
<Cs Developers>

<Project Name>
Καθορισμός Απαιτήσεων
(Requirements Specification)

Έκδοση <1.0>

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

Ιστορικό Προηγούμενων Εκδόσεων

Ημερομηνία	Έκδοση	Περιγραφή	Συγγραφέας
<08/11/2012>	<1.0>	<1 ^η έκδοση του καθορισμού των απαιτήσεων>	<Ζουμπαλίδης Νικόλαος Μέγας Βασίλειος Γκόγκος Κωνσταντίνος>

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

Περιεχόμενα

1.	Εισαγωγή	
1.1	Σκοπός	
1.2	Εύρος	
1.3	Αναφορές	
1.4	Σύνοψη	
2.	Λειτουργικές Απαιτήσεις	
2.1	Σύνοψη Περιπτώσεων Χρήσης	
2.2	Αναφορές Περιπτώσεων Χρήσης	
2.2.1	<Create Workspace>	8
2.2.2	<Name The Workspace>	9
2.2.3	<File Input >	10
2.2.4	<View Workspaces>	11
2.2.5	<Select Workspace>	12
2.2.6	<Discard>	13
2.2.7	<Save As >	14
2.2.8	<Class View >	15
2.2.9	<Add >	16
2.2.10	<Name The Class>	17
2.2.11	<Integration testing>	18
2.2.12	<Calculation step>	19
2.2.13	<Select>	20
2.2.14	<Delete Class>	21
2.2.15	<View Info>	22
2.2.16	<Create Test Driver>	22
2.2.17	<Save As Java File>	23
2.2.18	<Code View>	23
2.2.19	<Unit Testing>	24
2.2.20	<Define Domainmin>	25
2.2.21	<BVA/RT>	26
3.	Πρωτότυπο Γραφικής Διεπαφής του Εργαλείου	
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.5.1		32
3.5.2		33
3.5.3		34
3.6		
3.6.1		36
3.6.2		37
3.7		
3.7.1		39
3.7.2		39
3.7.3		40
3.7.4		42

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

4. Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις
 - 4.1 Ευχρηστία
 - 4.1.1 <Διοργάνωση Σεμιναρίου> 44
 - 4.1.2 <Χρόνος Εξοικείωσης> 44
 - 4.1.3 <Μέγιστος Αριθμός Λαθών> 44
 - 4.2 Απόδοση
 - 4.2.1 <Απόκριση Συστήματος> 44
 - 4.2.2 <Capacity> 44
 - 4.2.3 <Χρήση Πόρων> 44
 - 4.3 Συντηρησιμότητα
 - 4.3.1 <Updates> 44
 - 4.3.2 <Εγγύηση> 44
5. Απαιτήσεις Τεκμηρίωσης
6. Απαιτήσεις Σχετικές με τη Διεργασία Ανάπτυξης
7. Περιορισμοί Πλατφόρμας και Περιβάλλοντος Εκτέλεσης
8. Νομικές και άλλες σχετικές παρατηρήσεις

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

Καθορισμός Απαιτήσεων (Supplementary Specification)

1. Εισαγωγή

Το παρόν κείμενο περιλαμβάνει τις απαιτήσεις που συλλέχθηκαν με στόχο την κατατασκευή ενός εργαλείου που θα βοηθά στον έλεγχο αντικειμενοστρεφών συστημάτων λογισμικού.

1.1 Σκοπός

Το εργαλείο έχει σαν στόχο τον έλεγχο αντικειμενοστρεφών συστημάτων λογισμικού. Η φάση του ελέγχου ενός λογισμικού ακολουθεί τη φάση της υλοποίησης του λογισμικού για την εύρεση σφαλμάτων που υπάρχουν σε αυτό. Το εργαλείο που θα κατασκευαστεί επικεντρώνεται σε δύο επιμέρους διαδικασίες του ελέγχου λογισμικού, τον έλεγχο μονάδων και τον έλεγχο ολοκλήρωσης. Ο έλεγχος μονάδων είναι μια διαδικασία κατά την οποία ελέγχεται κάθε ένα από τα συστατικά ενός λογισμικού – οι κλάσεις στην περίπτωση ενός αντικειμενοστρεφούς λογισμικού, ανεξάρτητα από τα υπόλοιπα συστατικά. Μετά τον έλεγχο μονάδων έπεται ο έλεγχος ολοκλήρωσης, ο οποίος είναι μια διαδικασία κατά την οποία τα συστατικά ενός λογισμικού σταδιακά συνενώνονται και ελέγχονται μαζί.

1.2 Εύρος

Το παρόν κείμενο αποτελεί την είσοδο στη φάση της ανάλυσης και προδιαγραφής των απαιτήσεων του εργαλείου. Θέτει τους στόχους και τους περιορισμούς οι οποίοι θα ληφθούν υπόψη στην δημιουργία του εργαλείου. Στην συνέχεια δίνεται περιγραφή των απαιτήσεων που συλλέχθηκαν για το εργαλείο το οποίο κατασκευάζεται.

1.3 Αναφορές

Το παρόν κείμενο επηρεάζεται από την περιγραφή απαιτήσεων του εργαλείου ελέγχου αντικειμενοστρεφών συστημάτων.

1.4 Σύνοψη

Το υπόλοιπο του παρόντος κειμένου χωρίζεται σε 7 ενότητες οι οποίες περιλαμβάνουν πιο συγκεκριμένα, τις λειτουργικές απαιτήσεις (ενότητα 2), το πρωτότυπο γραφικής διεπαφής (ενότητα 3), τις μη-λειτουργικές απαιτήσεις (ενότητα 4), τις απαιτήσεις τεκμηρίωσης (ενότητα 5), τις σχετικές με τη διεργασία ανάπτυξης απαιτήσεις (ενότητα 6), τους περιορισμούς πλατφόρμας και περιβάλλοντος εκτέλεσης (ενότητα 7), και τέλος τις νομικές και άλλες σχετικές παρατηρήσεις (ενότητα 8), του εργαλείου.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

