

**Έκθεση υλοποίησης Project “Tennis Ladder”
στα πλαίσια του εργαστηριακού μαθήματος
“Προγραμματισμός με Python” του
Ελληνικού ανοιχτού πανεπιστημίου, από την
ομάδα ΠΡΟΠΛΗ_ΗΛΕ50_Team03.**

Φοιτητές:

Παναγιώτης Παναγέας

Γιάννης Δενδρινός

Γιώργος Ευσταθιάδης

Υπεύθυνος Καθηγητής :

Γιώργος Καρυδάκης

Περιγραφή Προβλήματος

Η κατάταξη των παικτών, μελών του ομίλου, δεν προκύπτει προφανώς και ως σύστημα κατάταξης τους, έχει προταθεί αυτό της σκάλας (tennis ladder).

Οι παίκτες ανεβαίνουν τη σκάλα προκαλώντας (challenge) παίκτες υψηλότερης κατάταξης και κερδίζοντας τον αγώνα. Σε περίπτωση νίκης του παίκτη που βρίσκεται σε χαμηλότερη θέση, ο νικητής καταλαμβάνει την θέση του ηττημένου και όλοι οι παίκτες κάτω από αυτόν, συμπεριλαμβανομένου και του ηττημένου, ολισθαίνουν μια θέση χαμηλότερα. Αν ο παίκτης που βρίσκεται υψηλότερα στην σκάλα πριν την πρόκληση κερδίσει, δεν προκαλείται καμία αλλαγή στην κατάταξη. Ο κάθε παίκτης δεν μπορεί να προκαλέσει κάποιον παίκτη που βρίσκεται κατά Ν (συνήθως 3 ή 5) θέσεις ψηλότερα.

Η αρχικοποίηση της κατάταξης γίνεται είτε τυχαία είτε βάσει εκτίμησης των εμπειρότερων μελών του club. Η διαγραφή κάποιου παίκτη προκαλεί την άνοδο όλων των παικτών που βρίσκονται χαμηλότερα του κατά μια θέση ενώ η εισαγωγή παίκτη γίνεται συνήθως στο τέλος του πίνακα.

Ζητούμενα

Να υλοποιηθεί μια εφαρμογή η οποία:

- a. Να αρχικοποιεί την κατάταξη
- b. Να καταγράφει την πρόκληση αφού ελέγξει αν ικανοποιεί τους περιορισμούς
- c. Να καταγράφει το αποτέλεσμα κάποιου παιχνιδιού και να ενημερώνει αντίστοιχα την κατάταξη
- d. Να υποστηρίζει την εισαγωγή και διαγραφή παίκτη
- e. Να εμφανίζει την κατάταξη με δυνατότητες αναλυτικών αποτελεσμάτων ανά παίκτη

Στην Πρώτη συνάντηση της ομάδας στις 27 Μαρτίου, έγινε μια πρώτη γνωριμία, συζήτηση και ανταλλαγή απόψεων, σχετικά με τη πορεία που θα έπρεπε να ακολουθήσουμε για την διεκπεραίωση του Project. Ο Παναγιώτης και ο Γιάννης ανέλαβαν την παρακολούθηση ανάλογων προγραμμάτων ladder και τους κανόνες τους οποίους διέπονται. Ο Γιώργος ανέλαβε την αναζήτηση ανάλογων Project. Διαβάστηκαν και αναλύθηκαν τα ζητούμενα και έγινε μια πρώτη προσέγγιση για την επιθυμητή λειτουργία του προγράμματος. Τέλος είπαμε να κάνει ο καθένας την δική του έρευνα ώστε στην επόμενη συνάντηση να καταθέσουμε ιδέες και συγκεκριμένες προτάσεις.

