

PORT  
PAYÉ  
HELLAS



ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 53/02.07.01

SPACE HELLAS Λ. Μεσογείων 312 • 15341 Αγ. Παρασκευή

# SPACETALK

► ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ SPACE HELLAS



## TECH

Δίκτυα αποθήκευσης δεδομένων βασισμένα σε τεχνολογία IP (IP SAN)

ΤΕΥΧΟΣ 2005.1  
ΜΑΡΤΙΟΣ 2005

Σημαντικά έργα πληροφορικής  
και τηλεπικοινωνιών για  
τη **Space Hellas**

4



Δίκτυα αποθήκευσης  
δεδομένων βασισμένα  
σε τεχνολογία IP (IP SAN)

8



Καλή αρχή  
με εορταστικές εκδηλώσεις

14

3

## EDITORIAL

Γιώργος Λαγογιάννης,  
Γενικός Διευθυντής **Space Hellas**

11

## FOCUS

Crown Hellas Case Study: Μεταγωγή  
σε νέα τηλεπικοινωνιακή υποδομή

4

## PRESS

Κερδοφορία για τη **Space Hellas**  
στο 2004

12

## PRODUCT

Etradeal της Etrali: Ανοιχτό σύστημα  
συναλλαγών για μέχρι και 4000 χρήστες

Σημαντικά έργα πληροφορικής και  
τηλεπικοινωνιών για τη **Space Hellas**

14

## IN & OUT

Καλή αρχή με εορταστικές εκδηλώσεις

Κύριος χορηγός στη CISCO EXPO 2005  
η **Space Hellas**

«Κλίμακα»: Η συνδρομή όλων μας,  
μπορεί να κάνει τη διαφορά

6

## INTERVIEW

κος Λάζαρος Τοσουνίδης  
Προϊστάμενος Τμήματος Πληροφορικής  
και Τηλεπικοινωνιών, CEDEFOP

8

## TECH

Δίκτυα αποθήκευσης δεδομένων  
βασισμένα σε τεχνολογία IP (IP SAN)

Τριμηνιαία περιοδική έκδοση της



Λ. Μεσογείων 312  
Αγ. Παρασκευή, 153 41  
Τηλ.: (210) 65.04.100  
Fax: (210) 65.16.712  
e-mail: info@space.gr

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: **SPACE HELLAS**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΥΛΗΣ: **BUSINESS COMMUNICATIONS**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΚΔΟΣΗΣ: **KATERINA ΨΑΡΑΚΗ**

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ: **METADESIGN**

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδρομοσύνη, η παραγωγή, οπική, μερική ή περιπληκτική, ή κατά παράφραση ή διασκευή ή απόδοση του περιεχομένου της εφημερίδας με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, πληκτρονικό, φωτοτυπικό, πορογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη ρυθμίση άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα. Τα ενυπόγραφα κείμενα δεν εκφράζουν αναγκαστικά την εφημερίδα.

ΕΡΙΞΟΧΟΜΕΝΑ

## ► EDITORIAL

Αγαπητοί συνεργάτες,

**E**να ακόμα ανοιξιάτικο Space Talk βρίσκεται στα χέρια σας, με αρκετό ενημερωτικό υλικό, «φρέσκιες» ειδήσεις, ενδιαφέροντα τεχνολογικά άρθρα και συνεντεύξεις...

Τον τελευταίο καιρό, έχει υπάρξει αναστροφή του κλίματος και οι εξελίξεις είναι αρκετές και ιδιαίτερα θετικές για τη **Space Hellas**, γεγονός στο οποίο έχετε συντελέσει αποφασιστικά όλοι εσείς, οι ποιητήματα συνεργάτες της εταιρίας μας, όπου με τους περισσότερους διατηρούμε μακρόχρονη και εποικοδομητική σχέση. Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη και τη στήριξή σας, όλα αυτά τα χρόνια.

Στις σελίδες που ακολουθούν, πιοπόν, θα βρείτε πληροφορίες σχετικά με τη βελτίωση των θεμελιώδών οικονομικών στοιχείων της εταιρίας κατά τη χρήση 2004 και την επιστροφή της στην κερδοφορία. Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με τις θετικές ειδήσεις για τη **Space Hellas** στον τομέα της ανάπτυξης έργων, τις οποίες θα βρείτε στην ενότητα Press, μας δημιουργεί ακόμα μεγαλύτερες προσδοκίες για το μέλλον, σύμφωνα με τις προβλέψεις της διοίκησης και μέσα από την υλοποίηση συγκεκριμένου επιχειρηματικού πλάνου.

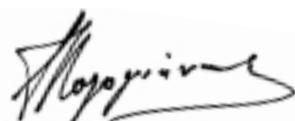
Στις σελίδες του Space Talk μέσα από την ενότητα Tech, παρουσιάζονται από τον τομέα ειδικών τεχνολογιών της εταιρίας, τα πλεονεκτήματα της εφαρμογής λύσεων SAN πάνω από δίκτυα IP (IP SAN), ένα ενδιαφέρον τεχνολογικό άρθρο που δεν πρέπει να χάσετε.

Επίσης, ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει και η ενότητα Product από όπου μπορείτε να αντιλήσετε πληροφορίες σχετικά με το νέο ανοικτό σύστημα συναρμογών Etradeal της Etrali, για χρήση από χρηματοοικονομικούς οργανισμούς.

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί και η συνέντευξη που παρέθεσε στο περιοδικό μας, ο κ. Τσουνίδης, Προϊστάμενος του Τμήματος Πληροφορικής του Cedefop, ενός οργανισμού διεθνούς εμβέλειας με έδρα την χώρα μας και στόχο την ανάπτυξη και προώθηση ποιητικών που αφορούν στην επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Εκ μέρους όλων μας, σας εύχομαι καλή και εποικοδομητική ανάγνωση!

Με φιλικούς χαιρετισμούς,  
**Γιώργος Λαγογιάννης**



Γενικός Διευθυντής Space Hellas



# PRESS

## ΚΕΡΔΟΦΟΡΙΑ ΓΙΑ ΤΗ SPACE HELLAS ΣΤΟ 2004

**Ιδιαίτερα θετική χρονιά** ήταν το 2004 για τη **Space Hellas** σε όλα τα επίπεδα των θεμελιωδών οικονομικών μεγεθών της εταιρίας, όπως προκύπτει και από τον πρόσφατο ισολογισμό για τη χρήση 2004.

Η εταιρία **επιστρέφει στην κερδοφορία**, μετά από δύο ζημιογόνες χρήσεις. Πιο συγκεκριμένα, τα εταιρικά κέρδη προ φόρων για το 2004 ανέρχονται σε € 718 χιλ. ευρώ έναντι (ζημιών) € -7,6 εκ. ευρώ του 2003. Σε ενοποιημένο επίπεδο τα κέρδη προ φόρων για το 2004 ανέρχονται σε περίπου € 956 χιλ. ευρώ έναντι (ζημιών) € -6,6 εκ. ευρώ του 2003.