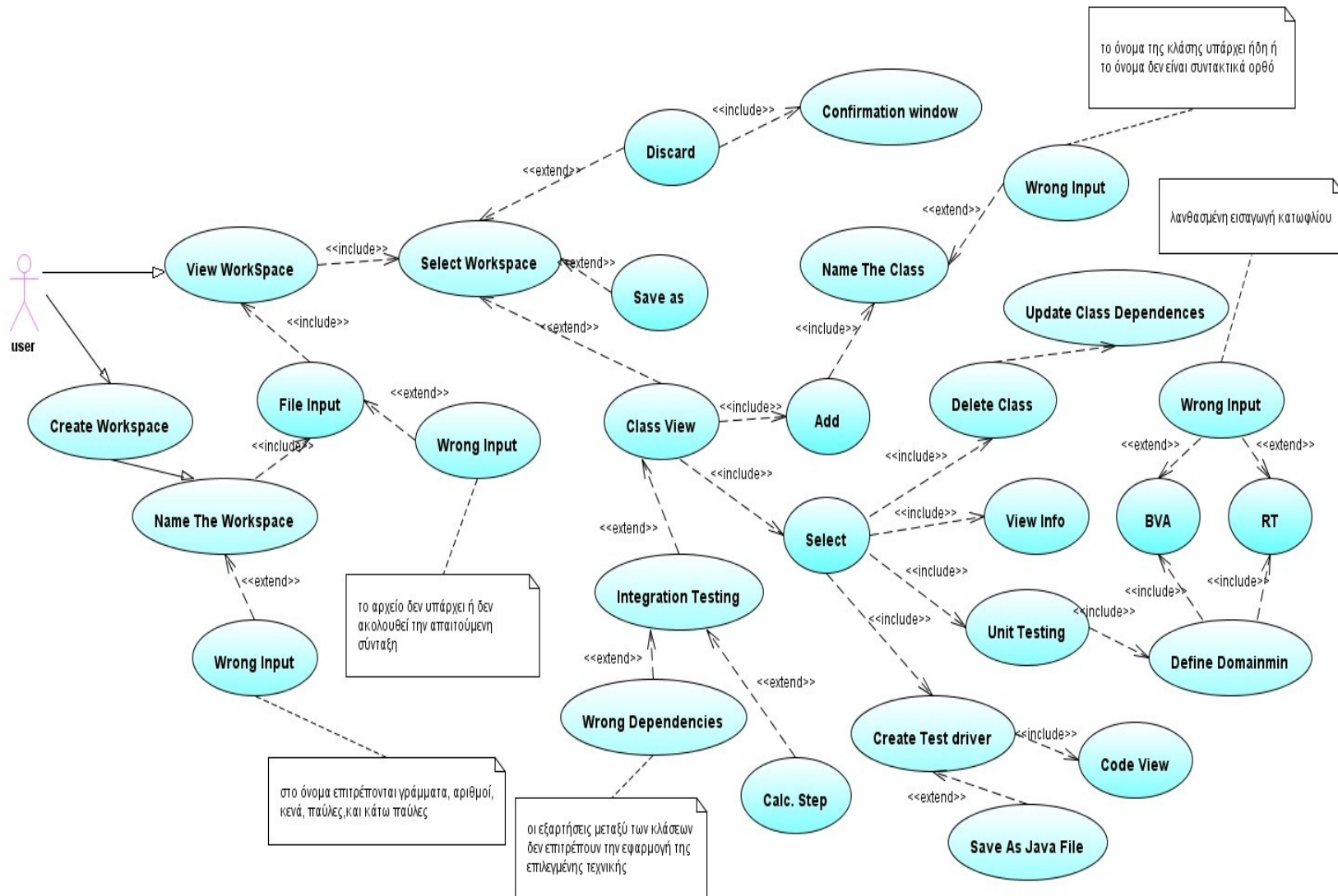
2. Λειτουργικές Απαιτήσεις

2.1 Σύνοψη Περιπτώσεων Χρήσης

- 1) Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει ένα νέο χώρο εργασίας δίνοντας ως είσοδο στο εργαλείο ένα αρχείο περιγραφής ενός συστήματος.
- 2) Ο χρήστης μπορεί να προβάλει όλους τους χώρους εργασίας.
- 3) Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει έναν από αυτούς.
- 4) Δυνατότητα κατάργησης του επιλεγμένου χώρου εργασίας.
- 5) Εκ νέου αποθήκευση των πληροφοριών του συστήματος σε ένα αρχείο.
- 6) Προβολή των κλάσεων που περιλαμβάνονται στο σύστημα που αντιστοιχεί στο χώρο εργασίας.
- 7) Υπάρχει δυνατότητα προσθήκης νέας κλάσης.
- 8) Επίσης δυνατότητα επιλογής και επεξεργασίας προβαλλόμενης, στη λίστα, κλάσης.
- 9) Διαγραφή και αυτόματη ενημέρωση της επιλεγμένης κλάσης.
- 10) Προβολή των πληροφοριών που χαρακτηρίζουν την κλάση.
- 11) Επιλογή μιας τεχνικής ελέγχου της επιλεγμένης κλάσης μεταξύ των BVA και RT.
- 12) Αυτόματη δημιουργία ενός οδηγού για τον έλεγχο της επιλεγμένης κλάσης.
- 13) Επιλογή μιας τεχνικής ελέγχου ολοκλήρωσης μεταξύ των (BT, TT, PT, NT).

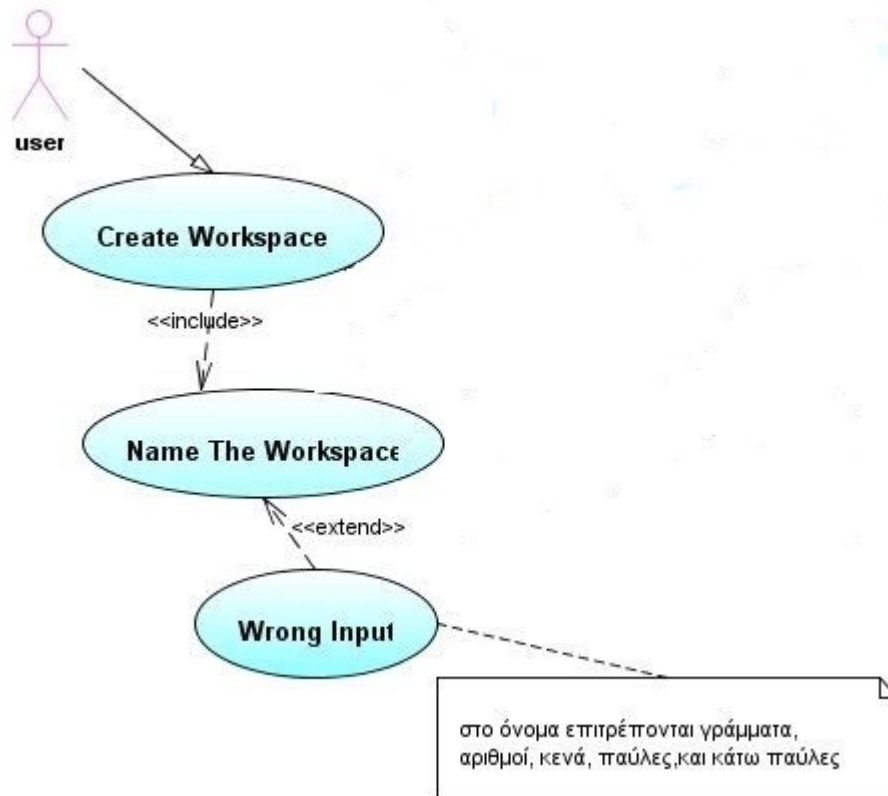
<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

