



ΑΡ. ΑΔΕΙΑΣ 53/02.07.01  
 SPACE HELLAS Α. Μεσογείων 372 - 15341 Αγ. Παύλου

# SPACE

ΤΕΥΧΟΣ 2007. 4  
 ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2007

# talk

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΠΕΡΙΟΔΙΚΗ ΕΚΔΟΣΗ ΤΗΣ **SPACE HELLAS**



## TECH

Λύσεις Virtualization:  
 Από το Datacenter  
 ως τον Client

## FOCUS

CASE STUDY:  
 Αστικά ΚΤΕΛ  
 Ηρακλείου, Καβάλας,  
 Λαμίας & Λάρισας

## PRODUCT

Συστήματα Free  
 Space Optics (FSO)  
 από την MRV-  
 Telescope 5000

# ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

13

Η SPACEPHONE, με τις τρεις κορυφαίες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας, αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς!!!



Υποστηρικτής η Space Hellas στο Bank Management Conference

5



Terescope 5000

12

Λύσεις Virtualization: Από το Datacenter ως τον Client



8

## 3 EDITORIAL

Γιάννης Παπαϊωάννου, Υπεύθυνος Προϊόντων Ηλεκτρομηχανολογικών & Δικτυακών Υποδομών

## 4 PRESS

• Marfin Egnatia Bank: Υλοποιήθηκε από τη Space Hellas το νέο της Πανελλαδικό δίκτυο • Η Space Hellas στην Ένωση Θεσμικών Επενδυτών • Space Hellas: Με επιτυχία λειτούργησε στα γήπεδα ποδοσφαίρου της Super League το προηγμένο ηλεκτρονικό σύστημα εποπτείας αθλητικών εγκαταστάσεων • Υποστηρικτής η Space Hellas στο Bank Management Conference

## 6 INTERVIEW

κ. Ανδρέας Κωνσταντινίδης, Διευθυντής Μηχανογράφησης της ALTO

## 8 TECH

Λύσεις Virtualization: Από το Datacenter ως τον Client

## 11 FOCUS

Case Study: Αστικά ΚΤΕΛ Ηρακλείου, Καβάλας, Λαμίας & Λάρισας

## 12 PRODUCT

Συστήματα Free Space Optics (FSO) από την MRV - Terescope 5000

## 13 SPACEPHONE

Η SPACEPHONE, με τις τρεις κορυφαίες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας, αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς!!!

## 14 IN & OUT

• Η Space Hellas συνεχίζει να μεγαλώνει!!! • Η Space Hellas στηρίζει τα θύματα των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου, τους αστέγους και το Σύλλογο Εθελοντών Αιμοδοτών

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](mailto:info@space.gr)

SPACEHELLASAE 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

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: **SPACE HELLAS**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ ΥΛΗΣ: **BUSINESS COMMUNICATIONS**

ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΕΚΔΟΣΗΣ: **ΚΑΤΕΡΙΝΑ ΨΑΡΑΚΗ**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ: **DIGITAL PUBLICATIONS S.A.**

ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΣ - ΕΚΔΟΤΙΚΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗ: **POINT**

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.

Αγαπητοί Συνεργάτες,

Πλησιάζοντας το τέλος του 2007 αφήνουμε πίσω μια εξαιρετικά πλούσια χρονιά, τόσο σε εξελίξεις στην παγκόσμια και ελληνική αγορά, όσο και σε εταιρικές επιτυχίες για τη **Space Hellas**. Ο μεγάλος αριθμός σύνθετων έργων που υλοποιήθηκαν φέτος από τη **Space Hellas** και απαιτούν system integration, αποδεικνύουν την ικανότητά της να διαχειρίζεται με επιτυχία έργα ιδιαίτερων απαιτήσεων και να τα ολοκληρώνει εντός του προβλεπόμενου χρονοπρογράμματος.

Η συσσωρευμένη εμπειρία της **Space Hellas** από την υλοποίηση πολυσύνθετων τηλεπικοινωνιακών έργων και οι υψηλού επιπέδου προϊοντικές/τεχνολογικές λύσεις που προσφέρει, είναι βέβαιο ότι θα επιβεβαιώσουν τη διατήρηση της εταιρίας στην πρώτη γραμμή των εξελίξεων και τη νέα χρονιά. Εξάλλου, οι άνθρωποι της **Space Hellas** κινούνται καθημερινά με γνώμονα την απόλυτη ικανοποίηση των αναγκών των επιχειρήσεων και των οργανισμών, με προϊόντα και υπηρεσίες, πριν και, κυρίως μετά την πώληση.

Στις σελίδες του τεύχους αυτού και συγκεκριμένα στην ενότητα Press, μπορείτε να ενημερωθείτε για την παρουσίαση της **Space Hellas** στην Ένωση Θεσμικών Επενδυτών, καθώς και για την υλοποίηση του πανελλαδικού δικτύου της Marfin Egnatia Bank. Στην ίδια ενότητα, θα ενημερωθείτε, επίσης, για την επιτυχημένη ολοκλήρωση της εγκατάστασης του μεγαλύτερου πανελλαδικού ηλεκτρονικού συστήματος εποπτείας αθλητικών εγκαταστάσεων από τη **Space Hellas**, αλλά και για τη συμμετοχή της ως υποστηρικτής στο Bank Management Conference. Σε άλλες σελίδες του τεύχους αυτού, μπορείτε να βρείτε πληροφορίες για τα νέα σημεία παρουσίας αλλά και τους νέους συνεργάτες της SpacePhone.

Μια αναλυτική περιγραφή του συστήματος έκδοσης εισιτηρίων και πληροφόρησης του κοινού στα ΚΤΕΛ Ηρακλείου, Καβάλας, Λαμίας & Λάρισας παρουσιάζεται στην ενότητα Focus, ενώ στην ενότητα Tech παρουσιάζονται οι λύσεις virtualization. Παρακολουθώντας τις σύγχρονες τεχνολογικές εξελίξεις, μπορούμε να ενημερωθούμε για τη λύση Terescop 5000 της MRV, η οποία παρουσιάζει ιδιαίτερα πλεονεκτήματα. Επίσης, στην ενότητα Interview μας τιμά με την παρουσία του ο κ. Ανδρέας Κωνσταντινίδης, Διευθυντής Μηχανογράφησης της ALTO.

Στις σελίδες του In & Out μπορείτε όπως πάντα να γνωρίσετε το νέο στελεχιακό δυναμικό της εταιρίας μας. Δεν πρέπει βεβαίως να παραλείψουμε την οικονομική αρωγή από τη **Space Hellas** για τη στήριξη των θυμάτων των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου, στη Μ.Κ.Ο. ΚΛΙΜΑΚΑ για τη στήριξη των αστέγων και στο Σύλλογο Εθελοντών Αιμοδοτών.

Κλείνοντας, με την ευκαιρία των εορτών των Χριστουγέννων και της Πρωτοχρονιάς, σας ευχόμαστε Χρόνια Πολλά, καλές γιορτές και ευτυχισμένος ο καινούργιος χρόνος με υγεία και ευτυχία!

Καλές Γιορτές!  
Με φιλικούς χαιρετισμούς



Γιάννης Παπαϊωάννου  
Υπεύθυνος Προϊόντων Ηλεκτρομηχανολογικών & Δικτυακών Υποδομών



## Marfin Egnatia Bank: Υλοποιήθηκε από τη Space Hellas το νέο Πανελλαδικό δίκτυό της

Η **Space Hellas** υλοποίησε πρόσφατα το νέο Πανελλαδικό δίκτυο της Marfin Egnatia Bank. Το έργο, περιλαμβάνει τη μελέτη, προμήθεια, εγκατάσταση και τεχνική υποστήριξη της νέας δικτυακής υποδομής της τράπεζας.



