

Τελική αναφορά της εργασίας

Στοιχεία μελών της ομάδας:

• Κυριακή καλαμάρη , AM: 1115202000255 , Έτος 3ο , e-mail: sdi2000255@di.uoa.gr

• Ισίδωρος καλαμάρης, AM : 1115202000233 , Έτος 3ο , e-mail: sdi2000233@di.uoa.gr

Υλοποίηση κάθε μέλους:

Με τις κλάσεις του κώδικα ασχολήθηκε ο Ισίδωρος καλαμάρης καθώς και την υλοποίηση των συναρτήσεων :

- void will\_it\_attack
- void healing
- move\_update

Η Κυριακή καλαμάρη υλοποίησε τις :

- string\*\* create\_array\_for\_map
- void printing\_map
- fix\_position
- bool check\_position
- void next\_to\_me
- bool check\_if\_allowed
- void paused
- void map\_create
- void run\_away
- Void game\_update
- Void main

Περιεκτική περιγραφή του κώδικα:

Στη main συνάρτηση υπάρχει η εντολή srand(time(0)) έτσι ώστε εντολή rand() να δίνει διαφορετικά αποτελέσματα σε κάθε κλήση της.

Καλείται η συνάρτηση map\_create\_and\_play στην οποία ο χρήστης καλείται να δώσει ορίσματα για την ομάδα που θα στηρίξει καθώς και τις επιθυμητές διαστάσεις του χάρτη. Δημιουργείται με δυναμική δέσμευση μνήμης μια 2d array το οποία χρησιμοποιείται για την εκτύπωση του χάρτη στο terminal. Δημιουργούμε τα γραφικά του παιχνιδιού αρχίζοντας από τον Άβαταρ του παίκτη. Στην εκτύπωση τα γραφικά αντιστοιχούν με: A -> avatar , P -> avatar's potion, W -> Werewolves , V -> Vampires , ~~ -> water , || -> trees , :\_\_ : -> earth. Καλείται η game\_update στην οποία υπάρχει η κύρια λούπα του παιχνιδιού με do{ } while() . Μέσα στη do{ }while() μια μεταβλητή δέχεται από τον χρήστη όρισμα και αν αυτό το όρισμα είναι w, a, s, d ο άβαταρ κινείται(εάν μπορεί) πάνω, αριστερά, κάτω, δεξιά αντίστοιχα. Μαζί με τον άβαταρ κινούνται και οι χαρακτήρες του παιχνιδιού με rand() πιθανότητα για την κατεύθυνση τους. Στη λούπα καλείται και η συνάρτηση next\_to\_me στην οποία ελέγχεται αν κάποιοι

χαρακτήρες είναι δίπλα ο ένας στον άλλον. Εάν δύο χαρακτήρες της ίδιας ομάδας είναι δίπλα τότε έχουν την δυνατότητα να θεραπεύσουν κατά 1 μονάδα ένας τον άλλον εάν έχουν διαθέσιμο rotion. Εάν δύο χαρακτήρες της αντίπαλης ομάδας είναι γείτονες τότε γίνεται επίθεση από τον πιο ισχυρό χαρακτήρα. Εάν ο χρήστης αποφασίσει να επουλώσει όλη την ομάδα που στηρίζει με διαθέσιμο rotion μπορεί να πατήσει το πλήκτρο 'h' και αν πληρούνται οι προϋποθέσεις της μέρας στο παιχνίδι τότε όλα τα μέλη της ομάδας του γυρνάνε στο full hp (δηλ. 10).

Παραδοχές:

Το 10% του χάρτη θα είναι εμπόδια. Ο χάρτης πρέπει αναγκαστικά να είναι μεγαλύτερος από 4x4 και τετράγωνος . Στην move\_update αν κάποιος χαρακτήρας πέσει σε κάποιο εμπόδιο απλά δεν αλλάζει θέση σε αυτόν τον γύρω.

Για την ανάπτυξη του κώδικα χρησιμοποιήσαμε Visual Studio Community 2022

Ποιες απαιτήσεις της εργασίας δεν υλοποιήθηκαν:

Όλα είναι υλοποιημένα αλλά η λειτουργία της επίθεσης δεν έχει αποτέλεσμα όταν το επίπεδο επίθεσης του attacker είναι ίσο με το επίπεδο άμυνας του defender με αποτέλεσμα το παιχνίδι να μην τερματίζεται.

Ο βαθμός δυσκολίας της εργασίας από εμάς είναι 8 στα 10.

Github link:

<https://github.com/KKalamari/WvsV>

Youtube link