Δίκτυα Wi-Fi: Συνδυάζοντας Υψηλές επιδόσεις, Αξιοπιστία και Χαμηλό συνολικό κόστος επένδυσης

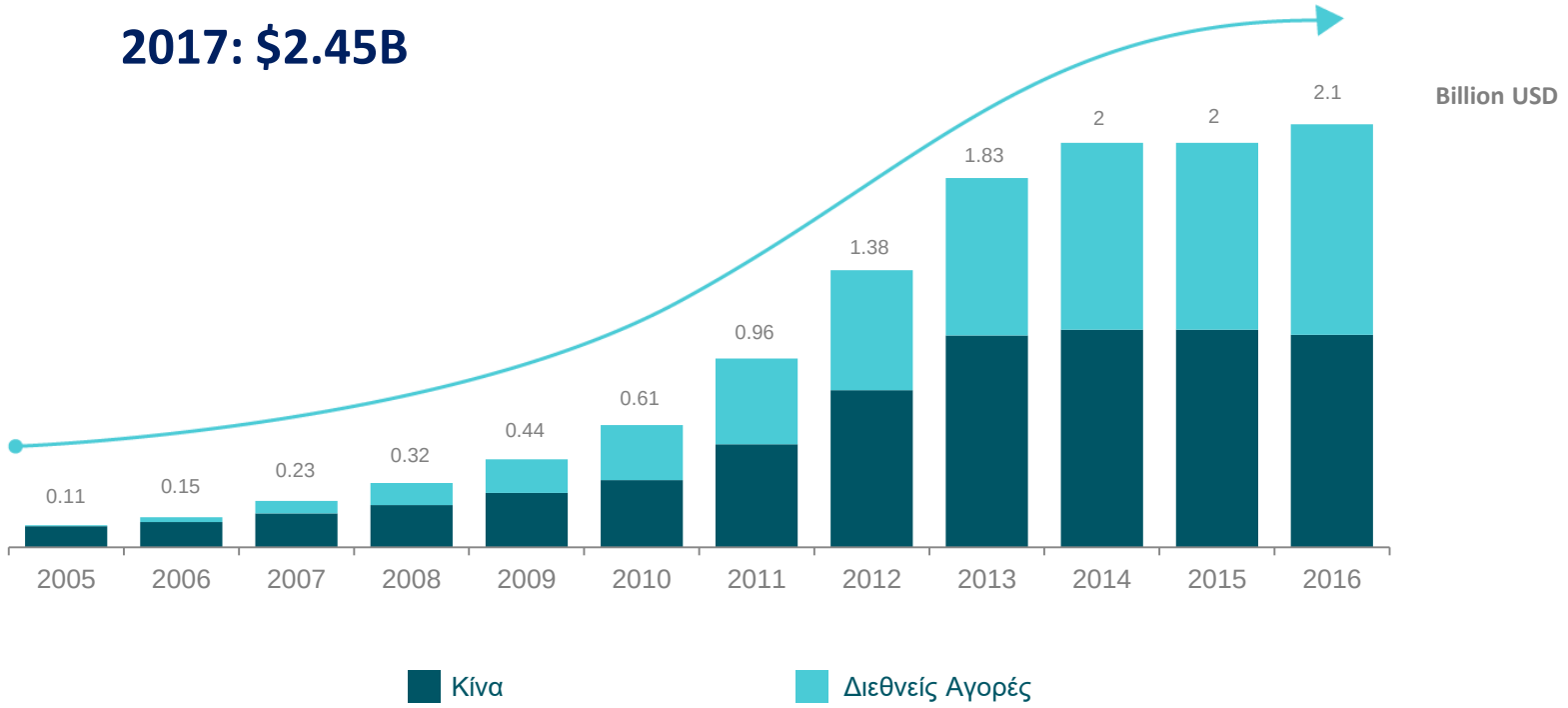
Άγγελος Αλευράς
ISP & SME BU Manager

42+ Θυγατρικές εταιρείες

170+ Χώρες

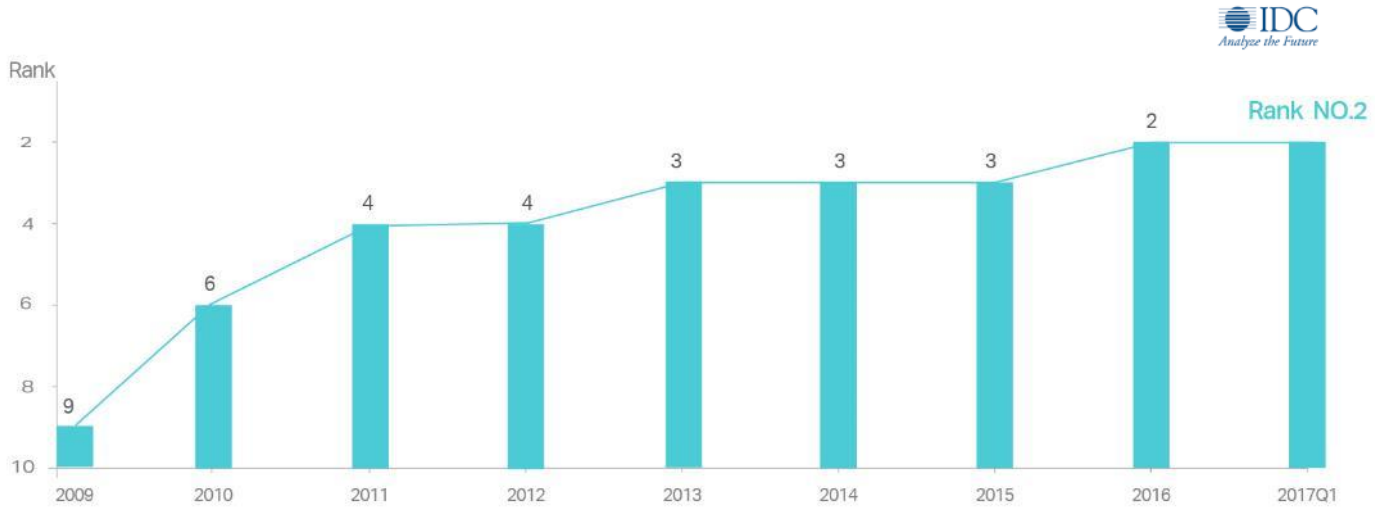
26.000+ Υπάλληλοι

TP-Link: Έσοδα Πωλήσεων

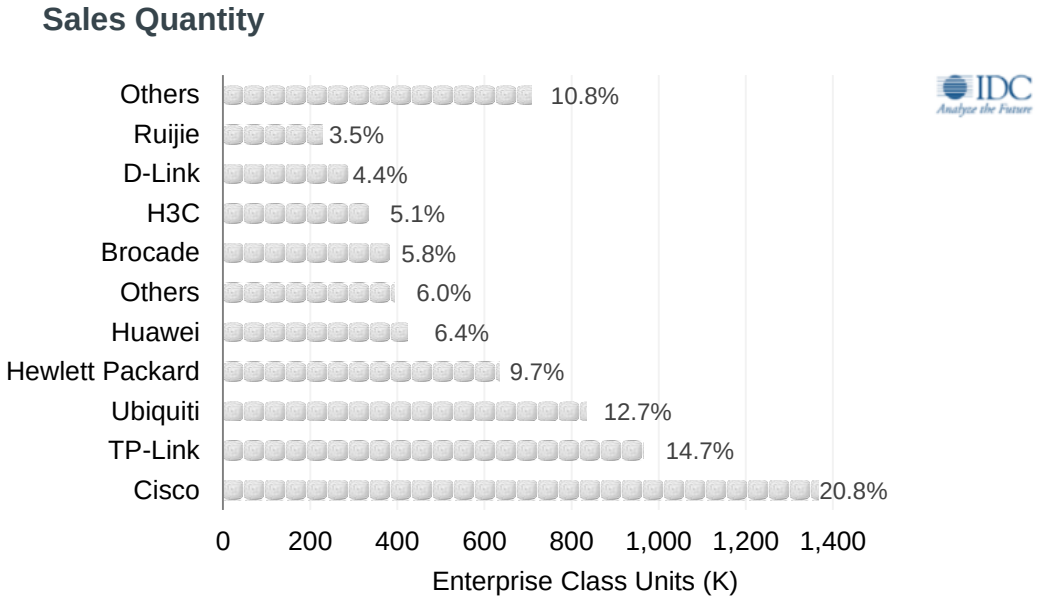


TP-Link: Κατηγορίες Προϊόντων

TP-Link: No2 στις Παγκόσμιες πωλήσεις Ethernet Switches (ports)



TP-Link: No2 στις Παγκόσμιες πωλήσεις Business Access Points (units)



964K

Total Units: 6.55 M

14.7%

2nd

Η νέα τάση στα Ξενοδοχεία: Διαφοροποιημένες Υπηρεσίες μέσω των Ασύρματων Δικτύων

Πέρα από την κάλυψη βασικών αναγκών σύνδεσης στο Internet, οι επενδύσεις στα Ασύρματα Δίκτυα μπορούν να βοηθήσουν τα Ξενοδοχεία να αναπτύξουν νέες και διαφοροποιημένες υπηρεσίες, αυξάνοντας την αφοσίωση των πελατών και δημιουργώντας νέες πηγές εσόδων. Ενδεικτικά παραδείγματα εφαρμογών που μπορούν να υλοποιηθούν μέσω Wi-Fi επικοινωνίας:

