

# Ατομική έκθεση project ομάδας 2:

Όνομα: Λάμπρος Αβούρης	Ημερομηνία: 13/1/2022	Όνομα επιβλέποντα καθηγητή: Νικόλαος Αβούρης
------------------------------	--------------------------	---

Βάση Δεδομένων διπλωματικών εργασιών Τμήματος ΗΜΤΥ με βάση το περιεχόμενο του αποθετηρίου [nemertes.library.upatras.gr](http://nemertes.library.upatras.gr)

Στο project της ομάδας 2 αφού συνεδρίασε η ομάδα μας αποφασίστηκε να αναλάβω την υλοποίηση του γραφικού περιβάλλοντος του προγράμματος (συγκεκριμένα την διαχείριση του Input του χρήστη και την παρουσίαση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αναζήτησης του με την σωστή ταξινόμηση με το πρόγραμμα `searchbegin`). Μετέπειτα δημιούργησα και τις κατάλληλες συναρτήσεις ώστε ο χρήστης να μπορεί να αποθηκεύει τα .pdf των διπλωματικών , να ανατρέχει σε αυτά εφόσον τα αποθηκεύσει καθώς και να τα ψάχνει στο διαδίκτυο. Επίσης βοήθησα στην διαδικασία του debugging του κώδικα των συμφοιτητών μου.

Σχετικά με το γραφικό περιβάλλον(ui): Πήρα εξ αρχής την απόφαση να την υλοποιήσω μέσω αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού χρησιμοποιώντας την βιβλιοθήκη `tkinter`.

Αρχικά έφτιαξα ένα ui που επέτρεπε στον χρήστη να αναζητήσει στοιχεία από μια μικρή βάση δεδομένων(περίπου 10 στοιχείων ) την οποία είχε δημιουργήσει ο συμφοιτητής μου Παναγιώτης Κάτσος . Έτσι δημιούργησα τα πιο βασικά στοιχεία του προγράμματος μου όπως την μπάρα αναζήτησης, τον χώρο που δείχνει τα αποτελέσματα , καθώς και τις

σχεδιαστικές λεπτομέρειες του παραθύρου(χρώματα , μέγεθος, χρήση της μεθόδου `.pack` για τοποθέτηση κ.τ.λ. ) . Στην συνέχεια άρχισα να προσαρμόζω το πρόγραμμά μου στην βάση δεδομένων που δημιουργούσαμε από διπλωματικές της σχολής προσθέτοντας σταδιακά περισσότερα στοιχεία. Τότε πρόσθεσα και την δυνατότητα αναζήτησης ανάλογα με συγκεκριμένο χαρακτηριστικό καθώς και της ταξινόμησης βάσει συγκεκριμένο χαρακτηριστικό με χρήση κουμπιών και μενού. Κατά την διάρκεια αυτής της διαδικασίας προέκυψε πρόβλημα στο πρόγραμμα το οποίο κατέβαζε τις διπλωματικές της σχολής.

Εντόπισα ότι η αιτία του προβλήματος ήταν το γεγονός ότι η μέθοδος που χρησιμοποιήθηκε για την άντληση των δεδομένων λειτουργούσε μόνο για τις 301 πρώτες διπλωματικές και το υπέδειξα στον συμφοιτητή μου Δημοσθένη Καραμπαρπά ο οποίος τοεπέλυσε. Επίσης προέκυψε το πρόβλημα διαχείρισης των ημερομηνιών οι οποίες ήταν αποθηκευμένες σε μορφή en\_US κάτι το οποίο αντιμετώπιση χρησιμοποιώντας την βιβλιοθήκη locale. Τέλος προέκυψε το πρόβλημα αντιστοίχισης ανάμεσα σε ελληνικούς χαρακτήρες .

