



The Pythonologists

Eudoxus API

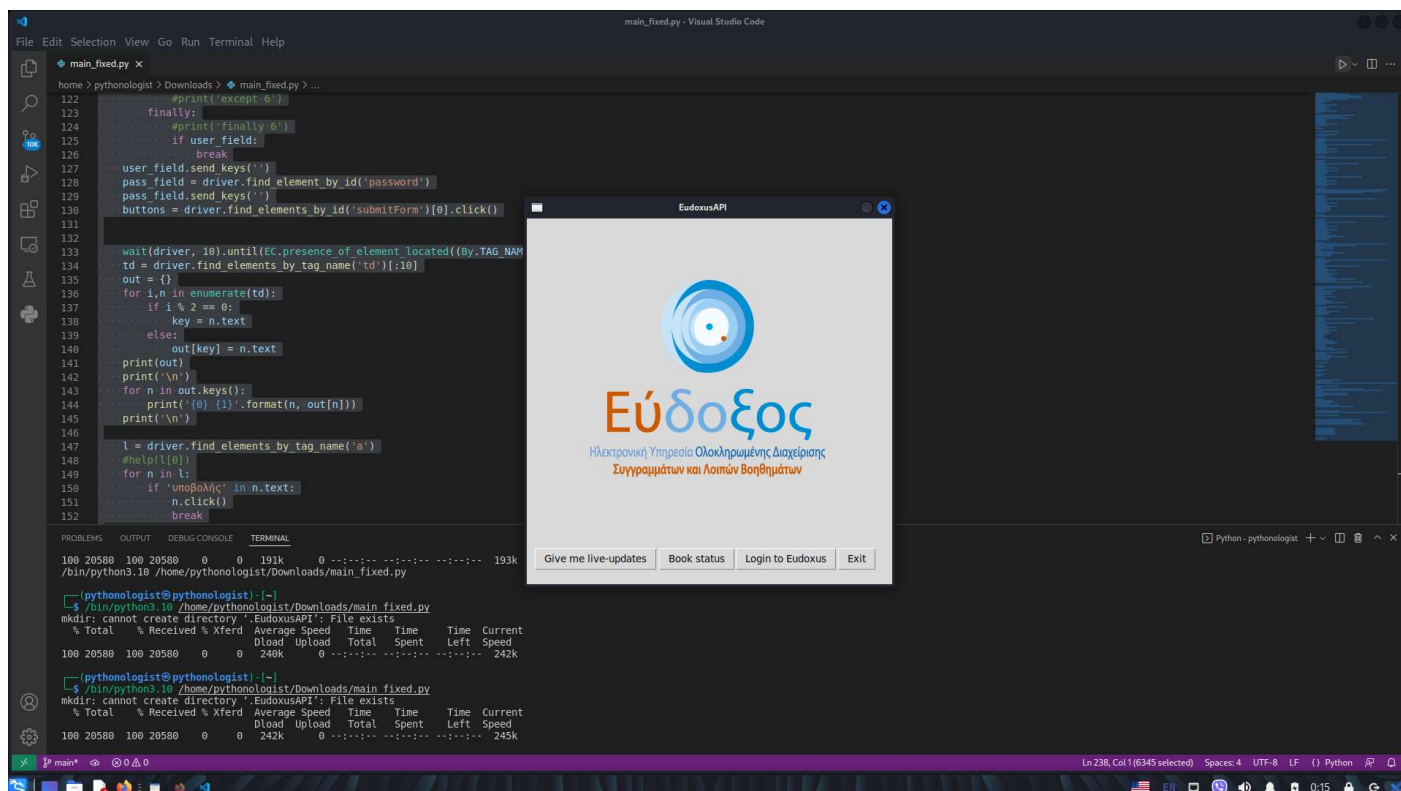
1^ο Παραδοτέο

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η πορεία του “**Eudoxus API**” σύμφωνα με τις πηγές της ομάδας μας πηγαίνει σύμφωνα με το προσχέδιο που συμφωνήθηκε από κοινού και με την άριστη και άρτια συνεννόηση μεταξύ των μελών μας βρισκόμαστε σε θέση να ανακοινώσουμε πως η διαδικασία έχει αυτοματοποιηθεί και πάνω σε αυτό το υπόβαθρο χτίστηκε το **GUI** (Graphical User Interface) απλό στην μορφή του μεν, αλλά, ευέλικτο στην χρήση του δε. Έχουν χρησιμοποιηθεί οι περισσότερες από τις βιβλιοθήκες που αναφέραμε και επιπλέον έχουν προστεθεί μερικές ακόμα οι οποίες προέκυψαν στην πορεία για να απλοποιηθεί περισσότερο η διαδικασία για τον χρήστη ο οποίος επιθυμεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή μας.

