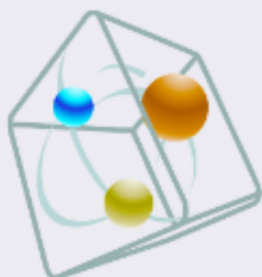


Works 2013



Ηχορύπανση Εργοταξίων

Version 6.0.0

© 2012 Τεχνολογισμική

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ

www.technologismiki.com

 **TECHNOlogismiki**

Advanced Technical Software

5 Imitou str, 15561, Cholargos, Athens, Greece
tel: ++30 210 65 64 147 - fax: ++30 210 65 48 461
www.technologismiki.com - info@technologismiki.com

Ηχορύπανση Εργοταξίων

Τεχνολογισμική

Ηχορύπανση Εργοταξίων

© 2012 Τεχνολογισμική

Εκδότης

Τεχνολογισμική

Συγγραφείς

Φώτης Φωτόπουλος

Αριστοτέλης Χαραλαμπίκης

Τεχνική Βοήθεια

Αντιγόνη Εγγλέζου

Με την επιφύλαξη παντός δικαιώματος. Απαγορεύεται η αναπαραγωγή μέρους ή του συνόλου του παρόντος σε οιοδήποτε έντυπο, μηχανικό, ηλεκτρονικό ή ψηφιακό μέσο, περιλαμβάνοντας τη φωτοτύπηση, την καταγραφή ή την ψηφιακή αποθήκευση χωρίς την έγγραφη άδεια του εκδότη. Επιτρέπεται η δημιουργία ενός (1) μη ψηφιακού αντιγράφου για ιδία χρήση. Απαγορεύεται οιαδήποτε εμπορική εκμετάλλευση του παρόντος.

Τα προϊόντα που αναφέρονται στο κείμενο αυτό, αποτελούν κατοχυρωμένη πνευματική ιδιοκτησία των ιδιοκτητών τους. Ο εκδότης και οι συγγραφείς δεν αξιώνουν καμία απαίτηση από αυτά ή τους ιδιοκτήτες τους.

Παρόλο που κατά τη συγγραφή του παρόντος κατεβλήθη ιδιαίτερη και συνεχής προσπάθεια για τη διασφάλιση της εγκυρότητας και της ορθότητάς του, ο εκδότης και οι συγγραφείς δεν φέρουν καμία ευθύνη για οιοδήποτε παραλήψεις, λάθη ή συνέπειες που επιφέρει η χρήση των πληροφοριών που περιέχονται σε αυτό. Σε καμία περίπτωση ο εκδότης και οι συγγραφείς μπορούν να καθιστούν υπεύθυνοι για άμεση ή έμμεση ζημία, φθορά ή εμπορική ζημία που προκλήθηκε άμεσα ή έμμεσα μέσω της χρήσης του παρόντος ή του συνοδευτικού λογισμικού.

Εκτύπωση: September 2012 στην Αθήνα.

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο Ι Περί του προγράμματος

1	Τι κάνει το πρόγραμμα.....	7
2	Ελάχιστες απαιτήσεις.....	8
3	Τεχνική υποστήριξη.....	8

Κεφάλαιο ΙΙ Αρχείο

1	Μενού αρχείο.....	11
2	Νέα μελέτη.....	11
3	Φόρτωμα μελέτης.....	11
4	Εγγραφή μελέτης.....	12
5	Εγγραφή μελέτης ως.....	13
6	Εισαγωγή.....	13
	Εισαγωγή αρχείου RCNM1	13
7	Μορφοποίηση εκτύπωσης.....	14
8	Εκτύπωση.....	15
9	Εκτύπωση Σε	16
	Εκτύπωση σε αρχείο	16
	Εκτύπωση στο Word (πρόχειρο)	17
	Εκτύπωση στο Word (μορφοποιημένο)	17
	Εκτύπωση στο Excel	18
10	Έξοδος.....	18

Κεφάλαιο ΙΙΙ Δεδομένα

1	Μενού δεδομένα.....	20
2	Στοιχεία μελέτης.....	20
3	Αναίρεση.....	23
4	Επαναφορά.....	23
5	Αποδέκτες.....	24
	Αποδέκτες	24
	Προσθήκη νέου αποδέκτη	24
	Διαγραφή υφιστάμενου αποδέκτη	26
	Αλλαγή υφιστάμενου αποδέκτη	26
	Αντιγραφή υφιστάμενου αποδέκτη	27
6	Μέτρηση θορύβου.....	27
7	Κριτήρια ορίων θορύβου.....	28
	Κριτήρια ορίων θορύβου	28
	Αλλαγή κριτηρίου	29
	Καθαρισμός κριτηρίων	30
	Εισαγωγή κριτηρίων	30

Εξαγωγή κριτηρίων	31
Αρχικές τιμές κριτηρίων	31
8 Μηχανήματα	31
Μηχανήματα	31
Προσθήκη νέου μηχανήματος	32
Διαγραφή υφιστάμενου μηχανήματος	33
Αλλαγή υφιστάμενου μηχανήματος	33
Εισαγωγή μηχανημάτων	33
Εξαγωγή μηχανημάτων	34
Αρχικές τιμές μηχανημάτων	34
9 Μονάδες.....	35
Μετρικό σύστημα	35
Αγγλικές	35
10 Επιλογές.....	35
Γενικές προτιμήσεις	35
Κελιά πινάκων	38
Μπάρα εργασίας	39

Κεφάλαιο IV Αποτελέσματα

1 Μενού αποτελέσματα	41
2 Εκτέλεση υπολογισμών.....	41

Κεφάλαιο V Βοήθεια

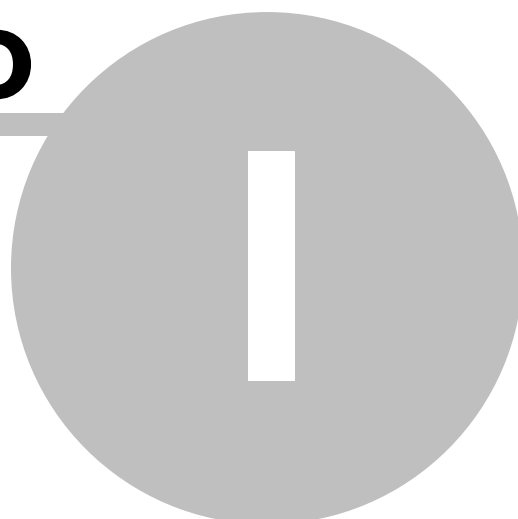
1 Μενού βοήθεια.....	43
2 Περιεχόμενα	43
3 Εγχειρίδιο χρήσης.....	43
4 Παραδείγματα επίδειξης	44
5 Συμβουλή ημέρας.....	44
6 Μετατροπή μονάδων.....	45
7 Τεχνολογισμική στο διαδίκτυο	45
8 Αγορά προϊόντων.....	45
9 Τεχνολογισμική ΝΟΜΟΣ.....	45
10 Τεχνολογισμική Live!.....	46
11 Περί του προγράμματος.....	46

Κεφάλαιο VI Παράρτημα Α

1 Εκτιμώμενη ηχοπροστασία.....	48
--------------------------------	----

Ευρετήριο όρων	49
-----------------------------	-----------

Κεφάλαιο



1 Περί του προγράμματος

1.1 Τι κάνει το πρόγραμμα

Το πρόγραμμα αυτό βασίζεται στο γνωστό μοντέλο Roadway Construction Noise Model v1.0/v1.1 της Federal Highway Administration (FHWA) . Χρησιμοποιείται για τη διευκόλυνση της πρόβλεψης της ηχορύπανσης από εργοτάξια. Εξαιτίας του γεγονότος ότι η κατασκευή λαμβάνει χώρα πλησίον κατοικιών και εμπορικών θέσεων, ο θόρυβος που προέρχεται από τις εργασίες θα πρέπει να περιορίζεται και να παρακολουθείται με σκοπό την αποφυγή επιπτώσεων στις τριγύρω χρήσεις γης. Επιπρόσθετα, ο υπερβολικός θόρυβος μπορεί να έχει επιπτώσεις στην ίδια την πρόοδο των εργασιών. Σε κάθε εργοτάξιο θα πρέπει να ισορροπούν οι ανάγκες αφενός μεν των τριγύρω περιοχών για ησυχία και ηρεμία και αφετέρου οι ανάγκες του εργοταξίου για γρήγορη πρόοδο των εργασιών.

Το έργο Central Artery/Tunnel (CA/T) στη Βοστώνη (Μασαχουσέτη, ΗΠΑ), η υλοποίηση του οποίου ξεκίνησε στις αρχές της δεκαετίας του '90, θεωρείται ως το μεγαλύτερο αστικό έργο που έγινε ποτέ στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Το πρόγραμμα που εφαρμόστηκε για τον περιορισμό του θορύβου, οδήγησε στη σύνταξη των οδηγιών Construction Noise Control Specification 721.560, που αποτελούν τις πλέον ολοκληρωμένες οδηγίες σχετικά με την ηχορύπανση από εργοτάξια στις ΗΠΑ. Ως μέρος του CA/T έργου, αναπτύχθηκε ένα πρόγραμμα σε λογιστικό φύλλο. Το παρόν πρόγραμμα (Ηχορύπανση Εργοταξίων) βασίζεται πάνω στο αρχικό πρόγραμμα που έγινε σε λογιστικό φύλλο, το οποίο παρέχει ένα εργαλείο χονδρικής εκτίμησης του θορύβου που δημιουργείται κατά τη διάρκεια λειτουργίας ενός εργοταξίου και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αποφανθούν οι υπεύθυνοι για το αν τηρούνται ή όχι τα μέγιστα αποδεκτά όρια ηχορύπανσης σε σύνθετες περιπτώσεις (χρήση πολλών και διαφορετικών μηχανημάτων ταυτόχρονα).

1. N-231 in C17A6														
Μηχανήματα	Υπολογισμένο (dBA)		Όρια θορύβου (dBA)						Υπερβάση ορίων θορύβου (dBA)					
	L _{max} *	L ₁₀	Ημέρα		Εσπέρα		Νύχτα		Ημέρα		Εσπέρα		Νύχτα	
			L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀
* Ολικό	88.9	88.9	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	4.0	Εξαιρέση	9.0	8.9	14.0	14.9
1 Blasting	94.0	77.0	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	4.0	Εξαιρέση	9.0	Καμία	14.0	3.0
2 Jackhammer	88.9	84.9	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Εξαιρέση	3.9	4.9	8.9	10.9
3 Blasting	94.0	77.0	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	4.0	Εξαιρέση	9.0	Καμία	14.0	3.0
4 Jackhammer	88.9	84.9	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	4.0	Εξαιρέση	9.0	Καμία	14.0	3.0
5 Jackhammer	88.9	84.9	90.0	Εξαιρέση	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Εξαιρέση	3.9	4.9	8.9	10.9

2. Original														
Μηχανήματα	Υπολογισμένο (dBA)		Όρια θορύβου (dBA)						Υπερβάση ορίων θορύβου (dBA)					
	L _{max} *	L ₁₀	Ημέρα		Εσπέρα		Νύχτα		Ημέρα		Εσπέρα		Νύχτα	
			L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀	L _{max}	L ₁₀
* Ολικό	89.6	88.3	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	4.6	5.3	4.6	8.3	9.6	14.3
1 Compactor (gro)	83.2	79.2	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία	3.2	5.2
2 Concrete Saw	89.6	85.6	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	4.6	2.6	4.6	5.6	9.6	11.6
3 Dozer	81.7	80.7	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία	0.7	6.7
4 Flat Bed Truck	74.2	73.3	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία
5 Excavator	80.7	79.7	85.0	83.0	85.0	80.0	80.0	74.0	Καμία	Καμία	Καμία	Καμία	0.7	5.7

Οι προβλέψεις για το CA/T προήλθαν από δουλειά που έγινε από την Environmental Protection Agency (EPA) και από τον οδηγό της Empire State Electric Energy Research Corp, ο οποίος κάνει χρήση ενός "συντελεστή ακουστικής χρήσης" για να προβλέψει το κλάσμα του χρόνου κατά το οποίο ένα μηχάνημα του εργοταξίου χρησιμοποιείται σε

πλήρη ισχύ (δηλαδή στη πλέον θορυβώδη κατάστασή του) κατά τη διάρκεια της κατασκευής. Τα επίπεδα θορύβου που χρησιμοποιήθηκαν στο πρόγραμμα αντιπροσωπεύουν τα σταθμισμένα μέγιστα επίπεδα ήχου (L_{max}), μετρημένα σε μια απόσταση 50 ποδιών (feet) ή 15.2 m από το εκάστοτε μηχάνημα.

1.2 Ελάχιστες απαιτήσεις

Για την **ικανοποιητική** εκτέλεση των προγραμμάτων, θα πρέπει το σύστημά σας να ανταποκρίνεται στις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

- Windows 2000/ XP/ 2003/ Vista/ 7 (σε κάθε λειτουργικό αναμένονται εγκατεστημένες οι τελευταίες επίσημες αναβαθμίσεις από την κατασκευάστρια εταιρεία - service packs, updates & patches)
- Pentium III 800 MHz
- 800x600 με 256 χρώματα
- 700 MB ελεύθερο χώρο στο σκληρό δίσκο
- CD-Rom

Εάν το σύστημά σας δεν ανταποκρίνεται σε ένα ή περισσότερα από τα παραπάνω κριτήρια, προτείνεται η αναβάθμισή του πριν την εγκατάσταση των προγραμμάτων.

Για τη **βέλτιστη** απόδοση των προγραμμάτων, προτείνεται ο ακόλουθος (ελάχιστος) συνδυασμός:

- Windows 2000/ XP/ 2003/ Vista/ 7 (σε κάθε λειτουργικό αναμένονται εγκατεστημένες οι τελευταίες επίσημες αναβαθμίσεις από την κατασκευάστρια εταιρεία - service packs, updates & patches)
- Pentium IV 2.0 GHz
- 1280x768 με 16-bit χρώματα
- 1.2 GB ελεύθερο χώρο στο σκληρό δίσκο
- CD-Rom
- Internet σύνδεση

1.3 Τεχνική υποστήριξη

Ηλεκτρονική Υποστήριξη

Υποστήριξη μέσω Internet

24 ώρες την ημέρα, 365 ημέρες το χρόνο, η Τεχνολογισμική προσφέρει Τεχνική Υποστήριξη μέσω Internet.

Στον ιστόχωρο της Τεχνολογισμικής, μπορείτε να πληροφορηθείτε για τις τελευταίες εξελίξεις σχετικά με τις υπηρεσίες και τα προϊόντα της Τεχνολογισμικής.

Υποστήριξη μέσω e-mail

Η αποστολή e-mail γίνεται στις ακόλουθες διευθύνσεις:

- για ερωτήσεις σχετικά με πωλήσεις: sales@technologismiki.com
- για ερωτήσεις σχετικά με τα προγράμματα: support@technologismiki.com
- για οποιαδήποτε άλλη ερώτηση ή σχόλιο: info@technologismiki.com

Τα e-mail απαντώνται εντός δυο εργάσιμων ημερών. Εάν κάτι τέτοιο δεν είναι εφικτό, θα επικοινωνήσει ένας τεχνικός ή σύμβουλος πωλήσεων της Τεχνολογισμικής μέσω τηλεφώνου εντός δυο εργάσιμων ημερών.