2.2 Αναφορές Περιπτώσεων Χρήσης



<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

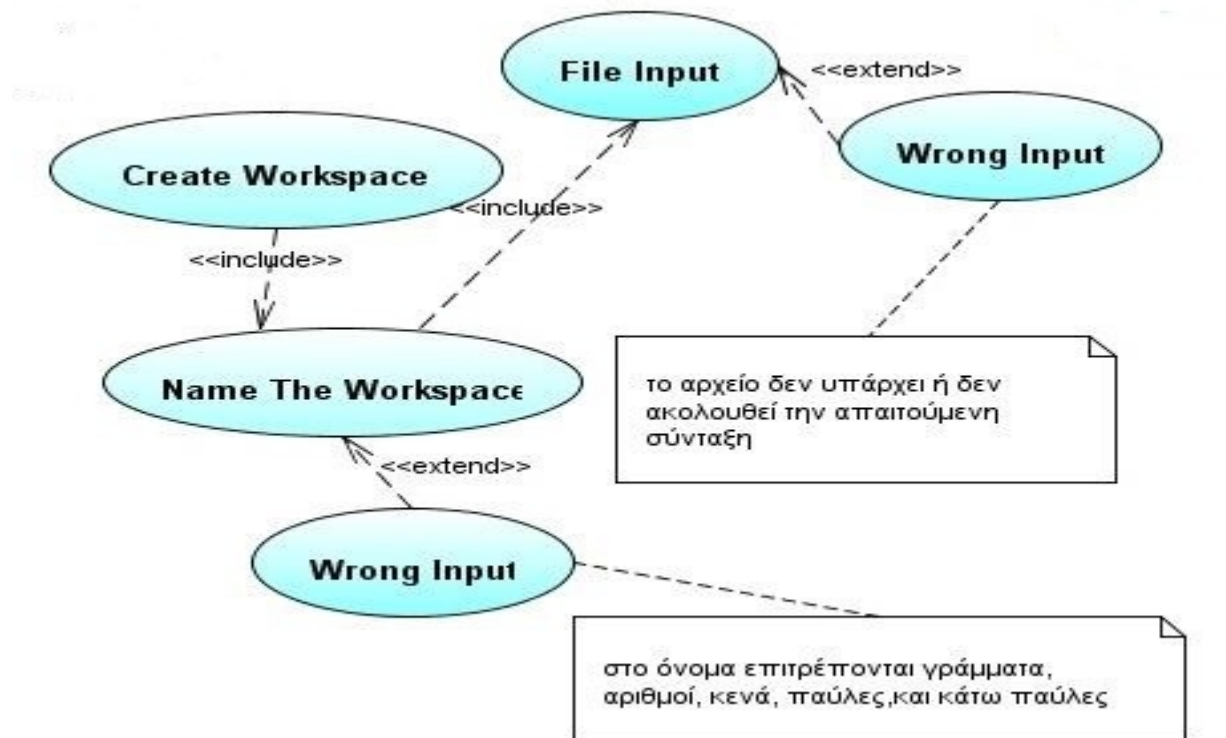
2.2.1 <Create Workspace>



Προσυνθήκες	Για τη δημιουργία νέου χώρου εργασίας αρκεί ο χρήστης να πατήσει στο File το Create Workspace.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ο χρήστης πατώντας το Create Workspace, το εργαλείο θα δημιουργήσει ένα νέο χώρο εργασίας, τον οποίο θα κληθεί να ονομάσει.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Αφού δημιουργηθεί ο χώρος εργασίας, το εργαλείο θα ζητήσει από το χρήστη να δώσει ένα όνομα στο χώρο εργασίας που θα δημιουργηθεί.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

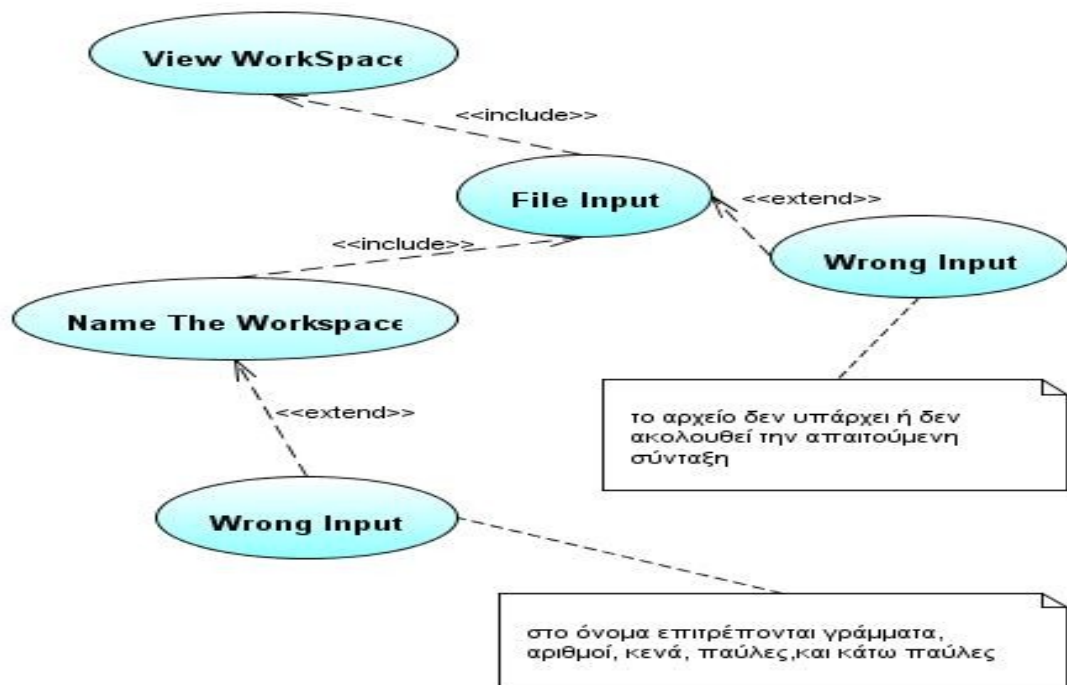
2.2.2 <Name The Workspace>



Προσυνθήκες	Για να ζητηθεί από το εργαλείο να ονομάσει ο χρήστης το νέο χώρο εργασίας, θα πρέπει να έχει επιλεγθεί το Create Workspace.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ανάδυση νέου παραθύρου, στο οποίο αναβοσβήνει ο κέρσοντας και απαιτείται από το χρήστη να πληκτρολογήσει το όνομα για το νέο χώρο εργασίας και να πατήσει το κουμπί Ok.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Αν δοθούν σημεία στίξης από το χρήστη (εκτός της παύλας και της κάτω παύλας), εμφανίζεται μήνυμα λάθους “ wrong input στο όνομα επιτρέπονται γράμματα, αριθμοί, κενά, παύλες, και κάτω παύλες” και έπειτα ζητείται από το χρήστη να γράψει εκ νέου το όνομα του χώρου εργασίας.
Μετασυνθήκες	Αφού δοθεί το όνομα, έπειτα αναδύεται ένας επιλογέας αρχείων και ζητείται από το χρήστη να επιλέξει το αρχείο εισόδου.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

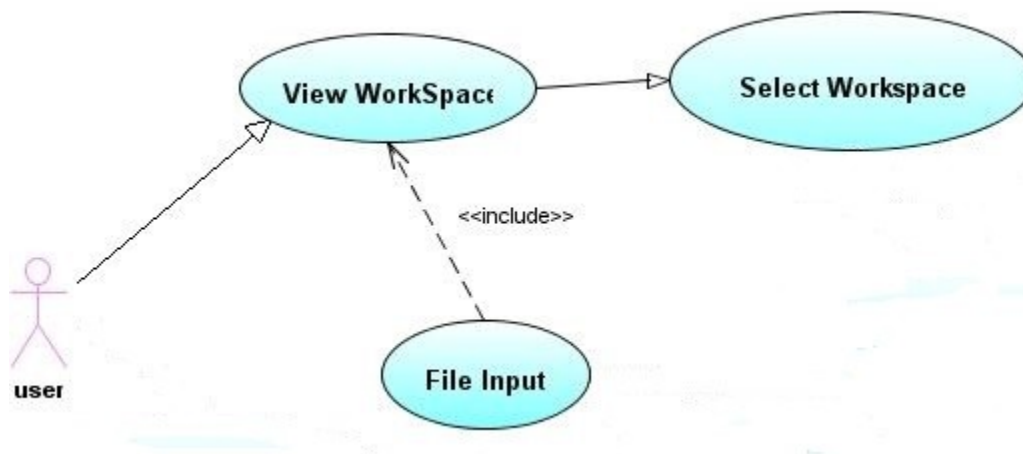
2.2.3 <File Input >



Προσυνθήκες	Για να ζητηθεί από το εργαλείο, να επιλέξει αρχείο εισόδου ο χρήστης, θα πρέπει να έχει δοθεί επιτρεπτό όνομα στο χώρο εργασίας.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ο χρήστης επιλέγει από τον επιλογέα αρχείων, το αρχείο εισόδου. Ο επιλογέας αρχείων δίνει την δυνατότητα ο χρήστης να περιηγηθεί στα αρχεία του υπολογιστή και να επιλέξει το κατάλληλο αρχείο εισόδου.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Αν το αρχείο εισόδου δεν υπάρχει ή η σύνταξή του δεν είναι κατάλληλη, τότε εμφανίζεται μήνυμα λάθους. “wrong input το αρχείο δεν υπάρχει ή δεν ακολουθεί την απαιτούμενη σύνταξη”
Μετασυνθήκες	Εμφάνιση λίστας χώρων εργασίας.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

