

PORT
PAYE
HELLAS



ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 53/02.07.01

SPACE HELLAS Α. Μεσογείων 312 • 15341 Αγ. Παρασκευή

SPACEtalk

ΤΕΥΧΟΣ 2004.6
ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2004

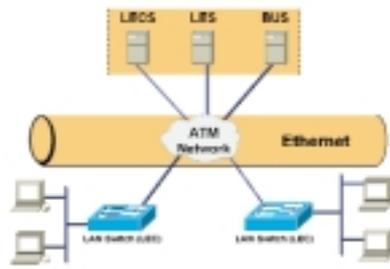
▶ ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ SPACE HELLAS



TECH

Virtual Private
LAN Service
(VPLS)

ΠΟΛΛΕΣ
ΕΥΧΕΣ



Virtual Private LAN Service (VPLS): Η νέα πραγματικότητα στο Metro Ethernet



3

EDITORIAL

Τάσος Γκικόκας,
Γενικός Εμπορικός
Διευθυντής **Space Hellas**

4

PRESS

Θετικές εξελίξεις για τη **Space Hellas**

Η **Space Hellas**, Cisco Silver Certified Partner

Συστήματα Δομημένης Καλωδίωσης για τους Ολυμπιακούς Αγώνες από τη **Space Hellas**

Ολυμπιακοί Αγώνες: Εκσυγχρονισμός της υποδομής της EMY, από κοινοπραξία, με την ενεργό συμμετοχή της **Space Hellas**

6

INTERVIEW

κα. Νινέττα Ζαφειράτου
IT Director Neoset A.E.

8

TECH

Virtual Private LAN Service (VPLS): Η νέα πραγματικότητα στο Metro Ethernet

11

FOCUS

Notos Holdings Case Study: Ασφαλής απομακρυσμένη πρόσβαση

12

PRODUCT

Rad Data Communications: Gmux-2000

14

IN & OUT

Δυναμική συμμετοχή του ομίλου της **Space Hellas**, στη DEFENDORY 2004

Comdex Greece 2004 - Παρουσιάσεις από στελέχη της **Space Hellas**

Alcatel Global IP Communications event

Χριστούγεννα στη Βόρεια Ελλάδα

DEFENDORY

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: **ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΨΑΡΑΚΗ**

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ, ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ, ΠΑΡΑΓΩΓΗ: **METADESIGN**

ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ η αναδημοσίευση, η παραγωγή, ολική, μερική ή περιληπτική, ή κατά παράφραση ή διασκευή ή απόδοση του περιεχομένου της εφημερίδας με οποιονδήποτε τρόπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό, φωτοτυπικό, ηχογράφησης ή άλλο, χωρίς προηγούμενη γραπτή άδεια του εκδότη. Νόμος 2121/1993 και κανόνες Διεθνούς Δικαίου που ισχύουν στην Ελλάδα. Τα ευνόητα κείμενα δεν εκφράζουν αναγκαστικά την εφημερίδα.

Αγαπητοί συνεργάτες,

Mε ένα ακόμη «Χριστουγεννιάτικο» **Spacetalk**, αποχαιρετάμε μία χρονιά «ορόσημο», τόσο για την πατρίδα μας, όσο και για όλους εμάς στη **Space Hellas**. Η φετινή χρονιά, «χρονιά της Ελλάδας», προσέφερε απλόχερα συγκινήσεις σε όλους μας, τόσο μέσα από τις χρυσές ημέρες των Ολυμπιακών Αγώνων, όσο και μέσα από τον απρόσμενο θρίαμβο της Εθνικής μας Ομάδας Ποδοσφαίρου.

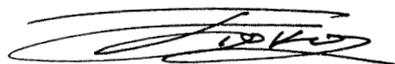
Ήταν μία χρονιά δίκαια «αφιερωμένη» στον αθλητισμό, την οποία ζήσαμε και εμείς ακόμα πιο έντονα, μέσα από τους κόλπους της **Space Hellas**. Και αυτό, μια και εμπλεκθήκαμε ενεργά, σε διάφορα έργα υποδομής των Ολυμπιακών αγώνων. Χαρακτηριστικά αναφέρουμε ένα έργο-κλειδί, που αφορούσε στον εκσυγχρονισμό της υποδομής της ΕΜΥ με στόχο την επιτυχημένη μετεωρολογική υποστήριξη των αγώνων, την υλοποίηση συστημάτων δομημένης καλωδίωσης σε 17 Ολυμπιακές εγκαταστάσεις, έργα που παρουσιάζονται μέσα από τις σελίδες της ενότητας Press του **Spacetalk**, αλλιά και την προμήθεια και τεχνική υποστήριξη ενεργού εξοπλισμού που χρησιμοποιήθηκε για τις τηλεπικοινωνιακές ανάγκες υποστήριξης των Ολυμπιακών Αγώνων.

Παράλληλα, η χρονιά αυτή, για όλους εμάς στη **Space Hellas**, σηματοδοτήθηκε, όπως θα διαβάσετε στην ενότητα Press του περιοδικού μας, από την επιστροφή της **Space Hellas** στην κερδοφορία και από την ενδυνάμωση του ρόλου της στην αγορά, ως system integrator, μέσα από την ανάληψη πολυπλοκών έργων, πολυποίκιλου χαρακτήρα. Ένα από αυτά, χαρακτηριστικό έργο της εποχής του «mobility» των εργαζομένων, παρουσιάζεται στην ενότητα Focus του περιοδικού, η οποία αναφέρεται στη λύση ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης, που υλοποίησε η **Space Hellas** για την εταιρία Notos Holdings. Παράλληλα, μέσα από τις σελίδες της ενότητας Tech, μπορείτε να αντιλήσετε πληροφορίες για τις νέες εξελίξεις σχετικά με την ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα τεχνολογία VPLS.

Τέλος, ιδιαίτερο ενδιαφέρον, παρουσιάζει η συνέντευξη της κυρίας Ν. Ζαφειράτου, IT Director της Neoset, η οποία αναφέρεται σε θέματα της αγοράς που δραστηριοποιείται αλλιά και σε θέματα τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής. Επιπλέον, μέσα από την ενότητα In & Out του περιοδικού, σας δίνεται η δυνατότητα να ενημερωθείτε για τη δυναμική συμμετοχή της **Space Hellas** στην έκθεση αμυντικών συστημάτων Defendory. Επίσης, γίνεται αναφορά στη συμμετοχή της εταιρίας με ομιλίες τριών στελεχών της, στην έκθεση Comdex Greece όπως και σε ημερίδα της Alcatel, με θέμα «Global IP Communications».

Εκ μέρους όλων μας στη **Space Hellas**, θα ήθελα να ευχηθώ Καλές Γιορτές, Υγεία και Ευτυχία σε όλους εσάς.

Τάσος Γκιάκας



Γενικός Εμπορικός
Διευθυντής Space Hellas



ΘΕΤΙΚΕΣ ΕΞΕΛΙΞΕΙΣ ΓΙΑ ΤΗ SPACE HELLAS

Η επιτυχημένη αναδιοργάνωση με την επανατοποθέτηση πόρων της εταιρίας σε πιο αποδοτικές δραστηριότητες, η διεύρυνση του πελατολογίου της καθώς και η σύναψη στρατηγικών συνεργασιών οδήγησαν τη **Space Hellas** σε κερδοφορία και ενδυνάμωσαν το ρόλο της στην αγορά, ως system integrator.