Διαδραστική Υποστήριξη

Εργάσιμες ημέρες και ώρες (09:00 - 17:00), προσφέρεται δωρεάν τεχνική υποστήριξη η οποία είναι διαθέσιμη καθ' όλη την διάρκεια ανάπτυξης/υποστήριξης ενός προϊόντος, όπως περιγράφεται αναλυτικά στον ιστόχωρο της Τεχνολογισμικής. Τα στοιχεία επικοινωνίας είναι:

- Τηλεφωνικό κέντρο [3 γραμμές]: +30-210-656-4147
- Fax: +30-210-654-8461
- Διεύθυνση: Υμηττού 5, Χολαργός 15561, Αθήνα, Ελλάδα.

Κεφάλαιο



2 Αρχείο

2.1 Μενού αρχείο

Ο σκοπός του μενού αυτού είναι η διαχείριση των μελετών και η δημιουργία εκτυπώσεων. Πιο συγκεκριμένα, οι επιλογές που προσφέρονται από το μενού αυτό είναι οι ακόλουθες:

- Νέα μελέτη
- Φόρτωμα μελέτης
- Εγγραφή μελέτης
- Εγγραφή μελέτης ως
- Εισαγωγή
 - Εισαγωγή αρχείου RCNM1
- Μορφοποίηση εκτύπωσης
- Εκτύπωση
- Εκτύπωση σε
 - Εκτύπωση σε αρχείο
 - Εκτύπωση στο Word (Πρόχειρο)
 - Εκτύπωση στο Word (Μορφοποιημένο)
 - Εκτύπωση στο Excel
- Έξοδος

2.2 Νέα μελέτη

Με την επιλογή αυτή, γίνεται εκκίνηση μιας Νέας Μελέτης. Όλα τα δεδομένα εξαφανίζονται, τα αποτελέσματα σβήνονται και ο τίτλος της μελέτης είναι κενός.

Για τη δημιουργία μιας νέας μελέτης:

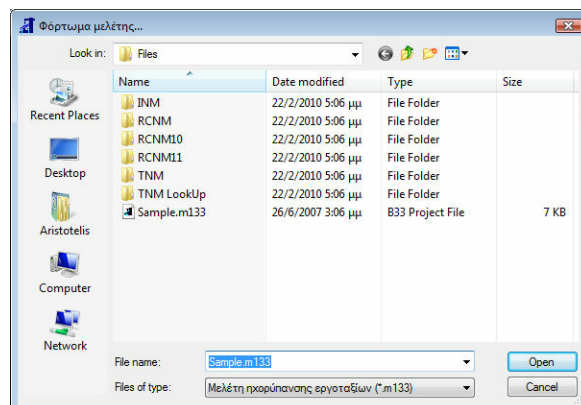
1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Νέα Μελέτη**.
2. Στην περίπτωση που υπάρχει ήδη μια φορτωμένη μελέτη ή έχουν εισαχθεί στοιχεία που ανήκουν σε κάποια μελέτη, γίνεται η ερώτηση αν ο χρήστης επιθυμεί την εγγραφή των αλλαγών.
3. Η υφιστάμενη μελέτη διαγράφεται (αν υπάρχει) και αρχίζει μια νέα μελέτη.

2.3 Φόρτωμα μελέτης

Με την εντολή αυτή φορτώνεται μια υπάρχουσα μελέτη από το δίσκο, το τοπικό δίκτυο (intranet), το περιβάλλον εργασίας (desktop) ή από εξωτερική μονάδα (δισκέτα, CD-Rom, κλπ). Αν υπάρχει ήδη φορτωμένη μελέτη ή ορισμένα δεδομένα έχουν εισαχθεί, γίνεται η ερώτηση στο χρήστη αν επιθυμεί την εγγραφή των αλλαγών. Με το φόρτωμα μελέτης, η προηγούμενη μελέτη (αν υπάρχει) χάνεται.

Για να φορτωθεί μια υφιστάμενη μελέτη:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Φόρτωμα Μελέτης**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που περιέχει τη μελέτη που θα φορτωθεί.
3. Επιλέγεται ο τύπος του αρχείου από το πεδίο "Files of type". Η εξ' ορισμού επιλογή είναι αρχεία τύπου "Μελέτη ηχορύπανσης εργοταξίων" με επέκταση .m33.
4. Με κλικ στο όνομα του αρχείου, αυτό επιλέγεται.
5. Πατώντας το πλήκτρο **Open** φορτώνεται η επιλεγμένη μελέτη.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Παραδείγματα μελετών βρίσκονται στον κατάλογο εγκατάστασης του προγράμματος:

C:\Program Files\TechnoLogismiki\TLW2013\Samples\ConstructionNoise

Υποστηριζόμενοι τύποι αρχείων

- **M33** (Μελέτη ηχορύπανσης εργοταξίων): Διαβάζονται αρχεία της έκδοσης 2012 και 2013 του προγράμματος.
- **M133** (Μελέτη ηχορύπανσης εργοταξίων): Διαβάζονται αρχεία των εκδόσεων 2011, 2010, 2009 ή 2008 του προγράμματος.
- **BCK** (Αρχεία αντιγράφων): Εάν έχει επιλεγεί από τις επιλογές του προγράμματος η αυτόματη δημιουργία αντιγράφου κατά το φόρτωμα μιας μελέτης, τότε μπορεί να φορτωθεί το αντίγραφο αυτό, επιλέγοντας από τη λίστα των τύπων τα αρχεία αντιγράφων (*.bck).
- ***.*** (Όλα τα αρχεία): Διαβάζονται αρχεία που ανήκουν στο πρόγραμμα, αλλά δεν έχουν εγγραφεί με την επέκταση m33 ή bck.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν εμφανιστεί το μήνυμα "Αδύνατο το φόρτωμα της μελέτης από το δίσκο." τότε γίνεται προσπάθεια να φορτωθεί μια μελέτη που δεν ανήκει στο πρόγραμμα αυτό ή το αρχείο αυτό είναι κλειδωμένο από άλλο πρόγραμμα που τρέχει στον υπολογιστή ή στο τοπικό δίκτυο.

2.4 Εγγραφή μελέτης

Με την εντολή αυτή όλα τα δεδομένα που έχουν εισαχθεί στη μελέτη, αποθηκεύονται σε ορισμένη από το χρήστη τοποθεσία (σκληρός δίσκος, τοπικό δίκτυο, δισκέτα κλπ.) και με όνομα της επιλογής του. Με τον τρόπο αυτό, είναι δυνατή η ανάκτηση των δεδομένων στο μέλλον και η επανεπεξεργασία τους. Το πλαίσιο διαλόγου εγγραφής της μελέτης εμφανίζεται μόνο κατά την πρώτη εγγραφή μιας μελέτης. Περαιτέρω εντολές Εγγραφής Μελέτης θα έχουν ως αποτέλεσμα την αποθήκευση των όποιων αλλαγών στο ίδιο αρχείο που έγινε αρχικά η εγγραφή της μελέτης χωρίς να δοθεί η δυνατότητα επιλογής εκ νέου του ονόματος και της τοποθεσίας αποθήκευσης.

Στην περίπτωση που είναι επιθυμητή η αλλαγή, είτε του ονόματος του αρχείου είτε της τοποθεσίας αποθήκευσης, τότε θα πρέπει να επιλεγεί η εντολή **Εγγραφή Μελέτης Ως...** από το μενού αρχείο.

Για να εγγραφεί η τρέχουσα μελέτη:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εγγραφή Μελέτης**.

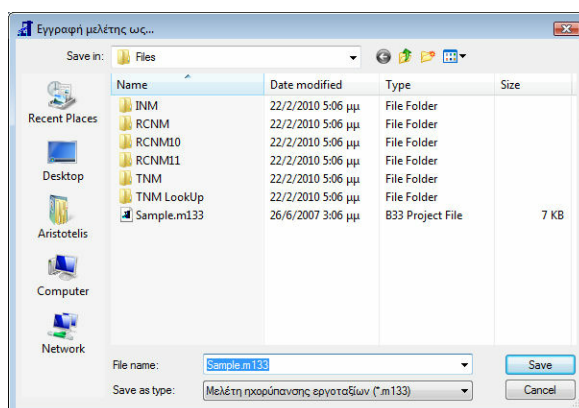
2. Η μελέτη εγγράφεται στο δίσκο χωρίς καμία άλλη παρέμβαση ή ειδοποίηση.

2.5 Εγγραφή μελέτης ως

Γίνεται η ίδια διαδικασία με την Εγγραφή Μελέτης αλλά δίδεται η δυνατότητα αλλαγής του ονόματος αρχείου ή της τοποθεσίας αποθήκευσης. Έτσι μπορεί να γίνει δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας ή μεταφορά της μελέτης σε άλλο μέσο αποθήκευσης.

Για να εγγραφεί η τρέχουσα μελέτη ως:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εγγραφή Μελέτης Ως**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που θα περιέχει την μελέτη μετά την εγγραφή της.
3. Πληκτρολογείται το όνομα του αρχείου στο πεδίο "File name:".
4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Save** η μελέτη εγγράφεται στον επιλεγμένο κατάλογο.



ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν υπάρχει ήδη μια μελέτη με το ίδιο όνομα θα γίνει η ερώτηση εάν είναι επιθυμητή η διαγραφή του υφιστάμενου αρχείου και η αντικατάστασή του με την τρέχουσα μελέτη. Απαντώντας ΝΑΙ, το υφιστάμενο αρχείο θα διαγραφεί και θα αντικατασταθεί με την τρέχουσα μελέτη. Απαντώντας ΟΧΙ δεν θα γίνει καμία αλλαγή και ΔΕΝ θα εγγραφεί η μελέτη στο δίσκο.

2.6 Εισαγωγή

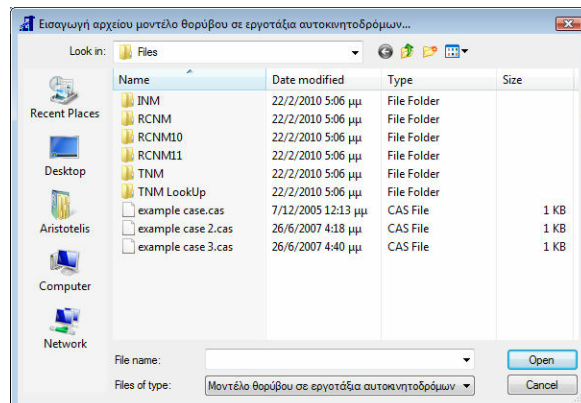
2.6.1 Εισαγωγή αρχείου RCNM1

Με την επιλογή αυτή, εισάγονται δεδομένα από ένα .cas αρχείο που έχει δημιουργηθεί από το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1. Τυχόν υφιστάμενα δεδομένα θα διαγραφούν.

Για να εισάγετε δεδομένα από ένα .cas αρχείο που δημιουργήθηκε από το Μοντέλο Θορύβου σε Εργοτάξια Αυτοκινητοδρόμων (RCNM) v1.0/v1.1 της FHWA:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται η **Εισαγωγή**.
2. Από το νέο μενού που εμφανίζεται επιλέγεται η **Εισαγωγή αρχείου RCNM1**.
3. Επιλέγεται ο κατάλογος που περιέχει το αρχείο που θα φορτωθεί.
4. Επιλέγεται ο τύπος του αρχείου από το πεδίο "Files of type". Η εξ' ορισμού επιλογή είναι αρχεία τύπου "Μοντέλο θορύβου σε εργοτάξια αυτοκινητοδρόμων" με επέκταση .cas.

5. Με κλικ στο όνομα του αρχείου, αυτό επιλέγεται.
6. Πατώντας το πλήκτρο **Open** φορτώνεται το επιλεγμένο αρχείο.



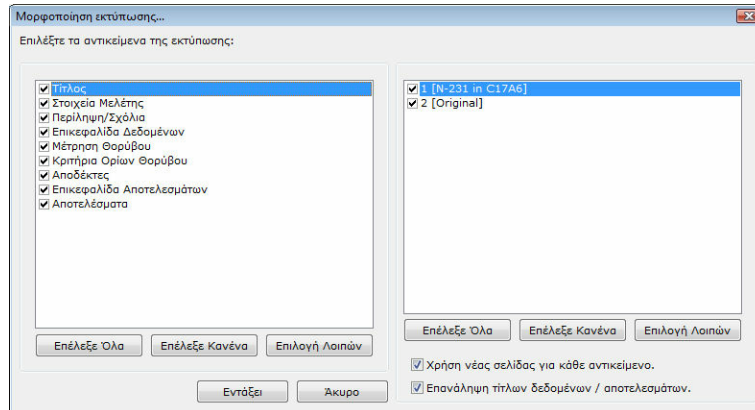
Η έκδοση 2009 του προγράμματος Ηχορύπανση Εργοταξίων είναι 100% συμβατή με το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1. Ωστόσο, η αντίστροφη συμβατότητα δεν είναι εφικτή καθώς υπάρχουν πολλές δυνατότητες στο πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων που δεν υπάρχουν στο αντίστοιχο RCNM v1.0/v1.1 της FHWA. Επομένως παρέχεται μόνο η δυνατότητα εισαγωγής μελετών από το πρόγραμμα RCNM προς το πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων και όχι αντίστροφα.

2.7 Μορφοποίηση εκτύπωσης

Σε αυτό το πλαίσιο διαλόγου είναι δυνατή η επιλογή των τμημάτων της μελέτης που θα σταλθούν προς εκτύπωση. Την πρώτη φορά που ενεργοποιείται το πρόγραμμα, όλα τα μέρη είναι προεπιλεγμένα. Αν γίνουν οιοσδήποτε αλλαγές, θα κρατηθούν στη μνήμη, έως ότου ο χρήστης αλλάξει τις επιλογές αυτές.

Η μορφοποίηση της εκτύπωσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα βήματα:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Μορφοποίηση εκτύπωσης**
2. Επιλέγονται οι **ενότητες** (Τίτλος, Στοιχεία Μελέτης, κλπ) που θα τυπωθούν.
3. Επιλέγονται τα **αντικείμενα** (αποδέκτες) που θα τυπωθούν.
4. Εάν κάθε αντικείμενο πρέπει να είναι σε **χωριστή σελίδα**, επιλέγεται το "Χρήση νέας σελίδας για κάθε αντικείμενο".
5. Εάν οι **τίτλοι** των πινάκων δεδομένων / αποτελεσμάτων επαναλαμβάνονται για κάθε αντικείμενο, επιλέγεται το "Επανάληψη τίτλων δεδομένων / αποτελεσμάτων".
6. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.



Οι αλλαγές που θα γίνουν θα σωθούν με τη μελέτη. Όλες οι αλλαγές εφαρμόζονται σε όλες τις εκτυπώσεις, είτε αυτές γίνονται στον εκτυπωτή είτε ψηφιακά (αρχείο, Excel, Word).

Τα πλήκτρα συντόμευσης (Επέλεξε Όλα, Επέλεξε Κανένα, Επιλογή Λοιπών) επιταχύνουν τη συντόμευση των επιλογών για τη λίστα των αντικειμένων.

