

Καλώς ήλθατε στο κόσμο του ProAnt !

Αυτό το εγχειρίδιο χρήσης περιγράφει τις κύριες δυνατότητες και λειτουργίες του προγράμματος ProAnt. Για την χρήση του προγράμματος, προϋποθέτουμε ότι ο χρήστης πρέπει να έχει ήδη μία σχετική γνώση του περιβάλλοντος Windows. Στο υπόλοιπο του εγχειριδίου περιγράφεται το περιβάλλον εργασίας που διαθέτει το πρόγραμμα καθώς και οι εντολές που είναι διαθέσιμες.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτό το εγχειρίδιο χρήσης μπορούν να αλλάξουν. Παρ' όλο που το εγχειρίδιο και το πρόγραμμα έχουν ελεγχθεί, δεν αποκλείεται η ύπαρξη μικρολαθών. Σε περίπτωση που διαπιστωθούν τέτοια λάθη, θα δημοσιευθεί μία δωρεάν διορθωτική αναβάθμιση στην ιστοσελίδα μας.

Οι σχεδιαστές και διανομείς του ProAnt δεν αναλαμβάνουν καμιά ευθύνη για βλάβες που μπορεί να οφείλονται σε κακή εγκατάσταση ή χρήση του προγράμματος.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ

Εάν χρειασθείτε τεχνική βοήθεια, μπορείτε να επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.proant.com / (www.idcoms.gr για την Ελλάδα και Κύπρο) ή να επικοινωνήσετε μαζί μας με e-mail στην ηλεκτρονική διεύθυνση proant@proant.com / (proant@idcoms.gr για την Ελλάδα και Κύπρο). Για να σας δοθεί τεχνική βοήθεια πρέπει να δηλώσετε τον αριθμό αδειας του προγράμματος σας. **Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο πριν αναζητήσετε τεχνική βοήθεια.**

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΕΙΣ

Στην ιστοσελίδα μας μπορείτε να βρείτε αναβαθμισμένες εκδόσεις των βιβλιοθηκών για το πρόγραμμα ProAnt. Καθώς και αναβαθμίσεις για το ίδιο το πρόγραμμα. Σας συμβουλεύουμε να ελέγχετε περιοδικά την ιστοσελίδα μας ώστε να είστε σίγουροι ότι έχετε την πιο πρόσφατη έκδοση του ProAnt σε σχέση με την έκδοση που έχετε εγκαταστήσει στον υπολογιστή σας.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΓΙΑ ΤΟ "ΚΛΕΙΔΙ" ΤΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Για ν' αποφύγετε τυχόν βλάβες στα "κλειδιά" ή τον υπολογιστή σας **μην χρησιμοποιείτε δύο "κλειδιά" του ProAnt στον ίδιο υπολογιστή και μην βάζετε το κλειδί στην σειριακή θύρα του υπολογιστή σας.**

ΟΡΟΙ ΑΔΕΙΑΣ ΧΡΗΣΗΣ

Το πρόγραμμα ProAnt προστατεύεται από τη διεθνή νομοθεσία περί αντιγραφής και πνευματικής ιδιοκτησίας. Το ProAnt διατίθεται με την μορφή άδειας χρήσης και όχι πωλήσεως του περιεχομένου.

Το συμβόλαιο αυτό παραχωρεί στο χρήστη τα ακόλουθα δικαιώματα :

Εγκατάσταση προγράμματος και χρήση. Ο χρήστης μπορεί να εγκαταστήσει και να χρησιμοποιεί το ProAnt σε ένα μόνο υπολογιστή.

Διαχωρισμός : Το ProAnt παραχωρείται σαν ολοκληρωμένο προϊόν. Τα επί μέρους στοιχεία του δεν μπορούν να διαχωριστούν για χρήση σε περισσότερους από ένα υπολογιστή.

Υπενοικιάσεις. Ο χρήστης δεν μπορεί να δανείσει ή ενοικιάσει το πρόγραμμα σε τρίτα πρόσωπα.

Μεταβίβαση του προγράμματος. Ο χρήστης μπορεί να μεταβιβάσει όλα τα δικαιώματα που του δίνει το συμβόλαιο αυτό μόνο με την πώληση του προγράμματος. Σε αυτή τη περίπτωση ο χρήστης δεν μπορεί να κρατήσει αντίγραφο του προγράμματος και πρέπει να μεταβιβάσει το πρόγραμμα εξ' ολοκλήρου. Ο νέος χρήστης υποχρεούται να αποδεχθεί τους όρους του παρόντος συμβολαίου. Ο νέος χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης αφού αποστείλει μία νέα αίτηση εγγραφής.

Αναβαθμίσεις. Σε περίπτωση ύπαρξης λάθους στο πρόγραμμα, τυχόν προβλήματα επιλύονται με την λήψη νέων αναβαθμίσεων. Για κανένα λόγο ο κατασκευαστής του προγράμματος δεν είναι υπεύθυνος για βλάβες που προκαλούνται από την χρήση άλλων προγραμμάτων.

Λήξη συμβολαίου. Η Zanetti F.lli και η Idcoms διατηρούν το δικαίωμα να τερματίσουν τη διάρκεια του συμβολαίου εάν ο χρήστης δεν τηρήσει τους όρους του συμβολαίου χρήσης. Στη περίπτωση αυτή ο χρήστης υποχρεούται να επιστρέψει όλα τα μέρη τα οποία καλύπτονται από το συμβόλαιο αυτό.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

1	Βασικά στοιχεία του ProAnt.....	5
1.1	Εγκατάσταση και εκκίνηση του ProAnt.....	5
1.2	Κύρια Οθόνη.....	7
2	Καρτέλες Distribution και HeadEnd.....	8
2.1	Καρτέλα Distribution και HeadEnd στη λειτουργία Draw.....	8
2.2	Καρτέλες Distribution και HeadEnd στη λειτουργία Compute.....	11
2.2.1	Παράθυρο δεδομένων.....	11
2.2.2	Χρήση των βιβλιοθηκών.....	13
2.2.3	Αυτόματη Επιλογή εξαρτημάτων σε Παθητικά Δίκτυα Διανομής.....	14
3	Καρτέλες Calculi.....	15
3.1	Καρτέλα Distribution Calculi.....	15
3.2	Καρτέλα Required Distribution Calculi.....	16
3.2.1	Εξασθένηση στις πρίζες.....	16
3.2.2	Οριακά σήματα στα εξαρτήματα.....	16
3.2.3	Απομόνωση μεταξύ των πριζών.....	17
3.3	Καρτέλα Channel Calculi.....	17
3.4	Καρτέλα Required Channel Calculi.....	17
3.5	Σημεία test μέσω δυναμικών σημείων ελέγχου.....	17
4	Κοστολόγιο.....	18
4.1.1	Καρτέλα Estimate.....	18
4.1.2	Νομίσματα.....	18
4.1.3	Προσθήκη εξαρτημάτων στο κοστολόγιο.....	18
5	Project Wizard.....	19
6	Καρτέλα Mast.....	21
6.1	Περιγραφή της καρτέλας Mast.....	21
6.1.1	Συνθήκες περιβάλλοντος.....	21
6.1.2	Δεδομένα κεραιών.....	21
6.1.3	Δεδομένα ιστού.....	22
6.1.4	Διάγραμμα ιστού.....	22
6.2	Σχεδιασμός του ιστού.....	22
6.2.1	Εισαγωγή νέων κεραιών.....	22
6.2.2	Τροποποίηση δεδομένων κεραιών.....	22
6.2.3	Τροποποίηση δεδομένων.....	23
6.2.4	Σημείο στήριξης.....	23
6.2.5	Mast Wizard.....	23
7	Εκτύπωση.....	24
7.1.1	Επιλογές σχεδιασμού.....	24
7.1.2	Επιλογές υπολογισμού.....	24

7.1.3	Επιλογές καταλόγου εξαρτημάτων.....	24
7.1.4	Επιλογές ιστού.....	24
7.1.5	Προσωποποίηση καρτέλας	24
8	Περιγραφή της γραμμής μενού.....	25
9	Χρήσιμες συμβουλές.....	28
9.1	Πώς να σχεδιάσετε σύντομα ένα δίκτυο.....	28
9.2	Πως να χρησιμοποιήσετε τον υπολογισμό δικτύου διανομής.....	28
9.3	Πως να δημιουργήσετε μία γεννήτρια σήματος.....	28
9.4	Δημιουργία έργων σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές.....	29
9.5	Πως να εξοικονομήσετε χρόνο εργασίας.....	29
10	Συχνές ερωτήσεις.....	29

1 ΒΑΣΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ PROANT

1.1 Εγκατάσταση και εκκίνηση του ProAnt

Σε αυτό το κεφάλαιο περιγράφονται όλες οι αναγκαίες ενέργειες για την εγκατάσταση του ProAnt και τα βασικά προβλήματα που πιθανόν να συναντήσετε. Είναι απαραίτητο να ακολουθήσετε τις οδηγίες ώστε να έχετε την μέγιστη απόδοση του υπολογιστή σας. Παρακαλούμε **να μην αναζητήσετε τεχνική βοήθεια εάν δεν διαβάσετε πρώτα προσεκτικά τις οδηγίες που ακολουθούν.**

Εγκατάσταση του προγράμματος : Το ProAnt διατίθεται σε ένα CD-ROM. Αφού τοποθετήσετε το CD-ROM, η εγκατάσταση του προγράμματος θα ξεκινήσει αυτόματα. Εάν η δυνατότητα αυτή δεν είναι ενεργοποιημένη στον υπολογιστή σας, θα πρέπει να εκτελέσετε χειροκίνητα το πρόγραμμα setup.exe που υπάρχει μέσα στο CD-ROM.

Το πρόγραμμα εγκατάστασης θα ζητήσει πληροφορίες για τον φάκελο όπου θα γίνει η εγκατάσταση, το όνομα του φακέλου που θα εμφανίζεται στο Μενού εκκίνησης (Start menu) κλπ. Τυπικά, είναι αρκετό να επιβεβαιώσετε τις υποδείξεις του προγράμματος. Στο τέλος της εγκατάστασης, ο υπολογιστής θα εμφανίσει ένα πληροφοριακό παράθυρο. Πιέστε απλώς το πλήκτρο **Finish**.

Εγκατάσταση του "κλειδιού" : Δεν μπορείτε να κάνετε εκκίνηση του ProAnt, εάν προηγουμένως δεν τοποθετήσετε το "κλειδί" στην παράλληλη θύρα του υπολογιστή. Τοποθετείστε το "κλειδί" μεταξύ της παράλληλης θύρας και του καλωδίου του εκτυπωτή. Συνιστάται να σφίξετε καλά τις βίδες που υπάρχουν στο "κλειδί" και στο καλώδιο του εκτυπωτή για να αποφύγετε κακή λειτουργία.

Προσοχή : Μην συνδέετε το "κλειδί" σε σειριακή θύρα και μην χρησιμοποιείτε δύο "κλειδιά" του ProAnt ταυτόχρονα. Τέτοιες ενέργειες μπορούν να προκαλέσουν σοβαρές καταστροφές στο "κλειδί" ή στον υπολογιστή.

Εγκατάσταση των οδηγών του "κλειδιού" : Εάν το λειτουργικό σύστημα του υπολογιστή σας είναι Windows 95/98/ME, τότε παραβλέψτε αυτό το σημείο. Εάν το λειτουργικό σας σύστημα είναι Windows NT/2000/XP, τότε πρέπει να εγκαταστήσετε τους οδηγούς του "κλειδιού". Για να εγκαταστήσετε τους οδηγούς, πρέπει να κάνετε login σαν Administrator ή σαν οποιοσδήποτε χρήστης με δικαιώματα Administrator και να εκτελέσετε το πρόγραμμα GssAdd.exe που βρίσκεται στο φάκελο Drivers\NtDrv στο CD-ROM εγκατάστασης του ProAnt κάνοντας διπλό κλικ με το ποντίκι. Εάν οι οδηγοί δεν εγκατασταθούν, τότε το ProAnt θα δώσει το παρακάτω μήνυμα λάθους : "You must run the utility GSSADD!". Εάν παρουσιαστεί αυτό το μήνυμα, απλώς εκτελέστε το πρόγραμμα GssAdd.exe όπως περιγράφεται παραπάνω.

Συντονισμός της οθόνης : Για τη σωστή λειτουργία του ProAnt η οθόνη πρέπει να είναι ρυθμισμένη τουλάχιστον στα 800x600 pixels και να έχετε επιλέξει τον τύπο μικρών χαρακτήρων. Εάν ο υπολογιστής σας είναι πρόσφατης τεχνολογίας και δεν έχετε κάνει καμία αλλαγή στις ρυθμίσεις, τότε η οθόνη θα πρέπει να είναι ήδη ρυθμισμένη σωστά. Ένα τυπικό σύμπτωμα κακής ρύθμισης της οθόνης είναι ότι δεν θα βλέπετε όλη την οθόνη του ProAnt.

