ΠΛΗΡΩΜΕΝΟ ΤΕΥΧΟΣ
Τοχ. Γραφείο Αγ. Δημητρίου
Αριθμός Άδειας 1
ΕΛΤΑ Hellenic Post
ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 53/02.07.01
SPACE HELLAS Λ. Μεσογείων 312 - 15341 Αγ. Παρασκευή

SPACE talk

ΤΕΥΧΟΣ 2009. 3
ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 2009

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ **SPACE HELLAS**

TECH
PSEUDOWIRE:
Η μετάβαση από τα Legacy δίκτυα στα Packet Switched

FOCUS
ΔΟΡΥ: Ανάπτυξη Δορυφορικών Τηλεπικοινωνιών για το Δημόσιο Τομέα

PRODUCT
WAN Optimization: Η πλατφόρμα Accelerator της Expand

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Στρατηγική συνεργασία NCR Hellas και **Space Hellas**

4

8

WAN Optimization: Η πλατφόρμα Accelerator της Expand

3	EDITORIAL	Σωκράτης Κωστίκογλου, Διευθυντής R&D και Εφαρμογών
4	PRESS	Η **Space Hellas** στηρίζει την Εθνική Τηλεφωνική Γραμμή για τα παιδιά SOS-1056, του Εθελοντικού Οργανισμού "Το Χαμόγελο του Παιδιού" • Η IBM βραβεύει τη **Space Hellas** • Αύξηση Τζίρου και Κερδών προ Φόρων για τον όμιλο **Space Hellas** • Στρατηγική συνεργασία NCR Hellas και **Space Hellas**
6	INTERVIEW	Συνέντευξη του κ. Παρασκευά Βερώνη, Επικεφαλής Εποπτείας Ασφάλειας και Περιουσιακών Στοιχείων της Geniki Bank
8	PRODUCT	WAN Optimization: Η πλατφόρμα Accelerator της Expand
9	TECH	PSEUDOWIRE: Η μετάβαση από τα Legacy δίκτυα στα Packet Switched
12	IN & OUT	Η **Space Hellas** αναπτύσσεται και επεκτείνεται! • Σε καινούρια γραφεία και η **Space Hellas** Ιωαννίνων • Η **Space Hellas** χορηγός στο Φεστιβάλ Παπάγου • Η **Space Hellas** καλωσορίζει τα καινούρια της στελέχη και τους εύχεται Καλή Επιτυχία!

Τριμηνιαία Περιοδική έκδοση της:
SPACE HELLAS
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**
ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ - ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ: **ΜΥΤΙΛΗΝΑΙΟΣ Α.Ε.**

SPACE HELLAS ΑΕ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ, ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ, ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
Λ. ΜΕΣΟΓΕΙΩΝ 312, ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΑΡ.Μ.Α.Ε.: 13966/06/Β/86/95

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

Η περίοδος του Φθινοπώρου, είναι μια εποχή ανασυγκρότησης, αλλά συνάμα και μία εποχή έντονης δραστηριοποίησης που μας προετοιμάζει για την τελική ευθεία μιας ολόκληρης "παραγωγικής" χρονιάς. Τα πρώτα φθινοπωρινά σημάδια είναι πλέον ορατά στον ορίζοντα και όλοι εμείς ανανεωμένοι μετά τις πρόσφατες καλοκαιρινές μας διακοπές, έχουμε επιστρέψει στις «βάσεις» μας έτοιμοι να διαχειριστούμε με επιτυχία και να φέρουμε εις πέρας κάθε έργο ή νέα πρόκληση για την εταιρία.

Εμείς στη **Space Hellas**, πιστεύουμε ότι η ανταγωνιστική θέση μας απέναντι στις προκλήσεις της αγοράς εξαρτάται κατά πολύ από την επιστημονική και τεχνολογική πρωτοπορία στους τομείς των δραστηριοτήτων μας. Η **Space Hellas** από πολύ νωρίς έχει αναγνωρίσει τη σημασία που έχει η συμμετοχή της σε έργα Έρευνας και Ανάπτυξης (R&D) και η μεταφορά της τεχνογνωσίας τόσο σε μεγάλα έργα Integration όσο και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών. Για το λόγο αυτό ένα σημαντικό κεφάλαιο της εταιρίας αποτελεί η Διεύθυνση R&D και Εφαρμογών η οποία δραστηριοποιείται ενεργά σε θέματα Έρευνας & Ανάπτυξης, τόσο σε Ευρωπαϊκό όσο και σε Εθνικό επίπεδο. Η Διεύθυνση R&D και Εφαρμογών, έχει να επιδείξει πληθώρα επιτυχημένων έργων αναγνωρισμένα σε πανευρωπαϊκό επίπεδο, καθώς και ολοένα και περισσότερες προτάσεις για συνεργασία από ευρωπαϊκές εταιρίες και ακαδημαϊκά ιδρύματα υψηλού κύρους.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα προϊόντων και υπηρεσιών που προέκυψαν τα τελευταία χρόνια, αποτελούν το σύστημα διαχείρισης συστημάτων ασφαλείας GUARDIAN, το προηγμένο Σύστημα Ασφαλείας για Στρατιωτικές Εγκαταστάσεις USB, η πλατφόρμα .pulseTM IT Intelligence Suite και η εφαρμογή Fleet Management.

Οι εξελίξεις τρέχουν και η ενημέρωση για νέες λύσεις και προτάσεις στο χώρο της τεχνολογίας, αποτελούν σημαντικό εργαλείο για κάθε έναν από εμάς. Στο τεύχος αυτό του SpaceTalk, οι πληροφορίες είναι πολλές και τεχνολογικά ενδιαφέρουσες. Στις σελίδες που ακολουθούν, φιλοξενείται συνέντευξη του κ. Παρασκευά Βερώνη, Επικεφαλή Εποπτείας Ασφάλειας και Περιουσιακών Στοιχείων της Geniki Bank, η οποία ρίχνει φως σε θέματα που αφορούν στην ασφάλεια των Τραπεζικών ιδρυμάτων. Στην ενότητα Product θα έχετε την ευκαιρία να πληροφορηθείτε για την ολοκληρωμένη λύση WAN Optimization της Expand Networks, ενώ μέσα από την ενότητα Tech μπορείτε να ενημερωθείτε για την τεχνολογία Pseudowire και τη μετάβαση από Legacy σε Packet Switched δίκτυα. Τέλος, μην παραλείψετε να αφιερώσετε λίγο από τον χρόνο σας για να ενημερωθείτε για δράσεις της εταιρίας μας (σελίδες In & Out), καθώς και για τα σημαντικά νέα (δελτία τύπου) της **Space Hellas** στις σελίδες του Press.

Εκ μέρους όλων μας και ιδιαίτερα της ομάδας R&D της **Space Hellas**, σας ευχόμαστε καλή ανάγνωση και ένα δημιουργικό και ευχάριστο φθινοπωρινό ξεκίνημα!

