

# Εισαγωγή στην δορυφορική TV

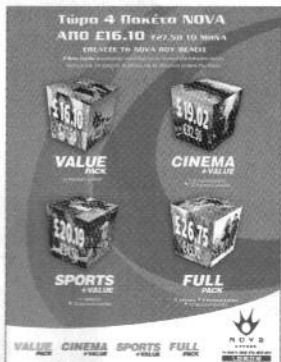
## Λογικές απορίες ενός νεο εισερχόμενου στη δορυφορική TV

Πολλές φορές, κατά τις αναφορές μας, μέσα από τα άρθρα του περιοδικού, χρησιμοποιούμε συχνά «αυτονόητες» έννοιες, τις οποίες δεν εξηγούμε αναλυτικά, αφού τις θεωρούμε ήδη γνωστές. Αυτή τη φορά θα καταγράψουμε και θα εξηγήσουμε αναλυτικά μερικές «βασικές» έννοιες και θα επιλύσουμε μερικές λογικές απορίες των αρχαρίων, όσο αφορά κατά βάση πρακτικά ζητήματα που σχετίζονται με τη λήψη και την παρακολούθηση δορυφορικών καναλιών.

### Δορυφορική λήψη

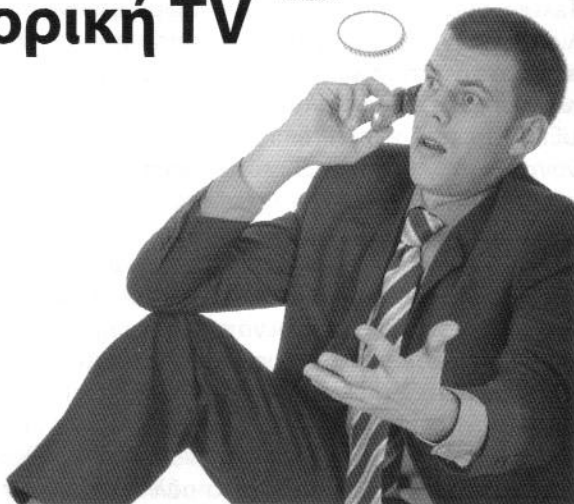
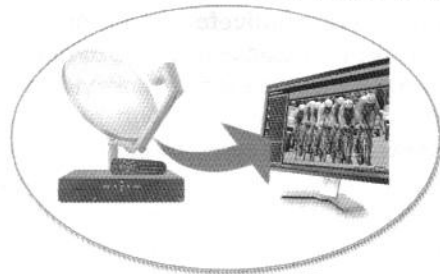
– *Η λήψη των επίγειων καναλιών στην περιοχή μου είναι προβληματική. Αν εγκαταστήσω δορυφορική λήψη, θα μπορέσω να βλέπω τα επίγεια κανάλια που με ενδιαφέρουν με καλή ποιότητα εικόνας;*

– Όσο αφορά τα μεγάλα επίγεια κανάλια, πράγματι θα μπορέεις να τα βλέπεις με καλύτερη ποιότητα μέσω δορυφορικής μετάδοσης, μόνο που η λήψη αυτή δεν είναι δωρεάν και θα πρέπει να πληρώνεις τουλάχιστον 19.90 ευρώ τον μήνα για να έχεις την οικονομικότερη συνδρομή στο ψηφιακό δορυφορικό πακέτο της Nova. Σταδιακά πάντως και εφόσον η περιοχή που μένεις καλυφθεί από τις μεταδόσεις της επίγεια ψηφιακής πλατφόρμας της Digea, θα μπορέεις να έχεις δωρεάν λήψη με καλής ποιότητας εικόνα στα 7 μεγαλύτερα ελληνικά κανάλια και αργότερα και σε άλλα.



– *Έχω εγκαταστήσει δορυφορική λήψη στο σπίτι μου, πώς μπορώ όμως να βλέπω ένα κανάλι και να γράφω ένα άλλο;*

– Αυτό που ζητάς μπορεί να επιτευχθεί, μόνο όταν προμηθευτείς δορυφορικό δέκτη με δύο tuner, ο οποίος φυσικά θα πρέπει να διαθέτει και δυνατότητα σύνδεσης σκληρού δίσκου (εσωτερικού ή εξωτερικού). Φυσικά, το καθένα από τα tuner θα πρέπει να τροφοδοτηθεί χωριστά και αυτόνομα με δορυφορικό σήμα, από το κεραιοσύστημα

