

Φύλλο περιλήψεων (βιβλιογραφικές αναγραφές)

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

Κούκος, Α.

Εφαρμογή μνημών CAM σε δίκτυα επικοινωνιών υψηλών ταχυτήτων

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., ΙΙΙ, Ιαν. - Δεκ. 2001, τ. 21, τεύχ. 1-2, σ 7-14, σχ., 16 βιβλ. αναφ.

Αυτό το άρθρο παρουσιάζει την εφαρμογή της τεχνολογίας των CAM (Content-Addressable Memories) για την υλοποίηση λειτουργιών των επικοινωνιακών δικτύων υψηλών ταχυτήτων (High-Speed Network functions). Κατ' αρχήν, εξηγείται ο μηχανισμός λειτουργίας τους και προτείνονται τρόποι χρησιμοποίησής τους σε ολοκληρωμένες εφαρμογές. Έπειτα, παρουσιάζεται αναλυτικά μία εφαρμογή για δίκτυα ATM. Αυτή αφορά ένα σύστημα αυτόματης ταυτοποίησης συνδέσεων (ATM Connection Identification System) που μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε σημεία UNI (User-Network Interface) και NNI (Network-Network Interface) με συγκεκριμένες εφαρμογές σε ένα Δέκτη ATM (ATM Receiver) και σε ένα Μεταγωγέα ATM (ATM Switch) αντίστοιχα. Το σύστημα αυτό υλοποιήθηκε με κυκλώματα ASIC (Application Specific Integrated Circuit) και έτσι καταδείχθηκε η απλότητα στην εφαρμογή τους.

(Συγγραφέας)

Λ-Κ. Δίκτυα Επικοινωνίας, Ασύγχρονος Τρόπος Μεταφοράς, Συσχετιστική Επεξεργασία, Αποθήκη Διευθυνσιοδοτήσιμου Περιεχομένου, Συστήματα Μεταγωγής

Αδάμ, Γ.Κ.

Χρήση Ποιοτικών Μοντέλων στον Έλεγχο Αυτόματης Πρέσας Παραγωγής Τσιμεντοπροϊόντων

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., ΙΙΙ, Ιαν. - Δεκ. 2001, τ. 21, τεύχ. 1-2, σ. 15 - 26, πίν., σχ., 14 βιβλ. αναφ.

Ο αλγόριθμος ελέγχου και λειτουργίας είναι ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες που καθορίζουν την απόδοση αυτόνομων βιομηχανικών μηχανών. Σε αυτή την εργασία παρουσιάζονται η ανάπτυξη και η εφαρμογή ενός αποτελεσματικού αλγόριθμου λειτουργίας και ελέγχου αυτόματης πρέσας χρησιμοποιώντας μια ποιοτική προσέγγιση μοντελοποίησης και προσομοίωσης. Συγκεκριμένα, η εργασία επικεντρώνεται στο πρόβλημα του καθορισμού του ικανοποιητικού ελέγχου μιας αυτόματης πρέσας τσιμεντοπροϊόντων, χρησιμοποιώντας ποιοτικά μοντέλα τόσο στη σχεδίαση όσο και στην ανάπτυξη και εφαρμογή του αλγόριθμου λειτουργίας. Παρέχονται επίσης οι μέθοδοι και τα εργαλεία για την εύκολη κατασκευή ευπροσάρμοστων μοντέλων και την εφαρμογή τους στην προσομοίωση στρατηγικών ελέγχου. Η επιτυχής εφαρμογή και επιβεβαίωση της αξιοπιστίας της μεθόδου έγινε σε μια εταιρεία παραγωγής βιομηχανικών πρεσών.

(Συγγραφέας)

Λ-Κ: Μοντελοποίηση, Μοντέλα Προσομοίωσης, Πρέσες, Αυτόματος Έλεγχος, Ποιοτικά Μοντέλα, Βιομηχανικός Έλεγχος, Βιομηχανικός Αυτοματισμός

Κύδρος, Δ.

Ανάπτυξη και Υπολογιστική Σύγκριση Αλγορίθμων για την Εύρεση Διαδρομών με Μέγιστη Χωρητικότητα

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., ΙΙΙ, Ιαν. - Δεκ. 2001, τ. 21, τεύχ. 1-2, σ. 27 - 33, σχ., 11 βιβλ. αναφ.

Στην εργασία αυτή αναπτύσσονται δύο αλγόριθμοι για την επίλυση του προβλήματος της εύρεσης του μονοπατιού με τη μέγιστη χωρητικότητα σε δίκτυα. Το πρόβλημα αυτό συναντάται στη βιβλιογραφία και ως το min-max problem ή bottleneck problem. Οι αλγόριθμοι παρουσιάζονται σε ψευδογλώσσα και ελέγχονται θεωρητικά ως προς την ορθότητα και την πολυπλοκότητά τους. Τέλος, παρουσιάζεται αρκετά εκτεταμένη υπολογιστική σύγκριση για διαφορετικές περιπτώσεις δικτύων.

(Συγγραφέας)

Λ-Κ: Συνδυαστικά Μαθηματικά, Αλγόριθμοι, Θεωρία Γραφημάτων, Δίκτυα, Προβλήματα Στενωπού

Ζαχαριάδης, Θ.

Μέθοδοι Κατανομής Περιεχομένου Πολυμέσων και Ελέγχου σε Δίκτυα Ευρείας Ζώνης

Τεχν. Χρον., Επιστ. Έκδ. Τ.Ε.Ε., ΙΙΙ, Ιαν. - Δεκ. 2001, τ. 21, τεύχ. 1-2, σ. 35 - 48, σχ., 20 βιβλ. αναφ.

