

17/03/2021



Αναφορά Εξαμηνιαίας Εργασίας

Τεχνολογία Πολυμέσων



Βαρδάκης Χριστόφορος el18883

ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ

Για την υλοποίηση του Παιχνιδιού χρησιμοποιήθηκε το περιβάλλον Eclipse. Το πρόγραμμα τρέχει σε Java Runtime Environment 17 (επιλογή κατά τη δημιουργία του project που δεν κατάφερα να αλλάξω στη συνέχεια)

Οι κλάσεις που αποτελούν το παιχνίδι είναι:

GUI.java

Για την υλοποίηση της Γραφικής Διεπαφής μέσω javafx.

Game.java

Για την υλοποίηση της λογικής του Παιχνιδιού (περιέχει Javadoc).

Dictionary.java

Για την διαχείριση των λεξικών.

UrlToJson.java

Για το κατέβασμα των δεδομένων μέσω του API. Πολλά json αποτελέσματα δεν είχαν attribute value αλλά την περιγραφή ως τιμή στο description. Η κλάση αυτή κατεβάζει και τέτοιου είδους περιγραφές.

MyPair.java

Υλοποίηση pairs με custom comparator, για την εύρεση των πιθανότερων γραμμάτων ανά θέση.

Καθώς και τα ζητούμενα Exceptions **InvalidCountException**, **InvalidRangeException**, **UnbalancedException** και **UndersizeException** ορισμός των οποίων δίνεται στην εκφώνηση.

Για την εκτύπωση της κρεμάλας χρησιμοποιήθηκαν 6 εικόνες μία ανά state, οι οποίες αλλάζουν με κάθε λανθασμένη πρόβλεψη.

Για τα γραφικά (menu, φόρμες, κουμπιά) δεν χρησιμοποιήθηκε FXML αλλά τα components του UI γράφτηκαν απευθείας σε κώδικα Java μέσα στην κλάση UI.

ΧΡΗΣΗ

Ο χρήστης φορτώνει ένα λεξικό από το μενού load και πατάει start για να αρχίσει το παιχνίδι. Θεωρούμε πως δεν υπάρχει προεπιλεγμένο λεξικό και με κάθε έναρξη του προγράμματος πρέπει να το επιλέγει. Επίσης δεν μπορεί να επιλέξει λεξικό πέρα από αυτά που υπάρχουν στον φάκελο medialb. Μετά το πέρας του παιχνιδιού αν επιλέξει ξανά start συνεχίζει με το ίδιο λεξικό, δεν χρειάζεται δηλαδή να το επιλέγει κάθε φορά.

Η επιλογή γίνεται, σύμφωνα με την εκφώνηση, ανά θέση. Για τον λόγο αυτόν υπάρχει στο κάτω μέρος τις οθόνης μία φόρμα με δύο TextFields, ένα για τον χαρακτήρα και ένα για την θέση. Ο έλεγχος ορθότητας γίνεται όταν πατηθεί το κουμπί GUESS, και αν δεν υπάρχει σφάλμα εκτελεί την πρόβλεψη. Οι χαρακτήρες μπορούν για ευκολία να δοθούν είτε ως κεφαλαίοι είτε ως πεζοί. Σύμβολα που δεν είναι χαρακτήρες, παραπάνω χαρακτήρες και αριθμός θέσης αρνητικός, μεγαλύτερος του μήκους λέξης ή ίσος με θέση που έχει βρεθεί ήδη το σωστό γράμμα προκαλούν μήνυμα σφάλματος.

Πριν αρχίσει το παιχνίδι η κρεμάλα αρχικοποιείται στην θέση 0 και το κουμπί GUESS είναι “παγωμένο”, αφού πριν την επιλογή της λέξης δεν γίνεται να εκτελεστεί guess. Κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού οι μετρητές διαθέσιμων λέξεων, πόντων, ποσοστών σωστών επιλογών, η εικόνα, οι χαρακτήρες που έχουν βρεθεί καθώς και οι πιθανότεροι χαρακτήρες ανά λέξη ανανεώνονται αυτόματα με κάθε επιλογή του χρήστη.

Όταν το παιχνίδι τελειώσει κανονικά (πάνω από 6 λανθασμένες προβλέψεις – εύρεση λέξης) Εμφανίζεται κατάλληλο alert που ενημερώνει τον χρήστη και το αποτέλεσμα καταγράφεται στο αρχείο log.txt. Όταν το παιχνίδι λήξει μέσω αποκάλυψης της λέξης (από το menu solution) το αποτέλεσμα καταγράφεται στο αρχείο log.txt χωρίς κάποιο alert, και η λέξη εμφανίζεται ολοκληρωμένη. Από το αρχείο log.txt εμφανίζονται οι 5 τελευταίες εγγραφές όταν ο χρήστης επιλέξει το menu rounds.