Επιβεβαιώνονται, πλοιόν, οι προβλέψεις της εταιρίας για ουσιαστική αναστροφή του κλίματος μέσα από την υλοποίηση συγκεκριμένου επιχειρηματικού πλάνου.

Ιδιαίτερα σημαντική είναι η αναφορά στα κέρδη προ τόκων, φόρων και αποσβέσεων EBITDA όπου το 2004 ανέρχονται σε € 1,78 εκ. ευρώ έναντι € -1,36 εκ. ευρώ του 2003 (θετική διαφοροποίηση κατά € 3,14 εκατ. ευρώ). Αυτό αποδίδεται τόσο στην αύξηση του περιθωρίου κέρδους σε 34% το 2004 από 22% του 2003 όσο και στη δραστική μείωση των εξόδων της εταιρίας σε € 6,5 εκατ. ευρώ από € 7,4 εκατ. ευρώ, παρ' ότι το επίπεδο του Κύκλου Εργασιών διατηρήθηκε περίπου σταθερό.

Εξίσου αισιόδοξη εικόνα προκύπτει και από την ανάπτυση των υποθίσηπων στοιχείων του ισολογισμού. Ο τραπεζικός δανεισμός είναι μειωμένος κατά € 1,2 εκ. ευρώ (17,5%), ενώ ο ρυθμός αύξησης του Κυκλοφορούντος Ενεργητικού σε σχέση με την αύξηση του συνόλου των υποχρεώσεων είναι σημαντικά μεγαλύτερος.

Αυτό αποτυπώνεται ξεκάθαρα και στην Κατάσταση των Ταμειακών Ροών η οποία εμφανίζει θετικές πλειουργικές ταμειακές ροές € 1,6 εκατ. ευρώ έναντι αρνητικών € -700 χιλ. ευρώ του 2003.

Η βελτίωση των θεμελιωδών στοιχείων της εταιρίας που προαναφέρονται, σε συνδυασμό με τις πολύ θετικές ειδήσεις στον τομέα της ανάληψης έργων δημιουργεί ιδιαίτερα καλές προϋποθέσεις για την επίτευξη του βασικού επιχειρηματικού στόχου της εταιρίας που είναι **η συνεχής και αδιάλειπτη αύξηση της αξίας της**.

## ΣΗΜΑΝΤΙΚΑ ΕΡΓΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ & ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗ SPACE HELLAS Η Space Hellas συμμετέχει στην υλοποίηση έργων που ξεπερνούν τα 44 εκ. Ευρώ και αφορούν τόσο στον Τραπεζικό τομέα όσο και στο Δημόσιο

Πιο συγκεκριμένα, η Τράπεζα της Επλάδος ανέθεσε στη **Space Hellas**, μετά από διαγωνισμό, τη συνοικική αντικατάσταση και αναβάθμιση του υπάρχοντος ενεργού εξοπλισμού των τοπικών δικτύων και της κεντρικής υποδομής διασύνδεσης ευρείας περιοχής (wan). Με την ολοκλήρωση του έργου, **η Τράπεζα της Επλάδος** αναβαθμίζει και βελτιστοποιεί το περιβάλλον των Υπηρεσιακών της Μονάδων, καθώς και τη διασύνδεση των κεντρικών της κτιρίων.

Επίσης, στη **Space Hellas** εμπιστεύθηκε η **Alpha Bank** την εγκατάσταση του τηλεφωνικού συστήματος διαπραγμάτευσης συναλλήγματος για το dealing room της. Η συγκεκριμένη πύση καθύπτει τις αυξημένες ανάγκες της Τράπεζας για υψηλή ταχύτητα, αξιοπιστία και ασφάλεια στις συναλλαγές της.

Παράλληλα, τις επόμενες ημέρες αναμένεται η κατακύρωση και η υπογραφή σύμβασης του έργου «**Ανάπτυξη δικτύου μετεωροπλοϊκών ραντάρ**» για πλογαριασμό της ΕΜΥ, στην κοινοπραξία Space Hellas-ΓΗΓΕΡΤΟΝ, εφόσον έγινε αποδεκτή η αίτηση ανάκλησης της Κοινωνίας της Πληροφορίας Α.Ε. από το Εθνικό Συνέδριο.

Τέλος, η **Space Hellas**, στα πλαίσια του έργου «**ΣΥΖΕΥΞΙΣ**», το οποίο αφορά στην ανάπτυξη πανελλαδικού δικτύου της Δημόσιας Διοίκησης, των μονάδων Υγείας και της Στρατοπλογίας, ανέλαβε την εγκατάσταση του δικτυακού εξοπλισμού, καθώς και τη συντήρηση και τεχνική υποστήριξη αυτού για 3 χρόνια. Σημειώνεται ότι, η **Space Hellas** συμμετέχει στο έργο αυτό ως υπεργοπλάβιος του ΟΤΕ, στον οποίο έχουν κατακυρωθεί τα υποέργα 4,5 και 6 του έργου «**ΣΥΖΕΥΞΙΣ**».

## ΚΥΡΙΟΣ ΧΟΡΗΓΟΣ ΣΤΗ CISCO EXPO 2005, Η SPACE HELLAS

Για μία ακόμη χρονιά, η **Space Hellas** συμμετείχε ως κύριος χορηγός στη διημερίδα «Cisco Expo 2005», η οποία

πραγματοποιήθηκε στις 26-27 Ιανουαρίου, στο ξενοδοχείο Athenaeum Intercontinental.

Η διημερίδα, αφιερωμένη στη διαδικτύωση και τις τηλεπικοινωνίες, προσέδικυσε ένα μεγάλο αριθμό εταιριών και στελεχών του χώρου της πληροφορικής και των τηλεπικοινωνιών.

Στο εκθεσιακό κομμάτι της Cisco Expo 2005, στο περίπτερο της **Space Hellas**, οι επισκέπτες είχαν την ευκαιρία να ενημερωθούν σχετικά με τις λύσεις load balancing σε δίκτυο IP VPN με τη χρήση τεχνολογίας και προϊόντων της Cisco Systems, που προσφέρει και υποστηρίζει τη **Space Hellas**.

