

Testing - Προβλήματα & Τρόποι Αντιμετώπισης

(1) Εφόσον είχαμε αποφασίσει να χρησιμοποιήσουμε το QT Framework για την ανάπτυξη του συστήματος κάναμε χρήση και της βιβλιοθήκης QTest για των έλεγχο των κλάσεων του συστήματος και δεν χρησιμοποιήσουμε άλλα περιβάλλοντα για Unit Testing. Αυτό έγινε επειδή νιώθαμε περισσότερη σιγουριά με το QT αφού παρείχε ήδη το QTest και ήταν άριστα συνδεδεμένο με το QT Framework.

(2) Κατά την διάρκεια της ανάπτυξης του συστήματος διαπιστώθηκε πως οι Developers δεν συνήθιζαν να κάνουν Testing τις κλάσεις του συστήματος που ανέπτυσσαν και για αυτό το λόγο τεκμηριώθηκε ο κώδικας των Unit Tests με Doxygen ώστε να διευκολυνθούν σε περίπτωση που επιθυμούν να μελετήσουν το Unit Testing (παρόλα αυτά αναπτύχθηκε και ένα σύντομο αλλά περιεκτικό έγγραφο με παράδειγμα για το Unit Testing).

(3) Παρατηρήσαμε πως μερικές φορές έλειπαν μέθοδοι στις κλάσεις του συστήματος που θα βοηθούσαν αρκετά στο Unit Testing. Για παράδειγμα, είχαμε μία κλάση “CustomerManagement” (κλάση διαχείρισης “Customer” αντικειμένων στη βάση δεδομένων). Αρχικά, είχαμε στη κλάση μεθόδους όπως newCustomer, editCustomer, deleteCustomer. Παρόλα αυτά, έλειπε η μέθοδος fetchCustomer (την οποία δεν είχαμε σκεφθεί και δεν υπήρχε αρχικά ούτε στο διάγραμμα κλάσεων). Προτείναμε την δημιουργία τέτοιων μεθόδων ώστε να μην χρειάζεται να εκτελούμε απευθείας ερωτήματα στην βάση δεδομένων αλλά να χρησιμοποιούμε αποκλειστικά τα συστατικά του συστήματος μας.

(4) Κάτι το οποίο θα έπρεπε να γίνει αλλά παρόλα αυτά διαπιστώθηκε αργά ήταν πως θα έπρεπε να χρησιμοποιήσουμε χρήση εξαιρέσεων στις κλάσεις μας παρά QMessageBox για την εμφάνιση παραθυρικών μηνυμάτων στην οθόνη διότι αυτή η χρήση αναγκάζει αρκετές κλάσεις να συνδέονται με το GUI και αναγκάζουν το Unit Testing να διακόπτεται κατά την εκτέλεση. Θα πρέπει να γίνεται χρήση εξαιρέσεων λοιπόν ώστε το Unit Testing να μπορεί να λειτουργεί περισσότερο αυτοματοποιημένα.

(5) Τέλος, διαπιστώθηκε πως μερικές φορές άλλαζε η διεπαφή μερικών συστατικών του συστήματος, κάτι το οποίο πολλές φορές δεν ήταν καλό γιατί άλλα συστατικά τόσο εξωτερικά όσο ή εσωτερικά επικοινωνούσαν με το σύστημα μέσω της ανάλογης διεπαφής. Οπότε, σε περίπτωση που άλλαζε η διεπαφή μίας μεθόδου ή κλάσης έπρεπε να αλλαχθούν και τα Unit Tests.