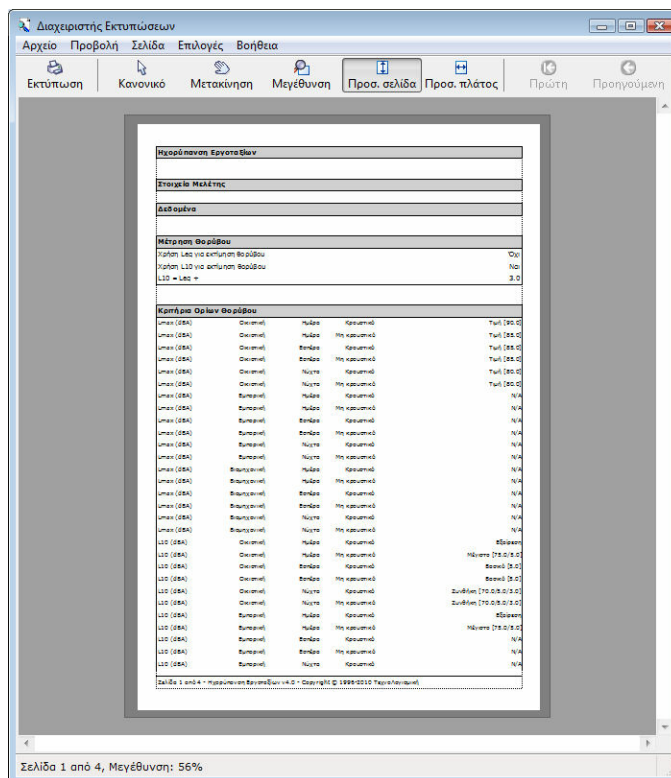
2.8 Εκτύπωση

Με την εντολή αυτή εκτυπώνεται η μελέτη σε τοπικό εκτυπωτή ή εκτυπωτή δικτύου ή εικονικό εκτυπωτή (όπως ο Adobe PDF Writer). Το ποια μέρη της μελέτης θα εκτυπωθούν, καθορίζεται από τη μορφοποίηση της εκτύπωσης.

Πατώντας **Εκτύπωση** παρουσιάζεται μια προεπισκόπηση της μελέτης όπως αυτή θα τυπωθεί. Δεν εκτυπώνεται αυτόματα στον εκτυπωτή το κείμενο, αλλά παρουσιάζεται καταρχήν στην οθόνη και εάν ο χρήστης το επιθυμεί, τότε μπορεί να σταλεί σε εκτυπωτή για εκτύπωση.

Για τη δημιουργία προεπισκόπησης εκτύπωσης:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εκτύπωση**.
2. Εμφανίζεται μια προεπισκόπηση της εκτύπωσης, όπως αυτή θα τυπωθεί.
3. Εάν επιθυμεί ο χρήστης μπορεί να εκτυπώσει τη μελέτη.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αναλυτικές οδηγίες για τις δυνατότητες της μηχανής εκτύπωσης δίδονται στο αντίστοιχο αρχείο βοήθειας του προγράμματος.

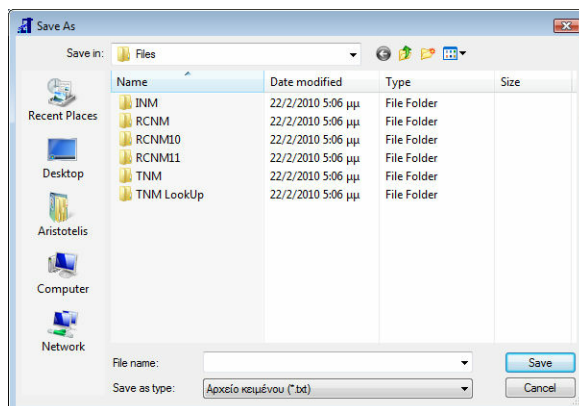
2.9 Εκτύπωση Σε

2.9.1 Εκτύπωση σε αρχείο

Δημιουργείται ένα απλό αρχείο κειμένου που περιέχει τα δεδομένα και τα αποτελέσματα της μελέτης. Είναι δυνατή έτσι η περαιτέρω μορφοποίηση της μελέτης με έναν επεξεργαστή κειμένου (Microsoft Word, OpenOffice Writer κλπ.) και η προσαρμογή της εμφάνισης στις επιθυμίες του χρήστη.

Για την εκτύπωση σε αρχείο:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εκτύπωση Σε**.
2. Από το νέο υπομενού επιλέγεται **Αρχείο**.
3. Επιλέγεται ο κατάλογος που θα περιέχει το αρχείο εκτύπωσης μετά τη δημιουργία του.
4. Πληκτρολογείται το όνομα του αρχείου στο πεδίο "File name:".
5. Με το πάτημα του πλήκτρου **Save** δημιουργείται το αρχείο και αποθηκεύεται στον επιλεγμένο κατάλογο.



Η επιλογή αυτή θα εκτυπώσει σε αρχείο ASCII μόνο τα στοιχεία εκείνα που έχουν ορισθεί στη μορφοποίηση της εκτύπωσης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Εάν υπάρχει ήδη ένα αρχείο με το ίδιο όνομα θα γίνει η ερώτηση εάν είναι επιθυμητή η διαγραφή του υφιστάμενου αρχείου και η αντικατάστασή του με την τρέχουσα εκτύπωση. Απαντώντας ΝΑΙ, το υφιστάμενο αρχείο θα διαγραφεί και θα αντικατασταθεί με την τρέχουσα εκτύπωση. Απαντώντας ΟΧΙ δεν θα γίνει καμία αλλαγή και ΔΕΝ θα γίνει η εκτύπωση σε αρχείο.

2.9.2 Εκτύπωση στο Word (πρόχειρο)

Εάν έχει εγκατασταθεί στον υπολογιστή που τρέχει το πρόγραμμα το Microsoft Word (έκδοση 2003 ή νεώτερη), τότε μπορεί η εκτύπωση (δεδομένα, αποτελέσματα, γραφήματα, κλπ) να γίνει κατευθείαν στο Microsoft Word. Σημειώνεται ότι το Microsoft Word ΔΕΝ περιλαμβάνεται στο CD με τα προγράμματα της Τεχνολογισμικής και η Τεχνολογισμική ΔΕΝ μπορεί να προσφέρει τεχνική υποστήριξη σχετικά με προβλήματα λειτουργίας του προγράμματος αυτού.

Για την εκτύπωση στο Word:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εκτύπωση Σε**.
2. Από το νέο υπομενού επιλέγεται **Microsoft Word (πρόχειρο)**.

Η επιλογή αυτή θα εκτυπώσει στο Word μόνο τα στοιχεία εκείνα που έχουν ορισθεί στη μορφοποίηση της εκτύπωσης.

2.9.3 Εκτύπωση στο Word (μορφοποιημένο)

Εάν έχει εγκατασταθεί στον υπολογιστή που τρέχει το πρόγραμμα το Microsoft Word (έκδοση 2003 ή νεώτερη), τότε μπορεί η εκτύπωση (δεδομένα, αποτελέσματα, γραφήματα, κλπ) να γίνει κατευθείαν στο Microsoft Word. Σημειώνεται ότι το Microsoft Word ΔΕΝ περιλαμβάνεται στο CD με τα προγράμματα της Τεχνολογισμικής και η Τεχνολογισμική ΔΕΝ μπορεί να προσφέρει τεχνική υποστήριξη σχετικά με προβλήματα λειτουργίας του προγράμματος αυτού.

Για την εκτύπωση στο Word σε μορφοποιημένο κείμενο:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εκτύπωση Σε**.
2. Από το νέο υπομενού επιλέγεται **Microsoft Word (μορφοποιημένο)**.

Η επιλογή αυτή θα εκτυπώσει στο Word μόνο τα στοιχεία εκείνα που έχουν ορισθεί στη

μορφοποίηση της εκτύπωσης. Η επιλογή αυτή δημιουργεί κείμενο Word έτοιμο με όλη τη μορφοποίηση (πίνακες, γραμματοσειρές, στοίχιση, κλπ). Ωστόσο είναι πολύ πιο αργό από την πρόχειρη εκτύπωση σε Word.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Κατά τη διάρκεια της διαδικασίας μην χρησιμοποιείτε το Copy (CTRL+C) σε οποιοδήποτε πρόγραμμα του υπολογιστή σας. Υπάρχει κίνδυνος να σταματήσει η επικοινωνία της εργασίας του Word με το clipboard με αποτέλεσμα το τελικό κείμενο να είναι κατεστραμμένο.

2.9.4 Εκτύπωση στο Excel

Εάν έχει εγκατασταθεί στον υπολογιστή που τρέχει το πρόγραμμα το Microsoft Excel (έκδοση 2003 ή νεώτερη), τότε μπορεί η εκτύπωση (δεδομένα, αποτελέσματα, γραφήματα, κλπ) να γίνει κατευθείαν στο Microsoft Excel. Σημειώνεται ότι το Microsoft Excel ΔΕΝ περιλαμβάνεται στο CD με τα προγράμματα της Τεχνολογισμικής και η Τεχνολογισμική ΔΕΝ μπορεί να προσφέρει τεχνική υποστήριξη σχετικά με προβλήματα λειτουργίας του προγράμματος αυτού.

Για την εκτύπωση στο Excel:

1. Από το μενού **Αρχείο** επιλέγεται **Εκτύπωση Σε**.
2. Από το νέο υπομενού επιλέγεται **Microsoft Excel**.

Η επιλογή αυτή θα εκτυπώσει στο Excel μόνο τα στοιχεία εκείνα που έχουν ορισθεί στη μορφοποίηση της εκτύπωσης.

2.10 Έξοδος

Κλείνει το πρόγραμμα. Εάν υπάρχει φορτωμένη μελέτη και έχουν πραγματοποιηθεί αλλαγές χωρίς να έχουν εγγραφεί, τότε το πρόγραμμα:

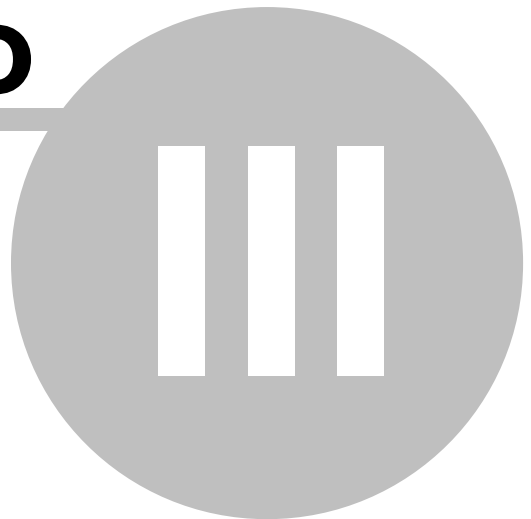
- Θα ρωτήσει για την εγγραφή των αλλαγών στη μελέτη
- ή θα εγγράψει τις αλλαγές από μόνο του
- ή θα αγνοήσει τις αλλαγές αυτές

ανάλογα με το τι έχει ορίσει ο χρήστης στην καρτέλα επιλογές.

Για την έξοδο από το πρόγραμμα:

1. Από το μενού Αρχείο επιλέγεται Έξοδος.
2. Εάν έχουν γίνει αλλαγές τότε θα πρέπει να τις εγγράψετε ή να τις αγνοήσετε.
3. Το πρόγραμμα κλείνει.

Κεφάλαιο



3 Δεδομένα

3.1 Μενού δεδομένα

Ο σκοπός του μενού αυτού είναι η εισαγωγή και διαχείριση των δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα, οι επιλογές που προσφέρονται από το μενού αυτό είναι οι ακόλουθες:

- Στοιχεία μελέτης
- Αναίρεση
- Επαναφορά
- Αποδέκτες
 - Αποδέκτες
 - Προσθήκη νέου αποδέκτη
 - Διαγραφή υφιστάμενου αποδέκτη
 - Αλλαγή υφιστάμενου αποδέκτη
 - Αντιγραφή υφιστάμενου αποδέκτη
- Μέτρηση θορύβου
- Κριτήρια ορίων θορύβου
 - Κριτήρια ορίων θορύβου
 - Αλλαγή κριτηρίου
 - Καθαρισμός κριτηρίων
 - Εισαγωγή κριτηρίων
 - Εξαγωγή κριτηρίων
 - Αρχικές τιμές κριτηρίων
- Μηχανήματα
 - Μηχανήματα
 - Προσθήκη νέου μηχανήματος
 - Διαγραφή υφιστάμενου μηχανήματος
 - Αλλαγή υφιστάμενου μηχανήματος
 - Εισαγωγή μηχανημάτων
 - Εξαγωγή μηχανημάτων
 - Αρχικές τιμές μηχανημάτων
- Μονάδες
 - Μετρικό σύστημα
 - Αγγλικές
- Επιλογές
 - Γενικές προτιμήσεις
 - Κελιά πίνακα
 - Μπάρα εργασίας

3.2 Στοιχεία μελέτης

Σε αυτό το παράθυρο διαλόγου γίνεται εισαγωγή γενικών στοιχείων για την μελέτη. Τα στοιχεία που μπορούν, προαιρετικά, να εισαχθούν είναι Τίτλος Μελέτης, Μελετητής και Σχόλια. Οι πληροφορίες αυτές μπορούν να εκτυπωθούν εάν αυτό είναι επιθυμητό στο τεύχος της μελέτης. Όσα πεδία μένουν κενά αγνοούνται.

Για την εισαγωγή των στοιχείων μελέτης:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγεται **Στοιχεία Μελέτης**.

2. Εισάγεται ο τίτλος μελέτης, ο μελετητής και τα σχόλια.
3. Εάν είναι επιθυμητή η εισαγωγή ημερομηνίας στις εκτυπώσεις, επιλέγεται το "Να συμπεριληφθεί η ώρα και η ημερομηνία της μελέτης".
- 3.1. Στα πεδία κειμένου πληκτρολογείται ο αριθμός ημέρας, μήνα, έτους, ωρών και λεπτών αντίστοιχα. Εναλλακτικά μπορεί να πατηθεί ανά πεδίο το άνω ή κάτω βέλος για να αυξηθεί ή να μειωθεί η τιμή στο πεδίο.
- 3.2. Με το πάτημα του πλήκτρου **Τώρα** τοποθετούνται οι τιμές που αντιστοιχούν στη σημερινή ημέρα και ώρα.
4. Εάν είναι επιθυμητό να συμπεριληφθεί στις εκτυπώσεις η πλήρης διαδρομή (path) και όνομα του αρχείου της μελέτης, επιλέγεται το "Να συμπεριληφθεί το όνομα του αρχείου της μελέτης".
5. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

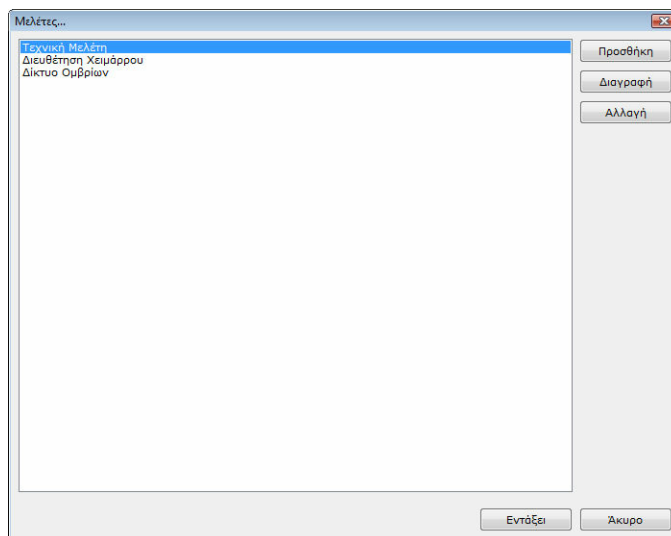
Πατώντας τα πλήκτρα με τις **τρεις τελείες** δίπλα από τον τίτλο της μελέτης και τον μελετητή, ανοίγουν οι βάσεις δεδομένων για τις μελέτες και τους μελετητές.

Βάση δεδομένων μελετών

Σε μια μελέτη μπορεί να χρησιμοποιούνται περισσότερα από ένα προγράμματα. Για διευκόλυνση, μπορεί να εισαχθεί ο τίτλος της μελέτης σε ένα εξ αυτών και να γίνει διαθέσιμος από τα υπόλοιπα.