Ρύθμιση της παράλληλης θύρας : Για τη σωστή λειτουργία του ProAnt πρέπει να ρυθμίσετε την παράλληλη θύρα σε SCP. Σε καμία περίπτωση η ρύθμιση δεν πρέπει να περιλαμβάνει ECP. Η ρύθμιση της παράλληλης θύρας απαιτεί πρόσβαση στο BIOS του υπολογιστή σας. Συνιστάται η επέμβαση αυτή να γίνει από ειδικευμένο τεχνικό. Προσπαθήστε να εκτελέσετε το ProAnt χωρίς να ρυθμίσετε την παράλληλη θύρα και ασχοληθείτε με αυτήν μόνο εάν το ProAnt δεν λειτουργήσει και εμφανίσει μήνυμα ότι το "κλειδί" δεν υπάρχει. Τυπικό σύμπτωμα κακής ρύθμισης της παράλληλης θύρας είναι η εμφάνιση προβλήματος όταν το ProAnt δεν λειτουργεί (κρεμάει) όταν εκτελείτε κάποια άλλη λειτουργία (πχ. εκτύπωση).

Εισαγωγή προσωπικών στοιχείων στο ProAnt : Όταν εκτελέσετε το ProAnt πρώτη φορά, θα δείτε το παράθυρο προσωποποίησης (Personalization window). Εδώ μπορείτε να εισάγετε τα στοιχεία της εταιρείας σας. Τα στοιχεία προσωποποίησης εμφανίζονται στην οθόνη και σε όλες τις εκτυπώσεις. Για να επιβεβαιώσετε ότι τα στοιχεία είναι σωστά πιέστε το πλήκτρο OK. Σε αυτό το σημείο ο υπολογιστής θα χρειασθεί 15 περίπου λεπτά για να συντονίσει το "κλειδί". Μπορείτε να αλλάξετε τα στοιχεία της προσωποποίησης όποτε θελήσετε, αλλά η διαδικασία συντονισμού απαιτεί πάντοτε 15 λεπτά.

1.2 **Κύρια Οθόνη**

Το ProAnt διαθέτει δύο βασικές λειτουργίες : draw (σχεδίαση) και compute (υπολογισμοί). Στη λειτουργία draw, ο χρήστης μπορεί να σχεδιάσει διαγράμματα δικτύων διανομών και κέντρων λήψης (headends). Στη λειτουργία compute ο χρήστης μπορεί να καθορίσει τα τεχνικά και οικονομικά δεδομένα των εξαρτημάτων, να αξιολογήσει την ορθότητα σχεδιασμού του έργου, να προετοιμάσει κοστολόγια και να εκτυπώσει τα απαραίτητα έγγραφα. Η εναλλαγή μεταξύ των δύο λειτουργιών γίνεται με δύο πλήκτρα που βρίσκονται στο χαμηλότερο σημείο της οθόνης. Το πλήκτρο Forward ενεργοποιεί τη λειτουργία compute. Το πλήκτρο Back ενεργοποιεί την λειτουργία draw. Η μετάβαση στην λειτουργία compute είναι δυνατή μόνο εάν τα διαγράμματα της διανομής και του κέντρου είναι σωστά. Τυπικά σωστά θεωρούνται τα διαγράμματα όπου όλες οι εισόδοι και έξοδοι των εξαρτημάτων είναι συνδεδεμένες σε αντίστοιχες εξόδους και εισόδους άλλων εξαρτημάτων. Σε περίπτωση λάθους, το ProAnt δίνει τις κατάλληλες επεξηγήσεις.

Η κύρια οθόνη του προγράμματος αποτελείται από μία σειρά φακέλων, Στη λειτουργία draw υπάρχουν δύο ορατοί φάκελοι που ονομάζονται **Distribution** και **HeadEnd**, Στη λειτουργία compute υπάρχουν άλλοι φάκελοι ανάλογοι με τα δεδομένα που εισάγει ο χρήστης. Εάν το πρόγραμμα σας περιλαμβάνει τη δυνατότητα mast, τότε υπάρχει ακόμα ένας φάκελος, με το όνομα **Mast**, που περιλαμβάνει δεδομένα για το σχεδιασμό του ιστού στήριξης κεραιών.

Είναι διαθέσιμη μία εναλλακτική λειτουργία που επιτρέπει την παράκαμψη της λειτουργίας draw. Ονομάζεται **Project wizard** (Οδηγός σχεδίασης έργου). Μπορείτε να την επιλέξετε μέσω του μενού Tools. Στο κεφάλαιο 5 δίνεται η περιγραφή της λειτουργίας αυτής.

2 **KARTELES DISTRIBUTION KAI HEADEND**

2.1 ***Καρτέλες Distribution και HeadEnd στη λειτουργία Draw***

Οι καρτέλες Distribution και HeadEnd χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία διαγραμμάτων του δικτύου διανομής και του κέντρου λήψης αντίστοιχα. Και οι δύο καρτέλες περιέχουν ένα πλέγμα, μία γραμμή εξαρτημάτων που βρίσκεται στην κορυφή της οθόνης και ένα πίνακα εξαρτημάτων που βρίσκεται στην αριστερή πλευρά της οθόνης (μόνο στην έκδοση Professional). Για να τοποθετήσετε ένα εξάρτημα επάνω στο πλέγμα είναι αρκετό να επιλέξετε το εξάρτημα από την γραμμή εξαρτημάτων και να κάνετε κλικ πάνω στο τετράγωνο εκείνο (το ονομάζουμε κελί) στο οποίο το εξάρτημα πρέπει να εμφανίζεται. Ακολουθούν μερικά σημαντικά σημεία που πρέπει να προσέξετε :

- Τα εξαρτήματα δεν μπορούν να τοποθετηθούν οπουδήποτε. Για παράδειγμα, δεν είναι δυνατόν να τοποθετήσετε ένα ενεργό φίλτρο σε διάγραμμα διανομής. Τα πλήκτρα των εξαρτημάτων που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε ένα διάγραμμα είναι απενεργοποιημένα (ανοικτό γκρι χρώμα).
- Μερικά εξαρτήματα μπορούν να περιστραφούν είτε πιέζοντας το πλήκτρο Rotate που βρίσκεται στη γραμμή εργαλείων, είτε πιέζοντας το δεξί πλήκτρο στο ποντίκι όταν ο δρομέας (cursor) βρίσκεται πάνω στο πλέγμα.
- Μερικά εξαρτήματα μπορούν να αντικατοπτριστούν πιέζοντας το πλήκτρο Mirror που βρίσκεται στη γραμμή εργαλείων.
- Για να σχεδιάσετε γραμμές καλωδίων, πιέζετε το αριστερό πλήκτρο στο ποντίκι επάνω στο πρώτο κελί όπου θα ξεκινά η γραμμή καλωδίου. Σύρετε το ποντίκι κρατώντας το αριστερό πλήκτρο πατημένο για να σχηματίσετε την γραμμή καλωδίου μέχρι το σημείο που θέλετε. Οι διακλαδώσεις σχηματίζονται ανάλογα.
- Μερικά από τα εξαρτήματα καταλαμβάνουν παραπάνω από ένα κελιά.
- Τα δεδομένα για κάποια από τα εξαρτήματα μπορούν να αλλάξουν στη λειτουργία draw. Αυτά τα εξαρτήματα υποδεικνύονται με ένα ή παραπάνω κυλιόμενα πλαίσια στη γραμμή εργαλείων. Για παράδειγμα, ο αριθμός εισόδων και εξόδων ενός διακόπτη μπορεί να αλλάξει, όπως επίσης και το χρώμα των καλωδίων.
- Όταν τοποθετήσετε ένα εξάρτημα σε κελί όπου υπάρχει ήδη άλλο εξάρτημα, το πρώτο εξάρτημα αφαιρείται. Εξαιρέση αποτελεί η περίπτωση όπου μία γραμμή καλωδίου τέμνεται με άλλη γραμμή καλωδίου. Σε αυτή τη περίπτωση δημιουργείται μία παράκαμψη στη συνέχεια του δεύτερου καλωδίου.

Μπορείτε να αφαιρέσετε ένα εξάρτημα από το διάγραμμα επιλέγοντας τη γόμα. Όταν επιχειρείτε να σβήσετε ένα καλώδιο από κελί που περιέχει δύο καλώδια, τότε θα σβηστεί το καλώδιο που βρίσκεται πιο κοντά στο δρομέα. Για να σβήσετε πολλά εξαρτήματα, επιλέξτε τη γόμα, πιέστε το ποντίκι πάνω σε ένα κελί και προχωρήστε το δρομέα προς τα εξαρτήματα που θέλετε να σβήσετε κρατώντας το αριστερό πλήκτρο στο ποντίκι πατημένο. Εάν ο δρομέας πλησιάσει κελί που περιέχει δύο καλώδια, θα σβηστεί το καλώδιο που βρίσκεται κοντύτερα στο κελί απ' όπου έρχεται ο δρομέας.

Με την επιλογή του βέλους στη γραμμή εξαρτημάτων μπορείτε να χρησιμοποιήσετε τις λειτουργίες Αποκοπή (Cut) και Επικόλληση (Paste) που περιγράφονται αργότερα. Σε κάθε στιγμή ο χρήστης μπορεί

να ακυρώσει μερικές από τις τελευταίες εντολές. Ο αριθμός των εντολών που μπορούν να ακυρωθούν εξαρτάται από την διαθέσιμη μνήμη του υπολογιστή.

Μερικές φορές είναι αναγκαίο να αλλάξει το χρώμα μιας ολόκληρης γραμμής καλωδίου. Σε τέτοια περίπτωση επιλέξτε το πλήκτρο του καλωδίου στη γραμμή εξαρτημάτων, επιλέξτε το επιθυμητό χρώμα από το πλαίσιο χρωμάτων, κρατήστε πατημένο το πλήκτρο ALT και πιέστε το αριστερό πλήκτρο στο ποντίκι έχοντας το δρομέα στο καλώδιο που θ' αλλάξει χρώμα.

Η πρώτη γραμμή της διανομής και η τελευταία γραμμή του κέντρου λήψης αντιπροσωπεύουν δύο ειδικές γραμμές. Αυτές οι γραμμές περιλαμβάνουν ένα ορθογώνιο πλαίσιο με μία ή περισσότερες συνδέσεις που αντιπροσωπεύουν το κέντρο λήψης και το δίκτυο διανομής αντίστοιχα. Το κέντρο λήψης και το δίκτυο διανομής μπορούν να συνδεθούν με 20 γραμμές μέγιστο (9 γραμμές στην μικρότερη έκδοση). Για να αλλάξετε τον αριθμό των συνδέσεων κάντε κλικ σε ένα από τα ορθογώνια πλαίσια με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού. Δεν μπορείτε να τοποθετήσετε εξαρτήματα σε αυτές τις δύο γραμμές.

Στην έκδοση Professional μπορείτε να εισάγετε κείμενα και/ή γραφικά στα διαγράμματα επιλέγοντας τα αντίστοιχα πλήκτρα που βρίσκονται στην αριστερή πλευρά της γραμμής εξαρτημάτων. Για να εισάγετε κείμενο, επιλέξτε το πλήκτρο κειμένου στη γραμμή εξαρτημάτων, πιέστε το ποντίκι στη θέση που θέλετε και πληκτρολογήστε το κείμενο. Για να εισάγετε ένα ορθογώνιο πλαίσιο ή μία γραμμή, επιλέξτε το αντίστοιχο πλήκτρο στη γραμμή εξαρτημάτων, πιέστε το ποντίκι στο σημείο έναρξης, σύρετε το ποντίκι με το αριστερό πλήκτρο πατημένο έως το σημείο τέλους και αφήστε το αριστερό πλήκτρο. Όλα τα πλαίσια κειμένων και τα γραφικά μπορούν να τροποποιηθούν ή να μετακινηθούν. Επιλέξτε το βέλος στη γραμμή εξαρτημάτων, επιλέξτε το αντικείμενο και σύρετε το στη θέση που θέλετε. Για να διορθώσετε ένα κείμενο, επιλέξτε το πλαίσιο και κάντε πάλι κλικ. Για να διαφοροποιήσετε τα στοιχεία ενός γραφικού (πχ. χρώμα, πάχος, φόντο κλπ) επιλέξτε το αντικείμενο και μετά επιλέξτε τις επιθυμητές ρυθμίσεις από τα πλαίσια που εμφανίζονται στον πίνακα εργαλείων. Μπορείτε να επιλέξετε παραπάνω από ένα αντικείμενα πιέζοντας το πλήκτρο CTRL.

Σημείωση : όταν η μεγέθυνση (zoom) είναι ενεργοποιημένη κείμενα με μικρούς χαρακτήρες δεν θα εμφανίζονται σωστά στην οθόνη.

Οι λειτουργίες Cut και Paste βρίσκονται στο μενού Modify, αφού επιλέξετε το βέλος. Για να αντιγράψετε ένα τμήμα του διαγράμματος, επιλέξτε το επιθυμητό τμήμα με το ποντίκι και επιλέξτε την εντολή Modify/Copy. Για να επικολλήσετε το τμήμα που μόλις αντιγράψατε, επιλέξτε το πάνω αριστερό κελί της περιοχής προορισμού και επιλέξτε Modify/Copy. Μπορείτε ακόμα να διαγράψετε ένα τμήμα. Υπάρχει επίσης η λειτουργία Paste Mirror, η οποία αντικατοπτρίζει τα περιεχόμενα της περιοχής που αντιγράψατε, πριν την επικολλήσετε καθώς επίσης και η λειτουργία Paste Rotated, η οποία περιστρέφει το τμήμα που αντιγράψατε, πριν το επικολλήσετε.

