**Τεχνολογία Πολυμέσων**

**9ο Εξάμηνο**

**Μπεκρής Δημήτριος: 03117116**

Παρακάτω παρουσιάζεται συνοπτικά η διαδικασία και τα features της εφαρμογής Hangman. Το UI της εφαρμογής χωρίζεται στα εξής sections:

1. Header: Αποτελείται από τα drop-down lists “Application”, “Details”
2. Κάτω από το header παρουσιάζονται τα χαρακτηριστικά ενός game.
3. Το body χωρίζεται σε 2 μέρη.
   1. Στο αριστερό μέρος εμφανίζεται η κρυμμένη λέξη και η εικόνα του Hangman ανάλογα τα λάθη του χρήσητη.
   2. Στο δεξιό μέρος εμφανίζεται ο πίνακας που προβάλλει τα γράμματα της αλφαβήτου ταξινομημένα με αύξουσα σειρά σύμφωνα με τις κατανομές πιθανότητας για κάθε Index.
4. Στο footer εμφανίζονται 2 drop down list, τα οποία αντιστοιχούν για το index του γράμματος και το γράμμα που επιλέγει ο χρήστης. Με το κουμπί “Enter“ καταχωρείται η επιλογή του χρήστη.

**1.Header:**

* 1. Application:
     1. Load: Ανοίγει modal όπου παρουσιάζονται τα διαθέσιμα dictionaries τα οποία είναι αποθηκευμένα στο file - system του PC.
     2. Create: Ανοίγει modal όπου παρουσιάζονται ο χρήστης πληκτρολογεί ενα κωδικό και γίνεται κλήση API. Το σύστημα λαμβάνει το json και κατά το parse γίνονται έλεγχος για τα constraints των προδιαγραφών. Αν δημιουργηθούν τα exceptions «**InvalidCountExeception», «InvalidRangeException»** παρουσιάζονται Modals τα οποία δημιουργούν ένα dialog system με τον χρήστη για την διαχείριση αυτών των dataset( filtering, dublicates removing).
     3. Start: Αφού έχει επιλεχθεί το dictionary ξεκινάει ένα game.
     4. Exit: Κλείσιμο της εφαρμογής.
  2. Details:
     1. Dictionary: Modal με τα στατιστικά του dictionary
     2. Rounds: Modal με report για τα τελευταία 5 games. Έχει δημιουργηθεί ένας φάκελος στο directory του project, όπου καταχωρούνται μέχρι και 5 games, τα οποια ονομάοζονται βάσει της ημερομηνιας με ακρίβεια δευτερολέπτων. Αν υπερβεί το όριο, τότε η εφαρμογή εμφανίζει μήνυμα “NotEnoughStorage” και ρωταέι το χρήστη για την διαγραφή του τελευταίου game. (κατά την αποθήκευση του game λαμβάνει η χώρα αυτή η διαδικασία)
     3. Solution: Modal με την κρυμμένη λέξη. Αν δεν έχει επιλεγεί αρχικά dictionary, τότε παρουσιάζεται μήνυμα λάθους «There is no solution with NO WORD…»

**2. Body:**

a. Παρουσίαση κενών για την κρυφή λέξη. Με κάθε σωστή επιλογή συμπληρώνεται το κενό της λέξης και απαγορεύεται η επιλογή γράμματος για την ήδη συμπληρωμένη λέξη.

b. Ανάλογα την επιλογή ανανεώνεται η εικόνα του Hangman.

c. Ο πίνακας παρουσιάζει τις sorted λίστες των γραμμάτων, οι οποίες αντιστοιχούν στο index της κάθε λέξης. Για κάθε σωστή επιλογή, αφαιρείται η αντίστοιχη γραμμή του πίνακα.

d. Το σύστημα πόντων πληρεί τις προδιαγραφές που περιγράφονται και οι αρχικού πόντοι είναι τόσοι ώστε κατά την αφαιρέση τους με την κάθε λάθος επιλογή να μην προκύψει ποτέ αρνητικός αριθμός πόντων.

Το παιχνίδι τελειώνει, όταν ο χρήστης βρει την κρυμένη λέξη. Τότε εμφανίζεται modal με μήνυμα επιτυχίας. Αν το χρήστης φτάσει το ανώτερο όριο λαθών, το οποίο είναι 5, τότε εμφανίζεται μήνυμα αποτυχίας.

Και στις 2 περιπτώσεις το game γίνεται save στο file-system. Αν έχει φτάσει το όριο αποθήκευσης games παρουσιάζεται το αντίστοιχο μήνυμα.

Ο πίνακας γίνεται update δυναμικά με βάση την επιλογή του χρήστη υπολογίζοντας ξανά τις πιθανότητες.

**3.Footer:**

Κατά την σωστή επιλογή ενός γραμματος αφαιρείται απο την drop-down list του index το αντίστοιχο index.

**4.JavaDoc:**

JavaDoc χρησιμοποιήθηκε για την κλάση Dictionary, για όλες τις public μεθόδους της.