

# Βιογραφικό Σημείωμα

## Αθανάσιος Τσάκωνας

### Σπουδές

#### Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Διδάκτορας της Σχολής Επιστημών Διοίκησης από το 2004 στην περιοχή «Συστήματα Υπολογιστικής Νοημοσύνης στη Διοίκηση και Χρηματοοικονομική» (Τμήμα Διοίκησης Επιχειρήσεων).

#### Πανεπιστήμιο Αιγαίου

Κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος του διετούς προγράμματος σπουδών «Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο» από το Νοέμβριο 2000. Έλαβε το βαθμό 9.02 (Άριστα). Εκπόνησε μεταπτυχιακή εργασία με αντικείμενο «Ανάλυση Χρονοσειρών και Λήψη Αποφάσεων με Υπολογιστική Νοημοσύνη με εφαρμογή στο Baltic Freight Index» όπου έλαβε το βαθμό 10 (Άριστα).

#### Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Κάτοχος Διπλώματος Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Η/Υ από το τμήμα Ηλ/γων Μηχ/κών και Μηχ/κών Η/Υ. Έλαβε το βαθμό 7.02 (Πολύ Καλά). Εκπόνησε διπλωματική εργασία με αντικείμενο «Ανάλυση, Σχεδιασμός και Ανάπτυξη Πληροφοριακών Συστημάτων Διοίκησης για Συνέδρια» όπου έλαβε το βαθμό 10 (Άριστα).

### Άλλη εκπαίδευση

- Αύγουστος 2001: Συμμετείχε στο θερινό κύκλο σπουδών “Adaptive and Intelligent Systems”, Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι, Φινλανδία
- Ιούνιος 2000: Συμμετείχε στο Σεμινάριο Υπολογιστικής Νοημοσύνης CoIL-2000, Χίος, Ελλάδα

### Επαγγελματική Εμπειρία

#### Αύγουστος 2000- Σήμερα

Ασκήι ελεύθερο επάγγελμα ως Σύμβουλος Επιχειρήσεων σε θέματα Πληροφορικής και Διοίκησης Επιχειρήσεων

#### Ιούλιος 2000 – Πανεπιστήμιο του Αιγαίου

Εκπαιδευτής στο πρόγραμμα:

Νέα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα – Παράγωγα

#### Ιούνιος 2000 – Alpha Bank

Εκπαιδευτής στα προγράμματα:

Χρηματοοικονομικά Μαθηματικά – Χρηματοοικονομικοί Δείκτες – Τεχνική Ανάλυση

#### Ιανουάριος 2000 – Μάρτιος 2000 – Alpha Bank

Εκπαιδευτής στο πρόγραμμα:

Νέα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα – Παράγωγα

#### Ιούλιος 1999 – Πανεπιστήμιο του Αιγαίου

Εκπαιδευτής στο πρόγραμμα:

Νέα Χρηματοοικονομικά Προϊόντα – Παράγωγα

#### Μάρτιος 1999-Μάιος 1999 – Ακρόπολις ΑΧΕΠΕΥ

Σύμβουλος Πληροφορικής – Χρηματοοικονομικός Μηχανικός

#### Αύγουστος 1997 – Οκτώβριος 1998 – Intrasoft S.A

Μηχανικός Η/Υ – Μηχανικός Πληροφορικής

Εργάστηκε ως Μηχανικός Πληροφορικής στην ανάλυση, το σχεδιασμό και ανάπτυξη των παρακάτω προϊόντων λογισμικού:

Αρτεμις – Πληροφοριακό Σύστημα για Διαχείριση Ανθρωπίνων Πόρων

FirstCLASS – Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης για Τουριστικές Υπηρεσίες

CIMPAN – Λογιστικό και Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης της Panafon SA

CART – Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης της Panafon Ala Carte

#### Ιανουάριος 1996 – Ιούλιος 1997 – Στρατιωτική Θητεία

Ειδικότητα: Ειδικός Επιστήμονας-Προγραμματιστής Η/Υ

Εργάστηκε ως αναλυτής υπολογιστών και προγραμματιστής στις ακόλουθες μονάδες:

11 ΣΠ Τρίπολη, 15 ΛΥΠ Νεάπολη Βοΐου, 382 ΠΑΥΠ Κοζάνη

Ανέπτυξε τα παρακάτω συστήματα λογισμικού:

Θ.Κολοκοτρώνης – Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης για Υπηρεσίες Στρατού Ξηράς

Ηρόδοτος- Πληροφοριακό Σύστημα Διοίκησης για Επαφές Αξιωματικών Στρατού Ξηράς

#### Σεπτέμβριος 1994 – Δεκέμβριος 1995 - DBSoft SA / Datablue SA

Εργάστηκε ως αναλυτής συστημάτων / προγραμματιστής στα ακόλουθα συστήματα λογισμικού:

Ιπποκράτης – Πληροφοριακό Σύστημα Υπουργείου Υγείας και Πρόνοιας

Γενικό Πληροφοριακό Σύστημα Παντείου Πανεπιστημίου  
Σεπτέμβριος 1992 – Αύγουστος 1994 XEN Ελλάδα  
Εκπαιδευτής Η/Υ  
Εργάστηκε στα ακόλουθα προγράμματα κατάρτισης:  
Εισαγωγή στους Η/Υ  
Εφαρμογές Η/Υ – Συστήματα OCR

#### **Αυτοδύναμη Διδασκαλία σε ΑΕΙ**

Από το 2005-6 μέχρι και σήμερα διδάσκει προπτυχιακά και μεταπτυχιακά μαθήματα σχετικά με την Πληροφορική και την Υπολογιστική Νοημοσύνη στο Τμήμα Μηχανικών Οικονομίας και Διοίκησης, Πανεπιστήμιο Αιγαίου. Κατά την τελευταία πενταετία έχει διδάξει ακόμα στο Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης και στο Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης.

#### **Ξένες Γλώσσες**

Αγγλικά (Πολύ Καλά, FCE, TOEFL/97: 580)  
Γαλλικά (Καλά, DELF:Tres Bien)  
Σουηδικά (Καλά, Πιστοποιητικό Σπουδών)  
Ισπανικά (Μέτρια)  
Ελληνικά (Αριστα, Μητρική Γλώσσα)

#### **Μέλος Επιμελητηρίων**

Είναι μέλος του ΤΕΕ από το 1995

#### **Βραβεία/Υποτροφίες**

- Έλαβε το βραβείο “Marvin Manheim” από το Πανεπιστήμιο του Αιγαίου ως πρωτεύσας στο ΔΠΜΣ «Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο» των Ακαδ. Ετών 1998-2000
- Έλαβε βραβείο από το ΙΚΥ ως πρωτεύσας στο ΔΠΜΣ «Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο» των Ακαδ. Ετών 1998-2000
- Έλαβε υποτροφία από το ΥΠΕΠΘ για την παρακολούθηση του ΔΠΜΣ «Ναυτιλία, Μεταφορές και Διεθνές Εμπόριο» των Ακαδ. Ετών 1998-2000
- Έλαβε υποτροφία από τη Nokia Corporation SA, για την παρακολούθηση του θερινού κύκλου σπουδών “Adaptive and Intelligent Systems”, Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι, Φινλανδία

#### **Ανεπτυγμένες Ικανότητες**

Μέσω της επαγγελματικής και ερευνητικής του απασχόλησης έχει αποκτήσει ιδιαίτερη εμπειρία σε μεθόδους ανάπτυξης λογισμικού για ένα πλήθος εφαρμογών και περιβαλλόντων ανάπτυξης. Συγκεκριμένα γνωρίζει σε έμπειρο επίπεδο ανάπτυξη/προγραμματισμό εφαρμογών στα παρακάτω περιβάλλοντα:

- C/C++, Visual C/C++ 6.0
- Visual Basic 6.0
- Oracle SQL
- Sybase Transact-SQL
- Powerbuilder, Delphi

Εξάλλου έχει εργαστεί και στις παρακάτω γλώσσες προγραμματισμού:

- Pascal
- LISP, Ada κτλ.

Μεταξύ των επαγγελματικών συστημάτων έχει αναπτύξει:

- Πληροφοριακά Συστήματα Διοίκησης
- Συστημα Διαχείρισης Ανθρώπινων Πόρων
- Λογιστικό και Πληροφοριακό Σύστημα
- Άλλες (Γενικής Χρήσης) Εφαρμογές

Μεταξύ των ερευνητικών συστημάτων έχει αναπτύξει πρωτότυπους αλγόριθμους στα παρακάτω αντικείμενα:

- Τεχνητά Νευρωνικά Δίκτυα (Feedforward Neural Networks)
- Συστήματα Ασαφούς Λογικής με Νευρωνική/Γενετική εκπαίδευση (Neuro-Genetic Fuzzy Rule-Based Systems)
- Σύστημα Βελτιστοποίησης με Γενετικούς Αλγόριθμους
- Συμβολική Παλινδρόμηση με Γενετικό Προγραμματισμό (Genetic Programming Symbolic Regression)

- Γενετικό Προγραμματισμό οδηγούμενο από Γραμματικές (Grammar-guided Genetic Programming)
- Εργαλείο Ανάλυσης Εντροπίας Πηροφορίας
- Εργαλείο Ανάλυσης Σύνθετων Δυναμικών (Διαστάσεις Fractal, Εκθετική Hurst, Εκθετική Lyapunov, Διαστάσεις Termonia-Alexandrowicz, Grassberger-Proccacia, Averaged-Pointwise)
- Εργαλείο Κυματιδιακής Ανάλυσης (Wavelet Analysis)

