

Ένα Καλωσόρισμα στο Πανεπιστήμιο Κρήτης
και στην Επιστήμη & Μηχανική Υπολογιστών

00b (welcome.html) – 21 Σεπτεμβρίου 2020 – Μανόλης Κατεβαίνης

είμαι στο Τμήμα μας από τη 2^η χρονιά του, το 1985...

- 1973 - 78: Μηχανολόγος-Ηλεκτρολόγος, ΕΜΠ
- 1978 - 83: PhD in Computer Science, Univ. of California, Berkeley
 - Reduced Instruction Set Computer (RISC) Architectures for VLSI
- 1984 - 85: Assist. Professor of Computer Sci., Stanford Univ., CA
- 1985 - τώρα: Τμ. Επιστήμης Υπολογιστών, Πανεπ. Κρήτης
 - επίσης συνεργ. με Ίδρυμα Τεχνολογίας & Έρευνας (ITE – FORTH):
 - Ινστιτούτο Πληροφορικής (ΙΠ – ICS) (Αναπληρωτής Διευθυντής)
 - ένα από τα 8 Ινστιτούτα του ITE
 - Εργαστήριο Αρχιτεκτονικής Υπολογιστών και Συστημάτων VLSI
 - Computer Architecture & VLSI Systems (CARV) Lab – Επικεφαλής
 - ένα από τα 8 Εργαστήρια του ΙΠ

Καλωσήλθατε στο Πανεπιστήμιο Κρήτης

- Κατατάσσεται πρώτο μεταξύ των Ελληνικών ΑΕΙ
 - Times Higher Education World University Rankings (THE)
 - γιά 8^η συνεχ. χρονία πρώτο σε Ελλάδα, στα 350 με 400 καλύτερα του κόσμου, δηλ. στο 2 % των καλύτερων πανεπ. παγκοσμίως
 - 120^{στο} παγκοσμίως στην Έρευνα (αναφορές σε δημοσιεύσεις του)
 - η έρευνα απηχεί στον εκσυγχρονισμό και ποιότητα της γνώσης
 - http://news.uoc.gr/news/2020/04-09/Κατάταξη_Πανεπιστημίου_Κρήτης_για_το_2020.pdf
- Νεαρό, αξιοκρατικό, καινοτόμο, ζωντανό

Καλωσήλθατε στο Τμ. Επιστ. Υπολογιστών του Π.Κ.

- Πιθανώς πρώτο μεταξύ τμημάτων Υπολογιστών Ελλάδας
 - καταμέτρηση δημοσιεύσεων & αντίκτυπου από τρίτους, 2008
 - ελλείψει συγκριτικών αξιολογήσεων ΑΕΙ εν Ελλάδι, παραπέμπω:
- Στενότερη συνεργασία με Ινστιτούτο Πληροφορικής, ΙΤΕ:
 - πρώτο μεταξύ όλων των ομοειδών Ινστιτούτων της Ελλάδας, και στις τρεις αξιολογήσεις (2000, 2005, 2014) από την Γενική Γραμματεία Έρευνας & Τεχνολογίας (ΓΓΕΤ), με διεθνείς κριτές
 - στις ίδιες αξιολογήσεις, το ΙΤΕ πρώτευσε μεταξύ όλων των ερευνητικών κέντρων της χώρας
- Νεαρό, αξιοκρατικό, καινοτόμο, ζωντανό

Καλωσήλθατε στην Αρχιτεκτονική Υπολογ. στην Κρήτη

- Κέντρο, με πανευρωπαϊκή & διεθνή απήχηση:
 - ACM (Assoc. for Computing Machinery) “[Maurice Wilkes](#)” Award: στον καλύτερο “νεαρό” Αρχιτέκτονα Υπολογ., ετησίως, διεθνώς
 - 23 φορές, από το 1998
 - 2 από τις 23 φορές σε Έλληνες, και οι δύο απόφοιτοί μας (Ανδρέας Μόσχοβος (2010), Χριστόφορος Κοζυράκης (2015))
- European Processor Initiative ([EPI](#)):
 - Το εμβληματικό έργο της Ευρώπης για την ανάπτυξη Ευρωπαϊκού Επεξεργαστή για τεχνολογική ανεξαρτησία με στόχο πρωτοπορία
 - 27 εταίροι από 10 χώρες – ένας από την Ελλάδα: ΙΤΕ-ΙΠ-CARV
 - από άποψη συνεισφοράς (budget): 7^{ος} σε μέγ. εταίρος (2.8Μ€)

Τεχνολογία Υπερυπολογιστών: στους κορυφαίους της Ευρώπης

- Supercomputers (High Performance Computing – HPC):
 - βασική στρατηγική υποδομή στον σύγχρονο κόσμο, π.χ. αναζήτηση φαρμάκων Covid-19, Data Centers/teleworking, etc.
 - EuroHPC Joint Undertaking (JU): Οργανισμός χρηματοδότησης
- Πρόσφατα αποτελ. EuroHPC-2019 Call (113 Μ€):
 - Ελλάδα: 9 Μ€ – 5^η θέση, μετά Γαλλία, Γερμ., Ιταλία, Ισπανία
 - στο τεχνολογικό σκέλος “Extreme scale computing and data driven technologies” (άλλα σκέλη: Λογισμικό, Εφαρμογές):
 - 4 μεγάλα έργα: από Ελλάδα μόνον το ITE (και θυγατρική του) συμμετέχουν σε 3 από τα 4 μεγάλα έργα ($3.6 + 0.4 = 4$ Μ€)
 - στα 2 από τα 3 αυτά έργα, το ITE στη 2^η θέση (μέγ. budget)
 - στο 3^ο έργο, το ITE στην 4^η θέση σε μέγεθος budget
 - <https://www.ics.forth.gr/new/14805>