Σωκράτης Κωστίκογλου
Διευθυντής R&D και Εφαρμογών

Η IBM βραβεύει τη Space Hellas.

Η **Space Hellas** έλαβε το βραβείο "2009 Business Partner Award for Outstanding System Integration Performance" από την IBM Ελλάς.

Με τη διάκριση για την εξαιρετική της απόδοση, βράβευσε η IBM τη **Space Hellas**. Η τιμητική αυτή διάκριση απονεμήθηκε στη **Space Hellas** στα πλαίσια της ετήσιας εκδήλωσης της IBM Ελλάς για τους εμπορικούς συνεργάτες της στα γραφεία της IBM. Με τη βράβευση αυτή η **Space Hellas** διακρίθηκε για την τεχνογνωσία και εμπειρία της στον τομέα του System Integration, καθώς και για τον όγκο των πωλήσεών της.

Η επιβράβευση αυτή έρχεται να επισφραγίσει τη μακροχρόνια συνεργασία της **Space Hellas** με την IBM Ελλάς στο τομέα του System Integration. Οι δύο εταιρίες έχουν συνεργαστεί στο παρελθόν με επιτυχία σε πληθώρα έργων System Integration. Ένα από αυτά είναι η υλοποίηση των συστημάτων ελέγχου πρόσβασης στις αθλητικές εγκαταστάσεις, της κάρτας φιλάθλου και διαχείρισης εισιτηρίων.

Η **Space Hellas** αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους System Integrators και Value Added Solution Providers στον Ελληνικό χώρο διαθέτοντας υψηλή τεχνογνωσία και άρτια καταρτισμένο προσωπικό. Υλοποιεί σύνθετα και σημαντικά έργα στο τομέα του System Integration και δραστηριοποιείται τόσο στον Ιδιωτικό όσο και το Δημόσιο Τομέα. ■

Η Space Hellas στηρίζει την Εθνική Τηλεφωνική Γραμμή για τα παιδιά SOS-1056, του Εθελοντικού Οργανισμού "Το Χαμόγελο του Παιδιού".

Το έργο του Οργανισμού «το Χαμόγελο του Παιδιού» στηρίζει η **Space Hellas**, δωρίζοντας σε αυτό εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας.

Συγκεκριμένα, η εταιρία χορήγησε στην Εθνική Τηλεφωνική Γραμμή για τα Παιδιά S.O.S.-1056 τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό Plantronics, στοχεύοντας στη διευκόλυνση του έργου των κοινωνικών λειτουργών και ψυχολόγων που εργάζονται εντατικά στο τηλεφωνικό κέντρο της γραμμής SOS.

Η Γραμμή λειτουργεί 24 ώρες την ημέρα και 7 ημέρες την εβδομάδα, λαμβάνοντας ένα μέσο όρο 1000 κλήσεων σε καθημερινή βάση.

Για περισσότερες πληροφορίες αναφορικά με τον Οργανισμό και την πολυδιάστατη δράση του, επισκεφθείτε το www.hamogelo.gr. ■

Στρατηγική συνεργασία NCR Hellas και Space Hellas

Η NCR Hellas και η **Space Hellas**, υπέγραψαν στρατηγική συνεργασία για την αντιμετώπιση των θεμάτων Ασφάλειας των αυτόματων συστημάτων Τραπεζικών συναλλαγών ATM.

Η NCR με μακρόχρονη πορεία στον χώρο του Self Service Banking και η **Space Hellas** με μακρά και επιτυχημένη πορεία στον τομέα των συστημάτων Ασφάλειας, Τηλεματικής και on-line Τραπεζικών συστημάτων, συνεργάστηκαν και ανέπτυξαν λύσεις για την ολοκληρωμένη ασφάλεια και παρακολούθηση των ATM.

Συγκεκριμένα, η **Space Hellas** σε συνεργασία με την NCR προσάρμοσε τις λύσεις ασφάλειας που έχει αναπτύξει στα λειτουργικά χαρακτηριστικά των ATMs ώστε να πιστοποιείται η απρόσκοπτη λειτουργία τους και να μεγιστοποιείται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων ασφαλείας και ATM.

Στα πλαίσια αυτά οι δύο εταιρίες από κοινού διαθέτουν στην Τραπεζική αγορά τις λύσεις ψηφιακό σύστημα CCTV για ATM και σύστημα Συναγερμού & Αυτόματου Εντοπισμού ATM.

Οι λύσεις έχουν αναπτυχθεί με γνώμονα την εξασφάλιση των Τραπεζών και τη συμμόρφωση με τις πρόσφατες απαιτήσεις του ΦΕΚ 536 σχετικά με τον καθορισμό των όρων ασφάλειας των καταστημάτων των πιστωτικών ιδρυμάτων, ενώ παράλληλα μπορούν να εφαρμοστούν σε όλους τους τύπους ATM της Ελληνικής αγοράς χωρίς να επηρεάζουν την απρόσκοπτη λειτουργία τους. ■

Οικονομικά Αποτελέσματα Α' εξαμήνου 2009

Η παγκόσμια οικονομική κρίση αναγνωρίζεται ως η πιο δριμεία των τελευταίων δεκαετιών. Η απότομη και σημαντική επιδείνωση των οικονομικών μεγεθών από το τέλος του προηγούμενου έτους έως και το πρώτο εξάμηνο του 2009 έχει επηρεάσει όλους τους παραγωγικούς τομείς της Εθνικής Οικονομίας.

Ο κύκλος εργασιών του Ομίλου ανήλθε στο ποσό των € 24.896 χιλ. έναντι του ποσού € 26.421 χιλ. της προηγούμενης περιόδου, εμφανίζοντας μείωση ποσοστού 5,77%. Η μείωση αυτή αφορά κυρίως πωλήσεις στον ιδιωτικό τομέα και κρίνεται περιστασιακή.

Τα κέρδη προ φόρων του Ομίλου ανήλθαν στο ποσό των € 1.161 χιλ. έναντι ποσού € 1.363 χιλ. της προηγούμενης περιόδου ακολουθώντας γραμμικά τη μείωση του κύκλου εργασιών.

Τα κέρδη μετά από φόρους του Ομίλου ανήλθαν στο ποσό των € 1.014 χιλ. έναντι του ποσού € 1.341 χιλ. της προηγούμενης περιόδου, μειωμένα κυρίως λόγω εξάντλησης του πλεονεκτήματος της κάλυψης προς συμψηφισμό των μεταφερόμενων ζημιών της προηγούμενης περιόδου και τον υπολογισμό φόρου εισοδήματος.