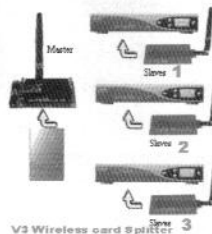


λήψης, που διαθέτετε. Ειδική περίπτωση είναι μόνο κανάλια που εκπέμπουν στον ίδιο ακριβώς αναμεταδότη (συχνότητα) του δορυφόρου και στην περίπτωση αυτή, εφόσον έχουμε δέκτη με σκληρό δίσκο, μπορούμε να βλέπουμε ένα κανάλι και να γράφουμε άλλο. Σε ειδικούς δέκτες με δύο tuner με αυτόνομη τροφοδοσία και αυξημένες δυνατότητες, μπορούμε να φτάσουμε μέχρι την παρακολούθηση 2 καναλιών και την ταυτόχρονη εγγραφή ενός ή περισσότερων.



– *Έχω συνδρομή Nova με δικό μου εξοπλισμό και βλέπω στο σαλόνι. Θέλω, όμως, να βλέπω διαφορετικά συνδρομητικά προγράμματα και στην τηλεόραση της κρεβατοκάμαρας και στο παιδικό δωμάτιο, τι μπορώ να κάνω;*

– Αυτό που χρειάζεσαι είναι το λεγόμενο «οικιακό card sharing», το οποίο μπορεί να γίνει με αρκετούς διαφορετικούς τρόπους, έχει όμως και μερικές προϋποθέσεις. Η βασική προϋπόθεση είναι να είσαι παλιός συνδρομητής (πριν από τον Σεπτέμβριο φέτος) και να έχεις συνδρομητική κάρτα που είτε βρίσκεται



σε παλιό δέκτη της Nova, είτε, ακόμη καλύτερα, σε δικό σου δορυφορικό δέκτη. Στους δυο άλλους χώρους όπου σε ενδιαφέρει η αυτόνομη λήψη, θα πρέπει να έχεις φροντίσει να υπάρχει και ξεχωριστή τροφοδοσία από το δορυφορικό κάτοπτρο, καθώς και ξεχωριστοί και κατάλληλοι δορυφορικοί δέκτες.

Αν πληρούνται τα παραπάνω, οι τεχνικές που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για οικιακό μοίρασμα κάρτας είναι η χρήση card splitter και το δικτυακό card sharing με χρήση δεκτών που το υποστηρίζουν. Περισσότερες λεπτομέρειες ξεφεύγουν από το σημερινό μας αντικείμενο, θα πρέπει πάντως να σας πούμε ότι το διαδικτυακό (ιντερνετικό) card sharing είναι παράνομο, όπως και το να «ξεφύγει» το οικιακό μοίρασμα και στο διπλανό διαμέρισμα της πολυκατοικίας. Αντίστοιχες δυνατότητες προσφέρει και η υπηρεσία Nova PVR, η οποία καλύπτει 2 χώρους του ίδιου σπιτιού, ώστε να βλέπουν 2 διαφορετικά κανάλια της Nova, με δυνατότητα ταυτόχρονης εγγραφή ενός τρίτου. Η υπηρεσία αυτή διατίθεται μαζί με τον δέκτη Panasat 3001 και χρεώνεται 7,5 ευρώ τον μήνα επιπλέον.



**– Έχω συνδρομή Nova και θέλω να παίρνω την συνδρομητική μου κάρτα στο εξοχικό και να βλέπω και εκεί, τι θα χρειαστώ;**

– Αν είστε παλιός συνδρομητής και δεν έχετε το νεότερο μοντέλο δέκτη της εταιρείας (Panasat DSD 1110) που άρχισε να διατίθεται από πέρυσι το φθινόπωρο, τότε αυτό που ζητάτε γίνεται εύκολα. Αρκεί να εγκαταστήσετε και στο εξοχικό τον κατάλληλο εξοπλισμό λήψης για την θέση των δορυφόρων Hot Bird στις 13 ανατολικά και να προμηθευτείτε ένα δορυφορικό

δέκτη συμβατό με την κάρτα της Nova (θα εξηγήσουμε αμέσως παρακάτω τις προϋποθέσεις συμβατότητας). Στην περίπτωση αυτή, θα μεταφέρετε απλώς την συνδρομητική σας κάρτα στο εξοχικό και θα την τοποθετείτε στον δέκτη που θα έχετε εκεί για να βλέπετε.