- ***Κλιμακωτή χρέωση της Wi-Fi υπηρεσίας – Δωρεάν Wi-Fi και Επι πληρωμή Wi-Fi***
- ***Αποστολή ενημερώσεων στους πελάτες για προωθητικές ενέργειες και εκδηλώσεις.***
- ***Παραγγελιοληψία στα εστιατόρια, καφετέριες κλπ.***
- ***Check in & Check out από διαφορετικά σημεία εντός του Ξενοδοχείου.***
- ***Ψηφιακά κλειδιά δωματίων, μέσω εφαρμογής για smartphones.***
- ***Διαμόρφωση κλιματισμού και φωτισμού βάσει των προτιμήσεων των πελατών κατά το check-in.***
- ***Ενδοεπικοινωνία προσωπικού για αποτελεσματικότερο customer service.***

Η λύση της TP-Link για υλοποίηση Ασύρματου δικτύου σε Ξενοδοχεία

Auranet & Omada
Business Wi-Fi

Managed
Switches

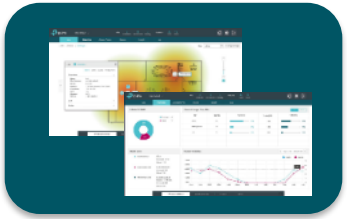
Load balance
Routers

tp-link

Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Access Points & Controller

Omada EAP series & EAP Controller software

Τα EAP access points διαχειρίζονται από Software controller και παρέχουν αξιόπιστο, ασφαλές και επεκτάσιμο Wi-Fi δίκτυο καλύπτοντας όλους τους χώρους ενός Ξενοδοχείου.



