



Atlantis *ERP*

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Altec
Software

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	3
Αρχιτεκτονική - Επίπεδα (Tiers) Λειτουργίας.....	3
Πρώτο Επίπεδο (First Tier) - Database Server	3
Δεύτερο Επίπεδο (Second Tier) - Application Server.....	3
Τρίτο Επίπεδο (Third Tier) - Client.....	4
Multi Thread Model.....	5
Τεχνολογία R.O.A.D.S.	6
Πλεονεκτήματα και οφέλη	7
Χρήση της τεχνολογίας R.O.A.D.S. σε επιχειρηματικό επίπεδο	7
Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ATLANTIS E.R.P.....	8
Μοντέλα επικοινωνίας (Communication Models).....	9
Application Server Task & Client Task στον ίδιο Client Workstation.....	10
Σύνδεση με χρήση μισθωμένης ή απλής τηλεφωνικής γραμμής.....	11
Internet σύνδεση μέσω Internet Provider.....	12
Επικοινωνία με άλλες εφαρμογές.....	13
Επικοινωνία με το Εξωτερικό Περιβάλλον	13
Roads Web Service (RWS.exe).....	14
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ HARDWARE/ΔΙΚΤΥΟΥ & SYSTEM SOFTWARE.....	15
Database Server	15
Oracle	15
Microsoft SQL Server	15
MySQL.....	15
Application Servers.....	16
Σταθμοί Εργασίας (Workstation Clients)	17
Προδιαγραφές Δικτύου	17

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

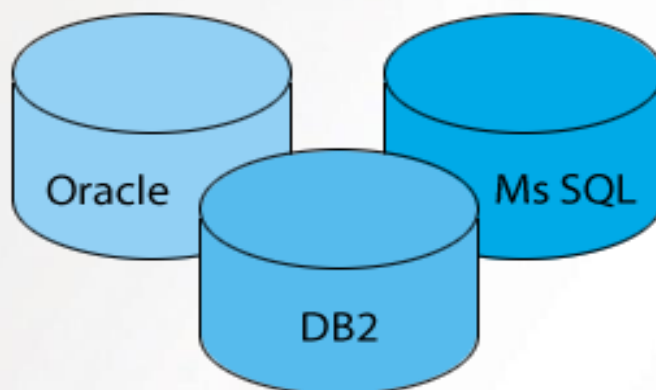
Αρχιτεκτονική-Επίπεδα (Tiers) Λειτουργίας

Το σύστημα βασίζεται σε Three Tier αρχιτεκτονική και εγκαθίσταται σε δίκτυο υπολογιστών με χρήση του πρωτοκόλλου επικοινωνίας TCP/IP. Το σύστημα αποτελείται από τρία διακριτά επίπεδα:

- Database Server,
- Application Server,
- Client.

Πρώτο Επίπεδο (First Tier) – Database Server

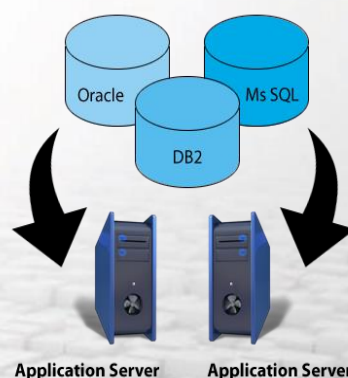
Ο Database Server, αποτελώντας το βασικότερο επίπεδο του συστήματος, παρέχει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες για την αποθήκευση, ανάκτηση, την ενημέρωση και τη συντήρηση των δεδομένων του συστήματος, καθώς και όλους τους απαραίτητους μηχανισμούς που διασφαλίζουν την ακεραιότητα των δεδομένων (Data Integrity).



Δεύτερο Επίπεδο (Second Tier) – Application Server

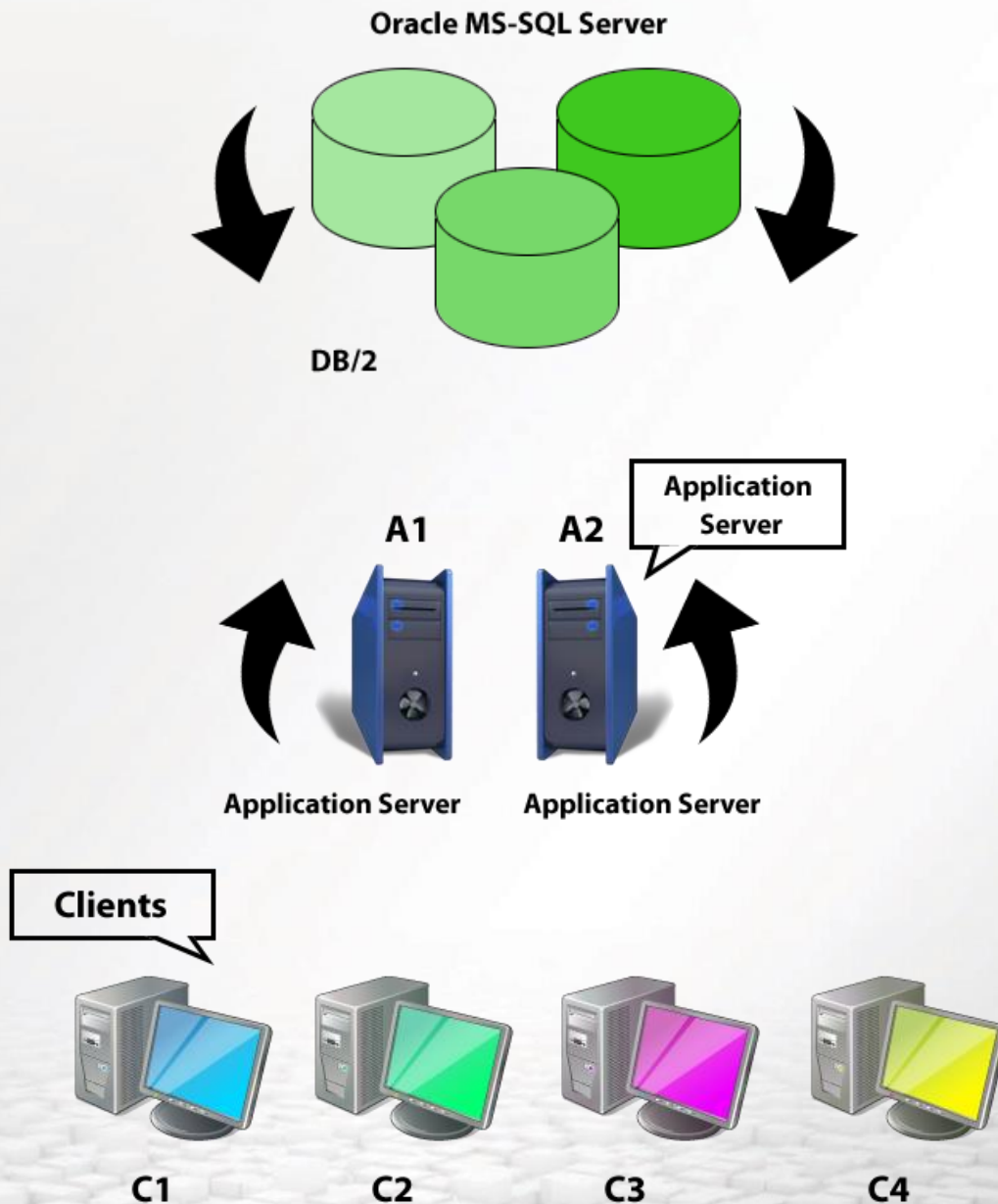
Αποτελεί το κύριο τμήμα του λογισμικού στο οποίο εκτελούνται οι περισσότερες λειτουργίες, πλην εκείνων που σχετίζονται με τη διαμόρφωση των οθονών εργασίας. Υπάρχει η δυνατότητα εγκατάστασης περισσότερων του ενός Application Servers σε διαφορετικά μηχανήματα. Με τον τρόπο αυτό, αξιοποιείται κάθε διαθέσιμη υπολογιστική ισχύς και εξασφαλίζονται εξαιρετικά αποτελέσματα ανταπόκρισης, αξιοπιστίας και επεκτασιμότητας.