Για τη χρήση της βάσης δεδομένων μελετών:

1. Με το πάτημα του πλήκτρου με τις τρεις τελείες δίπλα από τον τίτλο μελέτης εμφανίζεται η βάση δεδομένων.
2. Πατώντας το πλήκτρο **Προσθήκη**, είναι δυνατή η προσθήκη ενός νέου τίτλου στη βάση δεδομένων.
3. Πατώντας το πλήκτρο **Διαγραφή**, ο επιλεγμένος τίτλος διαγράφεται από τη βάση δεδομένων. Ο χρήστης θα ερωτηθεί για επιβεβαίωση της διαγραφής, μόνο εάν έχει επιλεγεί η επιβεβαίωση των διαγραφών από την καρτέλα των γενικών προτιμήσεων.
4. Πατώντας το πλήκτρο **Αλλαγή**, ο επιλεγμένος τίτλος μπορεί να τροποποιηθεί.
5. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων και η επιλεγμένη εγγραφή μεταφέρεται αυτόματα στη φόρμα Στοιχεία Μελέτης. Με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται και δεν μεταφέρεται καμία πληροφορία πίσω στη φόρμα Στοιχεία Μελέτης.

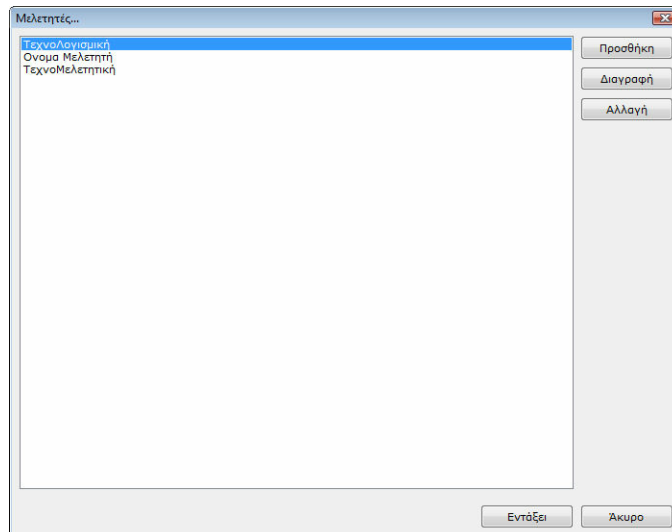


Βάση δεδομένων μελετητών

Ένας μελετητής μπορεί να συντάσσει παραπάνω από μια μελέτες. Για διευκόλυνση, μπορεί να εισαχθεί το όνομα του μελετητή στη βάση δεδομένων και να γίνει διαθέσιμο από τα υπόλοιπα προγράμματα.

Για τη χρήση της βάσης δεδομένων μελετητών:

1. Με το πάτημα του πλήκτρου με τις τρεις τελείες δίπλα από το μελετητή εμφανίζεται η βάση δεδομένων.
2. Πατώντας το πλήκτρο **Προσθήκη**, είναι δυνατή η προσθήκη ενός νέου μελετητή στη βάση δεδομένων.
3. Πατώντας το πλήκτρο **Διαγραφή**, ο επιλεγμένος μελετητής διαγράφεται από τη βάση δεδομένων. Ο χρήστης θα ερωτηθεί για επιβεβαίωση της διαγραφής, μόνο εάν έχει επιλεγεί η επιβεβαίωση των διαγραφών από την καρτέλα των γενικών προτιμήσεων.
4. Πατώντας το πλήκτρο **Αλλαγή**, ο επιλεγμένος μελετητής μπορεί να τροποποιηθεί.
5. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων και η επιλεγμένη εγγραφή μεταφέρεται αυτόματα στη φόρμα Στοιχεία Μελέτης. Με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται και δεν μεταφέρεται καμία πληροφορία πίσω στη φόρμα Στοιχεία Μελέτης.



3.3 Αναίρεση

Η αναίρεση ακυρώνει την τελευταία αλλαγή που έγινε στο πρόγραμμα.

Για την αναίρεση της τελευταίας αλλαγής:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγεται η **Αναίρεση**.
2. Η τελευταία ενέργεια αναιρείται.

Για την αναίρεση της αναίρεσης, υπάρχει η εντολή επαναφορά που περιγράφεται στη συνέχεια. Η επαναφορά γίνεται διαθέσιμη μόλις χρησιμοποιηθεί η εντολή αναίρεση.

Είναι δυνατή η αναίρεση περισσότερων της μιας αλλαγής που έχουν γίνει διαδοχικά όπως επίσης και η επαναφορά τους, αρκεί να ακολουθηθεί για κάθε αναίρεση η διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω. Το πλήθος των αναιρέσεων που κρατούνται στη μνήμη είναι εξ' ορισμού 20, δηλαδή το πρόγραμμα μπορεί να θυμάται μέχρι 20 αλλαγές και να τις αναιρεί. Ο αριθμός αυτός μπορεί να αλλάξει για όλα τα προγράμματα μέσα από τον κύριο κατάλογο των προγραμμάτων. Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης του κυρίως καταλόγου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Υπάρχουν κάποιες αλλαγές που δεν αναιρούνται όπως η δημιουργία νέας μελέτης ή η εγγραφή της μελέτης.

3.4 Επαναφορά

Η επαναφορά ακυρώνει την τελευταία αναίρεση που έγινε στο πρόγραμμα.

Για την αναίρεση της τελευταίας αναίρεσης:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγεται η **Επαναφορά**.
2. Η τελευταία αλλαγή που είχε αναιρευθεί επαναφέρεται.

Για την αναίρεση της επαναφοράς, μπορεί να χρησιμοποιηθεί εκ νέου η εντολή αναίρεση.

Είναι δυνατή η επαναφορά περισσότερων της μιας αλλαγής που έχουν αναιρευθεί

διαδοχικά, αρκεί να ακολουθηθεί για κάθε επαναφορά η διαδικασία που περιγράφεται παραπάνω. Το πλήθος των επαναφορών που κρατούνται στη μνήμη είναι εξ' ορισμού 20, δηλαδή το πρόγραμμα μπορεί να θυμάται μέχρι 20 αναιρέσεις και να τις επαναφέρει. Ο αριθμός αυτός μπορεί να αλλάξει για όλα τα προγράμματα μέσα από τον κύριο κατάλογο των προγραμμάτων. Περισσότερες πληροφορίες υπάρχουν στο εγχειρίδιο χρήσης του κυρίως καταλόγου.

3.5 Αποδέκτες

3.5.1 Αποδέκτες

Από το μενού των αποδεκτών, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει, να αλλάξει, να αφαιρέσει ή να αντιγράψει αποδέκτες. Μια μελέτη πρέπει να έχει τουλάχιστον έναν (ενεργό) αποδέκτη. Κάθε ενεργός αποδέκτης πρέπει να έχει με τη σειρά του ένα τουλάχιστον (ενεργό) μηχάνημα. Ως αποδέκτης ορίζεται η θέση εκείνη στην οποία ενδιαφέρει τον μελετητή ο υπολογισμός των επιπέδων θορύβου. Θόρυβος που παράγεται από ένα εργοτάξιο μπορεί να υπολογίζεται κατ' αυτόν τον τρόπο σε περισσότερες της μιας θέσεις ταυτόχρονα με στόχο π.χ. τη δημιουργία καμπυλών επιπέδων ηχορύπανσης.

Για τη διαχείριση των αποδεκτών:

1. Από το μενού **Δεδομένα**, επιλέγονται οι **Αποδέκτες**.
2. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει, διαγράψει, αλλάξει ή να αντιγράψει υφιστάμενες εγγραφές.
3. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

Ενεργό	Προδ / Πραγ	Απόσταση (m)	Χομόνωση (dBA)
Nai	Προδιαγραφών	15.240	0.0
Nai	Πραγματικό	15.240	0.0
Nai	Προδιαγραφών	15.240	0.0
Nai	Προδιαγραφών	15.240	0.0
Nai	Πραγματικό	15.240	0.0

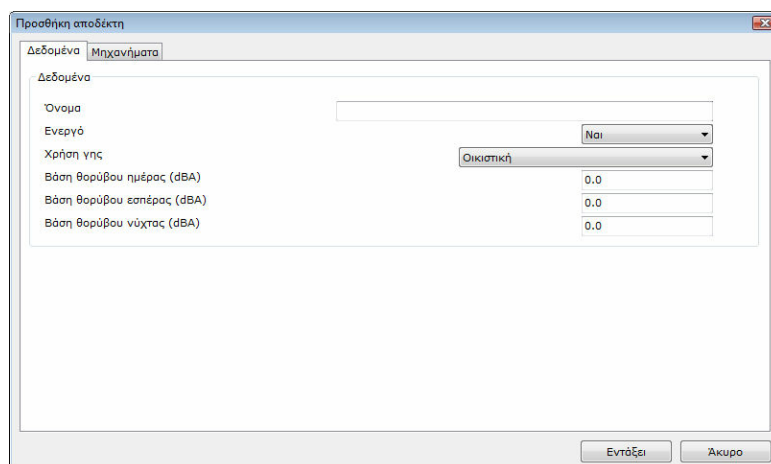
3.5.2 Προσθήκη νέου αποδέκτη

Για την προσθήκη ενός νέου αποδέκτη:

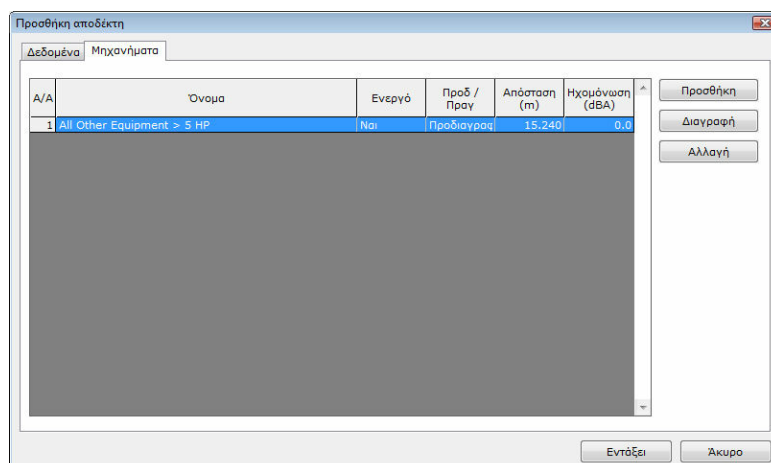
1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Προσθήκη**.
2. Εισάγεται το **όνομα** του νέου αποδέκτη. Το όνομα δεν μπορεί να είναι κενό και πρέπει να μην έχει ήδη χρησιμοποιηθεί σε άλλο αποδέκτη.
3. Επιλέγεται αν ο αποδέκτης θα είναι **ενεργός** (θα χρησιμοποιηθεί στους υπολογισμούς) ή όχι. Μια μελέτη πρέπει να έχει τουλάχιστον ένα ενεργό αποδέκτη.
4. Επιλέγεται ο τύπος της **χρήσης γης**: οικιστική, εμπορική ή βιομηχανική.
5. Εισάγεται η **βάση θορύβου ημέρας** σε dBA, δηλαδή ο θόρυβος χωρίς το εργοτάξιο. Η ημέρα αρχίζει στις 07:00 και τελειώνει στις 18:00.
6. Εισάγεται η **βάση θορύβου εσπέρας** σε dBA. Η εσπέρα αρχίζει στις 18:00 και

τελειώνει στις 22:00.

7. Εισάγεται η **βάση θορύβου νύχτας** σε dBA. Η νύχτα αρχίζει στις 22:00 και τελειώνει στις 07:00.



8. Γίνεται κλικ στην καρτέλα **Μηχανήματα** για να προστεθούν ένα ή περισσότερα μηχανήματα. Απαιτείται τουλάχιστον ένα ενεργό μηχάνημα ανά αποδέκτη.



A/A	Όνομα	Ενεργό	Προδ / Πραγ	Απόσταση (m)	Ηχομόνωση (dBA)
1	All Other Equipment > 5 HP	Ναι	Προδιαγραφ	15,24g	0,0

9. Για την προσθήκη νέου μηχανήματος:

9.1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Προσθήκη**.

9.2. Εμφανίζεται η φόρμα προσθήκης νέου μηχανήματος στον αποδέκτη.

9.3. Επιλέγεται το μηχάνημα από τη λίστα μηχανημάτων.

9.4. Επιλέγεται αν το μηχάνημα θα είναι ενεργό (θα χρησιμοποιηθεί στους υπολογισμούς) ή όχι.

9.5. Επιλέγεται αν θα γίνει χρήση του πραγματικού L_{max} ή του L_{max} προδιαγραφών στους υπολογισμούς.

9.6. Εισάγεται η απόσταση μεταξύ του μηχανήματος και του αποδέκτη. Αν το μηχάνημα δεν είναι σταθερό, εισάγεται η ελάχιστη απόσταση.

9.7. Εισάγεται η εκτιμώμενη ηχομόνωση (σε dBA) για το συγκεκριμένο μηχάνημα (αν δεν είναι γνωστή ή δεν είναι επιθυμητός ο υπολογισμός της, η τιμή αυτή μπορεί να μείνει ίση με 0.0)

9.8. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

Προσθήκη μηχανήματος...

Δεδομένα

Όνομα: All Other Equipment > 5 HP

Ενεργό: Ναι

Χρήση Lmax πραγματικού ή προδιαγραφών: Προδιαγραφών

Απόσταση (m): 15.240

Εκτιμώμενη ηχομόνωση (dBA): 0.0

Εντάξει Άκυρο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ένα κείμενο βέλτιστων πρακτικών παρουσιάζεται στο Παράρτημα Α, σχετικά με τον υπολογισμό της Εκτιμώμενης Ηχοπροστασίας χρησιμοποιώντας διάφορους εμπειρικούς κανόνες που αναπτύχθηκαν κατά τη διάρκεια του CA/T έργου.

10. Για τη διαγραφή ενός υφιστάμενου μηχανήματος:

10.1. Επιλέγεται το μηχάνημα από τη λίστα.

10.2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Διαγραφή**. Το πρόγραμμα θα ρωτήσει το χρήστη για επιβεβαίωση της διαγραφής μόνο αν κάτι τέτοιο έχει ζητηθεί στις γενικές προτιμήσεις.

10.3. Το μηχάνημα διαγράφεται.

11. Για την αλλαγή ενός υφιστάμενου μηχανήματος:

11.1. Επιλέγεται το μηχάνημα από τη λίστα.

11.2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αλλαγή**. Μια φόρμα εμφανίζεται, η οποία περιέχει τις τιμές του επιλεγμένου μηχανήματος.

11.3. Εφαρμόζονται τα παραπάνω βήματα 9.3 έως 9.7.

11.4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

3.5.3 Διαγραφή υφιστάμενου αποδέκτη

Για τη διαγραφή ενός υφιστάμενου αποδέκτη:

1. Γίνεται κλικ επί του αποδέκτη που θα διαγραφεί στη λίστα.

2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Διαγραφή**. Το πρόγραμμα θα ρωτήσει το χρήστη για επιβεβαίωση της διαγραφής μόνο αν κάτι τέτοιο έχει ζητηθεί στις γενικές προτιμήσεις.

3. Ο αποδέκτης διαγράφεται από τη λίστα.

