

Multimedia Project Report

Χρύσα Ριζεάκου – 03117124 – Ακ.Έτος 2021-2022

Γενικά: Στο πλαίσιο της εξαμηνιαίας εργασίας του μαθήματος Τεχνολογία Πολυμέσων, σχεδιάστηκε και αναπτύχθηκε σε γλώσσα Java το παιχνίδι «Κρεμάλα» με ορισμένες παραλλαγές.

Η υλοποίηση ακολουθεί τις αρχές σχεδίασης του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού (OOP design principles).

Στην κλάση "HandleFiles" κάθε public μέθοδος είναι τεκμηριωμένη σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργαλείου Javadoc.

Η εφαρμογή έχει σχεδιαστεί με γενικό τρόπο ώστε να μπορεί να υποστηρίξει πολλαπλά λεξικά. Θεωρούμε πως υπάρχει ένας προκαθορισμένος φάκελος με όνομα "medialab" που περιλαμβάνει μια σειρά από τέτοια αρχεία με υποψήφιες λέξεις, τα οποία θα πρέπει να ονομάζονται ως "hangman_DICTIONARY-ID.txt".

Προετοιμασία παιχνιδιού:

- Για να δημιουργήσει ένα λεξικό, ο χρήστης πρέπει να κλικάρει το menu bar "Application" και από εκεί να επιλέξει το menu item "Create" και στο popup παράθυρο που θα εμφανιστεί να προσδιορίσει το ID που θα αποδοθεί στο νέο λεξικό και το "Open Library ID" που αντιστοιχεί στο βιβλίο του οποίου η περιγραφή θα χρησιμοποιηθεί για την εξαγωγή των υποψηφίων λέξεων. Αν το λεξικό δεν είναι έγκυρο εμφανίζονται τα κατάλληλα μηνύματα σφάλματος (Ubalanced, Ubdersized, not valid OLID) και με το κλείσιμο του popup παραθύρου, αν ως τότε δεν έχει δοθεί η κατάλληλη είσοδος, η εφαρμογή τερματίζει. Αν όλα γίνουν σωστά, ένα λεξικό δημιουργείται στον φάκελο "medialab" και ορίζεται ως το προκαθορισμένο λεξικό για τα επόμενα παιχνίδια του χρήστη.
- Αν στο φάκελο "medialab" περιλαμβάνονται ήδη λεξικά, ο χρήστης μπορεί να τα κάνει load μέσω του menu bar "Application", επιλέγοντας το menu item "Load" και στο popup παράθυρο που θα εμφανιστεί να προσδιορίσει το ID του λεξικού που θα χρησιμοποιηθεί. Αν το λεξικό δεν είναι έγκυρο εμφανίζονται τα κατάλληλα μηνύματα σφάλματος (Ubalanced, Ubdersized, InvalidRange, InvalidCount) και με το κλείσιμο του popup παραθύρου, αν ως τότε δεν έχει δοθεί η κατάλληλη είσοδος, η εφαρμογή τερματίζει. Αν όλα γίνουν σωστά, το λεξικό ορίζεται ως το προκαθορισμένο λεξικό για τα επόμενα παιχνίδια του χρήστη.

Εκκίνηση:

- Για να ξεκινήσει ένα παιχνίδι ο χρήστης πρέπει να επιλέξει το menu bar "Application" και από εκεί το menu item "Start". Έτσι γίνεται έναρξη νέας εκτέλεσης με βάση το επιλεγμένο λεξικό. Αν υπάρχει κάποια ενεργή εκτέλεση, διακόπτεται και αρχίζει μια νέα.

Διαδικασία:

Όταν το παιχνίδι ξεκινήσει ο χρήστης βλέπει στην οθόνη μία λίστα με 5 πιθανές επιλογές για κάθε γράμμα της λέξης που αναζητεί (ταξινομημένες κατά φθίνουσα πιθανότητα) και καλείται με βάση αυτές τις λίστες να επιλέξει ένα γράμμα και τη θέση στην οποία αυτό νομίζει ότι αντιστοιχεί, πληκτρολογώντας

το γράμμα σε ένα text field και τη θέση σε ένα άλλο και πατώντας το κουμπί "GO". Οι λίστες ανανεώνονται κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού όταν ο χρήστης μαντεύει σωστά. Επίσης κατά τη διάρκεια του παιχνιδιού ο χρήστης μπορεί να δει: το πλήθος των διαθέσιμων λέξεων του λεξικού, το ID του ενεργού λεξικού, τους πόντους του στο παιχνίδι (ανανεώνεται δυναμικά), το ποσοστό των επιτυχημένων επιλογών του (ανανεώνεται δυναμικά) και το πλήθος των λαθών του (ανανεώνεται δυναμικά).

Ο χρήστης μπορεί να πραγματοποιήσει μέχρι 5 λανθασμένες επιλογές/μαντεψιές. Στην 6^η χάνει και κερδίζει ο υπολογιστής. Αν βρει τη λέξη πριν τελειώσουν οι διαθέσιμες προσπάθειές του, τότε κερδίζει. Αν σε οποιαδήποτε φάση του παιχνιδιού θέλει να δει τη λύση, μπορεί να επιλέξει το menu item "Solution" από το menu bar "Details". Σε αυτή την περίπτωση το παιχνίδι τερματίζει και νικητής θεωρείται ο υπολογιστής.

Από το menu bar "Details" ο χρήστης μπορεί να επιλέξει επίσης τα menu items "Dictionary" και "Rounds". Το πρώτο μέσω ενός popup παραθύρου θα παρουσιάζει το ποσοστό των λέξεων του ενεργού λεξικού με 6 γράμματα, 7 έως 9 γράμματα και 10 ή περισσότερα γράμματα. Και το δεύτερο μέσω ενός popup παραθύρου θα παρουσιάζει για τα 5 τελευταία ολοκληρωμένα παιχνίδια τις παρακάτω πληροφορίες: επιλεγμένη λέξη, πλήθος προσπαθειών και νικητή (παίκτης ή υπολογιστής).

Ο χρήστης μπορεί να τερματίσει ανά πάσα στιγμή την εφαρμογή μέσω του menu item "Exit" στο menu "Application".

Γενική εικόνα της εφαρμογής:

*Χωρίς τα popup παράθυρα