Με την κατανομή των Application Servers σε ανεξάρτητα μηχανήματα επιτυγχάνεται η αποσυμφόρηση του συνολικού φόρτου του συστήματος, δεδομένου ότι κάθε Application Server είναι σε θέση να υποστηρίξει ένα υποσύνολο του συνολικού αριθμού των Remote Clients (π.χ. ο Application Server A θα εξυπηρετεί τους Clients του υποκαταστήματος A, ενώ ο Application Server B θα εξυπηρετεί τους Clients του υποκαταστήματος B).



Τρίτο Επίπεδο (Third Tier) – Client

Το τρίτο επίπεδο του λογισμικού συνίσταται στην επαφή του χρήστη με το σύστημα (User Interface). Στο επίπεδο αυτό, πραγματοποιείται η διαχείριση των Οθονών Εργασίας (User Screens) και η μορφοποίηση των δεδομένων που εμφανίζονται. Η επικοινωνία του Client με τον Application ή τους Application Servers πραγματοποιείται με την χρήση ενός μόνο πακέτου δεδομένων ανά φορά. Έτσι, επιτυγχάνεται ο βέλτιστος χρόνος απόκρισης μεταξύ του Client και του Application Server, δεδομένου ότι τα δύο αυτά επίπεδα μπορούν να λειτουργήσουν πάνω σε μια τηλεπικοινωνιακή γραμμή (Leased Line, Dialup, Internet Connection), εξασφαλίζοντας έτσι μικρούς χρόνους απόκρισης σε όλο το σύστημα.



Η αρχιτεκτονική Client-Server τριών επιπέδων (Three Tier) έχει αποδειχθεί σε διεθνές επίπεδο ως η πλέον κατάλληλη για δικτυακές εγκαταστάσεις, σε αντίθεση με την αρχιτεκτονική Client-Server δύο επιπέδων (Two Tier), Fat-Client, ή Fat-Server.

Η συγκρότηση του συστήματος σε τρία επίπεδα εξασφαλίζει:

- ο την ελαχιστοποίηση της επιβάρυνσης του δικτύου λόγω μεταφοράς μεγάλου όγκου δεδομένων [π.χ. η εκτέλεση ενός Query για την ανάκτηση μερικών εγγραφών από έναν πίνακα με δεκάδες χιλιάδες εγγραφές γίνεται στο διακομιστή εφαρμογής (Application Server), από τον οποίο στον χρήστη μεταφέρεται μόνο το αποτέλεσμα].
- ο τη δυνατότητα διαχωρισμού του διακομιστή δεδομένων (Database Server) από το διακομιστή ή τους διακομιστές εφαρμογής (Application Servers), ώστε να εκτελούνται σε διαφορετικά μηχανήματα. Κατά συνέπεια, ο καθορισμός των κρίσιμων μεγεθών απόδοσης των αντίστοιχων μηχανών (sizing) μπορεί να γίνεται ανεξάρτητα, ενώ, παράλληλα, εξασφαλίζεται απεριόριστη επεκτασιμότητα χωρίς ανακατασκευή του λογισμικού.

τη μέγιστη ευελιξία στην επιλογή του διακομιστή δεδομένων, καθώς επιτρέπεται η χρήση οποιουδήποτε μηχανήματος με οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα (π.χ. Windows NT ή UNIX etc) με μοναδική απαίτηση τη δυνατότητα επικοινωνίας διαμέσου TCP/IP πρωτοκόλλου. Έτσι, η μεταγενέστερη αναβάθμιση ως προς τη βάση δεδομένων με την αλλαγή/αναβάθμιση του μηχανήματος είναι δυνατή χωρίς να επηρεάζεται το υπόλοιπο σύστημα.

Multi Thread Model

Μέθοδος κατά την οποία τα Requests που θέτει ο εκάστοτε Client προωθούνται προς τον Διακομιστή Δεδομένων (Database Server), ανεξάρτητα από τη σειρά με την οποία έχουν τεθεί. Με τη μέθοδο αυτήν, ο Application Server μετατρέπεται σε κόμβο δρομολόγησης από και προς τον Database Server. Η συγκεκριμένη μέθοδος αυξάνει τον συνολικό βαθμό απόδοσης του συστήματος, καθώς ο Database Server είναι αυτός που διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο τα Client Requests, με ειδικούς αλγόριθμους του εκάστοτε κατασκευαστή.

Τεχνολογία R.O.A.D.S.

Το νέο σύστημα λογισμικού βασίζεται στην πρωτοποριακή τεχνολογία R.O.A.D.S. (Reusable Objects for Application Development Systems). Η τεχνολογία R.O.A.D.S. είναι ένα πλαίσιο ανάπτυξης 3-tier Client/Server, Online Transaction Processing (OLTP) εφαρμογών και αποτελείται από:

- ο σύνολο αυτόνομων συστατικών λογισμικού (Business Objects),
- ο σύστημα επικοινωνίας των Objects μεταξύ τους (API), το οποίο βασίζεται στην ανταλλαγή μηνυμάτων (messaging),
- ο πρότυπη μεθοδολογία συνδυασμού των Objects μεταξύ τους για τη δόμηση εφαρμογών οποιουδήποτε μεγέθους και πολυπλοκότητας.