Καλωσήλθατε στους Υπολογιστές

- Συναρπαστική Επιστήμη και Τεχνολογία
 - η ευκολότερη & αμεσότερη έκφραση της δημιουργικότητας
 - στηρίζει όλη τη σύγχρονη κοινωνία, βιομηχανία, οικονομία
- Οι καλύτερες επαγγελματικές προοπτικές
 - τεράστιες και αυξανόμενες ανάγκες επαγγελματιών υπολογιστών
 - ανεπάρκεια ικανών στελεχών, παγκοσμίως
 - δεν τίθεται θέμα κορεσμού της αγοράς,
 - αντιθέτως, η ύπαρξη επαρκούς πλήθους ικανών επαγγελματιών του χώρου –πολύ παραπάνω απ' όσους υπάρχουν σήμερα– αποτελεί προϋπόθεση για την ανάπτυξη της Ελλάδας & Ευρώπης

“Computer Science & Engineering”

- «Επιστήμη & Τεχνολογία/Μηχανική/Μηχανικός Υπολ.»??
- Το 1980 (ίδρυση Τμήματος), επικρατέστερη διεθνώς ονομασία: “Computer Science” = «Επιστήμη Υπολογιστών»
 - στην Ελλάδα οι «Μηχανικοί» ήταν φαβορί (τώρα; στο μέλλον;;)
 - στην Ελλάδα η «Τεχνολογία (Τεχνολόγος)» δεν ήταν φαβορί
- Υπολογιστής = Μηχανή
 - ⇒ Όποιος φτιάχνει (σωστά) Υπολογιστές είναι Μηχανικός
 - ασχέτως τι γράφει το Πτυχίο του – αρκεί να τους φτιάχνει σωστά
 - το Τμήμα μας το διδάσκει σωστά!

Αγαπήστε τις Σπουδές σας, την Ποιότητα, τη Σοβαρότητα

- Προϋπόθεση 1: Αγαπάτε αυτό που κάνετε
- Προϋπόθεση 2: Σοβαρότητα, Ποιότητα, Υψηλό Επίπεδο
 - Ναι στην εργατικότητα, υπευθυνότητα, συνέπεια, επαγγελματισμό
 - Όχι στο αρπακόλλα, στην κομπίνα, στο αεριτζίδικο, στον ωχαδερφισμό, στον εφησυχασμό, στην κλοπή – πνευματικής ιδιοκτησίας κ.α., με πρώτο παράδειγμα την «αντιγραφή»
 - Μόνον έτσι η Ελλάδα (κι εσείς) μπορεί και θα πάει μπροστά
- Μην καθυστερείτε τις σπουδές σας
 - απώλεια μισθών επαγγελματικής εργασίας
- Οι βαθμοί είναι η πρώτη σας μορφή αξιολόγησης
 - δεν δείχνουν τα πάντα, αλλά όταν δεν υπάρχει άλλος δείκτης...

Βαθμός Εισόδου ≠ Βαθμός Εξόδου...

- Εάν μπήκατε με καλό βαθμό, φροντίστε να τον κρατήσετε
 - έχω δει μερικούς να μην το καταφέρνουν, δυστυχώς
- Εάν μπήκατε με μετριότερο βαθμό
 - και αγαπάτε αυτό που σπουδάζετε:
 - δεν σημαίνει τίποτα ο βαθμός εισόδου – καλύψτε κενά, φοιτήστε με πάθος και χωρίς καθυστερήσεις, και ο κόσμος είναι δικός σας!
- Παράδειγμα: βάσει βαθμών έως ≈ 20 ετών ηλικία, δεν ήταν δυνατόν να προβλέψει κανείς ποιοί από τους φοιτητές μας θα διεκρίνοντο όπως π.χ. οι Μόσχοβος, Κοζυράκης (παραπάνω), Σιδηρόπουλος, και άλλοι πολλοί
 - Στέφανος Σιδηρόπουλος: συνιδρυτής & CEO, [Aeluros Inc.](#), California, 2003: lowest power consumption, worldwide, 10-Gigabit Ethernet transceiver chip; Aeluros sold for 77M\$. Συνιδρυτής & CEO, [Nusemi Inc.](#): 100-Gigabit Ethernet transceiver IP; η Nusemi πουλήθηκε (2017) για αρκετά παραπάνω.

Σχολείο ≠ Πανεπιστήμιο ≈ Επαγγελματική Σταδιοδρομία

- Σχολείο:
 - καλοδιατυπωμένες ερωτήσεις σε καθορισμένο πλαίσιο
- Επαγγελματική Σταδιοδρομία:
 - επιλογή στόχων – αξιολογών και εφικτών
 - καθορισμός των προβλημάτων που πρέπει να λυθούν
 - μέσα σε πολύπλοκες, αλληλοεπηρεαζόμενες συνθήκες
 - καθορισμός μεθόδων και χρονοδιαγράμματος (προθεσμίες!)
 - εκτέλεση, αξιολόγηση, διόρθωση, προσαρμογή, βελτίωση
- Πανεπιστήμιο = Προθάλαμος Επαγγελματικής Σταδιοδρομ.

Καλές Σπουδές – Καλή Όρεξη!