**MARFIN EGNATIA BANK**

Η νέα δικτυακή υποδομή της Marfin Egnatia Bank στηρίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, όπως η DMVPN. Η χρήση νέων τεχνολογιών διασφαλίζει την καλύτερη δυνατή ποιότητα παροχής υπηρεσιών προς τους πελάτες της τράπεζας και συνδράμει στην υλοποίηση του στρατηγικού σχεδιασμού της. Αξίζει να σημειωθεί ότι με την ενοποίηση των τραπεζών Εγνατία, Λαϊκή και Marfin και τη δημιουργία της Marfin Egnatia Bank, υλοποιήθηκε και η ενοποίηση των τριών δικτύων τους σε ένα κοινό δίκτυο. Το δίκτυο αυτό, στηρίζεται στη νέα τεχνολογική υποδομή που υλοποιήθηκε από τη **Space Hellas**.

Το κόστος του έργου ξεπέρασε τα 400.000 ευρώ, ενώ ο εξοπλισμός που χρησιμοποιήθηκε για την υλοποίησή του είναι του οίκου Cisco.

Σήμερα, τα 2/3 περίπου των ημερήσιων συναλλαγών στο Ελληνικό Τραπεζικό σύστημα πραγματοποιούνται μέσα από on-line δίκτυα που η **Space Hellas** έχει σχεδιάσει, υλοποιήσει και υποστηρίζει σε 24ωρη βάση. ■

## Η Space Hellas στην Ένωση Θεσμικών Επενδυτών

Πραγματοποιήθηκε σήμερα, στην Ένωση Θεσμικών Επενδυτών, η παρουσίαση της εταιρίας **Space Hellas A.E.** Κατά τη διάρκεια της ομιλίας του, ο πρόεδρος κ. Δημήτρης Μανωλόπουλος, έδωσε ιδιαίτερη έμφαση στο υψηλό λειτουργικό επίπεδο στο οποίο έχει φθάσει η εταιρία -αποτέλεσμα της σκληρής δουλειάς 22 ετών- που της δίνει τη δυνατότητα διεξόδου της στη Διεθνή αγορά.

Στη συνέχεια, ο Διευθύνων Σύμβουλος κ. Πάρις Δροσινός, έκανε μια σύντομη αναδρομή στο ιστορικό της εταιρίας, περιέγραψε τη στρατηγική της και ανέλυσε με σαφήνεια τον τρόπο λειτουργίας της. Τέλος, ο Οικονομικός Διευθυντής, κ. Γιάννης Δουλαβέρης, παρουσίασε τα οικονομικά μεγέθη, καθώς και τους οικονομικούς στόχους της εταιρίας μέχρι το 2010.

Μέσα από την παρουσίαση αυτή αποτυπώθηκε ξεκάθαρα η στρατηγική επιλογή της εταιρίας για μεγαλύτερη ενεργοποίηση στην αγορά των σύνθετων έργων - System Integration με ταυτόχρονη αύξηση του μεριδίου αγοράς στο χώρο των Value Added Solutions.

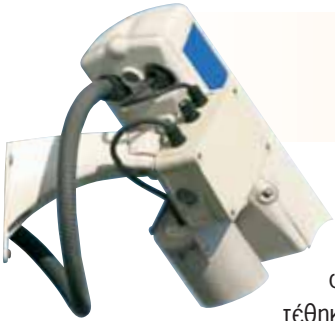
Παράλληλα, διευρύνονται οι επιχειρηματικές μονάδες (SBU) της εταιρίας και εμπλουτίζονται με νέα προϊόντα.

Σήμερα, η **Space Hellas** υλοποιεί σημαντικά σύνθετα έργα πελατών στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα και εξακολουθεί να προσφέρει υψηλού επιπέδου τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες σε

εθνικό και διεθνές επίπεδο, υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, μεταφοράς τεχνογνωσίας, καθώς και υπηρεσίες κινητής και σταθερής τηλεφωνίας.

Σύμφωνα με τις εκτιμήσεις της εταιρίας ο τζίρος της για το 2007 θα ανέλθει σε 42,7 εκ. € σε σύγκριση με 30,7 εκ. € του 2006.

Η παρουσίαση της εταιρίας βρίσκεται στην ιστοσελίδα [www.space.gr](http://www.space.gr), καθώς και στην ιστοσελίδα του Χρηματιστηρίου Αθηνών [www.ase.gr](http://www.ase.gr). ■



## Space Hellas: Με επιτυχία λειτούργησε στα γήπεδα ποδοσφαίρου της Super League το προηγμένο ηλεκτρονικό σύστημα εποπτείας αθλητικών εγκαταστάσεων

Με επιτυχία διεξάγεται το πρωτάθλημα της Super League, ύστερα από την ολοκλήρωση της εγκατάστασης του μεγαλύτερου πανελλαδικού ηλεκτρονικού συστήματος εποπτείας αθλητικών εγκαταστάσεων, με τη χρήση ψηφιακής τεχνολογίας. Το έργο που χρηματοδοτείται από τη Γ.Γ. Αθλητισμού, ανατέθηκε μετά από διαγωνισμό στη **Space Hellas**, στις αρχές του καλοκαιριού. Οι εργασίες εγκατάστασης του συστήματος στα 15 γήπεδα της Super League, ολοκληρώθηκαν με επιτυχία πριν την έναρξη του πρωταθλήματος. Στις υπόλοιπες αθλητικές εγκαταστάσεις (4 κλειστά στάδια και 3 στάδια Β' Εθνικής κατηγορίας) που έχουν επιλεγεί από τη Γ.Γ. Αθλητισμού για την εγκατάσταση του νέου συστήματος, τα έργα προχωρούν κανονικά, σύμφωνα με το προβλεπόμενο χρονοδιάγραμμα.

Το έργο συνολικά αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση του προηγμένου ηλεκτρονικού συστήματος εποπτείας σε 22 στάδια τέλεσης αθλητικών διοργανώσεων και άλλων δραστηριοτήτων, σε όλη την επικράτεια. Μέσω των προσφερόμενων συστημάτων, εποπτεύονται τόσο οι χώροι των αθλητικών εγκαταστάσεων, όσο και οι φιλάθλοι που παραβρίσκονται εκεί κατά τη διεξαγωγή των αθλητικών συναντήσεων. Με τη χρήση του νέου αυτού συστήματος, επιτυγχάνονται υψηλά επίπεδα ασφάλειας για τους αθλητές και τους φιλάθλους, συντελώντας στην πάταξη της βίας στα γήπεδα.

Η **Space Hellas**, αναγνωρίζοντας την ανάγκη των επιχειρήσεων και των οργανισμών για αποτελεσματική αντιμετώπιση των άμεσων προκλήσεων στον τομέα της ασφάλειας, διαθέτει στην Ελληνική αγορά πρωτοποριακές λύσεις Φυσικής Ασφάλειας. Η μεγάλη τεχνογνωσία, το άρτια καταρτισμένο προσωπικό, καθώς και η αποδεδειγμένη εμπειρία της **Space Hellas** στην επιτυχημένη ολοκλήρωση έργων Φυσικής Ασφάλειας, προσφέρουν την απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχημένη εφαρμογή τους σε κάθε επιχείρηση ή οργανισμό του ιδιωτικού ή δημόσιου τομέα. ■

## Υποστηρικτής η Space Hellas στο Bank Management Conference

Η **Space Hellas** συμμετείχε ως υποστηρικτής στο Bank Management Conference, που έλαβε χώρα στον Πολυχώρο Αθηνάϊδα στις 12 Νοεμβρίου και είχε ως κεντρικό θέμα την αναζήτηση και τους τρόπους ένταξης της καινοτομίας σε όλες τις πτυχές της Τραπεζικής δραστηριότητας.

Στο συνέδριο υπήρχαν τέσσερα πάνελ συζήτησης στα οποία συμμετείχαν διακεκριμένα διευθυντικά στελέχη από την ελληνική τραπεζική αγορά και διεθνείς ειδήμονες του τραπεζικού κλάδου. Κεντρικό πρόσωπο του συνεδρίου ήταν ο κορυφαίος και διακεκριμένος διανοητής της επιχειρησιακής στρατηγικής, C.K. Prahalad.