Ο όρος Object αναφέρεται σε μία αυτόνομη μονάδα λογισμικού που εξυπηρετεί ένα σύνολο επιχειρηματικών λειτουργιών. Η αυτονομία αυτή εξασφαλίζει σε πολύ μεγάλο βαθμό τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης (Reuse) των ίδιων συστατικών σε περισσότερες από μία εφαρμογές [π.χ. το συστατικό λογισμικού (Business Object) «Πελάτης» αποτελεί συστατικό μιας εμπορικής εφαρμογής αλλά μπορεί να χρησιμοποιηθεί και ως συστατικό σε μία περισσότερο εξειδικευμένη εφαρμογή (π.χ. Διαχείρισης Χρηματιστηριακών Γραφείων), το Object «Επισκέπτης» μιας Νοσοκομειακής εφαρμογής έχει πολλά κοινά χαρακτηριστικά με τον «Επισκέπτη» μιας Ξενοδοχειακής εφαρμογής κ.ά.]

Μία εφαρμογή υλοποιημένη με την τεχνολογία R.O.A.D.S δεν είναι παρά ένας λειτουργικός συνδυασμός διαφορετικών λογικών συστατικών, συνδεδεμένων με τρόπο που να συνθέτουν μια ολοκληρωμένη και εξειδικευμένη -σε λογική- ενότητα.

Η νέα γενιά εφαρμογών της σειράς προϊόντων ALTEC SOFTWARE αναπτύσσεται με τις πλέον σύγχρονες μεθοδολογίες ανάπτυξης λογισμικού, με εξαιρετική έμφαση στα θέματα ποιότητας και ευκολίας χειρισμού. Στο πλαίσιο των διαδικασιών αυτών εντάσσεται και η χρήση των πιο σύγχρονων Object Oriented Μεθοδολογιών ανάπτυξης λογισμικού (Coad/Yourdon, OMT και Unified Method).

- Οργάνωση της πληροφορίας σε θεματικές ενότητες (Tab Sheets).
- Η τεχνολογία R.O.A.D.S υπόσχεται πλήρη επεκτασιμότητα του λογισμικού, εξασφαλίζοντας εύκολη και γρήγορη προσθήκη εξειδικευμένων Module για τις ανάγκες κάθε επιχείρησης.
- Η τεχνολογία R.O.A.D.S χρησιμοποιεί την πλέον σύγχρονη πλατφόρμα ανάπτυξης για Windows (Delphi Client Server Suite). Η πλατφόρμα του Delphi προσφέρει υψηλές λειτουργικές επιδόσεις σε ταχύτητες διαχείρισης των βάσεων δεδομένων και υψηλή τεχνολογία συνδεσιμότητας για την πρόσβαση σε Database Servers.
- Ευκολία κλιμάκωσης (scalability) των εφαρμογών. Συγκεκριμένα, η προσθήκη R.O.A.D.S. Client με τοπικές ή απομακρυσμένες συνδέσεις περιορίζεται μόνο από το διαθέσιμο hardware. Παράλληλα, όσον αφορά τις σχεσιακές βάσεις δεδομένων που χρησιμοποιούνται, πρακτικά δεν υπάρχει περιορισμός στον όγκο των δεδομένων που μπορούν να διαχειριστούν.
- Υψηλή αξιοπιστία και ασφάλεια στον τρόπο αποθήκευσης των δεδομένων που εξασφαλίζεται με την χρήση των μηχανισμών που προσφέρει το σύστημα διαχείρισης βάσης δεδομένων (RDBMS) [π.χ. Transaction block, Referential Integrity, Online Backup κ.λ.π.]
- Ευκολότερη και ταχύτερη δημιουργία και προσαρμογή των εφαρμογών (custom και generic) στις απαιτήσεις του πελάτη μέσω της επαναχρησιμοποίησης των αντικειμένων από το R.O.A.D.S. Repository, καθώς επίσης και του μηχανισμού παραμετροποίησης που παρέχεται από την τεχνολογία.

- Ελαχιστοποίηση των σφαλμάτων λόγω αντικειμενοστραφούς ανάπτυξης και επαναχρησιμοποίησης των αντικειμένων από το R.O.A.D.S. Repository μέσω της κληρονομικότητας. Τα αντικείμενα αυτά έχουν ήδη ελεγχθεί και χρησιμοποιηθεί στην ανάπτυξη άλλων εφαρμογών.
- Δυνατότητα βελτιστοποίησης της βάσης δεδομένων (Database tuning) [π.χ. προσθήκη Index από τον Database Administrator] και αξιοποίησής της από την εφαρμογή χωρίς να απαιτείται καμία τροποποίησή της.
- Δυνατότητα δημιουργίας εκτυπώσεων μέσω γεννητριών εκτυπώσεων όπως: MS Access, Crystal Reports.

Πλεονεκτήματα και οφέλη

- Ταχεία ανάπτυξη εμπορικών εφαρμογών που συνεπάγεται μικρότερο χρόνο παράδοσης και μικρότερο κόστος ανάπτυξης
- Δυνατότητα χρήσης σε συνδυασμό με οποιοδήποτε γραφικό περιβάλλον ανάπτυξης (Delphi, Visual Basic κλπ).
- Ανοικτή Client/Server αρχιτεκτονική
- Ανεξαρτησία από βάσεις δεδομένων
- Προσπέλαση από οποιοδήποτε περιφερειακό λογισμικό τρίτων κατασκευαστών
- Υψηλές λειτουργικές επιδόσεις των εφαρμογών (μεγάλη ταχύτητα, υψηλή αξιοπιστία)
- Αυξημένη ευκολία εγκατάστασης και συντήρησης της εφαρμογής.

Χρήση της τεχνολογίας R.O.A.D.S. σε επιχειρηματικό επίπεδο

- Αποτελεί ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον για την ανάπτυξη οικογενειών εφαρμογών για την κάλυψη των αναγκών διαφορετικού μεγέθους επιχειρήσεων, σε διαφορετικούς τομείς.
- Επιτρέπει την εύκολη διαμόρφωση του λογισμικού σύμφωνα με τις ιδιαίτερες απαιτήσεις του πελάτη, ώστε να παρέχει τη λειτουργικότητα μιας «κατά παραγγελία» εφαρμογής αλλά με πολύ μικρότερο κόστος.
- Επιταχύνει σημαντικά την ανάπτυξη νέων προϊόντων και την επέκταση των υπαρχόντων χάρη στην επαναχρησιμοποίηση έτοιμων μονάδων.
- Παρέχει τη δυνατότητα αναβάθμισης της λειτουργικότητας του προϊόντος χωρίς περιορισμούς. Κατ' αυτό τον τρόπο, εξασφαλίζει την επένδυση της επιχείρησης στη μηχανογράφηση (κόστος προμήθειας, εκπαίδευση χρηστών και προσαρμογή στην επιχείρηση).
- Καθιστά δυνατή την πλήρη εκμετάλλευση του σύγχρονου τεχνολογικού περιβάλλοντος (Internet, World Wide Web, ηλεκτρονικό εμπόριο), διευκολύνοντας την προσαρμογή και την εξέλιξη της επιχείρησης σύμφωνα με τα νέα δεδομένα.