Ο Όμιλος προσαρμόζεται στο νέο χρηματοοικονομικό περιβάλλον με στρατηγικούς σχεδιασμούς και ισχυρές εταιρικές δομές. Το σημαντικό ύψος των υπό εκτέλεση έργων μας δίνει το δικαίωμα να πιστεύουμε ότι θα ανταποκριθούμε στις ανάγκες και αβεβαιότητες της κρίσιμης χρονικής περιόδου.

Συνέντευξη του κ. Παρασκευά Βερώνη, Επικεφαλής Εποπτείας Ασφάλειας και Περιουσιακών Στοιχείων της Geniki Bank

κ. Παρασκευάς Βερώνης, Επικεφαλής Εποπτείας Ασφάλειας και Περιουσιακών Στοιχείων της Geniki Bank

Ποιές είναι οι βασικές προκλήσεις που αντιμετωπίζουν οι Τράπεζες όσον αφορά σε θέματα ασφάλειας και ποιοι είναι οι τρόποι αντιμετώπισης των προκλήσεων αυτών;

Η Ασφάλεια των Τραπεζών, λαμβάνοντας υπόψη την τρέχουσα έξαρση της εγκληματικότητας σε όλα τα επίπεδα, είναι ένα πολυσύνθετο και κρίσιμης σημασίας ζήτημα που χρήζει διαρκούς εξειδικευμένης μελέτης με σκοπό πάντα την επίτευξη ενός αποδεκτού επιπέδου κινδύνου ανά περίπτωση, αλλά και την «Άρνηση Ευκαιρίας» εύκολου επιλέξιμου στόχου από τους εκάστοτε επίδοξους κακοποιούς.

Ο κατάλογος των προκλήσεων και κινδύνων είναι ευρύς, με βασικότερο βέβαια το θέμα της καθημερινής έξαρσης των ληστειών εις βάρος τραπεζικών καταστημάτων. Επιπλέον, μεγάλο πρόβλημα αποτελεί και η ηλεκτρονική οικονομική απάτη στα ATMs, με τη μέθοδο skimming-fishing, κ.λπ.

Στην Τράπεζά μας, ποτέ έως σήμερα δεν επιτρέψαμε κανενός είδους διάρρηξη ή άλλη σοβαρή απώλεια, μέσω των εφαρμοσμένων μεθόδων και μέσω συνεχούς επαγρύπνησης. Η επιτυχής αντιμετώπιση των ανωτέρω προκλήσεων και κινδύνων για τη Geniki Bank, διενεργείται από ένα σύνθετο φάσμα τεχνολογικών μέσων ηλεκτρονικής και φυσικής ασφάλειας, αλλά και παράλληλα, από ένα οργανωτικό πλαίσιο θεσπισμένων διαδικασιών και οδηγιών ασφάλειας, που αποσκοπούν στις ενσυνείδητες προληπτικές και αποτρεπτικές ενέργειες, από όλους τους εμπλεκόμενους.

Όλα τα παραπάνω συνδυαζόμενα, αποτελούν το Σύστημα Ασφάλειας της Τράπεζας.

Ενδεικτικά αναφέρω ότι το Α΄ εξάμηνο του τρέχοντος έτους διενεργήθηκαν 243 ληστείες Τραπεζικών καταστημάτων σε όλη την Επικράτεια, από τις οποίες καμία δεν είχε στόχο τη Geniki Bank (Risk Rate 0/139). Αξίζει επίσης να σημειώσω ότι η Geniki Bank, ως μέλος του Πολυεθνικού Ομίλου της Societe Generale, πρώτη στην Ελλάδα υιοθέτησε, εισάγοντας και εγκαθιστώντας από τη μητρική της, τις ηλεκτρονικές θύρες ασφάλειας (SAS) στα περισσότερα καταστήματα του Δικτύου της. Το γεγονός αυτό συνδυαστικά συνέβαλε δραστικά στη μη επιλογή των καταστημάτων μας, ως στόχο ληστείας.

GENIKI Bank
ΜΕΛΟΣ ΤΟΥ ΟΜΙΛΟΥ SOCIETE GENERALE

Πρόσφατα έχει θεσπιστεί καινούργια νομοθεσία για την προστασία των Τραπεζικών καταστημάτων. Η νέα αυτή νομοθεσία καλύπτει με επιτυχία τις απαιτήσεις των Τραπεζών;

Ο νέος νόμος 3015/23/03/2009 που διέπει τα βασικά υποχρεωτικά μέτρα ασφάλειας των Τραπεζικών καταστημάτων, σίγουρα αναβαθμίζει και βελτιώνει τη γενικότερη θωράκισή τους, ιδιαίτερα δε, με την υποχρεωτική εγκατάσταση SAS (εντός προκαθορισμένων

μεταβατικών χρόνων), σε όλα τα Τραπεζικά σημεία. Η εκτίμηση μου είναι ότι το μέτρο αυτό, θα συμβάλει στην αποτροπή και μείωση των ληστειών. Η επιβαλλόμενη εγκατάσταση ειδικών ρολών ασφαλείας στις προσόψεις των υψηλής επικινδυνότητας Τραπεζικών καταστημάτων, θα συμβάλει δραστικά στη μείωση δυνατότητας εκτεταμένων βανδαλισμών και εμπρησμών τους.

Όμως, επίσης εκτιμώ και θέλω να επισημάνω ότι, η εφαρμογή του νέου νόμου σε καμία περίπτωση δεν θα αποτελέσει πανάκεια για την εξάλειψη ή ακόμα και τη δραστική μείωση των εγκληματικών ενεργειών εις βάρος Τραπεζικών καταστημάτων (ιδιαίτερα των ληστειών), εάν μεταξύ άλλων, δεν έχουμε παράλληλα και συνδυαστικά, την υποστήριξη και συνδρομή των αρμοδίων τοπικών Αστυνομικών Αρχών. Και αυτό, τόσο στον τομέα της πρόληψης με θέσπιση τακτικών περιπολιών σε όλες τις περιοχές που δραστηριοποιούνται τα Τραπεζικά καταστήματα, όσο και στον τομέα της καταστολής με επίτευξη μεγαλύτερου ποσοστού συλλήψεων και την παραδειγματική μακρόχρονη τιμωρία των δραστών κακοποιών. Θα πρέπει επίσης να αναπτυχθεί περαιτέρω στην Ελλάδα το electronic banking, όπως συμβαίνει στις άλλες προηγμένες οικονομικά χώρες, που θα αποτρέψει δραστικά να συσσωρεύονται και να διακινούνται καθημερινά, μεγάλα χρηματικά ποσά στα γκισέ των τραπεζικών καταστημάτων.