Το Bank Management Conference είχε ένταση, παλμό και ευρεία συμμετοχή σημαντικών εκπροσώπων και decision makers των τραπεζικών οργανισμών στην Ελλάδα. ■



## Συνέντευξη στο Space Talk του κυρίου Ανδρέα Κωνσταντινίδη, Διευθυντή Μηχανογράφησης της ALTO



### Η ALTO κατέχει ηγετική θέση στην αγορά δομικών υλικών σε όλη τη Νοτιοανατολική Ευρώπη. Ποια στοιχεία διαφοροποιούν την ALTO από τους ανταγωνιστές της;

Η ALTO Α.Ε., απόλυτα προσαρμοσμένη στη σύγχρονη εποχή, χρησιμοποιεί την πληροφορική ως μέσο υλοποίησης των επιχειρηματικών αναγκών της σε όλους τους τομείς (Marketing, Πωλήσεις, Λογιστήριο, Πελάτες - Προμηθευτές). Στρατηγική επιλογή της είναι να επενδύει στις νέες τεχνολογίες και την πληροφορική, έχοντας ανά πάσα στιγμή διαθέσιμες τη γνώση και την πληροφορία. Με αυτόν τον τρόπο, διασφαλίζει την απόκτηση ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος στην αγορά και, επιπλέον, διαθέτει τα απαραίτητα όπλα για την περαιτέρω δυναμική ανάπτυξή της.

Η εταιρία δραστηριοποιείται στους Τομείς Προϊόντων Δόμησης και Κατασκευών με 18 κέντρα διανομής σε τέσσερις χώρες (Ελλάδα, Κύπρο, Σερβία, Ρουμανία), όπου επαγγελματίες και ιδιώτες βρίσκουν και μαθαίνουν για όλα τα δομικά υλικά, απλά ή απόλυτα εξειδικευμένα.

Η μακροχρόνια εμπειρία των στελεχών της ALTO όσον αφορά στις ιδιαιτερότητες της αγοράς δόμησης, η τεχνογνωσία τους σε τεχνικές κατασκευής και τρόπους εφαρμογής δομικών υλικών, καθώς και η συνεχής έρευνα αγοράς, έχουν οδηγήσει στη δημιουργία μίας αξιόλογης σειράς υλικών και υπηρεσιών, η οποία συνεχώς διευρύνεται με νέα προϊόντα και νέες τεχνικές δόμησης.

### Ποιες είναι οι τεχνολογίες στις οποίες επενδύετε στον τομέα ευθύνης σας και ποια είναι τα οφέλη που προκύπτουν για την ALTO από την υιοθέτηση αυτών των τεχνολογιών;

Η εταιρία, όπως προανέφερα, έβαλε από νωρίς στα σχέδια της ραγδαίας ανάπτυξής της, την επένδυση στα πληροφοριακά συστήματα και τις νέες τεχνολογίες.

Έτσι, με την εκκίνηση της εξάπλωσής της στην Ελληνική επικράτεια προχώρησε στην αγορά και εγκατάσταση συστήματος ERP, το οποίο ανέπτυξε και ακόμη αναπτύσσει ικανοποιώντας τις καθημερινές εμπορικές συναλλαγές με τους συναλλασσόμενους της εταιρίας και προσφέροντας όλες τις πληροφορίες (reporting) της πορείας της εταιρίας σε όλα τα τμήματα αυτής. Πολύ σύντομα πρόσθεσε αντίστοιχο σύστημα για την παρακολούθηση του στόλου οχημάτων της και ανέπτυξε ένα σύστημα ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης προϊόντων το οποίο βασίζεται σε τεχνολογίες Content Management και είναι διαθέσιμο από το Internet στους πελάτες και συνεργάτες της εταιρίας αλλά και από το Intranet στους εργαζόμενους της επιχείρησης.

Η ALTO ήταν πρωτοπόρος μέσω των λύσεων Thin Client Computing, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες Citrix & Microsoft Terminal Services, ώστε τα απομακρυσμένα σημεία να λειτουργούν με τις εκάστοτε εφαρμογές ταχύτατα και με ομοιογένεια.

Σε ό,τι αφορά τις τηλεπικοινωνίες, έχει υλοποιήσει με συνεργάτη τη **Space Hellas**

ένα Ιδιωτικό Δίκτυο Ευρείας Περιοχής (Private WAN) που διασυνδέει τα υποκαταστήματά της σε όλη την Ελληνική επικράτεια και διασφαλίζει την ομογενή αντιμετώπιση των αναγκών πληροφορικής σε όλα τα σημεία παρουσίας (Email, ERP, WEB, κλπ).

Το δίκτυο αυτό βασίζεται σε γραμμές HELLASCOM του ΟΤΕ και διακινεί δεδομένα και φωνή με τεχνολογίες Voice over IP/FR αντίστοιχα. Ταυτόχρονα, για τα καταστήματα του εξωτερικού, υλοποιήθηκε Ιδιωτικό Δίκτυο Private VPN μέσα από γραμμές ADSL χρησιμοποιώντας τεχνολογίες διασύνδεσης/ασφάλειας Cisco/Sonicwall.

Όλες οι υποδομές παρακολουθούνται και υποστηρίζονται από το κεντρικό σημείο μέσω της εγκατάστασης του .pulse IT Intelligence Solution της **Space Hellas**, συγκεντρώνοντας και συνδυάζοντας τα μηνύματα και την πληροφόρηση από όλα τα σημεία.

Τα οφέλη που προκύπτουν από τη χρήση των ανωτέρω τεχνολογιών εστιάζονται στα εξής:

- » Ποιοτική εξυπηρέτηση των πελατών
- » Μείωση του κόστους λειτουργίας σε πολλούς τομείς
- » Έγκαιρη γνώση και χρήση της πληροφορίας για σωστότερους χειρισμούς και καλύτερο προγραμματισμό
- » Επιτάχυνση και αλλαγή παλιών χρονοβόρων διαδικασιών
- » Ομοιογενοποίηση με δεδομένη τη μεγάλη διασπορά εντός και εκτός Ελλάδας.

### **Από το 1999, η ALTO εμπιστεύεται τη Space Hellas σε θέματα τηλεπικοινωνιών και πληροφορικής. Ποια είναι τα πλεονεκτήματα που απορρέουν από μια τέτοια συνεργασία;**

Μέχρι τώρα σας ανέπτυξα όλα τα οφέλη της σωστής εφαρμογής των νέων τεχνολογιών. Ωστόσο, όταν η χρήση τους δε σχεδιαστεί και εφαρμοσθεί σωστά, τότε μια εταιρία αντί των προσδοκόμενων οφελειών οδηγείται σε ένα διαρκή αγώνα αξιοποίησης του υλικού που βρίσκεται στην κατοχή της με επιπλέον επενδύσεις και χρονοβόρες εργασίες.

Η **Space Hellas** ήταν για την ALTO από την πρώτη στιγμή στρατηγικός συνεργάτης. Το βασικότερο πλεονέκτημα από τη συνεργασία αυτή είναι η ασφάλεια σε ό,τι αφορά:

- » Τη σωστή και απρόσκοπτη λειτουργία της υπάρχουσας υποδομής
- » Τη δυνατότητα για την ποιοτική εφαρμογή των νέων τεχνολογικών εξελίξεων.


### **Ποια είναι τα βραχυπρόθεσμα σχέδιά σας όσον αφορά στην προσαρμογή των πληροφοριακών σας υποδομών στα νέα τεχνολογικά δεδομένα; Πώς η Space Hellas, ως system integrator, μπορεί να συμβάλει στην επίτευξη αυτών των σχεδίων σας;**

Η ALTO πάντα εστιασμένη στο στόχο της που είναι η προσαρμογή της στα νέα δεδομένα, βρίσκεται σε διαδικασία εξέλιξης των παρακάτω έργων:

- » Αλλαγή της τηλεπικοινωνιακής υποδομής του Ιδιωτικού Δικτύου (WAN) στην Ελληνική επικράτεια και ενοποίηση με το Ιδιωτικό Δίκτυο VPN του εξωτερικού
- » Μετάβαση δεδομένων φωνής σε τεχνολογία over IP
- » Επανασχεδιασμό και αναβάθμιση της λύσης Citrix Thin Client Computing στις τελευταίες εκδόσεις με παράλληλη πρόσθεση αξίας στα θέματα της ασφάλειας και της λειτουργικότητας.