Χαρακτηριστικά γνωρίσματα του ATLANTIS E.R.P.

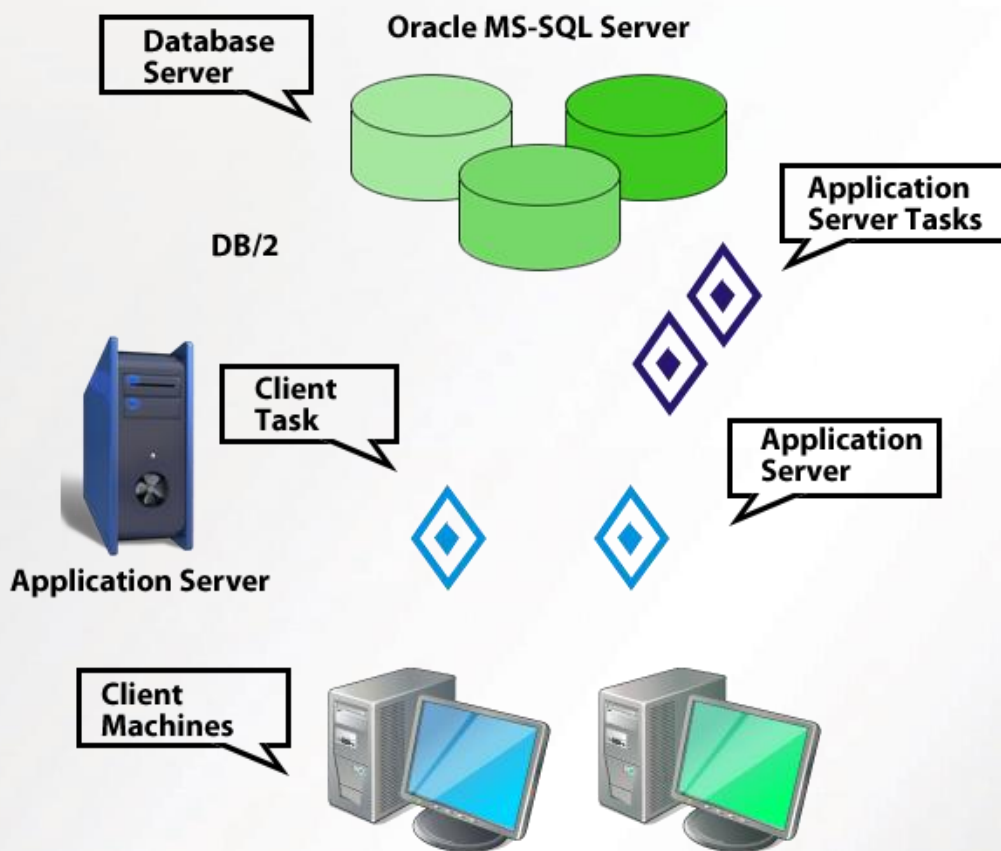
- Η δυνατότητα χρησιμοποίησης οποιασδήποτε δημοφιλούς σχεσιακής βάσης δεδομένων (MS SQL Server, Oracle, DB2), ανεξάρτητα από το λειτουργικό σύστημα στο οποίο είναι εγκατεστημένη.
- Ο πλήρης διαχωρισμός των λειτουργιών σε στρώματα (tiers) που αφορούν την παρουσίαση (input/output) των πληροφοριών (R.O.A.D.S. clients) με την επεξεργασία τους (R.O.A.D.S. application servers) και την αποθήκευσή τους (Relational Database).
- Για την υλοποίηση των R.O.A.D.S. application servers χρησιμοποιείται ως εργαλείο ανάπτυξης το Delphi C/S suite και το 3rd party tools.
- Για την υλοποίηση των R.O.A.D.S. clients χρησιμοποιείται ως κύριο εργαλείο ανάπτυξης το Delphi C/S suite και το 3rd party tools.
- Η επικοινωνία μεταξύ R.O.A.D.S. clients/servers επιτυγχάνεται με το πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP/IP και μεταξύ R.O.A.D.S. Server και βάσης δεδομένων επιτυγχάνεται μέσω του Borland Database Engine και του ανάλογου Database client.
- Η αντικειμενοστραφής (Object-oriented) φιλοσοφία σχεδίασης και υλοποίησης. Οι R.O.A.D.S. Servers και R.O.A.D.S. Clients αποτελούνται από αντικείμενα με συγκεκριμένους ρόλους που μπορούν να συνεργάζονται μεταξύ τους μέσα από καθορισμένο interface, ώστε να προσφέρουν την απαιτούμενη λειτουργικότητα. Με αυτόν τον τρόπο συντίθεται μια συλλογή από αντικείμενα, το R.O.A.D.S. Repository.
- Η Componentised αρχιτεκτονική που εξασφαλίζει την πλήρη αυτονομία των R.O.A.D.S. Servers από τους R.O.A.D.S. Clients.

Μοντέλα επικοινωνίας (Communication Models)

Το ATLANTIS E.R.P., ως ένα τεχνολογικά προηγμένο προϊόν, δίνει τη δυνατότητα διαφορετικών τρόπων σύνδεσης του τελικού χρήστη (Client) με τη βάση δεδομένων (Database Engine) για την ανάκτηση/καταχώριση της πληροφορίας με πλήρη αξιοποίηση όλων των διαθέσιμων τρόπων επικοινωνίας (Leased Lines, Dialup connection, Internet connection via Internet Provider).

Παρακάτω παρουσιάζονται οι δυνατοί τρόποι επικοινωνίας και ο τρόπος αξιοποίησής τους από το ATLANTIS E.R.P.

