular International (νυν SINGULAR SOFTWARE) ιδρύθηκε το 1988 στη Θεσσαλονίκη από τη Singular με αντικείμενο την ανάπτυξη και προώθηση λογισμικού στην αγορά της Βορείου Ελλάδος. Το 1999 ιδρύει, σε συνεργασία με την ολλανδική εταιρία ανάπτυξης λογισμικού BAAN, την εταιρία Baan Eastern Europe Localization Center με δραστηριότητα την προσαρμογή λογισμικού για τις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης. Επίσης, την ίδια χρονιά αποκτά συμμετοχή 34% στην αγγλική εταιρία Alphanova, η οποία αναπτύσσει και εγκαθιστά συστήματα Διαχείρισης Σχέσεων Πελατείας (CRM). Τον Αύγουστο του 2001 η Delta Singular A.E. απέκτησε το 100% των μετοχών της Singular International (νυν SINGULAR SOFTWARE) και μέσα στο 2001 ολοκληρώθηκε η απόσχιση του κλάδου τυποποιημένου λογισμικού της μητρικής εταιρίας και η εισφορά του στη SINGULAR SOFTWARE

Κεφάλαιο 6ο Απόψεις

Παρακάτω, αποτυπώνονται ορισμένες απόψεις σχετικά με τα ERP συστήματα.

➤ **Αμαλία Γιάνναρου, Product Manager της Singular Software, μέλος του ομίλου Delta Singular:**

1. «Οι προτάσεις της Singular Software στο χώρο των ERP συστημάτων»

Στο χώρο των ERP συστημάτων η Singular Software, μέλος του ομίλου Delta Singular, απευθύνεται με την εφαρμογή Singular Enterprise, ένα πρωτοποριακό, αξιόπιστο και ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα αξιοποίησης επιχειρησιακών πόρων (ERP), το οποίο, εκτός από την κλασική οικονομική και εμπορική διαχείριση, περιλαμβάνει υποσυστήματα ελέγχου και πληροφόρησης, εφοδιαστικής διαχείρισης αποθηκών, προγραμματισμού και ελέγχου αποθεμάτων, διαχείρισης ασύρματων τερματικών, παρακολούθησης και κοστολόγησης της παραγωγής, third party logistics και διαχείρισης διανομών-μεταφορών. Το Singular Enterprise είναι το μοναδικό σύστημα που ολοκληρώνει τις λειτουργίες Enterprise Singular Planning, διαχείρισης εφοδιαστικής αλυσίδας και ηλεκτρονικού επιχειρείν (e-business) κάτω από ένα ενιαίο περιβάλλον λειτουργίας, όπου όλα τα υποσυστήματα επικοινωνούν αυτόματα μεταξύ τους, χωρίς την προσθήκη ετερογενών εφαρμογών. Παράλληλα, διατίθεται από την εταιρεία το CRM σύστημα Alphapartner της AlphaNova, εταιρείας μέλους του ομίλου Delta Singular, το οποίο αποτελεί μια ολοκληρωμένη web based εφαρμογή διαχείρισης σχέσεων πελατών. Τόσο η Singular Software, όσο και τα Singular Business Centers, το πανελλαδικό δίκτυο των αντιπροσώπων μας, προσφέρουν πλήρεις υπηρεσίες υποστήριξης και εκπαίδευσης στις εταιρείες που έχουν εγκαταστήσει την εφαρμογή, όποτε τις χρειαστούν. Επιπλέον, υπάρχει μια συνεχής επικοινωνία, με επισκέψεις σε τακτά χρονικά διαστήματα στα γραφεία των επιχειρήσεων, ώστε να διαπιστωθεί η βέλτιστη λειτουργία και

εκμετάλλευση των εφαρμογών, να αντιμετωπισθούν τυχόν προβλήματα και να προταθούν λύσεις που αξιοποιούν στο έπακρο τις δυνατότητες της επένδυσης.