Μετά από αναζήτηση και προσπάθεια αντιμετώπισης του προβλήματος μαζί με τον Παναγιώτη Κάτσο αποφασίστηκε ότι η βέλτιστη λύση θα ήταν η παράκαμψη μετατρέποντας όλους τους χαρακτήρες σε λατινικούς μέσω της βιβλιοθήκης unidecode κάτι που ο Παναγιώτης υλοποίησε στο database Αφού καταφέραμε να κατεβάζουμε όλες τις διπλωματικές της σχολής τελειοποίησα το παράθυρο προσθέτοντας την δυνατότηταπεριήγησης των αποτελεσμάτων με την χρήση scrollbar καθώς και βελτιστοποίησα την εμφάνιση του listbox που έδειχνε τα αποτελέσματα. Πρόσθεσα επίσης την δυνατότητα αναζήτησης και περιήγησης των pdf

Για τα pdf : Έδωσα στον χρήστη την επιλογή να κατεβάσει τα pdfs των διπλωματικών καθώςκαι να τα σώζει σε directory της επιλογής του(η επιλογή γίνεται μέσω tkinter.filedialog).

Σκόπιμα απέφυγα την αποθήκευση των pdf στο database καθώς λόγω του μεγάλου όγκου τους θα ήταν καλύτερο ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει το χώρο που θα αποθηκευτούν. Με την βιβλιοθήκη os δημιουργώ κατάλληλα path χρησιμοποιώντας έναν αριθμό ο οποίοςαντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο μαθητή και το save directory που έδωσε ο χρήστης. Κατά την διάρκεια του προγράμματος άντλησης πληροφοριών από ιντερνέτ χρησιμοποιώ το pdflink για να κατεβάσω τα αρχεία στο savedirectory. Ενώ όσο ο χρήστης βρίσκεται στο ui τουδίνω την δυνατότητα να ψάξει για το pdf μέσω της βιβλιοθήκης browser, να ανοίξει pdf στην συσκευή του αν υπάρχει (μέσω subprocess.Popen) καθώς και να επαναλάβει την διαδικασία λήψης για το συγκεκριμένο pdf.

Πηγές

Τα κεφάλαια του βιβλίου που αντιστοιχούν στο μέρος μου : κεφάλαιο 9, κεφάλαιο 7 ,κεφάλαιο 10

Για σχεδιασμό gui μέσω tkinter

<http://www.cs.kent.edu/~dzeller/classes/CS10051Fall07/tkinter.pdf>

[tkinter HYPERLINK "https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

[HYPERLINK "https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" —](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

[HYPERLINK "https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"Python HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"interface HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"to HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"Tk/Tk HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" — HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"Python HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"3.10.1 HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html" HYPERLINK](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

["https://docs.python.org/3/library/tkinter.html"documentation](https://docs.python.org/3/library/tkinter.html)

Θεωρεία πάνω στην μέθοδο .pack(): <https://www.geeksforgeeks.org/python-pack-method-in-tkinter/>

Δομή προγράμματος Python για αντικειμενοστραφή προγραμματισμό:

<https://docs.python-guide.org/writing/structure/>

πως να κάνω sort το searchreturn αλφαβητικά(το επέκτεινα και για sort βάσει αύξοντα αριθμού και αύξοντα datetime object) : <https://www.tutorialspoint.com/python-program-to-sort-a-list-of-tuples-alphabetically>

Sort μιας λίστας λιστών (από εκεί έμαθα να χρησιμοποιώ και το key = lambda x)  
<https://www.delftstack.com/howto/python/sort-list-of-lists-in-python/>

Πως να κάνω το str σε date με locale :

<https://docs.python.org/3/library/locale.html#locale.setlocale>

Download pdfs :

<https://www.tutorialspoint.com/downloading-files-from-web-using-python>

<https://stackoverflow.com/questions/5104957/how-do-i-create-a-file-at-a-specific-path>

<https://www.kite.com/python/answers/how-to-write-a-file-to-a-specific-directory-in-python>

<https://docs.python.org/2/library/os.html#os.mkdir>

<https://pretagteam.com/question/get-last-element-of-dictionary-python>

<https://www.geeksforgeeks.org/downloading-pdfs-with-python-using-requests-and-beautifulsoup/>

Selected value για τα listbox

<https://www.geeksforgeeks.org/how-to-get-selected-value-from-listbox-in-tkinter/>

filedialog

<https://stackoverflow.com/questions/57070170/how-to-get-path-withtkinter-filedialog>

<https://www.programcreek.com/python/example/95888/tkinter.filedialog.askdirectory>