Διαφορετικά φυσικά επίπεδα για κάθε λογικό επίπεδο εφαρμογής



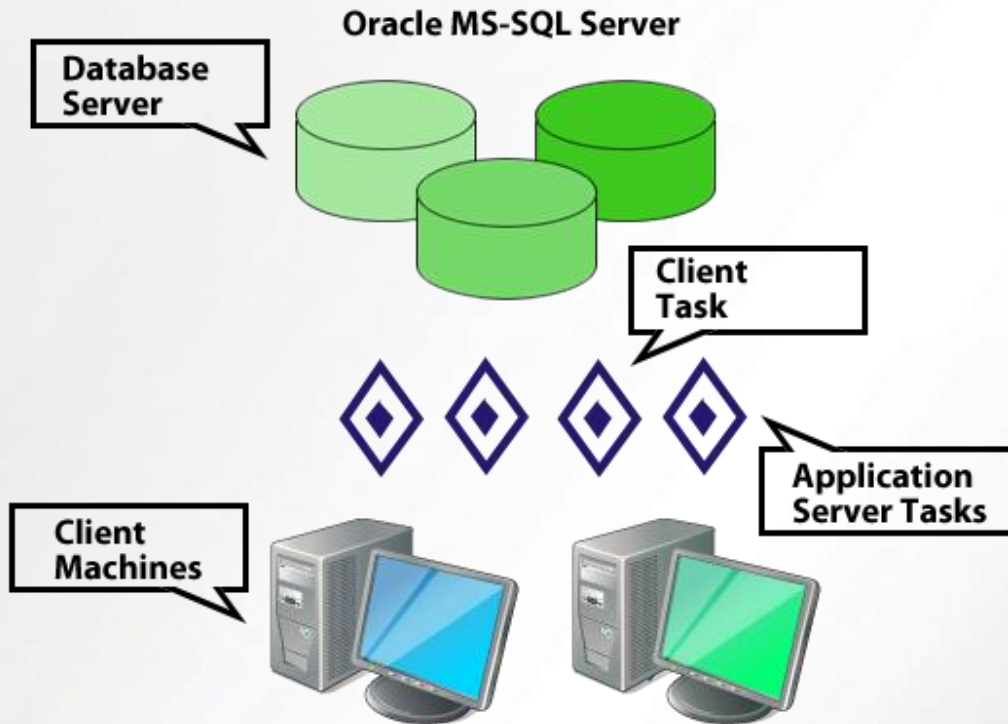
Στο μοντέλο αυτό κάθε επίπεδο (Tier) απαιτεί ξεχωριστή μηχανή (Computer). Στο συγκεκριμένο μοντέλο, εκτελείται σε κάθε Client Machine μόνο το Client Task με απλό προσδιορισμό της IP Address του Application Server, από τον οποίο θα εξυπηρετηθεί. Οι Clients μπορούν να χωριστούν σε ομάδες (Groups) ανάλογα με το είδος της εργασίας τους και να απευθύνονται σε διαφορετικό Application Server Machine.

Application Server Task & Client Task στο ίδιο Client Workstation

(Προτεινόμενη Τοπολογία για τοπικά δίκτυα [LAN])

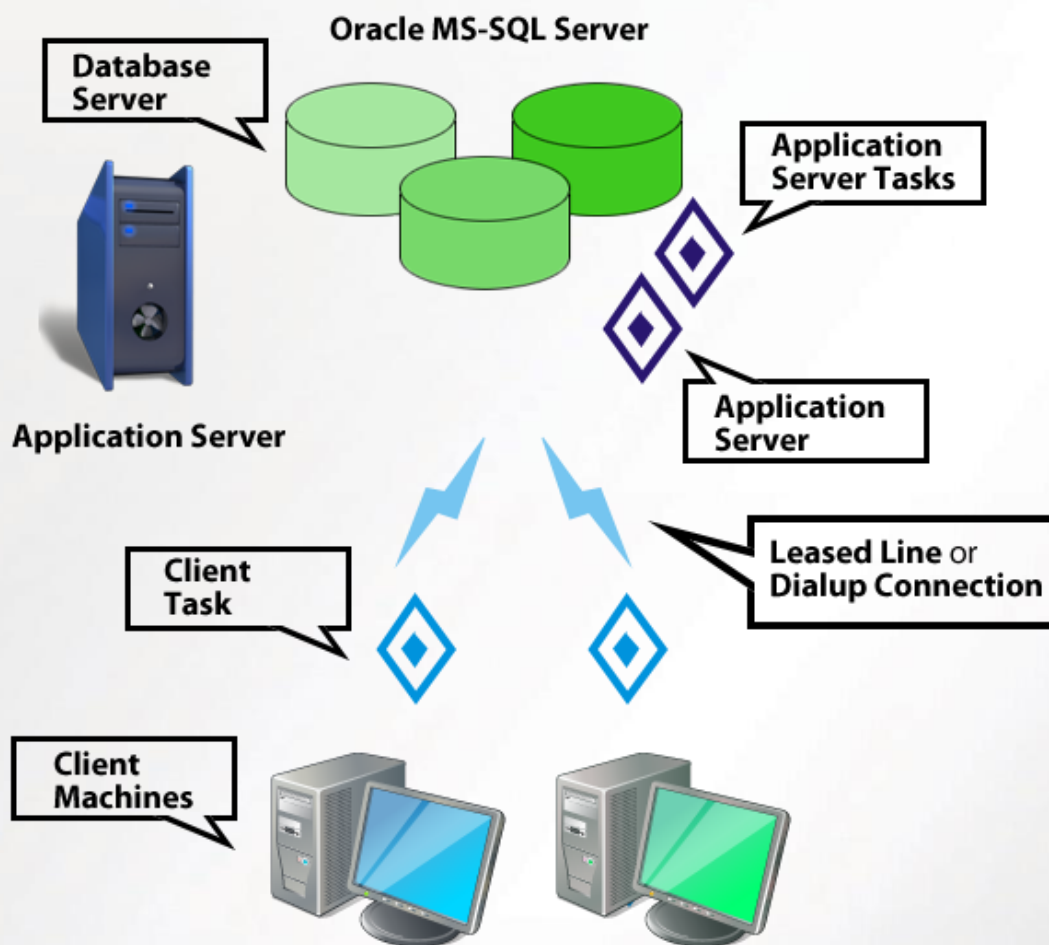
Στο μοντέλο αυτό κάθε σταθμός εργασίας (Client Workstation) εξυπηρετεί τον εαυτό του, εκτελώντας και τα δύο Tasks (Application, Client) στο ίδιο μηχάνημα. Το μοντέλο αυτό, το οποίο προτείνεται από την ALTEC Software για τη βέλτιστη απόδοση σε τοπικά δίκτυα (LAN), υλοποιείται με την προϋπόθεση ότι όλοι οι σταθμοί εργασίας έχουν τεχνικά χαρακτηριστικά που τους επιτρέπουν να ανταπεξέλθουν στις απαιτήσεις του (Application Server Task, Client Task). Στο συγκεκριμένο μοντέλο, το Client Machine θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα PIII 1 GHZ 256MB Ram Memory. Θα πρέπει να σημειωθεί ότι η συνολική Ram Memory του Client Machine αποτελεί σημαντικό παράγοντα για τη βέλτιστη λειτουργία στο συγκεκριμένο μοντέλο.