Controller Software

Indoor EAP

Wall-Plate EAP

Outdoor EAP

Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Access Points & Controller

Omada EAP Series – 802.11ac Access Points

Highlights

- Broadcom enterprise-class chipsets
- 1200/1750/1900Mbps speeds
- Beamforming
- Band Steering
- Airtime Fairness
- Load Balance

Model	**EAP330**	**EAP320**	**EAP245**	**EAP225**	**EAP225-Outdoor**	**EAP225-Wall**
Speed	AC1900	AC1200	AC1750	AC1200	AC1200	AC1200
Ethernet port	2*Gigabit Ports	1*Gigabit Port	1*Gigabit Port	1*Gigabit Port	1*Gigabit Port	4*10/100Mbps Ports
PoE	802.3at	802.3at	802.3at	802.3af	802.3af	802.3af
Antennas	2.4GHz: 3*6dBi; 5GHz: 3*7dBi	2.4GHz: 3*5dBi; 5GHz: 3*6dBi	2.4GHz: 3*4dBi; 5GHz: 3*4dBi	2.4GHz: 2*4dBi; 5GHz: 2*4dBi	TBD	TBD

Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Access Points & Controller

Auranet CAP Series

AC50 / AC500 Wireless Controllers

Indoor CAP

Outdoor CAP

Highlights

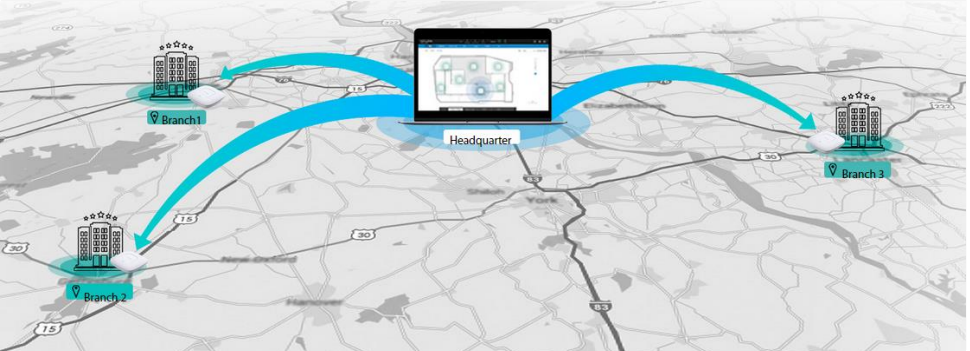
- Dual link Controller redundancy
- High specification HW
- Fast roaming (support 802.11k protocol)

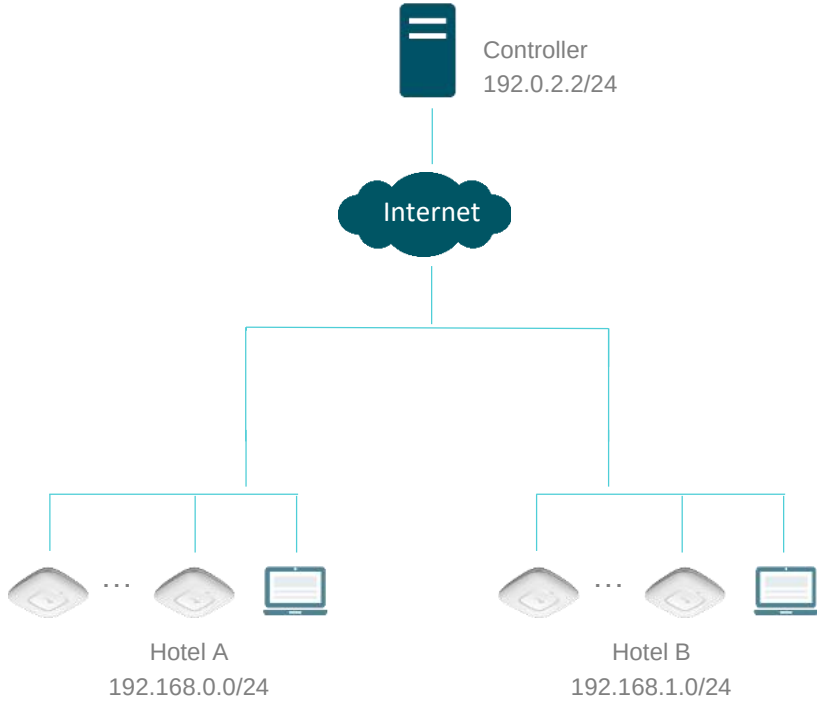
Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Access Points & Controller