Παράλληλα, στα πλαίσια της διημερίδας, έγιναν ενδιαφέρουσες παρουσιάσεις πάνω σε θέματα διαδικτύωσης και τηλεπικοινωνιών, τόσο από την ίδια τη Cisco Systems όσο και από τις εταιρίες εικθέτες/χορηγούς. Η **Space Hellas**, συμμετείχε δυναμικά με την παρουσίαση του κ. Γιώργου Κατσικιγάννη, με τίτλο «Ικανοποίηση πελάτη: Δρόμος ταχύτητας ή μαραθώνιος?». Κατά τη

διάρκεια της παρουσίασης αυτής, εξετάστηκαν οι παράγοντες που οδηγούν στην ικανοποίηση του πελάτη και οι τρόποι μεσων των οποίων η **Space Hellas** σε συνεργασία με τη Cisco Systems διασφαλίζει την ικανοποίηση αυτή στην πελατειακή της βάση, ιδιαίτερα μέσα από τις εξεπληγμένες πλειουργίες της διεύθυνσης τεχνικών υπηρεσιών της εταιρίας. □



## ► INTERVIEW



κος Λάζαρος Τσουνίδης  
Προϊστάμενος Τμήματος Πληροφορικής  
και Τηλεπικοινωνιών, CEDEFOP



### ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΗΣ (CEDEFOP)

#### ΕΡΩΤΗΜΑ 1 ▶ Τι ρόλο καλείται να διαδραματίσει το Cedefop και πόσο σημαντικό κρίνετε το γεγονός ότι ένας Ευρωπαϊκός Οργανισμός έχει την έδρα του στο Ελλαδικό χώρο;

To Cedefop είναι ουσιαστικά ο πρώτος Ευρωπαϊκός Οργανισμός στη χώρα μας. Ασχολείται εδώ και 30 χρόνια με την ανάπτυξη και προώθηση πολιτικών που αφορούν την **επαγγελματική εκπαίδευση και κατάρτιση** (ΕΕΚ). Ως Οργανισμός διεθνούς εμβέλειας, πέραν των πολιτισμικών υπηκών ευεργετημάτων του, προσδίδει κύρος στον τόπο φιλοξενίας του και προβάλλει διεθνώς τη χώρα μας, αφού αναδεικνύει την ενεργή συμμετοχή της στο Ευρωπαϊκό γήγενεσθαι και αποδεικνύει ότι η Ελλάδα προσφέρει συνθήκες διαβίωσης και εργασίας συμβατές με το σημερινό παγκοσμιοποιημένο διεθνές περιβάλλον και πρόσφορες για τη διεθνή συνεργασία και την επιχειρηματικότητα.

Οι αρμοδιότητες και το έργο του Cedefop εντάσσονται στους 2-3 στρατηγικούς στόχους που έχει θέσει συνολικά η ΕΕ για την πρώτη δεκαετία του 21ου αιώνα (Στόχοι της Λισανθόνας). Συγκεκριμένα, να γίνει η ευρωπαϊκή οικονομία η πιο ανταγωνιστική του κόσμου. Έχει αποδειχθεί ότι αυτός (ο ιστορικά επιβεβλημένος) στόχος περνάει αναγκαστικά από τη δια βίου μάθηση και την επιμόρφωση (ειδικότερα στον τομέα των περιόδους Νέων Τεχνολογιών - ICT). Σήμερα, όλες οι πολιτικές και τα μέτρα για τη **γενική εκπαίδευση, αιτήλα και την επιμόρφωση**, τέθηκαν κάτω από μια «ομπρέλα» με τον τίτλο δια βίου μάθηση, που αποτελεί βασική δραστηριότητα του Cedefop. Αντιλαμβάνεται το ρόλο που διαδραματίζει το Cedefop ως οργανισμός που συνδιαμορφώνει στρατηγική και πολιτικές σε Ευρωπαϊκό επίπεδο για την επίτευξη τόσο υψηλών στόχων καθώς και τις δυνατότητες που προκύπτουν από την άμεση και συνεχή αιτήληπτραση που μπορούν να έχουν εύκολα οι συμπολίτες και οι οργανισμοί της χώρας μας.

#### ΕΡΩΤΗΜΑ 2 ▶ Πόσο σημαντική κρίνετε τη χρήση της τεχνολογίας για την εύρυθμη πλειονυμία του οργανισμού;

Η συμβολή της τεχνολογίας στο σύνολό της αιτήλα κυρίως στον τομέα των ICT κρίνεται παγκοσμίως πλέον ως καθοριστική για την ανάπτυξη. Αυτό αποτελεί πλέον κοινό τόπο. Στην πράξη όμως η κατανόηση της πραγματικής διάστασης της σημασίας της φαίνεται να διαφέρει σημαντικά από χώρα σε χώρα, από εταιρία σε εταιρία αιτήλα και στο επίπεδο του απλού κόσμου. Το Cedefop, ως φορέας που πρωθεί με συγκεκριμένους τρόπους την κατανόηση της σημασίας των ICT, επενδύει συνεχώς σε αυτές, τόσο σε επίπεδο πλειονυμίας υποδομών όσο και σε επίπεδο core business. Η διάχυση της πληροφορίας, η διεθνής συνεργασία και η διακίνηση ιδεών και απόψεων, η ενημέρωση των πολιτών και των steak holders κι οι υπόλοιπες δράσεις που συντονίζονται από το Cedefop γίνονται αυτή τη στιγμή με ηλεκτρονικό τρόπο (portals, extranets, knowledge management, virtual communities, CMS, VPNs, IP videoconferencing, e-learning κ.ά.). Σε επίπεδο κεντρικών υποδομών και για το μέγεθός μας (150) πιστεύουμε πως επι σειρά ετών αποτελούμε πρωτοποριακό «**χρήστη**». Ήμαστε από τους πρώτους στην Ελλάδα που εγκατέστησαν: virtual LANs (99), WAN/VPNs (2001) με δέσμη υπηρεσιών (voice, video, data), clustered περιβάλλον servers (2001), SAN, που κάναμε εκτεταμένη χρήση τηλεουνδίασκεψης (IP, ISDN) και ψηφιακής ενδοεπικοινωνίας, που εξετάσαμε πιλοτικά ασύρματες (και δορυφορικές) τεχνολογίες, που στήνουμε σήμερα Gbit LAN και wi-fi υποδο-

## ► INTERVIEW

μή. Αναφέρομαι ενδεικτικά μόνο σε τομείς που δραστηριοποιείται η **Space Hellas** και παραπλέω παραδείγματα από το χώρο των εφαρμογών.