Το μοντέλο θα μπορούσε να υλοποιηθεί και με μικρότερες τεχνικές προδιαγραφές. Στην περίπτωση αυτή, η συνολική απόδοση (Performance) θα είναι σαφώς μικρότερη.



Σύνδεση με χρήση μισθωμένης ή απλής τηλεφωνικής γραμμής.

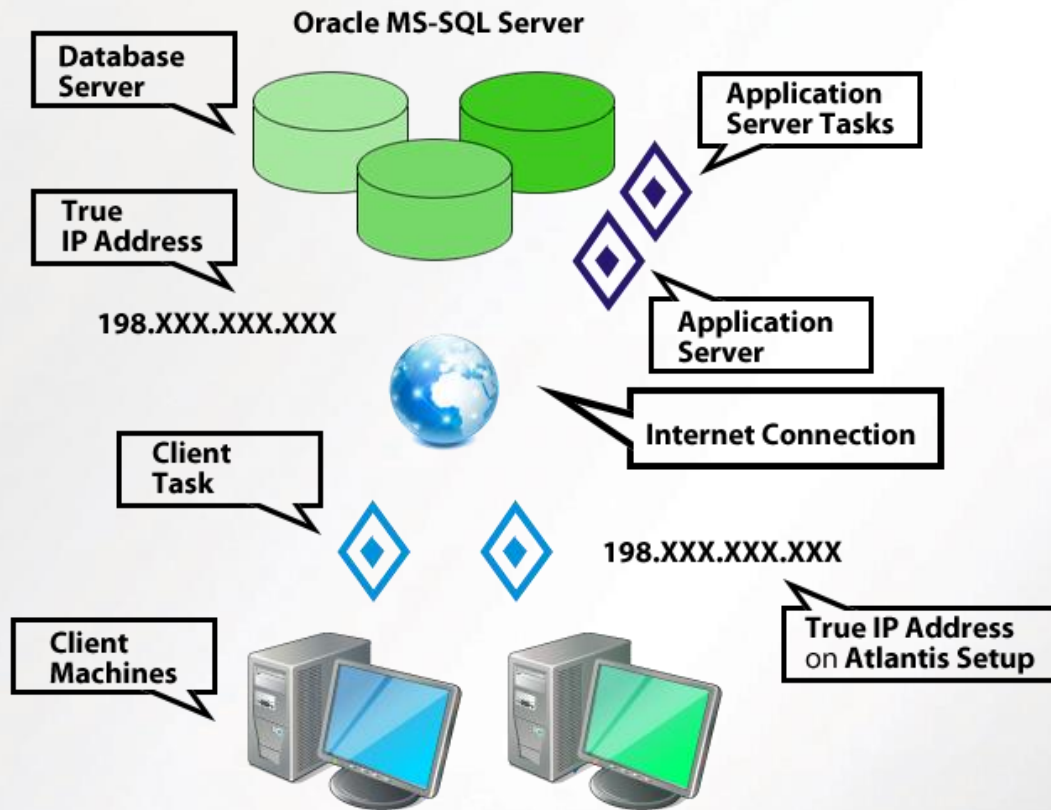
Το μοντέλο αυτό είναι το ίδιο με το πρώτο μοντέλο, το οποίο περιγράφηκε προηγουμένως, με τη διαφορά ότι μεταξύ του Client Machine και του Application Server Machine παρεμβάλλεται μία γραμμή επικοινωνίας (Communication Line). Αυτή η γραμμή επικοινωνίας θα μπορούσε να είναι οποιοσδήποτε από τους διαθέσιμους τρόπους επικοινωνίας (Leased Line, Dialup Connection, ISDN Line, DSL). Το μοντέλο αυτό, το οποίο προτείνεται από την ALTEC για όλες τις Remote συνδέσεις, απαιτεί την ύπαρξη του Application Server Machine και κατ' επέκταση του Application Server Task στο ίδιο LAN με το Database Server Machine, προκειμένου να επιτευχθεί η βέλτιστη απόδοση (Performance). Στην περίπτωση που θα είχαμε επιπλέον και Remote Application Sever, ο όγκος των δεδομένων που θα μεταφερόταν πάνω στη γραμμή επικοινωνίας θα μείωνε δραματικά τη συνολική απόδοση (Performance).



Internet σύνδεση μέσω Internet Provider

Το μοντέλο αυτό είναι όμοιο με το προηγούμενο με τη μοναδική διαφορά ότι ο σύνδεσμος μεταξύ του Client Machine και του Application Server Machine είναι πλέον το Internet. Το μοντέλο αυτό προτείνεται σε εταιρείες με υποκαταστήματα εντός και εκτός Ελλάδας, καθώς επίσης σε εταιρείες όπου οι συχνές μετακινήσεις των στελεχών τους σε διαφορετικά σημεία ανά τον κόσμο απαιτούν την πληροφόρησή τους μέσω του ATLANTIS E.R.P.

Το συγκεκριμένο μοντέλο απαιτεί την ύπαρξη ενός Static True IP Address μέσω ενός Internet Provider, στο σημείο στο οποίο βρίσκεται εγκατεστημένο το Application Server Machine και κατ' επέκταση το Application Server Task. Στη συνέχεια, κάθε Client που βρίσκεται οπουδήποτε ανά τον κόσμο μπορεί με μια απλή κλήση προς τον Local Internet Provider της περιοχής στην οποία βρίσκεται, να επικοινωνήσει με τον Application Server. Στο μοντέλο αυτό, η συνολική απόδοση (Performance) είναι ανάλογη των διαθέσιμων από τον Internet Provider ταχυτήτων, καθώς επίσης και από το φόρτο του Internet Provider κατά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της σύνδεσης.



Επικοινωνία με άλλες εφαρμογές

Το σύστημα εξαγεί πληροφορίες από τη βάση δεδομένων του με δύο τρόπους:

- ο χρησιμοποιώντας COM/OLE, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει και να μεταφέρει το περιεχόμενο οποιουδήποτε πίνακα, το οποίο εμφανίζεται στην οθόνη του στο Microsoft Excel σε ένα νέο worksheet χωρίς να απαιτείται καμία άλλη ενέργεια από μέρους του,
- ο εκτυπώνοντας οποιαδήποτε εκτύπωση (Standard, User Define) σε αρχεία κειμένου (ASCII), τα οποία θα μπορούν να εισαχθούν άμεσα σε πλήθος έτοιμων πακέτων λογισμικού που δέχονται αρχεία ASCII (π.χ. Microsoft Excel, Word και Access, κλπ).

