

Πανεπιστήμιο Πατρών
Πολυτεχνική Σχολή
Τμήμα Μηχανικών Η/Υ και Πληροφορικής

Οντοκεντρικός Προγραμματισμός:
Εργασία 2 (C++)

7/9/2016

Σιμάκης Παναγιώτης

simakis@ceid.upatras.gr
Α.Μ.: 5227

Σύντομη περιγραφή

Στην παρούσα υλοποίηση δημιουργήσαμε ένα απλό παιχνίδι προσομοίωσης παιχνιδιού ποδοσφαίρου. Για το παιχνίδι υπάρχουν δύο ομάδες και αυτές με την σειρά τους αποτελούνται από τέσσερις παίκτες. Οι διαστάσεις του γηπέδου είναι ίδες με αυτές που φαίνονται και στην εκφώνηση της άσκησης δηλαδή 6x9. Για τον ορισμό των διαστάσεων χρησιμοποιούμε τις σταθερές τύπου `int` με όνομα `DimX` και `DimY`.

Κατά την εκίνηση του προγράμματος ζητείται από τον χρήστη να εισάγει τα ονόματα των παικτών της κάθε ομάδας καθώς και το όνομα της ομάδας. Αν ο χρήστης δεν εισάγει κάποιο όνομα στα παραπάνω πεδία τότε θα εισαχθούν οι προεπιλεγμένες τιμές. Τέλος ο χρήστης καλείται να εισάγει τον αριθμό των γύρων του παιχνιδιού. Για να συνεχιστεί το παιχνίδι μετά το τέλος κάθε γύρου ο χρήστης καλείται να εισάγει τον χαρακτήρα αλλαγής γραμμής(`enter`). Μετά το τέλος κάθε γύρου στην κονσόλα εμφανίζεται το τρέχον σκορ καθώς και οι ενέργειες που πραγματοποιήθηκαν.

Σε κάθε γύρο καλείται η μέθοδος `Runturn` της κλάσης `Paixnidi`. Στην συνέχεια καλείται για μια από τις δύο ομάδες η μέθοδος `Action` της κλάσης `Omada` η οποία πραγματοποιεί τις μεθόδους μεταβίβασης/μετακίνησης/ειδικής κίνησης για τον κάθε παίκτη. Τέλος καλείται η μέθοδος `Anathesi` της κλάσης `Mpala` η οποία στον παίκτη που λαμβάνει ως όρισμα αναθέτει την κατοχή της μπάλας.

Η υλοποίηση της εργασίας έγινε με χρήση του επεξεργαστή κειμένου `Atom`¹ σε περιβάλλον `Debian GNU/Linux 8.0 (Jessie)`. Για την μεταγλώττιση του πηγαίου κώδικα χρησιμοποιείται το `Makefile`. Δίνοντας την εντολή `make` γίνεται η μεταγλώττιση και δημιουργείται το εκτελέσιμο `cplusplus-footballgame_linux`.

Στο συμπίεσμένο αρχείο υπάρχουν τα εξής αρχεία:

```
5227_PROJECT.2.rar
├── include
│   ├── Amyntikos.h
│   ├── Epithetikos.h
│   ├── Mpala.h
│   ├── Omada.h
│   ├── Paiktis.h
│   └── Paixnidi.h
├── src
│   ├── Amyntikos.cpp
│   ├── Epithetikos.cpp
│   ├── Mpala.cpp
│   ├── Omada.cpp
│   ├── Paiktis.cpp
│   └── Paixnidi.cpp
├── cplusplus-footballgame
├── cplusplus-footballgame.win.exe
├── main.cpp
├── Makefile
└── Report.pdf
```

Ο φάκελος `include` περιέχει όλα τα header file των κλάσεων. Ο φάκελος `src` περιέχει τους κώδικες υλοποίησης των κλάσεων καθώς και των μεθόδων τους. Το αρχείο με όνομα `cplusplus-footballgame` είναι το εκτελέσιμο αρχείο για Linux OS (η μεταγλώττιση έγινε με χρήση του `Makefile` με τον compiler `g++`). Το αρχείο `cplusplus-footballgame.exe` είναι το εκτελέσιμο αρχείο για Windows.

¹<https://atom.io/>

UML

