|  |  |
| --- | --- |
| new_eap_logo.jpg | **ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ** |

**Εργασία: Ομαδικό Προγραμματιστικό Project**

**Ακαδημαϊκό Έτος :** 2021-2022

**Τίτλος Project:** *myBooks Εφαρμογή διαχείρισης των βιβλίων μιας ομάδας*

**ID Project:** 05

**Περιγραφή:**

Έστω μια ομάδα από βιβλιόφιλους, που επιθυμεί να κρατάει ένα κοινό αρχείο των αγαπημένων τους βιβλίων και των σχολίων που έχει ο καθένας να κάνει για τα βιβλία που έχει διαβάσει.

Ζητείται να δημιουργήστε μια εφαρμογή Python που επιτρέπει στα μέλη της ομάδας αφού συνδεθεί στην εφαρμογή (απαιτείται όνομα χρήστη και κωδικός), να δει τα βιβλία που υπάρχουν στο αρχείο, να εισαγάγει νέα βιβλία ή να αναζητήσει βιβλία που υπάρχουν ήδη και να τα σχολιάσει, καθώς και να τα βαθμολογήσει σε μια κλίματα από 1 μέχρι 5.

Θα πρέπει να αποφασίσετε τι στοιχεία θα πρέπει να εισαγάγει ο χρήστης για κάθε βιβλίο, καθώς και να βρείτε ένα τρόπο να διευκολύνετε τους χρήστες αναζητώντας στο διαδίκτυο στοιχεία του βιβλίου, όπως το εξώφυλλο, συγγραφέας κλπ. Μια χρήσιμη υπηρεσία που θα μπορούσατε να χρησιμοποιήσετε για τον σκοπό αυτό είναι το google books API. Για παράδειγμα η αναζήτηση στη διεπαφή αυτή:

https://www.googleapis.com/books/v1/volumes?q=Ullysses&maxResults=2&printType=books&projection=lite

επιστρέφει στοιχεία (2 εγγραφές) για το βιβλίο "Οδυσσέας" του Ιρλανδού συγγραφέα James Joyce (φέτος γιορτάζουμε τα 100 χρόνια από την έκδοση αυτού του βιβλίου που θεωρείται μοναδικό στην παγκόσμια λογοτεχνία).

Επίσης θα πρέπει να σχεδιάσετε μια διεπαφή (πρόταση είναι να δημιουργηθεί μια γραφική διεπαφή με τη βιβλιοθήκη tkinter), καθώς και να αποφασίσετε πώς θα αποθηκεύσετε τα βιβλία (πρόταση είναι να δημιουργήσετε μια βάση δεδομένων με χρήση της βιβλιοθήκης sqlite3).

**Μεθοδολογία:**

Για την ανάπτυξη της εφαρμογής myBooks θα πρέπει να μελετήσετε τις βιβλιοθήκες sqlite3 (που επιτρέπει τη δημιουργία μιας βάσης δεδομένων), tkinter (που επιτρέπει τη δημιουργία μιας εφαρμογής Python με γραφική διεπαφή), καθώς και τη βιβλιοθήκη urllib που επιτρέπει την ανάκτηση δεδομένων από το διαδίκτυο. Πιθανόν στην πορεία να χρειαστείτε και άλλες βοηθητικές βιβλιοθήκες, όπως περιγράφεται στη συνέχεια.

Θα πρέπει να σχεδιάσετε μια βάση δεδομένων, που προτείνεται να έχει τρεις πίνακες, users (τα στοιχεία των χρηστών), books (τα στοιχεία των βιβλίων) και ratings (σχόλια χρηστών). Θα πρέπει να συσχετίσετε τους πίνακες, μέσω ξένων κλειδιών (foreigh keys). Θα πρέπει να γράψετε εντολές που δημιουργούν νέες εγγραφές στους πίνακες αυτούς, τροποποιούν εγγραφές και παρουσιάζουν τα περιεχόμενα των πινάκων αυτών. Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να δει κάποιος τα πιο δημοφιλή βιβλία ολόκληρης της ομάδας, ή τα πιο δημοφιλή βιβλία που δεν έχει διαβάσει ο χρήστης, ή θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα ένας χρήστης να αναζητήσει ένα βιβλίο και αν δεν υπάρχει στη βάση να αναζητηθούν τα στοιχεία του στο διαδίκτυο, και αν ακόμη δεν βρεθεί, να μπορεί ο χρήστης να το εισάγει ο ίδιος, περιλαμβανομένης της εικόνας του εξώφυλλού του. Για διαχείριση εικόνων ίσως χρειαστείτε τη βιβλιοθήκη pillow.

Επίσης θα πρέπει να σχεδιάσετε τα μενού και τα παράθυρα της εφαρμογής με χρήση της tkinter.

**Παραδοτέα:**

Παραδίδετε ένα αρχείο zip που περιέχει:

1. Τον κώδικά σας.
2. Οδηγίες εγκατάστασης και χρήσης της εφαρμογής σας.
3. Έκθεση (5-10 σελίδων pdf) που θα εξηγεί: τί κάνατε, πώς το κάνατε, πώς μοιράσατε τη δουλειά, ποια ήταν τα αποτελέσματα. Βάλτε screenshots από την εκτέλεση της εφαρμογής σας (όχι screenshots του κώδικα!!!)
4. Επιπλέον, κάθε φοιτητής ξεχωριστά θα πρέπει να γράψει μια ατομική έκθεση 1-2 σελίδων pdf που θα εξηγεί τί ακριβώς έκανε ο ίδιος, πόσες ώρες δούλεψε και κατάλογο με βιβλιογραφία (τί μελέτησε, από ποιες πηγές, ακόμα κι αν αυτές δεν είναι βιβλία, αλλά ιστοσελίδες ή video). Μην ξεχάσετε να βάλετε το όνομά σας στο αρχείο.
5. Αρχείο pdf με τις διαφάνειες της παρουσίασής σας.
6. Προαιρετικά, μπορείτε να φτιάξετε video με την παρουσίασή σας στο youtube και να αναρτήσετε τον κώδικά σας στο github. Σε αυτήν την περίπτωση βάλτε τα links στο κείμενο της έκθεσής σας.