

a)

Μέλος 1:

Όνομα: Μάριος

Επίθετο: Μπελέσης

AM: 1115201600109

E-mail: sdi1600109@di.uoa.gr

Έτος φοίτησης: 6ο

Μέλος 2:

Όνομα: Χρύσανθος

Επίθετο: Μανδελενάκης

AM: 1115202100092

E-mail: sdi2100092@di.uoa.gr

Έτος φοίτησης: 2ο

b)

Υπήρχε πολλή καλή συνεργασία ανάμεσα στους δύο μας, γενικά εγώ(Χρύσανθος) ασχολήθηκα με τα collisions, την δημιουργία του window, τα werewolves, τα vampires. Ο συνάδελφός μου(Μάριος) ασχολήθηκε με το potion, τον avatar, το terrain και την ενδιάμεση λειτουργία του προγράμματος(Pause, End game κλπ.). Στο τέλος όμως και οι δύο ασχοληθήκαμε και με όλα τα κομμάτια της εργασίας είπαμε παρατηρήσεις ο ένας στον άλλον και ο ένας τελειωποίησε το κομμάτι του άλλου. Οπότε και οι δύο ασχοληθήκαμε σε μεγάλο βαθμό με όλο το πρόγραμμα!

c)

Χρησιμοποιούμε παραμέτρους(argc, argv) τις ελεγχουμε για περίπτωση λάθους. Σε περίπτωση λάθους δίνεται σχετικό μήνυμα στον χρήστη. Στο terminal δίνεται το μέγεθος του παραθύρου και την ομάδα που

επιλέγει ο χρήστης. Εφόσον οι παράμετροι είναι σωστοί φτιάχνετε το αντίστοιχο παράθυρο και γεμίζετε με τις οντότητες της κάθε ομάδας, το potion, το terrain και τον avatar με σήμα το πρώτο γράμμα της ομάδας που επέλεξε ο παίχτης. Στην συνέχεια όλες οι οντότητες κινούνται ταυτόχρονα σε real-time χρόνο προς τυχαία κατεύθυνση. Σε περίπτωση που συγκρουστούν δύο οντότητες της ίδιας ομάδας η οντότητα με την περισσότερη ζωή κάνει heal την άλλη οντότητα εφόσον έχει potion. Σε περίπτωση που συγκρουστούν οντότητες αντίπαλης ομάδας, η οντότητα με το περισσότερο damage επιτίθεται στην άλλη. Εάν η ζωή μίας οντότητας μηδενιστεί τότε φεύγει από τον χάρτη. Καμία οντότητα δεν μπορεί να βγεί εκτός χάρτη και ούτε να περάσει μέσα από οτιδήποτε άλλο (potion, terrain, avatar, κλπ). Εάν συγκρουστεί ο avatar με το potion, τότε φεύγει το potion από τον χάρτη και αυξάνεται το potion count του avatar που μπορεί να το χρησιμοποιήσει την κατάλληλη χρονική περίοδο. Καθ' όλη την διάρκεια του παιχνιδιού παίζεται από πίσω μουσική, όταν ο avatar πάρει το έξτρα potion ακούγεται ένας αντίστοιχος ήχος, επίσης όταν ο avatar επιλέξει να κάνει heal την ομάδα του ακούγεται πάλι ένας αντίστοιχος ήχος. Μόλις μηδενιστεί το πλήθος οντοτήτων μιας ομάδας εμφανίζεται αντίστοιχο μήνυμα στην οθόνη. Καθ' όλη την διάρκεια του παιχνιδιού ο χρήστης έχει την επιλογή να κάνει παύση του παιχνιδιού. Στο menu εκείνο φαίνονται και κάποιες άλλες λειτουργίες του προγράμματος (πχ restart). Για περισσότερες πληροφορίες για την λειτουργία του προγράμματος κοιτάξτε στο [How_To_Play.pdf](#)

d)

Παραδοχές: Το potion έχει collision, όταν ο avatar κάνει heal την ομάδα του αυξάνεται το HP κάθε ομάδας κατά +3HP, το terrain βρίσκεται σε ένα εύρος (x,y) που βρίσκεται προς το κέντρο, όταν δύο αντίπαλοι κάνουν collide και έχουν το ίδιο Damage stat τότε και οι δύο “τρώνε” κατάλληλο damage, στην αρχή τα werewolves spawn-άρουν αριστερά και τα vampires δεξιά

e)

IDE: Visual Studio Code

Compiler: x86_64-w64-mingw32-g++ (GCC) 9.3-win32 20200320
Operating System: WSL Ubuntu 20.04

f)

Προβλήματα: Πώς να εγκαταστήσουμε την βιβλιοθήκη της Raylib, Την αρχική δημιουργία του παραθύρου, Πρόσβαση σε μεταβλητές των κλάσεων εντός συναρτήσεων, ο avatar δεν έπαιρνε το σωστό αρχικό position, Collision με terrain

g)

h)

Περίπου μέτριας δυσκολίας και από τους δύο μας.

i)

GitHub: <https://github.com/xKostmand/OOP-Ergasia1>

j)

YouTube: https://youtu.be/sox3p3WJ_io

Σημείωση: Έχει χρησιμοποιηθεί η βιβλιοθήκη Raylib, μερικές απαραίτητες για την υλοποίησή μας συναρτήσεις της, καθώς και μερικές κλάσεις της Raylib που απαιτούνται από τις συναρτήσεις. Συναρτήσεις: GetRandomValue(), IsKeyPressed(), IsKeyDown(), DrawText(), PlayMusicStream(), StopMusicStream(), EndDrawing(), CloseWindow(), InitWindow(), SetTargetFPS(), LoadTexture(), InitAudioDevice(), LoadMusicStream(), LoadSound(), PlayMusicStream(), SetMasterVolume(), BeginDrawing(), ClearBackground(), ResumeMusicStream(), UnloadSound(), UnloadMusicStream(), CloseAudioDevice(), SetSoundVolume(), PlaySound(), DrawTextureRec(), WindowShouldClose(), SetRandomSeed().

Κλάσεις: Vector2, Sound, Music, Rectangle, Texture2D, Color,