### **ΕΡΩΤΗΜΑ 3** ▶ **Λαμβάνοντας υπόψη τις ως τώρα επενδύσεις που έχουν γίνει, ποιες θεωρείτε ότι είναι οι νέες τεχνολογίες που θα μπορούσατε να επενδύσετε στο μέλλον; (π.χ. IP τηλεφωνία)**

Θα ήθελα να σημειώσω πως η οικονομική συνεισφορά του Cedefop στο χώρο των ICT είναι αντιστρόφως ανάλογη του μεγέθους του (κυμαίνεται επισήμως από 600.000 € σε 1.200.000 €). Μεγάλο μέρος όπως αντιλαμβάνεστε απορροφάται από την τοπική αγορά. Από τις αναδύομενες τεχνολογίες, βλέπουμε πράγματι με ενδιαφέρον την **IP τηλεφωνία** ως ένα θήμα αικόνη προς τη διαχειριστικότητα (και τη χειραφέτηση από τις εταιρίες telecom). Θα περιμένουμε όμως την αύξηση του ανταγωνισμού και την αναμενόμενη μείωση του συνολικού κόστους χρήσης πριν προχωρήσουμε. Εν τω μεταξύ, θα προχωρήσουμε άμεσα στο wi-fi, ενώ εκτιμούμε ότι η ανατέλλουσα «ιερή» τριάδα digital, mobile, virtual σε συνδυασμό με την ευρυζωνικότητα, θα αποτελέσει το νέο πλαίσιο στην χρήση της τεχνολογίας. Για το Cedefop, η δυνατότητα των εργαζομένων του να έχουν πρόσβαση σε τέτοιες υπηρεσίες, αποτελεί άμεση προτεραιότητα.

### **ΕΡΩΤΗΜΑ 4** ▶ **Πόσο σημαντικό είναι για εσάς το θέμα της προστασίας των πληροφοριακών σας συστημάτων;**

Αν το 10 αντιστοιχούσε σε τράπεζες ή στο Πεντάγωνο, θα έλεγα σκοράρουμε 6-7... Το Cedefop ανήκει στο Δημόσιο χώρο και η προστιθέμενη αξία που παράγει ανήκει στο ευρύ κοινό. Από την άλλη, φαινόμενα όπως το spam καθιστούν αναγκαία μια συγκροτημένη, χωρίς υπερβολές, ποιλιτική ασφάλειας, ποιλιτική που πρόσφατα αναβαθμίσαμε επιτυχώς.

### **ΕΡΩΤΗΜΑ 5** ▶ **Συνεργάζεστε με τη Space Hellas για την κάλυψη των τεχνολογικών σας αναγκών. Πόσο σημαντικό θεωρείται το ρόλο της ως system integrator και με ποιο τρόπο η εταιρία μπορεί να φανεί αρωγός στα μελλοντικά επιχειρησιακά σας σχέδια;**

Εκτιμούμε πολύ τη συνεργασία μας με την **Space Hellas**. Η διεύρυνση των δραστηριοτήτων της σε άλλους τομείς (π.χ. υπηρεσίες týπou outsourcing) θα ήταν ευπρόσδεκτη. Στα πιλαίσια των έργων που δημοπρατούμε συνεχώς, η **Space Hellas** μπορεί να συνεχίσει να προσφέρει τις υπηρεσίες της στο Cedefop αναβαθμίζοντας και διευρύνοντας την τεχνογνωσία της προς όφελος των δύο οργανισμών. □



To Cedefop, ως φορέας που προωθεί με συγκεκριμένους τρόπους την κατανόηση της σημασίας των ICT (νέων τεχνολογιών), επενδύει συνεχώς σε αυτές, τόσο σε επίπεδο πειτουργικών υποδομών όσο και σε επίπεδο core business.

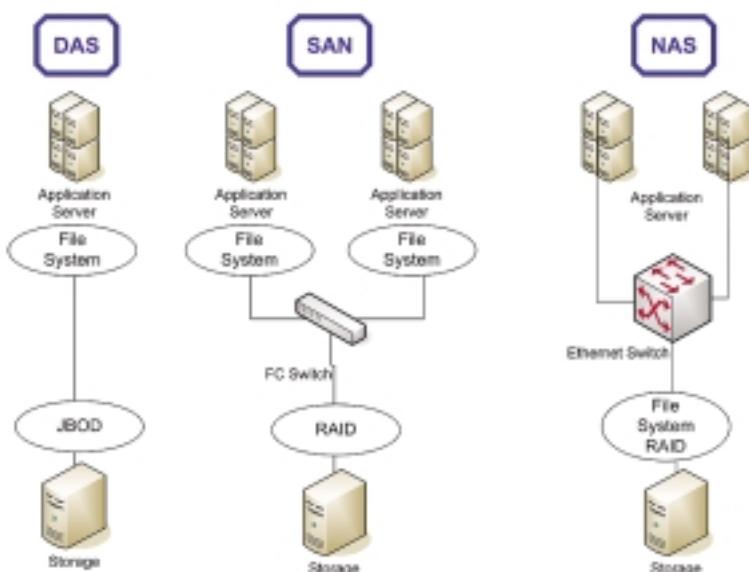
## ΔΙΚΤΥΑ ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΒΑΣΙΣΜΕΝΑ ΣΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ IP (IP-SAN)

*Άρθρο της ομάδας του Τομέα Ειδικών Τεχνολογιών της Space Hellas*

Οι επιχειρήσεις σύμερα, οδηγούμενες από τις τάσεις της τελευταίας δεκαετίας, καλούνται να αντιμετωπίσουν το μείζων θέμα της διαχείρισης του ραγδαία αυξανόμενου όγκου πληροφοριών που πρέπει να αποθηκευτούν ψηφιακά. Οι λόγοι που συνηγορούν στη ραγδαία αύξηση των πληροφοριών αυτών είναι η υιοθέτηση νέων μοντέλων πλειουργίας, όπως e-commerce, e-business, e-mail κλπ., καθώς και η συμμόρφωση με νομοθεσίες που σχετίζονται με την αρχειοθέτηση και τη διατήρηση ψηφιακών πληροφοριών για μεγάλο χρονικό διάστημα.

Η ραγδαία αυτή αύξηση δημιουργεί έντονες πιέσεις στους οργανισμούς για την υιοθέτηση νέων τεχνολογιών αποθήκευσης χαμηλότερου κόστους, με παράλληλη βελτίωση του τρόπου αποθήκευσης, προστασίας και διαχείρισης των πληροφοριών.

Τεχνολογικά, προσφέρονται δυο πλύσεις για την αποθήκευση των δεδομένων: απευθείας συνδεδεμένα συστήματα αποθήκευσης (Direct Attached Storage - DAS) και δικτυακά συστήματα αποθήκευσης. Τα δικτυακά συστήματα αποθήκευσης αποτελούνται -αντίστοιχα- από δύο υποκατηγορίες: τα Storage Area Networks (SAN) και Network Attached Storage (NAS).



Στην απλουστευμένη τους μορφή τα συστήματα DAS αποτελούνται από δίσκους δεδομένων (ή συστοιχίες δίσκων RAID) απευθείας συνδεδεμένους σε αντίστοιχους διακομιστές (servers). Η επικοινωνία πραγματοποιείται μέσω εντοπών SCSI (Small Computers System Interface - πρότυπο ANSI X3.131), γεγονός που δημιουργεί ιδιαίτερα μεγάλες απαιτήσεις σε επεξεργαστική ισχύ στα συστήματα που διαχειρίζονται τα δεδομένα, χωρίς μάλιστα να παρέχεται επεκτασιμότητα και ομοιογένεια μεταξύ πολλαπλών συστημάτων.