Για την υλοποίηση αυτών των έργων η εταιρία χρειάζεται τη στήριξη ενός integrator με εμπειρία, τεχνογνωσία και ευελιξία στην εφαρμογή τους, σύμφωνα με τις ιδιαιτερότητές της.

Η **Space Hellas** πλήρως ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις του παρελθόντος, θα είναι και στο μέλλον ο βασικός συνεργάτης μας. ■

Η Space Hellas ήταν για την ALTO από την πρώτη στιγμή στρατηγικός συνεργάτης. Πλήρως ανταποκρινόμενη στις προκλήσεις του παρελθόντος, θα είναι και στο μέλλον ο βασικός συνεργάτης μας.

# Λύσεις Virtualization: Από το Datacenter ως τον Client



Άρθρο του **κ. Παναγιώτη Φούζα**  
IT Solutions Product Manager  
Space Hellas

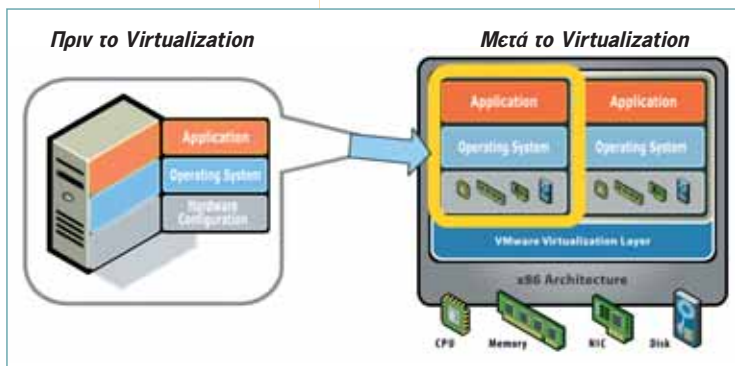
*Οι λύσεις virtualization έχουν γρήγορα αναδειχθεί σε μια σημαντική τεχνολογία που επηρεάζει πλέον όλο το υπολογιστικό περιβάλλον: τους servers, το storage, τις δικτυακές υποδομές, αλλά πλέον και τους clients.*

Η κύρια εφαρμογή του virtualization, που οδηγεί διεθνώς στην τεράστια αύξηση της ζήτησης τέτοιων λύσεων, είναι το server virtualization που δίνει τη δυνατότητα φιλοξενίας πολλαπλών λειτουργικών συστημάτων και εφαρμογών σε ένα και μοναδικό server (έχουν αναφερθεί και περιπτώσεις consolidation με λόγο 30:1). Το πρώτο εμφανές κέρδος από το consolidation και την αύξηση του utilization είναι η μείωση του κόστους γιατί είναι πλέον ευρέως αντιληπτό ότι αγοράζονται και συντηρούνται πάρα πολλά συστήματα που τελικά λειτουργούν στο 10% ή ακόμα και στο 5% της δυναμικότητάς τους. Είναι επίσης εύκολα αντιληπτό το όφελος από τη χρησιμοποίηση μόνο 1,2,3 φυσικών servers σε σχέση 20 και 30 σε θέματα διαχείρισης, χώρου, κατανάλωσης ρεύματος και ανάγκης ψύξης.

Παράλληλα όμως και ανάλογα με την υλοποίηση, παρέχονται και δυνατότητες για αύξηση της διαθεσιμότητας των υπηρεσιών αλλά και κατανομής των πόρων δυναμικά, με βάση τις

ανάγκες των εφαρμογών, κάτι που είναι ιδιαίτερα σημαντικό όταν αυτές δεν παρουσιάζουν σταθερό workload αλλά κυμαινόμενο, όπως π.χ. τα peaks σε εφαρμογές μισθοδοσίας στο τέλος του μήνα.

Τελικός σκοπός του συνδυασμού server, storage, network και client virtualization είναι να μας φέρει πιο κοντά σε έναν ιδανικό κόσμο, όπου οι πόροι είναι κοινοί και τους διαχειριζόμαστε δυναμικά με βάση τις ανάγκες των υπηρεσιών που προσφέρουμε, ενώ παράλληλα, εξασφαλίζουμε υψηλή αποτελεσματικότητα (efficiency), ώστε και οι επιπτώσεις για το περιβάλλον να είναι πολύ μικρές.



Εικόνα 1

Στο θέμα του client virtualization είχαμε μέχρι πρότινος τρεις βασικές λύσεις:

- ▮ τα Terminal Services των Windows και το Citrix σε συνδυασμό ή όχι με thin clients
- ▮ τη λύση της Sun Microsystems με τους virtual display clients ονόματι Sun Rays με λογισμικό application delivery το Sun Ray Server
- ▮ το Secure Global Desktop (SGD, παλαιότερα γνωστό ως Tarantella).

Παρουσιάζουμε τη λύση της Sun ως τη λιγότερο γνωστή, αλλά καθόλα αξιόλογη.

Τα Sun Rays virtual display clients είναι stateless συσκευές. Δε διαθέτουν εγκατεστημένο κάποιο λειτουργικό σύστημα (ούτε καν σε flash memory), δε φυλάσσουν δεδομένα τοπικά και ούτε έχουν σκληρό δίσκο, δε χρειάζονται upgrades για να λειτουργήσουν οι νέες εκδόσεις των εφαρμογών, δεν έχουν κινούμενα μέρη και έχουν ελάχιστη κατανάλωση

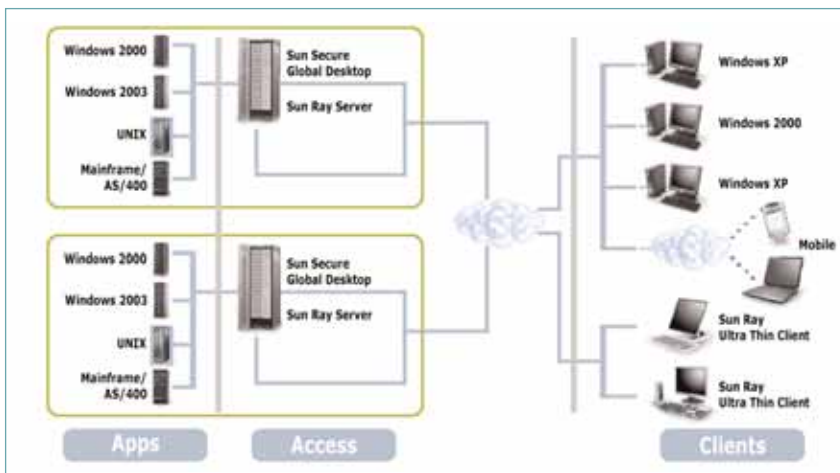


Εικόνα 2



ρεύματος (μόλις 7,68W στο εικονιζόμενο Sun Ray 2FS). Μπορούν εύκολα να αντικατασταθούν σε περίπτωση βλάβης, όπως ένα τηλέφωνο, από οποιονδήποτε χρήστη χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις, παρέχουν session mobility (ο χρήστης μπορεί δηλαδή να μεταφέρει το περιβάλλον εργασίας του σε άλλο client - ακόμα και στο σπίτι του) το οποίο συνδυάζεται με user authentication μέσω smartcards. Επιπλέον, διατίθενται και σε έκδοση με οπτικό interface δικτύου για την παρεμπόδιση υποκλοπών σε ευαίσθητα περιβάλλοντα, όπως αυτά των Ενόπλων Δυνάμεων.

Στην εικόνα 3 απεικονίζεται μια υλοποίηση όπου δίνεται ασφαλής πρόσβαση σε εφαρμογές από ετερογενή υπολογιστικά συστήματα (Unix, AS400, Mainframe, Linux, Windows) σε όλους τους δυνατούς τύπους client: fat clients (PCs & laptops), thin clients ακόμα και PDAs.



