

## Βάσεις δεδομένων στο Internet

Θεόδωρος Κοζιώκος  
Εμμανουήλ Κόλλιας

**Ω**ς εκπρόσωπος της εταιρείας InterOPTICS, βρίσκομαι για μία ακόμα φορά στην ευχάριστη θέση να σας μιλήσω απόψε. Δεδομένης λοιπόν αυτής της ευκαιρίας, θα σας παρουσιάσω προϊόντα και θα σας δώσω πληροφορίες, οι οποίες πιστεύω ότι θα συμβάλλουν στην πιο ολοκληρωμένη ενημέρωσή σας στα πλαίσια αυτού του συνεδρίου.

*Το πρώτο θέμα που θα ήθελα να δούμε μαζί απόψε, αφορά τη χρήση βάσεων δεδομένων μέσω συστημάτων online.*

Θα προσπαθήσουμε να κάνουμε μια αξιολόγηση σε ό,τι αφορά τη χρήση βάσεων δεδομένων μέσω συστημάτων online, για να δούμε εάν η χρήση τους είναι τελικά συμφέρουσα λύση για μια βιβλιοθήκη.

Οι περισσότεροι από εμάς που δουλεύουμε στο χώρο της ηλεκτρονικής πληροφόρησης, είμαστε γνώστες του γεγονότος ότι η αλματώδης ανάπτυξη του Internet τα τελευταία χρόνια συνέβαλε σημαντικά στην αναβάθμιση των online συστημάτων. Η ανάπτυξη αυτή έλυσε τρία από τα προβλήματα που δεν επέτρεπαν μέχρι πρόσφατα στις ελληνικές βιβλιοθήκες να εγκαταστήσουν online συστήματα. Συγκεκριμένα, το περιβάλλον εργασίας έγινε πιο φιλικό προς το χρήστη, η προσπέλαση έγινε ευκολότερη και το κόστος σύνδεσης πιο προσιτό. Απαραίτητη προϋπόθεση για τα παραπάνω βέβαια είναι να έχει μια βιβλιοθήκη μόνιμη σύνδεση στο Internet.

Έτσι τα online συστήματα ανήκουν πλέον στο σύνολο των ανταγωνιστικών λύσεων και δεν αφήνουν αδιάφορο τον υπεύθυνο που σχεδιάζει την ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του 2000. Παρά ταύτα, διατηρούνται ακόμα τρία *επιπλέον* προβλήματα, τα οποία θα εξετάσουμε πιο αναλυτικά.

- *Πρώτον:* Πώς θα μπορέσουμε να ελέγξουμε τη χρήση των βάσεων σε μια βιβλιοθήκη και τι θα παραμείνει στην κυριότητα της, όταν μια βιβλιοθήκη σταματήσει για κάποιους λόγους να ανανεώνει αυτή την πληροφορία;
- *Δεύτερον:* Πώς θα μπορέσει μια βιβλιοθήκη να δώσει δικαιώματα πρόσβασης στους απομακρυσμένους χρήστες που ανήκουν σε αυτή;
- *Τρίτον:* Πώς θα μπορέσει μια βιβλιοθήκη να καλύψει το υψηλό κόστος των βάσεων με πυκνή χρήση, μιας και τα σημερινά κοστολόγια χρονοχρέωσης ανά ώρα ανεβάζουν τον προϋπολογισμό κατακόρυφα;

Η online τεχνολογία μπορεί στις περισσότερες περιπτώσεις να χρησιμοποιηθεί με επιτυχία για βάσεις που έχουν σχετικά μικρή ζήτηση. Είναι αποδεδειγμένο ότι το online κόστος χρήσης για μια βάση δεδομένων (με μέση χρέωση \$ 10/ώρα) είναι κατά πολύ μεγαλύτερο από το κόστος της αγοράς της βάσης από τη βιβλιοθήκη από οποιοδήποτε άλλο μέσο, όπως: CD-ROM, Hard Disk, Tape κ.ά.). *Η πρότασή μας, λοιπόν, που θα αποτελούσε και την ιδανικότερη λύση, θα ήταν να μπορούσε κάθε βιβλιοθήκη να αποκτήσει τις βάσεις που αγοράζει κάθε χρόνο σε ένα μέσο όπως CD-ROM, για να μπορεί ή ίδια να παρέχει την πληροφορία online στους χρήστες της.*

Για τέτοιες λύσεις θα αναφερθούμε παρακάτω.