Πως πιστεύετε είναι εφικτή η βελτιστοποίηση των λύσεων ασφάλειας της Τράπεζας με τη χρήση της υποδομής του δικτύου δεδομένων;

Η ενοποίηση όλων των εξοπλισμών ηλεκτρονικής ψηφιακής ασφάλειας ενός Πιστωτικού Ιδρύματος με τη χρήση του υφιστάμενου δικτύου δεδομένων με στόχο την αδιάλειπτη real time επιτήρησή τους, θα αναβαθμίσει στο έπακρο την αποτελεσματικότητά τους, κυρίως από την άμεση και αξιόπιστη μεταφορά εκάστου σήματος συναγερμού (alarm ή fire) καθώς και από την άμεση μεταφορά σήματος ευκρινούς εικόνας (CCTV) σε κεντρικό επίπεδο. Επίσης, θα μειώσει δραστικά τις δολιοφθορές, διαρρήξεις καθώς και τις άσκοπες μεταβάσεις της αστυνομίας αλλά και του εξουσιοδοτημένου προσωπικού των καταστημάτων, για τους επιβεβλημένους ελέγχους των χώρων σε περιπτώσεις false alarm. Επιπλέον, θα περιοριστούν και οι χρονοβόρες και ασύμφορες εκπαιδεύσεις και απασχολήσεις του προσωπικού μας στα καταστήματα με την ενασχόληση με τους εξοπλισμούς ηλεκτρονικής ασφάλειας, εφόσον η διαχείρισή τους θα διενεργείται πλέον κεντρικά.

Με τη συνεχή έξαρση της εγκληματικότητας και των προηγμένων τεχνολογικά μεθόδων και μέσων που χρησιμοποιούν πλέον οι κακοποιοί, η υιοθέτηση και εφαρμογή της τεχνολογίας IP Security από τα Πιστωτικά Ιδρύματα, εκτιμώ ότι στο εγγύς μέλλον θα είναι μονόδρομος, προκειμένου αυτά να ανταπεξέλθουν δραστικά και αποτελεσματικά σε νέες προκλήσεις και κινδύνους.

Πως πιστεύετε ότι η Space Hellas θα μπορούσε να συμβάλει στην υλοποίηση των μελλοντικών σας τεχνολογικών αναγκών στον τομέα της Ασφάλειας;

Η **Space Hellas** έχει επιλεγεί από την Τράπεζα για τη συντήρηση του Δικτύου της και των μηχανογραφικών εξοπλισμών όλων των εγκαταστάσεών της.

Η θεσμοθέτηση του IP Security στην Τράπεζά μας που ήδη έχουμε προτείνει και εξετάζεται από τη Διοίκησή μας, απαιτεί αδιάλειπτη, εξειδικευμένη και αξιόπιστη υποστήριξη, αντίστοιχη της ήδη παρεχομένης για τα μηχανογραφικά συστήματα. Επίσης, η συνεχής ενημέρωσή μας για όλες τις εξελίξεις της τεχνολογίας, για όλα τα θέματα, τις μεθόδους ασφαλείας αλλά και τους αντίστοιχους εξοπλισμούς δραστηριοποίησής σας, εκτιμώ ότι θα συμβάλει στη δυνατότητα επέκτασης των εξειδικευμένων παρεχομένων υπηρεσιών σας και στον τομέα της Ασφάλειας της Τράπεζας. ■

Στην Τράπεζα μας, ποτέ έως σήμερα δεν επιτρέψαμε κανενός είδους διάρρηξη ή άλλη σοβαρή απώλεια, μέσω των εφαρμοσμένων μεθόδων και μέσω συνεχούς επαγρύπνησης

WAN Optimization: Η πλατφόρμα Accelerator της Expand

Στο πλαίσιο της βελτιστοποίησης ενός WAN δικτύου, επιτακτική προβάλλει πλέον η ανάγκη για χρήση εξειδικευμένου hardware με στόχο την όσο το δυνατόν μεγαλύτερη αξιοποίηση του διαθέσιμου bandwidth. Η Space Hellas προτείνει την ολοκληρωμένη λύση WAN optimization της Expand.

Η γκάμα των προϊόντων της Expand χωρίζεται σε τρεις κατηγορίες:
(i) Datacenter Appliance,
(ii) Regional Appliance και
(iii) Small/Satellite Office Appliance.

Όπως είναι προφανές, η πρώτη κατηγορία αποτελείται από συσκευές που προορίζονται για τα κεντρικά γραφεία μιας επιχείρησης παρέχοντας μεγάλη ευελιξία και επεκτασιμότητα προκειμένου να καλύψουν σύνθετα περιβάλλοντα. Η δεύτερη κατηγορία προσφέρει μια αισθητά πιο οικονομική οικογένεια προϊόντων στοχεύοντας στα datacenters μικρότερων οργανισμών. Τέλος, η τρίτη κατηγορία απευθύνεται σε μικρές εταιρίες ή απομακρυσμένα σημεία μεγαλύτερων επιχειρήσεων.

Αναλυτικά, η κατηγορία Datacenter Appliance περιλαμβάνει τις σειρές Accelerator 7930, Accelerator 7940, Accelerator 6840 και Accelerator 6940. Στην κατηγορία Regional Appliance περιλαμβάνονται οι σειρές Accelerator 6830 και 6930. Η κατηγορία Small/Satellite Office Appliance συνίσταται από τις σειρές Accelerator 1610, 4830, 4930. Η σειρά Accelerator 1610 προσφέρεται σε PC104+ form-factor.
Πρέπει να σημειωθεί ότι η λύση ολοκληρώνεται με το λογισμικό διαχείρισης ExpandView. Πρόκειται για την κεντρική λύση διαχείρισης για όλες τις σειρές Accelerator. Έχει σχεδιαστεί με στόχο την παραγωγικότητα, τη μείωση λειτουργικών εξόδων και την απλότητα, ενώ επιτυγχάνεται έξυπνη διαχείριση της υποδομής, αφού δίνεται ο χρόνος στο εκάστοτε τμήμα IT να ενεργήσει a priori και να αποτρέψει ενδεχόμενες δραματικές μειώσεις της απόδοσης.

Εν κατακλείδι, οι σημαντικότεροι λόγοι για την επιλογή της WAN optimization λύσης της Expand συνοψίζονται ως εξής:

- Ανεξαρτήτως των εφαρμογών που χρησιμοποιούνται πάνω από το WAN, η Expand προσφέρει μια εκτενή και αναλυτική προσέγγιση στην επιτάχυνση εφαρμογών και πρωτοκόλλων
- Οι λύσεις της Expand επιτυγχάνουν αύξηση του bandwidth από 100 έως και 400%
- Η πρόταση της Expand βελτιστοποιεί την κίνηση με διάφανο τρόπο, απλοποιώντας την ενσωμάτωση στην υπάρχουσα δικτυακή υποδομή
- Οι περισσότερες WAN optimization λύσεις εστιάζουν σε ένα τμήμα της TCP κίνησης, ενώ η Expand βελτιστοποιεί όλη την IP κίνηση (TCP, UDP, κ.λπ.) καθώς επίσης και πολύπλοκες διαδραστικές εφαρμογές όπως Citrix και Terminal Services. ■

PSEUDOWIRE: Η μετάβαση από τα Legacy δίκτυα στα Packet Switched.