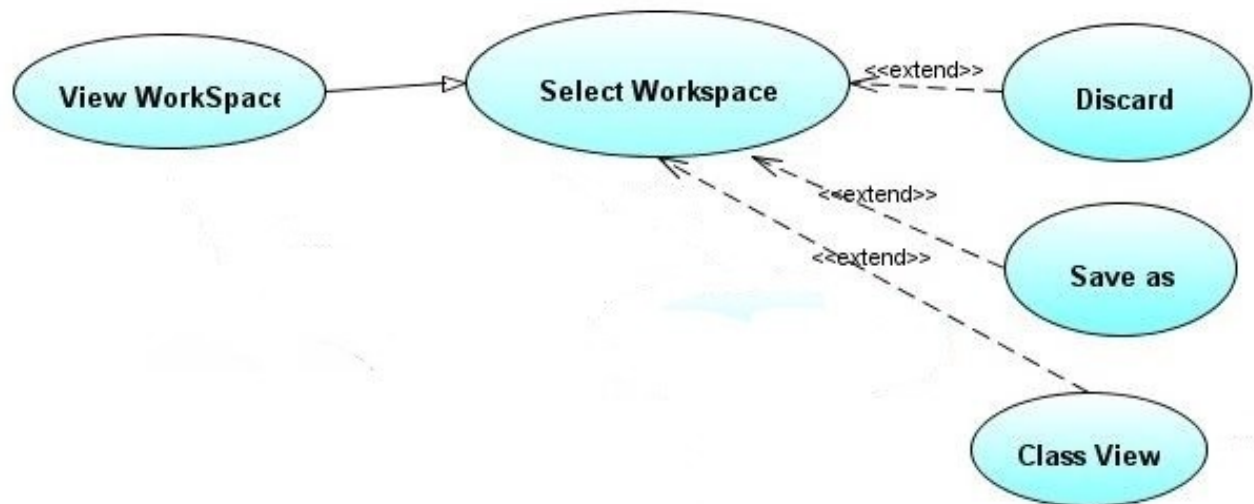
2.2.4 <View Workspaces>



Προσυνθήκες	Για να εμφανιστεί η λίστα με τους χώρους εργασίας θα πρέπει ο χρήστης να έχει επιλέξει το σωστό αρχείο εισόδου. Μία άλλη προσυνθήκη για να εμφανιστούν οι χώροι εργασίας είναι ο χρήστης να πατήσει το View Workspaces όταν ανοίξει το εργαλείο.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Εμφάνιση λίστας χώρων εργασίας.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Επιλογή χώρου εργασίας από τη λίστα εμφάνισης.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

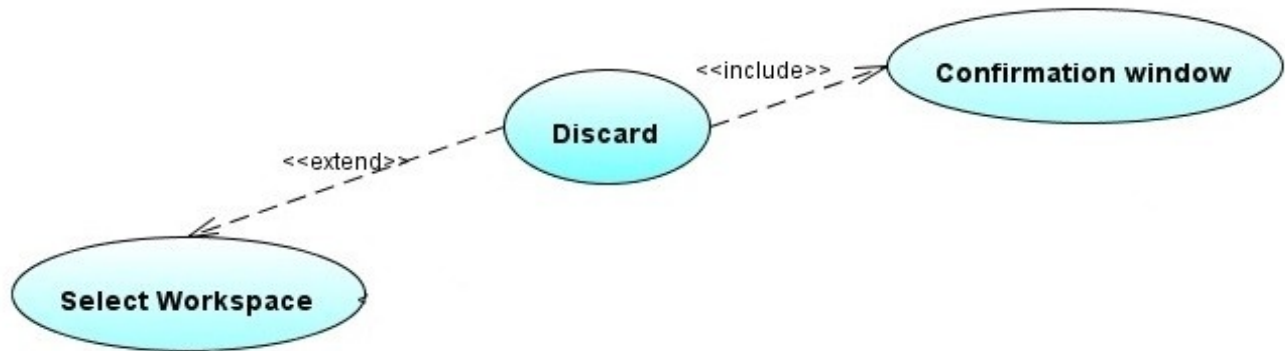
2.2.5 <Select Workspace>



Προσυνθήκες	Για να επιλέξει ο χρήστης το χώρο εργασίας θα πρέπει να έχει κάνει εμφάνιση των χώρων εργασίας με έναν από τους δύο τρόπους που προαναφέρθηκαν στην ενότητα 2.2.4
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ο χρήστης επιλέγει έναν από τους διαθέσιμους χώρους εργασίας.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Αν ο χρήστης δεν επιλέξει κάποιο χώρο εργασίας και πατήσει κάποιο κουμπί από τις επιλογές που αναφέρονται στις μετασυνθήκες, τότε το εργαλείο δεν εκτελεί καμία ενέργεια.
Μετασυνθήκες	Μετά την επιλογή κάποιου χώρου εργασίας, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα : 1) Κατάργησης, 2) Αποθήκευσης, 3) Προβολής των κλάσεων, του επιλεγθέντος χώρου εργασίας.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

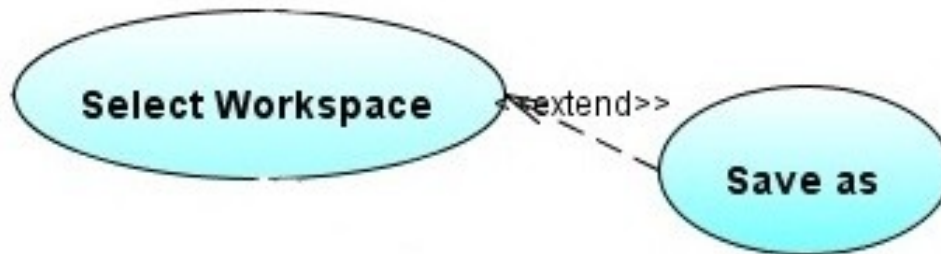
2.2.6 <Discard>



Προσυνθήκες	Για να έχει τη δυνατότητα κατάργησης ενός χώρου εργασίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει το χώρο εργασίας που θέλει να καταργήσει.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Διαγραφή του επιλεγμένου χώρου εργασίας από το χρήστη.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Εμφανίζεται παράθυρο επιβεβαίωσης. Έπειτα επιστρέφουμε στο παράθυρο επιλογής χώρων εργασίας.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

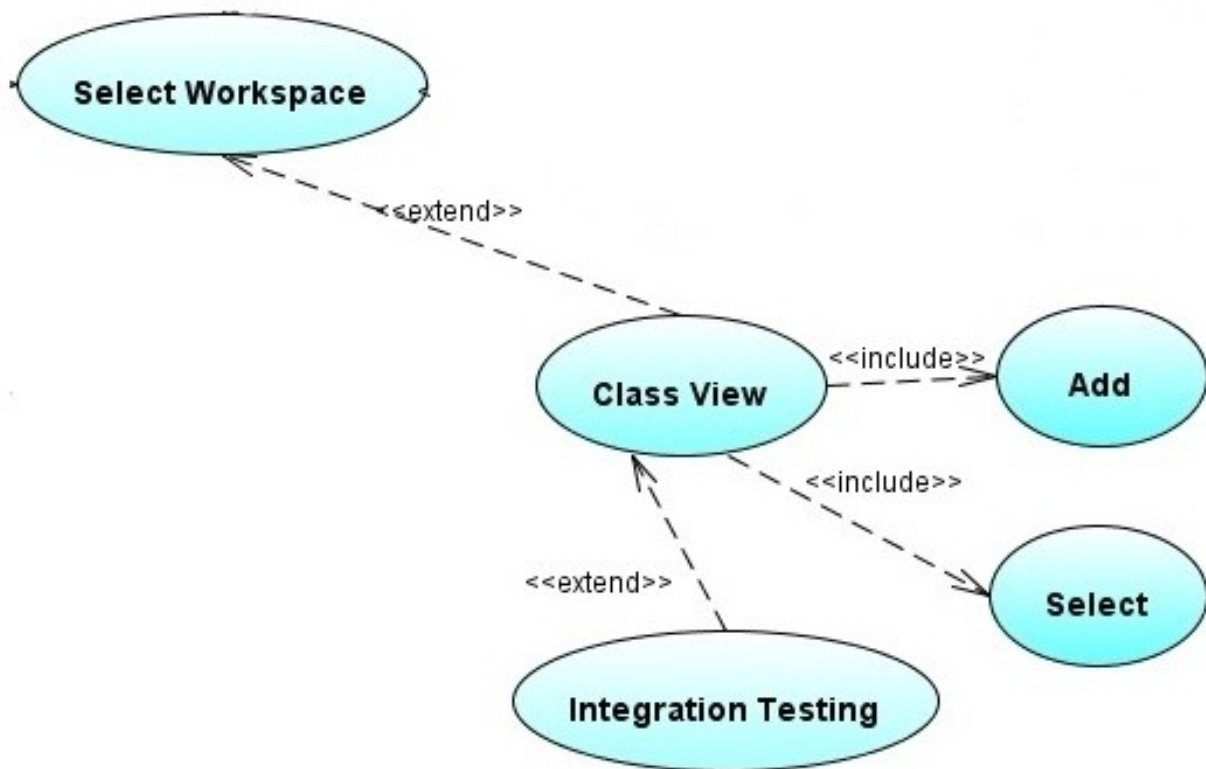
2.2.7 <Save As >



Προσυνθήκες	Για να έχει τη δυνατότητα αποθήκευσης ενός χώρου εργασίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει το χώρο εργασίας που θέλει να καταργήσει.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ανοίγει παράθυρο επιλογής αποθήκευσης και ο χρήστης επιλέγει που θα αποθηκεύσει το χώρο εργασίας.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Αφού ο χρήστης επιλέξει το μονοπάτι αποθήκευσης, επιστρέφει στην επιλογή του χώρου εργασιών.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