**Πρώτα όμως, ας δούμε πώς εξελίχθηκε μέχρι σήμερα η ηλεκτρονική πληροφορία στις ελληνικές βιβλιοθήκες:**

1989	Πρώτη συνδρομή σε CD-ROM στην Ελλάδα Ελάχιστος αριθμός τίτλων σε CD-ROM παγκοσμίως.
1990-1993	Άνοδος της χρήσης των βάσεων δεδομένων σε CD-ROM, Εγκατάσταση των πρώτων LAN δικτύων. Αύξηση του αριθμού των τίτλων σε CD-ROM
1993-1995.	Ανάπτυξη της τεχνολογίας των CD-ROM, μαζική υιοθέτηση της τεχνολογίας από τις βιβλιοθήκες.
1996-1997	Εμφάνιση του DVD-ROM. Ελάχιστος αριθμός σε τίτλους. Εμφάνιση του Internet στις βιβλιοθήκες και αξιοποίηση του στη χρήση βάσεων δεδομένων με την εγκατάσταση των πρώτων Client Servers.

Στην Ελλάδα η πρώτη βάση δεδομένων σε CD-ROM για βιβλιοθήκη παραγγέλθηκε το 1989. Στα τρία χρόνια που ακολούθησαν, σημειώθηκε μια σημαντική αύξηση εγκαταστάσεων και τα πρώτα δικτυακά συστήματα εμφανίστηκαν, με πρωτοπόρους το Πανεπιστήμιο Πατρών, το Κολέγιο Αθηνών και το Βρετανικό Συμβούλιο. Από το 1993 μέχρι σήμερα οι περισσότερες βιβλιοθήκες υιοθέτησαν τη χρήση βάσεων δεδομένων. Ταυτόχρονα αυξήθηκαν και οι εγκαταστάσεις δικτύων. Η επικρατέστερη τεχνολογία ήταν αυτή του CD-ROM. Οι δικτυακές του εφαρμογές χρησιμοποιούν τεχνολογία που εξακολουθεί να είναι επίκαιρη και η οποία πιστεύουμε ότι έχει μέλλον. Αυτό φαίνεται από το γεγονός ότι οι κατασκευαστές την εξελίσσουν συνεχώς, με τελευταία καινοτομία την εμφάνιση του DVD-ROM.

Το DVD-ROM εξασφαλίζει μέχρι και 7GB χωρητικότητα αποθήκευσης. Για παράδειγμα, το πλήρες σετ της βάσης MEDLINE από το 1966 μέχρι

σήμερα που απαιτεί τουλάχιστον 13 CD-ROM, θα συμπεριληφθεί σε ένα μόνο DVD-ROM. Ήδη σήμερα οι μεγάλοι προμηθευτές διαθέτουν βάσεις δεδομένων και σε DVD-ROM και μερικοί από αυτούς από το 1998 ανακοίνωσαν ότι σταματούν μέρος της παραγωγής των βάσεων σε CD-ROM και θα τις διαθέτουν μόνο σε DVD-ROM.

Η εξέλιξη πλέον μιας βιβλιοθήκης αναφορικά με τη χρήση βάσεων δεδομένων θα συνδυάζεται απαραίτητα με την πρόσβαση της στο Internet. Αυτό σημαίνει είτε ότι θα διαθέτει προσβάσεις μέσω συστημάτων online είτε ότι θα προσφέρει δικές της βάσεις στους χρήστες της. Μιλάμε πλέον για την υιοθέτηση της client server τεχνολογίας.