Μερικά σημαντικά σημεία είναι :

- Δεν μπορείτε να επιλέξετε κελιά από τις ειδικές γραμμές και δεν είναι δυνατό να κάνετε επικόλληση στις γραμμές αυτές
- Εξαρτήματα που περιλαμβάνονται έστω και κατά ένα μέρος τους σε περιοχή που αντιγράφεται, αντιγράφονται και αυτά
- Δεν μπορείτε να αντικατοπτρίσετε ή να περιστρέψετε όλα τα εξαρτήματα. Αυτά τα εξαρτήματα επικολλώνται με την αρχική τους θέση
- Οι λειτουργίες Paste Mirror και Paste Rotated δεν είναι διαθέσιμες για το κέντρο λήψης

Στην έκδοση Professional μπορείτε να αλλάξετε τις διαστάσεις του πλέγματος επιλέγοντας την εντολή View/Grid Sizes. Κάθε πλέγμα πρέπει να έχει διαστάσεις τουλάχιστον 50x50 κελιά και πρέπει να έχει τη δυνατότητα να χωρά τα συγκεκριμένα διαγράμματα.

Ο πίνακας εξαρτημάτων στην αριστερή πλευρά της οθόνης περιλαμβάνει μία δενδροειδή δομή με ονόματα εταιρειών στην κορυφή. Το όνομα κάθε εταιρείας αντιστοιχεί σε μία βιβλιοθήκη. Ερευνώντας την δομή αυτή βρίσκετε τα εξαρτήματα που περιέχουν οι βιβλιοθήκες. Μπορείτε επίσης να επιλέξετε τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιήσετε στο σχεδιασμό σας μέσα από τον πίνακα εξαρτημάτων. Με λίγες μόνο χρήσεις του ProAnt θα διαπιστώσετε το πλεονέκτημα αυτής της εναλλακτικής επιλογής. Ένα πρώτο πλεονέκτημα είναι ότι όταν μεταβείτε στην λειτουργία compute τα τεχνικά και οικονομικά χαρακτηριστικά των εξαρτημάτων περιγράφονται ήδη.

Αφού ολοκληρωθούν τα διαγράμματα, πιέστε το πλήκτρο Forward για να μεταβείτε στη λειτουργία compute. Εάν υπάρχουν λάθη, θα εμφανισθούν. Εάν δεν υπάρχει λάθος, η γραμμή εξαρτημάτων και ο πίνακας εξαρτημάτων εξαφανίζονται και αριθμούνται όλα τα εξαρτήματα. Εάν δεν σας ενδιαφέρει ένα τμήμα του διαγράμματος (το δίκτυο διανομής ή το κέντρο λήψης) είναι δυνατό να μην το σχεδιάσετε. Το ProAnt αναγνωρίζει την κατάσταση όταν μεταβαίνει από την λειτουργία draw στη λειτουργία compute και αφαιρεί την ανεπιθύμητη καρτέλα..

2.2 *Καρτέλες Distribution και HeadEnd στη λειτουργία Compute*

Στη λειτουργία compute όλα τα εξαρτήματα αριθμούνται. Οι αριθμοί μπορούν να πάρουν τρία χρώματα : το κόκκινο και το μπλε χρώμα αναφέρεται σε εξαρτήματα που δεν περιγράφονται ακόμα πλήρως. Το πράσινο χρώμα αναφέρεται σε εξαρτήματα που περιγράφονται πλήρως. Η περιγραφή του εξαρτήματος αποτελείται από τα τεχνικά στοιχεία (πχ. εξασθένιση, απολαβή, συντελεστή θορύβου κλπ.) που είναι απαραίτητα για τους υπολογισμούς, και από τα οικονομικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για το κοστολόγιο. Τα στοιχεία των εξαρτημάτων που αριθμούνται με μπλε χρώμα δεν είναι απαραίτητα για τον υπολογισμό αλλά είναι απαραίτητα για το κοστολόγιο. Για να δείτε και να διαμορφώσετε τα στοιχεία ενός εξαρτήματος επιλέξτε το εξάρτημα με το αριστερό πλήκτρο του ποντικιού : τα δεδομένα εμφανίζονται σε παράθυρο. Η δομή των στοιχείων εξαρτάται από το επιλεγμένο εξάρτημα. Μπορείτε να αντιγράψετε τα στοιχεία ενός εξαρτήματος σε παρόμοια εξαρτήματα. Για να το κάνετε, κάντε κλικ πάνω σ' ένα εξάρτημα με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού και επιλέξτε μία από τις λειτουργίες **Copy to** ή **Copy to All**. Στη δεύτερη περίπτωση, τα στοιχεία του επιλεγμένου εξαρτήματος αντιγράφονται σε όλα τα παρόμοια εξαρτήματα. Στην πρώτη περίπτωση, ένα παράθυρο εμφανίζεται όπου ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το εξάρτημα στο οποίο θ' αντιγραφούν τα στοιχεία. Εναλλακτικά, είναι δυνατό κρατώντας πατημένο το πλήκτρο ALT και επιλέγοντας οποιοδήποτε εξάρτημα, να αντιγράψετε τα στοιχεία του τελευταίου παρόμοιου εξαρτήματος που περιγράφηκε.

2.2.1 **Παράθυρο δεδομένων**

Το αρχικό παράθυρο δεδομένων περιλαμβάνει ένα πλέγμα από 0 έως 15 γραμμές και 11 στήλες (μία για κάθε περιοχή συχνοτήτων) που περιλαμβάνει αριθμητικά δεδομένα. Ο αριθμός των γραμμών και το περιεχόμενο τους διαφοροποιείται για κάθε εξάρτημα. Κάθε στοιχείο του πλέγματος μπορεί να είναι κενό, να περιέχει έναν αριθμό με μέχρι δύο δεκαδικά, ή να περιέχει το σύμβολο "*". Το κενό στοιχείο σημαίνει ότι το περιγραφόμενο εξάρτημα δεν είναι κατάλληλο για τη συγκεκριμένη περιοχή συχνοτήτων. Το σύμβολο "*" τυπικά σημαίνει ότι το εξάρτημα εξασθενεί τελείως κάθε σήμα εισόδου. Στη συνέχεια θα δείξουμε καθαρά τα σημεία εκείνα όπου το "*" έχει διαφορετική σημασία. Σε εξαρτήματα που διαθέτουν ρύθμιση μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε επίσης το σύμβολο "<". Η σημασία του συμβόλου αυτού θα εξηγηθεί αργότερα.

Δεν είναι δυνατό να εισάγετε δεδομένα σε μερικά μόνο στοιχεία των στηλών. Σε τέτοια περίπτωση, το ProAnt αναφέρει μήνυμα λάθους.

Εκτός από το πλέγμα, το παράθυρο δεδομένων περιλαμβάνει άλλα πεδία που απαιτούνται για το κοστολόγιο και τους καταλόγους των υλικών. Αυτά τα πεδία είναι ο κωδικός, ο αριθμός είδους, η σειρά, ο κατασκευαστής του εξαρτήματος, σύντομη περιγραφή, σημειώσεις, η τιμή, το νόμισμα και ο χρόνος που απαιτείται για την εγκατάσταση του εξαρτήματος σε λεπτά της ώρας. Για τα καλώδια, η τιμή και ο χρόνος εγκατάστασης είναι σχετικός με τα μέτρα του καλωδίου. Στην έκδοση Professional υπάρχουν ακόμη δύο γραμμές **σχετικών εξαρτημάτων**. Σε αυτές τις γραμμές ο χρήστης μπορεί να περιλάβει άλλα εξαρτήματα που θεωρητικά συνδέονται με το συγκεκριμένο εξάρτημα και δεν εμφανίζονται στο

διάγραμμα. Για παράδειγμα, εάν έχουμε ένα κατανομητή με βύσματα F, τα απαραίτητα βύσματα F μπορούν να συμπεριληφθούν αυτόματα στο κατάλογο των υλικών.

Σε αυτό το σημείο θα περιγράψουμε τα απαραίτητα δεδομένα για κάθε τύπο εξαρτήματος :

- *Παθητικά εξαρτήματα* : Όλα τα παθητικά εξαρτήματα περιέχουν 1 έως και 4 γραμμές, ανάλογα με το είδος του εξαρτήματος. Για παράδειγμα, ένας κατανομητής με 4 εξόδους περιλαμβάνει τέσσερις γραμμές (εσωτερική απώλεια διακλάδωσης, απώλεια διακλάδωσης, απώλεια διέλευσης, απομόνωση) που αντιστοιχούν στις εξασθενήσεις και τις απομονώσεις τους εξαρτήματος στις διαφορετικές περιοχές συχνοτήτων.
- *Καλώδια* : ένα καλώδιο περιέχει μία γραμμή για την απώλεια στα 100 μ. και επιπλέον ένα πεδίο για το μήκος του καλωδίου. Εισάγοντας το "*" στο πεδίο του μήκους το καλώδιο δεν αριθμείται στο διάγραμμα και δεν περιλαμβάνεται στο κοστολόγιο. Το σύμβολο * για το μήκος είναι χρήσιμο όπου το καλώδιο σχεδιάζεται μόνο για λόγους καλαισθησίας ή όπου το ίδιο καλώδιο σχεδιάζεται στο κέντρο λήψης αλλά και στο δίκτυο διανομής.
- *Ενισχυτές* : ένας ενισχυτής έχει μια γραμμή για τη ρύθμιση απολαβής που αντιστοιχεί στην εξασθένιση του σήματος εισόδου, μία γραμμή για τη ρύθμιση της μέγιστης απολαβής (μόνο για ενισχυτές με ρύθμιση), μία γραμμή απολαβής που αντιστοιχεί στο σήμα που ενισχύεται, μία γραμμή για το συντελεστή θορύβου και μία γραμμή για τη μέγιστη στάθμη σήματος εξόδου. Το ProAnt καθορίζει τη μέγιστη στάθμη σήματος του ενισχυτή με βάση την τιμή της μέγιστης στάθμης σήματος εξόδου και τον αριθμό των καναλιών που ενισχύονται. Μερικοί ενισχυτές μπορεί να αποτελούνται από περισσότερους από ένα ενισχυτές (πχ ένα ενισχυτή για κάθε γραμμή εισόδου). Σε αυτή τη περίπτωση τα δεδομένα κάθε ενισχυτή πρέπει να οριστούν ξεχωριστά. Το παράθυρο δεδομένων περιλαμβάνει μία περιοχή όπου μπορείτε να ορίσετε τον ενισχυτή που περιγράφεται εκείνη τη στιγμή. Η γραμμή μέγιστης απολαβής περιέχει το μέγιστο επίπεδο ρύθμισης απολαβής για κάθε περιοχή συχνοτήτων. Τυπικά, οι ενισχυτές με ρύθμιση απολαβής επιτρέπουν τον έλεγχο της απολαβής σε πολλαπλές περιοχές συχνοτήτων από ένα μόνο σημείο ελέγχου. Σε αυτή τη περίπτωση, είναι δυνατό να χρησιμοποιήσετε το σύμβολο "<" για να δείξετε ότι η ρύθμιση απολαβής στη συγκεκριμένη περιοχή πρέπει να είναι ή ίδια με την ρύθμιση απολαβής στη περιοχή συχνοτήτων αριστερά της. Η γραμμή ελέγχου απολαβής περιέχει την πραγματική αξία της απολαβής, η οποία θα πρέπει να συμφωνεί με το περιεχόμενο της γραμμής της μέγιστης απολαβής. Κάποιες λειτουργίες του ProAnt θέτουν την αξία της απολαβής αυτόματα.
- *Διακόπτες* : παράλληλα με τις γραμμές εξασθένισης και απομόνωσης, ένας διακόπτης περιλαμβάνει επίσης τα δεδομένα του ενισχυτή. Αυτό συμβαίνει διότι υπάρχουν πολλοί διακόπτες που διαθέτουν ενίσχυση. Εάν ο διακόπτης δεν διαθέτει ενίσχυση, τότε η γραμμή που περιγράφει τον ενισχυτή θα πρέπει να εμφανίζει "*".
- *Ενεργές μονάδες* : ενεργά φίλτρα, διαμορφωτές και μεταλλάκτες περιλαμβάνουν πεδία που περιγράφουν τη συχνότητα λειτουργίας, η οποία καθορίζεται είτε εισάγοντας την συγκεκριμένη συχνότητα είτε επιλέγοντας συγκεκριμένο κανάλι από τα σχετικά μενού. Σ' ένα μεταλλάκτη είναι δυνατό να ορίσετε το είδος της μεταλλαγής : κανάλι/κανάλι, IF/IF, 4QPSK/64QAM.