Όμως, αν ο δέκτης που σας έδωσαν είναι το μοντέλο Panasat DSD 1110, τότε ατυχήσατε! Η Nova έχει «παντρέψει» την κάρτα με τον συγκεκριμένο δέκτη και αυτή δεν μπορεί να δουλέψει σε άλλους συμβατούς δέκτες! Στην περίπτωση αυτή, θα πρέπει να μεταφέρετε στο εξοχικό και τον δέκτη (μαζί με την κάρτα).

**– Έχω συνδρομή Nova με σκέτη κάρτα ή παλιό δέκτη με ανύπαντρη κάρτα (ή το Nova PVR Panasat 3001 στον οποίο δεν παντρεύεται η κάρτα) και θέλω να ξέρω ποιοι δέκτες της αγοράς είναι συμβατοί με την κάρτα μου.**

– Η πρώτη κατηγορία συμβατών δεκτών (με λίγα μοντέλα πλέον) είναι αυτοί που διαθέτουν ενσωματωμένο original Irdeto, δηλαδή υποστηρίζουν νομίμως το σύστημα κρυπτογράφησης Irdeto που χρησιμοποιεί και η Nova. Οι δέκτες αυτοί διαθέτουν μία υποδοχή για κάρτες (card reader) και τοποθετείτε εκεί την συνδρομητική σας κάρτα όπως θα κάνατε και στον ιδιοκτησιακό δέκτη Panasat και βλέπετε κανονικά.

Η δεύτερη κατηγορία συμβατών δεκτών περιλαμβάνει πολλές εκατοντάδες μοντέλα, αρκεί να διαθέτουν μία ειδική υποδοχή που ονομάζεται υποδοχή κοινής διεπαφής



ή στην πράξη CI (Common Interface). Στην υποδοχή αυτή μπορείτε να «κουμπώσετε» έναν ειδικό αντάπτορα, που ονομάζεται CAM, αρκεί να είναι του συστήματος κρυπτογράφησης

Irdeto (και συγκεκριμένα το πιο πρόσφατο, χρώματος μοβ). Το CAM διαθέτει μία σχισμή στην οποία και τοποθετούμε την συνδρομητική μας κάρτα (με το τσιπάκι να βλέπει προς τα πάνω). Στην συνέχεια τοποθετούμε το σύστημα κάρτας-CAM στην υποδοχή CI του δέκτη. Έτσι αποκρυπτογραφούμε τα συνδρομητικά μας κανάλια, όπως και στην πρώτη κατηγορία δεκτών.

Οι δύο παραπάνω τρόποι είναι οι λεγόμενοι επίσημοι, υπάρχουν άλλοι δύο «ανεπίσημοι», χωρίς όμως να παρέχουν 100% σιγουριά για συνεχή και αδιάλειπτη αποκρυπτογράφηση.

Ο πρώτος ανεπίσημος τρόπος αφορά και πάλι δέκτες με υποδοχή (ή υποδοχές) CI, αλλά διαφοροποιείται στην χρήση «ανεπίσημων» CAM, όπως οι Diablo, T-Rex, κ.ά. Τα CAM αυτά αποκρυπτογραφούν κάρτες συστήματος Irdeto, μέσω ειδικού λογισμικού προσομοίωσης, αποφεύγοντας έτσι την πληρωμή των δικαιωμάτων χρήσης στην Irdeto. Ενδέχεται λοιπόν σε ενδεχόμενη αναβάθμιση των συνδρομητικών καρτών (που πλέον μπορεί να γίνει και δορυφορικά), τα ανεπίσημα CAM να μη δουλέψουν σωστά.

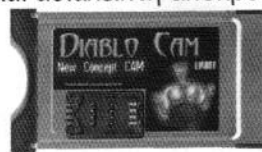
Ο δεύτερος ανεπίσημος τρόπος αφορά δέκτες με... ανεπίσημο λογισμικό! Οι δέκτες αυτοί, με την πώλησή τους, διαθέτουν ένα «ανεργό» card reader το οποίο ονομάζεται UCAS και το οποίο ενεργοποιείται με φόρτωμα στο



δέκτη ανεπίσημου λογισμικού, που κυκλοφορεί στο διαδίκτυο. Το λογισμικό αυτό ενεργοποιεί το ανεργό card reader και το κάνει συχνά συμβατό και με τις κάρτες στο σύστημα κρυπτογράφησης Irdeto. Το ίδιο μπορεί να γίνει και στους δέκτες Linux, στους οποίους υπάρχουν συνήθως πολλές διαφορετικές ανεπίσημες τεχνικές προσομοίωσης υπό την μορφή μικρών λογισμικών που εγκαθιστούμε πάνω στο λογισμικό του δέκτη, και οι οποίοι ονομάζονται «εμουλάτορες» (emulators) ή soft cams (π.χ. cccam, newcs, scam, κλπ)