Η Δεύτερη συνάντηση πραγματοποιήθηκε στις 12 Απριλίου, έγινε συζήτηση στα θέματα της πρώτης συνάντησής και για τους συγκεκριμένους κανόνες που θα ισχύουν. Το πρώτο πρόβλημα που αντιμετωπίσαμε ήταν ότι υπήρχαν δυο διαφορετικές προσεγγίσεις λειτουργίας του προγράμματος. Η πρώτη ήταν ότι ο χρήστης θα ήταν και παίχτης, και σύμφωνα με τους κανόνες μετά την είσοδο στο πρόγραμμα θα μπορούσε να προκαλέσει, να αποδεχτεί η όχι μια πρόκληση. Η δεύτερη προσέγγιση ήταν ο χρήστης να είναι και ο διαχειριστής του προγράμματος, ο οποίος διαχειρίζεται όλους τους παίχτες, με την διαγραφή η εγγραφή νέου παίχτη, της προκλήσεις και τη αποδοχή η όχι αυτόν. Για λόγους πληρότητας και λειτουργικότητας του προγράμματος επιλέχθηκε η προσέγγιση του χρήστη/διαχειριστή. Στην συνέχεια είχαμε να καταλήξουμε στους κανόνες. Λόγο των παραλλαγών που υπάρχουν στους κανόνες, συμφωνήσαμε να ακολουθήσουμε τους κανόνες που περιγράφονται στο Fort Greene Tennis Association.

(<https://www.fortgreenetennis.org/ladder-rules>).

Αποφασίσαμε το Wildcard να δίνετε με την είσοδο ενός παίχτη στο club, τα match προκλήσεις να χωρίζονται σε εκκρεμή και αποδεκτά, η απόσταση στην κατάταξη θα είναι μεταβλητή ανάλογα με την

επιθυμία του χρήστη, ο αριθμός των set θα είναι επίσης και αυτός μεταβλητός.

Στην τρίτη συνάντηση στις 25 Απριλίου εφόσον πλέον έχει οριστεί η προσέγγιση η ροή και οι κανόνες του προγράμματος, συζητήσαμε για την τεχνική προγραμματισμού που θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε. αποφασίσαμε η ανάπτυξη να γίνει με αντικειμενοστραφή προγραμματισμό, για λόγους μοντελοποίησης της ροής προγράμματος και της ευκολίας συλλογικής συγγραφής κώδικα. Ποιο συγκεκριμένα ορίστηκαν οι εξής κύριες κλάσης : κλάση Παίχτης (class Player), κλάση παιχνίδι πρόκλησης(class_Challenge_Match) και κλάση στατιστικά παιχνιδιού(class Statistics). Επίσης αποφασίσαμε να χρησιμοποιήσουμε λίστες για την αποθήκευση των κλάσεων του προγράμματος, λόγο ότι ήταν ποιο καλά διαχειρίσιμες από την ομάδα. Για την διαχείριση της βάσης δεδομένων αποφασίστηκε η χρήση της βιβλιοθήκης `openpyxl` , αντί της `panta` για λόγους απλότητας, η `panta` έχει πολλές δυνατότητες που θα μας ήταν περιττές. Για να είναι το πρόγραμμα παραμετροποιήσιμο και να έχει την δυνατότητα ο χρήστης να ορίζει τους κανόνες τους κανόνες του παιχνιδιού δημιουργήσαμε ένα αρχείο ρυθμίσεων με την βοήθεια της βιβλιοθήκης `configparser`. Επίσης χρησιμοποιήθηκε η βιβλιοθήκη `sys` για λόγους συμβατότητας. Για το γραφικό περιβάλλον χρήστη συμφωνήσαμε να χρησιμοποιήσουμε την `tkinter` λόγο ότι είναι ενσωματωμένη στην Python.

Δημιουργήσαμε λογαριασμό στο github, και δοκιμάσαμε να συνδεθούμε και να δοκιμάσουμε της βασικές λειτουργίες.

Τέλος έγινε ο διαμερισμός των εργασιών:

Ο Παναγιώτης ανέλαβε τον γενικό σχεδιασμό του προγράμματος, την λογική των παιχνιδιών προκλήσεων και την λογική των συναρτήσεων.

Ο Γιάννης ανέλαβε την γραφική διεπαφή χρήστη, λογική κουμπιών και λειτουργιών.

Ο Γιώργος ανέλαβε την αποθήκευση δεδομένων και την δημιουργία του αρχείου ρυθμίσεων.