Κεντρική Διαχείριση από EAP Software & AC Hardware Controllers

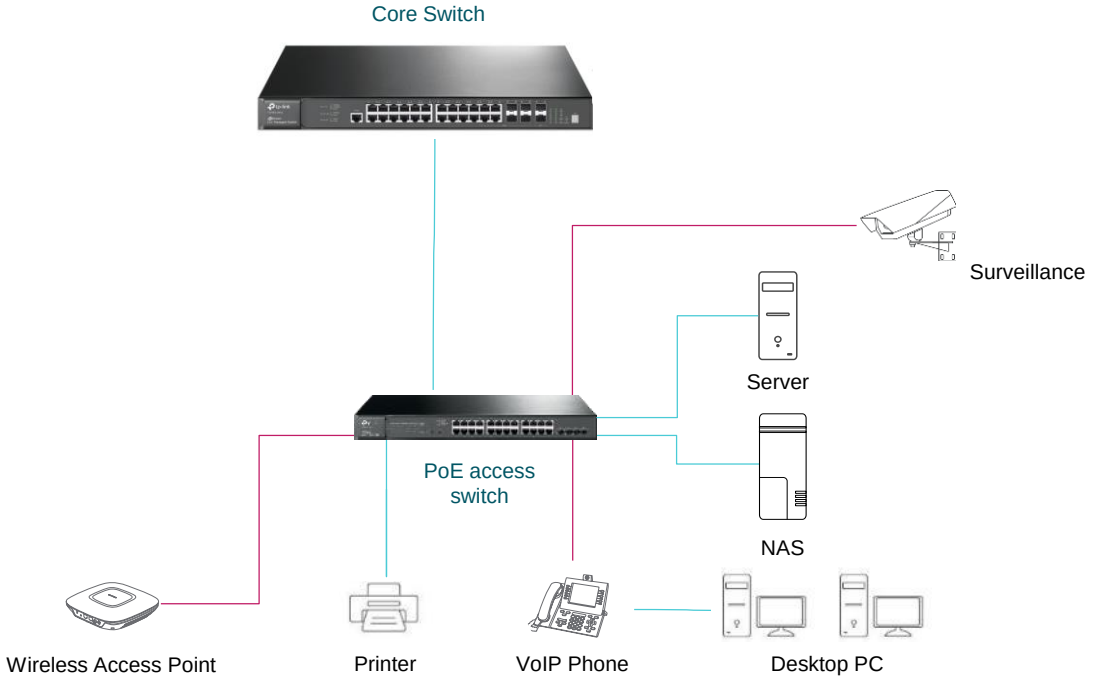
L3 Management

- Τα access points μπορεί να βρίσκονται σε διαφορετικό δίκτυο από ότι ο controller.
- Διαχείριση όλων των access points μέσω Internet από οποιαδήποτε τοποθεσία.
- Υλοποίηση ενοποιημένου Ασύρματου Δικτύου που είναι εγκαταστημένο σε διαφορετικές τοποθεσίες





Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Switches



Wi-Fi δίκτυο για Ξενοδοχεία: Load Balance Routers

Διαμοίραση Φόρτου

- Έξυπνη Διαχείριση Φόρτου
- Εφεδρικότητα στην σύνδεση στο Internet

Ασφάλεια Δικτύου

- Φραγμός σε εφαρμογές IM/P2P
- Περιορισμός πρόσβασης στο Internet μέσω URL/keywords φιλτραρίσματος

Έλεγχος Κίνησης Δικτύου

- Έλεγχος πρόσβασης
- Καθορισμός μέγιστου και ελάχιστου εγγυημένου bandwidth ανα χρήστη/ομάδα χρηστών

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχεία: Divine Hotels Group

Υλοποίηση TP-Link Wi-Fi networks σε 3 πολυτελή Ξενοδοχεία του ομίλου Divine Hotels. Μελέτη και εγκατάσταση DataLab.

- Patmos Aktis Suites & SPA (5 stars)
- Kos Aktis Art Hotel (4 stars)
- Kos Hotel Junior Suites (4 stars)

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis Suites & Spa, Πάτμος

Το **Patmos Aktis Suites and Spa Hotel** είναι ένα πολυτελές ξενοδοχείο 5 αστέρων, στην Πάτμο.

- 25 σουίτες με ιδιωτική πισίνα
- 30 πολυτελή δωμάτια
- ένα βραβευμένο με Χρυσό Σκούφο εστιατόριο (Apocalypsis) και μία παραθαλάσσια ταβέρνα (Plefsis)
- ένα παραθαλάσσιο μπαρ (Theion Bar)
- Ένα SPA

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Προηγούμενη κατάσταση

- Χαμηλές ταχύτητες διασύνδεσης στο Internet
- Μη σταθερές και ασφαλείς συνδέσεις με το Internet
- Περιοχές με ασθενή κάλυψη Wi-Fi
- Έλλειψη κεντρικού ελέγχου και κεντρικής διαχείρισης
- Δικτυακή υποδομή που δεν ανταποκρίνονταν στις σύγχρονες απαιτήσεις

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Λύση

- Μελέτη ώστε να αναλυθούν οι ανάγκες και να προταθεί η βέλτιστη λύση, τόσο τεχνικά όσο και οικονομικά
- Ολοκληρωμένη πρόταση για όλη την απαιτούμενη Δικτυακή υποδομή και το απαιτούμενο bandwidth
- Δυνατότητα υψηλών ταχυτήτων, αδιάλειπτη πρόσβαση και ασφάλεια
- Κεντρική διαχείριση με ένα μεγάλο φάσμα απαιτούμενων add-on services
- Access points αναβαθμισμένης αισθητικής
- Ευκολία στην εγκατάσταση και την τεχνική υποστήριξη

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Wi-Fi Δίκτυο (Access Points)

Συνολικά στο Patmos Aktis έχουν εγκατασταθεί **45 EAP access points**, τα οποία διαχειρίζονται κεντρικά από τον **EAP Software controller**.

Ανάλογα με την τοποθεσία κάλυψης εγκαταστάθηκαν διαφορετικά μοντέλα EAP access points

- Ένα EAP ανά Διώροφη σουίτα
- Ένα EAP ανά δύο Δωμάτια
- Εστιατόριο, Ταβέρνα, Bar & Spa: Πολλαπλά και υψηλότερων δυνατοτήτων EAP λόγω μεγάλου αριθμού χρηστών
- Εξωτερικοί χώροι: Πολλαπλά και υψηλότερων δυνατοτήτων EAP για την κάλυψη μεγάλων χώρων

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Δικτυακή Υποδομή

Υπάρχουν 8 κτήρια, όπου το κάθε κτήριο διαθέτει απο 4 έως 16 δωμάτια και σουίτες.

