

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΑΤΡΩΝ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΙΚΗ ΣΧΟΛΗ
ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΩΝ
ΚΑΙ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



C++ Project

Φώτιος Διονυσόπουλος ΑΜ:5753

2014-2015

Εισαγωγή:

Το project αυτό είναι γραμμένο σε γλώσσα προγραμματισμού c++ και δεν χρησιμοποιεί κάποια βιβλιθήκη γραφικών. Για την αναπαράσταση του χάρτη χρησιμοποιήθηκαν χαρακτήρες ASCII.

Γράφτηκε σε Visual Studio Professional 2013 και το λειτουργικό σύστημα ήταν Windows 8.1.

Χάρτης:

```
#####
#####
##.....##
##.....P.....M.....##
##.....R.....##
##.....P.....##
##.....M.....##
##.....##
##.....##
##.....##
##.....##
##.....R.....##
##.....##
##.....E.....##
##.....##
##.....##
##.....##
##.....##
#####
#####
```

P: Πειρατικό πλοίο

E: Πλοίο εξερεύνησης

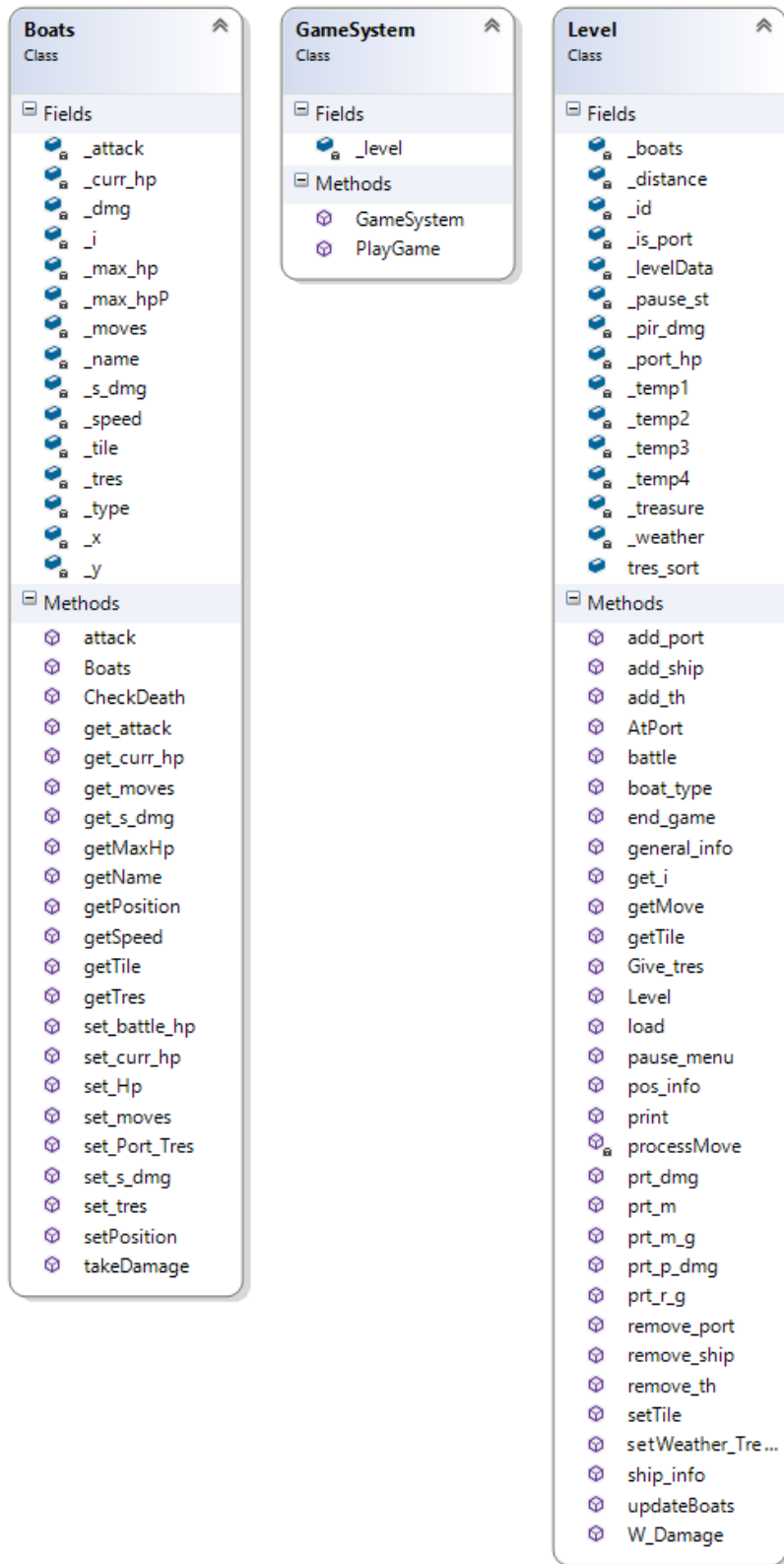
M: Εμπορικό πλοίο

R: Πλοίο διάσωσης

Τελείες: Θάλασσα

Δίεση: Ακτή

Διάγραμμα Κλάσεων:



Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι το project δεν γράφτηκε με βάση τις υποδείξεις.