Στην τέταρτη συνάντηση 15 Μάιου κάναμε συνδυασμό του κώδικα σε ένα αρχείο Python κάναμε beta testing για τον εντοπισμό σφαλμάτων.

Κατάταξη		
1	Ονοματεπώνυμο: Δημήτριος Δημητρίου	Ηλικία:18 Σύνολο:14 Game#14
2	Ονοματεπώνυμο: Λάκης Λουκιάδης	Ηλικία:15 Σύνολο:12 Game#12
3	Ονοματεπώνυμο: Θεοφάνης Θεοφανίου	Ηλικία:15 Σύνολο:11 Game#11
4	Ονοματεπώνυμο: Ιωάννης Ιωάννου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
5	Ονοματεπώνυμο: Μιχάλης Μιχαηλίδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
6	Ονοματεπώνυμο: Παναγιώτης Παναγιώτης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
7	Ονοματεπώνυμο: Θεοφάνης Θεοφανίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
8	Ονοματεπώνυμο: Μιχάλης Μιχαηλίδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
9	Ονοματεπώνυμο: Ορέστης Ορέστηδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
10	Ονοματεπώνυμο: Νικόλαος Νικολάου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
11	Ονοματεπώνυμο: Ανδρέας Ανδρέου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
12	Ονοματεπώνυμο: Βασίλης Βασιλείου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
13	Ονοματεπώνυμο: Γεώργιος Γεωργίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
14	Ονοματεπώνυμο: Δημήτριος Δημητρίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
15	Ονοματεπώνυμο: Ευκλείδης Ευκλείδου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
16	Ονοματεπώνυμο: Ζαχαρίας Ζαχαρίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
17	Ονοματεπώνυμο: Ευκλείδης Ευκλείδου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
18	Ονοματεπώνυμο: Ηρόδοτος Ηρόδοτος	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
19	Ονοματεπώνυμο: Θεοφάνης Θεοφανίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
20	Ονοματεπώνυμο: Ιωάννης Ιωάννου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
21	Ονοματεπώνυμο: Κώστας Κωστήδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
22	Ονοματεπώνυμο: Λάκης Λουκιάδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
23	Ονοματεπώνυμο: Μιχάλης Μιχαηλίδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
24	Ονοματεπώνυμο: Νικόλαος Νικολάου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
25	Ονοματεπώνυμο: Ορέστης Ορέστηδης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
26	Ονοματεπώνυμο: Παναγιώτης Παναγιώτης	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
27	Ονοματεπώνυμο: Ανδρέας Ανδρέου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
28	Ονοματεπώνυμο: Βασίλης Βασιλείου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10
29	Ονοματεπώνυμο: Γεώργιος Γεωργίου	Ηλικία:15 Σύνολο:10 Game#10

Εγγραφή Νέου Παιχτή

Διαγραφή Παιχτή

Νέο Μάτς Πρόκλησης

Ενημέρωση Ενεργών Μάτς Πρόκλησης

Διαχείριση Εκρηγμών Μάτς Πρόκλησης

Εκτύπωση Ενεργών Μάτς Πρόκλησης

Εκτύπωση Εκρηγμών Μάτς Πρόκλησης

Εκτύπωση Κατάταξης Με Στατιστικά

Εκτύπωση Κατάταξης

Ρυθμίσεις

Εξόδος

Επίσης αποφασίσαμε να αλλάξουμε της εκτυπώσεις στα στατιστικά:

Κατάταξη	Όνομα	Επώνυμο	Παίχτηκαν	Νίκες	Ήττες	Σύνολο Set	Νικηφόρα Set	Χαμένα Set
1	Ορέστης	Ορέστηδης	0	0	0	0	0	1
2	Παναγιώτης	Παναγιώτης	0	0	0	0	0	3
3	Ανδρέας	Ανδρέου	0	0	0	0	0	0
4	Βασίλης	Βασιλείου	0	0	0	0	0	0
5	Γεωργιος	Γεωργίου	0	0	0	0	0	0
6	Δημήτριος	Δημητρίου	0	0	0	0	0	0
7	Ευκλείδης	Ευκλείδου	0	0	0	0	0	0
8	Ζαχαρίας	Ζαχαρίου	0	0	0	0	0	0
9	Ηρώδης	Ηρωιδάδης	0	0	0	0	0	0
10	Θεοφανής	Θεοφανίου	0	0	0	0	0	0
11	Ιωάννης	Ιωάννου	0	0	0	0	0	0
12	Κώστας	Κωστήδης	0	0	0	0	0	0
13	Λάκης	Λουκιάδης	0	0	0	0	0	0
14	Μαχίλης	Μαχηλίδης	0	0	0	0	0	0
15	Νικόλαος	Νικολάου	0	0	0	0	0	0
16	Ορέστης	Ορέστηδης	0	0	0	0	0	0
17	Παναγιώτης	Παναγιώτης	0	0	0	0	0	0
18	Ανδρέας	Ανδρέου	0	0	0	0	0	0
19	Βασίλης	Βασιλείου	0	0	0	0	0	0
20	Γεωργιος	Γεωργίου	0	0	0	0	0	0
21	Δημήτριος	Δημητρίου	0	0	0	0	0	0
22	Ευκλείδης	Ευκλείδου	0	0	0	0	0	0
23	Ζαχαρίας	Ζαχαρίου	0	0	0	0	0	0
24	Ηρώδης	Ηρωιδάδης	0	0	0	0	0	0
25	Θεοφανής	Θεοφανίου	0	0	0	0	0	0
26	Ιωάννης	Ιωάννου	0	0	0	0	0	0
27	Κώστας	Κωστήδης	0	0	0	0	0	0
28	Λάκης	Λουκιάδης	0	0	0	0	0	0
29	Μαχίλης	Μαχηλίδης	0	0	0	0	0	0
30	Νικόλαος	Νικολάου	0	0	0	0	0	0

απλοποιήσαμε την λογική κάποιων συναρτήσεων των παιχνιδιών προκλήσεων και στατιστικών καθώς και τη προσθήκη ημερομηνίας στα εκκρεμή και αποδεκτά παιχνίδια προκλήσεων τα οποία λήγουν μετρά την πάροδο 15 ημέρων.

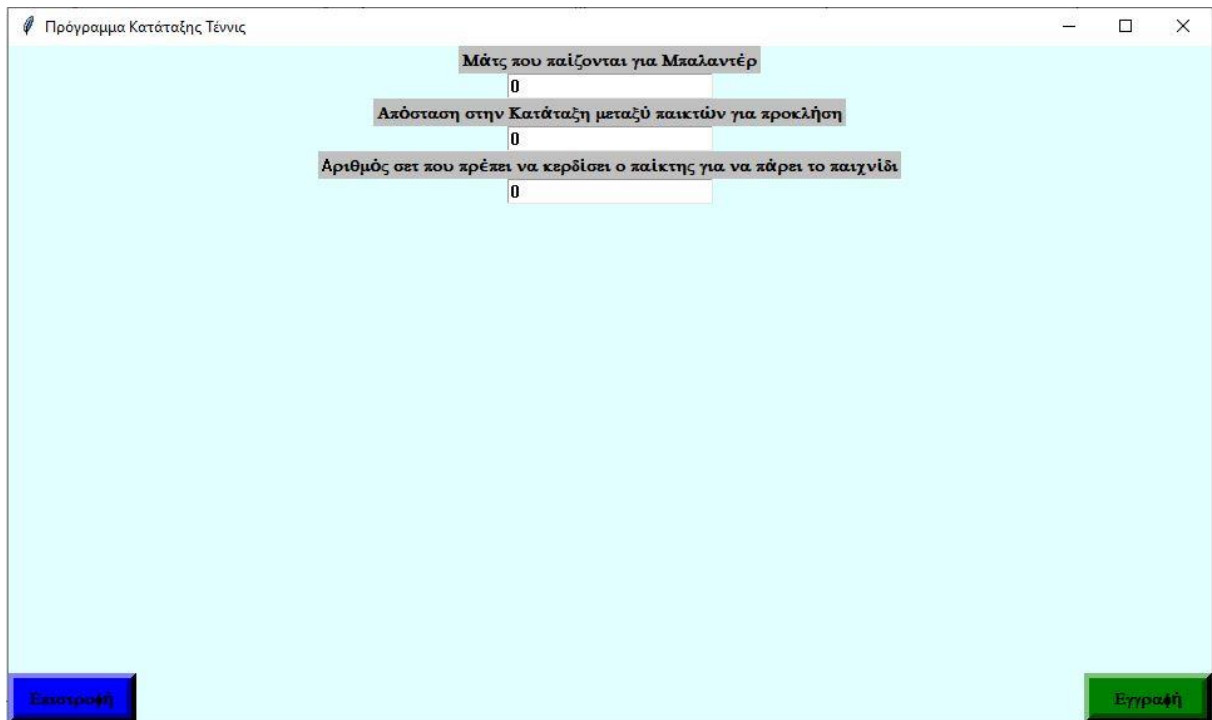
Πρόγραμμα Κατάταξης Ιονίων									
1	A/A Προκλήσης	5	Κατάταξη	Όνομα	Επίνομα	Κατάταξη	Όνομα	Επίνομα	Ημερομηνία
				Γεωργος	Γεωργίου	3	Ανδρεας	Ανδρεου	2022-06-15 15:15:20.000007
									14 days, 23:55:13.000007

