

Φύλλο περιλήψεων (βιβλιογραφικές αναγραφές)

Οι λέξεις- κλειδιά είναι ελεύθεροι όροι. Αυτό το φύλλο περιλήψεων μπορεί να αναπαραχθεί χωρίς περιορισμούς

Τσακίρη-Στρατή, Μ., Παπαδοπούλου, Μ., Γεωργουλά, Ο. (Α.Π.Θ. Πολ. Σχ., Τμ. Α.Τ.Μ., Τομ. Κτηματ. Φωτογρ. και Χαρτογρ., Θεσσαλονίκη)

Συγχώνευση Εικόνων XS SPOT4 και PAN SPOT2 και Εκτίμηση της Φασματικής Ποιότητας των Προϊόντων

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., Ι, Σεπτ.-Δεκ., 2002, τ. 23, τεύχ. 3, σ. 9-22, σχ., πίν., 31 βιβλ. αναφ.

Σκοπός της εργασίας αυτής ήταν η αξιολόγηση τριών τεχνικών συγχώνευσης δορυφορικών εικόνων και ο εντοπισμός της καταλληλότερης από τις τρεις για εφαρμογές σε δασικές περιοχές. Η αξιολόγηση έγινε μέσω της εκτίμησης της φασματικής ποιότητας των προϊόντων. Η συγχώνευση έγινε μεταξύ μιας παγχρωματικής εικόνας PAN του SPOT2 (10 m) και μιας πολυφασματικής XS του SPOT4 (20 m), από το καμένο περιαστικό δάσος της Θεσσαλονίκης Σείχ-Σου. Εφαρμόστηκε: α) ο μετασχηματισμός στις κύριες συνιστώσες, β) ο πολλαπλασιασμός των διαύλων και γ) ο μετασχηματισμός Bronvey. Ο έλεγχος των προϊόντων έγινε αφενός μέσω στατιστικών κριτηρίων που προτείνονται στη διεθνή βιβλιογραφία, και αφετέρου μέσω ενός νέου κριτηρίου, που χρησιμοποιεί το δείκτη NDVI και το οποίο προτείνεται στην παρούσα εργασία. Το κριτήριο του δείκτη NDVI εφαρμόστηκε με βάση το γεγονός, ότι ο συγκεκριμένος δείκτης παίζει σημαντικό ρόλο σε εφαρμογές που αφορούν σε μια δασική περιοχή, όπως είναι η περιοχή μελέτης. Οι τρεις τεχνικές συγχώνευσης αξιολογήθηκαν μέσω των αποτελεσμάτων όλων των ελέγχων. Αποτελεσματικότερη μέθοδος για τη δασική περιοχή μελέτης απεδείχθη ο μετασχηματισμός στις κύριες συνιστώσες.

(Συγγραφείς)

Λ-Κ:

Παναγιωτόπουλος, Α.Γ.

Σούλης, Ι.Β. (Δ.Π.Θ., Πολ. Σχ., Τμ. Π.Μ., Ξάνθη)

Πεπλεγμένη Δι-Διαγωνική Τεχνική Υπολογισμού Πολυδιάστατης, Ασυμπίεστης, Διαμητικής Ροής σε Κλειστούς Αγωγούς

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., Ι, Σεπτ.-Δεκ., 2002, τ. 23, τεύχ. 3, σ. 23-33, πίν., σχ., 10 βιβλ. αναφ.

Στην παρούσα εργασία αναπτύχθηκε ένας υπολογιστικός αλγόριθμος για την επίλυση πολυδιάστατων προβλημάτων σταθερής, ασυμπίεστης, διαμητικής ροής σε κλειστούς αγωγούς. Η τεχνική στηρίχθηκε στο πεπλεγμένο αριθμητικό σχήμα, το οποίο πρωτοεισήχθηκε από τον McCormack, για συμπίεστες ροές, κάνοντας χρήση των πινάκων ημι-γραμμικοποίησης των εξισώσεων που επιλύονται. Η παρούσα τεχνική ανήκει στην κατηγορία των αριθμητικών τεχνικών πολλαπλών βημάτων (predictor-corrector) και είναι από τις πλέον διαδεδομένες μεθόδους επίλυσης πολυδιαστάτων ροών. Η ανάπτυ-

ξη της πεπλεγμένης δι-διαγωνικής τεχνικής αποσκοπεί στην αύξηση της ταχύτητας συγκλίσεως με ταυτόχρονη ακρίβεια λύσεως. Η χρήση μη ορθογωνικού τοπικού συστήματος συντεταγμένων επιτρέπει την εφαρμογή της μεθόδου σε προβλήματα σύνθετης γεωμετρίας, όπως είναι τα πλείστα των προβλημάτων της Υδραυλικής Μηχανικής. Τα αποτελέσματα του υπολογιστικού αλγόριθμου συγκρίθηκαν με τα αποτελέσματα άλλων αριθμητικών τεχνικών και μετρήσεων και τα εξαγόμενα αποτελέσματα κρίθηκαν ικανοποιητικά. Ο αριθμός των ανακυκλώσεων δύναται να μειωθεί μέχρι και 70% όταν συγκριθεί με αντίστοιχες ρητές τεχνικές.

(Συγγραφείς)

Λ-Κ:

Παπαδόπουλος, Κ. (Επ. Συν. Εθνικής Χαρτοθήκης., Θεσσαλονίκη)

Η Δημιουργία Γραμματοσειράς του Ελληνικού Braille Κώδικα και η χρήση της σε Χάρτες Αφής

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., Ι, Σεπτ.-Δεκ., 2002, τ. 23, τεύχ. 3, σ. 35-44, πίν., 14 βιβλ. αναφ.