- **Access Switches:** Managed Gigabit Ethernet 8-ports/24-ports/48-ports με fiber ports uplinks T1600G & T1500G series switches

- **Core switch:** SG5412F, Fiber ports switch
  Τα access switches διαθέτουν uplinks οπτικών ινών με το κεντρικό switch.
  Στο κεντρικό switch κατέληξαν οι οπτικές ίνες από όλα τα κτήρια.

- **Load Balance router:** ER5120
  Primary link: Ασύρματο κύκλωμα μισθωμένης γραμμής LMDS, 100 Mbps
  Back up link: 3 γραμμές ADSL
  Επίτευξη αθροιστικού bandwidth και δημιουργία πολιτικών στο εσωτερικό δίκτυο.

Το ξενοδοχείο Patmos Aktis Suites & Spa διαθέτει πολλαπλά διαφορετικά δίκτυα: Για το φωτισμό, για προσωπικό, για τους πελάτες των δωματίων, για τους εξωτερικούς επισκέπτες κλπ.

Όλα τα δίκτυα διαχειρίζονται κεντρικά και με ασφάλεια.

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Διαδικασία για τον πελάτη

- Ο πελάτης κατά την άφιξη παραλαμβάνει από την ρεσεψιόν τον προσωπικό του κωδικό πρόσβασης στο Internet. Ο κωδικός πρόσβασης ισχύει για όλες τις συσκευές χρειάζεται και μόνο για τις μέρες διαμονής του.

  Σε κάθε συσκευή στην πρώτη προσπάθεια σύνδεσης στο Internet εμφανίζεται το login page.

  Πληκτρολογεί τον προσωπικό κωδικό μία φορά σε κάθε συσκευή του και στη συνέχεια μπορεί να βρίσκεται σε οποιοδήποτε σημείο του ξενοδοχείου και να έχει υψηλών ταχυτήτων Internet με roaming χωρίς να χρειαστεί να βάλει ξανά τον κωδικό μέχρι το τέλος της διαμονής του.

- Η πρόσβαση στο Internet γίνεται με καθορισμένες μέγιστες ταχύτητες download/upload.

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Διαχείριση του Δικτύου WiFi

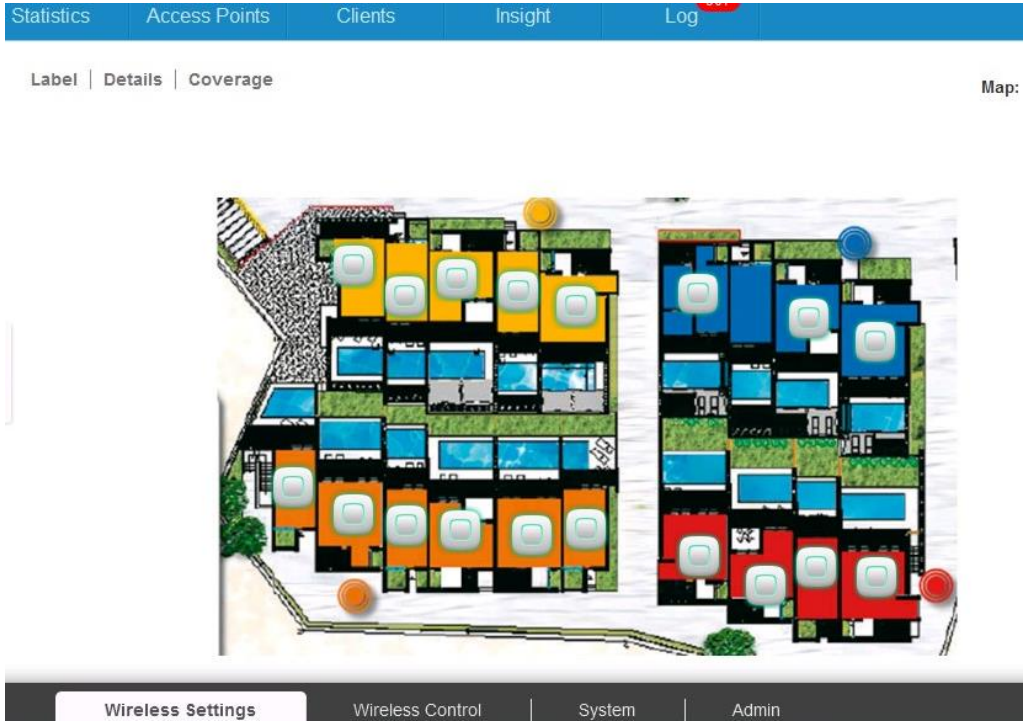
Ο EAP software controller είναι εγκατεστημένος σε ένα Server και διαχειρίζεται όλα τα EAP series access points

Management
Unified Configuration
Batch FW upgrades
L3 Management
Multi-site Management
WLAN Group

Monitoring
Maps
Statistics
Access Point
Client
Log

Wireless
Captive Portal
Load Balance
Band Steering
Airtime Fairness
Beamforming
Rate Limit
Access Control
Reboot Schedule
Wireless Schedule
MAC Address Filtering
Rogue AP Detection