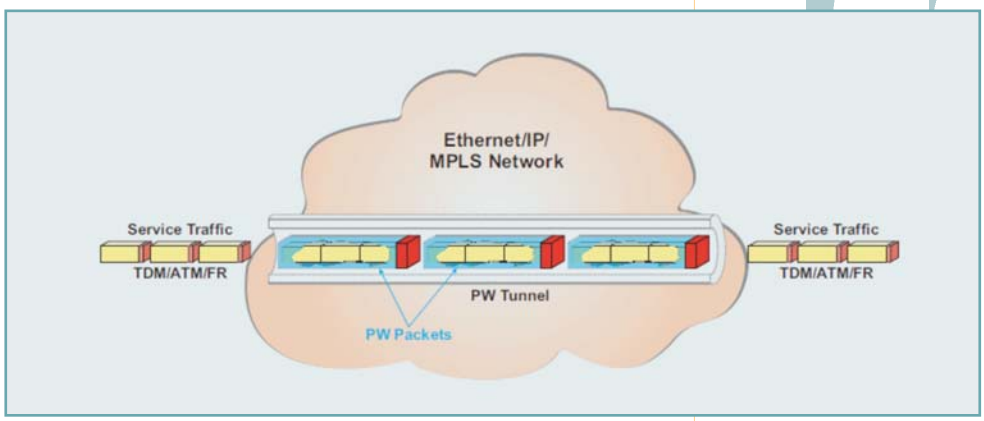
Την τελευταία δεκαετία έχει παρατηρηθεί μια ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας που αφορά στην αύξηση του διαθέσιμου εύρους ζώνης των υπαρχόντων μέσων μεταφοράς της πληροφορίας, στα διάφορα είδη δικτύων. Τα δίκτυα που έχουν επωφεληθεί περισσότερο, είναι εκείνα στα οποία η πληροφορία μεταδίδεται με τη μορφή IP πακέτων και ονομάζονται Packet Switched Networks (PSN).

Μιχάλης Κοράκης
Data Com Network Consultant

Τα PSN, στη σημερινή εποχή, έχουν υψηλό διαθέσιμο εύρος ζώνης, ακόμα και για μεγάλες αποστάσεις. Το σχετικά χαμηλό κόστος υλοποίησης και συντήρησης ενός PSN σε σχέση με άλλες τεχνολογίες δικτύων μεγάλων αποστάσεων (Circuit Switched, Cell Switched, Frame Switched), έχουν οδηγήσει τους παρόχους υπηρεσιών και τις επιχειρήσεις να εγκαταλείπουν σταδιακά τις τεχνολογίες αυτές και όπου είναι εφικτό να δείχνουν προτίμηση στην υλοποίηση packet switched δικτύων για την κάλυψη των αναγκών τους.

ΠΩΣ ΓΙΝΕΤΑΙ Η ΜΕΤΑΒΑΣΗ

Ένα ερώτημα που εύλογα γεννιέται είναι το πώς θα επιτευχθεί η ομαλή μετάβαση ενός δικτύου που είναι υλοποιημένο πάνω σε TDM, ATM και Frame Relay τεχνολογίες σε packet switched τεχνολογίες, ώστε να γίνει εκμετάλλευση των πλεονεκτημάτων που προσφέρονται από τα packet switched δίκτυα. Επίσης, με ποιον τρόπο οι πελάτες, είτε είναι πάροχοι υπηρεσιών, είτε είναι επιχειρήσεις που χρησιμοποιούν παραδοσιακές (Serial, TDM) υπηρεσίες και δεν επιθυμούν να αντικαταστήσουν ή να εκσυγχρονίσουν τον υπάρχοντα εξοπλισμό τους, μπορούν να εκμεταλλευτούν τα οφέλη των PSN.



Εικόνα 1.
Λειτουργία PW

Την απάντηση τη δίνει η τεχνολογία **Pseudowire (PW).** Στην επιστήμη των δικτύων και των τηλεπικοινωνιών, ως pseudowire ορίζεται ο μηχανισμός που εξομοιώνει τα χαρακτηριστικά μίας υπηρεσίας πάνω σε ένα packet switched δίκτυο (PSN), όπως φαίνεται στην Εικόνα 1. Η υπηρεσία αυτή μπορεί να είναι ATM, Frame Relay, Ethernet, TDM ή SONET/SDH και το PSN μπορεί να είναι IP, MPLS και Ethernet.

Οι διάφορες pseudowire τεχνολογίες επιτρέπουν την αδιάλειπτη διασύνδεση δύο

στοιχείων ενός δικτύου, δημιουργώντας λογικές διασυνδέσεις μεταξύ τους ή αλλιώς **virtual tunnels** διαμέσω ενός PSN. Η εκπεμπόμενη ροή δεδομένων από το ένα στοιχείο προς το άλλο κατά την επικοινωνία τους, διευθετείται καταλλήλως σε πακέτα **(encapsulation)** στην είσοδο του packet switched δικτύου και αναδομείται στην έξοδό του. Όπου δε, είναι αναγκαίο, αναδημιουργείται και η πληροφορία χρονισμού μεταξύ των στοιχείων αυτών. Το αποτέλεσμα είναι, όταν υπάρχει κίνηση πραγματικού χρόνου να μεταφέρεται διαφανώς και χωρίς αλλοιώσεις από το ένα σημείο στο άλλο. Με αυτόν τον τρόπο αποφεύγονται οι πολυπλοκότητες που επιφέρει η αποκωδικοποίηση της πληροφορίας σηματοδοσίας, ενώ ταυτόχρονα διασφαλίζονται και τα απαραίτητα κριτήρια χρονισμού.