Εικόνα 3

Τέτοιες λύσεις όταν σχεδιάζονται και υλοποιούνται σωστά είναι ιδιαίτερα αξιόλογες από πλευράς τεχνολογίας και αποτελεσματικότητας. Δίνουν σαφώς μειωμένο TCO λόγω κυρίως της καλύτερης δυνατότητας διαχείρισης, παρότι αυξάνουν κάπως την πολυπλοκότητα με την προσθήκη του access layer. Ωστόσο, εμφανίζουν σε κάποιες περιπτώσεις προβλήματα συμβατότητας στη λειτουργία των εφαρμογών όταν αυτές, μετά το migration, «τρέχουν» κεντρικά αντί στο τοπικό PC.

Η λύση που άρχισε να προσφέρεται πλέον (και υπάρχουν παραδείγματα μεγάλων υλοποιήσεων, όπως αυτές των Reuters) είναι ο συνδυασμός των παραπάνω με το VMware (η Sun την ονομάζει Sun Desktop Virtualization Solution). Σε αυτή την περίπτωση, έχουμε consolidation και virtualization ολόκληρου του desktop operating περιβάλλοντος μέσα στο data center. Στο VMware δηλαδή «τρέχουν» virtual PCs, το καθένα με το λειτουργικό του, τα οποία παρουσιάζονται στους τελικούς χρήστες μέσω των remote display protocols, σε μια ευρεία συστοιχία συσκευών.

Στην εικόνα 4 φαίνεται και για εποπτικούς λόγους, ένα πλήρως ανεπτυγμένο Sun Virtual Desktop περιβάλλον με όλους τους δυνατούς συνδυασμούς που περιλαμβάνει: το Client Application Tier, με τις ετερογενείς εφαρμογές που γίνονται published στα Virtual Desktop, το Virtual Desktop Tier, που στεγάζει τα Virtual Desktops και το Access Tier από όπου τα virtual desktops γίνονται published με ασφαλή τρόπο είτε σε τοπικούς ή και σε απομακρυσμένους clients. Για τη διαχείριση και έλεγχο του περιβάλλοντος και το authentication των χρηστών έχει συμπεριληφθεί και ένα ξεχωριστό Identity, Management & Control Tier.

Στην εικόνα 5 παρουσιάζεται μια αναλυτικότερη απεικόνιση του Virtual Desktop Tier.

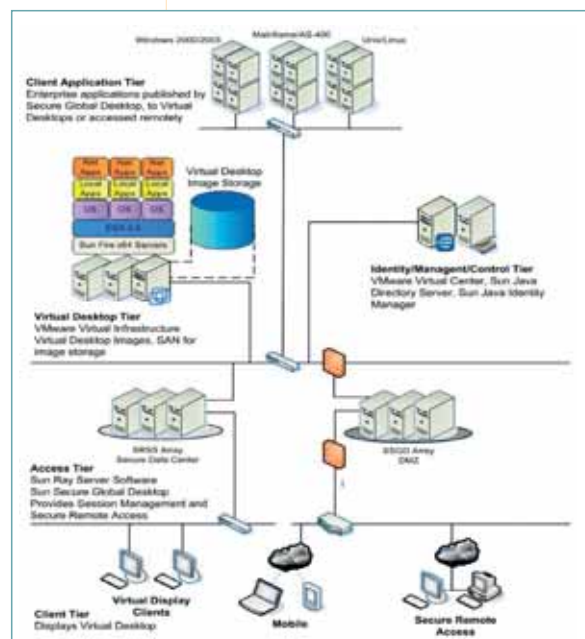
**Τα οφέλη και ο τρόπος που τα αποκομίζουμε από μια τέτοια υλοποίηση είναι:**

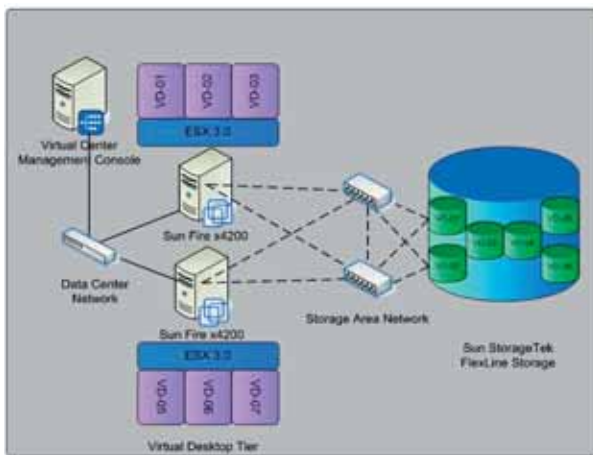
Με τη χρήση του VMware Infrastructure 3.0 και κατάλληλου εξοπλισμού (servers και SAN) μπορούν να επιτευχθούν desktop



Η σχετική τεχνολογία φαίνεται να ωριμάζει, η πρόκληση είναι σημαντική αλλά και τα οφέλη είναι πλέον ορατά ώστε να αξίζει πλέον η αξιολόγηση μιας τέτοιας λύσης σε οργανισμούς και επιχειρήσεις με σημαντικό αριθμό χρηστών.

Εικόνα 4





Εικόνα 5

consolidation ratios που φτάνουν μέχρι και το 40:1. Με τη λύση αυτή, οι οργανισμοί μπορούν να αξιοποιήσουν με απόλυτη ασφάλεια την τεχνολογία ultra thin client χωρίς να ανησυχούν για το αν ή πως οι εφαρμογές τους θα αποδίδουν, αφού ολόκληρο το υπάρχον desktop περιβάλλον, ως έχει, θα είναι virtualized στο VMware και έτσι οι εφαρμογές θα παίξουν όπως και πριν (ή ακόμα και καλύτερα αν δοθούν περισσότεροι πόροι).

Αφού κάθε desktop περιβάλλον θα λειτουργεί πλέον στο data center δεν υπάρχει ανάγκη για fat client devices που χρειάζονται διαχείριση τοπικά, άρα και ανθρώπων που απασχολούνται συνέχεια με την επισκευή βλαβών σε όποιο σημείο του οργανισμού υπάρχει θέση εργασίας με υπολογιστή. Η κεντρική λειτουργία των desktops διευκολύνει κατά πολύ τη διαχείριση όπως π.χ. τις διαδικασίες software distribution και patch management. Αφού μάλιστα κάθε desktop image φιλοξενείται

μέσα σε ένα ασφαλές data center και ελέγχεται από ειδικευμένο προσωπικό και όχι από τον τελικό χρήστη, περιορίζονται κατά πολύ τα προβλήματα λειτουργίας.

Χρησιμοποιώντας το Virtual Center, που είναι η βασική πλατφόρμα για τον έλεγχο του Virtual Desktop Tier, ένας administrator μπορεί να εξασφαλίσει ότι ένα desktop image (το PC του χρήστη ουσιαστικά) θα τρέχει και θα είναι πάντα διαθέσιμο, γεγονός που δε συμβαίνει σε κλασσικές υλοποιήσεις (ένα κανονικό PC πάντα μπορεί να χαλάσει όσο και αν το έχουμε φροντίσει). Η εξασφάλιση της λειτουργίας του Virtual Desktop μπορεί μάλιστα να γίνει είτε manually, είτε αυτόματα, ή με τη χρήση scheduled jobs.

Έχοντας π.χ. αποθηκευμένα όλα τα desktop images σε ένα SAN, τα desktops που θα απολεσθούν επειδή χάλασε ο server στον οποίο ήταν εγκατεστημένα μπορούν να επανακάμψουν σε λίγα λεπτά χρησιμοποιώντας ένα standby server.

Τα Desktop roll outs και τα migrations είναι τόσο απλά, όπως η μετακίνηση ενός νέου image μέσα στο virtual desktop tier.

Χρησιμοποιώντας προκατασκευασμένα templates, εκατοντάδες desktop images μπορούν να εγκατασταθούν μέσα σε λεπτά, ειδικά σε περιβάλλοντα virtual display client, αφού όλο το configuration είναι αυτοματοποιημένο στο backend και δε χρειάζεται να αλλάξει κάτι στο κομμάτι του client.

Το Virtual Center χρησιμοποιείται επίσης για resource reporting, για provisioning νέων virtual desktop templates, για template management, για το cloning των desktop images, για cold migrations και system monitoring.