- *Ενισχυτές ευρείας περιοχής* : οι ενισχυτές ευρείας περιοχής αντιμετωπίζονται σαν ξεχωριστοί ενισχυτές για κάθε εισόδο ακολουθούμενοι από ένα μίκτη. Για κάθε γραμμή εισόδου είναι απαραίτητο να περιγράφεται η αντίστοιχη ενίσχυση. Εάν μία γραμμή εισόδου είναι απλώς μιξαρισμένη με την έξοδο, είναι αρκετό να βάλουμε 0 στη ρύθμιση απολαβής και στην απολαβή.
- *Μίξη και διαχωρισμός* : Η μίξη και ο διαχωρισμός περιγράφονται με τόσες γραμμές εξασθένισης όσες είναι και οι εισοδοί ή οι εξόδοι. Εάν ο αριθμός των εισόδων ή των εξόδων είναι 2, είναι δυνατό να ανταλλάξουμε τα περιεχόμενα των γραμμών πιέζοντας το πλήκτρο Exchange.
- *Δορυφορικοί μεταλλάκτες* : ένας δορυφορικός μεταλλάκτης περιγράφεται με μία γραμμή εξόδου κάθε φορά. Κάθε γραμμή εξόδου μπορεί να περιγραφεί με δύο τρόπους : είτε εισάγοντας τις στάθμες εξόδου πέντε αναφορικών καναλιών που αριθμούνται Sat1 έως Sat5, είτε δίνοντας μία λίστα καναλιών εξόδου (βασική για διανομές IF). Κάθε κανάλι περιγράφεται από την ελάχιστη και την μέγιστη συχνότητα του, το όνομα του, τη μέτρηση σήματος και την μέτρηση του συντελεστή θορύβου.
- *Κεραίες* : οι κεραίες περιγράφονται με εισαγωγή των συχνοτήτων λειτουργίας τους και τη λίστα των λαμβανομένων καναλιών με τις αντίστοιχες μετρήσεις σήματος. Τα κανάλια μπορούν να περιγραφούν μέσα από τα προκαθορισμένα κανάλια του ProAnt. Η έκδοση Professional περιλαμβάνει επίσης δεδομένα για την ανεμοπίεση που δέχονται οι κεραίες, τα οποία χρησιμοποιούνται για το σχεδιασμό του ιστού στήριξης.
- *Κάτοπτρα* : τα κάτοπτρα περιλαμβάνουν μόνο δεδομένα για τον υπολογισμό της ανεμοπίεσης.

2.2.2 Χρήση των βιβλιοθηκών

Τα δεδομένα ενός εξαρτήματος μπορούν να εισαχθούν με τη χρήση βιβλιοθηκών οι οποίες περιέχουν τις περιγραφές πολλών εξαρτημάτων. Εάν θέλετε να καταχωρήσετε στη βιβλιοθήκη το περιεχόμενο του τρέχοντος εξαρτήματος, πιέστε το πλήκτρο **Add**. Για να καταχωρηθεί το εξάρτημα στη βιβλιοθήκη το πεδίο Code δεν πρέπει να είναι κενό. Για να ενημερώσετε τα δεδομένα ενός εξαρτήματος που υπάρχει ήδη στη βιβλιοθήκη, πιέστε το πλήκτρο **Update**. Για να σβήσετε ένα εξάρτημα από τη βιβλιοθήκη, πιέστε το πλήκτρο **Delete**, αφού βεβαιωθείτε ότι ο κωδικός του εξαρτήματος εμφανίζεται στο μενού που βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο της οθόνης. Για ν' ανακτήσετε τα δεδομένα ενός εξαρτήματος από τη βιβλιοθήκη, αρκεί να επιλέξετε τον κωδικό του από το μενού που βρίσκεται στο χαμηλότερο σημείο της οθόνης.

Μπορείτε να χρησιμοποιήσετε πολλαπλές βιβλιοθήκες. Για παράδειγμα, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε μια συγκεκριμένη βιβλιοθήκη με τα εξαρτήματα κάθε κατασκευαστή. Για να κάνετε χρήση μιας βιβλιοθήκης πρέπει να την ανοίξετε ή να την δημιουργήσετε. Αυτό γίνεται μέσα από το παράθυρο **Options**, το οποίο βρίσκεται στο μενού View/Options.

Το ProAnt διαθέτει βιβλιοθήκες με εξαρτήματα πολλών γνωστών κατασκευαστών. Όλες οι βιβλιοθήκες μπορούν να διαμορφωθούν από τον χρήστη. Συνιστάται να μην επεμβαίνετε στις βιβλιοθήκες που βρίσκονται στο CD-ROM του ProAnt διότι όλες οι αλλαγές θα χαθούν όταν κάνετε κάποια μελλοντική

αναβάθμιση. Είναι καλύτερο να δημιουργήσετε προσωπικές βιβλιοθήκες αντιγράφοντας εξαρτήματα από τις βιβλιοθήκες του ProAnt.

2.2.3 Αυτόματη επιλογή εξαρτημάτων σε Παθητικά Δίκτυα Διανομής

Όταν ένα δίκτυο διανομής είναι μεγάλο, η επιλογή του σωστού εξαρτήματος είναι πολύπλοκη. Για να απλοποιήσει αυτή τη διαδικασία, το ProAnt διαθέτει τη λειτουργία **Component Selection Wizard** (Οδηγός αυτόματης επιλογής εξαρτημάτων) που επιλέγει αυτόματα τα εξαρτήματα για τη διανομή έτσι ώστε όλες οι πρίζες να έχουν το ελάχιστο δυνατό σήμα από το κέντρο και η διαφορά του σήματος μεταξύ των πριζών να είναι η μικρότερη δυνατή.

Η αυτόματη επιλογή των εξαρτημάτων ενεργοποιείται μόνο εάν η διανομή δεν περιλαμβάνει ενεργά εξαρτήματα, με εξαίρεση τους διακόπτες, και όλα τα καλώδια περιγράφονται (δηλ. δεν υπάρχουν γραμμές καλωδίων σε κόκκινο χρώμα). Η λειτουργία βρίσκεται στο μενού Tools. Στο παράθυρο που εμφανίζεται, ο χρήστης μπορεί να επιλέξει τα εξαρτήματα που θα χρησιμοποιήσει μέσω της δομής που περιλαμβάνει όλα τα διαθέσιμα εξαρτήματα. Είναι δυνατό να αποθηκεύσετε έως τέσσερις επιλογές ώστε να συντομεύσετε την χρήση της αυτόματης επιλογής στο μέλλον. Επιλέγοντας OK το ProAnt υπολογίζει τη διανομή σύμφωνα με τα επιλεγμένα εξαρτήματα. Εάν η επιλογή είναι σωστή, τότε το ProAnt δίνει μήνυμα επιτυχίας, ενώ στην αντίθετη περίπτωση εξηγεί τους λόγους της αποτυχίας. Η λειτουργία της αυτόματης επιλογής εξαρτημάτων βελτιώνει τα σήματα της περιοχής συχνοτήτων που επιλέγει ο χρήστης. Για να δείτε τα αποτελέσματα για άλλες περιοχές συχνοτήτων επιλέξτε το φάκελο Distribution Calculi.

Η εξ' ορισμού περιοχή συχνοτήτων που χρησιμοποιεί η λειτουργία αυτόματης επιλογής είναι η Band V, η οποία μπορεί να μας δώσει ικανοποιητικά αποτελέσματα. Μερικές φορές η διανομή ισοσταθμίζεται καλύτερα εάν χρησιμοποιηθεί η περιοχή Sat1 σαν περιοχή αναφοράς.

Σημείωση : Μερικές φορές η λειτουργία αυτόματης επιλογής εξαρτημάτων δεν ενεργοποιείται διότι κάποια καλώδια δεν είναι ορισμένα ακόμα. Σε πολύ μεγάλα δίκτυα διανομής είναι δύσκολο να εντοπίσετε τα καλώδια που λείπουν. Για το σκοπό αυτό υπάρχει μία λειτουργία στο μενού **Find**, η οποία σας επιτρέπει να εντοπίσετε ένα μη ορισμένο καλώδιο. Παρόμοιες λειτουργίες είναι διαθέσιμες για να εντοπίσουμε μη ορισμένα εξαρτήματα που είναι απαραίτητα για τον υπολογισμό ή το κοστολόγιο.

3 **ΚΑΡΤΕΛΕΣ CALCULI**

Οι καρτέλες calculi παρέχουν πληροφορίες για το σήμα που απαιτείται και που διανέμεται μέσω του δικτύου και/ή του κέντρου λήψης. Είναι ορατές μόνο όταν περιγράφονται εξαρτήματα απαραίτητα για τον υπολογισμό αυτό.

3.1 ***Καρτέλα Distribution Calculi***

Η καρτέλα αυτή είναι ορατή μόνο όταν κανένα εξάρτημα της διανομής δεν εμφανίζεται με κόκκινο χρώμα. Περιλαμβάνει τα αποτελέσματα των υπολογισμών που εκτελεί το ProAnt ώστε να πιστοποιήσει ότι το δίκτυο διανομής συμφωνεί με τους κανόνες. Το ProAnt υπολογίζει την ελάχιστη και τη μέγιστη στάθμη σήματος στο κέντρο λήψης ώστε όλες οι πρίζες να καλύπτονται. Με βάση αυτές τις στάθμες σήματος υπολογίζει το σήμα που θα φθάσει σε κάθε πρίζα. Μετά επαληθεύει τη διαφορά σήματος στις πρίζες και τις απομονώσεις.

Το πρώτο τμήμα της καρτέλας περιέχει μία λίστα των ελέγχων που εκτελούνται και τα αποτελέσματα των ελέγχων αυτών. Το δεύτερο τμήμα της καρτέλας περιέχει ένα πίνακα με τις ελάχιστες και τις μέγιστες στάθμες σήματος στο κέντρο λήψης ώστε να καλύπτονται όλες οι πρίζες. Οι πιθανές τιμές είναι οι παρακάτω :

- Αριθμητική τιμή : Δείχνει την πραγματική τιμή του ελάχιστου ή μέγιστου σήματος
- Αστέρι : Δείχνει ότι η ύπαρξη σήματος δεν είναι δυνατή. Εάν το αστέρι είναι μπλε, τότε κάποιο εξάρτημα της διανομής δεν είναι κατάλληλο για την συγκεκριμένη περιοχή συχνοτήτων. Εάν το αστέρι είναι κόκκινο, τότε όλα τα εξαρτήματα είναι κατάλληλα για τη συγκεκριμένη περιοχή συχνοτήτων, αλλά η στάθμη σήματος δεν είναι ικανή να καλύψει όλες τις απολήξεις. Συνήθως το αστέρι είναι εντάξει εάν η συγκεκριμένη περιοχή συχνοτήτων δεν θα χρησιμοποιηθεί.
- Unlim: Οποιοδήποτε σήμα είναι εντάξει. Συνήθως αυτό δείχνει ανωμαλία διότι καμία πρίζα δεν ξεκινά από το κέντρο λήψης. Η αιτία για το unlim είναι κάποιο εξάρτημα που εξασθενεί τελείως το σήμα εισόδου του.

Τα δεδομένα του σήματος επιστροφής είναι αντεστραμμένα και περιέχουν την ελάχιστη και τη μέγιστη στάθμη σήματος που πρέπει να φθάσει στις πρίζες έτσι ώστε να υπάρχει αρκετό σήμα στο κέντρο λήψης. Όλα τα σήματα αναφοράς μπορούν να ορισθούν από το παράθυρο Options το οποίο βρίσκεται στο μενού Show/Options.

Το τρίτο τμήμα της καρτέλας περιέχει ένα πίνακα με την ελάχιστη και μέγιστη στάθμη σήματος σε κάθε πρίζα με βάση τις ελάχιστες και μέγιστες στάθμες σήματος στο κέντρο λήψης που υπολογίσθηκαν προηγούμενα. Οι πιθανές τιμές είναι οι παρακάτω :

- Αριθμητική τιμή : Δείχνει την πραγματική τιμή της ελάχιστης και μέγιστης στάθμης σήματος
- Αστέρι : Δείχνει ότι κανένα σήμα δεν φθάνει στην πρίζα

Για το σήμα επιστροφής, ο πίνακας αναφέρει την ελάχιστη και την μέγιστη στάθμη σήματος που πρέπει να εισαχθεί στις πρίζες έτσι ώστε ικανοποιητικό σήμα να φθάνει στο κέντρο λήψης.

Εάν η απομόνωση μεταξύ κάποιων πρίζες είναι πολύ χαμηλή, στο τέλος της καρτέλας υπάρχουν λίγα παραδείγματα πριζών με ανεπαρκή απομόνωση. Οι χαμηλές απομονώσεις υποδεικνύονται με κόκκινο χρώμα. Ένα αστέρι σημαίνει ότι η απομόνωση είναι **άπειρη**.

3.2 Καρτέλα Required Distribution Calculi (

Η καρτέλα Required Distribution Calculi είναι ορατή όποτε δεν υπάρχουν εξαρτήματα στην διανομή με κόκκινο χρώμα. Συνήθως χρησιμοποιείται για να εντοπίσουμε τις αιτίες των προβλημάτων που εντοπίζονται μέσω της καρτέλας Distribution Calculi. Η καρτέλα είναι αρχικά κενή. Για να εμφανισθούν κάποιοι υπολογισμοί σε αυτή τη καρτέλα πρέπει να δώσετε την κατάλληλη εντολή από το μενού Calculi. Θα περιγράψουμε τώρα τα είδη των υπολογισμών. Τ' αποτελέσματα αναφέρονται για όλα τα σχετικά εξαρτήματα διατρέχοντας το πλέγμα των εξαρτημάτων από πάνω προς τα κάτω και από αριστερά προς τα δεξιά.