Η λύση Singular Enterprise

Το Singular Enterprise απευθύνεται κυρίως σε μεσαίες και μεγάλες εμπορικές, βιομηχανικές επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα και επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών, καθώς και σε επιχειρήσεις του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ΔΕΚΟ, Αγροτικοί συνεταιρισμοί κ.λπ.). Αποτελεί μια έτοιμη λύση κορμού για τη μείωση του χρόνου και του κόστους εγκατάστασης, που παραμετροποιείται κατάλληλα κατά την αρχική εγκατάσταση, παράλληλα με την ανάπτυξη των απαιτούμενων customized εφαρμογών. Έτσι, καλύπτει κάθε τύπο επιχειρηματικής δραστηριότητας και κάθε είδους ιδιαιτερότητα λειτουργίας μιας εταιρείας στο 100% των αναγκών της. Όσον αφορά τις οργανωτικές και οικονομικές προϋποθέσεις για την υλοποίηση μιας νέας συνεργασίας αναφέρουμε τα ακόλουθα:

Η επιχείρηση που έχει πάρει την απόφαση να εγκαταστήσει ένα ERP σύστημα, πρέπει να το έχει πιστέψει πραγματικά και να βοηθήσει ουσιαστικά στην υλοποίησή του και όπου απαιτείται να κάνει αναδιοργάνωση των λειτουργιών της ώστε να εκμεταλλευτεί πλήρως τις δυνατότητες του συστήματος. Επίσης, θα πρέπει να αποτυπώσει με ακρίβεια και σαφήνεια τις επιχειρηματικές διαδικασίες και ανάγκες που θα ενσωματωθούν στο νέο σύστημα, ενώ παράλληλα και το προσωπικό θα πρέπει να είναι έτοιμο να δεχθεί τη μετάβαση σε αυτό. Όσο πιο συγκεκριμένες είναι οι απαιτήσεις μιας επιχείρησης, τόσο πιο σύντομος είναι ο χρόνος υλοποίησης του έργου και περιορίζεται το κόστος του.

Σε κάθε περίπτωση το κόστος της εγκατάστασης είναι ιδιαίτερα ανταγωνιστικό, με όρους κόστους προς απόδοση. Το Singular Enterprise είναι ένα απόλυτα δοκιμασμένο προϊόν στην αγορά στην οποία απευθύνεται. Σήμερα, η εφαρμογή είναι εγκατεστημένη και λειτουργεί σε περισσότερες από 400 επιχειρήσεις διαφόρων κλάδων και δραστηριοτήτων, με περισσότερους από 5.000 χρήστες. Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες από αυτές: AstraZeneca A.E., Hewlett Packard Hellas, Αθανασίου A.E., Ευρώπη A.E., Greek Air Cargo A.E., Logistics Servises Hellas A.E., ΣΕΗΟΣ EURONICS ΕΛΛΑΣ A.E.,

City Servers A.E., Γενική Μηχανική ΑΕΒΕ, Νέα Εισαγωγική Α.Ε.Ε., ΒΙΟΚΥΤ ΑΒΕΕ, Oxford Company ΑΒΕΕ, ERICSSON HELLAS ΑΕ, Μπακάκος Π. ΑΕ, Τεχνικές Εκδόσεις ΑΕ, Ξενοδοχειακή Εταιρεία Αεροδρομίου Αθηνών (SOFITEL), Λογιωτάτου Π. ΑΦΟΙ ΑΒΕΕ – «ΜΑΡΜΑΡΑ ΝΑΞΟΥ» κ.α.