3.5.4 Αλλαγή υφιστάμενου αποδέκτη

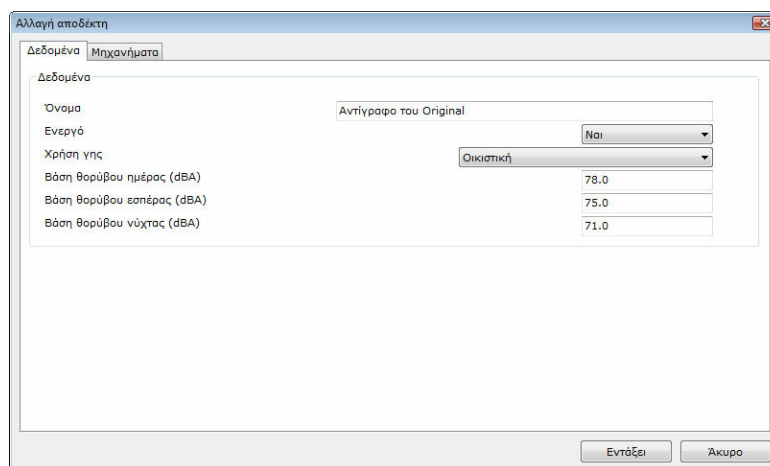
Για την αλλαγή ενός υφιστάμενου αποδέκτη:

1. Γίνεται κλικ στον υφιστάμενο αποδέκτη στη λίστα αποδεκτών, τα στοιχεία του οποίου θα αλλάξουν.

2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αλλαγή**.

3. Γίνονται όλες οι απαραίτητες αλλαγές. Λεπτομέρειες υπάρχουν στην παράγραφο προσθήκη νέου αποδέκτη.

4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

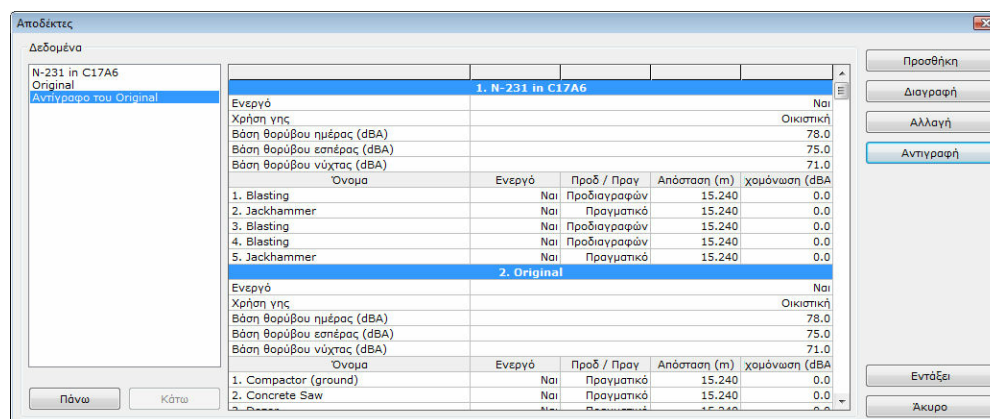


3.5.5 Αντιγραφή υφιστάμενου αποδέκτη

Η αντιγραφή είναι μια ιδιαίτερα χρήσιμη διαδικασία για την προσθήκη πολλών παρόμοιων αντικειμένων. Αναπαράγει ένα υφιστάμενο αντικείμενο, δημιουργώντας ένα όμοιό του με τη μοναδική εξαίρεση του ονόματος, το οποίο αλλάζει λίγο έτσι ώστε ο χρήστης να μπορεί αμέσως να διακρίνει ποιο αντικείμενο είναι το αυθεντικό και πιο αυτό που έχει αναπαραχθεί.

Για την αντιγραφή ενός υφιστάμενου αποδέκτη:

1. Επιλέγεται ο αυθεντικός (πηγή) αποδέκτης.
2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αντιγραφή**.
3. Ένας νέος αποδέκτης όμοιος με τον αυθεντικό δημιουργείται και εμφανίζεται αυτόματα στο τέλος της λίστας των αποδεκτών. Το όνομά του αρχίζει "Αντίγραφο του" και συνεχίζει χρησιμοποιώντας το όνομα του αυθεντικού αποδέκτη.



3.6 Μέτρηση θορύβου

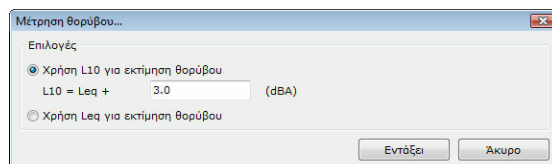
Ρυθμίζεται ο τύπος μεταβλητής που θα χρησιμοποιηθεί για τους υπολογισμούς.

Για τη ρύθμιση της μέτρησης θορύβου:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγεται η **Μέτρηση Θορύβου**.
2. Επιλέγεται είτε το **L10** ή το **Leq**.

3. Στην περίπτωση που επιλεγεί το L10, εισάγεται η ποσότητα εκείνη που προστιθέμενη στο Leq δίνει το L10. Εξ' ορισμού η ποσότητα αυτή είναι ίση με 3 dBA.

4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: **L10** είναι το επίπεδο ήχου που υπερβαίνεται στο 10% του χρόνου για τον οποίο ο ήχος αυτός μετράται. **Leq** είναι το ισοδύναμο επίπεδο ήχου - το σταθερό δηλαδή επίπεδο ήχου το οποίο, κατά τη διάρκεια ενός συγκεκριμένου χρονικού διαστήματος, θα παρήγαγε την ίδια ισοδύναμη ενέργεια με τον πραγματικό παλλόμενο ήχο.

3.7 Κριτήρια ορίων θορύβου

3.7.1 Κριτήρια ορίων θορύβου

Με την επιλογή αυτή, ο χρήστης μπορεί να ρυθμίσει τις συνθήκες κριτηρίων ορίων θορύβου που θα χρησιμοποιηθούν στους υπολογισμούς. Τα κριτήρια αυτά, αποτελούνται από λογικές εκφράσεις, η ποσοτικοποίηση των οποίων οδηγεί στον υπολογισμό των μέγιστων αποδεκτών ορίων θορύβου.

Για τη διαχείριση των κριτηρίων ορίων θορύβου:

- 1.** Επιλέγονται τα **Κριτήρια Ορίων Θορύβου** από το μενού **Δεδομένα**.
- 2.** Εμφανίζεται η φόρμα των Κριτηρίων Ορίων Θορύβου.
- 3.** Γίνονται όλες οι επιθυμητές αλλαγές.
- 4.** Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

Κριτήρια ορίων θορύβου...

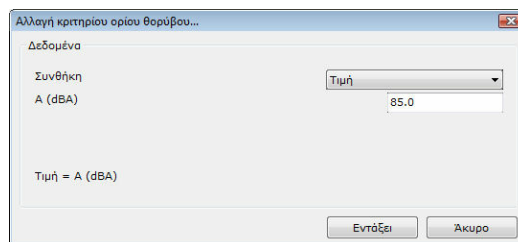
Συνδυασμός					
Lmax (dBA)	Οικιστική	Ημέρα	Κρουστικό	Τιμή [90.0]	
			Μη κρουστικό	Τιμή [85.0]	
		Εσπέρα	Κρουστικό	Τιμή [85.0]	
			Μη κρουστικό	Τιμή [85.0]	
	Νύχτα	Κρουστικό	Τιμή [80.0]		
		Μη κρουστικό	Τιμή [80.0]		
		Εμπορική	Ημέρα	Κρουστικό	N/A
				Μη κρουστικό	N/A
	Εσπέρα		Κρουστικό	N/A	
			Μη κρουστικό	N/A	
	Βιομηχανική	Ημέρα	Κρουστικό	N/A	
			Μη κρουστικό	N/A	
Εσπέρα		Κρουστικό	N/A		
		Μη κρουστικό	N/A		
L10 (dBA)	Οικιστική	Ημέρα	Κρουστικό	Εξαιρέση	
			Μη κρουστικό	Μέγιστο [75.0/5.0]	
		Εσπέρα	Κρουστικό	Βασικό [5.0]	
			Μη κρουστικό	Βασικό [5.0]	
	Νύχτα	Κρουστικό	Συνθήκη [70.0/5.0/3.0]		
		Μη κρουστικό	Συνθήκη [70.0/5.0/3.0]		
		Εμπορική	Ημέρα	Κρουστικό	Εξαιρέση
				Μη κρουστικό	Μέγιστο [75.0/5.0]
	Εσπέρα		Κρουστικό	N/A	
			Μη κρουστικό	N/A	
	Βιομηχανική	Ημέρα	Κρουστικό	N/A	
			Μη κρουστικό	N/A	
Εσπέρα		Κρουστικό	Εξαιρέση		
		Μη κρουστικό	Μέγιστο [75.0/5.0]		
	Κρουστικό	N/A			
	Μη κρουστικό	N/A			
	Κρουστικό	N/A			
	Μη κρουστικό	N/A			

Αλλαγή
Καθαρισμός
Εισαγωγή
Εξαγωγή
Αρχικές
Εντάξει
Άκυρο

3.7.2 Αλλαγή κριτηρίου

Αλλάζει το επιλεγμένο κριτήριο ορίου θορύβου. Για την αλλαγή ενός κριτηρίου ορίου θορύβου:

1. Επιλέγεται η εγγραφή η οποία θα αλλάξει.
2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αλλαγή**.
3. Η φόρμα αλλαγής του κριτηρίου ορίου θορύβου εμφανίζεται.
4. Επιλέγεται μια συνθήκη από τις ακόλουθες:
 - 4.1. **Εξαιρέση:** Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτούνται επιπρόσθετα δεδομένα. Η εξαιρέση σημαίνει ότι δεν θα υπολογιστεί όριο θορύβου στη συγκεκριμένη περίπτωση.
 - 4.2. **N/A:** Στην περίπτωση αυτή δεν απαιτούνται επιπρόσθετα δεδομένα. N/A σημαίνει ότι δεν θα υπολογιστεί όριο θορύβου στη συγκεκριμένη περίπτωση, όχι γιατί δεν έχει νόημα ένας τέτοιος υπολογισμός αλλά γιατί δεν υπάρχουν δεδομένα για να επιτευχθεί κάτι τέτοιο.
 - 4.3. **Τιμή:** Μια απλή τιμή σε dBA απαιτείται, το δε όριο θορύβου ισούται με την τιμή αυτή.
 - 4.4. **Μέγιστο:** Δυο τιμές σε dBA απαιτούνται για να υπολογιστούν δυο παράμετροι. Η πρώτη παράμετρος ισούται με την πρώτη τιμή, ενώ η δεύτερη παράμετρος ισούται με το άθροισμα της δεύτερης τιμής και της τιμής βάσης. Το μέγιστο των δυο παραμέτρων θα χρησιμοποιηθεί ως όριο θορύβου.
 - 4.5. **Βασικό:** Μια τιμή προστίθεται στην τιμή βάσης και έτσι προκύπτει το όριο θορύβου.
 - 4.6. **Συνθήκη:** Απαιτούνται τρεις τιμές. Αν η τιμή βάσης είναι μικρότερη από την πρώτη τιμή, τότε το όριο θορύβου θα ισούται με την τιμή βάσης συν τη δεύτερη τιμή, αλλιώς το όριο θορύβου θα ισούται με την τιμή βάσης συν την τρίτη τιμή.
5. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

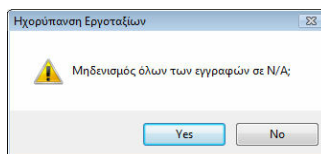


3.7.3 Καθαρισμός κριτηρίων

Μηδενίζονται όλα τα κριτήρια ορίων θορύβου και λαμβάνουν την τιμή N/A.

Για τον καθαρισμό όλων των κριτηρίων ορίων θορύβου στην τιμή N/A:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Καθαρισμός**.
2. Στο προειδοποιητικό μήνυμα που εμφανίζεται γίνεται κλικ στο **Ναι**.
3. Όλα τα κριτήρια ορίων θορύβου μηδενίζονται και τίθενται ίσα προς N/A.

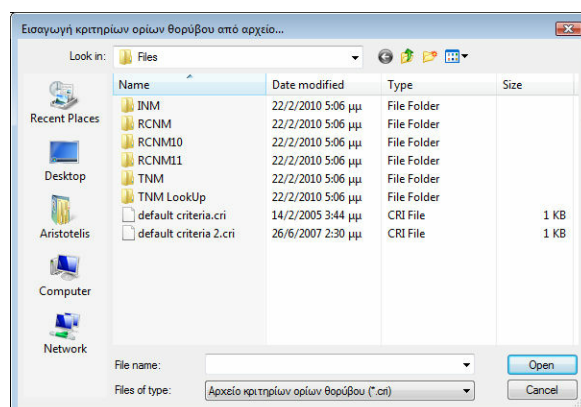


3.7.4 Εισαγωγή κριτηρίων

Με την επιλογή αυτή, καθίσταται δυνατή η εισαγωγή των κριτηρίων ορίων θορύβου από αρχεία .cri, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από το ίδιο το πρόγραμμα ή από το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1 της FHWA. Υφιστάμενα δεδομένα θα διαγραφούν.

Για την εισαγωγή δεδομένων από ένα αρχείο .cri:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Εισαγωγή**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που περιέχει το αρχείο που θα φορτωθεί.
3. Επιλέγεται ο τύπος του αρχείου από το πεδίο "Files of type". Η εξ' ορισμού επιλογή είναι αρχεία τύπου "Αρχείο κριτηρίων ορίων θορύβου" με επέκταση .cri.
4. Με κλικ στο όνομα του αρχείου, αυτό επιλέγεται.
5. Πατώντας το πλήκτρο **Open** φορτώνεται το επιλεγμένο αρχείο.

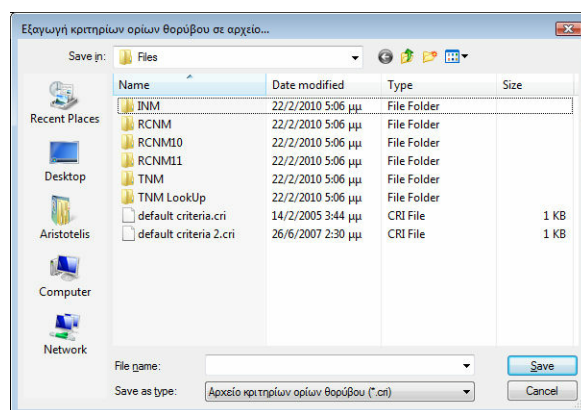


3.7.5 Εξαγωγή κριτηρίων

Με την επιλογή αυτή, μπορούν να εξαχθούν τα κριτήρια ορίων θορύβου σε ένα αρχείο . cri το οποίο μπορεί αργότερα να εισαχθεί τόσο από το πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων όσο και από το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1 της FHWA.

Για την εξαγωγή δεδομένων σε αρχείο .cri:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Εξαγωγή**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που θα περιέχει το αρχείο μετά την εγγραφή του.
3. Πληκτρολογείται το όνομα του αρχείου στο πεδίο "File name:".
4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Save** το αρχείο εγγράφεται στον επιλεγμένο κατάλογο.

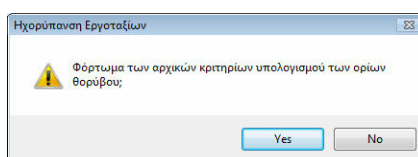


3.7.6 Αρχικές τιμές κριτηρίων

Μηδενίζονται όλες οι αρχικές τιμές κριτηρίων ορίων θορύβου στις εξ' ορισμού τιμές τους.

Για το μηδενισμό όλων των κριτηρίων ορίων θορύβου στις εξ' ορισμού τιμές τους:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αρχικές**.
2. Στο προειδοποιητικό μήνυμα που εμφανίζεται γίνεται κλικ στο **Ναι**.
3. Μηδενίζονται όλες οι αρχικές τιμές κριτηρίων ορίων θορύβου στις εξ' ορισμού τιμές τους.