Από την άλλη πλευρά, τα συστήματα NAS προσφέρουν πρόσβαση σε κοινόχροστο αποθηκευτικό χώρο μέσω τυποποιημένων δικτυακών πρωτοκόλλων, εξομοιώνοντας τις πλειουργίες του Network File system (NFS, UNIX-based) ή του Common Internet File System (CIFS),

Windows-based). Η πρόσβαση στα συστήματα NAS πραγματοποιείται απευθείας μέσω δικτύου από σταθμούς εργασίας και διακομιστές. Η πάνω στα NAS, παράλληλα με το χαμηλό κόστος, προσφέρει ενοποιημένη διαχείριση του storage, αλλά δεν επαρκεί για τις ανάγκες συγκεκριμένων εφαρμογών, όπως π.χ. εφαρμογές ERP, Messaging & Groupware κλπ., οι οποίες απαιτούν πρόσβαση κατά blocks στον αποθηκευτικό χώρο.

Τέλος, τα συστήματα SAN προσφέρουν τη δυνατότητα πρόσβασης κατά blocks των διακομιστών στον κοινόχροστο αποθηκευτικό χώρο, με τρόπο παρόμοιο των συστημάτων DAS. Η περισσότερο ευρέως διαδεδομένη πάνω στα SAN βασίζεται στην πάνω στα Fibre Channel SANs, η οποία χρησιμοποιεί οπτικές ίνες για τη δικτυακή σύνδεση του κεντρικού αποθηκευτικού συστήματος με τους αντίστοιχους διακομιστές.

Παρά την ευεργετική διάδοση των πάνωσεων FC SAN, η πολυπλοκότητα, το κόστος εγκατάστασης και διαχείρισης και η μερική συμβατότητα του πρωτοκόλλου επικοινωνίας FCP μεταξύ διαφορετικών κατασκευαστών, αποτελούν αποτρεπτικούς παράγοντες για αρκετές επιχειρήσεις.

Η νεότερη τεχνολογική πάνω στα SAN προσφέρεται για την αντιμετώπιση των ανωτέρω προβλημάτων (κόστος εφαρμογής και διαχείρισης συστημάτων SAN, ομοιογένεια και συμβατότητα μεταξύ διαφορετικών κατασκευαστών). Οι πάνωσεις IP SAN προσφέρονται για την υλοποίηση πάνωσεων Storage Area Network, αξιοποιώντας την υφιστάμενη δικτυακή υποδομή των επιχειρήσεων και χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο iSCSI (Internet SCSI) έναντι του πρωτοκόλλου FCP που εφαρμόζεται στις πάνωσεις FC SAN και το οποίο ευθύνεται για το επιπλέον κόστος του δικτυακού εξοπλισμού fiber channel, που απαιτείται. Το iSCSI είναι ένα πρωτόκολλο που βασίζεται σε τυποποιημένα πρότυπα του IETF (Internet Engineering Task Force, <http://www.ietf.org/>) και σύμφωνα με τις εκτιμήσεις των ειδικών αναμένεται να αντικαταστήσει σε μεγάλο βαθμό τις υπάρχουσες τεχνολογίες αποθήκευσης δεδομένων στα IP δίκτυα. Πολλοί κατασκευαστές hardware και software διαθέτουν πλέον προϊόντα που υποστηρίζουν πλήρως το πρωτόκολλο iSCSI ενσωματώνοντας τη συγκεκριμένη τεχνολογία στις πάνωσεις τους (όπως π.χ. οι CISCO, Microsoft, Novell αλλά και διάφορες εκδόσεις του Linux), ενώ αρκετές άλλες εταιρίες έχουν ανακοινώσει ότι θα το υποστηρίξουν σύντομα.

Το πρωτόκολλο iSCSI ενθυδατώνει τις SCSI εντολές σε TCP/IP πακέτα και χρησιμοποιείται για τη δημιουργία SANs μέσω Gigabit Ethernet Υποδομής. Οι πάνωσεις IP SAN αποτελούνται από iSCSI initiators (software driver & adapter) για τους διακομιστές που συνδέονται είτε σε iSCSI αποθηκευτικά συστήματα είτε σε κοινό Ethernet εξοπλισμό.

Παρόλο που το πρωτόκολλο iSCSI παρέχει επαρκείς μηχανισμούς για την ασφαλή μεταγωγή δεδομένων, πιθανώς άλλων πάνωσεων ασφάλειας για επικοινωνίες TCP/IP μπορούν να εφαρμοσθούν σε κίνηση iSCSI. Παράλληλα, για την προτεραιοποίηση κίνησης (QoS) σε επίπεδο IP, προσφέρεται πιθανώς πάνωσεων (όπως π.χ. οι Differentiated Services -DiffServ, Multi-Protocol Label Switching - MPLS, Resource Reservation Protocol -RSVP κτλ). Τέλος, όσον αφορά στην ασφάλεια σε επίπεδο IP, υποστηρίζονται όλοι οι δημοφιλείς μηχανισμοί (π.χ. Access Control Lists - ACLs, Virtual LANs, IP Security - IPSec κτλ). Βάσει των ανωτέρω τεχνολογιών, οι πάνωσεις IP SAN μπορούν να υλοποιηθούν τόσο σε τοπικά δίκτυα (LAN) όσο και σε δίκτυα ευρείας περιοχής (WAN).

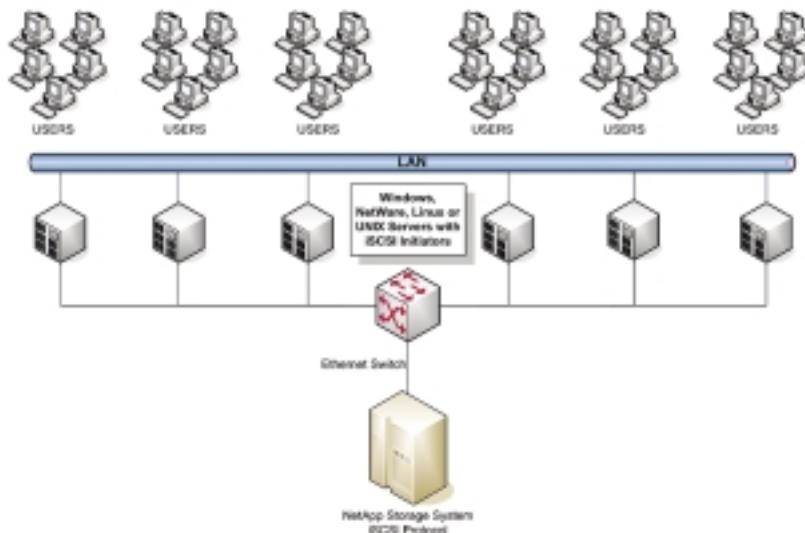
Η απόδοση των IP SAN καθίπτει επαρκώς τις ανάγκες αρκετών σύγχρονων επιχειρήσεων προσφέροντας ταχύτητα διαμεταγωγής πακέτων της τάξεως του 1 Gigabit (σε υποδομή Ethernet) ενώ αναμένεται ραγδαία αύξηση της απόδοσης σε 10 Gigabit όταν τυποποιηθεί το αντίστοιχο πρότυπο.

