>TEL’S WIFI TUTORIALS

>PART 1 – Γνωριμία με το ρούτερ

>Τι θα κάνουμε σήμερα

-Εύρεση της Default Gateway του ρούτερ μας

-Αλλαγή κωδικού ασφαλείας WiFi

-Αλλαγή καναλιού μετάδοσης σήματος WiFi

>Τι θα χρειαστείτε

-Ένα (1) ρούτερ με δυνατότητα ασύρματης σύνδεσης

-Μια (1) συσκευή που να διαθέτει internet browser (όχι απαραίτητα PC)

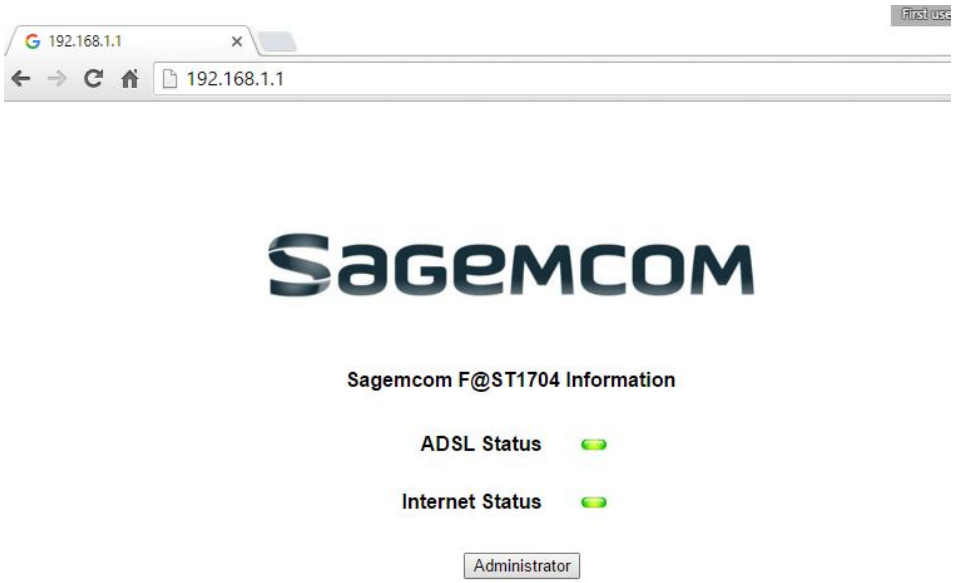
>Εύρεση της Default Gateway του ρούτερ

Default Gateway ενός ρούτερ είναι η διεύθυνση που χρησιμοποιούμε από ένα browser για να «μπούμε» στις ρυθμίσεις του ρούτερ μας. Στα περισσότερα ρούτερ η διεύθυνση αυτή είναι:

`192.168.1.1`

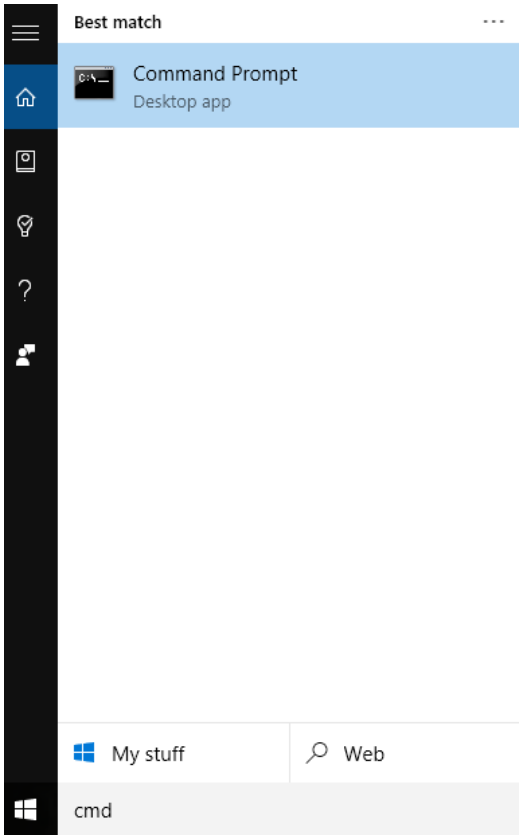
Σε κάποια ρούτερ (κυρίως της Thomson) η διεύθυνση μπορεί να είναι η εξής:

`192.168.1.254`

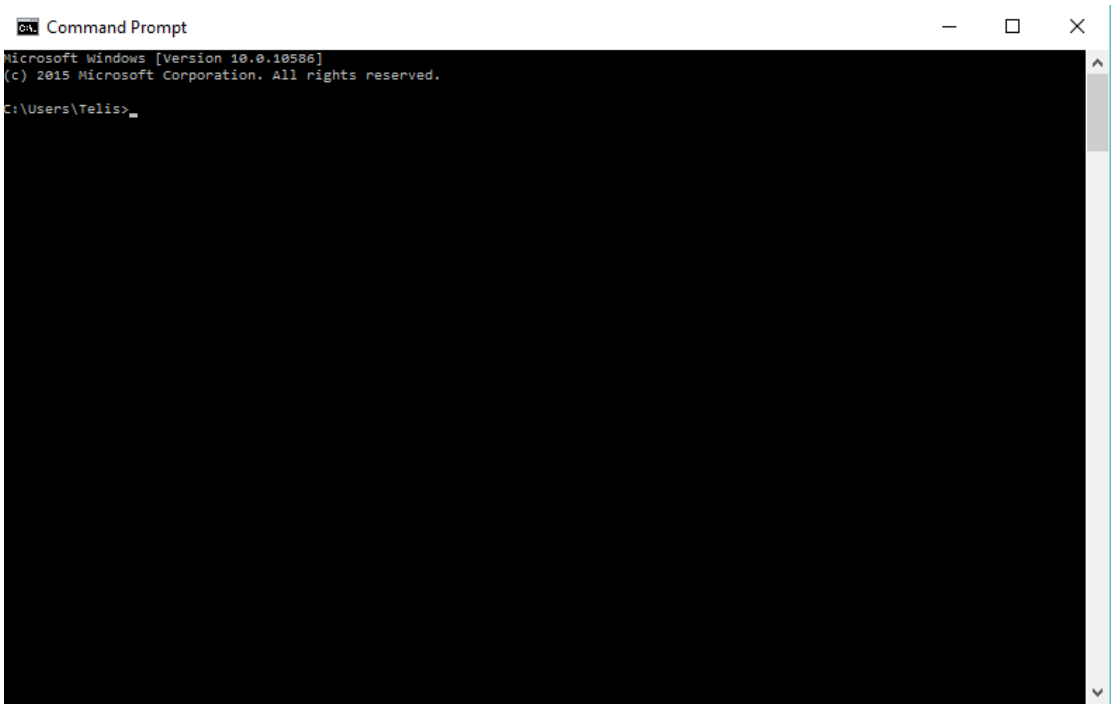


Σε περίπτωση που δεν βρίσκει σελίδα (Error 404), σημαίνει ότι χρειάζεται άλλη διεύθυνση (ή ότι το ρούτερ είναι σβησμένο). Για να τη βρούμε, πάμε στην αναζήτηση των Windows και πατάμε:

`cmd`



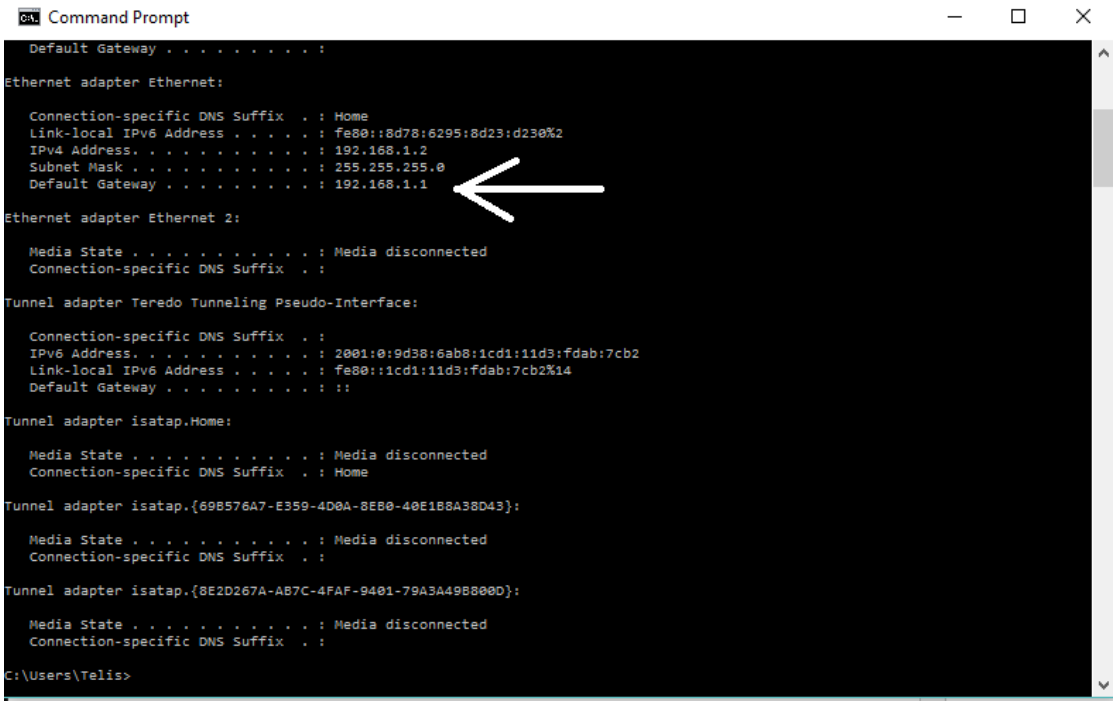
Έπειτα, τρέχουμε το Command Prompt. Η οθόνη του είναι κάπως έτσι:



Μέσα στο Command Prompt γράφουμε:

`ipconfig`

Πατάμε Enter και θα βγάλει κάτι παρόμοιο με αυτό:



Κάτω από τη συσκευή δικτύου σας, θα βρείτε το δικό σας Default Gateway. Στη δική μου περίπτωση, έχω συνδέσει ενσύρματα το ρούτερ μου (Ethernet).

>Μπαίνοντας στις ρυθμίσεις του ρούτερ

Σημείωση: Οι δυνατότητες και η τοποθεσία των ρυθμίσεων διαφέρουν κατά πολύ από ρούτερ σε ρούτερ. Αυτό που παραμένει ίδιο όμως είναι το όνομα των ρυθμίσεων. Οπότε χρησιμοποιήστε τα screenshots από το interface του δικού μου SAGEM ρούτερ σαν καθοδήγηση περισσότερο.

Αρχικά, το interface θα μας ρωτήσει για username και password. Σε πρώτη φάση, δοκιμάστε τα εξής:

`username: admin`

`password: admin`

`ή αυτό:`

`username: admin`

`password: 1234`

Εάν τα δέχεται, έχει καλώς. Αλλιώς, κοιτάξτε κάτω από το ρούτερ για ένα πεδίο που θα μοιάζει κάπως έτσι:

`username: admin`

`password: xxxx696969`

Εάν δε βρίσκετε τα στοιχεία αυτά:

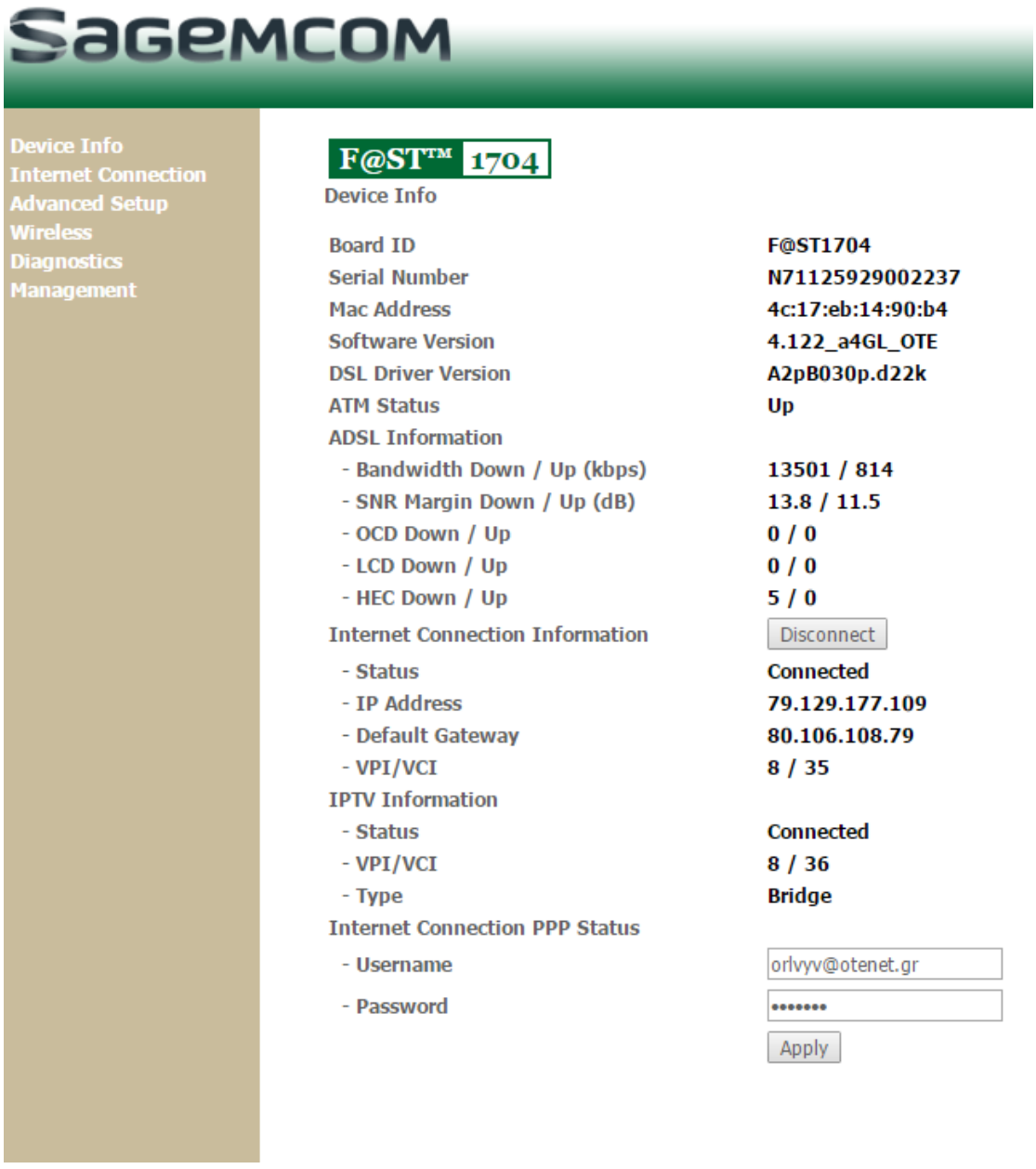
1) Ξανακοιτάξτε κάτω από το ρούτερ

2) Ψάξτε στο εγχειρίδιο του ρούτερ για τον κωδικό
(Δεν το πετάξατε, ε;)

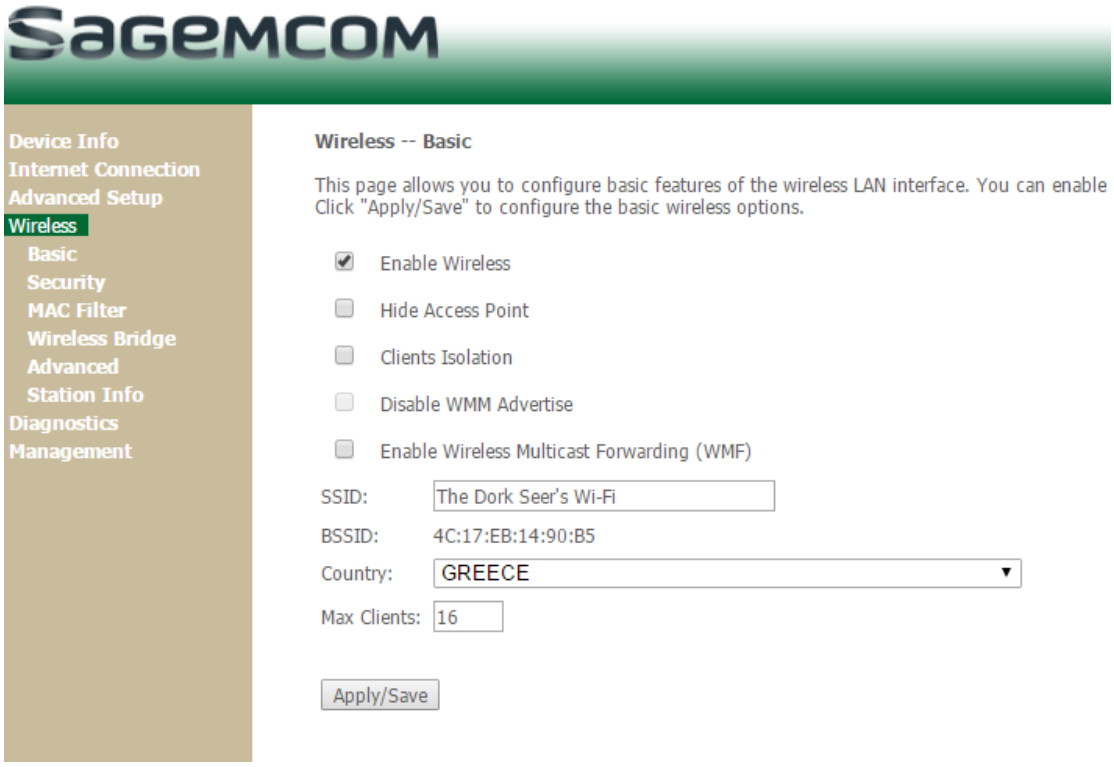
3) Ξανακοιτάξτε κάτω από το ρούτερ

4) Ψάξτε στο Google “X gateway password” όπου X το μοντέλο του ρούτερ σας.

Τώρα που μπήκαμε στο interface του ρούτερ, βλέπουμε κάτι σαν αυτό:



Αυτή είναι η αρχική σελίδα του interface, και μας δίνει κάποια στοιχεία για τη συσκευή. Κάτω δεξιά φαίνεται το username και το password της σύνδεσης στο διαδίκτυο, όπως σας τα έδωσε ο πάροχος τηλεφωνίας. Οι περισσότεροι έχετε σταματήσει εδώ την ενασχόληση σας. Μαζί θα πάμε σήμερα και λίγο παραπέρα, στην ενότητα “Wireless”, πάνω αριστερά.



Εδώ βλέπετε κάποιες βασικές ρυθμίσεις/πληροφορίες. Εξηγώ όσες μας ενδιαφέρουν εδώ:

Enable Wireless: Επιλογή εκπομπής ασύρματου σήματος.