3.8 Μηχανήματα

3.8.1 Μηχανήματα

Από το μενού των μηχανημάτων, ο χρήστης μπορεί να προσθέσει, να αλλάξει, να αφαιρέσει, να εισάγει, να εξάγει ή να θέσει όλα τα μηχανήματα στις αρχικές τιμές τους. Κάθε ενεργός αποδέκτης πρέπει να έχει ένα τουλάχιστον (ενεργό) μηχάνημα.

Για τη διαχείριση των μηχανημάτων:

1. Από το μενού **Δεδομένα**, επιλέγονται τα **Μηχανήματα**.
2. Ο χρήστης μπορεί να προσθέσει, διαγράψει, αλλάξει, να εισάγει, να εξαγάγει ή να θέσει όλες τις εγγραφές στις αρχικές τιμές τους.
3. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

Λίστα μηχανημάτων					
A/A	Περιγραφή	Κρουστικό	Χρήση (%)	Lmax Προδ (dBA)	Lmax Πραγ (dBA)
1	All Other Equipment > 5 HP	Όχι	50.00	85.0	N/A
2	Auger Drill Rig	Όχι	20.00	85.0	84.4
3	Backhoe	Όχι	40.00	80.0	77.6
4	Bar Bender	Όχι	20.00	80.0	N/A
5	Blasting	Ναι	N/A	94.0	N/A
6	Boring Jack Power Unit	Όχι	50.00	80.0	83.0
7	Chain Saw	Όχι	20.00	85.0	83.7
8	Clam Shovel (dropping)	Ναι	20.00	93.0	87.2
9	Compactor (ground)	Όχι	20.00	80.0	83.2
10	Compressor (air)	Όχι	40.00	80.0	77.7
11	Concrete Batch Plant	Όχι	15.00	83.0	N/A
12	Concrete Mixer Truck	Όχι	40.00	85.0	78.8
13	Concrete Pump Truck	Όχι	20.00	82.0	81.4
14	Concrete Saw	Όχι	20.00	90.0	89.6
15	Crane	Όχι	16.00	85.0	80.6
16	Dozer	Όχι	40.00	85.0	81.7
17	Drill Rig Truck	Όχι	20.00	84.0	79.1
18	Drum Mixer	Όχι	50.00	80.0	80.0

3.8.2 Προσθήκη νέου μηχανήματος

Για να προστεθεί ένα νέο μηχάνημα:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Προσθήκη**.
2. Προαιρετικά από τη λίστα **Πηγή** επιλέγεται μια εγγραφή η οποία θα χρησιμοποιηθεί για να αρχικοποιηθούν τα πεδία της νέας εγγραφής.
3. Εισάγεται το **όνομα** για το νέο μηχάνημα. Το όνομα δε μπορεί να είναι κενό ή να έχει ήδη χρησιμοποιηθεί.
4. Επιλέγεται αν το μηχάνημα είναι **κρουστικό** ή όχι.
5. Εισάγεται το **ποσοστό χρήσης (%)** από 1 έως και 100. Το ποσοστό χρήσης αντιστοιχεί στο κλάσμα του χρόνου κατά τη διάρκεια της κατασκευής που χρησιμοποιείται το μηχάνημα σε πλήρη ισχύ.
6. Εισάγεται το **Lmax προδιαγραφών** σε dBA. Μπορεί να μείνει κενό αν δεν είναι γνωστό.
7. Εισάγεται το **πραγματικό Lmax** σε dBA. Μπορεί να μείνει κενό αν δεν είναι γνωστό.
8. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

Προσθήκη μηχανήματος...

Πηγή
Pneumatic Tools

Δεδομένα

Όνομα
Pneumatic Tools

Κρουστικό
Όχι

Ποσοστό χρήσης (%)
50.00

Lmax προδιαγραφών (dBA)
85.0

Lmax πραγματικό (dBA)
85.2

Εντάξει Άκυρο

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Απαιτείται τουλάχιστον ένα από τα Lmax προδιαγραφών είτε πραγματικό Lmax.

3.8.3 Διαγραφή υφιστάμενου μηχανήματος

Για τη διαγραφή ενός υφιστάμενου μηχανήματος:

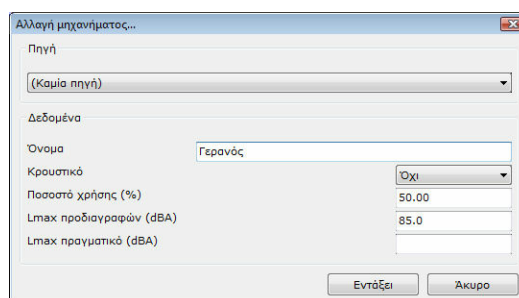
1. Γίνεται κλικ επί του μηχανήματος που θα διαγραφεί στη λίστα.
2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Διαγραφή**. Το πρόγραμμα θα ρωτήσει το χρήστη για επιβεβαίωση της διαγραφής μόνο αν κάτι τέτοιο έχει ζητηθεί στις γενικές προτιμήσεις.
3. Το μηχάνημα διαγράφεται από τη λίστα.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Αν το μηχάνημα που διαγράφεται έχει χρησιμοποιηθεί σε αποδέκτες, τότε θα διαγραφεί και από τους αποδέκτες.

3.8.4 Αλλαγή υφιστάμενου μηχανήματος

Για την αλλαγή ενός υφιστάμενου μηχανήματος:

1. Επιλέγεται το μηχάνημα από τη λίστα.
2. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αλλαγή**.
3. Γίνονται όλες οι απαραίτητες αλλαγές. Λεπτομέρειες υπάρχουν στην παράγραφο προσθήκη νέου μηχανήματος.
4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

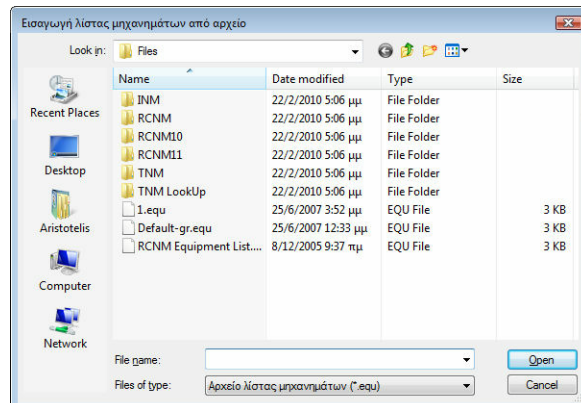


3.8.5 Εισαγωγή μηχανημάτων

Με την επιλογή αυτή, καθίσταται δυνατή η εισαγωγή της λίστας μηχανημάτων από αρχεία .equ, τα οποία έχουν δημιουργηθεί από το ίδιο το πρόγραμμα ή από το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1 της FHWA. Υφιστάμενα δεδομένα θα διαγραφούν.

Για την εισαγωγή δεδομένων από ένα αρχείο .equ:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Εισαγωγή**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που περιέχει το αρχείο που θα φορτωθεί.
3. Επιλέγεται ο τύπος του αρχείου από το πεδίο "Files of type". Η εξ' ορισμού επιλογή είναι αρχεία τύπου "Αρχείο λίστας μηχανημάτων" με επέκταση .equ.
4. Με κλικ στο όνομα του αρχείου, αυτό επιλέγεται.
5. Πατώντας το πλήκτρο **Open** φορτώνεται το επιλεγμένο αρχείο.

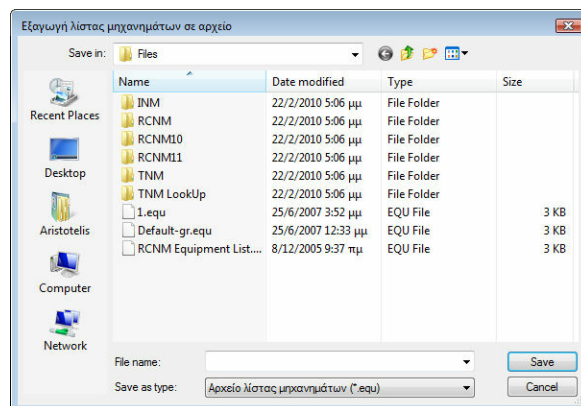


3.8.6 Εξαγωγή μηχανημάτων

Με την επιλογή αυτή, μπορεί να εξαχθεί η λίστα μηχανημάτων σε ένα αρχείο .equ το οποίο μπορεί αργότερα να εισαχθεί τόσο από το πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων όσο και από το πρόγραμμα RCNM v1.0/v1.1 της FHWA.

Για την εξαγωγή δεδομένων σε αρχείο .equ:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Εξαγωγή**.
2. Επιλέγεται ο κατάλογος που θα περιέχει το αρχείο μετά την εγγραφή του.
3. Πληκτρολογείται το όνομα του αρχείου στο πεδίο "File name:".
4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Save** το αρχείο εγγράφεται στον επιλεγμένο κατάλογο.

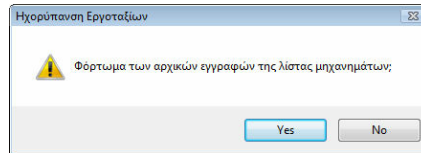


3.8.7 Αρχικές τιμές μηχανημάτων

Αρχικοποιεί τη λίστα των μηχανημάτων στις αρχικές τιμές. Οποιοσδήποτε αλλαγές έγιναν στη λίστα χάνονται.

Για την αρχικοποίηση των τιμών της λίστας μηχανημάτων:

1. Γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Αρχικές**.
2. Γίνεται κλικ στο **Ναι** στο παράθυρο επιβεβαίωσης αρχικοποίησης.
3. Η λίστα των μηχανημάτων αρχικοποιείται.



3.9 Μονάδες

3.9.1 Μετρικό σύστημα

Τα μενού, τα δεδομένα και τα αποτελέσματα του μοντέλου θα χρησιμοποιούν το μετρικό σύστημα.

Για την επιλογή μετρικού συστήματος:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγονται οι **Μονάδες**.
2. Από το νέο μενού που εμφανίζεται επιλέγεται το **Μετρικό Σύστημα**.
3. Όλα τα μεγέθη θα εκφράζονται σε μετρικές μονάδες.

3.9.2 Αγγλικές

Τα μενού, τα δεδομένα και τα αποτελέσματα του μοντέλου θα χρησιμοποιούν τις αγγλικές μονάδες.

Για την επιλογή αγγλικών μονάδων:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγονται οι **Μονάδες**.
2. Από το νέο μενού που εμφανίζεται επιλέγονται οι **Αγγλικές**.
3. Όλα τα μεγέθη θα εκφράζονται σε αγγλικές μονάδες.

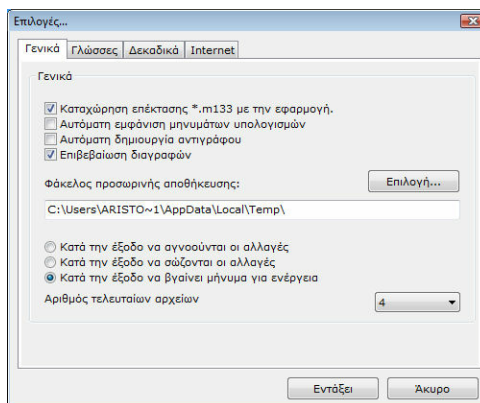
3.10 Επιλογές

3.10.1 Γενικές προτιμήσεις

Σε αυτό το παράθυρο διαλόγου γίνεται η ρύθμιση του προγράμματος. Με την εντολή **Γενικές Προτιμήσεις** εμφανίζεται το παράθυρο διαλόγου που περιέχει τέσσερις κάρτες στις οποίες βρίσκονται ομαδοποιημένες οι επιλογές ρύθμισης του προγράμματος.

Για να μεταβεί ο χρήστης από την μια κάρτα στην άλλη αρκεί να κάνει κλικ με το ποντίκι στο όνομα της κάθε καρτέλας. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι λειτουργίες της κάθε καρτέλας:

Καρτέλα Γενικά



Στην κάρτα αυτή υπάρχουν οι γενικές ρυθμίσεις του προγράμματος. Εδώ, ο χρήστης, μπορεί να επιλέξει αν το πρόγραμμα θα καταχωρίσει στο μητρώο των Windows την κατάληξη αρχείων του προγράμματος. Αυτή είναι η κατάληξη με την οποία σώζει η εφαρμογή τις μελέτες. Έτσι όταν ο χρήστης κάνει διπλό κλικ σε ένα αρχείο με κατάληξη αυτή του προγράμματος, θα εκτελεστεί αυτή η εφαρμογή και θα φορτωθεί αυτόματα η επιλεγμένη μελέτη.

Εάν επιλεγεί η **αυτόματη εμφάνιση μηνυμάτων υπολογισμών** τότε θα εμφανίζονται οι πίνακες των αποτελεσμάτων, τα μηνύματα λαθών ή οι αναφορές των υπολογισμών αυτόματα με το πάτημα της επιλογής **Εκτέλεση υπολογισμών**.

Η **αυτόματη δημιουργία αντιγράφου** θα δημιουργεί ένα αντίγραφο με επέκταση .bck τη στιγμή που θα φορτώνεται ένα αρχείο. Το αρχείο θα δημιουργείται στο φάκελο προσωρινής αποθήκευσης που αρχικά τίθεται από το πρόγραμμα ως ο προσωρινός φάκελος των Windows.

Με την **επιβεβαίωση διαγραφών** θα ερωτάται ο χρήστης εάν συμφωνεί για τη διαγραφή του αντικειμένου κάθε φορά που πατάει το πλήκτρο διαγραφής. Η εντολή αυτή επηρεάζει τη συμπεριφορά όλων των εντολών διαγραφής.

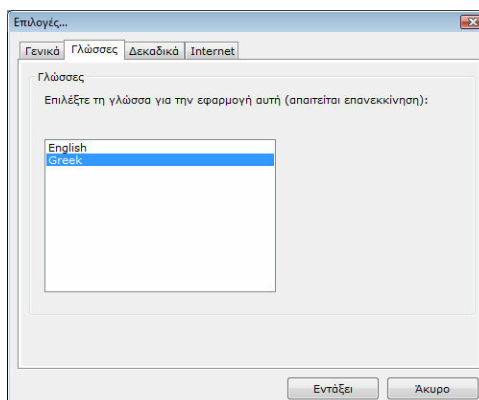
Ο **φάκελος προσωρινής αποθήκευσης** αφορά την δημιουργία προσωρινών αρχείων. Συνιστάται να μην αλλάξετε τις εξ' ορισμού τιμές.

Επίσης δίνονται οι εξής επιλογές από τις οποίες ο χρήστης μπορεί να διαλέξει αυτή που προτιμά:

- **Κατά την έξοδο να αγνοούνται οι αλλαγές** - Όταν ο χρήστης κλείσει την εφαρμογή όποιες αλλαγές έχει κάνει σε ήδη υπάρχουσα ή σε νέα μελέτη θα χαθούν, εκτός αν επιλέξει πρώτα το Εγγραφή Μελέτης.
- **Κατά την έξοδο να σώζονται οι αλλαγές** - Με το κλείσιμο της εφαρμογής όποιες αλλαγές έχουν γίνει σε υπάρχουσα μελέτη αποθηκεύονται αυτόματα χωρίς να ερωτηθεί πρώτα ο χρήστης. Αν πρόκειται για νέα μελέτη που δεν έχει αποθηκευτεί ακόμα θα βγει ένα παράθυρο διαλόγου που θα ζητάει όνομα για την αποθήκευση της μελέτης όπως στο Εγγραφή Μελέτης.
- **Κατά την έξοδο να βγαίνει μήνυμα για ενέργεια** - Όταν κλείνει η εφαρμογή θα βγαίνει ένα παράθυρο διαλόγου που θα ρωτάει το χρήστη αν επιθυμεί να αποθηκευτούν οι αλλαγές. Αν ο χρήστης απαντήσει θετικά θα βγει το παράθυρο Εγγραφής Μελέτης. Αν απαντήσει αρνητικά όλες οι αλλαγές θα χαθούν.