Τι συμβαίνει στην ελληνική αγορά

Με βάση τη μέχρι σήμερα εμπειρία μας, όλο και περισσότεροι Έλληνες γνωρίζουν για την έννοια των ERP συστημάτων. Αυτό οφείλεται τόσο στο ότι κυκλοφορούν πολλά δημοσιεύματα και αφιερώματα για τα ERP συστήματα στον εξειδικευμένο Τύπο, όσο και στο ότι πάρα πολλές επιχειρήσεις παραγωγής λογισμικού αναπτύσσουν πλέον τέτοιου είδους συστήματα και μέσω προωθητικών ενεργειών πληροφορούν για τα χαρακτηριστικά και τις δυνατότητές τους. Οι σύγχρονες επιχειρήσεις καλούνται να ανταποκριθούν σε ένα ανταγωνιστικό περιβάλλον όπου δημιουργείται έντονα η ανάγκη για ταχύτητα, ευελιξία και αποτελεσματική επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τη μείωση του κόστους των αποθεμάτων και των προμηθειών, τη βελτίωση της αποδοτικότητας (άρα και του κόστους), την ικανότητα αξιοποίησης όλων των σύγχρονων τεχνολογιών, την επέκταση των επιχειρήσεων σε νέα προϊόντα, υπηρεσίες, διαδικασίες καθιστούν επιτακτική την ανάγκη αξιοποίησης όλων των δυνατοτήτων των ERP συστημάτων. Αν και οι ελληνικές επιχειρήσεις δεν έχουν φτάσει ακόμα στο σημείο να αξιοποιούν πλήρως το πληροφοριακό τους σύστημα, εκτιμούμε ότι η κατάσταση συνεχώς βελτιώνεται.

Ευκαιρίες ανάπτυξης στο άμεσο μέλλον

Οι ατυχείς διεθνείς συγκυρίες, σε συνδυασμό με την καθυστέρηση στην απόφαση του Γ' ΚΠΣ, δημιούργησαν αναστάτωση στην αγορά πληροφορικής. Παράλληλα, οι συγκυρίες αυτές δημιούργησαν αναστολή των επενδύσεων σε θέματα τεχνολογίας των πελατών του ιδιωτικού τομέα. Παρ' όλα αυτά, μπορούμε να αναφερθούμε σε μια γενικότερη ανάγκη που προκύπτει ολοένα και εντονότερα για ολοκληρωμένα πληροφοριακά συστήματα των ελληνικών επιχειρήσεων, η οποία δημιουργείται από την αύξηση της ανταγωνιστικότητας και του εύρους των αγορών (υπερτοπική κάλυψη) που αυτές απευθύνονται. Οι ευκαιρίες που παρουσιάζονται στον

ελληνικό επιχειρηματικό κλάδο, ειδικότερα μέσω του Γ' ΚΠΣ, αποτελούν ιδιαίτερα σημαντικές ανάπτυξης στην αγορά που δραστηριοποιούμεθα-ιδίως μέσω των ERP εφαρμογών. Ταυτόχρονα, η διεξαγωγή των Ολυμπιακών Αγώνων στη χώρα μας το 2004 εντείνει την ανάγκη για παροχή λύσεων που προσφέρονται από εταιρείες όπως η δική μας σε εξειδικευμένους τομείς διαχείρισης.

2. « Προσοχή στο κόστος συντήρησης δύο διαφορετικών συστημάτων»¹³

Μια εταιρεία που θα αποφασίσει να επενδύσει στην οργάνωση της αλυσίδας εφοδιασμού της θα πρέπει να έχει υπόψη της ότι το κόστος των συστημάτων αυτών δεν είναι ιδιαίτερα μεγάλο σε σχέση με τα πλεονεκτήματα που προσφέρουν. Απλά, θα πρέπει να διαθέτει την υποδομή και την κατάλληλη οργάνωση ώστε να εκμεταλλευτεί πλήρως τις δυνατότητες που παρέχουν τα συστήματα αυτά.

Πιθανόν να χρειαστεί η αναβάθμιση του εξοπλισμού των αποθηκών της εταιρείας (άλλα κτίρια, ράμπες, ειδικούς αποθηκευτικούς χώρους με ειδικά χαρακτηριστικά, ειδικά ράφια κ.λπ.), η αναδιοργάνωση των διαδικασιών κ.λπ.