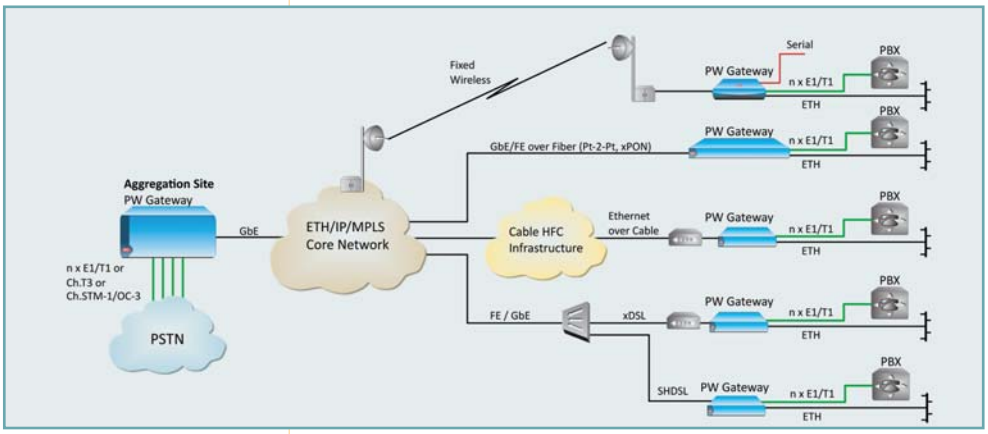
ΟΦΕΛΗ

Τα πλεονεκτήματα των pseudowire τεχνολογιών είναι:

- Μείωση των αρχικών κεφαλαίων επένδυσης (CapEx) λόγω του ότι δεν είναι αναγκαία η αντικατάσταση του υπάρχοντος εξοπλισμού του τελικού χρήστη και η ανάπτυξη ξεχωριστής εξειδικευμένης δικτυακής υποδομής
- Απλοποιημένη διαχείριση και συντήρηση δικτύου μέσω της κοινής δικτυακής υποδομής για τη μεταφορά όλων των υπηρεσιών
- Μετάβαση χωρίς διακοπή των "παραδοσιακών" (legacy) υπηρεσιών σε δίκτυα με μελλοντικές προοπτικές, χωρίς να επηρεαστεί η ποιότητα των υπηρεσιών αυτών ή η τελική εμπειρία χρήσης τους από τον πελάτη
- Προσφορά χαμηλού κόστους και υψηλής χωρητικότητας μέσου μεταφοράς για την οποιαδήποτε μορφή πληροφορίας όπως δεδομένα, φωνή και video
- Εξυπηρέτηση περισσότερων χρηστών με την υπάρχουσα υποδομή προσφέροντας βέλτιστη χρήση του προσφερόμενου bandwidth
- Υψηλός βαθμός ευελιξίας στην αναβάθμιση ενός δικτύου σε packet switched δομή, μέσω της διαφανούς μεταφοράς υπηρεσιών και πρωτοκόλλων πάνω από το κοινό PSN.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η **Space Hellas** μετά από πολυετή εμπειρία εφαρμογής της τεχνολογίας pseudowire σε δίκτυα παρόχων υπηρεσιών ή τηλεπικοινωνιακών παρόχων και επιχειρήσεων, είναι σε θέση να καλύψει τις ανάγκες οποιουδήποτε πελάτη επιθυμεί τη μετάβαση του δικτύου του σε packet switched αρχιτεκτονική, καθώς επίσης και τη μεταφορά κάποιων υπηρεσιών του πάνω από PSN, με μία ολοκληρωμένη και δοκιμασμένη γκάμα λύσεων. Οι λύσεις αυτές αντιμετωπίζουν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο τις προκλήσεις που εισάγει η pseudowire τεχνολογία κατά την εισαγωγή της σε πραγματικά δίκτυα, καθώς και τα εγγενή μειονεκτήματα των packet switched δικτύων για μεταφορά υπηρεσιών πραγματικού χρόνου (real time).

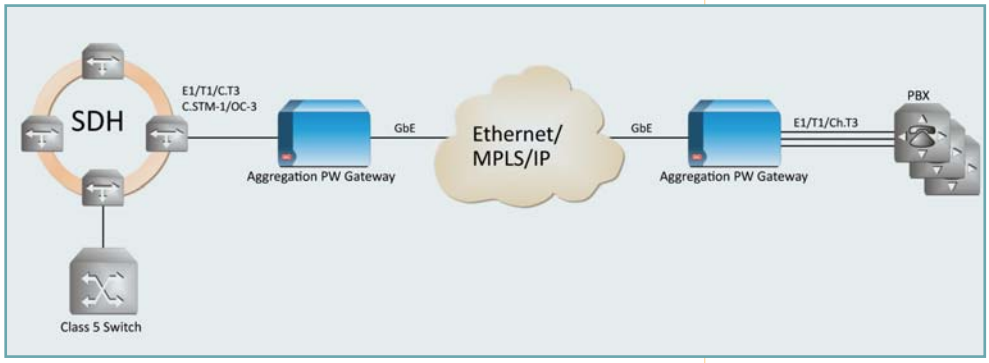


Εικόνα 2.
Αντικατάσταση μισθωμένων γραμμών από packet switched υποδομή

Στην Εικόνα 2 φαίνεται μια εφαρμογή κατά την οποία η λειτουργικότητα των παραδοσιακών μισθωμένων γραμμών εξυπηρετείται πλέον από το packet switched δίκτυο. Γεγονός που έχει ως αποτέλεσμα να αποφεύγονται τα μηνιαία κόστη των μισθωμένων γραμμών.

Με αυτόν τον τρόπο ο πελάτης έχει πολλαπλά οφέλη. Στο επίπεδο της επιχείρησης έχουμε προστασία της αρχικής επένδυσης του παραδοσιακού TDM εξοπλισμού, ενώ ταυτόχρονα προσφέρεται μείωση του κόστους μεταφοράς της πληροφορίας.

Επιπροσθέτως, η ποιότητα των υπηρεσιών φωνής παραμένει αναλλοίωτη. Από την άλλη πλευρά, οι εναλλακτικοί πάροχοι μέσω της τεχνολογίας pseudowire που βασίζεται σε καλά θεμελιωμένα διεθνή standards, μπορούν να διευρύνουν την πελατειακή τους βάση, προφέροντας και TDM υπηρεσίες. Επιπλέον, τα λειτουργικά κόστη συντήρησης δικτύου μειώνονται μιας και το packet δίκτυο μεταφοράς όλων των υπηρεσιών είναι κοινό.

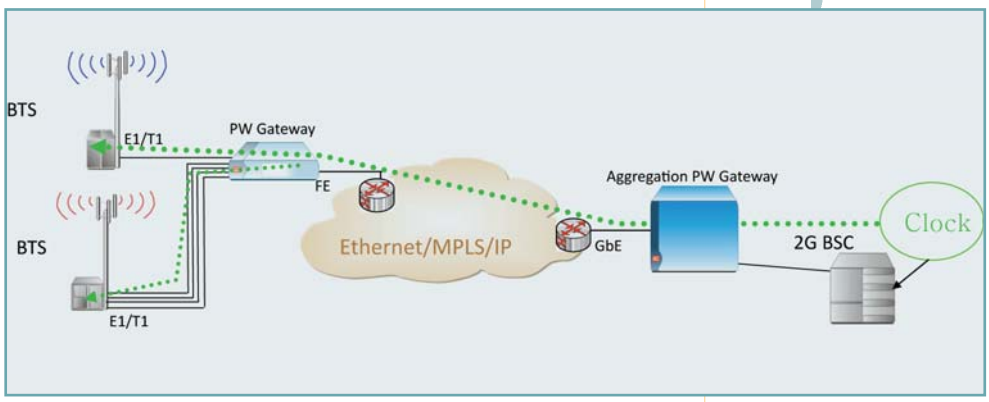


Εικόνα 3.
Μεταφορά μεγάλου πλήθους TDM γραμμών μέσω PSN

Η λογική συνέχεια της παραπάνω εφαρμογής είναι ότι δίκτυα πολύ μεγάλου μεγέθους μπορούν να χρησιμοποιήσουν την pseudowire τεχνολογία για backhauling μεγάλου πλήθους E1/T1, όπως φαίνεται στη Εικόνα 3. Με αυτόν τον τρόπο μειώνεται το μέγεθος (footprint) και η πολυπλοκότητα του δικτύου ενώ ταυτόχρονα αποφεύγονται τα κόστη STM-1 μισθωμένων γραμμών.