Συμπερασματικά μπορούμε να πούμε ότι οι ελληνικές βιβλιοθήκες κέρδισαν τη μάχη με το χρόνο, όταν τα τελευταία οκτώ χρόνια η εξέλιξη της τεχνολογίας άρχισε να τις βομβαρδίζει, παρά το γεγονός ότι βρέθηκαν απροετοίμαστες σε υποδομή και γνώσεις. Πιστεύουμε ότι μέχρι το τέλος του 1998, τουλάχιστον οι πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες θα είναι εφοδιασμένες με πολλαπλά συστήματα χρήσης βάσεων δεδομένων, θα έχουν μόνιμη σύνδεση στο Internet και θα έχουν καλύψει το μεγαλύτερο μέρος των αναγκών τους σε θεματολογία από βάσεις δεδομένων. Η επόμενη μέρα στις εξελίξεις της ηλεκτρονικής πληροφόρησης βρίσκεται πολύ κοντά. Ο σχεδιαστής τέτοιων συστημάτων πρέπει να προβλέπει από σήμερα συνεργασίες με άλλους φορείς, ηλεκτρονική διανομή των ανατύπων, χρήση βάσεων που θα είναι σχεδιασμένες εξ' ολοκλήρου με την τεχνολογία των πολυμέσων, όπως και αύξηση των τίτλων σε βάσεις δεδομένων πλήρους κειμένου. Το επόμενο βήμα της τεχνολογίας, μετά από όλα αυτά, σίγουρα θα έχει να κάνει με την αυτόματη αναγνώριση φωνής.

Συμμετάσχουμε λοιπόν και γνωρίζουμε πολύ καλά τα διλήμματα και τις απορίες που αντιμετωπίζετε στη διαδικασία επιλογής της καλύτερης λύσης για την κάλυψη των αναγκών των βιβλιοθηκών σας. Ας ξαναδούμε λοιπόν λίγο τα ζητούμενα, για να μπορέσουμε να καταλήξουμε σε κάποια συμπεράσματα.

Με δεδομένη την ανάγκη δικτυακών εφαρμογών για τις βάσεις δεδομένων και την ύπαρξη της τεχνολογίας Intranet/Internet, είναι απαραίτητη πλέον η υιοθέτηση τεχνολογίας client server. Αυτό θα προσφέρει το πλεονέκτημα της χρήσης των βάσεων δεδομένων μέσω του Internet, απαλλάσσοντας τον τοπικό ή απομακρυσμένο χρήστη από την ανάγκη να προβεί σε οποιαδήποτε άλλη εγκατάσταση λογισμικού, πέραν του Internet browser που έτσι και αλλιώς διαθέτει.

*Ποιες είναι λοιπόν οι σύγχρονες λύσεις που θα μπορούσαν να δοθούν για client server εφαρμογές;*

*Η πρώτη πρόταση μας προέρχεται από το μεγαλύτερο και γνωστό σε όλους σας οίκο SilverPlatter Information. Η λύση της SilverPlatter καλύπτει μια πολύ μεγάλη γκάμα από βάσεις δεδομένων και παρέχει την πιο ολοκληρωμένη λύση όσον αφορά μια δικτυακή εγκατάσταση για online πρόσβαση. Η*

λύση αυτή έχει υιοθετηθεί σε περισσότερες από 500 βιβλιοθήκες ανά τον κόσμο και υποστηρίζει πάνω από 300 βάσεις δεδομένων. Αναφερόμαστε βέβαια στο ERL που είναι ακρωνύμιο των λέξεων Electronic Reference Library.

Το ERL ενσωματώνει έναν μεγάλο αριθμό πλεονεκτημάτων. Για όσους από εσάς περάσατε από το περίπτερο μας, θα έχετε προμηθευτεί το φυλλάδιο στο οποίο τα πλεονεκτήματα αυτά απαριθμούνται αναλυτικά. Θα ήθελα όμως για λίγο να σταθούμε μαζί σε μερικά από αυτά. Συγχρόνως, μπορείτε να παρακολουθείτε στην οθόνη την επίδειξη του συστήματος ERL που έχουμε εγκαταστήσει στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας.

*Πρώτον:* Οι απαιτήσεις του ERL σε hardware είναι ελάχιστες και κινούνται σε οικονομικά επίπεδα, προσιτά για κάθε πλατφόρμα, εφόσον δεν απαιτούνται εξειδικευμένοι υψηλού κόστους Η/Υ.

*Δεύτερον:* Δεν υπάρχει ανάλογη εφαρμογή σήμερα που να ανταγωνίζεται σε ταχύτητες το ERL.

*Τρίτον:* Το ERL κάνει δυνατή την εισαγωγή και αναζήτηση πληροφορίας μέσω Z39.50 gateway από βάσεις δεδομένων της SilverPlatter σε OPAC συστήματα όπως Avantis, Aleph, κ.ά.