### **Επιλεγμένες Δημοσιεύσεις 2000-2008**

S. Lalas, Nikolaos Ampazis, Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias, K. Vemmos: Modeling Stroke Diagnosis with the Use of Intelligent Techniques. SETN 2008: 352-358

Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias: Predicting Defects in Software Using Grammar-Guided Genetic Programming. SETN 2008: 413-418 2007

Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias: Evolving Neural-Symbolic Systems Guided by Adaptive Training Schemes: Applications in Finance. Applied Artificial Intelligence 21(7): 681-706 (2007) 2006

Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias, Michael Doumpos, Constantin Zopounidis, Bankruptcy prediction with neural logic networks by means of grammar-guided genetic programming. Expert Syst. Appl. 30(3): 449-461 (2006)

Athanasios Tsakonas: A comparison of classification accuracy of four genetic programming-evolved intelligent structures. Inf. Sci. 176(6): 691-724 (2006)

Athanasios Tsakonas, Theodora Tsiligianni, Georgios Dounias: Evolutionary Neural Logic Networks in Splice-junction Gene Sequences Classification. International Journal on Artificial Intelligence Tools 15(2): 287-308 (2006) 2005

Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias: An Architecture-Altering and Training Methodology for Neural Logic Networks: Application in the Banking Sector. ANNIIP 2005: 82-93 2004

Athanasios Tsakonas, Georgios Dounias, Jan Jantzen, Hubertus Axer, Beth Bjerregaard, Diedrich Graf v. Keyserlingk: Evolving rule-based systems in two medical domains using genetic programming. Artificial Intelligence in Medicine 32(3): 195-216 (2004)

Athanasios Tsakonas, Vasilis Aggelis, Ioannis Karkazis, Georgios Dounias: An evolutionary system for neural logic networks using genetic programming and indirect encoding. J. Applied Logic 2(3): 349-379 (2004)

A. Tsakonas, G. Dounias, J. Jantzen, H. Axer, B. Bjerregaard, D.G. von Keyserlingk, (2003), "Evolving Rule-Based Systems in Two Medical Domains Using Genetic Programming", in Int. Journal of Artificial Intelligence in Medicine, Elsevier S.P. (in print)

Panagi G, Mouloupoulos LA, Dounias G, Maris T, Panourgias E, Tsakonas A, Dimopoulos MA, (2003), "Computational Intelligence Based Analysis of Dynamic-MRI, for Detection of Spinal Bone-Marrow Malignancies", Int. Journal "Rivista di Neuroradiologia", Centauro Srl (in print)

A. Tsakonas, E. Nikolaidis and G. Dounias, (2003), "Application of Fundamental Analysis and Computational Intelligence in Dry Cargo Freight Market", in Proceedings of the Annual Symposium EUNITE-03, Oulu, Finland, July 10-12, 2003, (Proc. on CD Rom).

A. Tsakonas and G. Dounias, (2003), "Decision Making in the Medical Domain: Comparing the Effectiveness of GP-Generated Fuzzy Intelligent Structures", in Proceedings of the Annual Symposium EUNITE-03, Oulu, Finland, July 10-12, 2003, (Proc. on CD Rom).

N. Thomaidis, A. Tsakonas and G. Dounias, (2003), "Grammar-Guided Genetic Programming Based Generation of Artificial Neural Networks for the Detection of Intron/Exon Boundaries in Nucleotic

Sequences”, in Proc. EUNITE-Workshop: Intelligent Technologies for Gene Expression Based Individualized Medicine, Jena, Germany, May 9, 2003, (Proc. on CD Rom)

A.Tsakonas, H.Kitrinou, G.Dounias, “Generalized Short-stage Multichannel Queing Models Using Genetic Algorithms: A Real-World Application to Seaports”, in Int’l Journal: Management and Regional Development, 2001

A. Tsakonas, G. Dounias, J. Jantzen, H. Axer, B. Bjerregaard and D. G. v. Keyserlingk, “Evolving Rule-Based Systems in two Medical Domains using Genetic Programming, in Int’l Journal: “Artificial Intelligence in Medicine”, (to appear)

A.Tsakonas, G. Dounias, “Hybrid Computational Intelligence Schemes in Complex Domains: An Extended Review”, in Lecture Notes in Computer Science, LNAI-2308, Springer-Verlag, 2002

A.Tsakonas, G.Dounias, G.Tselentis, “Forecast of short term trends in Stock Exchange using Fuzzy Rules and Neural Networks on Multiresolution Processed Signals”, in Zimmermann H-J., Tselentis G., van Someren M., Dounias G. (Eds.): “Advances in Computational Intelligence and Learning: Methods and Applications”, Kluwer, 2001