3.2.1 Εξασθένηση στις πρίζες

Η λειτουργία αυτή δείχνει τις εξασθενήσεις από το κέντρο λήψης προς κάθε πρίζα. Δεν δίνει συμπληρωματικές πληροφορίες σε σύγκριση με τους υπολογισμούς της διανομής. Όμως, μερικές φορές οι εξασθενήσεις είναι ευκολότερες στην κατανόηση σε σχέση με τις απαιτούμενες ελάχιστες και μέγιστες στάθμες σήματος. Στην αρχή των αποτελεσμάτων υπάρχει ένας πίνακας που περιέχει, για κάθε περιοχή συχνοτήτων, τις πρίζες που καλύπτονται ικανοποιητικά ή όχι, τις εξασθενήσεις τους και τις διαφορές στην εξασθένηση. Αυτές οι πληροφορίες είναι χρήσιμες για να κατανοήσετε πως εξισορροπείται το δίκτυο διανομής.

3.2.2 Οριακά σήματα στα εξαρτήματα

Η λειτουργία αυτή υπολογίζει τις ελάχιστες και τις μέγιστες στάθμες σήματος που απαιτούνται στην είσοδο κάθε εξαρτήματος έτσι ώστε όλες οι πρίζες που ακολουθούν να καλύπτονται. Αυτοί οι υπολογισμοί είναι χρήσιμοι στο να εντοπίσετε τις πηγές των προβλημάτων που υπάρχουν στη καρτέλα Distribution calculi. Ας υποθέσουμε ότι από τον υπολογισμό της διανομής, μία γραμμή εισόδου δεν δέχεται κανένα σήμα εισόδου σε μία περιοχή συχνοτήτων που θα έπρεπε να καλύπτεται. Η αιτία του προβλήματος εντοπίζεται σε κάποια από τα εξαρτήματα που εμφανίζονται αργότερα στη διανομή. Για να εντοπίσουμε αυτό το εξάρτημα, αρκεί να υπολογίσουμε το οριακό σήμα στα εξαρτήματα και, αρχίζοντας από το τέλος της καρτέλας, να εντοπίσουμε το πρώτο εξάρτημα που σημαδεύεται με ανεπιθύμητο αστέρι.

3.2.3 Απομόνωση μεταξύ πριζών

Η λειτουργία αυτή δίνει όλες τις απομονώσεις μεταξύ κάθε ζεύγους πριζών. Σημειώστε ότι για ένα μεγάλο δίκτυο διανομής το μέγεθος των πληροφοριών που θα έπρεπε να γραφεί και άρα ο αντίστοιχος χρόνος εργασίας θα μπορούσε να είναι πολύ μεγάλος.

3.3 Καρτέλα Channel Calculi

Η καρτέλα Channel Calculi είναι ορατή μόνο όταν κανένα εξάρτημα δεν σημειώνεται με κόκκινο χρώμα. Εμφανίζει όλα τα κανάλια που φεύγουν από το κέντρο λήψης και φθάνουν στις πρίζες. Τα δεδομένα κάθε καναλιού περιλαμβάνουν το όνομα, την περιγραφή, την ελάχιστη και μέγιστη στάθμη σήματος, τον ελάχιστο και μέγιστο λόγο θορύβου και τις κεραιές απ' όπου γίνεται λήψη του καναλιού περιλαμβανομένων τυχόν μεταλλαγών. Ένα παράδειγμα λήψης για ένα κανάλι που ονομάζουμε A είναι H[25[An1]] που σημαίνει ότι το κανάλι A λαμβάνεται από την κεραιά An1 σαν κανάλι 25, μετά μεταλλάσσεται σε κανάλι H, το οποίο μεταλλάσσεται περαιτέρω σε κανάλι A.

Η καρτέλα Channel Calculi χωρίζεται σε δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα περιέχει τα δεδομένα που περιγράψαμε παραπάνω. Το δεύτερο τμήμα περιλαμβάνει ένα κατάλογο λαθών που έχουν εντοπιστεί. Αυτά τα λάθη αποκαλύπτουν ανωμαλίες λειτουργίας στο έργο.

3.4 Καρτέλα Required Channel Calculi

Η καρτέλα Required Channel Calculi περιλαμβάνει τα ίδια δεδομένα με αυτά της καρτέλας υπολογισμού καναλιού, και επί πλέον εδώ τα κανάλια φαίνονται για κάθε εξάρτημα. Για να δώσουμε έμφαση στο πως δουλεύουν τα ενεργά φίλτρα, τα κανάλια που μπορεί να χειρισθεί ένα ενεργό φίλτρο φαίνονται με μοβ χρώμα.

3.5 Σημεία test μέσω δυναμικών σημείων ελέγχου

Είναι δυνατόν να δείτε τα αποτελέσματα όλων των υπολογισμών σε κάποιο σημείο του κέντρου λήψης ή στη διανομή με τη χρήση σημείων ελέγχου (test-point). Απλά, τοποθετείστε το ποντίκι στο σημείο που επιθυμείτε και περιμένετε να εμφανισθεί το παράθυρο test point. Αυτή η λειτουργία είναι πολύ χρήσιμη για να εντοπίσουμε γρήγορα τυχόν λάθη.

4 ΚΟΣΤΟΛΟΓΗΣΗ

Όταν όλα τα εξαρτήματα έχουν περιγραφεί (δηλ. εμφανίζονται με πράσινο χρώμα), το ProAnt μπορεί να προετοιμάσει μία εκτίμηση του κοστολογίου. Το κόστος της εργασίας υπολογίζεται αθροίζοντας το χρόνο που απαιτείται για την εγκατάσταση κάθε εξαρτήματος και των συνδέσεων.

4.1.1 Καρτέλα Estimate

Η καρτέλα Estimate περιέχει ένα πίνακα με τον κατάλογο των εξαρτημάτων που περιλαμβάνονται στο έργο και την εκτίμηση του κόστους εγκατάστασης τους. Ο χρήστης μπορεί να διαμορφώσει τις ποσότητες και/ή τις τιμές των εξαρτημάτων. Το κόστος θα διαμορφωθεί ανάλογα. Είναι επίσης δυνατό να προσθέσει άλλα εξαρτήματα στο κόστος κάνοντας κλικ στην πρώτη ελεύθερη γραμμή του πίνακα. Τέλος, είναι δυνατό να σβήσετε μία γραμμή του κοστολογίου (μόνο από τις γραμμές που προστέθηκαν από το χρήστη) με τη χρήση της κατάλληλης λειτουργίας από το μενού Modify.

Προσοχή: Κάθε τροποποίηση στις γραμμές του κοστολογίου που υπολογίζονται αυτόματα από το ProAnt θα χαθούν όποτε γίνεται τροποποίηση στο έργο. Συνιστούμε να τροποποιείτε το κοστολόγιο που υπολογίστηκε αυτόματα, μόνο όταν είναι απολύτως απαραίτητο.

4.1.2 Νομίσματα

Το ProAnt δίνει την δυνατότητα τα υπολογίσετε το κοστολόγιο με πολλά διεθνή νομίσματα και να το μετατρέψετε αυτόματα σε άλλα νομίσματα. Για να μετατρέψετε ένα κοστολόγιο αρκεί να επιλέξετε το νέο νόμισμα από το μενού που υπάρχει στην καρτέλα εκτίμησης κοστολογίου. Η μετατροπή θα γίνει μόνο εάν η νομισματική ισοτιμία έχει οριστεί στο πρόγραμμα. Για να εισάγετε ή να αλλάξετε κάποια ισοτιμία επιλέξτε το φάκελο Currency από το παράθυρο Options, που βρίσκεται στο μενού εντολών View/Options. Το εξ' ορισμού νόμισμα μπορεί να ορισθεί στο ίδιο παράθυρο.

4.1.3 Προσθήκη εξαρτημάτων στο κοστολόγιο

Για να προσθέσετε εξαρτήματα κάντε κλικ με το ποντίκι στη πρώτη ελεύθερη γραμμή του πίνακα κοστολογίου. Θα εμφανισθεί το παράθυρο **Add**. Ο χρήστης μπορεί να εισάγει δεδομένα χειροκίνητα ή να επιλέξει εξαρτήματα από μία βιβλιοθήκη. Το πλήκτρο **To Estimate** μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να εισαχθεί το τρέχον εξάρτημα στο κοστολόγιο χωρίς να κλείσει το παράθυρο.

5 **PROJECT WIZARD**

Η λειτουργία Project Wizard βρίσκεται στο μενού Tools. Η λειτουργία αυτή επιτρέπει το σχεδιασμό ενός έργου με τελειώς αυτόματο τρόπο. Με τη λειτουργία Project Wizard μπορείτε να σχεδιάσετε επίγεια, δορυφορικά και μικτά δίκτυα διανομών και κέντρα λήψης. Η επίγεια και δορυφορική εγκατάσταση μπορούν να διαχωριστούν ή να ενωθούν. Η δορυφορική εγκατάσταση μπορεί να είναι IF, πολυδιακόπτης με ακτινωτή δομή ή πολυδιακόπτης σε στήλη ή πολυδιακόπτης για κάθε διαμέρισμα. Το κτίριο αναφοράς για το σχεδιασμό μπορεί να έχει έως τέσσερα κλιμακοστάσια, έως δώδεκα ορόφους με έξι διαμερίσματα ανά όροφο. Κάθε κλιμακοστάσιο αναφέρεται στο διάγραμμα εάν μπορεί να καλύψει όλες τις πρίζες, διαχωρίζοντας την εγκατάσταση σε 3 τμήματα μέγιστο. Δεν επιτρέπεται διαχωρισμός για εγκαταστάσεις με πολυδιακόπτες.

Ο χρήστης περιγράφει το είδος της εγκατάστασης σχηματίζοντας απλές μάσκες. Στη πρώτη μάσκα ο χρήστης περιγράφει το είδος της εγκατάστασης που θα σχεδιάσει (επίγεια, δορυφορική ή μικτή), τα στοιχεία του διαγράμματος (δίκτυο διανομής ή κέντρο λήψης και δίκτυο διανομής), τη δομή του επίγειου κέντρου λήψης (ενισχυτής ευρείας περιοχής, ή ενεργά φίλτρα), τον αριθμό των γραμμών της δορυφορικής εγκατάστασης (μονή γραμμή καλωδίου ή πολυδιακόπτης), τη δομή της επίγειας και δορυφορικής εγκατάστασης (μικτής ή διαχωριστής) και τη δομή των πολυδιακοπών (στο κλιμακοστάσιο, στο διαμέρισμα, σε ακτίνα).

Στη δεύτερη μάσκα ο χρήστης περιγράφει τη δομή του κτιρίου. Το δεξιό τμήμα της μάσκας περιέχει πολλά αριθμητικά δεδομένα για τη περιγραφή του κτιρίου, όπως αριθμός κλιμακοστασίων, αριθμός ορόφων, αριθμός διαμερισμάτων ανά όροφο, απόσταση μεταξύ ορόφων, αριθμός πριζών ανά διαμέρισμα κλπ. Το αριστερό τμήμα της μάσκας περιέχει μία σχηματική αναπαράσταση του κτιρίου. Η αλλαγή οποιουδήποτε αριθμητικού δεδομένου επηρεάζει ολόκληρο το κτίριο. Όμως, μπορείτε να επιλέξετε ένα μόνο διαμέρισμα από την αριστερή πλευρά της μάσκας, ή ένα μόνο όροφο, ή μία μόνο στήλη διαμερισμάτων και έπειτα να τροποποιήσετε μόνο τα δεδομένα των επιλεγμένων διαμερισμάτων. Με αυτό το τρόπο μπορείτε να περιγράψετε κτίρια που δεν έχουν ομοιογενή δομή.

Στην τρίτη μάσκα ο χρήστης περιγράφει τις κεραίες της εγκατάστασης, τα κανάλια που θα λαμβάνονται και τις μετρήσεις σημάτων. Η μάσκα είναι ορατή μόνο εάν πρόκειται να σχεδιάσετε επίγειο κέντρο λήψης. Κάθε κεραία επιλέγεται με δύο μενού, ένα για τη βιβλιοθήκη και ένα για τον κωδικό. Τα κανάλια επιλέγονται με κλικ στο όνομα τους. Κάθε κανάλι που δεν έχετε επιλέξει αλλά λαμβάνεται από την κεραία εμφανίζεται με λευκό φόντο. Κάθε κανάλι που δεν έχετε επιλέξει και δεν λαμβάνεται από την κεραία εμφανίζεται με γκριζό φόντο. Κάθε κανάλι που έχετε επιλέξει και λαμβάνεται από την κεραία εμφανίζεται με κόκκινο φόντο. Κάθε κανάλι που έχετε επιλέξει αλλά δεν λαμβάνεται από την κεραία εμφανίζεται με κίτρινο φόντο. Οι περιγραφές των καναλιών και οι μετρήσεις σημάτων μπορούν να εισαχθούν στον πίνακα που εμφανίζεται κάτω από τα κανάλια. Δεν είναι απολύτως απαραίτητο να εισάγετε περιγραφές και/ή μετρήσεις σημάτων αφού το ProAnt θέτει τυπικές αξίες για τις μετρήσεις σημάτων. Οι επιλεγμένες κεραίες μπορούν να αποθηκευθούν σε μία από τις προεπιλεγμένες θέσεις για μελλοντική χρήση. Οι τρέχουσες επιλογές μπορούν να αποθηκευθούν μέσω του μενού Save.