Τόσο τα αποτελέσματα του Α εξαμήνου 2004 όσο και τα αποτελέσματα του εννεαμήνου, επιβεβαιώνουν προηγούμενες προβλέψεις της διοίκησης για συνέχιση της κερδοφορίας της **Space Hellas**. Η **Space Hellas** παρουσιάζει ενισχυμένη εικόνα με ανοδικές τάσεις και θετικά πρόσημα στα οικονομικά αποτελέσματα του Α εξαμήνου, καθώς και του εννεαμήνου. Σημειώνεται ότι, από τα τέλη Ιουνίου η μετοχή της **Space Hellas** έχει επανέλθει στο κανονικό (τρίωρο) καθεστώς διαπραγμάτευσης του ΧΑ.

Η ενδυνάμωση της αναπτυξιακής πορείας της εταιρίας, αποτελεί το επίκεντρο των προσπαθειών τόσο της διοίκησης όσο και των εργαζομένων της εταιρίας. Στις προσπάθειές τους αυτές, τα θετικά αποτελέσματα των οποίων είναι ήδη ορατά, σύμμαχοί τους είναι η εμπειρία, η τεχνογνωσία και το κύρος που διαθέτει η **Space Hellas**.

Η SPACE HELLAS, CISCO SILVER CERTIFIED PARTNER

Την πιστοποίηση Cisco Silver Certified Partner έλαβε πρόσφατα η **Space Hellas** από τη Cisco Systems, γεγονός που την κατατάσσει μεταξύ των πρωτοπόρων εταιριών του κλάδου της υψηλής τεχνολογίας στην Ελλάδα, που διαθέτουν αντίστοιχη πιστοποίηση.

Η πιστοποίηση αυτή, απονεμήθηκε στη **Space Hellas** αφού εκπλήρωσε τις προϋποθέσεις, όπως η ύπαρξη σημαντικού αριθμού πιστοποιημένων μηχανικών, η υψηλή εξειδίκευση σε συγκεκριμένες τεχνολογίες τηλεπικοινωνιών, η αποδεδειγμένη ικανοποίηση των πελατών της εταιρίας, η ύπαρξη κατάλληλων υποδομών, αθλή και η προσφορά υψηλής ποιότητας τεχνικών υπηρεσιών.

Η εν λόγω πιστοποίηση της **Space Hellas**, σφραγίζει την πολύχρονη επιτυχημένη συνεργασία μεταξύ των δύο εταιριών και αναδεικνύει τη στρατηγική επιλογή της **Space Hellas** για λύσεις της Cisco Systems, προς όφελος των επιχειρήσεων στον ελληνικό χώρο. Παράλληλα, μέσω της πιστοποίησης αυτής, διασφαλίζεται ο σωστός σχεδιασμός της λύσης, η υψηλή τεχνογνωσία, οι ποιοτικές υπηρεσίες, η σωστή τεχνική υποστήριξη και οι ανταγωνιστικές τιμές από μέρος της εταιρίας, προς τον πελάτη.



ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΔΟΜΗΜΕΝΗΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΗΣ ΑΠΟ ΤΗ SPACE HELLAS ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΥΣ ΑΓΩΝΕΣ 2004

Με επιτυχία ολοκληρώθηκε το απαιτητικό έργο της υλοποίησης σε στενά χρονικά περιθώρια, **συστημάτων δομημένης καλωδίωσης σε 17 Ολυμπιακές εγκαταστάσεις** στην Αττική και στη Θεσσαλονίκη, που είχε αναθέσει στη **Space Hellas**, ο ΟΤΕ. Συγκεκριμένα, πρόκειται για την υλοποίηση συστημάτων δομημένης καλωδίωσης στο Ιππικό Κέντρο Μαρκοπούλου, Ολυμπιακό κέντρο Αντιπέρισης στο Γουδί, Κλειστό γυμναστήριο ΟΑΚΑ, Slalom Ελληνικού, Ορεινή Ποδηλασία Πάρνηθας, Κλειστό Γυμναστήριο Ελληνικού, Στάδιο Καραϊσκάκη, AOB Compound ΟΑΚΑ, Πλατεία Κοτζιά - Ποδηλατικός Γύρος Αθήνας, Sponsor Hospitality Center ΟΑΚΑ, Εκκίνηση Μαραθωνίου, Hockey Ελληνικού, Ξενοδοχείο Hilton, Ξενοδοχείο Caravel, εγκαταστάσεις Αρχαίας Ολυμπίας, Καυτατζόγλειο Στάδιο Θεσσαλονίκης και Πλατεία Αριστοτέλους Θεσσαλονίκης. Τα συστήματα δομημένης καλωδίωσης που υλοποιήθηκαν με επιτυχία και μέσα σε στενά χρονικά περιθώρια στις παραπάνω εγκαταστάσεις, περιελάμβαναν συνολικά **6.000 λήψεις φωνής - δεδομένων και 2.000 σημεία οπτικών ινών**, αξίας περίπου 1 εκατομμυρίου ευρώ. Αξίζει να σημειωθεί ότι τόσο οι αρμόδιοι του Αθήνα 2004 όσο και οι υπεύθυνοι έργου του ΟΤΕ, έμειναν απόλυτα ικανοποιημένοι από το έργο που παραδόθηκε αλλή και από τη συνεργασία με τους ανθρώπους της εταιρίας, καθ' όλη τη διάρκειά του.

ΟΛΥΜΠΙΑΚΟΙ ΑΓΩΝΕΣ: ΕΚΣΥΓΧΡΟΝΙΣΜΟΣ ΤΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΤΗΣ ΕΜΥ, ΑΠΟ ΚΟΙΝΟΠΡΑΞΙΑ, ΜΕ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΗΣ SPACE HELLAS

Σε Κ/Ξ με τη συμμετοχή της **Space Hellas**, εμπιστεύθηκε τον εκσυγχρονισμό της υποδομής της η ΕΜΥ, στοχεύοντας στην επιτυχή μετεωρολογική υποστήριξη των Ολυμπιακών Αγώνων 2004, παρέχοντας εξειδικευμένες μετεωρολογικές υπηρεσίες υψηλού επιπέδου προς την ΟΕΟΑ «Αθήνα 2004», την Ολυμπιακή Οικογένεια και το κοινό.

Το έργο που υλοποιήθηκε με την αποφασιστική συνδρομή της **Space Hellas** και σε συνεργασία με τις εταιρίες ΓΕΝΕΡ, ΑΤΕΣΕ, IFS και ΓΗΓΕΡΤΟΝ, αφορά στην προμήθεια της ΕΜΥ με εξοπλισμό τεχνολογίας αιχμής. Συγκεκριμένα, το νέο σύστημα μετεωρολογικής υποστήριξης, περιελάμβανε την εγκατάσταση στην Αίγινα ενός μετεωρολογικού ραντάρ τελευταίας τεχνολογίας (Doppler), την προμήθεια ενός νέου συστήματος λήψης δορυφορικών μετεωρολογικών δεδομένων, αλλή και την προμήθεια νέων υπολογιστικών συστημάτων για μετεωρολογικές ανάγκες. Επιπλέον, το έργο αφορούσε τη μελέτη και εγκατάσταση ενός νέου τηλεπικοινωνιακού δικτύου για τη διασύνδεση της ΕΜΥ με τα Ολυμπιακά μετεωρολογικά κέντρα και το Αρχηγείο Τακτικής Αεροπορίας στη Λάρισα, την εγκατάσταση εξειδικευμένου λογισμικού πρόγνωσης και απεικόνισης μετεωρολογικής πληροφορίας, όπως και την παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης του προσωπικού στα νέα εξελιγμένα συστήματα, αλλή και υποστήριξης αυτών.