Οι χάρτες αφής αποτελούν ένα σημαντικό μέσο για την εκπαίδευση, τη πληροφόρηση και κυρίως για την καθοδήγηση της κινητικότητας των ατόμων με τύφλωση και γενικότερα ατόμων με σημαντικό μειονέκτημα όρασης. Η εισαγωγή νέων τεχνολογιών, την τελευταία κυρίως δεκαετία, έχει προσφέρει τα μέγιστα στο σχεδιασμό και παραγωγή χρηστικών χαρτών αφής, με αυτοματοποιημένες μεθόδους, που στηρίζονται αποκλειστικά στη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή, ακολουθώντας, κατάλληλα προσαρμοσμένες, στις ιδιαιτερότητες της χαρτογραφίας αφής, μεθόδους της αυτοματοποιημένης χαρτογραφίας. Το βασικότερο στάδιο της κατασκευής χαρτών αφής, με αυτοματοποιημένες μεθόδους, είναι η δημιουργία του ψηφιακού χάρτη αφής. Στην φάση αυτή, είναι απαραίτητη η γραφή των ονομασιών σε Μπράϊλ (Braille). Στο παρόν άρθρο παρουσιάζεται η δημιουργία μιας γραμματοσειράς true type fonts, που μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για τη γραφή των ονομασιών, όσο και την αυτοματοποιημένη μετατροπή ονομασιών από την ελληνική γλώσσα στην ελληνική μπράϊλ γραφή.

(Συγγραφέας)

Λ-Κ:

Φύλλο περιλήψεων (βιβλιογραφικές αναγραφές)

Οι λέξεις- κλειδιά είναι ελεύθεροι όροι. Αυτό το φύλλο περιλήψεων μπορεί να αναπαραχθεί χωρίς περιορισμούς

Φούγιας, Ε.Γ.

Χρήση Μαθηματικών Μοντέλων για την Πρόγνωση των Προβλημάτων Νηματοειδούς Ανάπτυξης στις Εγκαταστάσεις Ενεργού Ιλύος

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., Ι, Σεπτ.-Δεκ. 2002, τ. 23, τεύχ. 3, σ. 45-56, σχ., πιν., 18 βιβλ. αναφ.

Τα τελευταία χρόνια η χρήση μαθηματικών μοντέλων για τον σχεδιασμό των εγκαταστάσεων ενεργού ιλύος επεκτείνεται, έτσι ώστε να καλύπτει και τα προβλήματα λειτουργίας τους. Στην παρούσα εργασία, γίνεται εφαρμογή ενός βιοκινητικού μοντέλου για την προσομοίωση των προβλημάτων νηματοειδούς ανάπτυξης στην εγκατάσταση επεξεργασίας αστικών λυμάτων της Λάρισας. Με βάση τα αποτελέσματα της προσομοίωσης, εκτιμάται η δυνατότητα εφαρμογής μαθηματικών μοντέλων σαν εργαλείον πρόγνωσης των προβλημάτων νηματοειδούς ανάπτυξης, έτσι ώστε οι υπεύθυνοι λειτουργίας των βιολογικών καθαρισμών της χώρας μας να μπορούν να προλαμβάνουν τα προβλήματα παρά να τα αντιμετωπίζουν, αφού αυτά συμβούν.

(Συγγραφέας)

Λ-Κ:

**Μέμος, Κ. (Ε.Μ.Π., Τμ. Πολ. Μηχ., Ζωγράφου-Αθήνα)
Χονδρομάρας, Α.**

Μετατοπίσεις Κρηπιδοτοίχων Βαρύτητας Λόγω Σεισμού

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., Ι, Σεπτ.-Δεκ. 2002, τ. 23, τεύχ. 3, σ. 57-71, σχ., πιν., 16 βιβλ. αναφ.

Ο αντισεισμικός υπολογισμός λιμενικών κρηπιδοτοίχων έχει αυξημένη σπουδαιότητα λόγω ενδεχόμενης απαίτησης για διατήρηση κάποιας λειτουργικότητας από τα εν λόγω έργα μετά από ισχυρό σεισμό. Η διερεύνηση της συμπεριφοράς έργου για σεισμικές δονήσεις πέραν της οριακής ισορροπίας περιλαμβάνει και εκτίμηση των παραμενουσών μετατοπίσεών του. Στο άρθρο εξετάζονται τρόποι υπολογισμού των μετατοπίσεων σε κρηπιδοτοίχους βαρύτητας, που συνιστούν τον πλέον συνήθη τύπο παρόμοιων έργων στον ελλαδικό χώρο. Παρουσιάζονται τρεις απλές μέθοδοι υπολογισμού που αφορούν μονολιθικές κατασκευές και που στηρίζονται στην ανάλυση του ολισθαίνοντος στερεού σε κεκλιμένο επίπεδο αλλά και σε στοιχεία πραγματικών περιστατικών. Παράλληλα, παρατίθενται αποτελέσματα μεθόδου που βασίζεται σε αναλύσεις πλήρους δυναμικής ανάλυσης της κατασκευής και του περιβάλλοντος εδάφους. Προτείνεται επέκταση των μεθόδων για σπονδυλωτές κατασκευές τεχνητών ογκολίθων. Γίνεται αξιολόγηση των παραπάνω τεσσάρων μεθόδων ως προς μετρηθείσες παραμένουσες μετατοπίσεις και προκύπτει πως η τελευταία είναι πλέον αξιόπιστη ιδίως για εδάφη μέτριας ποιότητας.

(Συγγραφείς)

Λ-Κ:
