

Όνομα : Ιωάννης Παλαιός

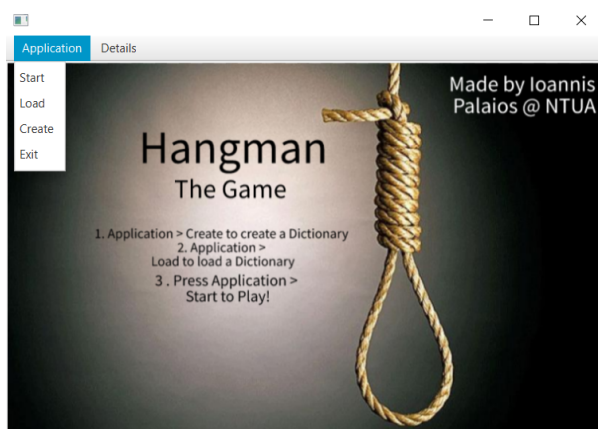
A.M. : el18184

Παρουσίαση της υλοποίησης για την εργασία στα Πολυμέσα

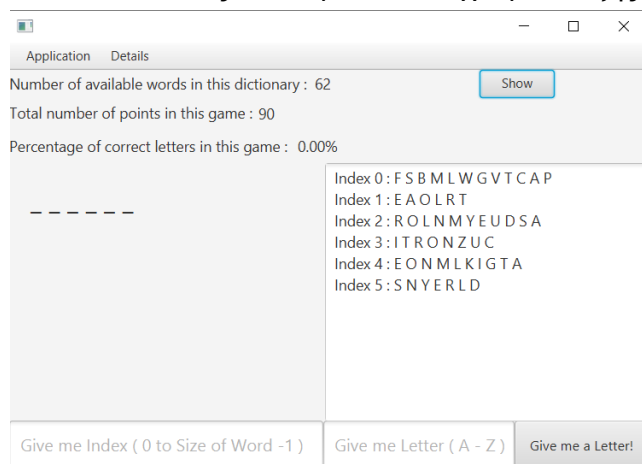
Η εφαρμογή μου δημιουργήθηκε με τις προδιαγραφές της εκφώνησης.

Από την πλευρά του χρήστη, θα πρέπει να εγκαταστήσει την εφαρμογή και να την τρέξει.

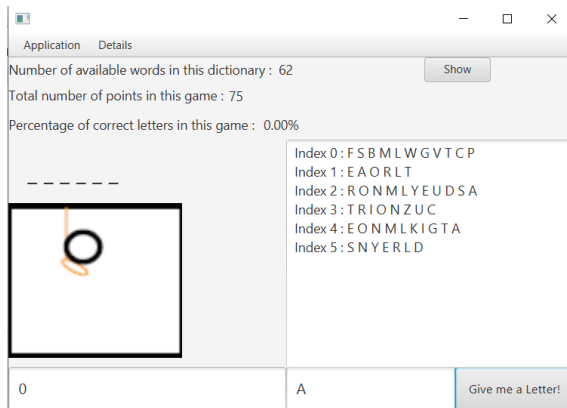
Τότε θα εμφανιστεί αυτό το παράθυρο :



- **Ο χρήστης αρχικά πρέπει να φτιάξει το λεξικό** που επιθυμεί πατώντας το αντικείμενο του μενού Application > Create. Η εφαρμογή μου σύμφωνα με τις προδιαγραφές της εκφώνησης μπορεί μόνο να δέχεται ID βιβλίων που έχουν στο αρχείο .json τους στο πεδίο Description το πεδίο value και στο πεδίο value τους να βρίσκεται η περιγραφή τους.
Η εφαρμογή αποστέλλεται με το demo λεξικό του βιβλίου με ID : OL31390631M οπότε αν πρόκειται για αυτό το λεξικό, το προηγούμενο βήμα μπορεί να γίνει skip.
- **Ο χρήστης έπειτα πρέπει να φορτώσει το λεξικό** που επιθυμεί πατώντας το αντικείμενο του μενού Application > Load. Προφανώς αυτό θα πρέπει να βάλει ένα Book ID το οποίο έχει γίνει Create προηγουμένως.
- Έπειτα, μετά την φόρτωση του λεξικού **ο χρήστης πρέπει να πατήσει Application > Start ώστε να αρχίσει το παιχνίδι**. Τότε εμφανίζεται η οθόνη του παιχνιδιού και πατώντας το κουμπί show έχουμε το εξής παράθυρο :



- Τότε ο χρήστης βλέπει τα προτεινόμενα γράμματα για κάθε index ταξινομημένα ως προς την συχνότητα εμφάνισης (στο δεξιό μέρος της οθόνης) και ο χρήστης μπορεί να κάνει μια προσπάθεια κάνοντας Guess ένα γράμμα στο κάτω μέρος της οθόνης. Προφανώς υλοποιούνται και τα άλλα προαπαιτούμενα functionalities.
- Την πρώτη φορά που ο χρήστης θα κάνει Guess ένα λάθος γράμμα θα εμφανιστεί η εικόνα της κρεμάλας (με 5 υπολειπόμενες ζωές στο παρακάτω παράδειγμα) :



Από την πλευρά της υλοποίησης και την πλευρά του κώδικα :

- Για τον σχεδιασμό του UI του παιχνιδιού χρησιμοποίησα το Scene Builder για την κατασκευή των .fxml αρχείων
- Το IDE μου ήταν το Visual Studio Code με το Java Plugin
- Η φωτογραφίες, τα .fxml αρχεία και τα αρχεία των Dictionaries είναι αποθηκευμένα στον φάκελο src, στους φακέλους images, fxml-files και medialab αντίστοιχα.
- Επίσης, στον φάκελο src υπάρχουν και τα αρχεία κώδικα
 - **App.java** στο οποίο βρίσκετε η main και απλά ανοίγει το αρχείο `"fxml-files/main.fxml"` σε κάθε εκκίνηση του προγράμματος
 - **Methods.java** στο οποίο αποθηκεύονται οι βοηθητικές συναρτήσεις που π.χ. Τυπώνουν ένα HashMap και χρησιμοποιήθηκαν στο Debugging, ή άλλες συναρτήσεις που π.χ. Φτιάχνουν το πρώτο λεξικό ή φτιάχνουν τον πίνακα με τα προτεινόμενα γράμματα. Για αυτό το αρχείο κάναμε και το documentation για το εργαλείο javadoc οπότε μπορείτε να κοιτάξετε και το αρχείο για αναλυτικές περιγραφές των συναρτήσεων.
 - **MainSceneController.java** για όλους τους handler των αντικειμένων του MenuBar (Applications και Details) αλλά και των κουμπιών και διαφόρων functionalities στα κομμάτια του start.fxml, load.fxml και create.fxml.
- Για την αποθήκευση του ενεργού λεξικού κατά την διάρκεια κάθε παιχνιδιού χρησιμοποιήθηκε η δομή δεδομένων HashMap<String, Key> με Key την λέξη του λεξικού (που πληρεί τις εκάστοτε απαιτήσεις) και Value την συχνότητα εμφάνισης της. Αυτό έγινε καθώς έκρινα ότι είναι η βέλτιστη δομή δεδομένων για την αποθήκευση μιας τέτοιας μορφής data και ώστε να μειωθεί σημαντικά η χρονική πολυπλοκότητα της εφαρμογής μας.

Προφανώς, έχω υλοποιήσει όλες τις λειτουργικότητες που απαιτούσε η εκφώνηση.