*Τέταρτον:* Το ERL δίνει άριστη λύση στην απαίτηση των βιβλιοθηκών αναφορικά με τη χρήση των βάσεων δεδομένων από όλα τα κτήρια των πανεπιστημίων μέσω του Internet ανεξαρτήτως της γεωγραφικής τους θέσης. Εάν πάρουμε για παράδειγμα το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας που έχει κτήρια σε τέσσερις νομούς, το ERL επιτρέπει σε κάθε χρήστη να έχει πρόσβαση στις βάσεις, άσχετα εάν βρίσκεται αυτός ή οι βάσεις στο Βόλο, τη Λάρισα, τα Τρίκαλα ή την Καρδίτσα.

Στα μεγάλα πλεονεκτήματα του ERL συγκαταλέγεται το λογισμικό αναζήτησης δεδομένων. Ειδικά το WEBSPIRS Retrieval Client κάνει δυνατή την αναζήτηση και χρήση των βάσεων της SilverPlatter μέσα από ένα κοινό browser (Netscape, Microsoft Internet Explorer). Με το WebSPIRS δεν απαιτείται καμία εγκατάσταση των λογισμικών WinSPIRS, PCSPIRS ή MacSPIRS από την πλευρά του χρήστη. Η δυνατότητα αυτή απελευθερώνει τη βιβλιοθήκη ή τα τεχνικά τμήματα από οποιαδήποτε μορφή τεχνικής υποστήριξης. Διαφορετικά, θα έπρεπε ο κάθε client να εγκατασταθεί τόσες φορές, όσες θα ήταν και τα αντίστοιχα workstations και να επαναλαμβάνονταν το ίδιο, κάθε φορά που έπρεπε να γίνει εγκατάσταση νέας έκδοσης.

Το ERL επιτρέπει τη σύνδεση με τα υπόλοιπα ERL sites των λοιπών ελληνικών πανεπιστημίων για τη δημιουργία ενός πανελλαδικού δικτύου. Consortia βιβλιοθηκών έχουν ήδη δημιουργηθεί στην Ευρώπη, την Αμερική και την Αυστραλία, τη Νότιο Αφρική, και έχουν συντελέσει στην ορθολογιστική κατανομή των βάσεων ανά πανεπιστήμιο, όπως και στην εξοικονόμησης ίδιας βάσης από κάθε φορέα.

Το ERL διαθέτει εργαλεία που επιτρέπουν τον εντοπισμό τοφ/ περιοδικών και των βιβλίων που διαθέτει η βιβλιοθήκη και τα παραρτήματα της, όπως επίσης παρέχει τη δυνατότητα για την αυτόματη παραγγελία τους από τους προμηθευτές του εξωτερικού.

Το ERL παρέχει πλήρες στατιστικό πακέτο για τη βιβλιοθήκη που επιτρέπει στον ADMINISTRATOR να έχει τον πλήρη έλεγχο επί της χρήσης του συστήματος, γνωστό με την ονομασία ERL ADMIN. Πρέπει εδώ να σημειώσουμε ότι το ERL ADMIN σχεδιάστηκε και έχει σαν κύριο αποδέκτη τις βιβλιοθήκες των πανεπιστημίων.

Μία από τις καινοτομίες της SilverPlatter στο χώρο είναι το ότι το ERL προσφέρεται εντελώς ΔΩΡΕΑΝ. Από το 1992 που εμφανίστηκε, συνεχώς βελτιώνεται και εξελίσσεται. Λόγω του πολύ μεγάλου αριθμού εγκαταστάσεων σε όλο τον κόσμο, έχει γίνει σημείο αναφοράς και χαρακτηρίζεται ως διεθνές standard. Από τη στιγμή που η βιβλιοθήκη αποφασίσει να το εγκαταστήσει, αυτόματως έχει εξασφαλίσει και τη συνεχή του εξέλιξη και την αναβάθμιση. Κάθε νέα έκδοση του ERL που θα παρουσιάζεται στο μέλλον θα αναβαθμίζει την τρέχουσα χωρίς κόστος.