Οι πάνωσεις IP SAN εξασφαλίζουν χαμηλό κόστος απόκτησης, υλοποίησης και διαχείρισης, επιτρέποντας -παράλληλα- την ομαλή μετάβαση από τεχνολογίες DAS προκειμένου να αντιμετωπιστεί ο ολοένα και αυξανόμενος όγκος πληροφοριών.



Επίσης, η υλοποίηση λύσεων IP SAN έχει πολλής εφαρμογές σε περιπτώσεις που οι τυπικές SAN υλοποιήσεις με Fiber Channel συνδέσεις είναι είτε πολύ ακριβές είτε ανέφικτες. Ειδικότερα, αν απαιτείται η υλοποίηση διασύνδεσης συστημάτων storage μεταξύ τους για διαμοιρασμό δεδομένων σε διάφορα σημεία παρουσίας της επιχείρησης (Points of Presence - POPs) ή για την υλοποίηση disaster recovery, οι λύσεις IP SAN έχουν συντριπτικό πλεονέκτημα έναντι των λύσεων Fiber channel SAN, καθώς αξιοποιούν την υπάρχουσα υποδομή των IP δικτύων ευρείας περιοχής.

Ενδεικτικές περιπτώσεις υλοποίησης λύσεων IP SAN είναι επιχειρήσεις που διαθέτουν τόσο κεντρικά όσο και απομακρυσμένα σημεία παρουσίας και στις οποίες ο όγκος των δεδομένων είναι κατανευμένος (και όχι κεντρικά αποθηκευμένος). Σε αυτή την περίπτωση, μια λύση IP SAN μπορεί να υλοποιηθεί σε κάθε σημείο παρουσίας της επιχείρησης, με βασικό κριτήριο το χαμηλό κόστος υλοποίησης. Παράλληλα, αξιοποιώντας τη WAN υποδομή, τα αντίγραφα ασφαλείας (backups) των τοπικών συστημάτων storage μπορούν να μεταφερθούν σε ένα κεντρικό σημείο, μέσω της επικοινωνίας iSCSI που υπάρχει μεταξύ των επιμέρους συστημάτων.



Επίσης, είναι εφικτή η υλοποίηση λύσεων disaster recovery μέσω των τεχνολογιών IP SAN, ειδικά όταν απαιτείται η αντιγραφή πληροφοριών σε πραγματικό - ή σχεδόν πραγματικό - χρόνο μεταξύ του πρωτεύοντος και δευτερεύοντος συστήματος storage και τα σημεία παρουσίας είναι σε γεωγραφικά απομακρυσμένες περιοχές, όπου η διασύνδεση μέσω οπικών ινών έχει απαγορευτικό κόστος.

## ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Οι λύσεις IP SAN προσφέρουν σημαντικό πλεονέκτημα έναντι των λύσεων FC SAN διασφαλίζοντας χαμηλό κόστος απόκτησης και συντήρησης (Total Cost of Ownership - TCO) για την επιχείρηση, αξιοποιώντας τα πλεονεκτήματα της IP υποδομής έναντι της fiber channel υποδομής, υλοποιώντας - παράλληλα - χαμηλού κόστους διασύνδεση μεταξύ των συστημάτων storage. ■

## CROWN HELLAS CAN CASE STUDY: ΜΕΤΑΓΩΓΗ ΣΕ ΝΕΑ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΗ ΥΠΟΔΟΜΗ

Η γνωστή βιομηχανία ειδών συσκευασίας και εισογένεν στο X.A. εταιρία Crown Hellas Can (πρώην Hellas Can), εμπιστεύτηκε στη **Space Hellas** την ανανέωση της τηλεπικοινωνιακής της υποδομής, για τα κεντρικά γραφεία της στην Αθήνα και τα εργοστάσια της Κορίνθου, Πάτρας και Θεσσαλονίκης.

Η εγκατάσταση των νέων τηλεφωνικών κέντρων προηγμένης τεχνολογίας, προϋπέθετε μια προεργασία και έναν πλεπτομερή σχεδιασμό των εργασιών, έτσι ώστε η μεταγωγή από το παλαιό σύστημα της βιομηχανίας στο νέο, να γίνει σε σύντομο χρονικό διάστημα, χωρίς να επηρεαστούν τόσο οι καθημερινές εργασίες των εργαζομένων, όσο και η επικοινωνία με τους συνεργάτες της στην Ελλάδα και το εξωτερικό.

Οι δύο κυριότεροι παράγοντες που έπαιξαν ρόλο στην επιλογή της τελικής πύσης, ήταν η ανάγκη για άμεση και διαφανή μεταγωγή της τηλεπικοινωνιακής υποδομής της εταιρίας, αλλά και η ανάγκη διατήρησης του υπάρχοντος ενεργού εξοπλισμού που υποστηρίζει τη διασύνδεση μεταξύ των κεντρικών γραφείων και των εργοστασίων, χωρίς αυτό να μειώνει τις δυνατότητες των νέων τηλεφωνικών κέντρων.

Η πύση που υποστηρίχθηκε από τη **Space Hellas** σε στενή συνεργασία με τις διευθύνσεις προμηθειών και μηχανογράφησης της Crown Hellas Can, προσέφερε τη δυνατότητα επικοινωνίας μεταξύ των 4 σημείων, είτε μέσα από το υπάρχον εταιρικό δίκτυο δεδομένων (Intranet) με τεχνολογία Voice over IP (VoIP), είτε μέσα από δημόσιο δίκτυο (OTE), με αποτέλεσμα τη σημαντική μείωση του κόστους των υπεραστικών κλήσεων, χωρίς να υπάρχει ανάγκη νέου προγραμματισμού και ρύθμισης των κέντρων.

Αξίζει να σημειωθεί ότι, για τα εργοστάσια της εταιρίας στη Θεσ/νίκη και την Κόρινθο, έγινε βελτίωση στην υφιστάμενη δομημένη καθιδρίωση για την υποστήριξη των νέων τηλεφωνικών απαιτήσεων, καθώς η υπάρχουσα υποδομή δεν επαρκούσε για τη σωστή πειτουργία της νέας τηλεπικοινωνιακής υποδομής.

