**Εισαγωγή**

Στα πλαίσια του προγραμματιστικού project της θεματικής ενότητας ΠΛΗΠΡΟ, ανατέθηκε σε εμάς την ομάδα 2, αρχικά μια ομάδα πέντε ατόμων, να επιλέξουμε ένα από τα διαθέσιμα θέματα. Καταφέραμε να αναπτύξουμε επικοινωνία τα τέσσερα από τα πέντε άτομα, και στις 8/2/24 κάναμε ομαδική κλήση για να καταλήξουμε στα θέματα με τα οποία θα θέλαμε να εργαστούμε, κατά προτεραιότητα.

Μας ανατέθηκε, προς χαρά μας, το θέμα που επιλέξαμε πρώτο σε προτίμηση, η δημιουργία μιας βάσης δεδομένων και λειτουργιών επί αυτής για τα έργα που περιέχονται στο MoMA(Museum of Modern Arts). Ο λόγος που μας κέρδισε το ενδιαφέρον ήταν ότι για τον καθένα ξεχωριστά, συγκριτικά με τις υπόλοιπες επιλογές, αυτή η εργασία προσέφερε μια δυσκολία που ήθελε να φέρει εις πέρας. Η πολυπλοκότητα της εφαρμογής έγκειται στο ότι πέρα από την εν γένει περίπλοκη φύση των ζητημάτων που θα έπρεπε να αντιμετωπίσουμε, κάνοντας διασυνδέσεις μεταξύ ογκωδών σωμάτων, όλα αυτά έπρεπε να γίνουν παράλληλα με τη χρήση τριών τουλάχιστον βιβλιοθηκών(sqlite3, pillow, tkinter) με θεμελιώδη ρόλο στη δόμηση της εφαρμογής που ευελπιστούσαμε να κατασκευάσουμε.

Εν συνεχεία, πραγματοποιήσαμε άλλη μία συνάντηση στις 10/3/24, μετά από επικοινωνιακές αντιξοότητες, προκειμένου να τμηματοποιηθεί το εγχείρημα και τα τμήματα αυτά να ανατεθούν στον καθένα από εμάς προκειμένου να ξεκινήσουμε να εργαζόμαστε πάνω τους. Ο αρχικός διαχωρισμός των τμημάτων αυτών ήταν:

1. **Βάση δεδομένων και Αρχικοποίηση**

* Καθαρισμός και εισαγωγή των δεδομένων στη βάση του συστήματος.
* Δημιουργία κλάσης π.χ. Connection που κατά πάσα πιθανότητα θα χρησιμοποιηθεί από τις υπόλοιπες κλάσεις που χρειάζονται διεπαφή με τη βάση δεδομένων.
* Δημιουργία κλάσης π.χ. Gui. Στιγμιότυπο tkinter που τρέχει το αρχικό loop και πιθανότατα καλεί τις υπόλοιπες κλάσεις.

1. **Έργα + Τυχαίο Έργο + Λειτουργίες CRUD Έργων**

* Δημιουργία κλάσης που υλοποιεί το frontend(UI)/backend(ερωτήματα στην βάση) για την καρτέλα του Έργου.
* Χρήση Pillow(?) για την εμφάνιση της εικόνας του εκάστοτε έργου από το δοθέν URL στη βάση.
* Κουμπί και ερώτημα για το τυχαίο έργο πιθανότατα μετέπειτα προσθήκη στην κλάση GUI.
* UI (διαφορετικό frame) + backend για την εισαγωγή νέων έργων.

1. **Καλλιτέχνης + λειτουργίες CRUD**

* Δημιουργία κλάσης που υλοποιεί το frontend(UI)/backend(ερωτήματα στην βάση) για την καρτέλα του Καλλιτέχνη.
* Δημιουργία κλάσης που υλοποιεί το frontend(UI)/backend(ερωτήματα στην βάση) για την εισαγωγή νέου καλλιτέχνη.
* UI (διαφορετικό frame) + backend για την εισαγωγή νέων καλλιτεχνών.

1. **Σελίδα αναζήτησης έργων/καλλιτεχνών + στατιστικά**

* Δημιουργία κλάσης που υλοποιεί το frontend(UI)/backend(ερωτήματα στην βάση) για την παρουσίαση των δεδομένων σε μορφή πίνακα που ταξινομείται με εικονίδια στις επικεφαλίδες καθώς και το UI για την εισαγωγή παραμέτρων από το χρήστη για αναζήτηση έργων/καλλιτεχνών.
* Παρουσίαση στατιστικών στοιχείων (Η πρώτη μας ιδέα είναι κάποια από τα στοιχεία του προαναφερθέντος πίνακα να περιλαμβάνουν κάποιο tooltip με τα ανάλογα στατιστικά στοιχεία π.χ. όταν ο χρήστης κάνει hover πάνω στο όνομα ενός καλλιτέχνη σε κάποια γραμμή του πίνακα να εμφανίζονται στατιστικά για τον συγκεκριμένο καλλιτέχνη κτλ.).