Εφόσον, λοιπόν, μια επιχείρηση αποφασίσει να επενδύσει σε ένα τέτοιο πληροφοριακό σύστημα υπάρχει το δίλημμα επιλογής μεταξύ μιας αυτόνομης εφαρμογής που καλύπτει τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας και μιας εφαρμογής ERP. Ένα σύστημα ERP, δηλαδή ένα ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα αξιοποίησης επιχειρησιακών πόρων, είναι μια συνολική λύση λογισμικού (Software), η οποία παρακολουθεί όλα τα επιμέρους τμήματα της επιχείρησης, κάτω από ένα ενοποιημένο μηχανογραφικό περιβάλλον.

Επομένως, υιοθετώντας ένα σύστημα ERP, η επιχείρηση απαλλάσσεται από την ανάγκη αγοράς και εφαρμογής άλλων εξειδικευμένων λογισμικών προγραμμάτων για τα logistics και την αποθήκη, καθώς η διαχείρισή τους γίνεται μέσα από το σύστημα αυτό.

¹³ Περιοδικό Plant Management / Πληροφορική 2003

Από την άλλη πλευρά, εάν μια επιχείρηση επιλέξει μια αυτόνομη εξειδικευμένη λύση, δηλαδή ένα δεύτερο πληροφοριακό σύστημα που θα διαχειρίζεται μόνο τις ανάγκες της πάνω στην εφοδιαστική αλυσίδα, θα πρέπει να αναλογιστεί το κόστος συντήρησης δυο διαφορετικών συστημάτων (οπού το ένα θα καλύπτει την εμποροοικονομική διαχείριση και το άλλο τις λειτουργίες της εφοδιαστικής αλυσίδας), καθώς και της επικοινωνίας μεταξύ τους.

➤ **Κων/νος Ζησιμόπουλος, Δ/ντης Πωλήσεων Ιδιωτικού Τομέα της Q & R:**

«Κύριο ζητούμενο η αξιοποίηση των δυνατοτήτων ενός ERP συστήματος!»

Οι Έλληνες επιχειρηματίες έχουν συνειδητοποιήσει ότι σε ένα έντονα ανταγωνιστικό περιβάλλον, για να έχουν οι επιχειρήσεις τους προοπτική ύπαρξης, πρέπει εκτός των άλλων να αυξήσουν την παραγωγικότητά τους και ο μόνος τρόπος για να το επιτύχουν αυτό είναι η πληροφοριακή τους δομή να εδράζεται σε ERP. Η αξιοποίηση των δυνατοτήτων ενός ERP συστήματος είναι πάντα το ζητούμενο, γι' αυτό και εμείς κάνουμε συνεχώς εκπαιδεύσεις στους χρήστες του δικού μας προϊόντος ORAMA ERP για να μπορούν να εκμεταλλεύονται με τον καλύτερο τρόπο τις πολλές δυνατότητες του προϊόντος. Αναγκαία και κύρια προϋπόθεση για την υιοθέτηση ενός ERP από την ελληνική επιχείρηση είναι η ύπαρξη οργανωτικής υποδομής διότι τα προβλήματα που προκύπτουν από την εγκατάσταση τέτοιων προϊόντων είναι η διαπίστωση, κατά την εγκατάσταση πλέον, οργανωτικών κενών αφενός, και αφετέρου η μη ενσωμάτωση των ιδιαιτεροτήτων του Κ.Β.Σ. και της ελληνικής ιδιαιτερότητας στις λειτουργίες των διεθνών ERP που παρατηρήθηκαν στα πρώτα χρόνια λειτουργίας των προϊόντων αυτών, πράγμα που δεν ισχύει για τα εγχώρια ERP. Στη διαμορφωμένη πλέον νέα οικονομία, η χρήση ERP προϊόντων καθίσταται αναγκαία προϋπόθεση για την ένταξη των επιχειρήσεων στο νέο περιβάλλον. Η ενσωμάτωση στα ERP έξυπνων module διαχείρισης πελατών CRM καθώς και διαδικασιών B2B και B2C για την οργανωμένη έξοδο των επιχειρήσεων στον κυβερνοχώρο, στον κόσμο δηλαδή του Internet, είναι πλέον πραγματικότητα.