Πιο συγκεκριμένα, η κλάση **Boats** περιέχει όλα τα χαρακτηριστικά των πλοίων. Περιέχει το όνομα, την δύναμη επίθεσης, τρέχουσα ζωή, μέγιστη ζωή, ταχύτητα, ποσό θυμαυρού συνολικές κινήσεις και συνολική ζημιά. Επίσης, η κλάση Boats περιέχει και συναρτήσεις Set και Get οι οποίες αλλάζουν ή θέτουν νέες τις τιμές στα χαρακτηριστικά των πλοίων.

Η κλάση **Level** είναι η πιο σημαντική κλάση. Έκει γίνονται όλες οι επεξεργασίες την μετακίνησης, δημιουργούνται οι τιμές του καιρού και του θυμαυρού, βρίσκεται το μενού παύσης, φορτώνεται και εκτυπώνεται ο χάρτης και εκτελούνται οι λειτουργίες κάθε πλοίου.

Τέλος, στην κλάση **GameSystem** φορτώνεται και εκτυπώνεται ο χάρτης και στη συνέχεια εκτελείται το βασικό GameLoop.

Μενού:

Απεικόνιση μενού:

1. Plirofories ploioy
2. Plhrofories thesis
3. Typos ploioy
4. Genikes plhrofories
5. Prosthesi ploiou
6. Afairesi ploiou
7. Prosthesi limaniou
8. Afairesi limaniou
9. Prosthesi thisaurou
10. Afairesi thisaurou
11. Synolikes theseis metakinisis
12. Sinoliki zimia
13. Sinoliki zimia pou exei prokalesie peiratis

- 14.Sinolikos xrusos pou exei kerdisei episkeyastiko ploio
- 15.Sinolikos xrusos pou exei kerdisei apo ta limania emporiko ploio
- 16.Eksodos apo to menu

Επεξήγηση :

- 1.Δίνοντας τις συντεταγμένες του πλοίου ,εμφανίζονται τα χαρακτηριστικά του.
2. Δίνοντας τις συντεταγμένες μιας θέσης εμφανίζει αν είναι λιμάνι,αν έχει θυσσαυρο κτλ.
- 3.Εμφανίζει πληροφορίες για συγκεκριμένο τύπο πλοίων.
- 4.Εμφανίζει τα πλοία σε αύξουσα σειρά ανάλογα με το ποσό θησαυρού που έχουν.
- 5.Πρόσθεση πλοίου στον χάρτη.
- 6.Αφαίρεση πλοίου απο τον χάρτη.
- 7.Πρόσθεση λιμανιού στον χάρτη.
8. Αφαίρεση λιμανιού απο τον χάρτη.
- 9.Πρόσθεση θυσσαυρού στον χάρτη.
10. Αφαίρεση θυσσαυρού απο τον χάρτη.
11. Δίνοντας τις συντεταγμένες του πλοίου ,εμφανίζονται οι συνολικές θέσεις μετακίνησης.
12. Δίνοντας τις συντεταγμένες του πλοίου ,εμφανίζεται η συνολική ζημιά που έχει δεχτεί το πλοίο.
13. Δίνοντας τις συντεταγμένες του πειρατικού πλοίου , εμφανίζεται η συνολική ζημιά που έχει προκαλέσει το πλοίο.
14. Δίνοντας τις συντεταγμένες του επισκευαστικού πλοίου , εμφανίζεται το συνολικό χρυσό που έχει συλλέξει απο επισκευές άλλων πλοίων.
15. Δίνοντας τις συντεταγμένες του εμπορικού πλοίου , εμφανίζεται το συνολικό χρυσό που έχει συλλέξει απο τα λιμάνια.
- 16.Έξοδος απο το μενού και συνέχεια στην προσομοίωση.

Συνθήκες τερματισμού:

Η προσωμοίωση τελειώνει σε δύο περιπτώσεις. Αν καταστραφούν (ή αφαιρεθούν) όλα τα πλοία του χάρτη ή αν κάποιο πλοίο συγκεντρώσει ένα ποσό θυσαιουρού.

Βιβλιογραφία και πηγές:

- C++ Programming, DEITEL
- www.StackOverflow.com