Η νέα τηλεπικοινωνιακή υποδομή της Crown Hellas Can βασίζεται στο προηγμένο τηλεφωνικό σύστημα OmniPCX Office της κορυφαίας ευρωπαϊκής εταιρίας επικοινωνιών Alcatel. Το συγκεκριμένο σύστημα, παρέχει τη δυνατότητα στις επιχειρήσεις να εκμεταλλευτούν τα πλεονεκτήματα και τις δυνατότητες που παρέχει η δικτυακή τηλεφωνία (IP-Telephony) και η ενοποίηση τηλεφωνίας και υπολογιστών (CTI- Computer Telephony Integration) με σημαντική μείωση του κόστους του εξοπλισμού και των πειτουργικών εξόδων.

Το ενιαίο τηλεπικοινωνιακό δίκτυο φωνής και δεδομένων της Crown Hellas Can αποτελείται από τέσσερα συστήματα Alcatel OmniPCX Office με ενιαίο σχέδιο αριθμοδότησης (Dial Plan), που επιτρέπει τη διαφανή επικοινωνία μεταξύ των χρηστών και παρέχει προηγμένες τηλεφωνικές υπηρεσίες όπως:

- Φωνητικό Ταχυδρομείο
- Automated Attendant
- DISA (Direct Inward System Access)
- Ενοποίηση με τα Contacts του Outlook
- Κεντρικοποιημένη διαχείριση και καταγραφή κλήσεων

Τέλος, αξίζει να αναφερθεί ότι η **Space Hellas** σε συνεργασία με την Crown Hellas Can, ολοκλήρωσε με επιτυχία μέσα σε μόλις 24 ώρες τη μεταγωγή του παλαιού τηλεφωνικού κέντρου στο νέο και σύγχρονο, σε όλα τα σημεία παρουσίας της εταιρίας. ■

# ► PRODUCT



## ETRADEAL ΤΗΣ ETRALI ΓΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥΣ

### ΑΝΟΙΚΤΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΓΙΑ ΜΕΧΡΙ ΚΑΙ 4000 ΧΡΗΣΤΕΣ

Σε ένα χρηματοοικονομικό οργανισμό και ειδικότερα στο σύστημα συναλλαγών του, ο σημαντικότερος παράγοντας επιτυχίας είναι η πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο. Οι χρήστες (χρηματιστές) του συστήματος, μεσα από κλήσεις, μπορεί να διαχειρίζονται αρκετές συμφωνίες ταυτόχρονα ενώ είναι πολύ φυσικό σημαντικές συμφωνίες να κλείνονται μέσα σε δευτερόλεπτα. Συνεπώς, δεν υπάρχουν περιθώρια για να χαθεί ούτε και μία κλήση... Το σύστημα συναλλαγών Etradeal της Etrali προσφέρει πλύσεις για τέτοια απαιτητικά περιβάλλοντα. Το Etradeal, είναι ένα προχωρημένο, πολλαπλών πειτουργιών και υψηλής διαθεσιμότητας σύστημα πραγματικού χρόνου, το οποίο ικανοποιεί όλες τις απαιτήσεις των επαγγελματών του χώρου, οι οποίοι εξαρτώνται από την αξιοποίησία και την απόδοση του συστήματος.

#### Χαρακτηριστικά του συστήματος

- Σύστημα πολλαπλών πειτουργιών σε πραγματικό χρόνο
- Σύστημα υψηλής διαθεσιμότητας
- Άριστη ποιότητα ήχου
- Κεντρική διαχείριση
- Ανοιχτή αρχιτεκτονική



#### Σύστημα πολλαπλών πειτουργιών σε πραγματικό χρόνο

Οι χρήστες (εργαζόμενοι σε dealing room χρηματοοικονομικών οργανισμών) απαιτούν τη δυνατότητα διαχείρισης πολλών επικοινωνιών ταυτόχρονα, ενώ είναι σε θέση να πλαισίωνται πληροφορίες από τα αντίστοιχα κανάλια εκπομπής. Το σύστημα συναλλαγών της Etrali επιτρέπει τον έλεγχο μέχρι και 28 κλήσεων ταυτόχρονα.

Όλες οι ενέργειες των εργαζόμενων στο χρηματοοικονομικό οργανισμό οδηγούν σε ένα άμεσο αποτέλεσμα: οι χρόνοι απόκρισης είναι μικρότεροι από 20 ms.

#### Σύστημα υψηλής διαθεσιμότητας

Οι επαγγελματίες στο χρηματοοικονομικό χώρο έχουν συγκεκριμένες τιμηπικοινωνιακές απαιτήσεις και η αρχιτεκτονική ενός παραδοσιακού τηλεφωνικού κέντρου, απλά δεν τις καλύπτει. Η κυριότερη επιδίωξη είναι η ασφάλεια των τηλεπικοινωνιών. Παράλληλα, οι κλήσεις δεν πρέπει να χάνονται, ενώ το σύστημα πρέπει να είναι πλειονικό ανά πάσα στιγμή και ικανό να διαχειρίστει υψηλό αριθμό κλήσεων.

Το ψηφιακό σύστημα Etradeal, εγγυάται την παροχή πλύσεων backup και την αποφυγή συγκρούσεων χάρις σε μια κατανεμημένη αρχιτεκτονική βασισμένη σε πλύσεις FDDI. Για να εξασφαλίσει υψηλούς ρυθμούς επικοινωνίας χωρίς απώλεια τυχόν κλήσεων, η αρχιτεκτονική αυτού του συστήματος είναι βασισμένη σε ένα διπλό δίσυνθο ο οποίος διανέμει τις πληροφορίες σε όλους

# ► PRODUCT

τους κόμβους που συνδέονται με αυτόν. Αντίθετα από ένα τυπικό τηλεφωνικό κέντρο (PBX), αυτό το ψυφιακό σύστημα διαθέτει μόνιμα ένα κανάλι σε κάθε μονάδα, ικανό να εκπέμψει. Το Etradeal είναι σημαντικά πιο προηγμένο από τις παραδοσιακές κεντρικές ή κατανεμημένες λύσεις δρομολόγησης, αποτελώντας το σύστημα επικοινωνιών ποιημέσων του μέλλοντος.

## Άριστη ποιότητα ήχου

Το σύστημα συναλλαγών της Etrali διαθέτει έναν μηχανισμό, ο οποίος αποβάλλει την ηχώ στους ομιλητές και η φωνή υποβάλλεται σε επεξεργασία χωρίς συμπίεση (PCM - Διαμόρφωση Πολυμικής Κωδικοποίησης 64- kbps), εξασφαλίζοντας μέγιστη ποιότητα μετάδοσης και λήψης.

## Κεντρική Διαχείριση

Οι πόροι και οι λειτουργίες διάφορων συστημάτων Etradeal, μπορούν να διαχειριστούν από έναν τερματικό σταθμό Windows NT™. Η πρόσβαση βασίζεται σε διαεπαφή NI-PC, υλοποιώντας έναν εύχρονο τρόπο για τη δήλωση των τηλεφωνικών πόρων στο σύστημα και τη διαμόρφωση των τηλεφωνικών λειτουργιών σύμφωνα με τις ανάγκες κάθε εργαζομένου που ασχολείται με τις συναλλαγές.