Στη τέταρτη μάσκα ο χρήστης περιγράφει τα δορυφορικά πακέτα που θα λαμβάνονται. Η μάσκα αυτή είναι ορατή μόνο για κέντρα λήψης IF. Κάθε πακέτο επιλέγεται κάνοντας κλικ στο όνομα του.

Στην πέμπτη και τελευταία μάσκα ο χρήστης επιλέγει τα εξαρτήματα που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για το σχεδιασμό της εγκατάστασης. Τα καλώδια που θα χρησιμοποιηθούν στα διάφορα σημεία της εγκατάστασης περιγράφονται δίνοντας τον αριθμό της βιβλιοθήκης (όνομα εταιρείας) και τον τύπο. Το είδος των πριζών περιγράφονται με τη χρήση μενού, ενώ όλα τα άλλα εξαρτήματα επιλέγονται από ένα κατάλογο με δένδροειδή δομή. Τυπικά επιλέγουμε μία ολόκληρη βιβλιοθήκη αλλά μπορούμε να επιτύχουμε καλύτερα αποτελέσματα επιλέγοντας εξαρτήματα από πιο πολλές βιβλιοθήκες ή επιλέγοντας μόνο μέρος της βιβλιοθήκης.

Αφού συμπληρωθούν όλες οι μάσκες, το ProAnt δημιουργεί το διάγραμμα της εγκατάστασης και αναφέρει όλα τα πιθανά λάθη. Το διάγραμμα που δημιουργήθηκε με τη λειτουργία Project Wizard μπορεί να τροποποιηθεί οποιαδήποτε στιγμή από το χρήστη.

6 ΚΑΡΤΕΛΑ ΙΣΤΟΥ (MAST)

Η καρτέλα Mast διαιρείται σε δύο τμήματα : το αριστερό τμήμα της καρτέλας δεσμεύεται για αριθμητικές και αλφαβητικές περιγραφές, ενώ το δεξιό τμήμα περιλαμβάνει μία σχηματική αναπαράσταση του ιστού και των παρελκομένων του. Το αριστερό τμήμα της καρτέλας υποδιαιρείται σε τέσσερις τομείς : ένα τομέα για την περιγραφή των συνθηκών περιβάλλοντος, ένα τομέα για την περιγραφή των κεραιών, ένα τομέα για την περιγραφή των μερών του ιστού και ένα τομέα για την σφαιρική εκτίμηση του σχεδιασμού. Αρχικά, ο τομέας της εκτίμησης σχεδιασμού είναι κόκκινος και υπάρχει το μήνυμα "segment 1 not completely described" που σημαίνει ότι ο ιστός δεν έχει περιγραφεί ακόμα. Όταν συμπληρωθεί ή περιγραφεί του ιστού, ο τομέας εκτίμησης σχεδιασμού θα γίνει πράσινος όταν όλα είναι σωστά, γαλάζιος που σημαίνει ότι χρειάζεται στατική ανάλυση του κτιρίου και κόκκινος όταν υπάρχουν λάθη στο σχεδιασμό.

6.1 Περιγραφή της καρτέλας Mast

6.1.1 Συνθήκες περιβάλλοντος

Οι συνθήκες περιβάλλοντος αποτελούνται από το περιβάλλον, τον άνεμο και το ύψος των κεραιών.

1) Περιβάλλον (Environment)

Το περιβάλλον μπορεί έχει κανονικές συνθήκες (normal) ή αντίξοες (adverse). Σε κανονικές συνθήκες περιβάλλοντος, το μενού που αφορά τον άνεμο δεν είναι ενεργοποιημένο . η ταχύτητα του ανέμου ορίζεται στα 130 χλμ./ώρα αν οι κεραίες απέχουν 20 μ. από το έδαφος και 150 χλμ./ώρα σε κάθε άλλη περίπτωση.

2) Άνεμος (Wind)

Το μενού που αφορά τον άνεμο ενεργοποιείται μόνο όταν η επιλογή Environment έχει οριστεί σαν αντίξοο (adverse). Σ' αυτή τη περίπτωση μπορείτε να επιλέξετε την ταχύτητα του ανέμου μεταξύ των 130, 150, 160 και 200 χλμ./ώρα.

3) Σύστημα κεραιών (Antenna system)

Σε αυτό το μενού μπορείτε να επιλέξετε το ύψος των κεραιών σε σχέση με το έδαφος : **εντός 20 μ. από το έδαφος ή άνω των 20 μ. από το έδαφος.**

6.1.2 Δεδομένα κεραιών

Ο τομέας δεδομένων κεραιών αποτελείται από την περιγραφή κάθε κεραιάς, τις συχνότητες λήψης, την απόκλιση σε σχέση με την κεραία ακριβώς από κάτω, την πολικότητα και την ταχύτητα του ανέμου. Ο τύπος της κεραιάς επιλέγεται πιέζοντας το αντίστοιχο πλήκτρο , ενώ όλα τα άλλα δεδομένα επιλέγονται από μενού. Η απόκλιση δεν είναι ενεργοποιημένη για την πρώτη κεραία του ιστού και για τα κάτοπτρα. Η πολικότητα δεν είναι ενεργοποιημένη για τα κάτοπτρα.

Η ανεμοπίεση μπορεί να περιγραφεί καθορίζοντας την πραγματική πίεση σε Newton με δεδομένη ταχύτητα ανέμου ή καθορίζοντας την επιφάνεια της κεραίας. Για ένα κάτοπτρο μπορείτε επίσης να ορίσετε την διάμετρο.

6.1.3 Δεδομένα ιστού

Ένας ιστός αποτελείται από έξι τμήματα. Τα τμήματα αυτά μπορεί να είναι τηλεσκοπικά ή με συνδέσεις. Για να περιγράψετε ένα ιστό, πρώτα επιλέξτε τον αριθμό των τμημάτων του ιστού και έπειτα τα δεδομένα κάθε τμήματος (διάμετρος, πάχος, μήκος). Το ProAnt επαληθεύει αμέσως εάν τα τμήματα εφαρμόζουν μεταξύ τους σωστά.

6.1.4 Διάγραμμα ιστού

Το διάγραμμα του ιστού διαιρείται σε δύο τμήματα. Στο αριστερό τμήμα υπάρχει μία σειρά που περιέχει όλες τις κεραίες και περιλαμβάνει προτάσεις για τις θέσεις τους και τα σχετικά δεδομένα. Εκτός από την απόσταση μεταξύ των κεραιών, υπάρχουν και οι ελάχιστες απαιτούμενες αποστάσεις που ορίζονται από τους κανονισμούς οι οποίες με μπλε χρώμα. Οι πραγματικές αποστάσεις είναι πράσινες εάν δεν είναι μικρότερες από τις απαιτούμενες και κόκκινες εάν είναι μικρότερες από τις απαιτούμενες. Το δεξί τμήμα του διαγράμματος αντιπροσωπεύει όλα τα τμήματα του ιστού. Περιλαμβάνει την αξιολόγηση των σημείων σύνδεσης, τις δυνάμεις που αναπτύσσονται και τις αντιστάσεις των υλικών. Εάν απαιτούνται επί πλέον στηρίξεις, η θέση τους υποδεικνύεται με κόκκινες γραμμές. Εάν τα δεδομένα δεν είναι αρκετά για τον υπολογισμό κάποιων δεδομένων, αυτά υποδεικνύονται με "???".

6.2 Σχεδιασμός του ιστού

Για το σχεδιασμό του ιστού αρκεί να τοποθετήσετε τις κεραίες στο αριστερό τμήμα του διαγράμματος, να περιγράψετε τη δομή της κάθε κεραίας και να περιγράψετε τα τμήματα του ιστού. Το ProAnt υπολογίζει σε πραγματικό χρόνο και εκτυπώνει όλα τα αναγκαία δεδομένα δίνοντας έμφαση σε λάθη σχεδιασμού ή τυχόν προβλήματα.

6.2.1 Εισαγωγή νέων κεραιών

Για να εισαγάγετε μία νέα κεραία, επιλέξτε το πλήκτρο New Antenna, μεταφέρετε το δρομέα στο σημείο που θα τοποθετηθεί η κεραία και κάντε κλικ. Για να προσθέσετε κεραίες με βραχίονες, τοποθετείστε πρώτα τους βραχίονες.

6.2.2 Τροποποίηση των δεδομένων κεραιών

Όταν επιλέξετε το βέλος, μπορείτε να τροποποιήσετε τα δεδομένα κάθε κεραίας. Επιλέξτε την κάθε κεραία χωριστά και τροποποιήστε τα δεδομένα της στο τμήμα δεδομένων κεραιών. Για να μετακινήσετε μία κεραία μεταφέρετε τη με το ποντίκι. Όταν το ποντίκι βρίσκεται κοντά σε κάποια κεραία, τότε το δεξί πλήκτρο ενεργοποιεί δύο σημαντικές λειτουργίες :

bring to minimum distance η οποία φέρνει την κεραία στην ελάχιστη δυνατή απόσταση σε σχέση με την κεραία ακριβώς από κάτω

bring all to minimum distance η οποία φέρνει όλες τις κεραίες στις ελάχιστες μεταξύ τους αποστάσεις.

Σημείωση : Αν και δεν απαιτείται ελάχιστη απόσταση μεταξύ των κατόπτρων και των κεραιών, το ProAnt θέτει σαν ελάχιστη απόσταση τη διάμετρο του κατόπτρου συν 10 εκατοστά.

6.2.3 Τροποποίηση των δεδομένων για τα τμήματα ιστού

Για να περιγράψετε τα τμήματα του ιστού είναι αναγκαίο να ορίσετε εάν είναι τηλεσκοπικά ή όχι κάνοντας κλικ στο αντίστοιχο πλαίσιο, να επιλέξετε τον αριθμό των τμημάτων και να διορθώσετε τα δεδομένα του τμήματος στον πίνακα που εμφανίζεται στην οθόνη. Εάν τα τμήματα είναι τηλεσκοπικά, είναι δυνατό να αυξήσετε το μήκος των σημείων σύνδεσης σύροντας τα τμήματα με το ποντίκι. Το πλεονέκτημα αυτού είναι ότι ο ιστός γίνεται κοντύτερος και η ανεμοπίεση μειώνεται.

6.2.4 Σημείο στήριξης

Το ProAnt θεωρεί εξ' ορισμού ότι η στήριξη γίνεται στο υψηλότερο σημείο του ιστού. Όμως, σε πολλές περιπτώσεις η στήριξη γίνεται σε ενδιάμεσο σημείο του ιστού. Για παράδειγμα, ένα κάτοπτρο μπορεί να στηρίζεται σε ενδιάμεσο σημείο του ιστού. Μπορείτε να μεταφέρετε το σημείο στήριξης είτε σε χαμηλό σημείο είτε σε ενδιάμεσα. Για να κάνετε αυτό, κάντε κλικ με το δεξί πλήκτρο του ποντικιού και επιλέξτε το σημείο στήριξης στο μενού που εμφανίζεται. Στην περίπτωση της στήριξης σε ενδιάμεσο σημείο, το σημείο στήριξης φαίνεται με σαφήνεια και μπορεί να μεταφερθεί με το ποντίκι.

6.2.5 Mast Wizard

Στην έκδοση Professional το ProAnt διαθέτει τη λειτουργία mast wizard την οποία επιλέγετε από το μενού Tools. Η λειτουργία αυτή σχεδιάζει αυτόματα ένα ιστό με αυτόνομη στήριξη. Ο ιστός μπορεί να σχεδιασθεί είτε χρησιμοποιώντας τις κεραιές που υπάρχουν στο κέντρο λήψης είτε τις κεραιές που υπάρχουν στο τρέχον διάγραμμα του ιστού. Στην πρώτη περίπτωση το κέντρο λήψης πρέπει να περιγράφεται πλήρως (δηλ. κανένα εξάρτημα να μην είναι σε κόκκινο χρώμα). Στο παράθυρο διαλόγου ο χρήστης επιλέγει τα τμήματα του ιστού, τον τύπο του ιστού (τηλεσκοπικός ή όχι) και τις κεραιές που θα χρησιμοποιήσει (από το κέντρο λήψης ή το διάγραμμα). Έπειτα το ProAnt σχεδιάζει τον ιστό και δίνει μήνυμα λάθους εάν ο ιστός δεν μπορεί να σχεδιασθεί.

Όταν οι κεραιές επιλέγονται από το κέντρο λήψης, το ProAnt τοποθετεί πρώτα τα κάτοπτρα κατά φθίνουσα διάμετρο και έπειτα τις κεραιές κατά αύξουσα συχνότητα. Όλες οι ενδιάμεσες αποκλίσεις ορίζονται εντός 20 μοιρών. Εάν οι αποκλίσεις είναι διαφορετικές, αρκεί να τις αλλάξετε μετά το σχεδιασμό του ιστού και να επιλέξετε πάλι τη λειτουργία mast wizard χρησιμοποιώντας αυτή τη φορά κεραιές από το διάγραμμα.