Μπορεί να γίνουν δοκιμές στην εν λόγω συνάρτηση με την `timedelta` που υπάρχει σαν σχόλιο στον κώδικα. Επίσης αποφασίστηκε οι εκτυπώσεις να γίνονται με `treeview` αντί `Text` για βελτιστοποίηση της γραφικής διεπαφής.

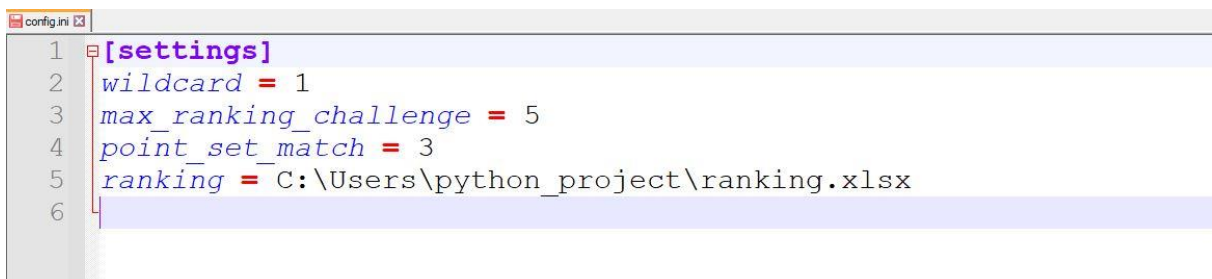
Κατάταξη	Όνομα	Επίνομα	Μισία	Wildcard	Πρόκληση
1	Δημητριος	Δημητριου	18	False	True
2	Ασκη	Ασκήσης	18	True	True
3	Θωφανα	Θωφανα	18	True	True
4	Ιωαννης	Ιωαννου	18	True	True
5	Μιχαηλ	Μιχαηλ	18	False	True
6	Παναγιωτης	Παναγιωτης	18	True	True
7	Θωφανα	Θωφανα	18	True	True
8	Μιχαηλ	Μιχαηλ	18	True	True
9	Ορυστης	Ορυστης	18	True	True
10	Νικολαιος	Νικολαιου	18	True	True
11	Ανδρεας	Ανδρεου	18	True	True
12	Βασίλης	Βασίλειου	18	True	True
13	Γεωργιος	Γεωργίου	18	True	True
14	Δημητριος	Δημητριου	18	True	True
15	Ευκλειδης	Ευκλειδου	18	True	True
16	Σταυρος	Σταυρου	18	True	True
17	Ευκλειδης	Ευκλειδου	18	False	True
18	Βασίλης	Βασίλειου	18	True	True
19	Θωφανα	Θωφανα	18	True	True
20	Ιωαννης	Ιωαννου	18	True	True
21	Κωνσταντ	Κωνσταντ	18	True	True
22	Ασκη	Ασκήσης	18	True	True
23	Μιχαηλ	Μιχαηλ	18	True	True
24	Νικολαιος	Νικολαιου	18	True	True
25	Ορυστης	Ορυστης	18	True	True
26	Παναγιωτης	Παναγιωτης	18	True	True
27	Ανδρεας	Ανδρεου	18	True	True
28	Βασίλης	Βασίλειου	18	True	True
29	Γεωργιος	Γεωργίου	18	True	True

