

Μεταγλωττιστές Εαρινό 2023



Κωστής Σαγώνας

Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο

Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχ. και Μηχ. Υπολογιστών

Πότε, πού και πώς;

- Διαλέξεις: Πέμπτη 12:45 – 14:30,
- (Κάποια) Εργαστήρια: Παρασκευή 15:15 – 17:00
- Περισσότερα εργαστήρια: όποτε θέλετε!
- Σελίδα του μαθήματος
<https://courses.softlab.ntua.gr/compilers/>
- Περιβάλλον ηλεκτρονικής επικοινωνίας
<https://helios.ntua.gr/course/view.php?id=886>
- Ώρες γραφείου: Παρασκευή 13:30 – 14:30

Σε τι αναφέρεται το μάθημα;

- **Μεταγλωττιστής:** εργαλείο που μεταφράζει από μια αρχική γλώσσα σε μία τελική γλώσσα (συνήθως σε εκτελέσιμο κώδικα)
- Γενικές θεωρητικές αρχές...
- ... και πρακτικές τεχνικές
- Ισοβαρής μετάδοση γνώσεων και δεξιοτήτων

Τι προαπαιτείται;

- Αγάπη για τις γλώσσες προγραμματισμού
- Αρκετή εξοικείωση και εμπειρία στον προγραμματισμό
- Όρεξη για δουλειά
- Επιμονή: «Δε σηκώνομαι αν δε δουλέψει το *%\$#@! το πρόγραμμα!»

Τι εργασία έχει;

- Φτιάξτε έναν πλήρη μεταγλωττιστή για τη γλώσσα Grace
- Σε ομάδες των (το πολύ) δύο
- Γλώσσα υλοποίησης:
 - C/C++
 - ML/OCaml, Haskell
 - Java, Python ή άλλη (συζητήσιμο)
- Πληθώρα βοηθητικών εργαλείων

Βαθμολογία;

- Τελική εξέταση
 - άριστα: 5
 - βάση: 2,5
- Εργασία
 - άριστα: 5 + 2 bonus
 - βάση: 2,5
- Σύνολο
 - άριστα: 10 + 2 bonus
 - βάση: 5,0

Βιβλία, βιβλιογραφία

- Παπασπύρου, Σκορδαλάκης, *Μεταγλωττιστές*, Εκδόσεις Συμμετρία, 2002.
- Aho, Lam, Sethi, Ullman, *Μεταγλωττιστές: Αρχές, τεχνικές και εργαλεία*, 2η αμερικανική έκδοση, Εκδόσεις Νέων Τεχνολογιών, 2011.
- Cooper, Torczon, *Σχεδίαση και Κατασκευή Μεταγλωττιστών*, Πανεπιστημιακές Εκδόσεις Κρήτης, 2018.
- Άλλη βιβλιογραφία
 - στο ενημερωτικό φυλλάδιο
 - στη σελίδα του μαθήματος