

Κλάσεις:

-Κλάση Object(Υπερκλάση):

-Μέλος το οποια θα είναι αντικείμενο μιας κλάσης για δισδιάστατο σημείο στον Ευκλείδειο χώρο που θα δηλώνει το position της οντότητας (2 integers x,y)

-Κλάση Potion(υποκλάση του Object):

-Constructor (Initialization List): Αρχικοποιεί το position του Potion

-Μέλος που υποδηλώνει position στο χάρτη (όμοια με Object) (const)

-Κλάση Obstacle(υποκλάση του Object):

-Constructor (Initialization List): Αρχικοποιεί το position του obstacle και τον τύπο του (νερό ή δέντρο)

-Μέλος που υποδηλώνει position στο χάρτη (όμοια με Object) (const)

-Μέλος τύπου char που υποδηλώνει τον τύπο του obstacle

Τρεις βασικές οντότητες (Werewolves, Vampires, Avatar) => κοινός πρόγονος(Entity)(πιθανώς χρήση εικονικών συναρτήσεων για υλοποίηση κοινών διαδικασιών των κλάσεων)

-Κλάση Entity(Υπερκλάση των Player και NPC και υποκλάση της Object):

-Μέλος που υποδηλώνει position στο χάρτη (όμοια με Object)

-Μέθοδος (συνάρτηση) Move: Σε κάθε χρονική στιγμή (frame?) πραγματοποιεί τη διαδικασία μετακίνησης οντότητας σε νέα θέση αν αυτή είναι διαθέσιμη (πιθανώς εικονική που θα υλοποιείται με διαφορετικό τρόπο σε κάθε υποκλάση της Entity)

(?)-Μέθοδος (συνάρτηση) Place_on_map: Τοποθετεί το αντικείμενο σε τυχαία θέση στο χάρτη κατά την εκκίνηση του παιχνιδιού (ελέγχοντας ότι δεν υπάρχουν άλλες οντότητες ή στοιχεία (obstacles) στην εν λόγω θέση)

-Κλάση Player(Υποκλάση της Entity):

-Μέλος της κλάσης που υποδηλώνει ποια ομάδα υποστηρίζει ο παίκτης (τύπου char, θα δέχεται 'V' ή 'W' απο το χρήστη έτσι ώστε να χρησιμοποιεί το αντίστοιχο γράμμα για την αναπαράσταση του στο χάρτη)

-Μέλος που υποδηλώνει position στο χάρτη (όμοια με Object)

-Μέθοδος Move: Ξαναορίζεται η μέθοδος Move της Entity για τη μετακίνηση του παίκτη ανάλογα με το ποιο πλήκτρο είναι πατημένο τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

(?)-Μέθοδος Place_on_map (όμοια με entity)

-Μέλος της κλάσης τύπου integer που υποδηλώνει τον αριθμό μαγικών φίλτρων επούλωσης που διαθέτει ο παίκτης

-Μεθοδος Heal: Χρησιμοποιείται για την επούλωση των μελών της ομάδας που υποστηρίζει ο παίκτης(εαν συμβαδίζει με τον κύκλο μέρας-νύχτας)

-Κλάση NPC(Υποκλάση της Entity):

-Constructor: Δημιουργεί το αντικείμενο και του αποδίδει μια τιμή που εκφράζει το επίπεδο υγείας και επίσης (τυχαία) μια τιμή για την ποσότητα του γιατρικού που διαθέτει, μια για το επίπεδο δύναμης και τέλος μια για το επίπεδο άμυνας. Επειτα καλείται η Place_on_map (ενδεχομένως ενσωμάτωση της μέσα στον Constructor) για να τοποθετηθεί η οντότητα στο χάρτη.

-Μέλος που υποδηλώνει position στο χάρτη (όμοια με Object)

(?)-Μέθοδος Place_on_map (όμοια με entity)

-Μέθοδος Move: Ξαναορίζεται η μέθοδος Move της Entity για τη μετακίνηση του NPC

-Μέλος της κλάσης (τύπου integer) που υποδηλώνει την ποσότητα γιατρικού της οντότητας (στο διάστημα [0,2])

-Μέθοδος επούλωσης συμμάχου σε περίπτωση που βρίσκονται σε γειτονικές θέσεις στο χάρτη και έχει μειωμένη υγεία (τυχαία)

-Μέλος της κλάσης (τύπου integer) που υποδηλώνει το επίπεδο υγείας της οντότητας(σε διάστημα που ορίζουμε εμείς)

-Μέλος της κλάσης (τύπου integer) που υποδηλώνει το επίπεδο δύναμης της οντότητας (στο διάστημα [1,3])

-Μέλος της κλάσης (τύπου integer) που υποδηλώνει το επίπεδο άμυνας της οντότητας (στο διάστημα [1,2])

-Μέθοδος επιλογής επίθεσης ή άμυνας σε περίπτωση που η οντότητα βρίσκεται σε γειτονική θέση με αντίπαλο (με βάση τα επίπεδα δύναμης τους)

-Κλάση Map:

-Constructor (Initialization List): Αρχικοποιεί τις διαστάσεις του χάρτη (πιθανώς να υλοποιηθεί με Vector του οποίου

τα στοιχεία είναι pointers σε αντικείμενα της κλάσης Object).

Με βάση τις δοθείσες διαστάσεις θα δημιουργεί και θα τοποθετεί σε τυχαίες θέσεις ένα πλήθος από αντικείμενα obstacles (δέντρα/νερό) και NPC. Επίσης θα δημιουργεί το αντικείμενο της κλάσης Player που θα αναπαριστά το Avatar του χρήστη. Τέλος θα δημιουργεί και θα τοποθετεί τυχαία στον χάρτη ένα αντικείμενο της κλάσης Potion.

-Μέλος Width (const): Η διάσταση δίνεται από το χρήστη

-Μέλος Height (const): Η διάσταση δίνεται από το χρήστη

-Μέλος Array (τυπού pointer σε Object): Διαστάσεων Width x Height

-Μέλος πλήθος Vampires (τυπού integer)

-Μέλος πλήθος Werewolves (τυπού integer)

Global μεταβλητή τυπού bool που δείχνει τον κύκλο μέρας-νύχτας