ORAMA ERP: Η πρόταση της Q & R

Η Q & R από το 1992 έχει δημιουργήσει το ORAMA ERP το οποίο απευθυνόταν και απευθύνεται στη μεγάλη ελληνική επιχείρηση καλύπτοντας όλους τους τομείς δραστηριότητας, όπως την Οικονομική – Εμπορική Διαχείριση, την Παρακολούθηση και Κοστολόγηση της Παραγωγής, τη Διαχείριση των Εισαγωγών καθώς και τη Διαχείριση του Προσωπικού. Για την εγκατάσταση του ORAMA ERP σε μια επιχείρηση ή έναν οργανισμό οι υπηρεσίες που απαιτούνται, και τις παρέχει η Q & R, είναι η παραμετροποίηση, το customization, η εκπαίδευση, η μεταφορά των παλιών δεδομένων και η παρακολούθηση της εγκατάστασης κατά την πραγματική λειτουργία.

Η τεχνολογική πλατφόρμα στην οποία λειτουργεί το ORAMA ERP, είναι η βάση δεδομένων OracleRDBMS με εργαλείο ανάπτυξης τον Developer 2000, επίσης της Oracle, το δε περιβάλλον λειτουργίας είναι Microsoft Windows, και ο data server μπορεί να είναι είτε Unix είτε NT SERVER.

Το ORAMA ERP είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, ως εκ τούτου μπορεί και συνεργάζεται με εφαρμογές τρίτων (όπως, για παράδειγμα, διαχείριση αποθηκών, δρομολόγηση παραγγελιών / φορτηγών, διαχείριση στόλου οχημάτων, βελτιστοποίηση της αποθήκευσης / διανομής και προγραμματισμού αποθεμάτων, οργάνωση της συντήρησης, διαχείριση σχέσεων πελατών) που έχουν την ίδια αρχιτεκτονική.

Το ORAMA ERP μπορεί να καλύψει πολλαπλές εταιρείες, υποκαταστήματα, αποθηκευτικούς χώρους (φυσικούς και λογικούς) και να ακολουθήσει την οποιαδήποτε δομή της επιχείρησης που θέλουμε να παρακολουθήσουμε. Ιδιαίτερο χαρακτηριστικό παρακολούθησης τόσο της δομής όσο και της λειτουργίας είναι τόσο η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων και των αποτελεσμάτων μέσα από τα Κέντρα Κόστους (Cost Centers) όσο και η παρακολούθηση του Project Accounting που επιτρέπει την πολυδιάστατη απεικόνιση των αποτελεσμάτων για την άσκηση της βέλτιστης διοίκησης.

Η λειτουργία του ORAMA ERP έχει βασιστεί σε ένα μοναδικό μοντέλο ανάπτυξης και βάσει του οποίου επιτυγχάνεται η δομημένη αποτύπωση όλων των δραστηριοτήτων της επιχείρησης, με αποτέλεσμα κάθε δραστηριότητα, από την απλούστερη έως την πιο σύνθετη να μπορεί να ενταχθεί σε Ροή

Εργασίας (Work Flow)¹³ και να υποστηρίξει την οποιαδήποτε ασφάλεια απαιτείται για τη χρήση και πρόσβαση χρηστών, όπως επίσης και για τις ενέργειες που επιτρέπεται να γίνουν. Ιδιαίτερη βαρύτητα έχει δοθεί στην Εμπορική Διαχείριση καθώς και στην Κοστολόγηση της Παραγωγής αφού και τα δύο αυτά ταλαιπωρούν τους επιχειρηματίες τόσο διαδικαστικά όσο και στις σχέσεις της επιχείρησης με τον ΚΒΣ.