Στις μελλοντικές δυνατότητες του ERL, επισημαίνουμε τη δυνατότητα δημιουργίας ελληνικών βάσεων δεδομένων κάτω από τα software της SilverPlatter με την αυτόματη ενσωμάτωση τους στις λοιπές βάσεις. Κανένα άλλο λογισμικό αυτού του είδους δεν έχει προγραμματίσει μια τέτοια εξέλιξη.

Το ERL είναι γνωστό σε μεγάλο αριθμό από τους παρευρισκομένους εδώ απόψε. Πρέπει όμως ακόμα και σήμερα να ξεδιαλύνουμε κάποιες παρεξηγήσεις που από παραπληροφόρηση ή από ελλιπή πληροφόρηση και γνώση, προσέδωσαν στο ERL μειονεκτήματα τα οποία σε καμία περίπτωση δεν έχει.

Πρώτον, είναι τελείως ανακριβές ότι το ERL είναι ένα κλειστό σύστημα μόνο για τις βάσεις της SilverPlatter που δεσμεύει και το αντίστοιχο hardware, ενώ για όλες τις εκτός SilverPlatter βάσεις θα πρέπει να αποκτηθεί με νέες δαπάνες διαφορετικό hardware.

Για το λογισμικό ERL κανένας δεν πληρώνει τίποτε, ούτε κατά την απόκτηση του ούτε και για τις νεώτερες εκδόσεις του. Για το ERL απαιτείται ελάχιστος εξοπλισμός σε hardware, που του επιτρέπει να συγκατοικεί στις ίδιες μηχανές με όλα τα προγράμματα που έχουν κατασκευαστεί για διαχείριση CD-ROM. Χαρακτηριστικό παράδειγμα είναι η αρμονική συνεργασία του με το Ultra\*Net σε έναν NT Server. Υπάρχουν πολλοί από τους παρευρισκομένους που αντιλήφθηκαν την πραγματικότητα και απολαμβάνουν εδώ και καιρό τα οφέλη του ERL. Σε αυτούς συγκαταλέγονται το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας με το μεγαλύτερο αριθμό σε βάσεις δεδομένων, το Πανεπιστήμιο Κρήτης και πρόσφατα το Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τρία ακόμα πανεπιστήμια βρίσκονται τώρα στην τελική διαδικασία εγκατάστασης του ERL. Επίσης πρέπει να πούμε ότι το ERL είναι συνεπέστατο σε

αυτά που αναφέρει στις προδιαγραφές του και δε θα προδώσει κανέναν από αυτούς που θα το εμπιστευθούν.

*Η δεύτερη πρόταση της InterOPTICS προέρχεται από τη συνεργασία της εταιρείας Microsoft Corporation με άλλες εταιρίες που δημιούργησαν προϊόντα όπως Citrix Winframe, WinCenter και Ntrigue. Όλα αυτά τα προϊόντα κατατάσσονται στη νέα κατηγορία "Internet Application Server".*

Τα πλεονεκτήματα αυτής της νέας τεχνολογίας καθιστούν δυνατή τη χρήση μιας εφαρμογής που έχει σχεδιαστεί για Microsoft Windows ή Dos περιβάλλον, μέσα από έναν Internet Browser, σε οποιαδήποτε πλατφόρμα όπως Windows, Mac ή UNIX. Με αυτή τη λύση μπορούμε να μεταφέρουμε στο Internet εφαρμογές που χρησιμοποιούνται για χρήση βάσεων δεδομένων σε τοπικό δίκτυο. Για παράδειγμα, να δούμε την περίπτωση που έχουμε εγκαταστήσει μια εφαρμογή όπως το Ultra\*Net, Logisraft, ή CDNet, που θεωρούνται σήμερα οι τρεις καλύτερες λύσεις για τη διαχείριση CD-ROM σε τοπικό δίκτυο. Προσθέτοντας έναν Application Server, έχουμε τη δυνατότητα πρόσβασης σε αυτό το δίκτυο μέσω του Internet. Έτσι εγκαθιστούμε μία και μόνο φορά τις βάσεις στον Application Server και οι χρήστες στο Internet απαλλάσσονται από την εγκατάσταση του λογισμικού των βάσεων στον προσωπικό τους Ηλεκτρονικό Υπολογιστή.

