

Αναφορά Εξαμηνιαίας Εργασίας Τεχνολογίας Πολυμέσων

Επώνυμο: Ανδρεάς

Όνομα: Χρυσοβαλάντης - Κων/νος

A.M: 03118102

Η υλοποίηση της εργασίας έγινε στο IDE *Visual Studio Code* με έκδοση java:

java version "19.0.1" 2022-10-18

Java(TM) SE Runtime Environment (build 19.0.1+10-21)

Java HotSpot(TM) 64-Bit Server VM (build 19.0.1+10-21, mixed mode, sharing).

Η έκδοση JavaFX που χρησιμοποιήθηκε είναι η "javafx-sdk-19.0.2.1".

Στο *launch.json* αρχείο που δημιουργείται στο *vscode* προσθέτουμε την παράμετρο "vmArgs" με το path του javafx sdk στον υπολογιστή μας. Στον δικό μου υπολογιστή η παράμετρος vmArgs ήταν η εξής:

"vmArgs": "--module-path /Users/valantisandreas/Downloads/javafx-sdk-19.0.2.1/lib
--add-modules javafx.controls"

Βασίστηκα στις εξής οδηγίες: <https://openjfx.io/openjfx-docs/>

Η εφαρμογή αποτελείται από 5 αρχεία java:

- Minesweeper.java: Το κεντρικό αρχείο της εφαρμογής στο οποίο υλοποιούνται τα GUI στοιχεία αλλά υπάρχουν και μέθοδοι για τη διαχείριση του mines.txt file των αρχείων με τα στατιστικά κάθε παιχνιδιού.
- Tile.java: Διαχειρίζεται τις καταστάσεις του κάθε tile του παιχνιδιού και θέτει τις αντίστοιχες εικόνες.
- Board.java: Υλοποιεί το «ταμπλό» του παιχνιδιού όπου κάθε κελί του 2D πίνακα είναι ένα Tile αντικείμενο. Γίνεται η διαχείριση των mouse clicks και της κατάστασης του board.
- GameDescription.java: Γίνεται ο έλεγχος των παραμέτρων του σεναρίου που ορίζει ο χρήστης στη φάση του create.
- RoundsStats.java: Διαβάζει από το εκάστοτε αρχείο τα στατιστικά κάθε ολοκληρωμένου παιχνιδιού.

Παραδοχές

- Η αρχικοποίηση των ναρκών γίνεται με το πρώτο αριστερό click στο board έτσι ώστε να μην υπάρχει περίπτωση ο χρήστης να πετύχει νάρκη με το πρώτο του κλικ.
- Επίσης, μετά το πρώτο αριστερό click θα μπορεί να εμφανιστεί η λύση του παιχνιδιού από το menu "Solutions".
- Το αρχείο mines.txt διαγράφεται με τον τερματισμό της εφαρμογής ή με το ξεκίνημα νέου παιχνιδιού.
- Ο έλεγχος των παραμέτρων των σεναρίων που δημιουργεί ο χρήστης γίνεται στη φάση "Load".
- Αν ο χρήστης θέσει ως ID νέου σεναρίου, ID ήδη υπάρχοντος σεναρίου, τότε το ήδη υπάρχον σενάριο γίνεται overwrite με τις παραμέτρους του καινούργιου.
- Η εξαίρεση *InvalidDescriptionException* εγείρεται όταν οι τιμές που έχουν δοθεί είναι σωστές, αλλιώς προηγείται η *InvalidValueException*. Για παράδειγμα αν δοθούν οι πρώτες δύο τιμές πρώτα θα εγερθεί η εξαίρεση *InvalidValueException* -εφόσον

υπάρχει τιμή εκτός ορίων- και μετά θα εγερθεί η εξαίρεση *InvalidDescriptionException*.

- Τα rounds stats αρχεία αποθηκεύονται ως txt αρχεία στον φάκελο “recentgames”.
- Κατά το μαρκάρισμα υπερνάρκης, για όσες νάρκες αποκαλυφθούν στη σειρά και στη στήλη της υπερνάρκης, τόσες και σημαίες θα αφαιρεθούν από τις διαθέσιμες στον χρήστη. Επίσης, όσα κελία στη στήλη και στη σειρά της υπερνάρκης είχαν μαρκαριστεί, ξε-μαρκάρονται και οι σημαίες επιστρέφουν στη διαθεσιμότητα του χρήστη.

Σημείωση: Έγινε αλλαγή στην ονομασία των round stats αρχείων ώστε να εμφανίζονται πάντα τα 5 πιο πρόσφατα παιχνίδια. Για αυτό το λόγω στην 6^η φωτογραφία το Game Stats αρχείο έχει στο όνομά του την ημέρα και ώρα που δημιουργήθηκε, ενώ στις προηγούμενες φωτογραφίες έχει απλά έναν αύξων αριθμό.

Παραθέτω ορισμένες φωτογραφίες της εφαρμογής.