7 ΕΚΤΥΠΩΣΗ (PRINT)

Με το ProAnt μπορείτε να εκτυπώσετε τα διαγράμματα της διανομής και του κέντρου λήψης, το κατάλογο των υλικών, το κοστολόγιο, τα αποτελέσματα των υπολογισμών και μία αναφορά για τον ιστό. Στην μικρότερη έκδοση του ProAnt ο χρήστης απλά επιλέγει το αντικείμενο που επιθυμεί να εκτυπώσει μέσω του μενού print, επιλέγει τον εκτυπωτή και πιέζει OK. Στην έκδοση Professional, εμφανίζεται ένα πιο πολύπλοκο παράθυρο επιλογών το οποίο περιγράφεται παρακάτω :

Το παράθυρο επιλογών εκτύπωσης περιέχει : ένα τμήμα για να επιλέξετε τα αντικείμενα προς εκτύπωση, ένα τμήμα για να επιλέξετε ένα εξώφυλλο και ένα τμήμα για να επιλέξετε τις συνθήκες εκτύπωσης. Το εξώφυλλο εκτυπώνεται με βάση τα δεδομένα που ο χρήστης εισάγει στο μενού File/Project data. Το τμήμα επιλογών περιέχει τέσσερις καρτέλες : μία καρτέλα για την εκτύπωση των διαγραμμάτων, μία καρτέλα για την εκτύπωση των υπολογισμών, μία καρτέλα για την εκτύπωση των υλικών και μία καρτέλα για τον ιστό.

7.1.1 Επιλογές Σχεδιασμού

Στις επιλογές σχεδιασμού μπορείτε να επιλέξετε το δίκτυο διανομής και/ή το κέντρο λήψης ώστε να εκτυπωθούν στο ίδιο ή σε διαφορετικό χαρτί. Ο προσανατολισμός μπορεί να είναι οριζόντιος, κάθετος ή ο περισσότερο ενδεδειγμένος. Το διάγραμμα προσαρμόζεται στο μέγεθος του χαρτιού εκτός εάν το μέγεθος κάποιου εξαρτήματος υπερβαίνει το μήκος που ορίζεται στις επιλογές γραφικών (graphics options) της λειτουργίας View/Options. Δίπλα σε κάθε εξάρτημα μπορείτε να εκτυπώσετε τον αριθμό του, τον κωδικό του, την εξασθένιση εάν υπάρχει, το μήκος τους εάν είναι καλώδιο. Μόνο ένα από αυτά τα δεδομένα μπορεί να εκτυπωθεί για κάθε εξάρτημα. Προτεραιότητα δίνεται στα μήκη και τις εξασθενίσεις και έπειτα στους κωδικούς.

7.1.2 Επιλογές υπολογισμού

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει το είδος των υπολογισμών που θα εκτυπώσει καθώς και τα εξαρτήματα που θα μετέχουν σε αυτούς τους υπολογισμούς.

7.1.3 Επιλογές καταλόγου εξαρτημάτων

Μπορείτε να εκτυπώσετε τα εξαρτήματα του δικτύου διανομής και του κέντρου λήψης είτε στην ίδια κατάσταση είτε χωριστά. Η κατάσταση μπορεί να είναι συμπιεσμένη. Σ' αυτή τη περίπτωση οι σημειώσεις για τα εξαρτήματα δεν εκτυπώνονται.

7.1.4 Επιλογές ιστού

Μπορείτε να εισαγάγετε σημειώσεις και να περιγράψετε τους κανόνες που θα ισχύουν.

7.1.5 Εκτύπωση προσωπικών στοιχείων

Όλες οι εκτυπώσεις έχουν ένα υδατογράφημα μιας ή δύο λέξεων. Το υδατογράφημα ορίζεται από το φάκελο graphics του παραθύρου View/Options.

8 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΓΡΑΜΜΗΣ ΜΕΝΟΥ

Παρακάτω δίνεται σύντομη περιγραφή όλων των εντολών που περιέχονται στη γραμμή μενού :

File (Αρχείο)

- *New*: δημιουργεί ένα νέο έργο και σβήνει το τρέχον
- *Open*: ανοίγει ένα υπάρχον έργο
- *Save*: αποθηκεύει το τρέχον έργο
- *Save As*: αποθηκεύει το τρέχον έργο με το όνομα που ορίζει ο χρήστης
- *Project Data* : ανοίγει ένα παράθυρο διαλόγου για να καταχωρήσετε τα δεδομένα του έργου, τα οποία περιλαμβάνουν πληροφορίες για τον πελάτη, το κτίριο και το σκοπό του έργου. Τα δεδομένα αυτά χρησιμοποιούνται στις εκτυπώσεις
- *Exit* : κλείνει το πρόγραμμα

Print (Εκτύπωση)

- *Distribution (drawing)*: εκτυπώνει το δίκτυο διανομής
- *HeadEnd (drawing)*: εκτυπώνει το κέντρο λήψης
- *Distribution components list*: εκτυπώνει τον κατάλογο των εξαρτημάτων του δικτύου διανομής
- *HeadEnd components list*: εκτυπώνει τον κατάλογο των εξαρτημάτων του κέντρου λήψης
- *Drawing and lists*: εκτυπώνει το δίκτυο διανομής, το κέντρο λήψης και τους καταλόγους των εξαρτημάτων
- *Calculi*: εκτυπώνει τα αποτελέσματα των υπολογισμών
- *Selected area*: εκτυπώνει το επιλεγμένο τμήμα του διαγράμματος
- *Mast report*: εκτυπώνει αναφορά για τον ιστό
- *Estimate*: εκτυπώνει το κοστολόγιο
- *List of materials*: εκτυπώνει ότι και η επιλογή estimate αλλά χωρίς τιμές
- *Selection*: δείχνει το παράθυρο επιλογών εκτύπωσης

Modify (Τροποποίηση)

- *Undo*: ακυρώνει έως 50 προηγούμενες κινήσεις. Στη καρτέλα Estimate ακυρώνει τα είδη που προστέθηκαν
- *Cut*: αντιγράφει τα επιλεγμένα στη μνήμη του υπολογιστή
- *Copy*: αντιγράφει τα επιλεγμένα εξαρτήματα στη μνήμη του υπολογιστή
- *Paste*: επικολλά ότι αντιγράφηκε στη μνήμη του υπολογιστή στην περιοχή που επιλέχθηκε
- *Paste mirror*: επικολλά ότι αντιγράφηκε στη μνήμη του υπολογιστή στην περιοχή που επιλέχθηκε αλλά αντικατοπτρισμένο
- *Paste rotated*: επικολλά ότι αντιγράφηκε στη μνήμη του υπολογιστή στην περιοχή που επιλέχθηκε αλλά περιστρεμμένο. Δυνατές περιστροφές μπορούν να γίνουν στις 90, 180 και 270 μοίρες. Προσοχή : όπως αναφέραμε, δεν μπορούν να περιστραφούν όλα τα εξαρτήματα
- *Eliminate*: αφαιρεί τα εξαρτήματα από την επιλεγμένη περιοχή

View (Προβολή)

- *Zoom in:* αυξάνει το μέγεθος του τμήματος που φαίνεται στην οθόνη
- *Zoom out:* ελαττώνει το μέγεθος του τμήματος που φαίνεται στην οθόνη
- *Component bar:* εμφανίζει ή αποκρύπτει τη γραμμή εξαρτημάτων. Όταν η γραμμή δεν είναι ορατή μπορείτε να την εμφανίσετε περιστασιακά κρατώντας πατημένο το πλήκτρο shift
- *Component tree:* εμφανίζει ή αποκρύπτει τον πίνακα εξαρτημάτων στο αριστερό τμήμα της οθόνης
- *Lengths and attenuations:* ενεργοποιεί ή απενεργοποιεί την εμφάνιση του μήκους καλωδίων και τις εξασθενήσεις των εξαρτημάτων
- *Information:* συντονίζει τα δυναμικά σημεία ελέγχου
- *Highlights:* επιλέγει ποιες συνθήκες θα φωτισθούν στα πλέγματα
- *Grid sizes:* αλλάζει τις διαστάσεις των πλεγμάτων
- *Options:* εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου Options του ProAnt
- *Personalization:* εμφανίζει το παράθυρο εισαγωγής προσωπικών στοιχείων στο ProAnt

Find (Εύρεση)

- *Cable not defined:* εντοπίζει ένα καλώδιο που δεν έχει οριστεί. Χρησιμεύει στη λειτουργία Component selection wizard
- *Component for calculi not defined:* εντοπίζει ένα εξάρτημα που δεν έχει οριστεί αλλά είναι απαραίτητο για τους υπολογισμούς
- *Component not defined:* εντοπίζει ένα εξάρτημα που δεν έχει οριστεί

Calculi (Υπολογισμοί)

- *Attenuations to outlets:* υπολογίζει τις εξασθενήσεις μεταξύ του κέντρου λήψης και όλων των πριζών. Επίσης υπολογίζει τον κατάλογο των πριζών με το καλύτερο και το χειρότερο σήμα. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στη καρτέλα required distribution calculi
- *Limit signals to components:* υπολογίζει το ελάχιστο και μέγιστο σήμα που απαιτείται στην είσοδο κάθε εξαρτήματος έτσι ώστε να καλύπτονται όλες οι πρίζες που ακολουθούν. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στη καρτέλα required distribution calculi
- *Mutual isolation between outlets:* υπολογίζει την απομόνωση μεταξύ όλων των πριζών. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στη καρτέλα required distribution calculi
- *Channels to components:* υπολογίζει τα κανάλια με το σήμα και το λόγο θορύβου που φθάνουν σε κάθε εξάρτημα. Τα αποτελέσματα εμφανίζονται στη καρτέλα required channel calculi
- *Erase calculi:* σβήνει τα αποτελέσματα όλων των υπολογισμών

Tools (Εργαλεία)

- *Component selection wizard:* εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου για τη λειτουργία αυτόματης επιλογής εξαρτημάτων. Ενεργοποιείται μόνο όταν το δίκτυο διανομής είναι παθητικό και όλα τα καλώδια είναι ορισμένα
- *Mast wizard:* εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου για τη λειτουργία αυτόματου σχεδιασμού ιστού
- *Project wizard:* εμφανίζει το παράθυρο διαλόγου για τη λειτουργία Project wizard

- *Library manager*: εμφανίζει ένα παράθυρο διαλόγου που επιτρέπει την ενημέρωση των περιεχομένων των βιβλιοθηκών σε μορφή excel. Κάνοντας διπλό κλικ σε οποιοδήποτε εξάρτημα του πίνακα μπορείτε να τροποποιήσετε τα τεχνικά δεδομένα

Help (Βοήθεια)

- *Info*: εμφανίζει το παράθυρο πληροφοριών του ProAnt

9 ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΥΛΕΣ

Σε αυτό το κεφάλαιο θα δώσουμε μερικές χρήσιμες συμβουλές για την καλύτερη χρήση του ProAnt.

9.1 Πως να σχεδιάσετε σύντομα ένα δίκτυο

Υπάρχουν ορισμένοι βασικοί κανόνες για το σύντομο σχεδιασμό ενός δικτύου, ακόμα και χωρίς τη χρήση αυτόματων λειτουργιών :

1. Σχεδιάστε μόνο ένα όροφο και αντιγράψτε τον χρησιμοποιώντας τις εντολές copy και paste. Θυμηθείτε να αντιγράψετε επίσης και τα καλώδια που συνδέουν δύο ορόφους ώστε να μη χρειαστεί να τα σχεδιάσετε ξεχωριστά
2. Ορίστε ένα καλώδιο με τα πιο συνηθισμένα χαρακτηριστικά και αντιγράψτε τα δεδομένα σε όλα τα υπόλοιπα καλώδια. Έπειτα τροποποιήστε τα χαρακτηριστικά χρησιμοποιώντας τη διαδικασία αντιγραφής με το πλήκτρο ALT, όπου αυτό είναι δυνατό. Επιλέξτε τη λειτουργία view cable lengths από το μενού για να ελέγξετε αν όλα τα καλώδια έχουν το σωστό μήκος
3. Χρησιμοποιήστε τη λειτουργία αυτόματου σχεδιασμού δικτύου διανομής για να επιλέξετε τα υπόλοιπα εξαρτήματα

9.2 Πως να χρησιμοποιήσετε τον υπολογισμό δικτύου διανομής

Όταν επιλέξετε τον υπολογισμό δικτύου διανομής, το ProAnt υπολογίζει τις ελάχιστες και μέγιστες στάθμες σήματος που έρχονται από το κέντρο λήψης έτσι ώστε όλες οι πρίζες να καλύπτονται σωστά. Μπορείτε να ορίσετε τα επιτρεπτά σήματα στις πρίζες από τον πίνακα Options. Για τον υπολογισμό, το ProAnt αναγνωρίζει τις πρίζες με το καλύτερο και το χειρότερο σήμα και επαληθεύει ότι οι πρίζες με το χειρότερο σήμα παίρνουν πράγματι το χαμηλότερο σήμα ενώ οι πρίζες με το καλύτερο σήμα παίρνουν πράγματι το υψηλότερο δυνατό σήμα. Εάν παρατηρήσετε μερικά κόκκινα * στα αποτελέσματα του υπολογισμού, αυτό σημαίνει ότι το σήμα δεν επαρκεί για να καλύψει όλες τις πρίζες. Σε αυτή τη περίπτωση μπορείτε να υπολογίσετε το οριακό σήμα σε κάθε εξάρτημα και να εργασθείτε προς τα πίσω μέχρι να βρείτε ένα κόκκινο *. Αυτό είναι το πρώτο σημείο που μπορείτε να εντοπίσετε ένα πρόβλημα.