Οι συγκρίσεις επί των ανωτέρω συστημάτων είναι αναπόφευκτες και αποτελούν τον καλύτερο τρόπο να κατανοήσει κάποιος τα πλεονεκτήματα του καθενός έναντι των μειονεκτημάτων των άλλων. Η διαδικασία σύγκρισης μας βοηθά επίσης στην επιλογή συνδυασμών των συστημάτων αυτών για την εγκατάσταση της βέλτιστης λύσης για τις ανάγκες κάθε βιβλιοθήκης. Ας κάνουμε λοιπόν πιο αναλυτική σύγκριση με βάση κάποια κριτήρια:

*Έχοντας ως κριτήριο την ταχύτητα μεταφοράς δεδομένων,*  
το ERL είναι αναμφισβήτητο η πιο γρήγορη εφαρμογή, συγκρινόμενη με οποιονδήποτε συνδυασμό CD-ROM Server και Internet Application Server.  
Οι ταχύτητες του σχεδόν πλησιάζουν τη διπλάσια απόδοση.

*Με κριτήριο το κόστος,*  
το ERL δε συγκρίνεται μια και προσφέρεται ΔΩΡΕΑΝ σε αντίθεση με τις άλλες λύσεις που έχουν υψηλό κόστος.

*Χρησιμοποιώντας ως κριτήριο τις απαιτήσεις σε hardware,*  
το ERL υπερτερεί, γιατί οι απαιτήσεις για την εγκατάσταση του είναι μικρότερες, και κατά συνέπεια και οικονομικότερες, συγκρινόμενες με τις αντίστοιχες απαιτήσεις σε συστήματα ίσης απόδοσης της δεύτερης λύσης.

*Με κριτήριο την πανελλαδικότητα της πρόσβασης στις βάσεις,*  
το ERL δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ενιαίου πανεπιστημιακού πανελλαδικού δικτύου στηριζόμενο σε συνεργασίες κάτω από ειδικό καθεστώς.

*Με κριτήριο την ενσωμάτωση των πρωτοκόλλου Z39.50,*

το ERL και πάλι υπερτερεί, μια και ο σχεδιασμός του από την\*! αρχή έχει ενσωματώσει το πρωτόκολλο αυτό με δυνατότητα αναζήτησης και εισαγωγής πληροφορίας σε OPAC συστήματα. Αυτό αποτελεί και ένα από τα σημαντικότερα σημεία σύγκρισης του ERL με τα άλλα συστήματα. Φανταστείτε λοιπόν πόσο απλό θα ήταν για έναν βιβλιοθηκονόμο να εισάγει αυτόματα τις πληροφορίες που επιθυμεί, από τη βάση Books In Print μέσω του Z39.50 ERL Gateway στο βιβλιοθηκονομικό πρόγραμμα ALEPH, το VTLS ή στη νέα έκδοση του Πτολεμαίου.

*Τώρα, εάν χρησιμοποιήσουμε ως κριτήριο τη δυνατότητα χρήσης οποιασδήποτε βάσης,*

το ERL προσφέρει όλη αυτή την τεχνολογία μόνο για το σύνολο των βάσεων της SilverPlatter, σε αντίθεση με τους συνδυασμούς των προϊόντων της δευτέρας λύσης που υποστηρίζουν οποιαδήποτε βάση ανεξαιρέτως.

Για τις βιβλιοθήκες που διαθέτουν ή επιθυμούν να αγοράσουν βάσεις μόνο από τη SilverPlatter οποιαδήποτε η λύση του ERL είναι χωρίς αμφιβολία η καλύτερη.

Σε οποιαδήποτε άλλη περίπτωση συνύπαρξης βάσεων SilverPlatter και άλλων εταιριών, όπως UMI, ISI, Knight Ridder, OVID, Information Access Company και άλλες, τότε η καλύτερη πρόταση είναι ο συνδυασμός των δύο λύσεων.

Μέσα από το ERL παρουσιάζεται μια τεράστια δυνατότητα "δημιουργίας αμοιβαίων συμφωνιών συνεργασίας" για όλες τις πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες. Θέλουμε να πιστεύουμε ότι με τη δική μας καταλυτική συμβολή θα έρθει η μέρα που θα υλοποιηθεί ένα τέτοιο μεγάλο σχέδιο. Σας διαβεβαιώνουμε ότι δε θα είναι το μοναδικό στον κόσμο.