Για την καλύτερη διαχείριση εικόνων χρησιμοποιήσαμε την βιβλιοθήκη `Pillow`, και για την διαχείριση χρόνου την `datetime`.

Στην συνέχεια έγιναν δοκιμές, στις ρυθμίσεις που έχει την δυνατότητα να κάνει ο χρήστης:



και κατόπιν έλεγχος στο αρχείο ρυθμίσεων settings.ini:



Ένα πρόβλημα που παρουσιάστηκε είναι η κατάταξη των παιχτών μετά από ένα παιχνίδι, ενώ οι δυο αντίπαλοί άλλαζαν σωστά θέση ανάλογα ποιος ήταν ο νικητής, οι υπόλοιποι άλλαζαν τυχαία θέση.

Η λύση ήταν η συνάρτηση υπολογισμού της κατάταξης να μετατραπεί σε αναδρομική, και να καλεί τον εαυτό της μέχρι τον τελευταίο παίκτη όπου και τερμάτιζε.

Μετά από κάθε παιχνίδι που γινόταν αποδεκτό ελέγχαμε πάντα την κατάταξη για τυχών αστοχία και λανθασμένη σειρά, ελέγχοντας όλες της παραμέτρους που μεταβάλλονταν.

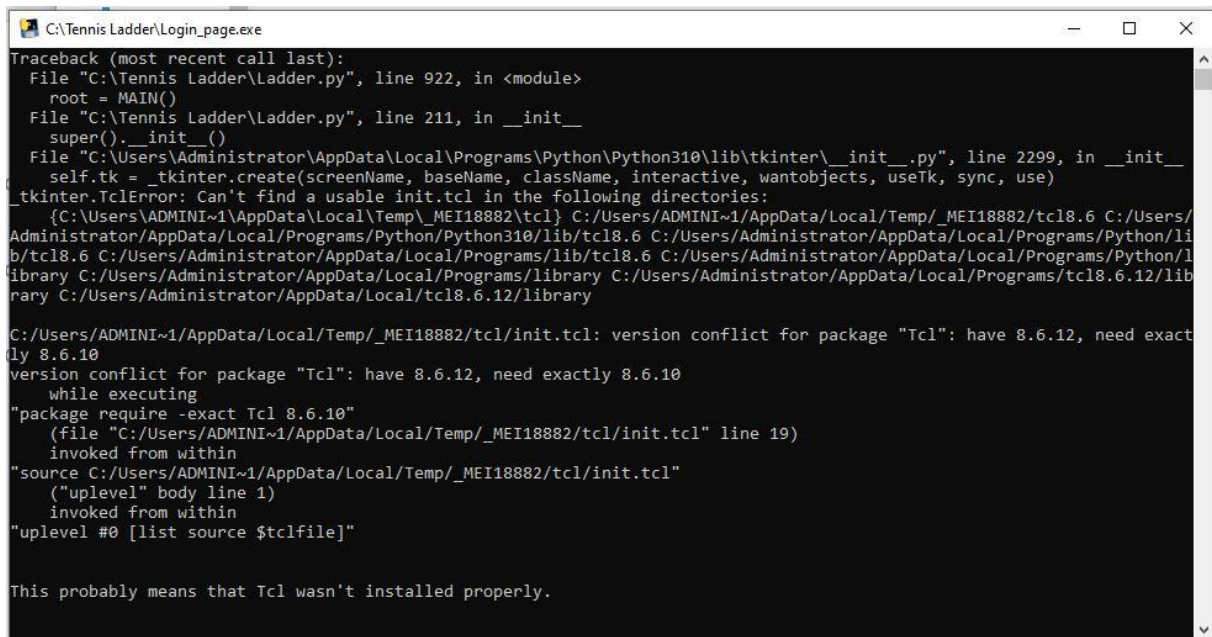
Κατάταξη	Όνομα	Επίθετο	Ηλικία	Wildcard	Ενεργά Παιχνίδια
1	Ορεστής	Ορεστιαδης	18	True	True
2	Παναγιωτης	Παναγιεας	18	True	True
3	Ανδρεας	Ανδρεου	18	True	True
4	Βασιλης	Βασιλειου	18	True	True
5	Γεωργιος	Γεωργιου	18	True	True
6	Δημητριος	Δημητριου	18	True	True
7	Ευκλειδης	Ευκλειδιου	18	True	True
8	Ζαχαριας	Ζαχαριου	18	True	True
9	Ηρωδης	Ηρωδιαδης	18	True	True
10	Θεοφανης	Θεοφανου	18	True	True
11	Ιωαννης	Ιωαννου	18	True	True
12	Κωστας	Κωστιδης	18	True	True
13	Λακης	Λουκιδης	18	True	True
14	Μιχαλης	Μιχαηλιδης	18	True	True
15	Νικολας	Νικολαου	18	True	True
16	Ορεστής	Ορεστιαδης	18	True	True
17	Παναγιωτης	Παναγιεας	18	True	True
18	Ανδρεας	Ανδρεου	18	True	True
19	Βασιλης	Βασιλειου	18	True	True