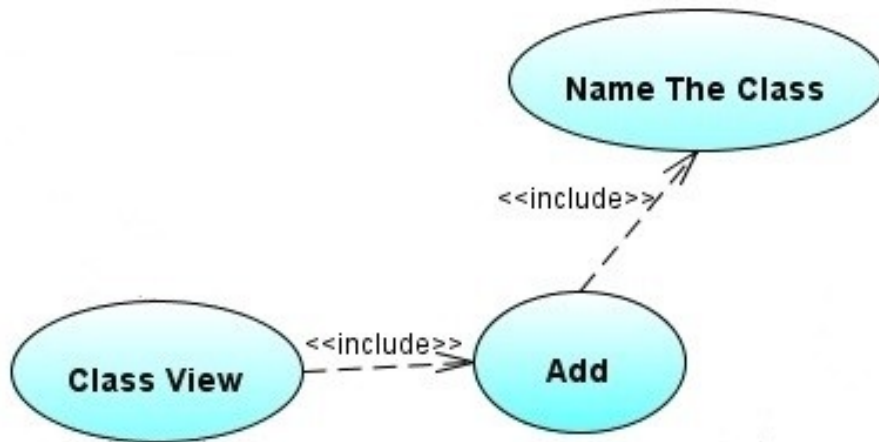
2.2.8 <Class View >



Προσυνθήκες	Για να έχει τη δυνατότητα προβολής των κλάσεων ενός χώρου εργασίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει το χώρο εργασίας που θέλει να προβάλει.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Με το πάτημα του κουμπιού Class View, εμφανίζεται παράθυρο με την λίστα των κλάσεων του χώρου εργασίας που επιλέχθηκε από το χρήστη.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να κάνει προσθήκη νέας κλάσης, να επιλέξει μια τεχνική ελέγχου ολοκλήρωσης, και τέλος μπορεί να επιλέξει μία από τις εμφανιζόμενες κλάσεις.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

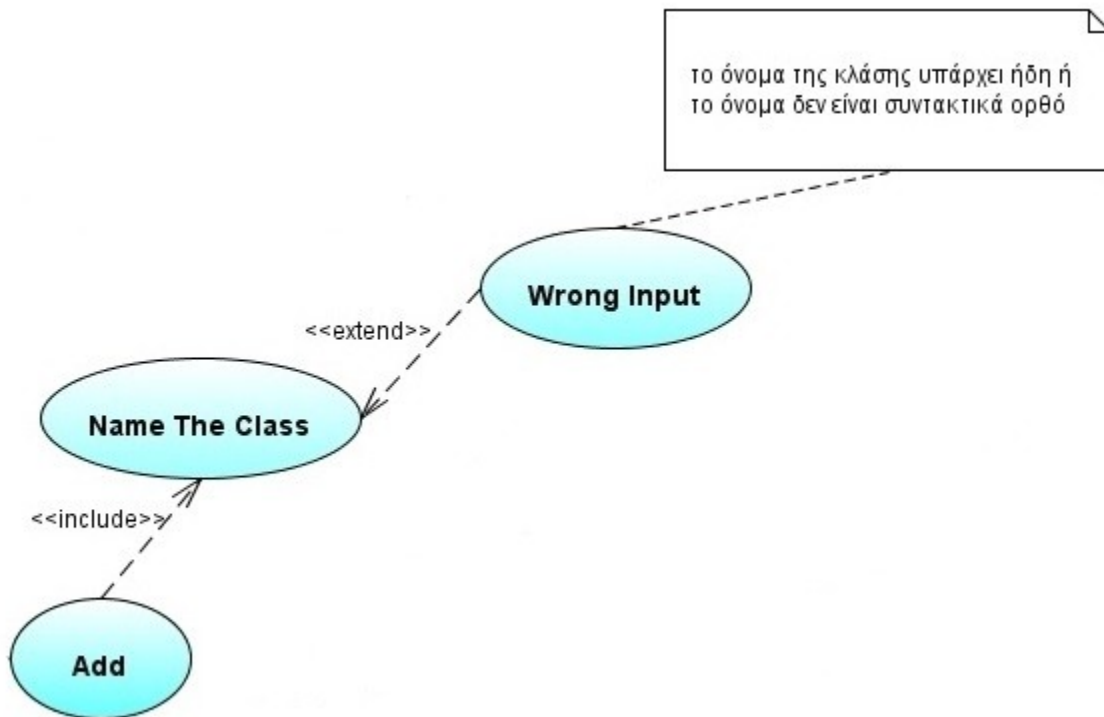
2.2.9 <Add >



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να βρίσκεται στο παράθυρο εμφάνισης των κλάσεων για να μπορεί να έχει την επιλογή της προσθήκης νέας κλάσης στο χώρο εργασίας.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Με το πάτημα του κουμπιού γίνεται προσθήκη νέας κλάσης στο χώρο εργασίας.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Εμφανίζεται παράθυρο το οποίο ζητάει από το χρήστη να ονομάσει την κλάση που μόλις προσέθεσε.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

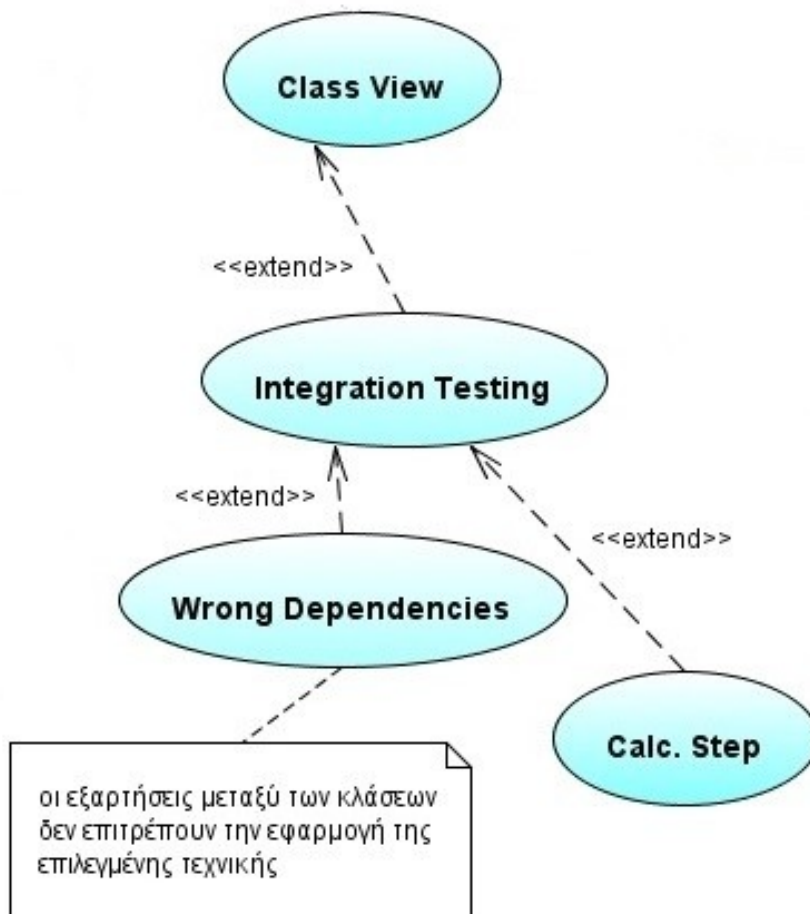
2.2.10 <Name The Class>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει προσθήκη νέας κλάσης.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ζητείται από το χρήστη να δώσει όνομα στην κλάση που μόλις δημιούργησε.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Αν το όνομα που θα δώσει ο χρήστης υπάρχει ήδη ή δεν εμπίπτει στους συντακτικούς περιορισμούς, τότε εμφανίζεται μήνυμα λάθους 'wrong input το όνομα της κλάσης υπάρχει ήδη ή το όνομα δεν είναι συντακτικά ορθό' και επιστρέφει στην ονομασία της κλάσης.
Μετασυνθήκες	Επιστροφή στη λίστα των κλάσεων.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