## Virtual Desktop CPU usage

Μια υλοποίηση Desktop Virtualization enterprise επιπέδου χρειάζεται βέβαια προσεκτικό σχεδιασμό και υλοποίηση που θα εξασφαλίζουν τη δια-λειτουργικότητα (interoperability), τη διαθεσιμότητα (availability), την επεκτασιμότητα (scalability), τη δυνατότητα διαχείρισης (manageability) και την ασφάλεια της εγκατάστασης.

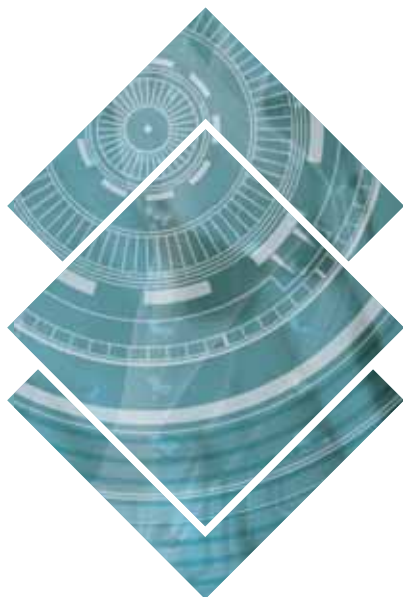
Η πρόσβαση στις υπάρχουσες υπηρεσίες πρέπει να είναι απροβλημάτιστη και χωρίς την ανάγκη τροποποιήσεων στις ίδιες τις υπηρεσίες.

Το κάθε Tier που θα υλοποιηθεί πρέπει να παρέχει δυνατότητες εύκολης αναβάθμισης, καθώς ο αριθμός των χρηστών και των εφαρμογών θα αυξάνουν.

Το υπάρχον προσωπικό θα πρέπει να διαχειριστεί εύκολα τη λύση χωρίς την ανάγκη μακροχρόνιων εκπαιδεύσεων υψηλού κόστους.

Η ασφάλεια είναι επίσης κεφαλαιώδους σημασίας αλλά είναι και ένας λόγος επιλογής μιας λύσης desktop που «σερβίρεται» από το δίκτυο σε σχέση με μια κλασσική υλοποίηση με κατανεμημένα PCs, όταν βέβαια αξιοποιηθούν οι δυνατότητες που μας προσφέρονται. Αυτό συμβαίνει γιατί υπάρχει μειωμένος κίνδυνος απώλειας των δεδομένων, αφού φυλάσσονται κεντρικά, γιατί η κρυπτογραφημένη επικοινωνία με τους servers προστατεύει τις συνδέσεις από παρακολούθησεις, ενώ όπου είναι δυνατό εξαφανίζεται και το πρόβλημα του «κλεμμένου Laptop» από όπου χάνονται ή κλέβονται απόρρητα δεδομένα.

Η σχετική τεχνολογία φαίνεται να ωριμάζει, η πρόκληση είναι σημαντική αλλά και τα οφέλη είναι πλέον ορατά ώστε να αξίζει πλέον η αξιολόγηση μιας τέτοιας λύσης σε οργανισμούς και επιχειρήσεις με σημαντικό αριθμό χρηστών. ■



## CASE STUDY:

# Αστικά ΚΤΕΛ Ηρακλείου, Καβάλας, Λαμίας & Λάρισας

**Στη Space Hellas ανατέθηκαν μετά από δημόσιους διαγωνισμούς τα έργα των Αστικών ΚΤΕΛ Ηρακλείου, Καβάλας, Λαμίας & Λάρισας που αφορούν στην υλοποίηση του έργου: «Ολοκληρωμένο Σύστημα Δυναμικής πληροφόρησης και αυτόματης έκδοσης εισιτηρίων».**

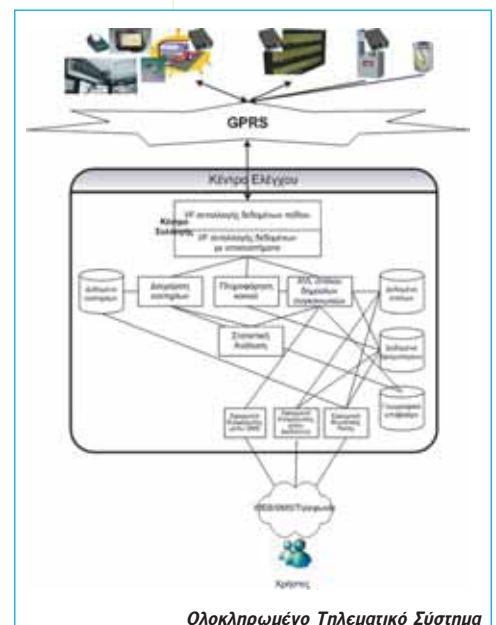
Σκοπός του έργου για κάθε ΚΤΕΛ είναι η συνολική και ενοποιημένη δυνατότητα τηλεματικής διαχείρισης του συνόλου των λειτουργιών του συστήματος αστικών συγκοινωνιών, σύμφωνα με τα πρότυπα καλών πρακτικών σε Ευρωπαϊκές πόλεις αντιστοίχου μεγέθους.

Στα πλαίσια της υλοποίησης του συστήματος, η Space Hellas σε συνεργασία με τους υπεργολάβους της εγκαθιστά σε κάθε ΚΤΕΛ μια ολοκληρωμένη λύση, η οποία συνδυάζει:

- ▶ **ένα Ενοποιημένο Κέντρο Ελέγχου**, που διασυνδέει μια σειρά υποσυστημάτων και επιμέρους εφαρμογών, τα οποία λειτουργούν σε δύο τηλεπικοινωνιακά δίκτυα (GPRS,VHF) με
- ▶ **ένα αξιόπιστο τηλεματικό εξοπλισμό** στα οχήματα και στις στάσεις.

### Ειδικότερα, η λύση αποτελείται από:

1. **Σύστημα διαχείρισης στόλου.** Περιλαμβάνει τον εξοπλισμό οχήματος **RoadRunner/XL**, ο οποίος εξασφαλίζει τον εντοπισμό θέσης, διαθέτει αισθητήρα ανοίγματος/κλεισίματος πόρτας, σύνδεση με το οδόμετρο του οχήματος, υπολογιστή οχήματος, αναγνώστη έξυπνης κάρτας για τον οδηγό, σύστημα ηχητικής επικοινωνίας μέσω **VHF IC-F110**, αποστολή δεδομένων και το λογισμικό διαχείρισης στόλου **FLASH**.
2. **Σύστημα πληροφόρησης επιβατών.** Αποτελείται από το λογισμικό πληροφόρησης κοινού **FLASH**, ψηφιακές πινακίδες τύπου **APID45-A21-D4** με ελεγκτή στις στάσεις, πινακίδες πληροφόρησης τύπου **BLS50-X957-S2** και σύστημα ηχητικής αναγγελίας εντός των οχημάτων.
3. **Σύστημα παρακολούθησης εισιτηρίων.** Περιλαμβάνει αυτόματους πωλητές εισιτηρίων **ATIS** που τοποθετούνται σε επιλεγμένα σημεία με modem για την αποστολή των δεδομένων εισιτηρίων, ακυρωτικά μηχανήματα εισιτηρίων **COMBO & HD3** και εκτυπωτές για την έκδοση εισιτηρίων στο όχημα, μονάδες ελέγχου των ελεγκτών και το λογισμικό παρακολούθησης εισιτηρίων **Consolidation Ticket Center**.
4. **Εφαρμογή στατιστικής ανάλυσης.** Αποτελείται από το λογισμικό πληροφόρησης κοινού **FLASH** που προσφέρει τις στατιστικές αναλύσεις από τη διαχείριση των οχημάτων και το λογισμικό **Consolidation Ticket Center** που προσφέρει τις στατιστικές αναλύσεις από τη διαχείριση των εισιτηρίων.
5. **Εφαρμογή Ενημέρωσης Κοινού μέσω SMS.** Αποτελείται από εφαρμογή αποστολής μηνυμάτων SMS μέσω διασύνδεσης με το σύστημα παρακολούθησης στόλου **FLASH**.
6. **Εφαρμογή Ενημέρωσης μέσω Διαδικτύου.** Αποτελείται από ένα διαδραστικό, δυναμικό σύστημα πληροφόρησης του επιβατικού κοινού του ΚΤΕΛ, σε δύο γλώσσες, Ελληνικά και Αγγλικά, με δυνατότητα επέκτασης σε οποιαδήποτε άλλη γλώσσα.
7. **Εφαρμογή Φωνητικής Πύλης.** Αποτελείται από το αυτόματο σύστημα ενημέρωσης δρομολογίων μέσω αναγνώρισης ομιλίας ΣΕΜΤ, το οποίο θα συνδεθεί στο τηλεφωνικό κέντρο του ΚΤΕΛ μέσω κάρτας IVR 8 γραμμών για υπολογιστή, ώστε να εξυπηρετεί τους πολίτες που επιθυμούν να ενημερωθούν για τα δρομολόγια. ■