20	Γεωργιος	Γεωργιου	18	True	True
21	Δημητριος	Δημητριου	18	True	True
22	Ευκλειδης	Ευκλειδιου	18	True	True
23	Ζαχαριας	Ζαχαριου	18	True	True
24	Ηρωδης	Ηρωδιαδης	18	True	True
25	Θεοφανης	Θεοφανου	18	True	True
26	Ιωαννης	Ιωαννου	18	True	True
27	Κωστας	Κωστιδης	18	True	True
28	Λακης	Λουκιδης	18	True	True
29	Μιχαλης	Μιχαηλιδης	18	True	True
30	Νικολας	Νικολαου	18	True	True

Εφόσον το πρόγραμμα ήταν πλέον λειτουργικό, και δούλευε σωστά, ξεκινήσαμε της πρώτες δοκιμές να κάνουμε τον κώδικα εκτελέσιμο αρχείο μέσω του ryinstaller.

Η δοκιμές έγιναν σε διαφορετικούς υπολογιστές για να ελαχιστοποιήσουμε τα προβλήματα συμβατότητας που πιθανός προέκυπταν. κατά της πρώτες δοκιμές του εκτελέσιμου, το πρόγραμμα δεν δούλευε και κατά την δημιουργία εμφάνιζε:


```
Traceback (most recent call last):
  File "Lib\site-packages\PyInstaller\hooks\rthooks\pyi_rth_win32api.py", line 18, in <module>
  File "PyInstaller\loader\pyimod03_importers.py", line 495, in exec_module
  File "pywintypes.py", line 129, in <module>
  File "pywintypes.py", line 44, in __import_pywin32_system_module__
ImportError: Module 'pywintypes' isn't in frozen sys.path ['C:\\Users\\ADMINI~1\\AppData\\Local\\Temp\\_MEI67962\\base_l
ibrary.zip', 'C:\\Users\\ADMINI~1\\AppData\\Local\\Temp\\_MEI67962\\lib-dynload', 'C:\\Users\\ADMINI~1\\AppData\\Local\\
Temp\\_MEI67962']
[8632] Failed to execute script 'pyi_rth_win32api' due to unhandled exception!
PS C:\Users\Administrator\python_final_Project\venv\Ladder Folder\pyinstaller\OneDrive_2022-06-13\Ladder Folder\dist>
```