## Ανοιχτή αρχιτεκτονική

To Etradeal είναι συμβατό με:

- Τηλεφωνικά κέντρα (PBXs) γνωστών κατασκευαστών
- Όλα τα παγκόσμια πρωτόκολλα τηλεφωνίας
- Τοπικά δίκτυα στο πλαίσιο εφαρμογών Computer Telephony Integration (CTI)

Η επεκτάσιμη δομή του συστήματος Etradeal παρέχει τη δυνατότητα για ανάπτυξη ολοκληρωμένης πλατφόρμας 4.000 σημείων στο ίδιο κτίριο. Επίσης, διαφορετικά συστήματα μπορούν να διασυνδέθούν για να οργανωθεί μια εικονική αίθουσα συναλλαγών μέσω του διεθνούς δικτύου Etr@net της Etrali. Έτσι, οι λειτουργίες και οι πόροι του συστήματος διαμοιράζονται, χωρίς να υπάρχουν πλέον περιορισμοί στις δυνατότητες και την απόδοσή του. ■



## IN & OUT



### ΚΑΛΗ ΑΡΧΗ ΤΕ ΕΟΡΤΑΣΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ...

#### ΓΙΑ ΜΕΓΑΛΟΥΣ...

Ένα εορταστικό μεσημέρι πέρασαν όλοι τα στεμένη του ομίλου της **Space Hellas**, τα οποία παρευρέθησαν στο ξενοδοχείο Divani Caravel, για την επήσια κοπή της πίτας του ομίλου, στις 16 Φεβρουαρίου.

Σε ένα ζεστό και επικυριακό περιβάλλον, οι άνθρωποι του ομίλου της **Space Hellas**, διασκέδασαν, απολαμβάνοντας έναν πλούσιο μπουφέ, καλό κρασί και ζωντανή μουσική. Σύμφωνα πάντα με τις παραδόσεις, ο κ. Μανωλόπουλος, Πρόεδρος της **Space Hellas**, έκοψε την βασιλόπιτα και μαζί με τον κ. Λαγογιάννη, Γενικό Διευθυντή της εταιρίας, έκαναν έναν συνοπτικό, θετικό απολογισμό της χρονιάς που πέρασε και ανέφεραν τις αισιόδοξες προβλέψεις τους για το νέο έτος, ευχόμενοι παράληπτα, υγεία και προκοπή σε όλους. Ακολούθησαν πολλαπλές κληρώσεις, όπου οι τυχεροί από κάθε εταιρία, πήραν από έναν μισθό και μία χρυσή πίτα. Φυσικά, δεν έπειψε όπως κάθε χρονιά, το γλέντι για αρκετές ώρες!..



## ► IN & OUT

### ...ΚΑΙ ΜΙΚΡΟΥΣ!

Σε μία άλλη εκδήλωση για τους λιτιπούτειους φίλους του Ομίλου που έλαβε χώρα στην ειδικά διαμορφωμένη και διακοσμημένη αίθουσα παρουσιάσεων της **Space Hellas**, έδωσε το παρόν μία πλειάδα καληπτεχνών με «ξεχωριστή» σύνθεση.

Ταχυδακτυλουργοί-μάγοι, καραγκιοζοπαίχτες και ποιλήοι κλόουν έδωσαν τον καλύτερό τους εαυτό και μοίρασαν για αρκετές ώρες χαρά, στους μικρούς ζωηρούς μας φίλους.

Η νέα γενιά, έδωσε το πηνηρό παρόν στην παιδική γιορτή της εταιρίας, με τον ενθουσιασμό και το κέφι της! Έτσι, με τα «καμώματα» της ομάδας των καληπτεχνών, τα παιδιά χόρεψαν, τραγούδησαν, έπαιξαν και γέλασαν με την ψυχή τους, παρακολουθώντας ταυτόχρονα μοναδικές εικόνες από τον «μπερντέ» του Καραγκιόζη, ποιλήα μαγικά κόκκινα από το μάγο-ταχυδακτυλουργό, αιλήα και ένα αδιάκοπο σόου από τους κλόουν της Βραδιάς. Και του χρόνου! □



### «ΚΛΙΜΑΚΑ»: Η ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΟΛΩΝ ΤΑΣ, ΤΠΟΡΕΙ ΝΑ ΚΑΝΕΙ ΤΗ ΔΙΑΦΟΡΑ

Με την έμπρακτη συνδρομή του προσωπικού της εταιρίας, ξεκίνησε πρόσφατα η συμμετοχή της **Space Hellas** σε ειδικό πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού, για τις ανάγκες της «Κλίμακας».

Η «Κλίμακα», είναι ένας μη κερδοσκοπικός οργανισμός που ασχολείται με την ψυχική υγεία και την αντιμετώπιση του κοινωνικού αποκλεισμού ευαίσθητων κοινωνικά ομάδων. Μεταξύ των δραστηριοτήτων της, (ξενώνας, οικοτροφεία, προστατευόμενο διαμέρισμα, κινητή μονάδα ψυχικής υγείας, ανθρωπιστικές αποστολές στο εξωτερικό), η «Κλίμακα» στοχεύει στην επανένταξη στο κοινωνικό σύνολο, άστεγων ατόμων με ψυχικές διαταραχές, τα οποία βιώνουν τον κοινωνικό αποκλεισμό στην καθημερινότητά τους.

Μέσω του προγράμματος ανακύκλωσης, οι άνθρωποι της **Space Hellas** βάζουν ένα λιθαράκι στην οικονομική και ψυχολογική ενίσχυση αυτών των συμπολιτών μας, οι οποίοι έρχονται αντιμέτωποι με τον κοινωνικό αποκλεισμό και τη σκληρή καθημερινή πραγματικότητα, τα ψυχολογικά προβλήματα αιλήα και τα προβλήματα επιβίωσης. □



**Κλίμακα**  
Φορέας Ανάπτυξης Ανθρώπινου  
& Κοινωνικού Κεφαλαίου  
για την Αντιμετώπιση  
του Κοινωνικού Αποκλεισμού

**ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΕΣ  
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ**  
για την «Κλίμακα» αιλήα και για  
τη δικιά σας συμμετοχή:  
<http://www.klimaka.org.gr>  
ή στο τηλ. 210 3417160-63

[www.space.gr](http://www.space.gr)

μας εμπνέει  
n φλόγα  
της καινοτομίας

 **SPACE**  
HELLAS

Μεσογείων 312, 153 41 Αγ. Παρασκευή  
Τηλ.: 210 6504100, Fax: 210 6516712