Το πολυπληθές αυτό έργο του οποίου οι υπηρεσίες χρησιμοποιήθηκαν από την ΕΜΥ κατά τη διάρκεια των Ολυμπιακών Αγώνων, προσέφερε στους θεατές, στην Ολυμπιακή οικογένεια και στην «Αθήνα 2004», τη δυνατότητα ακριβούς και έγκαιρης πρόγνωσης των συνθηκών που επικρατούσαν σε κάθε Ολυμπιακό συγκρότημα, διασφαλίζοντας έτσι τον καλύτερο προγραμματισμό, για τη βέλτιστη ροή των αθλημάτων. Χαρακτηριστικό παράδειγμα αποτελούν οι αγώνες της κωπηλασίας στο Σχοινιά, όπου πέρυσιν, ελλείψει του έργου αυτού, υπήρξε πρόβλημα στη διεκπεραίωση των αγώνων, ενώ φέτος με τις ίδιες καιρικές συνθήκες αλλή με το νέο σύστημα μετεωρολογικής υποστήριξης και πρόβλεψης, όλα κύλησαν ομαλά. Αξίζει να σημειωθεί, ότι μετά το πέρας των Ολυμπιακών Αγώνων, υπάρχει πρόβλεψη για επέκταση του προηγμένου αυτού συστήματος, με στόχο την κάλυψη όλου του ελληναδικού χώρου. ■

INTERVIEW



κα Νινέττα Ζαφειράτου
IT Director Neoset A.E.



NEOKATOIKEIN



ΕΡΩΤΗΜΑ 1 ◀ Η Neoset κατέχει ηγετική θέση στην ελληνική αγορά οικιακού επίπλου. Ποιά είναι τα ανταγωνιστικά πλεονεκτήματά της;

Η NEOSET στηρίζει την επιχειρηματική της δράση σε μια απλή αλλά σημαντική αρχή: την ιδιαιτερότητα του ατόμου και του χώρου. Μέσα από προτάσεις ποιοτικές, καλής αισθητικής, αυθεντικές, σχεδιασμένες από Έλληνες και Ιταλούς σχεδιαστές, λειτουργικές και επιπλέον ευέλικτες και οικονομικές, δίνει τη δυνατότητα στον πελάτη να συμμετέχει στην τελική διαμόρφωση της λύσης ώστε να προσαρμόζεται στο δικό του χώρο, εκφράζοντας έτσι το στυλ, το γούστο και τις προτιμήσεις του.

Βεβαίως κάτι τέτοιο επιτυγχάνεται με τη βοήθεια ειδικευμένων συμβούλων - πωλητών, οι οποίοι σχεδιάζουν τη λύση για το συγκεκριμένο πελάτη με στόχο την ικανοποίηση των δικών του αναγκών, μέσα από το μεγαλύτερο δίκτυο καταστημάτων επίπλων στην Ελλάδα. Σημαντικό φυσικά ρόλο παίζει και η μετά την πώληση υποστήριξη του πελάτη, με τους μικρούς χρόνους παράδοσης, τη μεταφορά και τοποθέτηση και τη συνεχή υποστήριξη του προϊόντος.

NEOSSET σημαίνει πρωτοπορία στο χώρο του οικιακού επίπλου και είναι ο πυρήνας του ομίλου μας, ο οποίος συνεχώς αναπτύσσεται και δραστηριοποιείται ευρύτερα στο χώρο των επίπλων και του εξοπλισμού και με τα brands **NEOKATOIKEIN**, **NEOSSET Kουζίνα**, **SKOUROPOULOS**, **Hotel NEOSSET furniture** και **Uniset**.

ΕΡΩΤΗΜΑ 2 ◀ Τα τελευταία χρόνια η Neoset έχει επενδύσει σημαντικά στον τομέα της πληροφορικής. Ποιά πιστεύετε είναι τα οφέλη που προκύπτουν για την εταιρία από την επένδυση αυτή;

Πράγματι η NEOSET έχει επενδύσει σημαντικά τα τελευταία χρόνια στον τεχνολογικό τομέα.

Όσον αφορά στην πληροφορική, αναπτύχθηκε ένα σύγχρονο και ολοκληρωμένο ERP σύστημα το οποίο καλύπτει το σύνολο των λειτουργιών της εταιρείας μας και των συνεργατών μας στα καταστήματα πώλησης, τα οποία λειτουργούν με το σύστημα franchising. Αναπτύχθηκαν επίσης εξειδικευμένα σχεδιαστικά συστήματα για την επιτάχυνση της ανάπτυξης των νέων προϊόντων και τη βελτίωση του σχεδιασμού της λύσης στα σημεία πώλησης, προσφέροντας στον πελάτη σχέδια με φωτορεαλιστική απεικόνιση.

Σε ένα πραγματικά πολύπλοκο τεχνικά περιβάλλον, το οποίο αποτελείται από τα κεντρι-

► INTERVIEW

κά γραφεία μας στην Παλλήνη, δύο εργοστάσια στη Χαλκίδα, το κέντρο διακίνησης Αττικής, πέντε εταιρικά καταστήματα στην Αττική, ένα στη Θεσσαλονίκη και 105 καταστήματα πώλησης σε όλη την Ελλάδα, υλοποιήθηκαν όλες οι απαραίτητες δικτυακές, επικοινωνιακές, υπολογιστικές και λοιπές υποδομές για να υποστηριχτεί η εταιρική στρατηγική.

Όμως, πρέπει να σημειωθεί ότι η NEOSET είναι, πάνω από όλα, μια ανθρωποκεντρική εταιρεία, η οποία πιστεύει ότι ο σημαντικότερος παράγων αξιοποίησης και απόδοσης της τεχνολογίας είναι ο άνθρωπος. Για αυτό επενδύει σημαντικά στην ανάπτυξη και ενεργοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της. Οι επενδύσεις αυτές τόσο στο ανθρώπινο δυναμικό όσο και στην τεχνολογία, ισχυροποιούν τη δυναμική και τη συνοχή της εταιρείας, κρατώντας την στην αιχμή της τεχνολογίας και του ανταγωνισμού. Παράλληλα, προσθέτουν υπεραξία στην εταιρεία μας μέσα από τη συνεχή αναβάθμιση των παρεχομένων υπηρεσιών στον πελάτη, κάτι που αποτελεί και τον τελικό μας στόχο.

ΕΡΩΤΗΜΑ 3 ◀ Πιστεύετε ότι η Space Hellas έχει βοηθήσει στο έργο σας αυτό και αν ναι ποια είναι τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από τη μέχρι τώρα συνεργασία σας;

Στα πλαίσια της τεχνολογικής υποστήριξης της επιχειρηματικής μας δραστηριότητας και στρατηγικής, η **Space Hellas** έχει συμβάλει συνεργαζόμενη μαζί μας εποικοδομητικά, παρέχοντας τεχνογνωσία, τεχνολογία και συμβουλευτικές υπηρεσίες. Συμβολή και συνεργασία που όπως όλα δείχνουν θα συνεχιστεί με την ίδια επιτυχία και στο μέλλον.

ΕΡΩΤΗΜΑ 4 ◀ Ποιος είναι ο σχεδιασμός σας για την περαιτέρω επιχειρηματική σας ανάπτυξη και πώς πιστεύετε ότι η τεχνολογία θα σταθεί αρωγός σε αυτή σας την προσπάθεια;

Πέρα από τη συνεχή εξέλιξη και αναβάθμιση των προϊόντων μας, των υπηρεσιών μας και της επικοινωνίας μας με τον πελάτη, στοχεύουμε και στη διεύρυνση της δράσης μας σε νέες αγορές, τόσο στην Ελλάδα όσο και σε άλλες χώρες που προσφέρουν επιχειρηματικές προοπτικές.