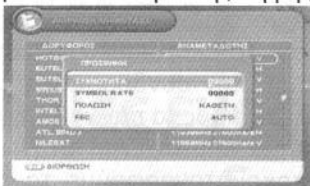
**– Βλέπω στους πίνακες του περιοδικού σας κανάλια μπάντας C, τι χρειάζομαι για να τα πιάσω;**

– Για να λαμβάνετε κανάλια στην μπάντα C, χρειάζεστε ειδικό εξωτερικό εξοπλισμό (ειδικό LNB μεγαλύτερων διαστάσεων) και αρκετά μεγάλο (ή πολύ μεγάλο) δορυφορικό πιάτο. Συνήθως ασχολούνται με αυτά μόνο λίγοι φανατικοί της δορυφορικής λήψης. Οι περισσότεροι δορυφορικοί δέκτες μπορούν να τα κατεβάσουν (εφόσον υπάρχει και έχει ρυθμιστεί σωστά ο εξωτερικός εξοπλισμός) με εξαίρεση τους ιδιοκτησιακούς δέκτες (σαν αυτούς που δίνει η Nova) και λίγους ακόμη.



– Όταν βλέπω τους πίνακες του περιοδικού, διαπιστώνω συχνά μικρές διαφορές στην συχνότητα ή το symbol rate με αυτές που έχει αποθηκεύσει ο δέκτης μου τα κανάλια. Είναι φυσιολογικό αυτό;

– Αν οι διαφορές είναι μικρές, είναι απόλυτα φυσιολογικό και μόνο αν έχετε να κάνετε με κανάλια οριακής λήψης θα πρέπει να δοκιμάσετε χειροκίνητο φόρτωμά τους και με λίγο μικρότερα ή μεγαλύτερα νούμερα, εφόσον δεν φορτώνονται αλλιώς.



– Ο δέκτης μου δείχνει ένα κανάλι σαν να είναι κωδικοποιημένο, αλλά εγώ το βλέπω κανονικά! Τι μπορεί να συμβαίνει;

– Δύο πράγματα συμβαίνουν συνήθως: είτε το κανάλι δίνει... λανθασμένη πληροφορία και ενώ είναι ελεύθερο εμφανίζεται στους δέκτες ως κωδικοποιημένο είτε... έχετε περάσει κάποιο ανεπίσημο «μαγικό» λογισμικό στο δέκτη σας και με αυτό απέκτησε τη δυνατότητα να ανοίγει ορισμένα (ελάχιστα πλέον) κωδικοποιημένα κανάλια, που συνεχίζουν να εκπέμπουν με «ασθενική» κωδικοποίηση! Η πρώτη περίπτωση πάντως είναι συχνότερη πλέον και γι



αυτό δεν είναι καλή σκέψη να σαρώνετε τα κανάλια ενός δορυφόρου με την προεπιλογή only FTA (δηλαδή να φορτώσει μόνο τα ελεύθερα), γιατί έτσι δεν θα σας φορτώσει κανάλια τα οποία... δηλώνουν κωδικοποιημένα, αλλά εκπέμπουν ελεύθερα!

– Διαβάζω στο περιοδικό για νέα κανάλια που εμφανίστηκαν σε κάποιο δορυφόρο, ξαναφορτώνω τα κανάλια μου κάνοντας αυτόματη σάρωση δορυφόρου, αλλά δεν τα βρίσκει. Τι μπορώ να κάνω και γιατί δεν τα βρίσκει ο δέκτης μου;

– Η αυτόματη σάρωση ενός δορυφόρου γίνεται με οδηγό την database (βάση δεδομένων) του δέκτη και αν ο δέκτης δεν έχει αναβαθμιστεί εδώ και αρκετό καιρό, η βάση δεδομένων του είναι παλιά και δεν περιέχει νέες συχνότητες που εμφανίστηκαν πρόσφατα. Μία μικρή βοήθεια μπορεί να υπάρξει αν ενεργοποιήσετε στην σάρωση την λειτουργία NIT, η οποία λαμβάνει υπόψιν τους «διασυνδεδεμένους» πομπούς και ίσως σας εμφανίσει κάποιον νέο πομπό, που δεν υπήρχε στην αρχική βάση δεδομένων, είναι όμως «διασυνδεδεμένος» με άλλους πομπούς (αυτό συμβαίνει συνήθως στους νέους πομπούς συνδρομητικών πακέτων).