Ένα άλλο πεδίο χρήσης των pseudowire τεχνολογιών είναι και το πεδίο του cellular backhauling των τηλεπικοινωνιακών παρόχων κινητής τηλεφωνίας. Στην Εικόνα 4 φαίνεται η τοπολογία μιας τέτοιας λύσης σε δίκτυα παρόχων κινητής τηλεφωνίας, τα πλεονεκτήματα της οποίας είναι πολλά, εκ των οποίων τα πιο σημαντικά είναι τα εξής:

- Προσφορά μεγάλου bandwidth για την εξυπηρέτηση νέων ευρυζωνικών υπηρεσιών όπου το διαθέσιμο bandwidth των E1/T1 δεν αρκεί πλέον
- Κάλυψη των αναγκών για επιπλέον bandwidth για τα 3G δίκτυά τους, προσδίδοντας συγχρόνως στα δίκτυά τους και μελλοντική υποστήριξη για IP Node Bs
- Μείωση κόστους συντήρησης των TDM υπηρεσιών με χρήση της packet switched δικτυακής υποδομής με ταυτόχρονη διατήρηση του παραδοσιακού εξοπλισμού.

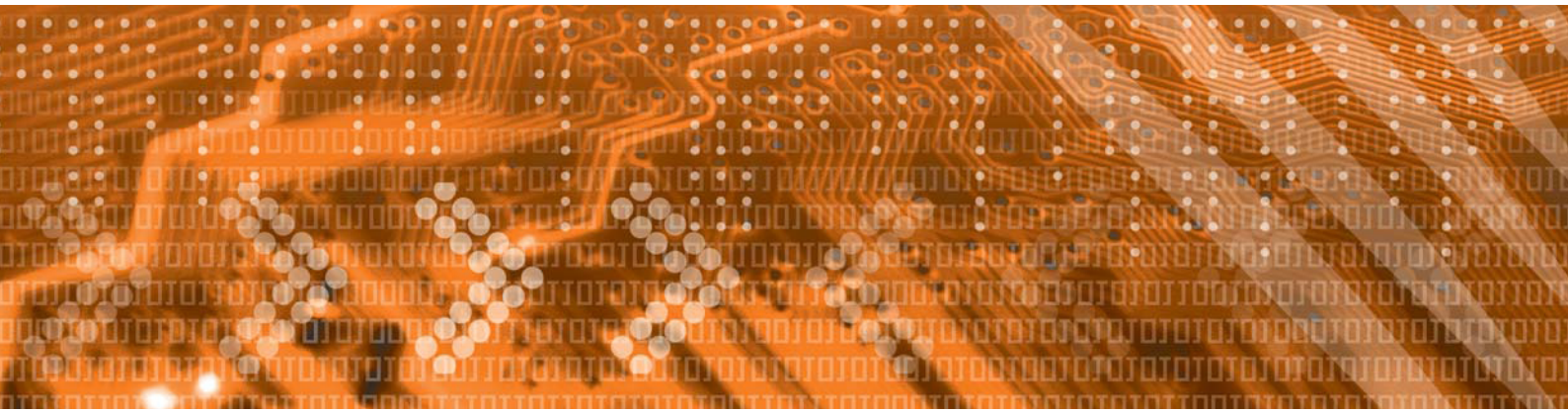


Εικόνα 4.
Cellular backhauling

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Οι εφαρμογές της pseudowire τεχνολογίας προσφέρουν:

- Ομαλή μετάβαση σε packet switched δίκτυα μεταφοράς
- Εξυπηρέτηση με υψηλή ποιότητα υπηρεσίας για κίνηση δεδομένων, φωνής και video
- Πλήρη διαφάνεια σε πρωτόκολλα και σηματοδοσία κατά τη μεταφορά τους διαμέσω του PSN
- Μείωση κόστους του δικτύου μεταφοράς καθώς περιορίζεται η ανάγκη χρήσης μισθωμένων γραμμών
- Βέλτιστη χρήση του ραδιοδικτύου πρόσβασης των παρόχων κινητής τηλεφωνίας και μεγάλη απόδοση στη σχέση κόστους-διαθέσιμου εύρους ζώνης
- Αξιόπιστα και καλά θεμελιωμένα standards τεχνολογιών (IETF PWE3) που έχουν αποδειχτεί ότι προσφέρουν εύρυθμη λειτουργικότητα και οφέλη μετά από την πολυετή χρήση τους σε ένα μεγάλο αριθμό δικτύων πελατών. ■



Η Space Hellas αναπτύσσεται και επεκτείνεται!

Σταθερά ανοδική πορεία ακολουθεί η εταιρία και οι ανάγκες στέγασης των υπηρεσιών της πολλαπλασιάζονται! Έτσι, στο τελευταίο στάδιο της ολοκλήρωσης βρίσκεται το καινούριο ιδιόκτητο κτίριο της **Space Hellas**, το οποίο βρίσκεται στην οδό Λοχαγού Δεδούση 6, στο Χολαργό, δίπλα στο παλαιότερο της εταιρίας στη Λ. Μεσογείων 302, στο σταθμό του Νομισματοκοπείου. Οι εργασίες αναμένεται να ολοκληρωθούν μέσα στο Σεπτέμβριο και το κτίριο αυτό θα αποτελέσει το δεύτερο κατά σειρά υποκατάστημα της **Space Hellas** στην Αθήνα, ανεβάζοντας τα κτίρια που στεγάζουν την εταιρία στην πρωτεύουσα σε τρία. ■

Σε καινούρια γραφεία και η Space Hellas Ιωαννίνων

Η **Space Hellas** Ιωαννίνων μεταφέρθηκε σε καινούρια γραφεία. Η νέα διεύθυνσή της είναι, Παπάζογλου 16 & Κάνιγγος, 45444 Ιωάννινα, ενώ τα τηλέφωνα επικοινωνίας παραμένουν τα ίδια. ■

Η Space Hellas χορηγός στο Φεστιβάλ Παπάγου

Για άλλη μια φορά η **Space Hellas** είναι χορηγός στο Φεστιβάλ Παπάγου, το οποίο φέτος γιορτάζει τα 15 χρόνια από την έναρξή του.