Στην προσπάθειά μας αυτή, η τεχνολογία θα παίξει σημαντικό ρόλο τόσο στη βελτίωση της εσωτερικής μας λειτουργίας όσο και στην επιτάχυνση της ανάπτυξης, ευνοώντας την καινοτομία και μειώνοντας τα λειτουργικά κόστη, υποστηρίζοντας δηλαδή με ουσιαστικό τρόπο την εταιρική μας στρατηγική που είναι η μεγιστοποίηση της ικανοποίησης του πελάτη μας. ■

Η NEOSET είναι, πάνω από όλα, μια ανθρωποκεντρική εταιρεία, η οποία πιστεύει ότι ο σημαντικότερος παράγων αξιοποίησης και απόδοσης της τεχνολογίας είναι ο άνθρωπος. Γι' αυτό επενδύει σημαντικά στην ανάπτυξη και ενεργοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού της.



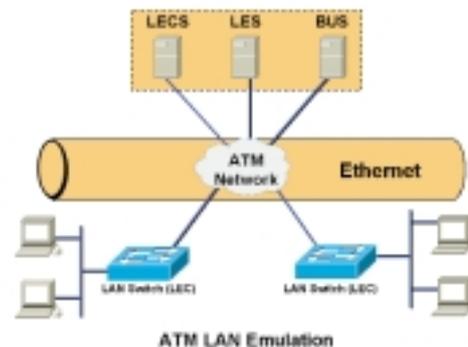
Λάκης Προκοπίδης
Presales Manager, Sales Division

VIRTUAL PRIVATE LAN SERVICE (VPLS): Η ΝΕΑ ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ ΣΤΟ METRO ETHERNET

Όπως γνωρίζουμε όλοι, το Ethernet είναι η πιο διαδεδομένη τεχνολογία επικοινωνίας σε τοπικό επίπεδο στον κόσμο, αριθμώντας εκατομμύρια διασυνδεδεμένους σταθμούς εργασίας. Εδώ και μερικά χρόνια εκτυλίσσονται δραματικές εξελίξεις όσον αφορά στην εν λόγω τεχνολογία. Ξεκίνησε (επίσημα) διαθέτοντας εύρος 10Mbps ενώ σήμερα 'τρέχει' σε ταχύτητες των 10Gbps.

Είναι φανερό λοιπόν ότι το Ethernet είναι εδώ για να μείνει. Και βεβαίως δεν είναι μόνο αυτό, αφού γίνεται προσπάθεια να χρησιμοποιηθεί και για την επικοινωνία απομακρυσμένων σημείων μέσα από νέες υποδομές ευρείας περιοχής σχηματίζοντας έτσι μία νέα τάξη πραγμάτων: Το **Metro Ethernet**, ή με άλλα λόγια, η τεχνολογία που δίνει τη δυνατότητα ευρείας επικοινωνίας με τέτοιο τρόπο ώστε οι χρήστες να νομίζουν ότι είναι συνδεδεμένοι στο ίδιο Ethernet LAN.

Κάποτε ήταν το ATM που υιοθετήσε μηχανισμούς **ATM LAN Emulation** έτσι ώστε να υποστηρικτεί διαφανώς η κίνηση Ethernet. Όλοι θυμόμαστε τα τεχνάσματα που είχαν χρησιμοποιηθεί και που 'κρυβό-ντουσαν' κάτω από ακρώνυμα όπως, LEC, LES, BUS και LECS. Οι μηχανισμοί αυτοί αναπτύχθηκαν και απέδωσαν στο βαθμό του δυνατού. Ήταν όμως μοιραίο να περάσουν στο περιθώριο από τη στιγμή που αναπτύχθηκε μία νέα τεχνολογία που



ως στόχο είχε να καλύψει όλες τις αδυναμίες των υπάρχοντων, αλλά και να δώσει το βαθμό κλιμάκωσης που χρειάζονται οι απανταχού πάροχοι. Η τεχνολογία αυτή λέγεται **Multi Protocol Label Switching** (MPLS) και βασίζεται πάνω στη φιλοσοφία του γνωστού tag switching. Δηλαδή στη μεταγωγή πακέτων χρησιμοποιώντας στοιχειώδη πληροφορία όπως είναι μία ετικέτα (label) μήκους τεσσάρων bytes.

Σε πολύ μικρό χρονικό διάστημα, δημιουργήθηκαν μηχανισμοί που κάλυπταν κάθε ανάγκη ενώ ταυτόχρονα έδιναν στο MPLS ό,τι χρειαζόταν για να καλύψει κάθε είδος επικοινωνίας. Τέτοιοι μηχανισμοί είναι το Traffic Engineering, **Virtual Private Line Service** (ή Pseudo-wire, ή VPWS), Fast Reroute και πολλοί άλλοι.

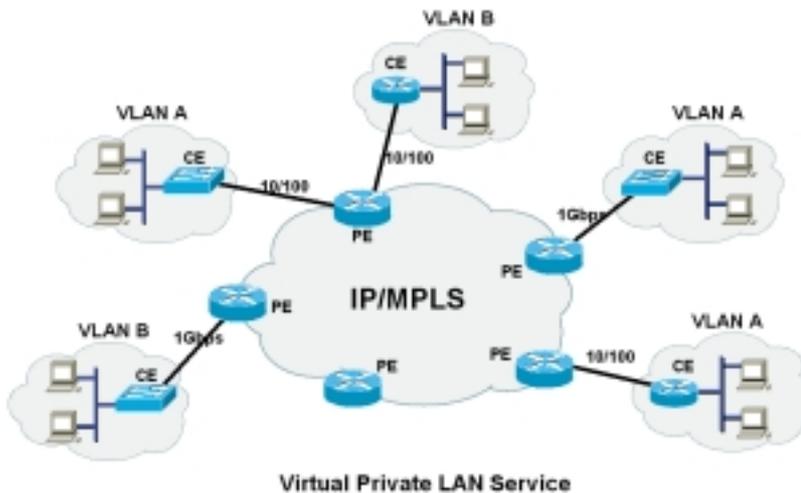
Η τελευταία λέξη στην εξέλιξη του MPLS λέγεται **Virtual Private LAN Service** (VPLS) και έρχεται να «αποτίσει» το δικό της φόρο τιμής στην τεχνολογία Ethernet.

Η βασική ιδέα εδώ, είναι η χρήση IP/MPLS πρωτοκόλλων δρομολόγησης αντί του παραδοσιακού αλγορίθμου Spanning Tree με τα γνωστά μειονεκτήματα, αλλά και η χρήση MPLS labels αντί των «παραδοσιακών» πλέον VLAN IDs. Το άμεσο όφελος που προκύπτει είναι η δυνατότητα multipoint-to-multipoint διασύνδεσης έτσι ακριβώς όπως συμβαίνει και σε ένα τοπικό δίκτυο (switched LAN).

Η τεχνική ανάλυση της διαδικασίας είναι σε γενικές γραμμές η ακόλουθη (χρησιμοποιείται ορολογία MPLS/VPN):

Σε κάθε ακραίο δρομολογητή πάροχου (PE) ενεργοποιείται η διαδικασία του VPLS. Αυτό σημαίνει ότι πλέον υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας VPLS domains σε κάθε ένα από τα

οποία αντιστοιχίζεται και κάποιος πελάτης/επιχείρηση που επιθυμεί να χρησιμοποιήσει την MPLS υποδομή σαν ένα εικονικό τοπικό δίκτυο (VLAN). Με τον τρόπο αυτό, κάθε VPLS domain αποτελείται από συγκεκριμένο αριθμό από PEs που διαθέτουν ένα **VPLS instance** ή απλώς **Virtual Switch Interface (VSI)**. Το επόμενο βήμα έχει να κάνει με τη δημιουργία μίας full mesh διασύνδεσης από LSPs μεταξύ όλων των VPLS instances που απαρτίζουν ένα VPLS domain. Πιο απλά, μία full mesh διασύνδεση όλων των PEs πάνω στα οποία συνδέονται όλα τα σημεία του πελάτη/επιχείρησης. Η όλη διαδικασία είναι ανάλογη με αυτή των Layer 3 MPLS VPNs, όπου κάθε PE σχηματίζει έναν πίνακα Forwarding Information Base (FIB) που καλείται Virtual Route Forwarding (VRF) και περιλαμβάνει όλες τις IP διευθύνσεις ενός VPN instance. Εδώ ο πίνακας FIB λέγεται VSI και περιλαμβάνει MAC διευθύνσεις. Και στις δύο περιπτώσεις, κανένας δρομολογητής τύπου P, δε συμμετέχει στη διαμόρφωση της παραπάνω πληροφορίας.