Εκατό και πλέον οι εταιρείες – χρήστες του ORAMA ERP

Οι επιχειρήσεις που έχουν εγκαταστήσει το ORAMA ERP ξεπερνούν τις εκατό, αρκετές εκ των οποίων είναι εισηγμένες στο ΧΑΑ, καθώς επίσης και πολυεθνικές.

Ενδεικτικά μπορούμε να αναφέρουμε τις: ΔΕΛΦΟΙ ΔΙΣΤΟΜΟΝ, ΠΛΑΣΤΙΚΑ ΚΡΗΤΗΣ, SEAFARM IONIAN, Β.Σ. ΚΑΡΟΥΛΙΑΣ, ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΜΠΙΣΚΟΤΩΝ, ΥΦΑΝΤΗΣ, CRETA FARM, CARDIGO, FRIGO FOOD, AIR LIQUIDE, De AGOSTINI HELLAS, TELEMARKETING από τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και την ΕΥΔΑΠ, την Αγροτική Τράπεζα της Ελλάδος, το Εθνικό Κέντρο Δημόσιας Διοίκησης, τον Οργανισμό Γεωργικών Ασφαλίσεων, το Εθνικό Τυπογραφείο, το ΥΠΕΠΘ, το Γενικό Χημείο του Κράτους, το ΝΑΤ, τον ΟΑΣΑ, την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, το Ίδρυμα Κρατικών Υποτροφιών από το Δημόσιο Τομέα.

Σημειώνεται επίσης ότι σε ό,τι αφορά στις επενδύσεις που αφορούν το Γ' ΚΠΣ η Q & R έχει υποβάλλει ένα μεγάλο αριθμό προτάσεων.

¹³Workflow: είναι ευέλικτο εργαλείο ικανό και γρήγορο στις αλλαγές και κρίνεται απαραίτητο για ένα περιβάλλον που είναι προσανατολισμένο στις απαιτήσεις του πελάτη.

Ε Π Ι Λ Ο Γ Ο Σ

Η ελληνική μικρομεσαία βιομηχανία διέρχεται από ένα κρίσιμο σημείο καμπής. Οι οικονομικές συνθήκες είναι δύσκολες, η ανάγκη μείωσης του λειτουργικού κόστους και συμπίεσης κοστολογίων είναι επιτακτική, ενώ ο χρόνος ανταπόκρισης στους πελάτες πρέπει να μικραίνει. Η στατιστική (π.χ. η μελέτη των καθηγητών Lorin Hitt και D.J. Wu του Πανεπιστημίου της Πενσυλβάνια που δημοσιεύτηκε στο Journal Of Management Systems) δείχνει ότι αυτοί που ανταποκρίνονται σε αυτές τις συνθήκες επενδύοντας σε σύγχρονες τεχνολογίες οργάνωσης διατηρούν το ανταγωνιστικό πλεονέκτημά τους, ενώ οι άλλοι μένουν πίσω. Αυτό συμβαίνει γιατί, ο όγκος των δεδομένων που πρέπει να επεξεργαστεί και να κατανοήσει μια επιχείρηση σήμερα αυξάνεται γεωμετρικά. Εμφανίζονται συνεχώς νέες τεχνολογίες και ευκαιρίες με αποτέλεσμα η βιομηχανία να μην μπορεί πλέον να βασίζεται σε συστήματα που απλά ικανοποιούν τις φορολογικές και νομικές υποχρεώσεις της επιχείρησης. Χρειάζεται συστήματα οργάνωσης που να υποβοηθούν την εξέλιξη της επιχείρησης και το μετασχηματισμό των επιχειρηματικών λειτουργιών. Γιατί όπως έχει διαμορφωθεί το τοπίο, το τωρινό και μελλοντικό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα της βιομηχανίας θα είναι βασισμένο στην τεχνολογία.