Ο **αριθμός τελευταίων αρχείων** αναφέρεται στο μενού **Αρχείο** και ρυθμίζει το πλήθος των τελευταίων αρχείων που είναι διαθέσιμα.

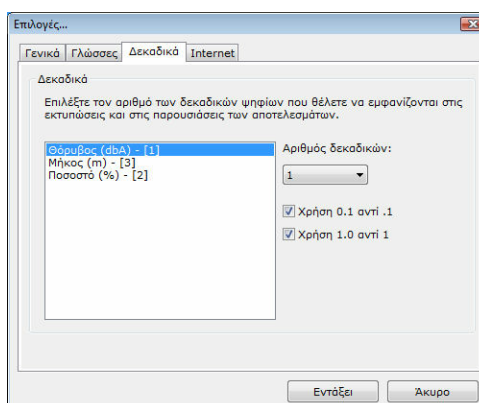
Καρτέλα Γλώσσες



Αν έχουν εγκατασταθεί πολυγλωσσικά πακέτα, τότε είναι εφικτή η επιλογή της γλώσσας χρήσης του προγράμματος. Στη συγκεκριμένη περίπτωση υπάρχουν δυο πακέτα, τα ελληνικά (που έχουν ήδη επιλεγεί) και τα αγγλικά. Αλλαγή της γλώσσας του προγράμματος, θα έχει ως αποτέλεσμα, όλα τα μηνύματα, τα μενού, τα αρχεία βοήθειας και η σύνδεση με το Internet να είναι στην επιλεγμένη γλώσσα.

Για την αλλαγή της γλώσσας, απαιτείται επανεκκίνηση του προγράμματος.

Καρτέλα Δεκαδικά



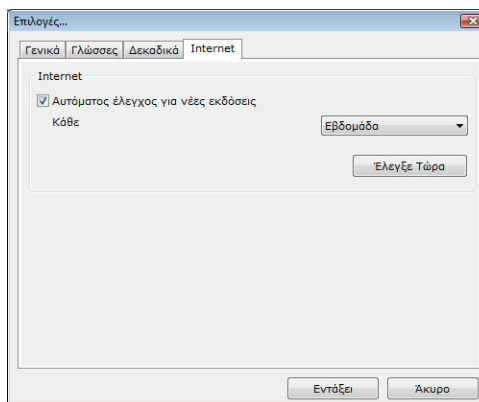
Εδώ γίνεται η επιλογή της επιθυμητής ακρίβειας με την οποία θα παρουσιάζονται τα αποτελέσματα. Επιλέγεται το πλήθος των δεκαδικών για όλα τα μεγέθη που υπεισέρχονται είτε ως δεδομένα στο πρόγραμμα, είτε ως αποτελέσματα. Για να ρυθμιστεί το πλήθος των δεκαδικών ενός μεγέθους αρκεί να επιλεγεί με το ποντίκι αυτό το μέγεθος από την αριστερή λίστα και να αλλαχθεί η αναγραφόμενη τιμή στο πεδίο **Αριθμός Δεκαδικών**. Αυτές οι ρυθμίσεις δεν επιδρούν στην ακρίβεια των υπολογισμών παρά μόνο στον τρόπο παρουσίασης και εκτύπωσης των αποτελεσμάτων.

Εάν ενεργοποιηθεί η επιλογή "Χρήση 0.1 αντί .1" τότε οι αριθμοί που είναι μικρότεροι της μονάδας και μεγαλύτεροι της αρνητικής μονάδας θα εμφανίζονται με ένα μηδενικό π.χ. -0.08 αντί για -.08 και 0.98 αντί για .98.

Εάν ενεργοποιηθεί η επιλογή "Χρήση 1.0 αντί 1" τότε οι αριθμοί θα εμφανίζονται

υποχρεωτικά με όσα δεκαδικά έχουν δηλωθεί. Π.χ. εάν για το μήκος σε μέτρα έχουν δηλωθεί 4 δεκαδικά και η τιμή του είναι 1.16 θα εμφανίζεται ως 1.1600.

Καρτέλα Internet



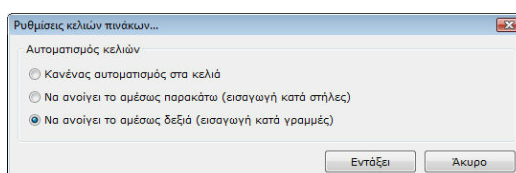
Το πρόγραμμα μπορεί μέσω Internet να ελέγχει εάν είναι στην τελευταία έκδοση ή όχι. Ο έλεγχος μπορεί να γίνεται αυτόματα εάν ενεργοποιηθεί η επιλογή **Αυτόματος έλεγχος για νέες εκδόσεις** και θα διεξάγεται σιωπηρά κάθε ημέρα, εβδομάδα ή μήνα ανάλογα με την προτίμηση του χρήστη χωρίς περαιτέρω παρέμβασή του. Εάν είναι επιθυμητός ο χειροκίνητος έλεγχος για νέα έκδοση τότε αρκεί να πατηθεί το πλήκτρο **Έλεγε Τώρα**. Εάν υπάρχει νέα έκδοση, τότε δίδεται στο χρήστη η δυνατότητα να κατεβάσει και να εγκαταστήσει τη νεώτερη έκδοση στον υπολογιστή του.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η Τεχνολογισμική σέβεται απόλυτα τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών. Κατά τη διαδικασία ελέγχου νέων εκδόσεων μέσω Internet δεν πραγματοποιείται καμία μεταφορά δεδομένων από τον υπολογιστή προς το Internet.

Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

3.10.2 Κελιά πινάκων

Αλλάζει η συμπεριφορά των πινάκων εισαγωγής δεδομένων.



Οι πίνακες που μπορούν να εισαχθούν δεδομένα επί αυτών, έχουν συμπεριφορά που παραμετροποιείται μέσω της φόρμας αυτής.

Με την επιλογή "Κανένας αυτοματισμός στα κελιά", πατώντας ENTER σε ένα κελί, ο κέρσοντας παραμένει σε αυτό.

Για πίνακες που έχουν τουλάχιστον δυο γραμμές η εισαγωγή κατά στήλες, η δεύτερη δηλαδή επιλογή, σημαίνει ότι όταν ο χρήστης πατήσει ENTER σε ένα κελί, θα μεταφερθεί στο αμέσως από κάτω του. Αυτό βολεύει ιδιαίτερα όταν τα δεδομένα εισάγονται κατά στήλες.

Τέλος για πίνακες που έχουν τουλάχιστον δυο στήλες, η εισαγωγή κατά γραμμές, η

τρίτη δηλαδή επιλογή, σημαίνει ότι όταν ο χρήστης πατήσει ENTER σε ένα κελί, θα μεταφερθεί στο αμέσως διπλανό του (δεξιά από αυτό). Αυτό είναι ιδιαίτερα βολικό όταν τα δεδομένα εισάγονται κατά γραμμές.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι επιλογές αυτές θα ισχύουν για όλες τις μελέτες παλαιές και καινούργιες, έως ότου αλλάξουν από το χρήστη.

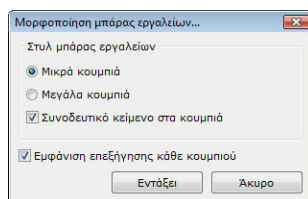
Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.

3.10.3 Μπάρα εργασίας

Παραμετροποιείται η μπάρα εργασίας που υπάρχει στην κύρια φόρμα του προγράμματος.

Για την παραμετροποίηση της μπάρας εργασίας:

1. Από το μενού **Δεδομένα** επιλέγονται οι **Επιλογές**.
2. Από το μενού **Επιλογές** γίνεται κλικ στο υπομενού **Μπάρα Εργασίας**.
3. Γίνονται οι επιθυμητές αλλαγές.
4. Με το πάτημα του πλήκτρου **Εντάξει** οι αλλαγές αποθηκεύονται ενώ με το πάτημα του πλήκτρου **Άκυρο**, όλες οι αλλαγές αγνοούνται.



Η μπάρα εργασίας που υπάρχει, μπορεί να έχει μικρά ή μεγάλα πλήκτρα, με ή χωρίς επεξήγηση (επί του πλήκτρου, επιλογή **συνοδευτικό κείμενο στα κουμπιά**), ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη. Επίσης, πολλές φορές βολεύει να εμφανίζεται μια επεξήγηση εάν ο κέρσορας του ποντικιού μείνει ακίνητος 2-3 δευτερόλεπτα πάνω από ένα πλήκτρο. Αυτό θα συμβαίνει εάν επιλεγεί το **εμφάνιση επεξήγησης κάθε κουμπιού**.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Οι επιλογές αυτές θα ισχύουν για όλες τις μελέτες παλαιές και καινούργιες, έως ότου αλλάξουν από το χρήστη.

Κεφάλαιο

IV

4 Αποτελέσματα

4.1 Μενού αποτελέσματα

Στο μενού **Αποτελέσματα** εκτελούνται οι υπολογισμοί και παράγονται συγκεκριμένα αποτελέσματα ανάλογα με τις επιλογές του χρήστη. Οι επιλογές που είναι διαθέσιμες στο χρήστη είναι οι ακόλουθες:

- Εκτέλεση υπολογισμών

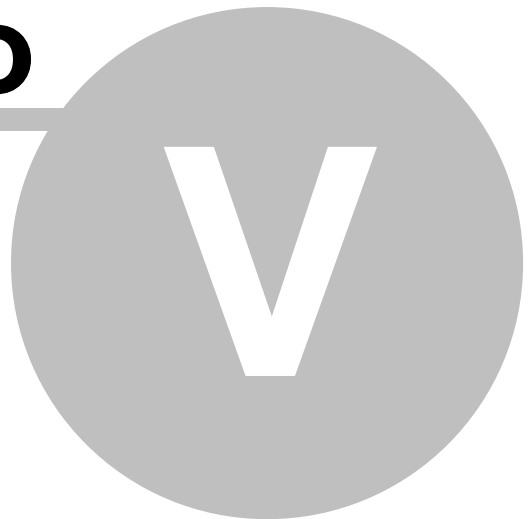
4.2 Εκτέλεση υπολογισμών

Γίνονται οι υπολογισμοί. Εμφανίζονται τα αποτελέσματα των υπολογισμών στην κύρια φόρμα.

Για να εκτελεστούν οι υπολογισμοί:

1. Από το μενού **Αποτελέσματα** επιλέγεται η **Εκτέλεση Υπολογισμών**.
2. Οι υπολογισμοί εκτελούνται και εμφανίζονται τα αποτελέσματα αυτόματα στην κύρια φόρμα.

Κεφάλαιο



5 Βοήθεια

5.1 Μενού βοήθεια

Στο μενού **Βοήθεια** υπάρχουν οι ακόλουθες επιλογές που έχουν ως σκοπό την παροχή βοήθειας στο χρήστη:

- Περιεχόμενα
- Εγχειρίδιο χρήσης
- Παραδείγματα επίδειξης
- Συμβουλή ημέρας
- Μετατροπή μονάδων
- Τεχνολογισμική στο διαδίκτυο
- Αγορά προϊόντων
- Τεχνολογισμική ΝΟΜΟΣ
- Τεχνολογισμική Live!
- Περί του προγράμματος

5.2 Περιεχόμενα

Εμφανίζεται η online βοήθεια του προγράμματος που περιέχει αναλυτικές οδηγίες χρήσης για το πρόγραμμα.

Για την εμφάνιση της βοήθειας:

1. Από το μενού **Βοήθεια** επιλέγονται τα **Περιεχόμενα**.
2. Εμφανίζεται η online βοήθεια.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δείτε κάποιο μήνυμα λάθους και δεν εμφανιστεί η βοήθεια, τότε δεν την έχετε εγκαταστήσει. Εγκαταστήστε από το CD ή από το Internet τη βοήθεια.

5.3 Εγχειρίδιο χρήσης

Εμφανίζεται το εγχειρίδιο χρήσης του προγράμματος που περιέχει αναλυτικές οδηγίες χρήσης για το πρόγραμμα.

Για την εμφάνιση του εγχειριδίου χρήσεως:

1. Από το μενού **Βοήθεια** επιλέγεται το **Εγχειρίδιο Χρήσης**.
2. Εμφανίζεται το εγχειρίδιο χρήσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δείτε κάποιο μήνυμα λάθους και δεν εμφανιστεί η βοήθεια, τότε δεν την έχετε εγκαταστήσει. Εγκαταστήστε από το CD ή από το Internet το εγχειρίδιο χρήσης.

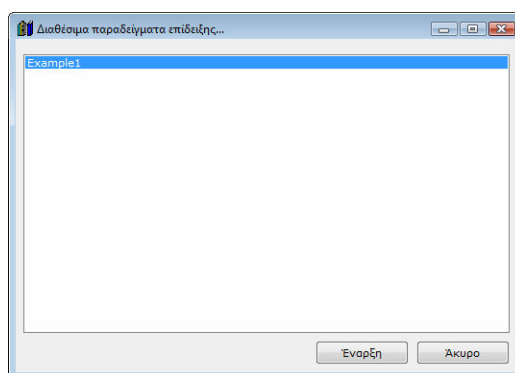
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Απαιτείται το Adobe Acrobat Reader ή ένα άλλο πρόγραμμα που να μπορεί να διαβάσει αρχεία pdf για να εμφανιστεί το εγχειρίδιο χρήσης.

5.4 Παραδείγματα επίδειξης

Με την επιλογή αυτή, μπορείτε να διαλέξετε ένα από τα διαθέσιμα παραδείγματα επίδειξης του προγράμματος. Τα παραδείγματα επίδειξης είναι βήμα-προς-βήμα εφαρμογές που σας βοηθούν να μάθετε το πρόγραμμα γρήγορα και απλά.

Για να εμφανίσετε τα παραδείγματα επίδειξης:

1. Από το μενού **Βοήθεια**, επιλέγονται τα **Παραδείγματα Επίδειξης**.
2. Επιλέγεται το παράδειγμα και γίνεται κλικ στο πλήκτρο **Έναρξη** για να εμφανιστεί.
3. Πατώντας το πλήκτρο **Άκυρο** κλείνει η φόρμα.



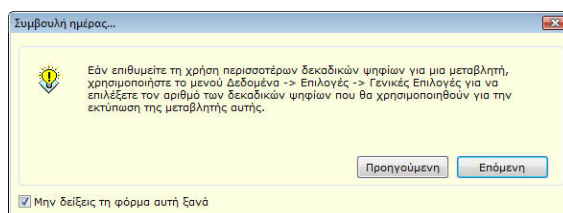
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το πλήθος και το περιεχόμενο των παραδειγμάτων επίδειξης μεταβάλλεται συνεχώς. Με το σύστημα αυτόματων αναβαθμίσεων της Τεχνολογισμικής, συνίσταται η συχνή σύνδεση με το Internet για κατέβαση των τελευταίων παραδειγμάτων επίδειξης.

5.5 Συμβουλή ημέρας

Με την επιλογή αυτή, μπορείτε να ανοίξετε την φόρμα των συμβουλών ημέρας. Οι συμβουλές ημέρας είναι σύντομες οδηγίες οι οποίες αφορούν την χρήση των προγραμμάτων και μπορεί να αποδειχθούν χρήσιμες στον χρήστη.