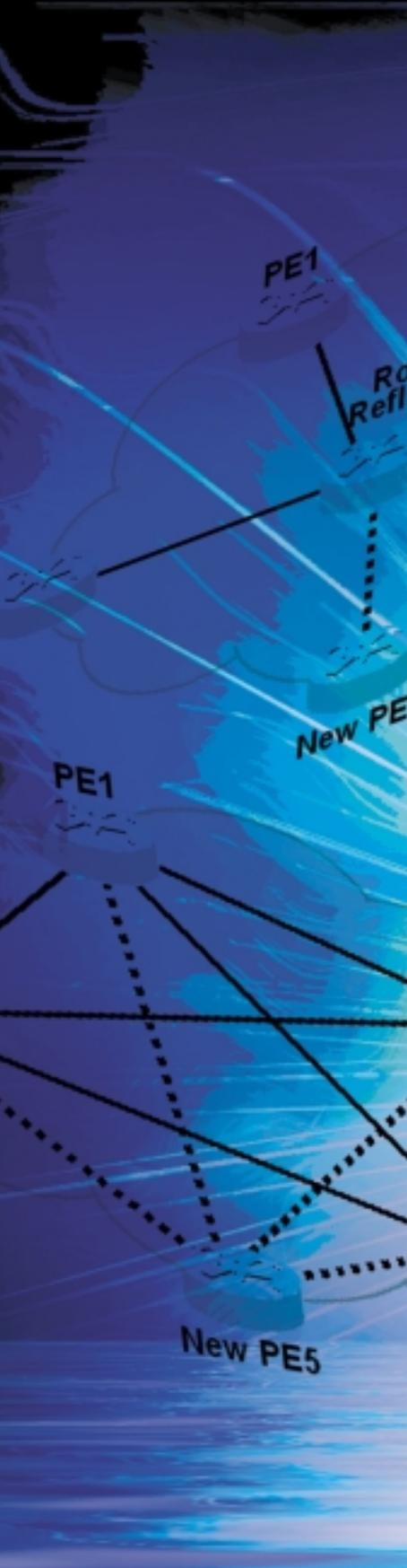


Αφού γίνει αυτό, κάθε VSI είναι σε θέση να δεχθεί Ethernet κίνηση (frames) από τα CEs, που πλέον δεν είναι ανάγκη να είναι δρομολογητές αλλά Ethernet bridges, Switches ή Hubs, και να τη μεταγάγει στο κατάλληλο LSP. Όπως είναι σαφές, κάθε PE μπορεί να συμπεριφερθεί ως learning bridge που διατηρεί έναν πίνακα από MAC διευθύνσεις σε κάθε φυσική ή λογική θύρα του, όπως ακριβώς και ένα LAN Switch.

Κάθε φορά που ένα Ethernet frame εισέρχεται από το CE στο PE, ελέγχεται αν η διεύθυνση προορισμού υπάρχει στον πίνακα αυτό. Αν υπάρχει, τότε μεταγάζεται αναλλοίωτο μέσα από το κατάλληλο LSP στο PE το οποίο υποστηρίζει το απομακρυσμένο σημείο επικοινωνίας (προορισμός). Αν δεν υπάρχει, τότε το πλαίσιο (frame) αντιγράφεται σε κάθε λογική θύρα του VPLS instance εκτός από αυτήν από την οποία προήλθε (selective flooding). Όταν ο συγκεκριμένος PE λάβει την απάντηση, τότε ενημερώνει τον πίνακα με τις MAC διευθύνσεις που διαθέτει (backward learning).

Τέλος, όπως συμβαίνει και σε κάθε μεταγωγό τοπικού δικτύου, κατά την παρέλευση ικανού χρονικού διαστήματος μέσα στο οποίο κάποια διεύθυνση δεν έχει χρησιμοποιηθεί, τότε αυτή αφαιρείται από τον πίνακα (aging), δίνοντας έτσι μία περαιτέρω δυναμικότητα στη διαδικασία.

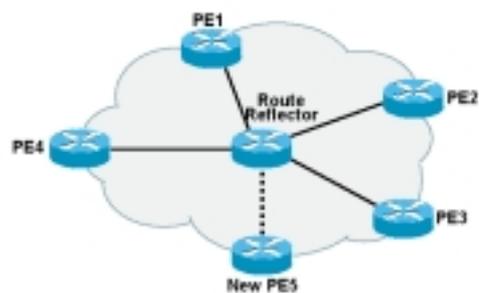
Από πλευράς συστάσεων (drafts), δύο είναι αυτές που ορίζουν τις παραπάνω διαδικασίες : 1) VPLS-BGP (Kompella draft) και 2) VPLS-LDP (Lasserre draft). Και οι δύο συστάσεις περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο μπορεί να προσφερθεί η υπηρεσία του Multipoint Ethernet, ενώ διαφέρουν στον τρόπο που εγκαθίστανται τα μονοπάτια μεταξύ των PEs.



Το VPLS-BGP (Draft Kompella) χρησιμοποιεί εκτενώς το πρωτόκολλο δρομολόγησης BGP τόσο για την αυτόματη ανακάλυψη νέων PEs, όσο και για τη γενικότερη σηματοδοσία κατανομής των ετικετών στην όλη υποδομή (label distribution).

Όσον αφορά τη διαδικασία του Auto-Discovery, αν ένας νέος κόμβος τύπου PE προστεθεί στην τοπολογία, για παράδειγμα ένα νέο σημείο εξυπηρέτησης και σύνδεσης πελατών, τότε μόλις αποκτήσει τα VPLS instances που χρειάζεται και συσχετιστεί με κάποιο VPLS domain, γνωστοποιεί στον BGP Route Reflector το ότι έγινε μέλος του domain αυτού (ένα μόνο BGP session). Μέσω του Reflector, και των BGP sessions που ήδη υπάρχουν, οι υπόλοιποι PEs αναγνωρίζουν και εγκαθιστούν αυτόματα τα ανάλογα LSPs με το νέο PE έτσι ώστε είναι σε θέση να επικοινωνήσουν μαζί του.

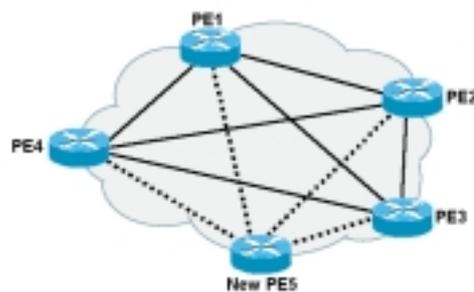
Η γενικότερη χρήση του BGP είναι ανάλογη με αυτή που χρησιμοποιείται από τα Layer 3 2547 VPNs. Κατά συνέπεια, ενώ ως διαδικασία είναι σχετικά πολύπλοκη (πρωτόκολλο BGP), ο συγχρονισμός μεταξύ των μηχανισμών Auto-Discovery και Label Distribution είναι πολύ πιο άμεσος και απλός για τους ανθρώπους που καλούνται να υποστηρίξουν μια τέτοια υποδομή.