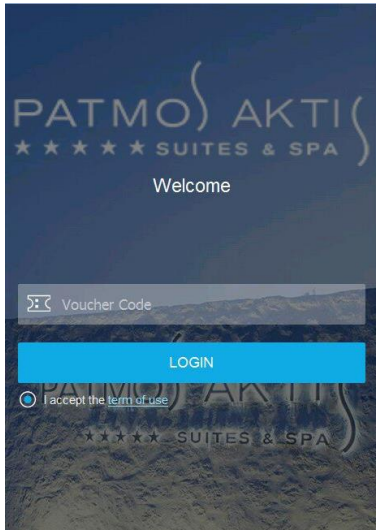
Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος



Εύκολη παρακολούθηση και διαχείριση

- Εισαγωγή χαρτών και γραφική απεικόνιση του ασύρματου δικτύου
- Κεντρική ομαδοποίηση, παραμετροποίηση και αναβάθμιση των access points
- Αυτόματη ενημέρωση σε περίπτωση προβλήματος

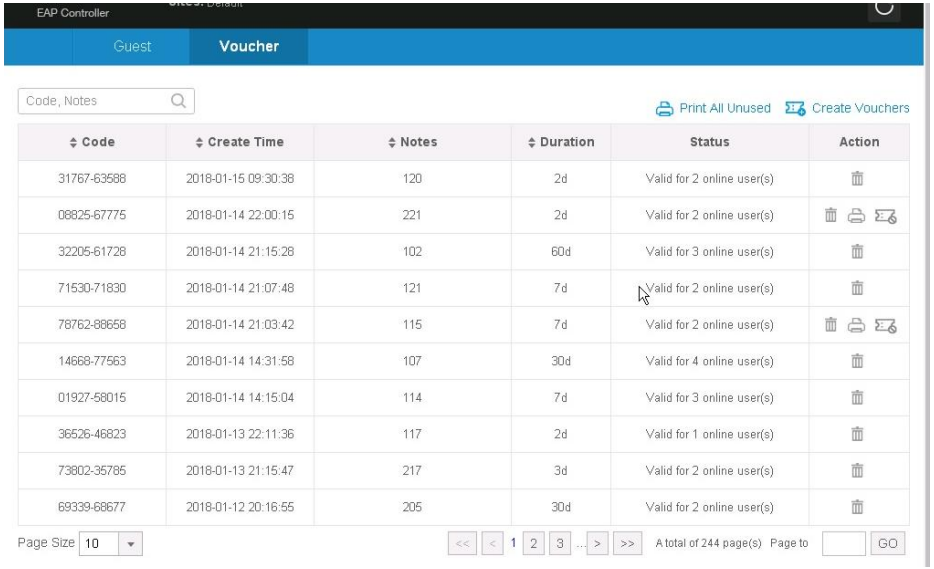
Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος



Ελεγχόμενη Πρόσβαση στο Wi-Fi μέσω της Δημιουργίας Ιστοσελίδας Υποδοχής (Captive Portal)

- Με τον κεντρικό έλεγχο της Wi-Fi πρόσβασης των πελατών του ξενοδοχείου γίνεται απλούστερη και ασφαλέστερη η διαχείριση της ασύρματης επικοινωνίας.
- Οι διαχειριστές του ξενοδοχείου μπορούν να σχεδιάσουν από τον EAP controller εύκολα και γρήγορα την αρχική ιστοσελίδα πρόσβασης στο Διαδίκτυο (login page),
- Η ιστοσελίδα είναι συνδεδεμένη με το ενσωματωμένο σύστημα έκδοσης κωδικών πρόσβασης (vouchers), ώστε να ορίζεται ανά περίπτωση η επιθυμητή διάρκεια πρόσβασης στο ασύρματο δίκτυο του ξενοδοχείου.

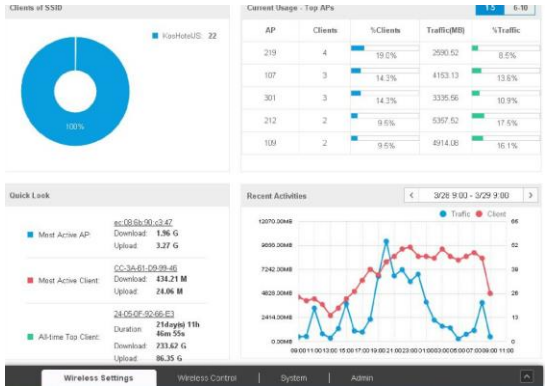
Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

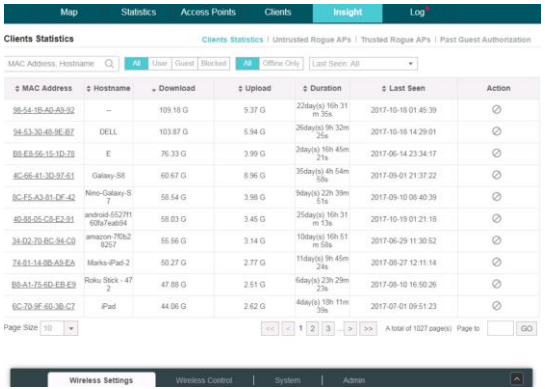


Εκτύπωση vouchers (κωδικών πρόσβασης)

- Οι κωδικοί πρόσβασης δημιουργούνται εύκολα και μαζικά ώστε να δοθούν στους πελάτες
- Μπορεί να υπάρξει ξεχωριστός ρόλος διαχειριστή κωδικών πρόσβασης
- Μπορεί να υπάρξει διαφοροποίηση των πελατών αναφορικά με την ταχύτητα πρόσβασης στο Internet
- Δυνατότητα εκτύπωσης σε θερμικό εκτυπωτή 80mm

Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος





Στατιστικά στοιχεία σε πραγματικό χρόνο

- Γραφική απεικόνιση στατιστικών στοιχείων για τη κατανομή και χρήση δικτυακών πόρων
- Ενημέρωση διακίνησης δεδομένων ανά access point και τερματική συσκευή σε πραγματικό χρόνο
- Παροχή πληροφοριών για συμβάντα και μη εξουσιοδοτημένα access points

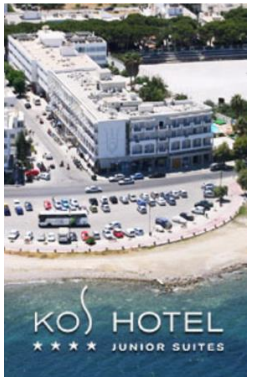
Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Patmos Aktis, Πάτμος

Αποτέλεσμα

- Οι πελάτες του Ξενοδοχείου απολαμβάνουν την εμπειρία σταθερής και αξιόπιστης πρόσβασης στο Internet, σε υψηλές ταχύτητες. Οι κριτικές των χρηστών αναφορικά με την ποιότητα της υπηρεσίας πρόσβασης στο Internet είναι πολύ θετικές.

- Η διοίκηση του Ξενοδοχείου, ικανοποιημένη από την υψηλού επιπέδου λειτουργία του δικτύου, που βρίσκεται σε αρμονία με τις υψηλού επιπέδου υπηρεσίες που θέλει να παρέχει στους πελάτες προχώρησε στην εγκατάσταση και λειτουργία δικτύου TP-Link και σε άλλα δύο ξενοδοχεία του ομίλου.

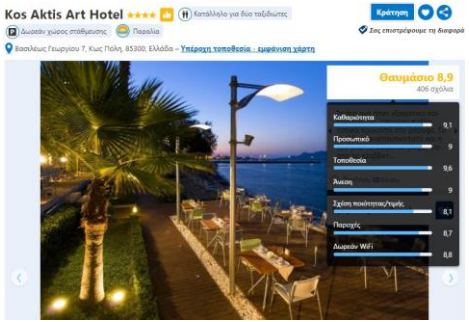
Μιχάλης Χατζηστέργος, *Γενικός Διευθυντής της Divine Hotel Group: «Η ευρεία κάλυψη, η υψηλή απόδοση, η συνεχής και σταθερή λειτουργία καθώς και η εύκολη διαχείριση του δικτύου ασύρματης πρόσβασης της TP-LINK, περιλαμβάνουν τα χαρακτηριστικά που χρειαζόμασταν, προκειμένου να προσφέρουμε μία ακόμη υπηρεσία υψηλής ποιότητας στους φιλοξενούμενούς μας».*

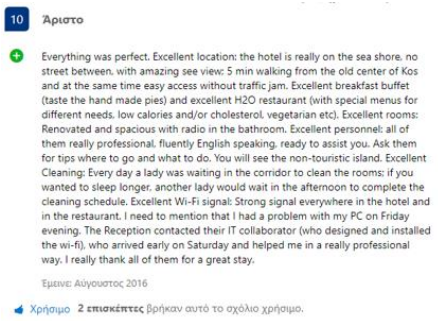


Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Divine Hotels Group

Αποτέλεσμα

- Στα 3 ξενοδοχεία έχουν εγκατασταθεί 110 access points, 30 switches και 3 load balanced routers.
  Δεν έχει χρειαστεί να γίνει καμία αντικατάσταση λόγω βλάβης!
- Ο EAP software controller παρέχεται δωρεάν και μπορεί να διαχειριστεί 500+ EAP access points.
- Όλα τα Business προϊόντα της TP-Link καλύπτονται από Lifetime Warranty.
- Η τεχνική υποστήριξη του δικτυακού εξοπλισμού σε όλα τα ξενοδοχεία παρέχεται απομακρυσμένα, για firmware updates, αλλαγές στις παραμετροποιήσεις και στις επιθυμητές πολιτικές κλπ.
- Οι πελάτες απολαμβάνουν υψηλές υπηρεσίες Internet με uptime >99%.





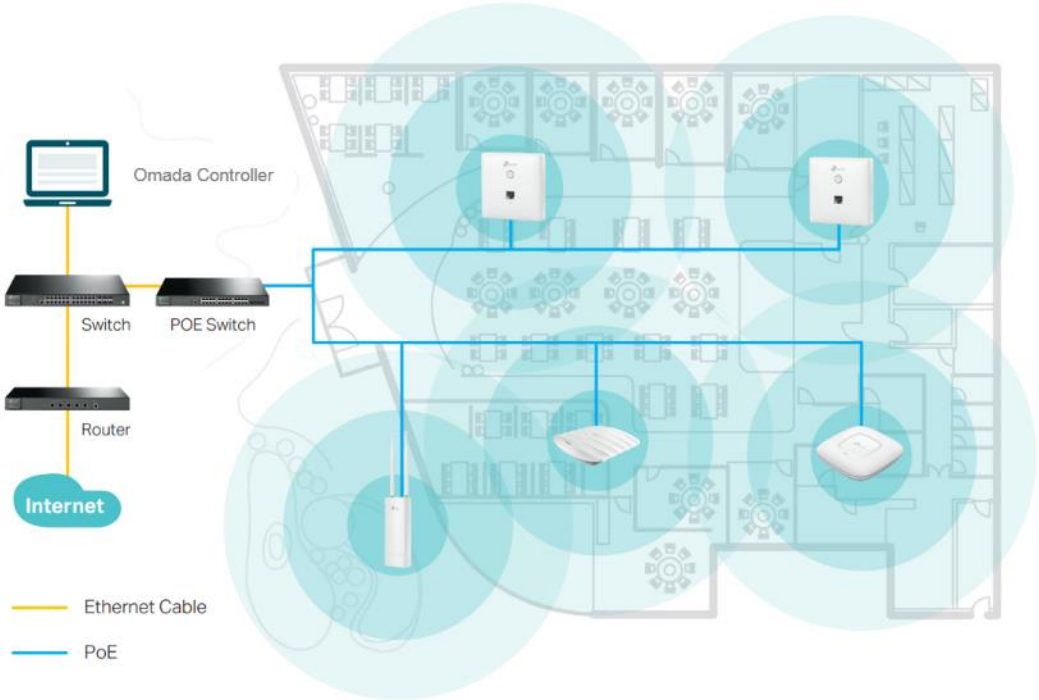
Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Pelagos Suites Hotel, Κως