Το φεστιβάλ αποτελεί πια θεσμό, έχοντας καθιερωθεί στη συνείδηση πολιτών, κριτικών και καλλιτεχνών ως ένα από τα ποιοτικότερα Φεστιβάλ της Πρωτεύουσας. Το Φεστιβάλ θα πραγματοποιηθεί στο Δημοτικό κηποθέατρο Παπάγου από τις 23 Αυγούστου έως το τέλος Σεπτεμβρίου, σε ένα αρχαϊκού τύπου θέατρο, κατάλληλο για θεατρικές και μουσικές παραστάσεις λόγω της καλής ακουστικής και της άρτιας τεχνικής υποδομής του, ιδανικό για δροσερές καλοκαιρινές βραδιές. Φέτος, το Φεστιβάλ καλύπτει όλες τις καλλιτεχνικές δραστηριότητες (θέατρο, μουσική, χορό τραγούδι) κλασσικού και μοντέρνου ρεπερτορίου, σε σχήματα με επώνυμους, καταξιωμένους αλλά και νέους καλλιτέχνες, Έλληνες και ξένους.

Για περισσότερες πληροφορίες για το πρόγραμμα μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα του Δήμου Παπάγου www.dimos-papagou.gr. ■

Η Space Hellas καλωσορίζει τα καινούρια της στελέχη και τους εύχεται καλή επιτυχία!

01

02

03

04

05

06

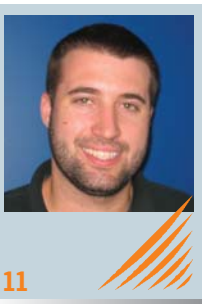
07

08

09

10

- 01 ΚΗΡΥΚΟΠΟΥΛΟΣ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ - ΤΕΧΝΙΚΟΣ WIRELESS - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
- 02 ΣΟΥΓΙΟΥΤΖΟΓΛΟΥ ΑΓΓΕΛΙΚΗ - ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ ΠΩΛΗΣΕΩΝ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ SPACEPHONE, ΥΠΟΚΑΤΑΣΤΗΜΑ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ
- 03 ΤΡΙΑΝΤΑΦΥΛΛΟΥ ΣΤΑΜΑΤΙΚΗ - ΥΠΑΛΛΗΛΟΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
- 04 ΠΑΠΑΓΓΕΛΗΣ ΛΟΥΚΑΣ - ΥΠΕΥΘΥΝΟΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ BT - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
- 05 ΧΡΙΣΤΟΔΟΥΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ - PRODUCT COORDINATOR - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ
- 06 ΚΑΡΠΟΖΗΛΟΣ ΣΤΑΥΡΟΣ - SYSTEM ENGINEER - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
- 07 ΚΑΝΕΛΛΟΠΟΥΛΟΣ ΧΡΗΣΤΟΣ - ACCOUNT MANAGER - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ
- 08 ΣΑΡΟΓΛΙΔΗΣ ΑΒΡΑΑΜ - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ & ΕΡΓΩΝ
- 09 ΦΙΛΟΠΟΥΛΟΣ ΛΕΩΝΙΔΑΣ - ΝΟΜΙΚΟΣ ΣΥΜΒΟΥΛΟΣ
- 10 ΘΕΟΔΟΣΙΟΥ ΝΙΚΟΣ - PRESALES CONSULTANT - TOMEAΣ IT SOLUTIONS, STORAGE & DATA MANAGEMENT
- 11 ΚΑΠΛΑΝΗΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ - SYSTEM ENGINEER - ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΕΡΓΩΝ


11

ΚΑΛΟΚΑΙΡΙΝΕΣ ΑΝΑΜΝΗΣΕΙΣ...

ΠΟΡΤΟ ΧΕΛΙ

Το Πόρτο Χέλι βρίσκεται στον Αργολικό κόλπο απέναντι από τα νησιά Ύδρα και Σπέτσες, χτισμένο σε έναν κλειστό όρμο με φυσικό λιμάνι. Ένας συνδυασμός από φύση, μυρωδιές, γεύσεις, χρώμα σε τυλίγει και μπερδεύεται γλυκά με το γαλάζιο της θάλασσας και το άρωμα του καφέ στο φλιτζάνι. Πεύκα και αρμιρίκια που σε πολλά σημεία φτάνουν ως τη θάλασσα, ασημοπράσινα φύλλα ελιάς και καταγάλανα νερά συνθέτουν μαγευτικές εικόνες. Ο Αγ. Αιμιλιανός με το γραφικό εκκλησάκι, η πανέμορφη Χηνίτσα, η Βερβερόντα, η Κόστα και άλλοι μικρότεροι κολπίσκοι θα σας δροσίσουν και θα σας ξεκουράσουν. Κατά μήκος του φυσικού λιμανιού, εστιατόρια, ταβερνάκια και καφέ απλώνονται απέναντι από τη θάλασσα και ικανοποιούν και τους πιο απαιτητικούς ουρανίσκους. Μπορείτε να επισκεφτείτε την Ερμιόνη, την αρχαία πόλη των Αλιέων, το σπήλαιο Φράγχθι στην Κοιλάδα (συμπαθέστατο ψαροχώρι), τις σπηλιές των Διδύμων με τα κάτασπρα εκκλησάκια, κ.λ.π. Ημερήσιες αποδράσεις μπορείτε να οργανώσετε επίσης προς το Ναύπλιο (80 χλμ.), τις Μυκήνες (100 χλμ.) ή το Θέατρο της Επιδαύρου (55 χλμ.) ενώ σε απόσταση αναπνοής βρίσκονται επίσης οι Σπέτσες, η Ύδρα και ο Πόρος.

SPACE HELLAS

Πανελλαδική τεχνική υποστήριξη

ολοκληρωμένες λύσεις

- Ενσύρματα δίκτυα επικοινωνιών
- Ασύρματα δίκτυα επικοινωνιών
- Τηλεφωνία για επιχειρήσεις
- Φυσική Ασφάλεια
- Ασφάλεια Πληροφορικών Συστημάτων
- Λύσεις Πληροφορικής
- Λύσεις OSS (Operational Support Systems)
- Λύσεις BSS (Business Support Systems)
- Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες
- Λύσεις τηλεματικής
- Διαχείριση Έργων

Σχεδιασμός

Υλοποίηση

Υποστήριξη

ΛΥΣΕΙΣ ΕΦΑΡΜΟΣΜΕΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΤΥΧΙΑ

www.space.gr

Λ. Μεσογείων 312, 153 41 Αγ. Παρασκευή, Τηλ: 210 6504100, Fax: 210 6516712, info@space.gr