Αρχικά, χωρίστηκαν ρόλοι για την υλοποίηση του προγράμματος στα μέλη που απαρτίζουν την ομάδα μας, το θέμα του frontend υλοποιείται από τον χρήστη **R3try0** (<https://github.com/R3try0>) και το **API** που είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία μεταξύ του **frontend** και του **backend**. Το **API** υλοποιείται από τους χρήστες **Greekforce1821** (<https://github.com/Greekforce1821>) και τον **Giannpavl** (<https://github.com/giannpavlos>). Ξεκινώντας, οι υπεύθυνοι του API δημιούργησαν ένα ομαδικό προφίλ με διακριτό τίτλο «**ThePythonologists**» στο αποθετήριο του **Github** (<https://github.com/ThePythonologists>) με όνομα «**Eudoxus API**» το οποίο θα κρατηθεί ιδιωτικό «**Private**» μέχρι την οριστική υποβολή της εργασίας του εξαμήνου. Στην συνέχεια, δημιουργήθηκε το **main** branch στο οποίο έγινε **commit** το αρχείο του **API** από την υπεύθυνη ομάδα και στην συνέχεια το **frontend** πρόσθεσε και αφαίρεσε κώδικα για την υλοποίηση του **GUI**

Στην παρούσα φάση, επειδή ο κώδικας είναι αρκετά μεγάλος δεν θα ήταν επιθυμητό να δημιουργηθεί ένα αρχείο **PDF** μεγάλης χωρητικότητας, παρακάτω, παρατίθενται ένα μέρος του στο οποίο θα εξηγηθεί γιατί γράφτηκε με τέτοιο τρόπο και τι προσφέρει στην μέχρι τώρα προσπάθεια συγγραφής του προγράμματος. Ξεκινώντας, θα αντικρίσετε το «πρόχειρο» **GUI** που δημιουργήθηκε για την αμεσότητα διεπαφής του χρήστη με το πρόγραμμα:



Πατώντας ο χρήστης το κουμπι «**Login to Eudoxus**» οδηγείται σε ένα νέο παράθυρο περιήγησης του περιηγητή που χρησιμοποιεί (στην συγκεκριμένη περίπτωση ανοίγει ο **Firefox ESR** σαν προεπιλεγμένος στα **Linux** συστήματα) χωρίς την επαφή του χρήστη με τον περιηγητή ο οποίος επικοινωνεί με την ιστοσελίδα του **Εύδοξου** (<https://eudoxus.gr>) και στην συνέχεια τον ανακατευθύνει στο αρμόδιο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα (**Α.Ε.Ι.**) που φοιτά ο εκάστοτε φοιτητής, το επιλέγει και στην συνέχεια συμπληρώνει αυτόματα τα ακαδημαϊκά διαπιστευτήρια που δόθηκαν στον φοιτητή με την εγγραφή του στο πανεπιστήμιο (Τα διαπιστευτήρια δεν συμπληρώνονται **ακόμα** αυτόματα από το πρόγραμμα διότι δεν έχει υλοποιηθεί κάποια κλάση ή συνάρτηση για την μεταφορά των στοιχείων αυτών στο **API** από το **Frontend**) Τέλος, εφόσον ταυτοποιηθεί ο φοιτητής, το πρόγραμμα τον ανακατευθύνει στις δηλώσεις που έχει κάνει και σταματάει στο συγκεκριμένο σημείο διότι μέχρι εκεί έχει γίνει η υλοποίηση του προγράμματος.

[illegible]

© ThePythonologists©

Θα ήταν καλό να προστεθεί το γεγονός, ότι το πρόγραμμα δοκιμάστηκε με συμπληρωμένα τα στοιχεία των μελών της ομάδας, ξεχωριστά κάθε φορά μέσα από το αρχείο **main.py** το οποίο μπορεί να βρει κάποιος στο αποθετήριο της ομάδας, εφόσον, έχει έρθει σε επικοινωνία με την ίδια για να παραχωρηθούν δικαιώματα λόγω το ότι η ομάδα δεν θέλει να δημοσιοποιήσει ακόμα το πρόγραμμα παρόλο που εμφανίζονται σημάδια προόδου.