Hide Access Point: Επιλογή «κρυψίματος» του σήματος από απλές αναζητήσεις για Access Points, δηλαδή για ρούτερ που εκπέμπουν ασύρματο σήμα διαδικτύου.

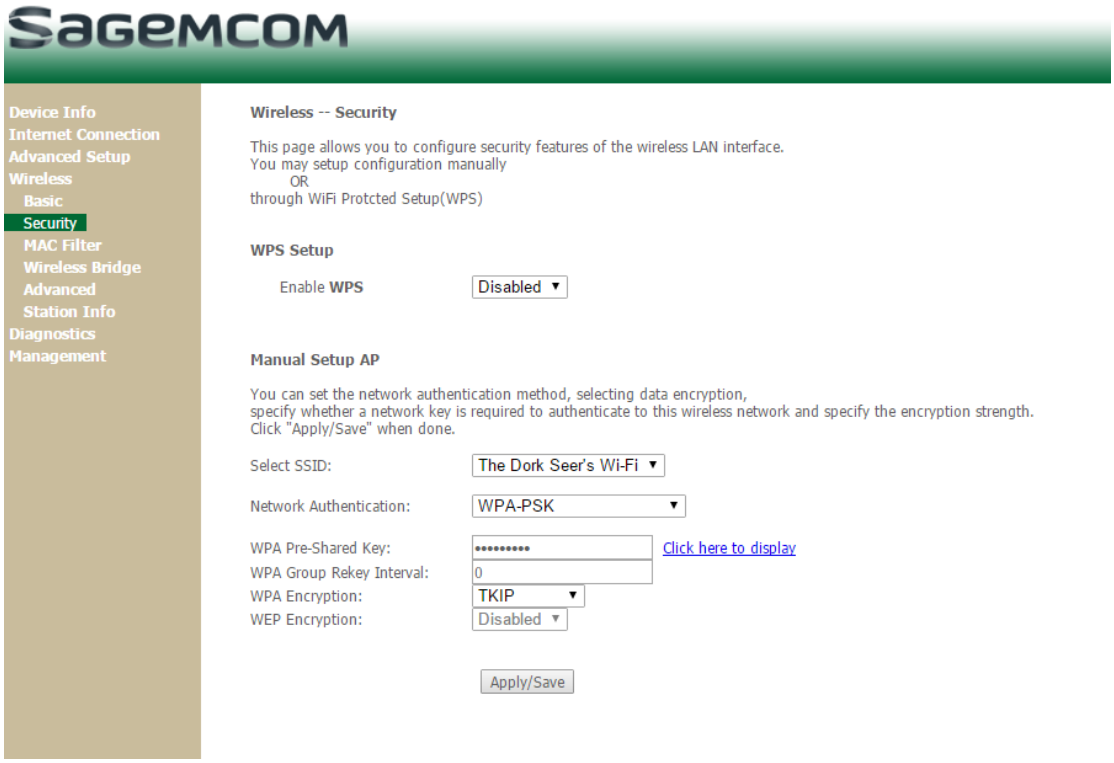
SSID (ή ESSID): Το όνομα του WiFi δικτύου. Είναι αυτό που φαίνεται όταν συσκευές ψάχνουν για ασύρματα σήματα. Εάν ήταν το WiFi άνθρωπος και κατέβαινε στο χωριό, και μια γριά τον ρωτούσε «ποιός είσαι;» θα έδινε ως απάντηση την SSID.

BSSID: Χοντρικά, είναι αριθμός ταυτότητας προέλευσης δικτύου. Αν η ίδια γριά από το χωριό ρωτούσε το WiFi μας «ποιανού είσαι;» θα έδινε ως απάντηση την BSSID.

IP Address (προηγούμενη σελίδα): Είναι ο αριθμός ταυτότητας της σύνδεσης στο διαδίκτυο. Αν η γριά από το χωριό ήταν τελικά αστυνομικός και ζήταγε τα χαρτιά του WiFi, θα έδινε τη διεύθυνση IP.