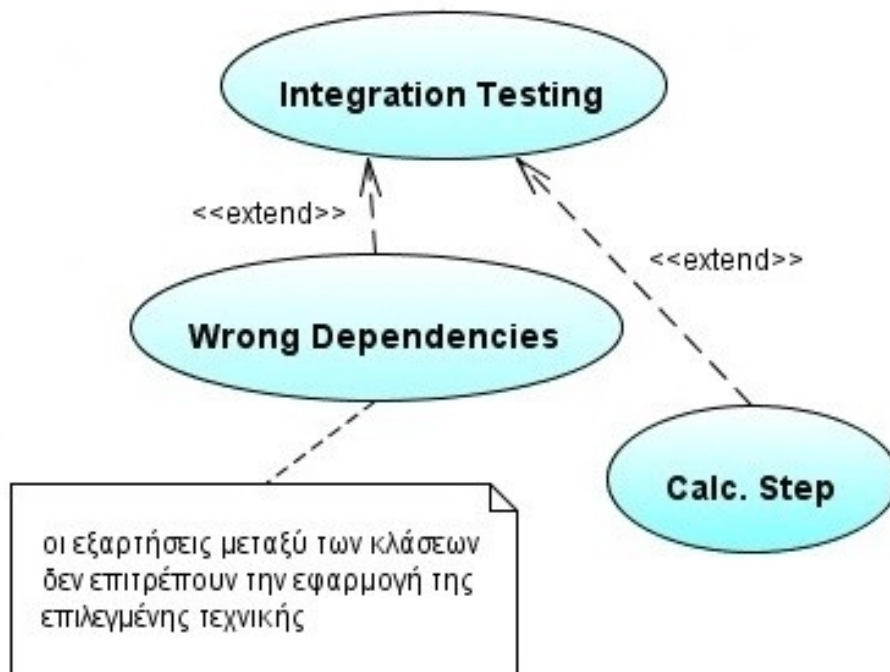
2.2.11 <Integration testing>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να βρίσκεται στο παράθυρο εμφάνισης των κλάσεων για να μπορεί να έχει την επιλογή της τεχνικής του ελέγχου ολοκλήρωσης. Επίσης θα πρέπει να έχει προηγηθεί το Unit Testing για τουλάχιστον 2 κλάσεις.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Με το πάτημα του κουμπιού γίνεται αυτόματα ο έλεγχος ολοκλήρωσης.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Το εργαλείο εμφανίζει μήνυμα λάθους αν οι εξαρτήσεις μεταξύ των κλάσεων δεν επιτρέπουν την εφαρμογή της επιλεγμένης τεχνικής.
Μετασυνθήκες	Εμφανίζεται παράθυρο το οποίο ενημερώνει το χρήστη για το αποτέλεσμα του ελέγχου ολοκλήρωσης και επιστρέφει στη λίστα των κλάσεων.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

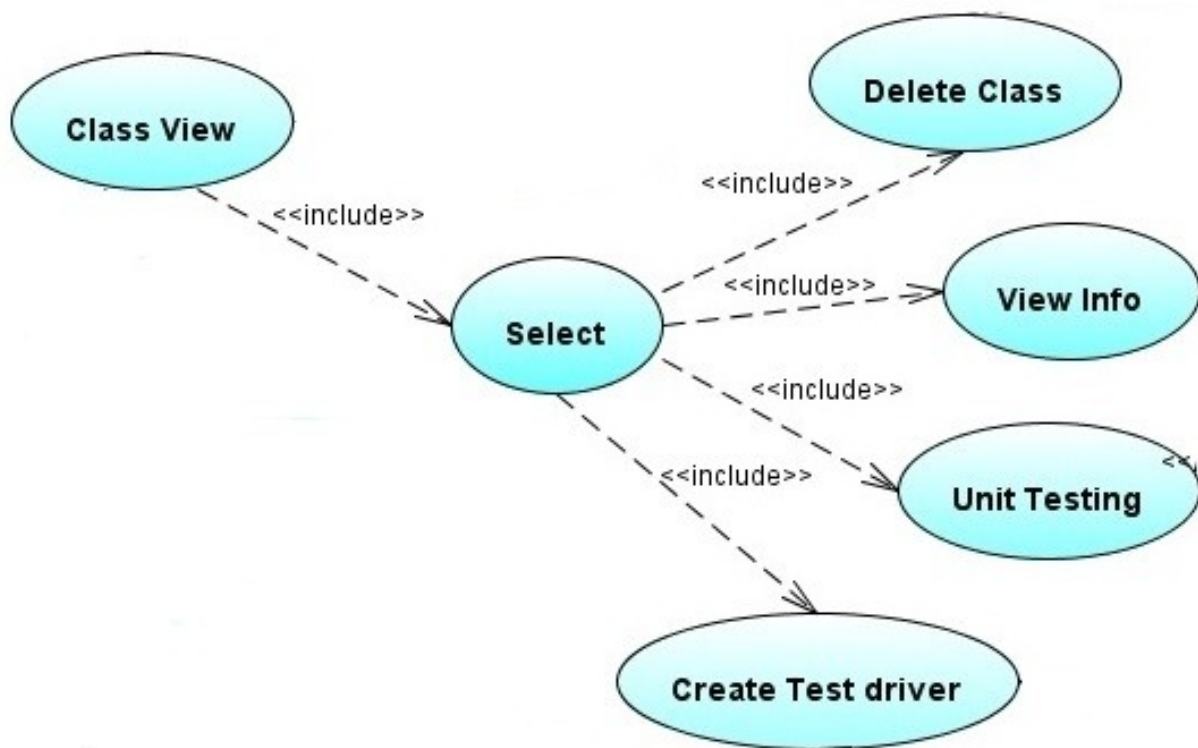
2.2.12 <Calculation step>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει μια τεχνική ελέγχου ολοκλήρωσης και να τσεκάρει την επιλογή του Calculation Step.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Εμφάνιση των βημάτων του ελέγχου ολοκλήρωσης και προβολή των εμπλεκόμενων , σε κάθε βήμα, κλάσεων.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Εμφανίζεται παράθυρο το οποίο ενημερώνει το χρήστη για τα βήματα του ελέγχου ολοκλήρωσης και επιστρέφει στη λίστα των κλάσεων.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