Ολοκληρωμένο Τηλεματικό Σύστημα

# Συστήματα Free Space Optics (FSO) από την MRV Terlescope 5000

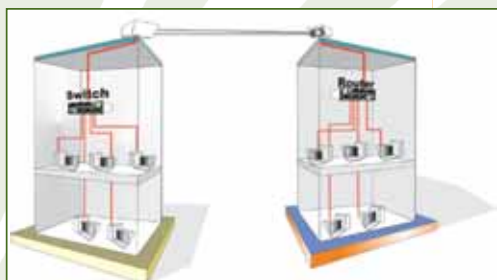
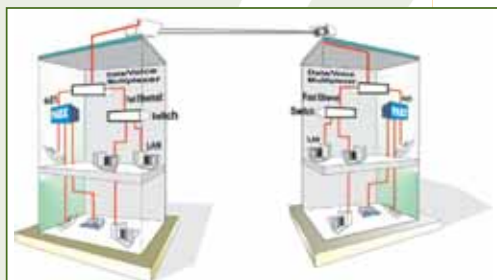


Με τον όρο FSO περιγράφουμε τα οπτικά συστήματα μετάδοσης δεδομένων, φωνής και εικόνας. Μπορούν να παραλληλιστούν με τα συστήματα οπτικής μετάδοσης πάνω από οπτικές ίνες, μόνο που αντί για τη χρήση του γυαλιού ως μέσο μετάδοσης, χρησιμοποιείται ο αέρας.

Η σειρά προϊόντων Terlescope 5000 της MRV παρέχει υψηλής ταχύτητας ασύρματες συνδέσεις FSO που καλύπτουν μια ποικιλία εφαρμογών προς τον τελικό χρήστη. Κατάλληλα για μετάδοση δεδομένων από 1 Mbps έως 155 Mbps, τα συστήματα Terlescope 5000 μπορούν να αναπυχθούν άμεσα, δίχως να απαιτούνται ειδικά δικαιώματα ή κάποια άδεια από τις αρμόδιες κρατικές αρχές για εγκατάσταση, παρέχοντας έτσι τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση σε ελάχιστες ώρες αντί για εβδομάδες ή μήνες.

Τα κύρια χαρακτηριστικά του συστήματος Terlescope 5000 περιγράφονται στη συνέχεια:

- ▮ Ξεχωριστή πηγή ρεύματος: Μπορεί εύκολα να αντικατασταθεί on site σε περίπτωση προβλήματος στην τροφοδοσία ρεύματος.
- ▮ Απόδοση: Παρέχει ταχύτητα μετάδοσης από 1 Mbps έως 155 Mbps, καλύπτοντας αποστάσεις μέχρι και 5,5 Km.
- ▮ Αξιοπιστία: Τα συστήματα είναι εξαιρετικά αξιόπιστα με MTBF (Mean Time Between Failures) πάνω από 10 χρόνια.
- ▮ Τεχνολογία: Το Terlescope 5000 χρησιμοποιεί τεχνολογία πολλαπλής μετάδοσης διαφράγματος φακού, εξασφαλίζοντας υψηλή απόδοση ακόμα και σε αντίξοες καιρικές συνθήκες. Ο δέκτης έχει διάμετρο 8", έτσι ώστε να ξεπερνάει τα σπινθηρίσματα και άλλους ατμοσφαιρικούς θορύβους σε καλές ή μη καιρικές συνθήκες.
- ▮ Διατήρηση θερμοκρασίας λειτουργίας: Το Terlescope 5000 είναι εξοπλισμένο με ειδικό σύστημα εσωτερικής κυκλοφορίας του αέρα, το οποίο βασίζεται στη θερμότητα που εκλύεται από την πηγή ρεύματος, εμποδίζοντας την υγραποίηση του αέρα στους φακούς.



- ▮ Ασφάλεια: Το σύστημα χρησιμοποιεί χαμηλής ισχύος λέιζερ. Το διάφραγμα του φακού του συστήματος Terlescope 5000 είναι απόλυτα ασφαλές για το δέρμα και τα μάτια (Eye Safety Class 1M).
- ▮ Διαχείριση SNMP: Το Terlescope 5000 είναι πλήρως διαχειρίσιμο, μέσω του web-based συστήματος διαχείρισης MegaVision Web® της MRV ή οποιουδήποτε άλλου συστήματος διαχείρισης SNMP.
- ▮ Terlescope Fusion (προαιρετικό): Το σύστημα αυτό συνδυάζει τα καλύτερα χαρακτηριστικά των δύο "μέσων", ραδιοκυμάτων και laser light και εξασφαλίζει μια απλή, ενιαία ασύρματη επικοινωνία μεταξύ δικτυακών συσκευών. Χρησιμοποιώντας και τις δύο τεχνολογίες μπορούμε να παρέχουμε διαθεσιμότητα 99,999% στο δικτύο μας.

Οι λύσεις FSO της MRV έχουν εγκατασταθεί σε μια μεγάλη γκάμα πελατών, από τράπεζες, τηλεπικοινωνιακούς οργανισμούς και νοσοκομεία, έως κρατικούς και στρατιωτικούς φορείς. Σε ιδιωτικά εταιρικά δίκτυα, τα ασύρματα οπτικά συστήματα της MRV, παρέχουν συνδέσεις με πολύ υψηλά bandwidth μεταξύ των υποκαταστημάτων χωρίς τα επαναλαμβανόμενα κόστη των μισθωμένων γραμμών. Επιπλέον, για εφαρμογές που "καταναλώνουν" υψηλό bandwidth, όπως το videoconferencing, οι λύσεις αυτές παρέχουν νέες εναλλακτικές αντί της δαπανηρής και χρονοβόρας εγκατάστασης οπτικών ινών. ■

## Η SPACEPHONE, με τις τρεις κορυφαίες εταιρίες κινητής τηλεφωνίας, αναπτύσσεται με ταχύτατους ρυθμούς!!!

Η SPACEPHONE έρχεται πιο κοντά σας, με σκοπό να καλύψει κάθε ανάγκη σας για επικοινωνία προσφέροντας υπηρεσίες και προϊόντα υψηλής ποιότητας. Ενισχύοντας δυναμικά τις συνεργασίες μας, το δίκτυο μας σε όλη την Ελλάδα ανέρχεται σε 61 συνεργάτες.

Συγχρόνως, η εταιρία, δημιούργησε για εσάς τα πρώτα αποκλειστικά καταστήματα, που έχουν ξεκινήσει ήδη να λειτουργούν με την επωνυμία SPACEPHONE.