Η αρχική κατανομή έγινε ως εξής:

* Βάση δεδομένων και Αρχικοποίηση ( Τσιντήλας)
* Έργα + Τυχαίο Έργο + Λειτουργίες CRUD Έργων (Καραμπίκας)
* Καλλιτέχνης + λειτουργίες CRUD (Κόλτσιος)
* Σελίδα αναζήτησης έργων/καλλιτεχνών + στατιστικά (Κοντογιώργης)

Επίσης, στην ίδια συνάντηση καταλήξαμε στο ότι θα ήταν προς όφελός μας να χρησιμοποιήσουμε το github για τη διευκόλυνση της συνεργασίας μας. Για το λόγο αυτό, στο τέλος του εγγράφου θα βρείτε ένα σύνδεσμο που θα σας οδηγήσει στο εν λόγω depository.

**Κύριο Μέρος**

Σε αυτό το σημείο και μετά από μια συνάντηση που δεν πραγματοποιήθηκε ποτέ η επικοινωνία μεταξύ των μελών της ομάδας χάθηκε. Έγινε απόπειρα γεφύρωσης στις αρχές του Μαϊου αλλά τα μόνα μέλη που καταφέραμε να επικοινωνήσουμε είμασταν οι Γεώργιος Τσιντήλας και Αντώνης Κοντογιώργης. Αφού δώσαμε λίγο χρόνο, κάναμε οι δυο μας μια συνάντηση για να δούμε πως θα ξεπεράσουμε τις δυσκολίες που προέκυψαν. Το αποτέλεσμα μετά από συνεννόηση με το Σ.Ε.Π ήταν να κρατήσουμε μόνο τις θεμελιώδεις λειτουργίες της εφαρμογής. Σε λειτουργικό επίπεδο αυτό συνεπάγεται τη δημιουργία της Βάσης Δεδομένων, τη δυνατότητα αναζήτησης έργων, καθώς και τη δημιουργία καρτέλας έργου.

Σε πιο πρακτικό επίπεδο, ακολουθήθηκε περίπου ίδιος διαχωρισμός με τον αρχικό μεταξύ μας, δηλαδή:

* **Βάση δεδομένων και Αρχικοποίηση**(Τσιντήλας)
* **Σελίδα αναζήτησης έργων/καλλιτεχνών-Καρτέλα έργου**(Κοντογιώργης).

Επίσης και οι δυο μας θα έπρεπε να αποκτήσουμε οικειότητα με την tkinter, για τη δημιουργία του γραφικού περιβάλλοντος. Επιλέχθηκε τελικώς η customtkinter για την υλοποίηση του έργου, λόγω αυξημένης χρηστικότητας συγκριτικά με με την tkinter.

Η επικοινωνία μεταξύ των δύο μελών της ομάδας που είχαν πλέον απομείνει ήταν πλήρως ικανοποιητική και σε κάθε στάδιο υπήρχε συνεννόηση. Ξεκινήσαμε δουλεύοντας στη δημιουργία της βάσης δεδομένων(Τσιντήλας) και στη δημιουργία του γραφικού περιβάλλοντος πάνω στο οποίο θα πραγματοποιούνταν οι αναζητήσεις(Κοντογιώργης). Εν συνεχεία δουλέψαμε αντίστοιχα τη δημιουργία της κύριας κλάσης, τη δημιουργία αρχικής σελίδας, λειτουργιών πάνω της(Τσιντήλας) και την κατασκευή του περιβάλλοντος αναζήτησης έργων/καλλιτεχνών, κατασκευή του περιβάλλοντος προβολής της καρτέλας έργου(Κοντογιώργης).

Αντιμετωπίσαμε δυσκολίες ο καθένας ατομικά, αλλά τίποτα μη διαχειρίσιμο. Διατηρήσαμε καθ’όλη τη διάρκεια τον κώδικα ευέλικτο ώστε να μπορεί να υπάρχει διεπαφή μεταξύ των αρχείων μας, μέσω επικοινωνίας και τακτικών επικαιροποιήσεων των αλλαγών του καθενός.