Πέρα όμως από τις δυνατότητες που παρέχει το σύστημα, η σύνδεση της βάσης δεδομένων με προγράμματα τρίτων κατασκευαστών μπορεί να γίνει:

- ο με την χρήση Native Drivers με βάσεις δεδομένων όπως: Oracle, MS-SQL Server, DB/2 κλπ.
- ο διαμέσου του ODBC Driver που συνοδεύει τον Oracle Server ή τον MS-SQL Server και επιτρέπει τη σύνδεση πληθώρας έτοιμων πακέτων με τη βάση όπως: αυτοματισμού γραφείου (π.χ. Microsoft Office, Access), γεννητριών αναφορών (π.χ. Crystal Reports), κ.ά.

Επικοινωνία με το Εξωτερικό Περιβάλλον

Η επικοινωνία του συστήματος με το εξωτερικό περιβάλλον της επιχείρησης (συνεργάτες, πελάτες, προμηθευτές), σύμφωνα με τα νέα τεχνολογικά και επιχειρηματικά δεδομένα που διαμορφώνονται στην εποχή μας, μπορεί να κινηθεί σε δύο άξονες:

- ο επικοινωνία μέσω EDI για την ανταλλαγή μηνυμάτων-παραστατικών (π.χ. παραγγελίες σε προμηθευτές), σύμφωνα με κάποιο από τα υπάρχοντα πρότυπα μηνυμάτων. Το Software Business Unit της ALTEC διαθέτει πολυετή εμπειρία στον χώρο του EDI και πρώτο αυτό ενσωμάτωσε πρότυπα μηνύματα EDI σε εμπορικές εφαρμογές,
- ο επικοινωνία με το Internet και το World Wide Web. Λόγω της γεωμετρικής αύξησης των χρηστών και των εμπορικών βάσεων (commercial sites) του Web, είναι λογικό να υποθέσουμε ότι στο μεσοπρόθεσμο μέλλον ενδέχεται το νέο σύστημα να πρέπει να διαθέτει άμεση (online) σύνδεση με το Web. Η σύνδεση αυτή μπορεί να εξυπηρετεί τόσο συναλλαγές με πελάτες και προμηθευτές -στο πλαίσιο διαδικασιών ηλεκτρονικού εμπορίου- όσο και θέματα και πολιτικές marketing.

Η ALTEC Software ήταν (ως ALTEC) από τις πρώτες ελληνικές εταιρείες κατασκευής εμπορικού λογισμικού που ανέπτυξαν δραστηριότητες στο Web. Διαθέτει τη δική της τοποθεσία (site) και χρησιμοποιεί το Web τόσο ως εργαλείο marketing, όσο και ως εργαλείο για τη διαμόρφωση και την παροχή προηγμένων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας. Επιπλέον, συμμετέχει σε προτάσεις και ερευνητικά προγράμματα που κινούνται στην κατεύθυνση της επιχειρηματικής εκμετάλλευσης του Web.

Πέρα όμως από την ίδια την τεχνογνωσία και τη στρατηγική δράση του Software Business Unit στο θέμα του Internet, η ίδια η τεχνολογία του νέου συστήματος (R.O.A.D.S.) διευκολύνει την ανάπτυξη συνδέσεων με το Web. Εφόσον η επιχείρηση ζητήσει τη σύνδεση του συστήματος με το Web, η ALTEC Software θα είναι σε θέση να παράσχει το απαραίτητο λογισμικό διασύνδεσης και την απαιτούμενη τεχνική υποστήριξη.

Roads Web Service (RWS.exe)

Το Roads Web Service είναι μία υπηρεσία που επιτρέπει τόσο την άντληση από όσο και την εισαγωγή δεδομένων στο ATLANTIS E.R.P. Η διαδικασία της ενημέρωσης με νέα στοιχεία γίνεται με απόλυτη ασφάλεια, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις ιδιαιτερότητες της στημένης παραμετροποίησης και προσαρμογής στις ιδιαίτερες ανάγκες της κάθε εγκατάστασης.

Η υπηρεσία αυτή προορίζεται για την επικοινωνία μεταξύ δύο εφαρμογών. Το ATLANTIS E.R.P. με το Web Service είναι έτοιμο να υποδεχτεί κλήσεις στις οποίες θα ανταποκριθεί καταχωρώντας δεδομένα στο σχήμα του ή απλώς επιστρέφοντας πληροφορίες στα ανάλογα ερωτήματα. Η άλλη εφαρμογή θα πρέπει να συντάσσει με συγκεκριμένη γραμματική τα αιτήματα και στη συνέχεια να τα αποστέλλει στο ATLANTIS E.R.P. μέσω του Web Service. Το απαντητικό μήνυμα που προετοιμάζεται και επιστρέφει από το ATLANTIS E.R.P. ακολουθεί επίσης συγκεκριμένη γραμματική και θα πρέπει να αποκωδικοποιηθεί κατάλληλα πριν χρησιμοποιηθεί.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ HARDWARE/ΔΙΚΤΥΟΥ & SYSTEM SOFTWARE

Database Server

Οι προδιαγραφές του Database Server πρέπει να είναι κατάλληλες για τη φιλοξενία της συγκεκριμένης βάσης (ORACLE, MS SQL Server, MySQL) και θα πρέπει να συμβαδίζουν με τις απαιτήσεις που θέτει ο συγκεκριμένος κατασκευαστής της βάσης δεδομένων για το συγκεκριμένο λειτουργικό σύστημα, στο οποίο πρόκειται να εγκατασταθεί. Οι απαιτήσεις σε CPU, Storage Capacity, Memory καθορίζονται με βάση το Λειτουργικό Σύστημα (Windows Server, Unix, κλπ), τον αριθμό των χρηστών και από την έκδοση (version) της συγκεκριμένης βάσης. Σε κάθε περίπτωση, η σωστή εκτίμηση των χαρακτηριστικών του Server, ο οποίος τελικά θα υποστηρίξει τη βάση δεδομένων, θα οδηγήσει στη βέλτιστη απόδοση του συστήματος (Optimum Performance).

Παρακάτω αναφέρονται τα υποστηριζόμενα λειτουργικά συστήματα για τις τελευταίες εκδόσεις των δύο δημοφιλέστερων κατασκευαστών βάσεων δεδομένων, Oracle, Microsoft, και MySQL καθώς και ενδεικτικές συνθέσεις για τους Database Servers.