BGP Sessions (VPLS-BGP)

Το VPLS-LDP (Draft Lasserre), στο επίπεδο της ανακάλυψης νέων PEs, είναι αρκετά πιο στατικό και απαιτεί εμπλοκή του πάροχου στην παραμετροποίηση του νέου κόμβου, καθώς θα πρέπει να γνωρίζει και να εισάγει ο ίδιος όλες τις διευθύνσεις των PEs που αποτελούν κομμάτι του VPLS domain. Κατόπιν αυτού, ακολουθεί ένας καταϊγισμός από LDP sessions για τη διάχυση της πληροφορίας κάτι το οποίο σε εκτενείς υποδομές με πολλά domains δεν είναι τόσο αποδοτικό.

Όσον αφορά τη σηματοδοσία, το VPLS-LDP αποτελεί ουσιαστικά μία προέκταση των Martini drafts που περιγράφουν τον τρόπο με τον οποίο είναι εφικτή η εγκατάσταση point-to-point συνδέσεων (Ethernet over MPLS). Εδώ, τα κυκλώματα είναι πλέον multipoint-to-multipoint.



LDP Sessions (VPLS-LDP)

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Με την τεχνολογία VPLS δίνεται η δυνατότητα στους πάροχους να προσφέρουν πραγματικές Metro Ethernet (Virtual Switching) υπηρεσίες αξιοποιώντας στο έπακρο την MPLS υποδομή που διαθέτουν. ■

NOTOS HOLDINGS CASE STUDY: ΑΣΦΑΛΗΣ ΑΠΟΜΑΚΡΥΣΜΕΝΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ

Η εταιρεία συμμετοχών Notos Holdings εμπιστεύτηκε στη **Space Hellas** το σχεδιασμό και την υλοποίηση λύσης ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης για τα καταστήματα της εταιρίας, στο εξωτερικό. Το έργο υλοποιήθηκε από τη **Space Hellas** σε συνεργασία με το εξειδικευμένο προσωπικό της Notos Holdings, προσφέροντας μία μοναδική λύση, υψηλών προδιαγραφών.

Ο κυριότερος παράγοντας που διαμόρφωσε τη λύση που περιγράφεται στη συνέχεια ήταν ο ανομοιογενής τρόπος πρόσβασης των απομακρυσμένων χρηστών στο δίκτυο της εταιρείας (μέσω Dial-Up, ISDN, ADSL και μισθωμένων κυκλωμάτων).

Επίσης, υπήρξε η ανάγκη κεντρικής διαχείρισης, ελέγχου και παραμετροποίησης όλων των απομακρυσμένων σημείων από το Μηχανογραφικό Κέντρο της εταιρείας (που βρίσκεται στην Αθήνα) καθώς και η παραγωγή εκθέσεων (reports) για τις δραστηριότητες καθενός χρήστη ξεχωριστά. Σημειώνεται πως, για όλα τα απομακρυσμένα σημεία, οι ανάγκες ασφάλειας επέβαλλαν τη δημιουργία κρυπτογραφημένης επικοινωνίας από τον υπολογιστή του κάθε απομακρυσμένου χρήστη μέχρι ένα κεντρικό VPN Gateway (client-to-site VPN) και όχι μεταξύ 2 VPN gateways (site-to-site VPN). Χρειάζεται να τονίσουμε πως, εκτός των άλλων, προηγήθηκε εκτενής έρευνα σχετικά με την απαγόρευση χρήσης συγκεκριμένων κρυπτογραφικών αλγορίθμων στις διάφορες χώρες της Ευρώπης, πρώτου υλοποιηθούν κρυπτογραφημένες επικοινωνίες μέσω Internet.

Αυτό που πραγματικά, όμως, καθόρισε τον αρχιτεκτονικό σχεδιασμό ήταν η ανάγκη της απρόσκοπτης λειτουργίας του χρήστη με το τοπικό του δίκτυο παράλληλα με την ασφαλή απομακρυσμένη πρόσβαση στο δίκτυο της Notos Holdings. Η πρόκληση ήταν μεγάλη, καθώς οι προαναφερόμενοι τρόποι σύνδεσης δεν προσφέρουν μόνιμες IP διευθύνσεις που θα απλοούσταν -αρκετά- τη διαδικασία.

Τα στελέχη του Τομέα Ειδικών Τεχνολογιών της Δ/νσης Πωλήσεων της **Space Hellas**, έκαναν την πρόκληση ακόμη μεγαλύτερη καθώς θέλησαν να προσφέρουν μια ενοποιημένη και ομοιογενή λύση (για όλα τα σημεία), παρέχοντας στη Notos Holdings την ευκαιρία να συνδέσει μελλοντικά οποιοδήποτε κατάστημα του εσωτερικού ή του εξωτερικού επιθυμεί με έναν και μόνον τρόπο, χωρίς να χρειαστούν αλληλαγές στην υπάρχουσα υποδομή ασφάλειας ή εγκατάσταση διαφορετικών προϊόντων.

Τέλος, αν και ακόμη χρειαστεί να αλληλάξει η τηλεπικοινωνιακή υποδομή σε κάποιο κατάστημα του εξωτερικού (π.χ. από dial-up σε ADSL), η ασφαλής απομακρυσμένη πρόσβαση θα συνεχίσει να γίνεται με τον ίδιο ακριβώς τρόπο!

Αξίζει να τονίσουμε πως, με την προσφερόμενη λύση VPN Client, ο διαχειριστής του συστήματος ασφάλειας μπορεί να καθορίσει εκείνος τις επιτρεπόμενες ενέργειες που μπορεί να εκτελέσει ο απομακρυσμένος χρήστης από ένα κεντρικό σημείο, να ελέγξει αν ο απομακρυσμένος υπολογιστής πληροί συγκεκριμένα κριτήρια ασφάλειας και -αν απαιτηθεί- να αποστείλει με μαζικό τρόπο αρχεία ενημέρωσης ή αναβάθμισης του εν λόγω προϊόντος, χωρίς να το καταλάβει ο απομακρυσμένος χρήστης.

Η **Space Hellas**, εδώ και αρκετά χρόνια, υλοποιεί και υποστηρίζει συστήματα ασφάλειας σε μεγάλες εταιρείες του Ιδιωτικού και του Δημόσιου Τομέα, Χρηματοπιστωτικών Οργανισμών και Κυβερνητικών Υπηρεσιών. Κεντρικός άξονας είναι η παροχή ολοκληρωμένων λύσεων ασφάλειας πολυεπίπεδων με γνώμονα τις επιχειρησιακές ανάγκες κάθε Οργανισμού, προσφέροντας κορυφαίες τεχνολογίες και υπηρεσίες ασφάλειας, στο χαμηλότερο δυνατό κόστος. ■

RAD

data communications

RAD DATA COMMUNICATIONS: Gmux-2000 ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ ΛΥΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ TDM, ΔΙΑΜΕΣΩ ΕΤHERNET, IP ΚΑΙ MPLS ΔΙΚΤΥΩΝ

Το Gmux-2000 είναι ένα συμπαγές, οικονομικό και αρθρωτό TDMoIP @gateway που παρέχει υψηλής χωρητικότητας λύσεις σε εταιρικά περιβάλλοντα, για τη μετάδοση πολλαπλών συνδέσεων E1 πάνω από δίκτυα βασισμένα σε τεχνολογίες IP, Ethernet και MPLS.

Το Gmux-2000 διατίθεται με επιλογή διεπαφών STM-1/OC-3 ή E1/T1. Για την παροχή υπηρεσιών TDM/PDH πάνω από δίκτυα μεταγωγής πακέτων (PSN), μπορεί να αναμεταδίδει και να συγκεντρώνει κίνηση TDMoIP χρησιμοποιώντας τις διεπαφές STM-1/OC-3. Εναλλακτικά, το Gmux-2000 μπορεί να μεταδώσει έως 196 ξεχωριστές συνδέσεις E1/T1 πάνω από PSN. Το Gmux-2000, σε συνδυασμό με τα IPmux-1E, IPmux-11, IPmux-14, IPmux-16 ή Megarlex ML-IP, προσφέρει μια ολοκληρωμένη και οικονομική TDMoIP λύση για το κεντρικό κτίριο.