Τα ERP συστήματα εξασφαλίζουν τη σωστή διεκπεραίωση όλων των λειτουργιών σε μια επιχείρηση. Επίσης, η λειτουργία ενός ERP συστήματος σε μια επιχείρηση αποτελεί δείγμα ανάπτυξης και υψηλής ανταγωνιστικότητας γι' αυτήν.

Στατιστικά, ο λόγος για τον οποίο οι επιχειρήσεις προχωρούν στην υιοθέτηση ενός πληροφοριακού συστήματος ERP είναι ότι υπάρχει έλλειψη επαρκούς πληροφόρησης από τα παλιά συστήματα. Παρόλο που το μέγεθος της επένδυσης που πρέπει να κάνει η εταιρεία για το ERP είναι μεγάλο, δίνεται η δυνατότητα να αντληθεί η απαιτούμενη πληροφόρηση με όλους τους τρόπους. Στη χώρα μας υπολογίζεται ότι περίπου το 15% των μικρομεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων έχουν εγκαταστήσει ένα τέτοιο πρόγραμμα, ποσοστό αρκετά χαμηλό για να γίνει διάχυση της γνώσης γύρω από το θέμα. Αυτό μαρτυρά επίσης, από την άλλη πλευρά, και τη σχετικά μικρή εμπειρία

των εταιρειών που προωθούν και εγκαθιστούν ERP προγράμματα. Δυστυχώς, σπάνια οι ελληνικές εταιρείες είναι προετοιμασμένες να αρχίσουν την διαδικασία εγκατάστασης ενός τέτοιου συστήματος. Παρόλα αυτά, ένα έργο ERP είναι μια πολύ καλή ευκαιρία για να επιβληθούν νέες διαδικασίες και οργανωτικές λύσεις σε μια εταιρία.

Ένα ERP σύστημα πρέπει να αξιοποιεί τις υφιστάμενες υποδομές της επιχείρησης. Λογικό είναι ότι για να εκμεταλλευτεί τις πληροφορίες και δυνατότητες που παρέχει ένα ERP πρόγραμμα, πρέπει να έχει πολύ καλή εσωτερική οργάνωση και διασύνδεση μεταξύ των τμημάτων, δεδομένων των ιδιαιτεροτήτων και των περιορισμών που απαιτεί αυτό. Επίσης, αναγκαία είναι η ύπαρξη ενδιαφέροντος, δηλαδή συνεργασίας και διάθεσης συνεχούς εκπαίδευσης από το ίδιο το προσωπικό της εταιρείας. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον θα πρέπει να δείξουν οι προϊστάμενοι των τμημάτων, οι οποίοι θα πρέπει να έχουν πρωταγωνιστικό ρόλο.

Στο σημείο αυτό πρέπει να σημειωθεί ότι τα συστήματα ERP δεν αντικαθιστούν τη διαχείριση των επιχειρησιακών πόρων αλλά την επαυξάνουν και τη βελτιστοποιούν. Οι επιχειρησιακές εφαρμογές που χρησιμοποιούν δεν πρέπει να διευθύνουν τη λειτουργία της επιχείρησης αλλά μόνο να συμμετέχουν στην κατασκευή και τη διανομή των προϊόντων. Πολλές εταιρείες παραβλέπουν τους στόχους αυτούς και οδηγούνται σε προβληματικές καταστάσεις. Χαρακτηριστικό είναι το παράδειγμα της μεγάλης φαρμακευτικής εταιρείας FoxMeyer Drugs που υπερεκτίμησε τις δυνατότητες του ERP και δεν κατάφερε να το συνδέσει με τις επιχειρηματικές της δραστηριότητες. Το αποτέλεσμα ήταν να χρεοκοπήσει και να εξαγοραστεί από τον μεγαλύτερό της αντίπαλο, την McKesson Drugs.

