

5.2.5 Μέθοδος ελέγχου «Μαύρο Κουτί»

Κάθε πρόγραμμα πρέπει να ελεγχθεί για τη σωστή λειτουργία του.

Είναι συνηθισμένη πρακτική, κατά το στάδιο της υλοποίησης, να πραγματοποιούνται ανασκοπήσεις κώδικα. Αυτή η τεχνική δεν εξασφαλίζει τον εντοπισμό όλων των λαθών

Για τον πιο άρτιο εντοπισμό λαθών, ακολουθείται πιο συστηματική προσέγγιση με τη χρήση σεναρίων ελέγχου.



Ένα σενάριο ελέγχου (test case) περιγράφει τα δεδομένα εισόδου και τα αναμενόμενα αποτελέσματα προγράμματος ή υποπρογράμματος (διαδικασία, συνάρτηση).

Εκτελείται, είτε σε πραγματικό περιβάλλον προγραμματισμού είτε εικονικά με πίνακα τιμών μεταβλητών.

Σε περίπτωση αποκλίσεων αναμενόμενων-πραγματικών αποτελεσμάτων, υπάρχει λάθος το οποίο πρέπει να εντοπιστεί & διορθωθεί



Η μέθοδος ελέγχου Μαύρου Κουτί (black-box testing).

Ονομάζεται έτσι επειδή η διαδικασία δοκιμής ενός συστήματος ή ενός λογισμικού γίνεται χωρίς να υπάρχει προηγούμενη γνώση του τρόπου με τον οποίο αυτό λειτουργεί εσωτερικά.

τα δεδομένα εισόδου στα σενάρια ελέγχου προκύπτουν από τις προδιαγραφές του προγράμματος, αγνοώντας εντελώς τον κώδικα.

Δηλαδή το πρόγραμμα μοιάζει σαν να βρίσκεται μέσα σε ένα μαύρο κουτί που κρύβει το περιεχόμενό του

Στη μεθοδολογία Μαύρο Κουτί, τα άτομα που είναι υπεύθυνα για την ολοκλήρωση των δοκιμών είναι διαφορετικά από αυτά που ανέπτυξαν το λογισμικό, δημιουργώντας διαχωρισμό μεταξύ των δύο ομάδων.

Στάδια δημιουργίας σεναρίων ελέγχου

Βήμα 1ο : Δημιουργία ισοδύναμων διαστημάτων

Ιδανικά θα θέλαμε να ελέγξουμε όλες τις τιμές εισόδου και όλα τα πιθανά αποτελέσματα. Αυτό όμως είναι αδύνατο. Γι' αυτό προσπαθούμε να βρούμε αντιπροσωπευτικές τιμές δεδομένων εισόδου με αντιπροσωπευτικά αποτελέσματα. Έτσι, δημιουργούμε διαστήματα τιμών.

Τα διαστήματα θεωρούνται ισοδύναμα, καθώς αν δεν υπάρχουν λάθη, τότε όλες οι τιμές ενός διαστήματος εισόδου θα παράγουν τιμές που θα ανήκουν στο ίδιο διάστημα αποτελεσμάτων.

Βήμα 2ο : Καθορισμός ακραίων τιμών διαστημάτων

Μια καλύτερη στρατηγική είναι να γίνει έλεγχος των ακραίων τιμών κάθε διαστήματος (boundary value analysis), καθώς η εμπειρία έχει δείξει ότι τα περισσότερα λάθη γίνονται σε αυτά τα σημεία

Βήμα 3ο : Δημιουργία σεναρίων ελέγχου

Το τελευταίο βήμα είναι να δημιουργήσουμε ένα σενάριο ελέγχου για κάθε ακραία τιμή. Κάθε σενάριο πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει την τιμή εισόδου, το αναμενόμενο αποτέλεσμα (σύμφωνα με την εκφώνηση του προβλήματος) και περιγραφή της περίπτωσης που ελέγχεται. Έτσι καταλήγουμε στα σενάρια ελέγχου