A.Tsakonas, G.Dounias, A.Merikas, “How wavelets and genetic algorithms can assist Intelligent hybrid Methodologies in handling data driven Stock Exchange daily trading”, in C.Zopounidis, P.M.Partalos, G.Baourakis (Eds.): “Fuzzy Set Systems in Management and Economy”, World Scientific Publishers, 2001

A.Tsakonas, G.Dounias, “Hierarchical Classification Trees Using Type-Constrained Genetic Programming”, in Proc. of 1<sup>st</sup> IEEE Symposium in Intelligent Systems, Varna, Bulgaria, 2002

A. Tsakonas, G.Dounias, “A Scheme for the Evolution of Feedforward Neural Networks using BNF-Grammar Driven Genetic Programming”, in Proc. of EUNITE-2002, Algarve, Portugal, 2002

G.Dounias, A.Tsakonas, J.Jantzen, H.Axer, B.Bjerregaard, D.G.v.Keyserlingk, “Genetic Programming for the Generation of Crisp and Fuzzy Rule Bases in Classification and Diagnosis of Medical Data”, in Proc. of First International NAISO Congress on Neuro Fuzzy Technologies, NF-2002, Habana, Cuba, 2002

A.Tsakonas, G.Dounias, S.Shtovba, “Forecasting Football Score Outcomes Using Support Vector Machines”, in Proc. of Int’l Conf.on Intelligent Systems, Zhitomir, Ukraine, 2002 (to appear)

G.Panagi, G.Dounias, A.Tsakonas, “Computational Intelligence Based Differential Diagnosis of Multiple Sclerosis and Cerebrovascular Disease”, in Proc. of EUNITE Workshop “Intelligent Systems in Patient Care”, Vienna, Austria, 2001

Tsakonas, A., Dounias, G., Keyserlingk, D.G.v., Axer, H., 2001. Hybrid computational intelligence for handling diagnosis of aphasia. In: European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their implementation on Smart Adaptive Systems. Eunite 2001, Tenerife, Spain, 2001.

Papadopoulos C., Tsakonas A., Dounias G., “Combined use of Genetic Programming and Decomposition Techniques for the Induction of Generalized Approximate Throughput Formulas in Short Exponential Production Lines with Buffers”, in Proc. Int’l Conf. Computers and Industrial Engineering, CIE-2002, Tinos, Greece, 2002

A. Tsakonas, G. Dounias, J. Jantzen, B. Bjerregaard, “A Hybrid Computational Intelligence Approach Combining Genetic Programming And Heuristic Classification for Pap-Smear Diagnosis”, in Proc. European Symposium on Intelligent Technologies, Hybrid Systems and their implementation on Smart Adaptive Systems, EUNITE 2001, Tenerife, Spain, 2001

Tsakonas A., Dounias G., Shtovba S., Vivdyuk V. Soft Computing – Based Result Prediction of Football Games. In Proc. of the First International Conference on Inductive Modeling, Ukraine, Lvov, 2002, Vol. 3

A.Tsakonas, G.Dounias, H.Axer, D.G.v.Keyserlingk, "Data Classification using Fuzzy Rule-Based Systems represented as Genetic Programming Type-Constrained Trees", in Proc. of the UK-Computational Intelligence Workshop, Edinburgh, UK, 2001

A.Tsakonas, G.Dounias, C.Papadopoulos, "The Throughput Rate of Short Exponential Production Lines with Finite Intermediate Buffers Using Genetic Programming Approximation Techniques" in 6<sup>th</sup> Int'l. Conf. "Measurement and Control in Complex Systems", Vinnitsa, Ukraine, 2001

A.Tsakonas, H.Kitrinou, G.Dounias, "Embedding Genetic Approximation Techniques into Short-stage Multichannel Queuing Models applying to Seaports", in Proc. SQM-5, Chios, Greece, 2001

A.Tsakonas, G.Dounias, "Decision Making on Noisy Time-Series Data under a Neuro-Genetic Fuzzy Rule-Based System Approach", in Proc. 7<sup>th</sup> UK Workshop in Fuzzy Systems, Sheffield, UK, 2000

A.Tsakonas, G.Dounias, G.Tselentis, "Using Fuzzy Rules in Multilayer Perceptron Neural Networks for Multiresolution Processed Signals: A Real World Application in Stock Exchange Market", in Proc. CoIL-2000, Chios, Greece, 2000

A.Tsakonas, G.Dounias, A.Merikas, "The role of genetic algorithms and wavelets in computational intelligence based decision support for stock exchange daily trading", in Proc. 7<sup>th</sup> Congress of SIGEF, Chania, Greece, 2000