

Αναφορά Εξαμηνιαίου Project στο μάθημα Τεχνολογία Πολυμέσων 2023

Όνομα: Ελευθέριος

Επίθετο: Δεληπρίμης - Καρακώστας

ΑΜ: 03118821

Εξάμηνο: 9ο

Η εφαρμογή μου, Minesweeper, αποτελείται από τα εξής αρχεία κώδικα:

- **App.java:** εκκινεί την εφαρμογή, δημιουργεί την αρχική διεπαφή για τον χρήστη (παίκτη) και δέχεται τα inputs του.
- **Game.java:** δημιουργεί το παιχνίδι, αφού ο παίκτης καθορίσει τις παραμέτρους του παιχνιδιού,
- **Board.java:** δημιουργεί το “ναρκοπέδιο” και μέσω ενός δισδιάστατου πίνακα, κρατάει κάθε πληροφορία για την παρούσα κατάσταση της παρτίδας.
- **Square.java:** κώδικας που καθορίζει την κλάση των τετραγώνων που απαρτίζουν το “ναρκοπέδιο”, όπως και κάποιες μεθόδους που εξυπηρετούν μηχανικές των τετραγώνων (πχ getNeighbors: επιστρέφει τα γειτονικά τετράγωνα ενός τετραγώνου). Στις μεθόδους αυτής της κλάσης τεκμηρίωσα σύμφωνα με τις προδιαγραφές του εργαλείου javadoc.
- **SquareHiddenValue.java:** καθορίζει τις πιθανές καταστάσεις για τον κρυφό (στο παίκτη) τύπο του τετραγώνου, δηλαδή αν έχει νάρκη ή υπερνάρκη, ή τίποτα.
- **SquareState.java:** καθορίζει τις πιθανές καταστάσεις για την εμφάνιση ενός τετραγώνου πάνω στο ναρκοπέδιο, δηλαδή αν είναι ακόμα κρυφό, ή ανοιγμένο, ή μαρκαρισμένο.
- **GameState.java:** καθορίζει τις πιθανές καταστάσεις για το παιχνίδι, δηλαδή αν είναι εν εξελίξη, αν είναι κερδισμένο, ή αν είναι χαμένο.
- **InvalidDescriptionException.java:** ειδικό exception σε περίπτωση λανθασμένης δομής του αρχείου εισόδου.
- **InvalidValueException.java:** ειδικό exception σε περίπτωση λανθασμένης τιμής στο αρχείο εισόδου.

Στο project υπάρχει και ο φάκελος για txt αρχεία:

- **medialab:** περιέχει τα αρχεία με τις παραμέτρους του παιχνιδιού, ένα εκ των οποίων επιλέγει ο παίκτης να φορτώσει για να ξεκινήσει μία παρτίδα.

Επίσης, υπάρχουν και τα δύο txt αρχεία:

- **mines.txt:** περιέχει τις συντεταγμένες και τον τύπο (απλή, υπερνάρκη) όλων των ναρκών της εκάστοτε παρτίδας.
- **lastvictories.txt:** περιέχει τις πληροφορίες των πέντε τελευταίων ολοκληρωμένων παιχνιδιών, ώστε να εμφανιστούν στον παίκτη άπαξ και τις ζητήσει.

Παραδοχές:

- Αποκάλυψη μαρκαρισμένου τετραγώνου δεν μπορεί να γίνει απευθείας, πρέπει πρώτα να ξε-μαρκαριστεί.
- Ακόμη και αν ένα τετράγωνο έχει μαρκαριστεί, αν μέσω αναδρομικής αποκάλυψης είναι να εμφανιστεί, θα εμφανιστεί.

Λόγω χρόνου δεν έχω υλοποιήσει της εξής λειτουργίες:

Χρονόμετρο, Εμφάνιση πληροφοριών πέντε προηγούμενων παιχνιδιών, GUI (υπάρχει διεπαφή μέσω του terminal).