Ήδη έχει εφαρμοστεί με μεγάλη επιτυχία στην Αμερική, στη Μεγάλη Βρετανία, στη Νότια Αφρική, στην Αυστραλία και αλλού, κάτι που ήδη προαναφέρθηκε από άλλους ομιλητές σε αυτό το συνέδριο. Φανταστείτε τα τεράστια οικονομικά οφέλη μιας συνολικής διαπραγμάτευσης για όλες τις πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες και τα πλεονεκτήματα που συνεπάγεται, εφόσον αυτόματα εξασφαλίζεται κοινή πρόσβαση από όλους σε όλες τις βάσεις. Με αυτό τον τρόπο εξασφαλίζονται οι πόροι για την απόκτηση επιπλέον βάσεων, εφόσον δεν υπάρχουν επαναλαμβανόμενοι τίτλοι. Σίγουρα δε θα μπορεί να συγκριθεί ακόμα και με τις περισσότερες ενημερωμένες σε τίτλους σήμερα πανεπιστημιακές βιβλιοθήκες.

Κλείνοντας θα ήθελα να πω λίγα λόγια για την εταιρεία μας.

Η InterOPTICS διανύει τον τέταρτο χρόνο λειτουργίας της, είναι μια υγιής επιχείρηση που γνωρίζει ότι το κεφάλαιο της είναι το καλά στελεχωμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό της. Γνωρίζει ότι αυξάνει τη δύναμη της, όταν αυτό το προσωπικό παραμένει σταθερό μέσα στα χρόνια και όταν παρουν-

σιάζεται η ανάγκη, συμπληρώνεται με νέο αίμα που επιλέγεται με Κριτήριο την ικανότητα, την εμπειρία και την όρεξη για επαγγελματική εργασία. Έχουμε ένα ενεργό πελατολόγιο 1000 πελατών που συνέχεια αυξάνεται και καλύπτουμε γεωγραφικά όλη την Ελλάδα.

Η InterOPTICS δεν κινείται στα συνήθη πρότυπα των ελληνικών επιχειρήσεων.

Οι καινοτομίες μας στον τρόπο της πώλησης και τεχνικής υποστήριξης μας έδωσαν τα φτερά να μεγαλώσουμε ως εταιρεία. Από τη στιγμή που το μοντέλο εργασίας μας αποδείχτηκε επιτυχές, το μήνυμα είναι να συνεχίσουμε χωρίς να αλλάξουμε τη φιλοσοφία μας.

Η εταιρεία μας είναι σήμερα η μόνη εταιρεία στην Ελλάδα που έχει τη δυνατότητα να προσφέρει το σύνολο των προαναφερθέντων προϊόντων και σε βάσεις δεδομένων και σε λύσεις διαχείρισης βάσεων κάθε επιπέδου. Εγγυημένα μπορούμε να προτείνουμε την πιο συμφέρουσα και ιδανικότερη λύση για κάθε περίπτωση.

Τέλος, θα ήθελα να κάνω μια σημαντική ανακοίνωση που πιστεύω θα είναι καλοδεχούμενη από το σύνολο του ακροατηρίου. Η InterOPTICS εξασφάλισε για την Ελλάδα τα δικαιώματα πώλησης των προϊόντων της ISI (όπως SSI, SSCI, Arts & Humanities, Current Contents κ.ά.). Με αυτή τη συμφωνία είναι η πρώτη φορά που ελληνική εταιρεία είναι σε θέση να προσφέρει αυτά τα πανάκριβα προϊόντα όχι πάνω από την τιμή του τιμοκαταλόγου, όπως συμβαίνει συνήθως, αλλά με σημαντικό ποσοστό εκπτώσεως. Μας δίνεται επίσης σήμερα η ευκαιρία να σας ανακοινώσουμε επίσημα ότι μπορείτε να επιλέξετε γι' αυτά τα προϊόντα τη νέα έκδοση κάτω από Windows.

Για όσους από εσάς επιθυμούν το κείμενο αυτής της παρουσίασης βρίσκεται και στον World Wide Web server της εταιρείας μας στη διεύθυνση:

[www.interoptics.com.gr](http://www.interoptics.com.gr)