Pelagos Suites Hotel: 4-star hotel στην Κώ

Διαμορφωμένο κτήμα 39.000 m^2

- 11 κτήρια
- 207 δωμάτια
- 8 πισίνες
- 2 εστιατόρια
- 2 bars
- 1 γυμναστήρια
- 1 Spa
- 1 Market

Τυπικό Σενάριο Υλοποίησης Wi-Fi Δικτύου σε Ξενοδοχεία



Μελέτη περίπτωσης Wi-Fi δικτύου σε Ξενοδοχείο: Pelagos Suites Hotel, Κως

WAN: Πρόσβαση στο Internet
ER5120 router/
200 Mbps Symmetrical LMDS
+ 3 ADSL (backup)

LAN: Access & Core switches
11 x T1600G-28PS (Access), 1 x SG5412F (Core),

Multimode Fiber connections μεταξύ των 11 κτηρίων
και του Data Center

Υποδομή Wi-Fi
120 x EAP115-wall για τα δωμάτια
8 x EAP225 για το lobby και άλλους εσωτερικούς χώρους
10 x EAP110-outdoor για εξωτερικούς χώρους

Κεντρική Διαχείριση
EAP WLAN software controller

TP-Link Wi-Fi Networks σε Ξενοδοχεία

TUI Sensimar Lindos Bay resort & Spa, 4-star hotel, Ρόδος

Solution:
120 x EAP110-wall
JetStream Switches

Sun Palace hotel (Aquasol Hotels) 4-star hotel, Ρόδος

Solution:
140 x EAP110-wall
JetStream Switches

tp-link

Business Software
πληροφορική για επιχειρήσεις

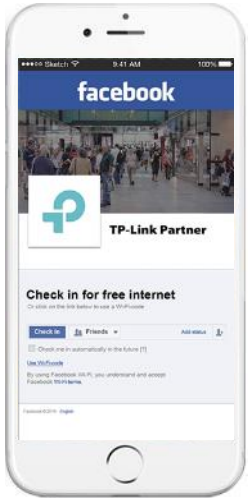
TP-Link Switching Networks σε Ξενοδοχεία

ALDEMAR RESORTS
Greece
ALDEMAR-RESORTS.GR

Solution:

90 x T1600G & T2500G series Managed Switches για την αναβάθμιση της υποδομής των access switches στα Ξενοδοχεία του Ομίλου.

Νέες δυνατότητες authentication στις τελευταίες versions των Software & Hardware Controllers



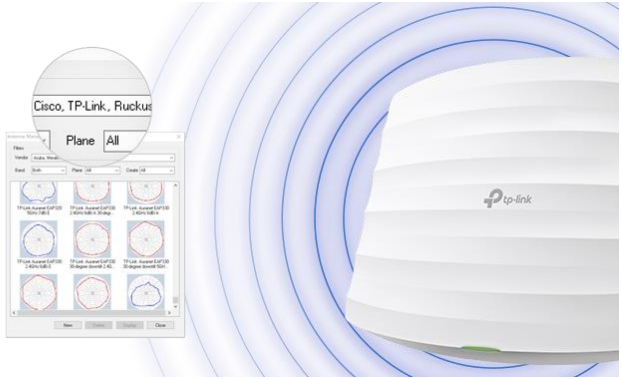
Facebook
check In

SMS authentication

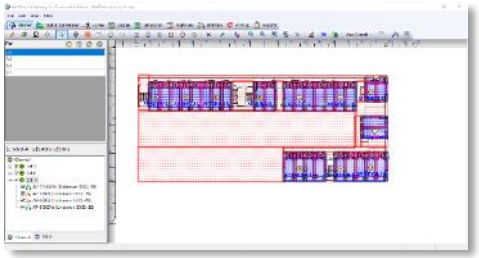
Ειδικό Λογισμικό για Wi-Fi Deployment Plan

Η TP-Link περιλαμβάνεται πλέον στους κατασκευαστές που υποστηρίζονται από το λογισμικό NetScout AirMagnet.

Η version v9.2.1 of AirMagnet Survey Planner έχει ενσωματώσει τα antenna patterns των EAP series access points και τα χρησιμοποιεί για να προσομοιώσει access points deployment plan.



Deployment Planning



Site Survey

Professional Reports

ΠΡΟΣΕΧΩΣ: TP-Link Partner Program

Πρόγραμμα Υποστήριξης Σημαντικών Συνεργατών (System Integrators & Value Added Resellers)

- Sales Tools
- Training Certification
- Knowledge Base
- Marketing Materials
- Technical Support

tp-link

Partner Program

ΕΥΧΑΡΙΣΤΩ !

Workshop, 15:30 -> Αίθουσα HEPA1