Πάμε στο λήμμα “Security”.

>Ρυθμίσεις ασφαλείας WiFi



Εδώ είναι οι ρυθμίσεις αφαλείας του δικτύου. Εξηγώ κάποιες επιλογές:

Network Authentication: Επιλογή κατηγορίας του κωδικού ασφαλείας. Οι πιο διαθέσιμες και ευρέως γνωστές επιλογές είναι: WEP, WPA-PSK και WPA2-PSK. Υποτίθεται ότι σε επίπεδο ασφαλείας ισχύει WPA2 > WPA > WEP, αλλά θα δούμε στο επόμενο μάθημα ότι αυτό δεν ισχύει κατ'ανάγκη.

WPA Pre-Shared Key: Ο κωδικός του WiFi.

WPA/WEP Encryption: Επιλογή κρυπτογράφησης του κωδικού δικτύου, έτσι ώστε να μην γίνεται ένας τρίτος να τον βρει άμεσα.

(Κανονικά, ο κωδικός του WiFi μπορεί να «αλιευτεί» από απλή σύνδεση με το δίκτυο. Χονδροειδώς, η κρυπτογράφηση μετατρέπει π.χ. τον κωδικό «0000» σε «0001110001101010» με τυχαίο κανόνα, ώστε ο επίδοξος χάκερ να σπαταλά χρόνο και πόρους για να το αποκρυπτογραφήσει)

WPS: Επιπλέον προστασία δικτύου, με ένα 8-ψήφιο PIN που αλλάζει ανά τακτά χρονικά διαστήματα.

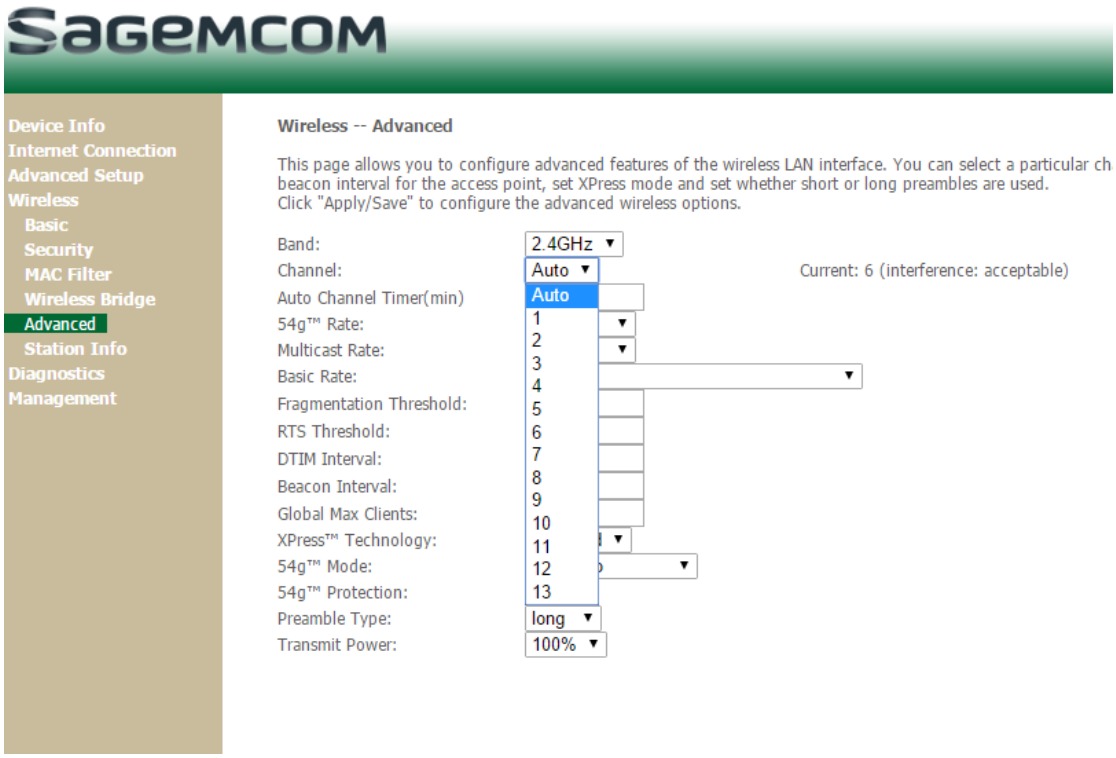
>Τι κωδικό να βάλω;