Σε κάθε περίπτωση, πάντως, όλοι οι δέκτες της ελεύθερης αγοράς διαθέτουν και χειροκίνητη διαδικασία αναζήτησης νέων πομπών, στην οποία μπορείτε να εισάγετε εσείς τα δεδομένα (συχνότητα, πόλωση, symbol rate), ώστε να φορτώσει ο δέκτης σας κανάλια νέας συχνότητας που δεν υπάρχει στην βάση δεδομένων του. Οι πιο

προχωρημένοι που διαθέτουν δημοφιλείς δέκτες και έχουν κάποια εξοικείωση με υπολογιστές, μπορούν να φορτώσουν και έτοιμες λίστες καναλιών στους δέκτες τους (νέα settings) τις οποίες βρίσκουν στο διαδίκτυο και τις φορτώνουν στους δέκτες τους με διάφορες τεχνικές που δεν είναι του παρόντος.

## Επίγεια ψηφιακή λήψη

– Τι χρειαζόμαστε για να δω τα επίγεια ψηφιακά κανάλια της Digea;

Τα κανάλια της Digea εκπέμπουν στο σύστημα DVB-T/MPEG-4 και για να τα δείτε, πέρα από την κάλυψη της περιοχής σας με κάποιον πομπό, θα πρέπει να διαθέτετε εξοπλισμό συμβατό με το παραπάνω σύστημα.

Υπάρχουν γι αυτό αρκετές διαφορετικές λύσεις:

1. Έχετε πολύ πρόσφατη τηλεόραση που έχει επίγαιο ψηφιακό δέκτη που καλύπτει το πρότυπο DVB-T/MPEG-4.
2. Έχετε λίγο παλαιότερη τηλεόραση (μέχρι τριετίας), η οποία καλύπτει το πρότυπο DVB-T/MPEG-2, αλλά διαθέτει επιπλέον και υποδοχή για CAM. Στη περίπτωση αυτή, με την αγορά ενός Neotion NP4 CAM και την τοποθέτησή του στην υποδοχή, η τηλεόρασή σας μπορεί να φορτώσει και να δείξει και τα κανάλια της Digea (με κάποια καθυστέρηση 3 δευτερολέπτων στο ζαπινγκ και με την επιφύλαξη ότι μπορεί να μην συνεργάζεται με το CAM).
3. Ασχέτως τηλεόρασης, έχετε HD δορυφορικό δέκτη combo ή με ελεύθερη υποδοχή για επίγαιο ψηφιακό tuner. Και στις 2 περιπτώσεις (έχοντας ή τοποθετώντας



εκ των υστέρων το επίγαιο ψηφιακό tuner σε δέκτη HD)

θα έχετε δυνατότητα λήψης των καναλιών της Digea.

4. Δεν διαθέτετε τίποτε από τα παραπάνω, οπότε και πρέπει να προμηθευτείτε ειδικό επίγαιο ψηφιακό δέκτη τεχνολογίας DVB-T/MPEG-4 (προσοχή στα παλιά, που ήταν μόνο για τα ψηφιακά της EPT και καλύπτουν μόνο το DVB-T/MPEG-2) και να τον συνδέσετε με την τηλεόρασή σας.



– Πώς μπορώ να κάνω εγγραφές από τα επίγεια ψηφιακά κανάλια της Digea;

– Δυστυχώς, δεν μπορείτε να κάνετε εγγραφές των καναλιών της Digea στο DVD-Recorder που ενδεχομένως έχετε, αφού εκείνο δεν υποστηρίζει MPEG-4. Έτσι, δεν μπορείτε να μεταφέρετε εγγραφές σε δισκάκι DVD, αφού και αυτό υποστηρίζει μόνο το πρότυπο MPEG-2. Οι λύσεις που έχετε είναι είτε εγγραφή σε σκληρό δίσκο, που συνεργάζεται με τον επίγαιο ψηφιακό δέκτη (δηλαδή αυτός από την αρχή θα πρέπει να είναι τεχνολογίας PVR), είτε στον σκληρό δίσκο του combo HD δορυφορικού σας δέκτη



είτε και σε λίγες τηλεοράσεις που διαθέτουν και σκληρό δίσκο και οι οποίες υποστηρίζουν MPEG-4. ■