Οι απαιτήσεις ενός μητροπολιτικού δικτύου ευρείας ζώνης για αροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών πολυμέσων με αλληλεπίδραση είναι πολύ μεγάλες. Πέρα όμως από τις τεχνικές δυσκολίες τεράστιο είναι και το κόστος εγκατάστασης και λειτουργίας ενός τέτοιου δικτύου. Στη δημοσίευση αυτή θα ασχοληθούμε με δύο καθοριστικούς παράγοντες που επηρεάζουν την οργάνωση ενός τέτοιου δικτύου: την κατανομή του ελέγχου υπηρεσίας και την κατανομή του περιεχομένου. Το κόστος επικοινωνίας, το κόστος αποθήκευσης, η αντοχή σε βλάβες, η απόδοση των εξυπηρετητών καθώς και η ακροαματικότητα του περιεχομένου είναι μερικοί από τους παράγοντες που μελετώνται τόσο θεωρητικά όσο και με εξομοιώσεις και πειραματικές μετρήσεις

(Συγγραφέας)

Λ-Κ: Μητροπολιτικά Δίκτυα, Δίκτυα Ευρείας Ζώνης, Πολυμέσα, Διαδραστικά Συστήματα, Κατανεμημένος Έλεγχος

Abstract Sheet (Bibliographical Entries)

The descriptors given are free terms. This abstract sheet may be reproduced without permission of charge.

Koukos, A.

Εφαρμογή μνημών CAM σε δίκτυα επικοινωνιών υψηλών ταχυτήτων (Application of CAM memories to high speed communication networks) (Orig. El.)

Tech. Chron. Sci. J. T.C.G., ΙΙΙ, Jan. - Dec. 2001, vol. 21, no 1-2, pp. 7 - 14, fig..., 16 ref.

This paper presents the use of Content-Addressable Memories (CAM) Technology for the implementation of High-Speed Network functions. Firstly, the CAM operation mechanism is explained, and applications of it are proposed. Then, the paper focuses on a particular CAM application -A Connection Identification System for ATM Networks -which can be used at UNI (User-Network Interface) as well as NNI (Network-Network Interface) points. The application is useful for an ATM Receiver as well as in ATM Switches. The system was implemented by ASIC (Application Specific Integrated Circuits) technology and shows the simplicity of its application.

(Author)

K-W: Communication Networks, Asynchronous Transfer Mode, Associative Processing, Content Addressable Storage, Switching Systems

Adam, G.K.

Χρήση Ποιοτικών Μοντέλων στον Έλεγχο Αυτόματης Πρέσας Παραγωγής Τσιμεντοπροϊόντων (Qualitative Models in the Control of an Automatic Press Machine for Cement Elements Production) (Orig. El.)

Tech. Chron. Sci. J. T.C.G., ΙΙΙ, Jan. - Dec. 2001, vol. 21, no 1-2, pp. 15 - 26, fig., tab., 14 ref.

The operation and control algorithm is one of the critical factors that determines the operational efficiency of autonomous industrial machines. In this paper is presented the development and application of an efficient control algorithm for an industrial press machine using a qualitative modelling and simulation approach. In particular, the research work is focused on determining the optimum algorithm for the automatic control of an industrial press machine for concrete element production. A methodology for the design, development, and implementation of the control algorithm, based on qualitative models, is presented. In addition, the tools and methods are provided to build up flexible simulation models and control strategies easily. To demonstrate and validate the qualitative modelling method and simulation tool, the research study has been applied in an industrial press machine manufacturing company.

(Author)

K-W: Modelling, Simulation Models, Press Machines, Automatic Control, Quality Models, Industrial Control, Industrial Automation

Kydros, D.

Ανάπτυξη και Υπολογιστική Σύγκριση Αλγορίθμων για την Εύρεση Διαδρομών με Μέγιστη Χωρητικότητα (Development and Computational Comparison of Algorithms for the Maximum Capacity Path Problem) (Orig. El.)

Tech. Chron. Sci. J. T.C.G., ΙΙΙ, Jan. - Dec. 2001, vol. 21, no 1-2, pp. 27 - 33, fig., 11 ref.

In this paper, we present two algorithms for the solution of the maximum capacity path problem, which can also be found in the literature as the bottleneck problem. The first algorithm is based on a labeling technique and the second on an arc-separation method. Both algorithms are proved for their correctness and a study of their complexity is also presented. Finally some computational experience is included.

(Author)

K-W: Combinatorial Mathematics, Algorithms, Graph Theory, Networks, Bottleneck Problems

Zahariadis, Th.

Μέθοδοι Κατανομής Περιεχομένου Πολυμέσων και Ελέγχου σε Δίκτυα Ευρείας Ζώνης (Methods of Multimedia Content and Control Distribution in Broadband Networks)

Tech. Chron. Sci. J. T.C.G., ΙΙΙ, Jan. - Dec. 2001, vol. 21, no 1-2, pp. 35 - 48, fig., 20 ref.

The requirements of an interactive multimedia broadband metropolitan network are really enormous. However, apart from the technical difficulties, a critical factor for system success is the cost of the network installation and operation. In this paper, we are going to face two critical issues that affect the structure of a broadband network: the control and the content distribution. The cost of communications, the cost of storage, the fault tolerance, the servers' efficiency along with the content publicity are some of the factors that are analyzed and studied both theoretically, and through simulations and field experiments.

(Author)

K-W: Metropolitan Area Networks, Broadband Networks, Multimedia, Interactive Systems, Distributed Control