Περιγραφή του συστήματος

Το Gmux-2000 προσφέρεται σε σασί ύψους 6U που μπορεί να αναρτηθεί σε rack 19 ιντσών σύμφωνα με τα πρότυπα ETSI ή ANSI. Το προϊόν αυτό, χρησιμοποιεί StarLAN backplane με δυνατότητα διασύνδεσης δύο full Gigabit Ethernet trunks με οποιαδήποτε από τις εγκατεστημένες μονάδες I/O. Δύο τηλεπικοινωνιακοί δίαυλοι συνδέουν τις μονάδες I/O μεταξύ τους.

Μονάδες

Το σασί του Gmux-2000 περιλαμβάνει θέσεις για τις ακόλουθες hot-swappable μονάδες:

- ▶ Δύο μονάδες για συνδέσεις δικτύου Gigabit Ethernet
- ▶ Δύο μονάδες κεντρικής επεξεργασίας
- ▶ Τρεις μονάδες για τροφοδοσία AC/DC
- ▶ Επτά μονάδες I/O (διεπαφή E1/T1, διεπαφή STM-1/OC-3 και E1/T1 εξυπηρετητές τύπου CE)
- ▶ Μια μονάδα με ανεμιστήρες για ψύξη

Οι δικτυακές μονάδες Gigabit Ethernet, διαθέτουν η κάθε μια ένα πλεονάζον ζεύγος Gigabit Ethernet (GbE) οπτικής ίνας ή χαλκού. Οι συνδέσεις GbE υποστηρίζουν τα πρωτόκολλα IEEE 802.3, 802.1Q (VLAN tagging) και 802.1P (priority/class of service).

Οι μονάδες E1/T1 TDMoIP μετατρέπουν την E1/T1 κίνηση, για μετάδοσή της πάνω σε δίκτυα μεταγωγής πακέτων διαμέσου της δικτυακής μονάδας GbE του Gmux-2000.

▶ PRODUCT

Η μονάδα TDMoIP διατίθεται σε διαφορετικές εκδόσεις:

- ▶ Μονάδα διεπαφής E1/T1 με 28 εξωτερικές διεπαφές E1 ή T1 για εφαρμογές όπου διαφορετικές συνδέσεις E1/T1, χρειάζονται να συνδεθούν σε TDM συσκευές.
- ▶ Μονάδα εξυπηρέτησης E1/T1 Circuit Emulation (CE) που χρησιμοποιείται σε συνεργασία με τη μονάδα διεπαφής STM-1/OC-3. Η μονάδα εξυπηρέτησης E1/T1 CE χρησιμοποιείται για να εξάγει 21 ή 28 E1/T1 εσωτερικά κανάλια από τη μονάδα διεπαφής STM-1/OC-3 και να τα μετατρέψει σε κίνηση TDMoIP.

Η μονάδα διεπαφής STM-1/OC-3 πραγματοποιεί πολυπληξία/από-πολυπληξία SDH/SONET από STM-1/OC-3 trunks σε ξεχωριστά, εσωτερικά E1/T1 κυκλώματα (για TDMoIP ενθυλάκωση από τη μονάδα εξυπηρέτησης CE). Κάθε μία μονάδα διεπαφής STM-1/OC-3 παρέχει ένα ζεύγος από συνδέσεις ομοαξονικού καλωδίου ITU-T G.703 ή οπτικής ίνας G.957,G.958, που υποστηρίζουν δυνατότητες 1+1 redundancy και drop-and-insert.

Η μονάδα κεντρικής επεξεργασίας προσφέρει δυνατότητες διαχείρισης μέσω του πρωτοκόλλου SNMP και αποθήκευσης βάσεως δεδομένων για διαμόρφωση και έλεγχο ολοκλήρου του συστήματος Gmux-2000. Η εν λόγω μονάδα παρέχεται με πόρτες RS-232 και 10BaseT για out-of-band διαχείριση. Κάθε μονάδα κεντρικής επεξεργασίας παρέχει πλεονάζουσες διεπαφές για σύνδεση με εξωτερικό σταθμό χρονισμού G.812 και για εισόδους/έξοδους alarm.

Η Μονάδα Τροφοδοσίας είναι hot-swappable plug-in. Μέχρι τρεις μονάδες τροφοδοσίας AC/DC μπορούν να τοποθετηθούν για διαμοιρασμό του φορτίου και υψηλή διαθεσιμότητα. Για την υποστήριξη ενός πλήρως εξοπλισμένου συστήματος Gmux-2000, χρειάζονται δύο μονάδες τροφοδοσίας.

Διαχείριση

Το Gmux-2000 αποτελεί τμήμα μιας συνολικής λύσης για μεταφορά κίνησης TDM διαμέσου δικτύων IP, MPLS ή Ethernet από άκρο σε άκρο, από το σημείο όπου βρίσκεται ο χρήστης ως το πλησιέστερο σημείο παρουσίας (point-of-presence) ή τα κεντρικά γραφεία (CO). Η διαχείριση ολοκλήρου του συστήματος πρέπει να πραγματοποιείται με τη χρήση μίας και μόνο εφαρμογής διαχείρισης. Αυτή η ενοποιημένη εφαρμογή διαχείρισης RADview Service Center TDMoIP, συνδυάζει ένα περιβάλλον φιλικό στο χρήστη, παρέχοντας διαχείριση τόσο σε επίπεδο δικτύου όσο και σε επίπεδο στοιχείων που το αποτελούν. ■

Gmux-2000

- ▶ Υψηλής χωρητικότητας gateway για την παροχή υπηρεσιών βασισμένων σε τεχνολογία TDM, πάνω από δίκτυα μεταγωγής πακέτων (Ethernet, IP and MPLS)
- ▶ Ικανότητα μετάδοσης έως 196 ξεχωριστών συνδέσεων E1 ή 2 channelized STM-1, πάνω σε 2 συνδέσεις Gigabit Ethernet (GbE)
- ▶ Αρθρωτό σασί με 2 θέσεις για δικτυακές μονάδες GbE και 7 θέσεις για μονάδες I/O
- ▶ Υψηλής διαθεσιμότητας εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων όλων των συστημάτων και των μονάδων εξυπηρέτησης
- ▶ Κεντρική διαχείριση σύμφωνα με το πρωτόκολλο SNMP, με τη χρήση του λογισμικού RADview-SC/TDMoIP ■

IN & OUT

COMDEX GREECE 2004 - ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΕΙΣ ΑΠΟ ΣΤΕΛΕΧΗ ΤΗΣ SPACE HELLAS

Στα πλαίσια της έκθεσης Comdex Greece 2004 η οποία διεξήχθη στις 5-7 Νοεμβρίου στο νέο εκθεσιακό χώρο «Expo Athens» στην Ανθούσα, τρία στελέχη της εταιρίας μας, συμμετείχαν ως ομιλητές στα παράλληλα συνέδρια που διεξήχθησαν τις ημέρες αυτές στους χώρους της έκθεσης. Συγκεκριμένα, ο Ανδρέας Λάιος, ο Δημήτρης Πατσός και ο Θεοδωρής Σολιδάτος ανέπτυξαν ομιλίες σχετικά με «Regulatory Compliance Solutions for Financial Services» στην ενότητα «Disaster Recovery», μίλησαν για «Ασφάλεια Πληροφοριών και Ηλεκτρονικό Έγκλημα», στην ενότητα «IT Security» και τέλος, για «OSS σε συστήματα Τεχνικής Υποστήριξης Πελατών», στην ενότητα «Open Source & Linux». ■

ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ ΤΗΣ SPACE HELLAS ΣΤΗ DEFENDORY 2004

Για μία ακόμη φορά, ο όμιλος εταιριών της **Space Hellas** έδωσε το δυναμικό του παρόν με ένα εντυπωσιακό περίπτερο, στην έκθεση αμυντικών συστημάτων Defendory 2004, που διεξήχθη στο εκθεσιακό κέντρο του Ο.Λ.Π. Πειραιά, στις 5 με 9 Οκτωβρίου.

Οι επισκέπτες της έκθεσης στο περίπτερο της **Space Hellas**, ενημερώθηκαν από εξειδικευμένα στελέχη της εταιρίας για τις ολοκληρωμένες λύσεις που προσφέρονται και αφορούν στις τηλεπικοινωνίες, την πληροφορική και τα συστήματα υψηλής τεχνολογίας.

Αξίζει να σημειωθεί ότι στο περίπτερο της εταιρίας, ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στα συστήματα ασφάλειας, στα συστήματα διαχείρισης εναέριας κυκλοφορίας, στο δορυφορικό σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων αηλιά και σε εφαρμογές γεωπληροφορικής. ■



ALCATEL GLOBAL IP COMMUNICATIONS EVENT

Με επιτυχία διεξήχθη η ημερίδα που διοργάνωσε η Alcatel στις 4 Νοεμβρίου, με θέμα «Global IP Communications».

Κατά τη διάρκεια της ημερίδας που έλαβε χώρα στο ξενοδοχείο Divani Caravel, υψηλόβαθμα στελέχη από την Alcatel Ιταλίας και Γαλλίας, μίλησαν για τις πρωτοποριακές εφαρμογές της Alcatel στο χώρο της IP τηλεφωνίας.

Η **Space Hellas**, συμμετείχε με ομιλητή τον κ. Βαγγέλη Λιναρδάτο, ο οποίος ανέπτυξε case study που αφορούσε σε επιτυχημένη εφαρμογή IP τηλεφωνίας με χρήση εξοπλισμού Alcatel, την οποία έχει υλοποιήσει η **Space Hellas**. ■



ΧΡΙΣΤΟΥΓΕΝΝΑ ΣΤΗ ΒΟΡΕΙΑ ΕΛΛΑΔΑ

Το κέντρο της πόλης είναι απ' άκρη σ' άκρη στολισμένο, η πλατεία της ΧΑΝΘ γεμάτη με λογής λογής πολύχρωμα λαμπάκια ενώ κάθε δέντρο, κάθε παρτέρι του δήμου, κάθε μπαλκόνι σου εύχονται με το δικό τους τρόπο να βρεις την ευτυχία και την αγάπη! Περιπατώντας το σουρούπο στους κεντρικούς δρόμους και παρατηρώντας τις στολισμένες βιτρίνες νομίζεις ότι όλα τα στολίδια σε οδηγούν προς μία κατεύθυνση... Αν την ακολουθήσεις θα βρεθείς στην Πλατεία Αριστοτέλους με το γιγαντιαίο Χριστουγεννιάτικο δέντρο, τη Φάτνη και το πανέμορφο καράβι δίπλα στην παραλιακή!

Η ένταση σε συνδυασμό με την ευδιαθεσία των ημερών κορυφώνονται την Παραμονή των Χριστουγέννων. Η μέρα αρχίζει με μια βόλτα στην αγορά για τα ψώνια και δώρα της τελευταίας στιγμής καθώς επίσης και το απαραίτητο τσουρέκι κάστανο ή σοκολάτα - το αμαρτωλό έδεσμα - του Τερκενλή. Οι δρόμοι είναι πλημμυρισμένοι με κόσμο κι από κάθε γωνιά ακούεις κάλαντα και Χριστουγεννιάτικους ήχους. Μεσημέρι παραμονής, λίγοι είναι αυτοί που θα γυρίσουν σπίτι τους για φαγητό αφού μετά το κλείσιμο της αγοράς όλοι θα μαζευτούν στις καφετέριες και τα μπαράκια - ακόμη και τα Club - τα οποία έχουν διοργανώσει τα δικά τους ιδιαίτερα ξεφαντώματα! Όλα τους θα είναι ασφυκτικά γεμάτα, τα ποτά και τα σφηνάκια θα έχουν την τιμητική τους ενώ οι παρέες στο Ολύμπιον Colonial με τα κόκκινα σκουφάκια του Άν-Βασίλη, θα ξεσαλώνει στο άκουσμα του Last Christmas των Wham...! Άλλοι, βέβαια, θα προτιμήσουν τσιμπολολόι με αμανέδες και κληρίνα στη στοά

Μοδιάνου και άλλοι κρασάκι δίπλα στο τζάκι του Kitchen Bar στο λιμάνι, με την υπέροχη θέα της στολισμένης παραλιακής και του Μακεδονία Palace. Ένα πάντως είναι σίγουρο, ότι όλοι θα επιστρέψουν στα σπίτια τους βράδυ με ένα γλυκό, ζαλισμένο χαμόγελο ευτυχίας! Δεν πρέπει όμως να ξεχνάμε πως τα Χριστούγεννα είναι κυρίως μια θρησκευτική γιορτή και έτσι ο Άγιος Δημήτριος και η Αγία Σοφία βάζουν τα γιορτινά τους για να υποδεχτούν τον Νυμφίο και τους πιστούς του, που με κατάνυξη θα προσέλθουν χαράματα μέσα στην παγωνιά, για να παρακολουθήσουν με ευλάβεια τη Θεία Λειτουργία. Οι λάτρες, βέβαια, των λευκών τοπιών θα προτιμήσουν να κάνουν Χριστούγεννα στα χιονοδρομικά κέντρα με δημοφιλέστερο το Καϊμάκ Τσαλάν στον Βορρά. Εκεί, μπορεί κανείς να μείνει στο ανακαινισμένο σαλέ του χιονοδρομικού κέντρου με υπέροχη θέα τη λίμνη Βεγορίτιδα ή στο κοντινό γραφικό χωριουδάκι του Αγίου Αθανασίου με τα πέτρινα σπίτια, τις υπέροχες ταβέρνες και τα ζεστά μπαράκια που συγκεντρώνονται, όσοι έχουν κουράγιο μετά το σκι, για βραδινή διασκέδαση! Κάθε πέτρινος ξενώνας, και κάθε λιθόστρωτο σοκάκι είναι Χριστουγεννιάτικα φιλοτεχνημένα από τους κατοίκους, οι οποίοι τα στολίζουν με πολύχρωμα λαμπιόνια, αλλιά κι από τον Γέρο καιρό ο οποίος βάζει κι αυτός τη δική του πινελιά στο σκηνικό των Χριστουγέννων σκεπάζοντας τα μ'ένα παχύ στρώμα χιονιού. Όπου και να επιβέξει κανείς να περάσει τις γιορτές του θα περάσει υπέροχες στιγμές με απαραίτητη όμως προϋπόθεση πως θα τις μοιραστεί με αυτούς που αγαπά και νοιάζεται. ☑

η νύφη του Θερμαϊκού...

...όταν φοράει τα Χριστουγεννιάτικα της γίνεται μια ακόμα πιο «ελκυστική» πόλη για να περάσει κάποιος τις γιορτές των Χριστουγέννων και της Πρωτοχρονιάς! Ακόμη και οι ίδιοι οι Θεσσαλονικείς με βαριά καρδιά αποφασίζουν να την εγκαταλείψουν για να γιορτάσουν σε κάποια απ' τα γύρω χειμερινά θέρετρα!



www.space.gr

Εκπέμπουμε
την
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ
υπεροχή
στο χώρο
μας

metadesign for good

 **SPACE**
H E L L A S

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