Oracle

Server Operating System:

Windows Server	2008 64bit, 2008 R2, 2012, 2012 R2
Linux	Asianux 2 SP2, Asianux 3, Oracle Linux 4/5, Red Hat Enterprise Linux 4/5, SUSE Linux Enterprise Server 10
Solaris	9 u7/10
AIX	5.3 SP06/6.1 SP04
HP-UX	11i v2 11.23/v3 11.31

Database Server	Ελάχιστη Σύμβαση	Μέση Σύμβαση	Προτεινόμενη
CPU Type	Core2Duo/Xeon dual core	Core i3/Xeon quad core	Core i5/Xeon quad core
CPU Speed	2.2 GHZ	2.5 GHZ	3.0 GHZ
RAM	4 GB+	8 GB+	16 GB+
Vitual Memory ¹	8 GB+ (RAM x 2)	16 GB+ (RAM x 2)	32 GB+ (RAM x 2)
Hard Disk	150 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της βάσης)	300 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της βάσης)	500 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της βάσης)
Temp Disk ¹	6 GB+	12 GB+	24 GB+
HDD Controller	SATA2 RAID1	SATA2 RAID5	SAS RAID5
LAN	1 Gbps	1 Gbps	1 Gbps

¹ Αφορά λειτουργικά συστήματα Unix/Linux

Microsoft SQL Server

Server Operating System: Windows Server 2008 64bit, Windows Server 2008 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2012 R2

Database Server	Ελάχιστη Σύμβαση	Μέση Σύμβαση	Προτεινόμενη
CPU Type	Core2Duo/Xeon dual core	Core i3/Xeon quad core	Core i5/Xeon quad core
CPU Speed	2.2 GHZ	2.5 GHZ	3.0 GHZ
RAM	4 GB+	8 GB+	16 GB+
Hard Disk	150 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της Βάσης)	300 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της Βάσης)	500 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της Βάσης)
HDD Controller	SATA2 RAID1	SATA2 RAID5	SAS RAID5
LAN	1 Gbps	1 Gbps	1 Gbps

MySQL

Server Operating System: Linux Debian Squeeze 32 bit

Database Server	Ελάχιστη Σύμβαση	Προτεινόμενη
CPU Type	Core2Duo/Xeon dual core	Core i3/Xeon quad core
CPU Speed	2.2 GHZ	2.5 GHZ
RAM	4 GB	4 GB
Vitual Memory	8 GB (RAM x 2)	8 GB (RAM x 2)
Hard Disk	150 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της Βάσης)	300 GB+ (εξαρτάται από το Data Files της Βάσης)
HDD Controller	SATA2 RAID1	SATA2 RAID5
LAN	1 Gbps	1 Gbps

Application Servers

Για τους Application Servers απαιτείται λειτουργικό σύστημα Windows Server 2008/2012

Προσοχή: Η χρήση του Database Server και ως Application Server δεν προτείνεται.

Application Server	Ελάχιστη Σύμβαση	Προτεινόμενη
CPU Type	Core i3/Xeon dual core	Core i5/Xeon quad core
CPU Speed	2.4 GHZ	2.8 GHZ
RAM	4 GB+	8 GB+
Hard Disk	100 GB+	100 GB+
HDD Controller	SATA2	SATA2 RAID1
LAN	1 Gbps	1 Gbps

Γενικά, οι Application Servers απαιτούν διαθέσιμη μεγάλη Ram Memory, ώστε να είναι σε θέση να εξυπηρετήσουν περισσότερα από ένα Application Server Tasks. Γενικά δεν συνιστάται η εκτέλεση περισσότερων από 4-5 Application Server Tasks/Application Server.

Σταθμοί Εργασίας (Workstation Clients)

Για τους Σταθμούς Εργασίας απαιτείται κάρτα γραφικών με τουλάχιστον 256 MB RAM.

Σταθμός Εργασίας		
Λειτουργικό σύστημα	Windows 7 Professional/Ultimate	Windows 8/8.1 Professional/Enterprise
Service Pack	το τελευταίο	το τελευταίο
CPU	Core i3+/2.4 GHZ	Core i3+/2.4 GHZ
Μνήμη RAM	4 GB+	4 GB+
Χώρος στο δίσκο	300 MB - 1 GB+	300 MB - 1 GB+
Δίκτυο (Mbps)	100 - 1000	100 - 1000
Κάρτα Γραφικών	1024 x 768 x 32 bit	1024 x 768 x 32 bit

Προδιαγραφές Δικτύου

Το δίκτυο είναι απαραίτητο να καλύπτει τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Να υπάρχει εγκατεστημένη και πιστοποιημένη καλωδίωση δικτύου υπολογιστών. Ως οικονομικότερη και ταχύτερη λύση, προτείνεται επώνυμο καλώδιο UTP κατηγορίας 5 ή καλύτερο, με δομημένη καλωδίωση, το οποίο υπό προϋποθέσεις εξασφαλίζει ταχύτητες τουλάχιστον 100 Mbps. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην τήρηση των προδιαγραφών του κάθε καλωδίου, όπου στην προτεινόμενη περίπτωση, η απόσταση του κάθε σταθμού εργασίας από το συνδεδεμένο Hub ή Switch, δεν θα πρέπει να ξεπερνά σε καμία περίπτωση τα 100 μέτρα (ή τη μέγιστη απόσταση που ορίζει ο κατασκευαστής). Επίσης, δεν θα πρέπει να υπάρχουν πηγές ηλεκτρικού ρεύματος (καλώδια) τοποθετημένα παράλληλα προς τα καλώδια του δικτύου, προς αποφυγή παρεμβολών και θορύβων.
- Να υπάρχει ο ανάλογος ενεργός δικτυακός εξοπλισμός (Hubs, Switches). Προτείνονται Switches 100 Mbps/1 Gbps επωνύμων εταιρειών στο χώρο.
- Κάθε υπολογιστής που συμμετέχει στο δίκτυο, θα πρέπει να διαθέτει μία (ή και περισσότερες) κάρτα δικτύου με την ανάλογη υποδοχή (transceiver) για την υπάρχουσα καλωδίωση. Προτείνονται κάρτες δικτύου στα 100 Mbps/1 Gbps επωνύμων εταιρειών στο χώρο. Για την επίτευξη της βέλτιστης ταχύτητας επικοινωνίας των σταθμών εργασίας με τον Database Server, αυτός θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστο μία επώνυμη κάρτα δικτύου στα 100 Mbps/1 Gbps (με βάση το προτεινόμενο σενάριο), η οποία θα συνδέεται σε Switch.
- Οι υπολογιστές, στους οποίους θα εγκατασταθεί το ATLANTIS E.R.P. (τουλάχιστο), θα πρέπει να μπορούν να επικοινωνήσουν με τον Database Server άμεσα ή έμμεσα (μέσω ενός ATLANTIS Application Server). Αυτό σημαίνει ότι, θα πρέπει σε όλους να υπάρχει εγκαταστημένο το πρωτόκολλο δικτύου και μεταφοράς δεδομένων TCP/IP.



Έδρα: Πάτμου 12, 151 23 Μαρούσι
Τηλ: 212 68 77 000, Fax: 212 68 77 001

Υποκατάστημα: Μιχ. Καλού 6, 546 29 Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310 595 600, Fax: 2310 595 630

www.altecsw.gr