9.3 Πως να δημιουργήσετε μία γεννήτρια σήματος

Μερικές φορές είναι χρήσιμο να επαληθεύουμε τη στάθμη των σημάτων που φθάνουν στις πρίζες με τη χρήση μιας γεννήτριας σήματος. Το ίδιο αποτέλεσμα έχετε εάν σχεδιάσετε ένα κέντρο λήψης που έχει μία μόνο κεραία που λειτουργεί σαν γεννήτρια σήματος. Έπειτα ορίζετε τα σήματα που δημιουργούνται σαν κανάλια που λαμβάνονται από την κεραία. Μπορείτε επίσης να δημιουργήσετε την δική σας βιβλιοθήκη γεννητριών σήματος.

9.4 Δημιουργία έργων σε διαφορετικές γεωγραφικές περιοχές

Κάθε πόλη δέχεται διαφορετικές στάθμες σημάτων. Έτσι πρέπει ν' αλλάξετε τα επίπεδα των σημάτων όποτε εργάζεστε σε άλλη πόλη. Για να εξοικονομήσετε χρόνο, προτείνουμε να δημιουργήσετε μία προσωπική βιβλιοθήκη κεραιών όπου να έχετε ήδη ορίσει τις στάθμες σήματος των καναλιών. Με αυτό τον τρόπο όταν αλλάζετε πόλη θα είναι σαν να αλλάζετε κεραία την οποία θα επιλέγετε από την βιβλιοθήκη.

9.5 Πως να εξοικονομήσετε χρόνο εργασίας

Μερικές φορές οι υπολογιστές παρουσιάζουν προβλήματα λειτουργίας (βλάβη σκληρού δίσκου, βλάβη μνήμης, υπερθέρμανση επεξεργαστή κλπ), ή προβλήματα προγραμμάτων (όλοι έχουμε κάποια πείρα από ιούς). Όμως, υπάρχουν μερικοί γενικοί κανόνες που μπορούν να περιορίσουν και πιθανό να εξαφανίσουν βλάβες από τέτοιες δυσλειτουργίες.

Πρώτα απ' όλα, αποθηκεύετε την εργασία σας συχνά. Ότι εργασία έχετε κάνει μετά την τελευταία αποθήκευση μπορεί να χαθεί όχι μόνο λόγω δυσλειτουργίας αλλά και λόγω διακοπής ηλεκτρικού ρεύματος ή διότι μέλος της οικογένειάς σας έκλεισε τον υπολογιστή. Το ProAnt δημιουργεί ένα αντίγραφο ασφαλείας με την κατάληξη .bak κάθε φορά που κάνετε αποθήκευση. Έτσι, σε περίπτωση προβλήματος μπορείτε να ανακτήσετε το παλιό αρχείο μετονομάζοντας το αρχείο με την κατάληξη .bak.

Είναι επίσης καλή ιδέα να κάνετε αντίγραφα ασφαλείας από όλα τα αρχεία σας τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα και να κρατάτε τα αντίγραφα σε άλλο χώρο. Με αυτό το τρόπο προστατεύετε και από τις βλάβες του υπολογιστή αλλά και από άλλα συμβάντα όπως μία πυρκαγιά.

10 Συχνές ερωτήσεις

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναφέρουμε μερικές από τις πιο συνηθισμένες ερωτήσεις των χρηστών μας. Ένας πιο ενημερωμένος κατάλογος ερωτήσεων υπάρχει στην ιστοσελίδα μας www.proant.com.

Ερώτηση : Όταν ξεκινά το πρόγραμμα αναφέρει το μήνυμα λάθους : “You must run the utility GSSADD !”. Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Το ProAnt δεν αναγνωρίζει το “κλειδί”. Εάν το λειτουργικό σας σύστημα είναι Windows NT/2000/XP, τότε πρέπει να εγκαταστήσετε τους οδηγούς της παράλληλης θύρας ακολουθώντας τις οδηγίες που αναφέρονται στο κεφάλαιο 1. Εάν το πρόβλημα παραμένει αφού εκτελέσετε αυτές τις οδηγίες, επικοινωνήστε με την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

Ερώτηση : Μερικές φορές το πρόγραμμα “κρεμάει” κατά τη διάρκεια της εκτύπωσης και αναφέρει το μήνυμα λάθους ότι το “κλειδί” δεν υπάρχει. Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Ελέγξτε ότι η παράλληλη θύρα σας είναι ρυθμισμένη σε **SPP** ή **EPP** ή bi-directional ή standard. Η επιλογή ECP δεν πρέπει να είναι ενεργοποιημένη. Τυπικά αυτή η ρύθμιση πρέπει να γίνει από το BIOS του υπολογιστή σας. Δεν υπάρχει τυποποιημένη διαδικασία για την αλλαγή του BIOS, όμως εάν δεν έχετε σχετική πείρα σας συμβουλεύουμε να ζητήσετε τη βοήθεια ειδικευμένου τεχνικού. Εάν το πρόβλημα παραμένει μετά τη ρύθμιση της παράλληλης θύρας, ανατρέξτε το φάκελο Automatic Execution των Windows και ελέγξτε εάν υπάρχουν άλλες εφαρμογές που έχουν σχέση με την παράλληλη θύρα (οδηγοί του scanner, οδηγοί συσκευής zip Iomega κλπ) και προσπαθήστε να απενεργοποιήσετε αυτές τις εφαρμογές για να βρείτε ποια δημιουργεί το πρόβλημα. Έχουμε παρατηρήσει ότι μερικές φορές η γραμμή εργαλείων του Office δημιουργεί πρόβλημα. Σε άλλες περιπτώσεις συνιστάται η εγκατάσταση δεύτερης παράλληλης θύρας π.χ. όταν ο εκτυπωτής σας απαιτεί η παράλληλη θύρα να είναι ρυθμισμένη σε ECP. Εάν το πρόβλημα εξακολουθεί να υπάρχει, επικοινωνήστε με την υπηρεσία τεχνικής υποστήριξης.

Ερώτηση : Όταν το πρόγραμμα ξεκινά, αργεί αρκετή ώρα για να τρέξει και ο υπολογιστής επιβραδύνεται σημαντικά. Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Αυτό το πρόβλημα συμβαίνει όταν είναι ενεργοποιημένο το Norton Antivirus σε περιβάλλον Windows NT/2000/XP. Πρέπει να απενεργοποιήσετε το Norton Antivirus πριν ξεκινήσετε το ProAnt.

Ερώτηση : Μερικά τμήματα του ProAnt δεν εμφανίζονται στην οθόνη. Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Η οθόνη σας δεν είναι ρυθμισμένη στη σωστή ανάλυση. Το ProAnt απαιτεί ελάχιστη ανάλυση 800x600 pixels. Για να λύσετε το πρόβλημα αρκεί να ρυθμίσετε την οθόνη σας σε υψηλότερη ανάλυση, με την προϋπόθεση ότι το σύστημα σας έχει αυτή τη δυνατότητα. Μερικές φορές το σύστημα είναι ρυθμισμένο στα 800x600 pixels ενώ η οθόνη είναι ρυθμισμένη στα 640x400 pixels. Μπορείτε να το εντοπίσετε ελέγχοντας εάν η εικόνα κινείται πάνω-κάτω όταν κινείτε το ποντίκι στο δεξιό κάτω σημείο της οθόνης. Εάν η οθόνη δεν υποστηρίζει ελάχιστη ανάλυση 800x600 pixels (είναι δηλ. πολύ παλαιά οθόνη), τότε πρέπει να την αντικαταστήσετε.

Ερώτηση : Το κείμενο μέσα στις οθόνες του ProAnt σκεπάζει τα γραφήματα. Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Σιγουρευτείτε ότι έχετε επιλέξει τους μικρούς χαρακτήρες από τα Windows. Για να λύσετε το πρόβλημα επιλέξτε τους μικρούς χαρακτήρες στο τμήμα της οθόνης του πίνακα ελέγχου (Control panel). Στα Windows 98 πρέπει να πάτε στην επιλογή advanced για να αλλάξετε τους χαρακτήρες της οθόνης.

Ερώτηση : Εάν μετακινώ το "κλειδί" μεταξύ πολλαπλών υπολογιστών το ProAnt ζητά προσωποποίηση κάθε φορά. Γιατί ;

Απάντηση : Η άδεια χρήσης του ProAnt ισχύει για ένα υπολογιστή. Κάθε φορά που μετακινείτε το "κλειδί" σε άλλο υπολογιστή, αυτό επανασυντονίζεται. Επειδή είναι συνηθισμένο να χρησιμοποιείτε το πρόγραμμα σε ένα κανονικό και ένα φορητό υπολογιστή, μπορείτε να μετακινείτε το "κλειδί" ελεύθερα, χωρίς να σας ζητά προσωποποίηση κάθε φορά, εάν χρησιμοποιείτε τα ίδια στοιχεία προσωποποίησης και στους δύο υπολογιστές.

Ερώτηση : Δεν μπορώ να βρω κάποια εξαρτήματα στη βιβλιοθήκη, Τι πρέπει να κάνω ;

Απάντηση : Όταν καλείτε τα δεδομένα ενός εξαρτήματος από τη βιβλιοθήκη, το ProAnt εμφανίζει μόνο τους κωδικούς εκείνων των εξαρτημάτων που είναι συμβατά με το σύμβολο του εξαρτήματος που ορίσατε. Συχνά δεν μπορείτε να βρείτε ένα εξάρτημα διότι το σύμβολο που ορίσατε είναι λανθασμένο. Ένα τυπικό παράδειγμα είναι όταν χρησιμοποιείτε 4 γραμμές εισόδου SAT σε ένα διακόπη 5 γραμμών. Αν και χρησιμοποιείτε 4 εισόδους, το σωστό είναι να ορίσετε ένα σύμβολο διακόπη 5 εισόδων. Εάν χρησιμοποιείτε την έκδοση ProAnt 4, μπορείτε να βρείτε το σωστό σύμβολο του εξαρτήματος, επιλέγοντας τον κωδικό του στον πίνακα που βρίσκεται στο αριστερό τμήμα της οθόνης στη λειτουργία draw. Αφού επιλέξετε το εξάρτημα, η γραμμή εξαρτημάτων προσαρμόζεται αυτόματα στο σωστό σύμβολο. Εάν χρησιμοποιείτε παλαιότερη έκδοση του ProAnt, τότε ελέγξτε εάν ο κωδικός υπάρχει στη βιβλιοθήκη με δύο τρόπους : α) δοκιμάστε μία διαδικασία ενημέρωσης ή β) ελέγξτε τα περιεχόμενα της βιβλιοθήκης μέσω του παραθύρου που προσθέτει γραμμή στο κοστολόγιο. Μερικές φορές το εξάρτημα μπορεί να μην υπάρχει καθόλου στη βιβλιοθήκη. Σε αυτή τη περίπτωση μπορείτε να εισάγετε τα δεδομένα του εξαρτήματος και μετά να το αποθηκεύσετε στη βιβλιοθήκη για μελλοντική χρήση.

Ερώτηση : Πώς μπορώ να αναβαθμίσω το πρόγραμμα και τις βιβλιοθήκες ;

Απάντηση : Οι αναβαθμίσεις του προγράμματος και των βιβλιοθηκών βρίσκονται στην ιστοσελίδα μας www.proant.com & για την ελληνική έκδοση www.idcoms.gr .

Για να κατεβάσετε τις αναβαθμίσεις των βιβλιοθηκών, αρκεί να κάνετε κλικ στο Download Libraries της έκδοσης του ProAnt που έχετε και να ορίσετε ένα φάκελο στο σκληρό σας δίσκο όπου θα αποθηκευτεί η αναβάθμιση. Οι βιβλιοθήκες είναι σε συμπιεσμένη μορφή και χρειάζεστε το πρόγραμμα WinZip για να τις αποσυμπιέσετε. Μπορείτε να βρείτε το πρόγραμμα WinZip στην ιστοσελίδα www.winzip.com. Για να αποσυμπιέσετε τις βιβλιοθήκες, ανοίξτε με το WinZip το αρχείο που κατεβάσατε από την ιστοσελίδα

μας, επιλέξτε σαν φάκελο προορισμού το φάκελο όπου αποθηκεύετε τις βιβλιοθήκες (αυτός βρίσκεται συνήθως στο C:\Programs\Zanetti F.Ili s.n.c\ProAnt 4.0\Libraries) και επιλέξτε την εντολή Extract. Για να αναβαθμίσετε το πρόγραμμα, κατεβάστε το σχετικό συμπιεσμένο αρχείο με τον ίδιο τρόπο όπως παραπάνω, αποσυμπιέστε το αρχείο σε ένα προσωρινό φάκελο με το WinZip και εκτελέστε το πρόγραμμα setup.exe. Για να ελέγξετε εάν το πρόγραμμα σας χρειάζεται αναβάθμιση συγκρίνετε τον αριθμό έκδοσης του προγράμματος στην ιστοσελίδα μας με τον αριθμό έκδοσης που φαίνεται στο παράθυρο info του ProAnt.