

# ΟΛΓΑ ΦΟΥΡΤΟΥΝΕΛΛΗ

## Βιογραφικό Σημείωμα

### I. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Ημερομηνία γεννήσεως: 4 Νοεμβρίου 1979

Τηλεφωνα: 2107275332

Οικογενειακή κατάσταση: Άγαμος

E-mail: folga@di.uoa.gr

### II. ΣΠΟΥΔΕΣ

**1997 - 2001:** Πτυχίο του *Τμήματος Μαθηματικών του Πανεπιστημίου Αθηνών*. Βαθμός πτυχίου "*Λίαν Καλώς*" (6,53).

**2001 - 2003:** Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης «Υπολογιστική Επιστήμη» στο Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών του Πανεπιστημίου Αθηνών. Βαθμός πτυχίου "*Λίαν Καλώς*" (8,31).

**2006-2010:** Διδακτορικό δίπλωμα στο *Τμήμα Πληροφορικής του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών*. Θέμα διατριβής: " *Ικανές Συνθήκες για την ύπαρξη υπογραφημάτων με καθορισμένη δομή σε ειδικές κατηγορίες γραφημάτων* ".

### III. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

**2014-Σήμερα** ΕΔΙΠ Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

**2003-2014** ΠΕ Πληροφορικής ΙΔΑΧ Γραμματεία Τμήματος Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών

### IV. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ

- Αγγλικά
- Γερμανικά

## V. ΑΗΜΟΣΙΕΥΣΕΙΣ

- Fourtounelli O. & Katerinis P. (2010). The existence of k-factors in squares of graphs. *Discrete Mathematics*, 310(23), 3351-3358.
- Fourtounelli O. & Katerinis P. (2009). On 2-factors with given properties in claw-free graphs. *Aequationes mathematicae*, 78(3), 215-235.
- Fourtounelli O. & Katerinis P. (2011). A note on the existence of factors in squares of graphs. *Australasian Journal of Combinatorics*, 50, 67-72.
- Fourtounelli, O., Fujisawa, J., & Katerinis, P. (2008). On 2-Factors in Star-Free Graphs. *SUT Journal of Mathematics*, 44(2), 203-218.
- Fourtounelli O. & Katerinis P. (2012). On f-factors in claw-free graphs. *Australasian Journal of Combinatorics*, 52, 133-140.

## VI. ΔΙΔΑΚΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ

- Διακριτά Μαθηματικά: Σύνολα, προτάσεις, επαγωγή, διμελείς σχέσεις, συναρτήσεις, μεταθέσεις, συνδυασμοί, διακριτή πιθανότητα, δεσμευμένη πιθανότητα, ανεξάρτητα γεγονότα, θεώρημα Bayes, αριθμητικές συναρτήσεις, ασυμπτωτική συμπεριφορά αριθμητικών συναρτήσεων, γεννήτριες συναρτήσεις, γράφοι, μονοπάτια Euler, Hamilton, δένδρα, δένδρα με ρίζα, θεωρία αριθμών.
- Αλγόριθμοι και πολυπλοκότητα: Η έννοια του αλγορίθμου και της πολυπλοκότητας. Πολυπλοκότητα κατά μέσο όρο και πολυπλοκότητα στη χειρίστη περίπτωση. Αναδρομικοί αλγόριθμοι και αναδρομικές εξισώσεις. Σωροί και ουρές προτεραιότητας, Heapsort. Τεχνικές αναζήτησης: δένδρα αναζήτησης, μετασχηματισμός κλειδιού (hashing), union and find. Τεχνικές διάσχισης σε γράφους: κατά πλάτος (BFS), κατά βάθος (DFS), συνεκτικές συνιστώσες. Τεχνικές σχεδίασης αλγορίθμων. Divide and conquer: αλγόριθμοι ταξινόμησης και επιλογής, δυαδική αναζήτηση, το θεώρημα κυριαρχίας (master theorem). Άπληστοι (greedy) αλγόριθμοι: ανάθεση πόρων - μέγιστο ανεξάρτητο σύνολο σε γράφους διαστημάτων, δένδρο επικάλυψης ελάχιστου κόστους (minimum cost spanning tree), βέλτιστα μονοπάτια σε γράφους, το συνεχές πρόβλημα του σακιδίου (knapsack problem), ελάχιστη επικάλυψη συνόλου (minimum set cover). Δυναμικός προγραμματισμός: ελάχιστα μονοπάτια σε γράφους (αλγόριθμος Bellman), μέγιστη κοινή υπακολουθία, 0-1 σακίδιο. Δενδροειδείς αλγόριθμοι: το πρόβλημα των κ-βασιλισσών, το πρόβλημα του πλανόδιου πωλητή (TSP). Εύκολα και δύσκολα προβλήματα συνδυαστικής βελτιστοποίησης, προβλήματα απόφασης, οι κλάσεις P και NP, προβλήματα NP-complete και NP-hard, αναγωγές.

## VII. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΔΕΞΙΟΤΗΤΕΣ

- Γλώσσες Προγραμματισμού: Pascal, C++, OpenGL, MPI

- Πακέτα Λογισμικού: MS Office, LaTeX, Mathematica, Matlab, Modsim.

### **VIII. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΑ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΑ**

- Θεωρία Γραφημάτων
- Θεωρία Πιθανοτήτων
- Συνδυαστική βελτιστοποίηση
- Θεωρία Παιγνίων
- Σχεδιασμός και ανάλυση αλγορίθμων, Πολυπλοκότητα
- Κρυπτογραφία