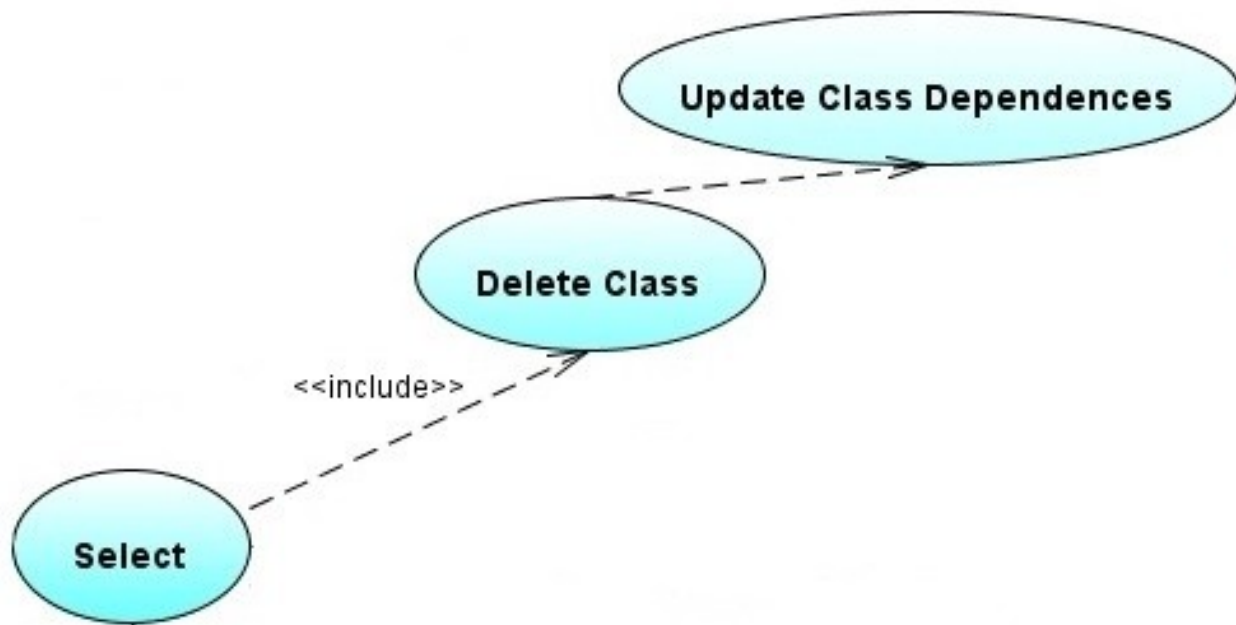
2.2.13 <Select>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να βρίσκεται στο παράθυρο εμφάνισης των κλάσεων για να μπορεί να επιλέξει μια κλάση.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ο χρήστης επιλέγει μια κλάση κάνοντας αριστερό κλικ πάνω της.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Ενεργοποίηση των κουμπιών Delete class, View Info, Unit Testing, Create test Driver.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

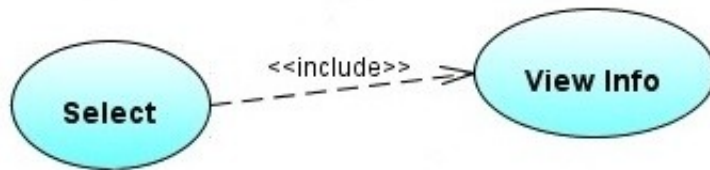
2.2.14 <Delete Class>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει μία κλάση από τη λίστα των κλάσεων.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Πατώντας το κουμπί Delete Class διαγράφεται η επιλεγμένη κλάση.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Γίνεται ενημέρωση της λίστας των κλάσεων και των εξαρτήσεών τους. Επιστροφή στη λίστα των κλάσεων.

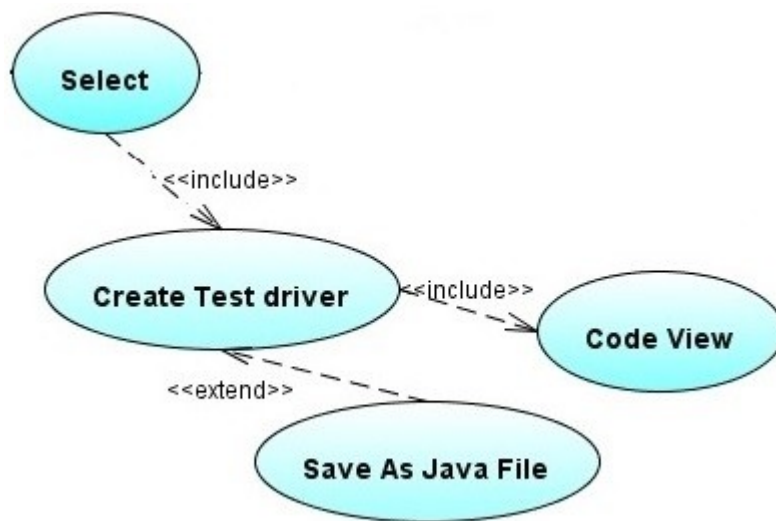
<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

2.2.15 <View Info>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει μία κλάση από τη λίστα των κλάσεων.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Πατώντας το κουμπί View Info εμφανίζονται οι πληροφορίες που χαρακτηρίζουν την κλάση (μέθοδοι, παράμετροι, επιτρεπόμενες τιμές, εξαρτήσεις, κλπ).
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Επιστροφή στη λίστα των κλάσεων.

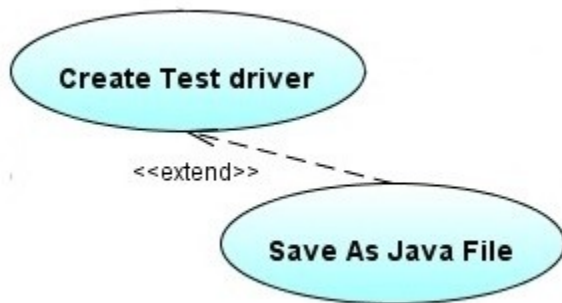
2.2.16 <Create Test Driver>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει μία κλάση από τη λίστα των κλάσεων.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Πατώντας το κουμπί Create Test Driver, δημιουργεί ένα αντικείμενο της επιλεγμένης κλάσης και εν συνεχεία καλεί την method() πάνω στο αντικείμενο τόσες φορές όσες και οι περιπτώσεις ελέγχου που υπολογίστηκαν για την method().
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Εμφάνιση του κώδικα και δυνατότητα αποθήκευσης ως αρχείο Java . Επιστροφή στη λίστα των κλάσεων.

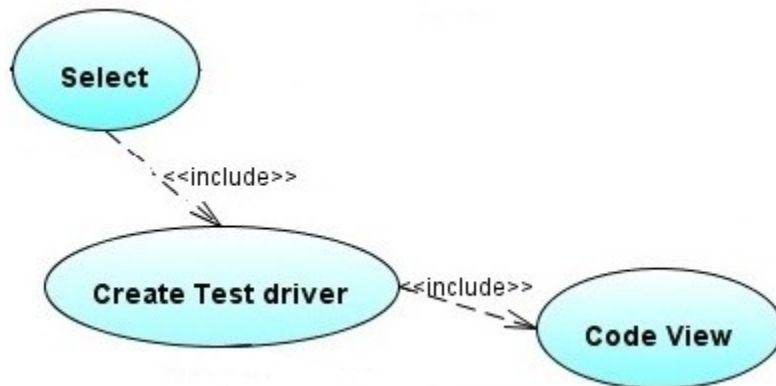
<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

2.2.17 <Save As Java File>



Προσυνθήκες	Θα πρέπει να έχει δημιουργηθεί ο Test Driver.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Πατώντας το κουμπί Save As Java File γίνεται αποθήκευση του αρχείου σε μορφή Java.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Αφού ο χρήστης επιλέξει το μονοπάτι αποθήκευσης, επιστρέφει στη λίστα των κλάσεων.

