Class Diagram

Το διάγραμμα κλάσεων της εφαρμογής υλοποιήθηκε με το εργαλείο **StarUML** και αποτελεί μία πιο αναλυτική και τεχνική απεικόνιση του προηγουμένως υλοποιημένου **Domain Model**. Εστιάζει κυρίως στην περιγραφή της εσωτερικής δομής του συστήματος από πλευράς κώδικα, καθώς και στις σχέσεις μεταξύ των επιμέρους κλάσεων.

Οι κλάσεις που περιλαμβάνονται στο διάγραμμα έχουν κατασκευαστεί με απόλυτη αντιστοιχία προς τον πηγαίο κώδικα, όσον αφορά τη δομή, τα ορατότητες (visibility types), τις μεθόδους και τα πεδία (attributes). Οι κληρονομήσεις (inheritance) έχουν αποδοθεί όπως ακριβώς υλοποιούνται στον κώδικα, αντικατοπτρίζοντας την ιεραρχία των κλάσεων και την επαναχρησιμοποίηση συμπεριφοράς.

Αντιθέτως, οι σχέσεις **aggregation**, **composition, association** δεν βασίζονται αποκλειστικά στον πηγαίο κώδικα, αλλά έχουν ενσωματωθεί σύμφωνα με τη **λογική λειτουργίας του συστήματος**. Για παράδειγμα, έχει αποδοθεί σχέση composition μεταξύ της κλάσης User και της κλάσης Message, καθώς, σε επίπεδο σχεδιασμού, θεωρείται ότι η διαγραφή ενός χρήστη συνεπάγεται και τη διαγραφή των μηνυμάτων του — παρότι αυτό δεν υλοποιείται ρητά στον τρέχοντα κώδικα.

Με τον τρόπο αυτό, το διάγραμμα κλάσεων αποτυπώνει την προτιθέμενη σχεδίαση του συστήματος.

Όλες οι κλάσεις gui είναι συγκεντρωμένες στο κάτω μέρος του διαγράμματος με μοβ χρώμα.

Οι υπόλοιπες κλάσεις έχουν οργανωθεί με αυτές του υψηλότερου επιπέδου αφαίρεσης στην κορυφή και οι συναφείς κλάσεις έχουν ομαδοποιηθεί χρωματικά, με αυτές που σχετίζονται άμεσα με τον User να εμφανίζονται μπλε και αυτές που σχετίζονται άμεσα με τα αντικείμενα να εμφανίζονται κίτρινες.

Θεωρούμε πώς οι κλάσεις SystemofApp και Database συνδέονται και σχετίζονται με όλες τις κλάσεις, αλλά αυτό παραλείπεται από το διάγραμμα για να διατηρηθεί ευανάγνωστο.

Τα multiplicities παραλείπονται από τις κλάσεις που αναπαριστούν οθόνες διότι θεωρούμε πως κάθε οθόνη μπορεί να εμφανιστεί μια φορά κάθε φορά (δηλαδή είναι 1 προς 1)

Project Code

Στην παρούσα έκδοση του κώδικα, έχουν προστεθεί νέες κλάσεις και συναρτήσεις με σκοπό την αποτύπωση του στόχου που πρέπει να υποστηρίξει το σύστημα. Αρκετές από τις συναρτήσεις παραμένουν μη υλοποιημένες (κενές), καθώς σκοπός τους είναι να δείξουν τον σχεδιασμό και τη μελλοντική κατεύθυνση της ανάπτυξης. Η παρουσία τους αποσκοπεί στην κατανόηση των δυνατοτήτων του συστήματος σε πλήρη λειτουργία. Η λειτουργία των στιγμιότυπων που παρατίθενται, περιγράφεται αναλυτικά στα Use  cases. Για την καλύτερη και πιο ξεκάθαρη παρουσίαση των λειτουργιών, υπάρχουν  διαφορετικά προφίλ χρηστών.

Για την είσοδο στην εφαρμογή τα Username και το Password είναι :

• “test” : για προφίλ χρήστη

• “own” : για προφίλ ιδιοκτήτη αντικειμένου (στον οποίο έχει έρθει ειδοποίηση, ότι έχει βρεθεί το αντικείμενο του)

• “fin” : για προφίλ ευρετή αντικειμένου (στον οποίο έχει έρθει ειδοποίηση ότι το  αντικείμενο που βρήκε, ανήκει σε κάποιον)

• “bus” : για προφίλ ιδιοκτήτη επιχείρησης

• “mod” : για προφίλ moderator

Η βοηθητική κλάση **Globals** (η οποία δεν περιλαμβάνεται στα διαγράμματα domain και class diagram) εξυπηρετεί αποκλειστικά προγραμματιστικούς σκοπούς και δεν θα υπήρχε σε μια τελική, πλήρως λειτουργική έκδοση της εφαρμογής. Η κλάση αυτή περιέχει ένα δημόσιο ακέραιο μεταβλητό μέλος (public integer), το οποίο χρησιμοποιείται για να αποθηκεύει μια τιμή σχετική με το προφίλ του χρήστη που εισέρχεται στο σύστημα (με βάση τα στοιχεία εισόδου, username και password). Η τιμή αυτή αξιοποιείται από τις υπόλοιπες κλάσεις ώστε να προσαρμόζεται κατάλληλα η συμπεριφορά της εφαρμογής ανάλογα με τον ρόλο του εκάστοτε χρήστη.