



Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών  
Τμήμα Πληροφορικής και Τηλεπικοινωνιών  
ΠΜΣ 2023-24

## 1<sup>Η</sup> ΕΡΓΑΣΙΑ ΣΤΟ ΜΑΘΗΜΑ «ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ»

(M135.CS1E, M135.CS23B, M135.IC1E, παλαιό:M117)

Δρ. Κώστας Σαΐδης ([saiko@di.uoa.gr](mailto:saiko@di.uoa.gr))

### Διατύπωση ζητουμένου

Το ζητούμενο της εργασίας είναι να αναπτυχθεί ένα πρόγραμμα σε γλώσσα Java, το οποίο να αξιοποιεί τεχνικές Reflection για να απαντήσει στα ακόλουθα ερωτήματα:

- Ποιο είναι το πλήθος των modules, packages και types που περιέχονται στο Java Standard Edition API;
- Ποιοι είναι οι top-N πολυμορφικοί τύποι του;
- Ποιες είναι οι top-N overloaded μέθοδοι του;

Η τιμή του N θα δίνεται ως παράμετρος κατά την επίκληση του προγράμματος.

### Προθεσμία εργασίας

Η εργασία είναι ατομική και η υποβολή της θα πρέπει να γίνει το αργότερο **ως τις 23:59 την Κυριακή 5/11**, μέσω της αντίστοιχης ενότητας του eclass (όλον τον πηγαίο σας κώδικα, αποτελούμενο από ένα ή περισσότερα αρχεία .java, μαζί με τα libraries ή το maven/gradle build file σας, καθώς και ένα αρχείο README με τις οδηγίες εκτέλεσης του προγράμματος) συμπιεσμένο σε ένα αρχείο .zip).

### Κοινές παραδοχές & προδιαγραφές

- Θα χρησιμοποιήσετε Java 17.
- Το όνομα της main κλάσης σας (αυτής που περιέχει την main μέθοδο) θα πρέπει να είναι Main.
- Η τιμή του N θα δίνεται ως «ανώνυμη» παράμετρος, για παράδειγμα: «java -cp ... Main 5»
- Οι τύποι που περιέχονται στο Java Standard Edition API βρίσκονται εδώ: <https://docs.oracle.com/en/java/javase/17/docs/api/>.
- Στο πρόγραμμά σας μπορείτε -αν το κρίνετε σκόπιμο- να χρησιμοποιήσετε μια βιβλιοθήκη της προτίμησής σας για τη φόρτωση των κλάσεων του Java API μέσω reflection.