### Νέο Δίκτυο Καταστημάτων SPACEPHONE

## SPACEPHONE

POWERED BY SPACE HELLAS



### Θα μας βρείτε.....

- ✓ **Αργοστόλι Κεφαλλονιάς:** Λ. Βεργώτη 3, Τ.Κ. 28100, Τηλ.: 26710 29339
- ✓ **Αριδαία:** Λοχ. Παπαδοπούλου 17, Τ.Κ. 58400, Τηλ.: 23840 23033
- ✓ **Πρέβεζα:** Σελευκείας 1, Τ.Κ. 48100, Τηλ.: 26820 26655
- ✓ **Κρήτη:** Αγ. Βαρβάρα, Τ.Κ. 70003, Τηλ.: 28940 23223
- ✓ **Λακωνία:** Σκάλα Λακωνίας, Τ.Κ. 23051, Τηλ.: 27350 29113
- ✓ **Θεσσαλονίκη:** Π. Συνδیکا 61, Τ.Κ. 54644, Τηλ.: 2310 811842
- ✓ **Κιλκίς:** 21ης Ιουνίου 127, Τ.Κ. 61100, Τηλ.: 23410 24521
- ✓ **Σέρρες:** Πλ. Εμπορίου 11, Τ.Κ. 62122, Τηλ.: 23210 62262
- ✓ **Πτολεμαΐδα:** Ιωάννη Χρηστίδη 2, Τ.Κ. 50200, Τηλ.: 24630 54141

Σταθερή και Κινητή Τηλεφωνία

Συνδέσεις Internet

Προϊόντα Πληροφορικής

Τηλέφωνα-Αξεσουάρ

Gadgets

### SPACEPHONE

#### ΑΘΗΝΑ

Μεσογείων 302 & Λοχαγού Δεδούση 2,  
155 62 Χολαργός  
Τηλ.: +30 210 94.94.800  
Fax: +30 210 94.94.900  
e-mail: spacephone@spacephone.gr

#### ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

Γιαννιτσών 31 & Π. Κυρίλλου,  
Βαλκανικό Κέντρο "Αλέξανδρος",  
546 27 Θεσσαλονίκη  
Τηλ.: +30 2310 867.200  
Fax: +30 2310 887.230  
e-mail: infothess@spacephone.gr

## ||| Η Space Hellas συνεχίζει να μεγαλώνει!!!

Είκοσι δύο νέα στελέχη με όρεξη για δουλειά και δημιουργία ήρθαν να προστεθούν στο δυναμικό της εταιρίας μας το τελευταίο τρίμηνο, αυξάνοντας τον αριθμό των εργαζομένων στους 245! **Ευχόμαστε σε όλους καλή αρχή και πάντα επιτυχίες!** ■



|| 01



|| 02



|| 03



|| 04



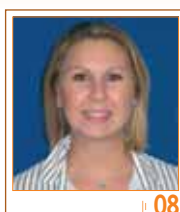
|| 05



|| 06



|| 07



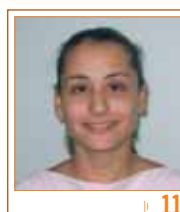
|| 08



|| 09



|| 10



|| 11



|| 12



|| 13



|| 14



|| 15



|| 16



|| 17



|| 18



|| 19



|| 20



|| 21



|| 22

**01.** ΑΝΑΓΝΩΣΤΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ, ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ - **02.** ΒΕΖΥΡΓΙΑΝΝΗ ΚΑΤΕΡΙΝΑ, IT PRESALES SUPPORT - **03.** ΒΕΣ ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ, ΠΩΛΗΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ - **04.** ΒΛΑΧΑΚΗΣ ΓΡΗΓΟΡΗΣ, ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ - **05.** ΒΟΥΜΒΑΚΗΣ ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ, ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΟΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ IT - **06.** ΓΙΝΑΤΖΗΣ ΠΑΥΛΟΣ, PRESALES ENGINEER ΑΣΥΡΜΑΤΙΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ - **07.** ΓΚΙΟΥΣΑΣ ΣΤΕΛΙΟΣ, ΤΕΧΝΙΚΟΣ ΑΣΥΡΜΑΤΙΚΩΝ ΔΙΚΤΥΩΝ - **08.** ΔΙΚΑΙΟΥ ΣΤΕΛΛΑ, ΤΙΜΟΛΟΓΗΣΕΙΣ - **09.** ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΗ ΑΝΘΗ, ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗ ΠΕΛΑΤΩΝ - SPACERPHONE - **10.** ΚΑΡΑΓΚΟΥΝΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ, ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΠΩΛΗΣΕΩΝ & ΠΑΡΑΓΓΕΛΙΩΝ - SPACERPHONE - **11.** ΛΕΚΚΑ ΚΑΤΕΡΙΝΑ, ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - ΤΟΜΕΑΣ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ - **12.** ΜΙΧΑΛΑΚΗΣ ΓΙΑΝΝΗΣ, PRESALES ENGINEER ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ - **13.** ΜΟΥΚΑΝΑΚΗΣ ΓΙΩΡΓΟΣ, IT SECURITY ENGINEER - **14.** ΜΠΕΚΑΣ ΓΙΩΡΓΟΣ, MARKET ANALYST - **15.** ΝΤΟΥΡΜΑΣ ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ, ΑΠΟΘΗΚΑΡΙΟΣ - **16.** ΠΑΛΑΝΤΖΑΣ ΒΑΓΓΕΛΗΣ, ACCOUNT MANAGER ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΤΟΜΕΑ - **17.** ΣΕΜΕΡΤΖΙΔΟΥ ΕΛΕΝΗ, ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ - SPACERPHONE ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - **18.** ΣΤΟΥΡΑΙΤΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ΑΝΑΛΥΤΗΣ - ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΤΗΣ - **19.** ΧΑΝΙΩΤΑΚΗΣ ΑΝΤΩΝΗΣ, PRESALES & SUPPORT SENIOR ENGINEER - BUSINESS SUPPORT SYSTEMS - **20.** ΧΟΥΣΤΟΥΛΑΚΗΣ ΔΗΜΗΤΡΗΣ, ACCOUNT MANAGER ΤΟΜΕΑΣ TELCOS - **21.** ΦΑΘΟΠΟΥΛΟΣ ΣΠΥΡΙΔΩΝ, ΠΩΛΗΤΗΣ ΚΙΝΗΤΗΣ ΤΗΛΕΦΩΝΙΑΣ - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ - **22.** ΦΑΛΤΟΥ ΧΑΡΑ, ACCOUNT MANAGER ΤΟΜΕΑΣ TELCOS

## Η Space Hellas στηρίζει τα θύματα των καταστροφικών πυρκαγιών του Αυγούστου, τους αστέγους και το Σύλλογο Εθελοντών Αιμοδοτών

Η **Space Hellas**, ευαισθητοποιημένη από τις τεράστιες καταστροφές που προκλήθηκαν από τις πυρκαγιές του καλοκαιριού ενίσχυσε οικονομικά τους πυρόπληκτους καταθέτοντας το ποσό των 10.000€ στο Ειδικό Ταμείο Αντιμετώπισης Εκτάκτων Αναγκών του κράτους. Επίσης, οι υπάλληλοι της εταιρίας συγκέντρωσαν οικιακά είδη, τρόφιμα και σχολικά είδη, τα οποία εστάλησαν στον Ερυθρό Σταυρό για την κάλυψη των άμεσων αναγκών των πυρόπληκτων.

Επιπρόσθετα, η **Space Hellas**, πιστεύοντας στην ευαισθητοποίηση και την άμεση κινητοποίηση για την προσφορά αίματος σε συνανθρώπους μας που έχουν ανάγκη, συμμετείχε ως χορηγός σε συναυλία που διοργάνωσε ο Πανελλήνιος Σύλλογος Εθελοντών Αιμοδοτών.

Τέλος, η **Space Hellas** συνεχίζει να υποστηρίζει έμπρακτα το Κέντρο Στήριξης Αστέγων «Κλίμακα», δωρίζοντας και φέτος χρηματικό ποσό για τη στήριξη της λειτουργίας του ξενώνα φιλοξενίας άστεγων συμπολιτών μας. Παράλληλα, συμμετέχει ενεργά στο πρόγραμμα ανακύκλωσης χαρτιού του κέντρου. ■



**Καλά Χριστούγεννα  
και ευτυχισμένη η νέα χρονιά**

Τα χαμόγελα των παιδιών είναι τα πιο λαμπερά αστέρια!  
Γι' αυτό η Space Hellas συμβάλλει και φέτος με το δικό της τρόπο στην προσπάθεια  
στήριξης και ενίσχυσης της Εταιρίας Προστασίας Σπαστικών.

 **SPACE**  
H E L L A S

Στόχος μας  
να φέρνουμε  
στο  
**φως**  
λύσεις για  
κάθε ανάγκη!



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

 **SPACE**  
H E L L A S

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