Ως προς τις βιβλιοθήκες, έχουν προστεθεί στον κώδικα οι εξής: **Selenium**, **Select**, **Image**, **Platform**, **Sleep** και τέλος η **sys**. Η βιβλιοθήκη «**Selenium**» αξιοποιείται στο πρόγραμμα ως ο βασικός οδηγός αυτοματοποίησης των εντολών που δίνονται από τον προγραμματιστή για την σωστή διαχείριση και «επίσκεψη» του χρήστη στις διάφορες ιστοσελίδες με την βοήθεια των περιηγητών. Συγκεκριμένα, δίνονται εντολές μέσω του προγράμματος οι οποίες ενεργοποιούν την βιβλιοθήκη και στην συνέχεια εμφανίζει στον χρήστη το πρόγραμμα περιήγησης που χρησιμοποιεί οδηγώντας τον στις σελίδες που έχει επιλέξει ο προγραμματιστής για τον χρήστη, στην συγκεκριμένη περίπτωση τα συγγράμματα του Εύδοξου. Η «**Select**» χρησιμοποιείται στο πρόγραμμα για να επιλέγει τα διάφορα κουμπιά (παραδείγματος χάριν: το κουμπί «**εδώ**» στην σελίδα του Εύδοξου για την ανακατεύθυνση του χρήστη στην αυθεντικοποίησή του) σε συνάρτηση με την «**Selenium**» για την σωστή επίτευξη του αυτοματισμού στο πρόγραμμα. Η «**Image**» αξιοποιείται για την ανάληψη των εικόνων από τις διάφορες διευθύνσεις που έχει επιλέξει ο προγραμματιστής ούτως ώστε να χρησιμοποιηθούν στο πρόγραμμα, παραδείγματος χάριν, η εικόνα του **Εύδοξου** στο **GUI**. Η «**Sleep**» η οποία είναι υπεύθυνη για το **delay** στις σελίδες που επισκέπτεται το πρόγραμμα, διότι, με την χρήση της «**Selenium**» παρατηρείται μια αστάθεια στην προσπάθεια εναλλαγής σελίδων, πολλές φορές σταματάει το πρόγραμμα αν δεν υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο **delay** ανάμεσα στις σελίδες. Η «**Platform**» η οποία είναι υπεύθυνη για την συλλογή πληροφοριών σχετικά με το λειτουργικό σύστημα στο οποίο το πρόγραμμα τρέχει. Τέλος, η βιβλιοθήκη «**sys**» η οποία χρησιμεύει στην παράθεση διάφορων συναρτήσεων και κλάσεων (**functions & classes**) που χρησιμοποιούνται στην **Python**.

Ακόμα, μια άτυπη παραπομπή, όπως αναφέρθηκε πιο πάνω, ο κώδικας δεν είναι δημόσιος για ευνόητους λόγους, οπότε, αν κάποιος από το διδακτικό προσωπικό θελήσει να αποκτήσει πρόσβαση στον πηγαίο κώδικα του προγράμματος, είτε να τρέξει το πρόγραμμα θα πρέπει να έρθει σε επικοινωνία είτε με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (**email**) στα ακαδημαϊκά ταχυδρομεία * τα οποία θα μπορεί να τα βρει κάποιος στο τέλος της αναφοράς ή στο προσωπικό ταχυδρομείο της ομάδας αναγράφοντας στο θέμα ότι ζητάει πρόσβαση στο αποθετήριο της ομάδας (thepythonologists@gmail.com)

Εν κατακλείδι, η ομάδα προχωράει σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμά της και στοχεύει στην άμεση υλοποίηση και συνέχιση του προγράμματος σύμφωνα με τις οδηγίες που της έχουν υποδείξει οι αρμόδιοι καθηγητές. Επιπροσθέτως, αναγράφεται ρητώς και κατηγορηματικώς στο πρώτο έγγραφο το οποίο αναρτήθηκε στο OpenCourses στην περιοχή της άτυπης συζήτησης ότι η υλοποίηση θα γίνει σε περιβάλλοντα που χρησιμοποιούν το Λειτουργικό Σύστημα (Λ.Σ.) των **Windows**, αλλά, η ομάδα πληροφορήθηκε ότι αρκετός κόσμος από την φοιτητική κοινότητα χρησιμοποιούν τις διανομές του Linux σαν βασικό σύστημα. Επομένως, η υλοποίηση δεν περιορίζεται σε ένα συγκεκριμένο Λ.Σ. αλλά, θα διαδοθεί και θα υποστηρίζεται από όλα τα Λ.Σ. ανεξαρτήτου αρχιτεκτονικής της Κεντρικής Μονάδας Επεξεργασίας (Κ.Μ.Ε.) που χρησιμοποιεί ο κάθε υπολογιστής.

Ονοματεπώνυμο	Email Επικοινωνίας
Αντώνιος Κασωτάκης	Inf2021078@ionio.gr
Παύλος – Μάριος Γιαννάκος	inf2021040@ionio.gr
Σπυρίδων – Ευτύχιος Κοκοτός	inf2021098@ionio.gr

Χρήσιμα Links

- Αποθετήριο ομάδας στο Github: <https://github.com/thepythonologists>
- Αποθετήριο του χρήστη R3try0: <https://github.com/r3try0>
- Αποθετήριο του χρήστη Giannpavlos: <https://github.com/giannpavlos>
- Αποθετήριο του χρήστη Greekforce1821: <https://github.com/greekforce1821>
- Link για το GIF: <https://media.giphy.com/media/HMSpKUgqQ36tThJ6e0/giphy.gif>



Όνομα	Επώνυμο	Αριθμός Μητρώου
Αντώνιος	Κασωτάκης	inf2021084
Παύλος - Μάριος	Γιαννάκος	inf2021040
Σπυρίδων - Ευτύχιος	Κοκοτός	inf2021098