Ως τελικό συμπέρασμα, λοιπόν, μπορούμε να πούμε ότι η εγκατάσταση ενός ERP προγράμματος είναι προς το συμφέρον της επιχείρησης. Επειδή όμως θεωρείται και είναι απόφαση στρατηγικής σημασίας (μην ξεχνάμε ότι υπάρχουν παραδείγματα αρκετών εταιρειών που πήραν τέτοια απόφαση, σπατάλησαν χρόνο και χρήματα και στο τέλος είτε την ανέβαλαν είτε την κατήγγησαν), γνώμη μου είναι ότι θα πρέπει να ωριμάσει ως απόφαση και κυρίως να έχει εξασφαλιστεί η υποδομή και η οργάνωση υποδοχής ενός τέτοιου συστήματος.

Κατάλογος Σχημάτων και Πινάκων

1^η Ενότητα

Σχήμα 1.1. Σχηματική αναπαράσταση ενός συστήματος	σελ.12
Σχήμα 1.2. Αναπαράσταση Πληροφοριακού Συστήματος	σελ.14
Πίνακας 1.1. Κατηγορίες αποφάσεων με τις δυνατές διοικητικές δραστηριότητες κατά Anthony	σελ.16

2^η Ενότητα

Σχήμα 2.1. Δομή ενός συστήματος ERP	σελ.20
--	--------

4^η Ενότητα

Πίνακας 2.1. Κατασκευαστές διεθνών πακέτων ERP	σελ.38
---	--------

Κατάλογος Ξένων

IS	Information System
TPS	Transaction Processing Systems
MIS	Management Information Systems*
DSS	Decision Support Systems
OAS	Office Automation Systems
EIS	Executive Information Systems*
CAD	Computer Aided Design*
CAM	Computer Aided Manufacturing*
CIM	Computer Integrated Management*
MRPII	Manufacturing Resource Planning
ERP	Enterprise Resource Planning
PDM	Product Data Management
BPR	Business Process Reengineering
CRM	Customer Relationship Management
B2B	Business to Business
B2C	Business to Consumer
IBS	Insurance Brokerage Software

* Εγκυκλοπαίδεια Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα – Τόμος 49

Βιβλιογραφία

ΒΙΒΛΙΑ

-
- Γ. ΒΑΣΙΛΑΚΟΠΟΥΛΟΣ Β. ΧΡΥΣΙΚΟΠΟΥΛΟΣ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ» ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, Εκδόσεις Α. Σταμούλης, Πειραιάς 1990
 - ΔΡ. ΔΙΟΝ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΣ ΔΡ. ΙΩΑΝ. ΠΑΠΟΥΤΣΗ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ», Τόμος Ι Δεύτερη Έκδοση Βελτιωμένη, Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ
 - ΜΑΝΙΑΤΟΠΟΥΛΟΥ Γ. ΑΓΓΕΛΙΚΗ «ΜΗΧΑΝΟΓΡΑΦΗΣΗ», Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ 1994
 - ΠΑΝΤΕΛΗΣ ΥΨΗΛΑΝΤΗΣ «ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ» ΑΠΟ ΤΗΝ ΘΕΩΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ, Σειρά: Επιστήμη και κοινωνία, Εκδόσεις Πατάκη 2001

ΠΕΡΙΟΔΙΚΑ - ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΕΙΕΣ

-
- Plant Management, Φεβρουάριος – Μάρτιος 2003
 - Plant/Πληροφορική 2003
 - Πάπυρος Λαρούς Μπριτάνικα, Τόμος 49
 - Εκπαιδευτική Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, Τεχνολογία και Πληροφορική, Εκδοτική Αθηνών, Τόμος 19

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟ INTERNET

-
- www.ebusinessforum.gr
 - www.plant-management.gr
 - www.eltrun.aueb.g
 - www.altec.gr
 - www.q&r.gr
 - www.singular.gr
 - www.sap.gr