κατά την εκτέλεση εμφάνιζε:



```
C:\Tennis Ladder\Login_page.exe
Traceback (most recent call last):
  File "C:\Tennis Ladder\Ladder.py", line 922, in <module>
    root = MAIN()
  File "C:\Tennis Ladder\Ladder.py", line 211, in __init__
    super().__init__()
  File "C:\Users\Administrator\AppData\Local\Programs\Python\Python310\lib\tkinter\__init__.py", line 2299, in __init__
    self.tk = _tkinter.create(screenName, baseName, className, interactive, wantobjects, useTk, sync, use)
_tkinter.TclError: Can't find a usable init.tcl in the following directories:
{C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\_MEI18882\tcl} C:/Users/ADMINI~1/AppData/Local/Temp/_MEI18882/tcl8.6 C:/Users/
Administrator/AppData/Local/Programs/Python/Python310/lib/tcl8.6 C:/Users/Administrator/AppData/Local/Programs/Python/li
b/tcl8.6 C:/Users/Administrator/AppData/Local/Programs/lib/tcl8.6 C:/Users/Administrator/AppData/Local/Programs/Python/l
ibrary C:/Users/Administrator/AppData/Local/Programs/library C:/Users/Administrator/AppData/Local/Programs/tcl8.6.12/lib
rary C:/Users/Administrator/AppData/Local/tcl8.6.12/library

C:/Users/ADMINI~1/AppData/Local/Temp/_MEI18882/tcl/init.tcl: version conflict for package "Tcl": have 8.6.12, need exact
ly 8.6.10
version conflict for package "Tcl": have 8.6.12, need exactly 8.6.10
while executing
"package require -exact Tcl 8.6.10"
(file "C:/Users/ADMINI~1/AppData/Local/Temp/_MEI18882/tcl/init.tcl" line 19)
invoked from within
"source C:/Users/ADMINI~1/AppData/Local/Temp/_MEI18882/tcl/init.tcl"
("uplevel" body line 1)
invoked from within
"uplevel #0 [list source $tclfile]"

This probably means that Tcl wasn't installed properly.
```

μετά από έρευνα στο διαδίκτυο το πρόβλημα λύθηκε προσθέτοντας της βιβλιοθήκες win32api και pywintypes και πλέων το πρόγραμμα εκτελούνταν χωρίς κανένα πρόβλημα συμβατότητας.

Η τελευταία αλλαγή που κάναμε είναι η προσθήκη μιας αρχικής σελίδας εισαγωγής στο πρόγραμμα δίνοντας έγκυρα στοιχεία πρόσβασης, για να κάνουμε το πρόγραμμα πιο ολοκληρωμένο.

Πρόγραμμα Κατάταξης Τένις



ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ


Χρήστης

Κωδικός

Είσοδος Εξοδος

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει απαραίτητα όνομα χρήστη και κωδικό, και εμφανίζονται τα ανάλογα μηνύματα σε περίπτωση μη έγκυρων ή ελλείπων στοιχείων:

Πρόγραμμα Κατάταξης Τένις



ΕΛΛΗΝΙΚΟ
ΑΝΟΙΚΤΟ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

Tennis Ladder
Λάθος στοιχεία εισόδου
ΟΚ

Χρήστης
admin

Κωδικός

Είσοδος Εξοδος

Από την πέμπτη συνάντηση στις 5 Ιουνίου και μετά, είχαμε σχεδόν καθημερινή επαφή με μέσω teams ή viber για να διευκρινίσουμε ότι

λεπτομέρεια προέκυπτε, κάναμε εκτεταμένα τεστ του προγράμματος, καθώς και με την χρήση ενός ελεύθερου λογισμικού, του Inno Setup Compiler δημιουργήσαμε ένα αρχείο εγκατάστασης, και έτσι ο χρήστης εκτός από την της portable έκδοση που δημιουργεί το pyinstaller, έχει την δυνατότητα να εγκαταστήσει το πρόγραμμα στον υπολογιστή, και μπορεί αν το επιθυμεί φυσικά να το καταργήσει από τον πίνακα ελέγχου.