Γενικά, βάλε όποιον κωδικό σου αρέσει, αρκεί να μην κρατήσεις τον ίδιο που σου έδωσε ο τηλεφωνικός πάροχος. Το ζήτημα είναι λιγότερο στο ποιός είναι ο κωδικός και περισσότερο στον τύπο ασφαλείας και αν υπάρχει κρυπτογράφηση. Θα δούμε περισσότερα στο επόμενο μάθημα.

Εδώ μπορείτε να βρείτε μια γεννήτρια κωδικών και περισσότερες πληροφορίες: http://www.kurtm.net/wpa-pskgen/

Για τώρα, πάμε στο λήμμα “Advanced”.

>Επιλογή καναλιού μετάδοσης σήματος WiFi



Η μοναδική ρύθμιση που αλλάζει εδώ είναι η ρύθμιση Channel. Υπάρχουν επιλογές από 1-13 και Auto. Ποιά επιλέγουμε;

Μπορεί να μην το ξέρατε, αλλά τα σήματα WiFi μεταδίδονται σε κανάλια, όμοια με τις ραδιοφωνικές συχνότητες. Όπως δηλαδή στο ραδιόφωνο οποιαδήποτε συχνότητα FM από 87.5 έως 108.0 είναι

πιθανότατα τιμή που αντιστοιχεί σε κάποιο σταθμό, έτσι και στα ασύρματα δίκτυα, στο κανάλι 1 πχ μπορεί να αντιστοιχεί το δίκτυο “mitsoscafebar”.

Όμως, 13 κανάλια είναι λίγα, και στην πραγματικότητα δεν αρκούν για τα δεδομένα της Αθήνας. Αν είστε κάτοικος Αθηνών, τη στιγμή που διαβάζετε αυτές τις γραμμές, σας διαπερνούν περίπου 20 σήματα WiFi. Άρα είναι μαθηματικώς αδύνατο να είναι το κάθε δίκτυο σε διαφορετικό κανάλι, και το αποτέλεσμα είναι να δημιουργούνται παράσιτα (ή όπως έλεγαν οι αρχαίοι Έλληνες, interference). Στο ραδιόφωνο είναι ο ήχος «κσσς» που ακούγεται μεταξύ σταθμών, και στο WiFi είναι οι στιγμές εκείνες που φαίνεται να παίρνει 10 λεπτά να ανοίξει μια σελίδα, ή όταν παίζετε LoL και κολλάει το παιχνίδι εντελώς για ένα δευτερόλπτο, σε μια μια μέχρι πρότινος καλή σύνδεση.

Πώς το λύνουμε αυτό; Μια ενσύρματη σύνδεση αμέσως λύνει το πρόβλημα, αλλά αν είναι ανέφικτο, απλώς αλλάζουμε κανάλια μέχρι να ελαχιστοποιηθούν οι παρεμβολές.

Από ότι έχω δει, το 80% των ρούτερ εκπέμπει WiFi στο κανάλι 1, και τα επόμενα δημοφιλέστερα είναι τα 6, 10, 11, 13. Οπότε επιλέγοντας οποιδήποτε άλλο κανάλι μειώνετε αμέσως της παρεμβολές, η απλά βάλτε το στο Auto αν δε σας πειράζει να επιλέγει το ρούτερ τι είναι βέλτιστο για εσάς.

Τα λέμε στο επόμενο μάθημα! ☺

-TEL9021