Για να εμφανίσετε τις συμβουλές ημέρας:

1. Από το μενού **Βοήθεια**, επιλέγεται η **Συμβουλή ημέρας**.
2. Εμφανίζεται η φόρμα των συμβουλών ημέρας.
3. Επιλέγεται το **Μην δείξεις τη φόρμα αυτή ξανά** ώστε να μην εμφανίζεται η συμβουλή ημέρας όταν ξεκινά το πρόγραμμα. Πατώντας τα πλήκτρα **Προηγούμενη/Επόμενη** μπορείτε να μεταβείτε στην προηγούμενη/επόμενη συμβουλή.
4. Πατώντας το πλήκτρο **Esc** κλείνει η φόρμα.



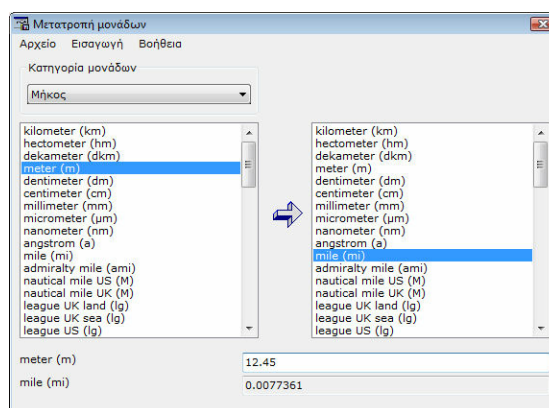
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Το πλήθος και το περιεχόμενο των συμβουλών ημέρας μεταβάλλεται συνεχώς. Με το σύστημα αυτόματων αναβαθμίσεων της Τεχνολογισμικής, συνίσταται η συχνή σύνδεση με το Internet για κατέβαση των τελευταίων συμβουλών ημέρας.

5.6 Μετατροπή μονάδων

Με την επιλογή αυτή, τρέχει το βοηθητικό πρόγραμμα μετατροπής μονάδων. Περισσότερες πληροφορίες για τη χρήση του προγράμματος δίδονται μέσα από το ίδιο το πρόγραμμα. Το εργαλείο αυτό μπορεί να είναι ανοικτό χωρίς να επηρεάζεται η λειτουργία του κυρίως προγράμματος.

Για την εκκίνηση του βοηθητικού εργαλείου:

1. Από το μενού **Βοήθεια** επιλέγεται η **Μετατροπή Μονάδων**.
2. Το βοηθητικό εργαλείο εμφανίζεται σε ξεχωριστό παράθυρο.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Εάν δείτε κάποιο μήνυμα λάθους και δεν εμφανιστεί το βοηθητικό εργαλείο, τότε δεν το έχετε εγκαταστήσει. Εγκαταστήστε το από CD ή από το Internet και προσπαθήστε πάλι να εφαρμόσετε την παραπάνω διαδικασία.

5.7 Τεχνολογισμική στο διαδίκτυο

Με την επιλογή αυτή φορτώνεται η κύρια ιστοσελίδα της Τεχνολογισμικής στον εξ' ορισμού (default) φυλλομετρητή (browser).

5.8 Αγορά προϊόντων

Με την επιλογή αυτή φορτώνεται η ιστοσελίδα προϊόντων της Τεχνολογισμικής στον εξ' ορισμού (default) φυλλομετρητή (browser).

5.9 Τεχνολογισμική ΝΟΜΟΣ

Με την επιλογή αυτή φορτώνεται η ιστοσελίδα της υπηρεσίας ΝΟΜΟΣ της Τεχνολογισμικής στον εξ' ορισμού (default) φυλλομετρητή (browser).

5.10 Τεχνολογισμική Live!

Με την επιλογή αυτή φορτώνεται η ιστοσελίδα της υπηρεσίας Live! της Τεχνολογισμικής στον εξ' ορισμού (default) φυλλομετρητή (browser).

5.11 Περί του προγράμματος

Με την επιλογή αυτή εμφανίζεται ένα ενημερωτικό πλαίσιο που περιέχει το όνομα, την έκδοση και πληροφορίες χρήσης για το πρόγραμμα.

Για να εμφανιστεί η φόρμα περί του προγράμματος:

1. Από το μενού **Βοήθεια** επιλέγεται το **Περί Του Προγράμματος**.
2. Εμφανίζεται η φόρμα.
3. Με κλικ οπουδήποτε στη φόρμα ή με πάτημα του πλήκτρου ESC κλείνει η φόρμα.

Κεφάλαιο

VI

6 Παράρτημα Α

6.1 Εκτιμώμενη ηχοπροστασία

Βέλτιστες πρακτικές για τον Υπολογισμό της Εκτιμώμενης Ηχοπροστασίας για χρήση με το πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων

Στο παράρτημα αυτό παρουσιάζονται μερικοί απλοποιημένοι συντελεστές για χρήση στο πρόγραμμα Ηχορύπανση Εργοταξίων. Οι συστάσεις αυτές βασίζονται στην εμπειρία που συσσωρεύτηκε από ειδικούς επιστήμονες σχετικά με το θόρυβο κατά τη διάρκεια κατασκευής του CA/T.

- 1.** Αν ένα φράγμα ήχου ή άλλο εμπόδιο (όπως ένας σωρός από μπάζα) μόλις που υπεισέρχεται στη νοητή ευθεία μεταξύ της πηγής θορύβου και του αποδέκτη, να χρησιμοποιηθεί τιμή ίση με 3 dBA.
- 2.** Αν μια πηγή θορύβου περιβάλλεται εντελώς 'Η είναι εντελώς προστατευμένη με ένα στερεό φράγμα, το οποίο είναι τοποθετημένο πλησίον της πηγής θορύβου, να χρησιμοποιηθεί τιμή ίση με 8 dBA. Αν η περίφραξη ή η προστασία έχει κάποια κενά (δεν είναι εντελώς συμπαγής) τότε η αποδοτικότητα να ελαττωθεί στα 5 dBA.
- 3.** Αν η πηγή θορύβου περιβάλλεται εντελώς ΚΑΙ είναι εντελώς προστατευμένη με ένα στερεό φράγμα το οποίο βρίσκεται πλησίον της πηγής θορύβου, να χρησιμοποιηθεί τιμή ίση με 10 dBA.
- 4.** Αν ένα κτίριο βρίσκεται μεταξύ της πηγής θορύβου και του αποδέκτη και καλύπτει εντελώς την πηγή θορύβου, να χρησιμοποιηθεί τιμή ίση με 15 dBA.
- 5.** Αν μια πηγή θορύβου περιβάλλεται ή προστατεύεται με βαρύ υλικό ηχομόνωσης (όπως π.χ. SoundSeal BBC-13-2" ή αντίστοιχο), να χρησιμοποιηθεί τιμή ίση με 5 dBA.
- 6.** Αν κοινά παράθυρα αντικατασταθούν με νέα ηχομονωτικά παράθυρα ή κάσες με ειδική ηχομονωτική προστασία, τότε για κάθε 35 dBA μείωση του εξωτερικού έναντι εσωτερικού θορύβου, να χρησιμοποιείται η τιμή των 10 dBA. Για παράδειγμα αν ο εξωτερικός θόρυβος είναι μεγαλύτερος κατά 50 dBA από τον εσωτερικό θόρυβο, τότε η μείωση θα είναι $10 \times (50/35) = 14.29$ dBA.
- 7.** Αν η εργασία λαμβάνει χώρα βαθιά εντός ενός τούνελ με χρήση της μεθόδου κατασκευής "top-down" (δηλαδή να καλυφθεί το τούνελ με τσιμεντένιες οδούς για να επιτραπεί η επιφανειακή κυκλοφορία και στη συνέχεια να γίνονται οι εκσκαφές κάτω από το κατάστρωμα αυτό), να χρησιμοποιηθεί η τιμή των 12 dBA.

Ευρετήριο όρων

- 7 -

721.560 7

- A -

administration 7

adobe 15

ASCII 16

- B -

bck 11, 35

browser 45

- C -

cas 13

cd 43, 45

communicator 45

construction 7, 13

cri 30, 31, 34

- D -

dBA 32

default 45

desktop 11

- E -

email 8

enter 38

equ 33

excel 14, 18

explorer 45

- F -

fax 8

federal 7

file 11, 13, 16

- H -

highway 7

- I -

Internet 8, 35, 43, 44, 45

- L -

L10 27

Leq 27

Live! 46

Lmax 7, 32

- M -

microsoft 16, 17, 18

model 7, 13

mozilla 45

- N -

N/A 29, 30

name 13, 16

netscape 45

noise 7, 13

- O -

online 43

open 11

openoffice 16

opera 45

- P -

path 20

pdf 15

- R -

RCNM 13, 30, 31, 33, 34

roadway 7, 13

- S -

save 13, 16

- T -

type 11

- W -

windows 35
word 14, 16, 17
writer 15, 16

- Z -

αγγλικά 35
αγγλικός 35
αγνόηση 18, 35
αγορά 45
αδύνατος 11
ακουστικός 7
αλλαγή 12, 18, 20, 24, 26, 29, 31, 33
αναβάθμιση 44
αναίρεση 23
ανάκτηση 12
αναλυτικός 43
αντιγραφή 24, 27
αντίγραφο 11, 35
αντικατάσταση 13, 16
απαίτηση 8
αποδέκτης 24, 26, 27, 33, 48
απόδοση 48
αποθήκευση 12, 35
αποκάτω 38
απόσταση 7, 24
αποτέλεσμα 35, 41
αριθμός 35
αρχείο 11, 12, 13, 14, 16, 17, 18, 20, 31, 34
αρχικοποίηση 34
αρχικός 13, 24, 30, 31, 33, 34
αυτοματισμός 38
αυτόματος 35, 44
βαθύς 48
βάση 7, 20, 24
βασικός 29

βέλτιστος 8
βιομηχανικός 24
βοήθεια 43, 44, 46
βοηθητικός 45
γενικός 20, 35
γλώσσα 35
γραμμή 38
δεδομένος 7, 20, 35, 39
δεκαδικός 35
δημιουργία 11, 35
διαγραφή 11, 20, 24, 26, 31, 33, 35
διαδίκτυο 45
διαδραστικός 8
διαδρομή 20
διαθέσιμος 29, 31
διαχείριση 31
διεύθυνση 8
δίκτυο 11, 12
διπλάνος 38
δισκέτα 12
δίσκος 11, 12
εβδομάδα 35
εγγραφή 12, 13, 18, 31, 34
εγκατάσταση 43, 45
εγχειρίδιο 43
εικονικός 15
εισαγωγή 13, 30, 31, 33
έκδοση 11, 35, 46
εκτέλεση 35, 41
εκτιμώμενος 24, 48
εκτύπωση 14, 15, 16, 17, 18
εκτυπωτής 15
ελάχιστος 8, 24
έλεγχος 35
ελληνικά 35
εμπόδιο 48
εμπορικός 24
εμφάνιση 35, 39
ενέργεια 27, 35
ενεργοποίηση 26, 33
ενεργός 24
εντολή 23
εξαγωγή 31, 34
εξαίρεση 29
έξοδος 18, 35
επαναφορά 23
επέκταση 13, 30, 33
επεξεργασία 12
επεξήγηση 39

- επιβεβαίωση 26, 30, 31, 33, 34, 35
επίδειξη 44
επιλεγμένος 13
επιλογή 14
επίπεδος 7, 27
επιπρόσθετος 29
επόμενος 38
εργαλείο 7
εργασία 39
έργο 11
εργοτάξιο 30, 31, 34
εσπέρα 24
έτος 20
ευθεία 48
εφαρμογή 44
ηλεκτρονικός 8, 45
ημέρα 20, 24, 35
ημερομηνία 20, 46
ηχοπέτασμα 48
ηχοπροστασία 48
ήχος 7, 27
θόρυβος 7, 27, 28, 29, 30, 31, 48
ικανοποιητικός 8
ισοδύναμος 27
ιστοσελίδα 45
καθαρισμός 30, 31
κάρτα 35
κατάλογος 13, 16, 31, 34
κατασκευή 48
κατάστημα 45
κατέβασμα 44
κατηγορία 35
κείμενο 39
κελί 38
κενός 32, 48
κέντρο 45
κέρσορας 38, 39
κλειδωμένος 11
κλείσιμο 18
κουμπί 39
κρπτήριο 28, 29, 30, 31
κρουστικός 32
λάθος 43, 45
λεπτό 20
λίστα 13, 14, 26, 33, 34
μέγεθος 35
μέγιστος 7, 29
μέθοδος 48
μελέτη 11, 12, 13, 14, 20, 24
μελετητής 20
μενού 35
μετατροπή 45
μεταφορά 35
μέτρηση 27
μετρικός 35
μηδενικός 35
μηδενισμός 31
μήνας 20, 35
μήνυμα 30, 31, 34, 35, 43, 45
μηχανή 15
μηχάνημα 7, 24, 31, 32, 33, 34
μονάδα 35, 45
μοναδικός 32
μοντέλο 35
μορφοποίηση 14, 15, 16, 17, 18
μπάζα 48
μπάρα 39
νέος 11, 24, 32
νοητός 48
ΝΟΜΟΣ 45
νύχτα 24
οδηγία 43
οικιστικός 24
όμοιος 27
όνομα 24, 32
όριο 28, 29, 30, 31
πακέτο 35
παλλόμενος 27
παράδειγμα 44
παράθυρο 45, 48
παράμετρος 29
παράρτημα 48
περί 46
περιεχόμενο 43, 44
πηγή 13, 32, 48
πίεση 27
πίνακας 35, 38, 41
πλαίσιο 46
πλήθος 23, 35
πλήκτρο 14
πολυγλωσσικός 35
πραγματικός 24, 32
πρακτική 48
πρίβλημα 48
πρόβλεψη 7
πρόγραμμα 7, 11, 30, 31, 33, 34, 43, 44, 45, 46
προδιαγραφή 24, 32
προεπισκόπηση 15

προϊόντα	45	χρήση	7, 32, 43
προσθήκη	20, 24, 31, 32	χρήστης	35
προστασία	24, 48	ψηφιακός	14
προσωπικός	35	ώρα	20
προσωρινός	35	ως	13
προτίμηση	35		
ρύθμιση	27, 28		
σιωπηρός	35		
σκληρός	12		
σταθερός	24, 27		
σταθμισμένος	7		
στήλη	38		
στοιχείο	20		
συμβατότητα	13		
συμβουλή ημέρας	44		
συμπαγής	48		
συμπερίληψη	20		
συμπεριφορά	38		
σύνδεση	45		
συνδυασμός	8		
συνθήκη	28, 29		
συνοδευτικός	39		
συντελεστής	7, 32		
συντόμευση	14		
συσκευή	32		
σύστημα	35		
σχόλιο	20		
σώσιμο	35		
τεχνική	45		
τηλέφωνο	8		
τιμή	29		
τίτλος	20, 46		
τμήμα	14		
τοπικός	11, 12		
τρέχον	13		
τύπος	24, 30, 33		
υλικό	48		
υπέρβαση	29		
υποέργο	35		
υπολογισμός	28, 31, 35, 41		
υπολογιστής	11, 35		
υποστήριξη	8, 17, 45		
υφιστάμενος	13, 26, 27, 32, 33		
φόρτωμα	11, 13		
φορτωμένος	11		
φράγμα	48		
φυλλομετρητής	45		
χειροκίνητος	35		
χονδρικός	7		

Η σελίδα αυτή είναι επίτηδες κενή.