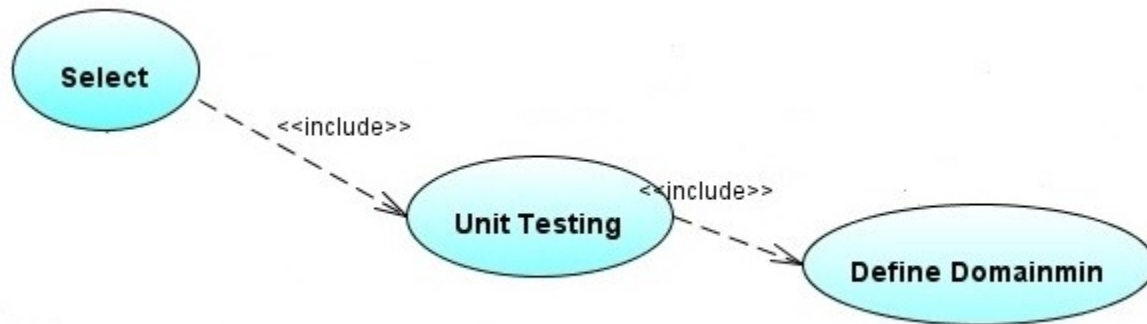
2.2.18 <Code View>



Προσυνθήκες	Θα πρέπει να έχει δημιουργηθεί ο Test Driver.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Πατώντας το κουμπί Code View αναδύεται παράθυρο στο οποίο εμφανίζεται ο κώδικας του Test Driver.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Αφού ο χρήστης πατήσει το κουμπί Ok τότε επιστρέφει στην λίστα των κλάσεων.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

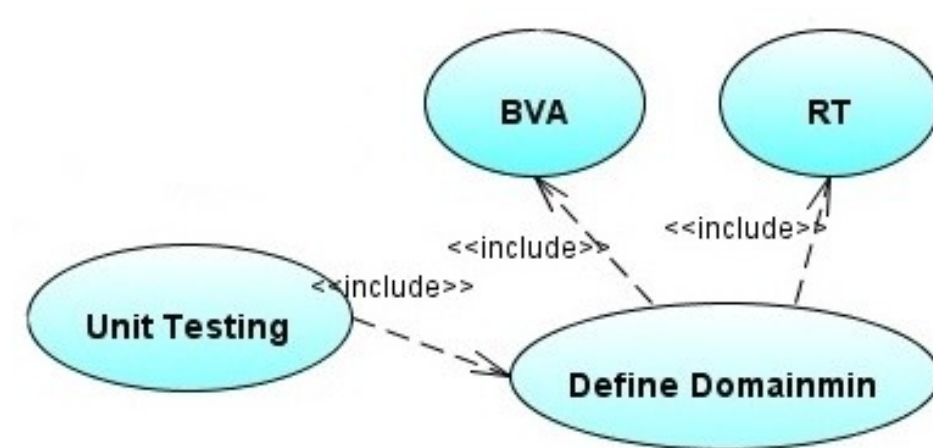
2.2.19 <Unit Testing>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει επιλέξει μία κλάση από τη λίστα των κλάσεων.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Ο χρήστης με το που πατήσει το κουμπί, θα εμφανιστεί παράθυρο για τον καθορισμό κατωφλίου.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Εμφάνιση παραθύρου για τον ορισμό κατωφλίου.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

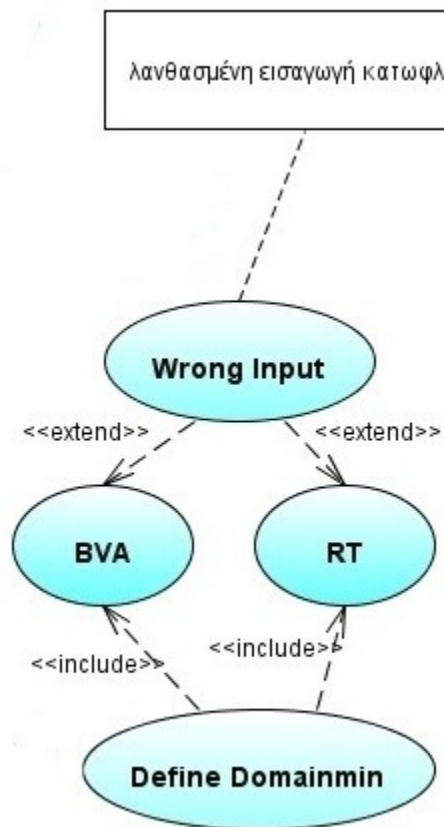
2.2.20 <Define Domainmin>



Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει πατήσει το κουμπί Unit Testing.
Κύρια Ροή Γεγονότων	Καθορισμός ενός κατωφλίου για κάθε μια από τις παραμέτρους των μεθόδων της κλάσης. Με βάση τα κατώφλια αυτά θα γίνει ο έλεγχος της κλάσης.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Στην παρούσα επιλογή δεν υπάρχει δυνατότητα λανθασμένης χρήσης του εργαλείου.
Μετασυνθήκες	Επιλογή τεχνικής ελέγχου.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

2.2.21 <BVA/RT>

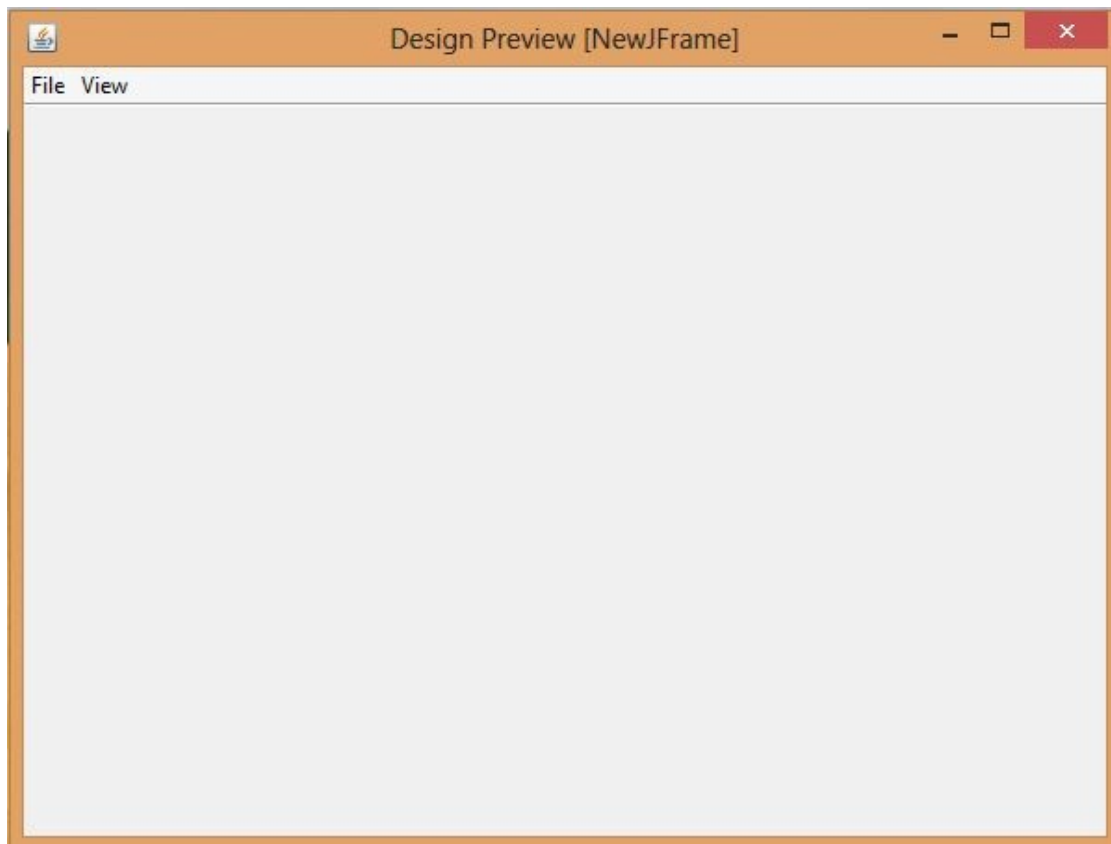


Προσυνθήκες	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει ορίσει τα κατώφλια.
Κόρια Ροή Γεγονότων	Γίνεται ο έλεγχος με βάση την επιλεγμένη τεχνική.
Εναλλακτική Ροή Γεγονότων	Σε περίπτωση λανθασμένης εισαγωγής κατωφλίου εμφανίζεται μήνυμα λάθους και επιστρέφει στην εισαγωγή κατωφλίου. "wrong input λανθασμένη εισαγωγή κατωφλίου".
Μετασυνθήκες	Επιστροφή στη λίστα κλάσεων.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3. Πρωτότυπο Γραφικής Διεπαφής του Εργαλείου

3.1

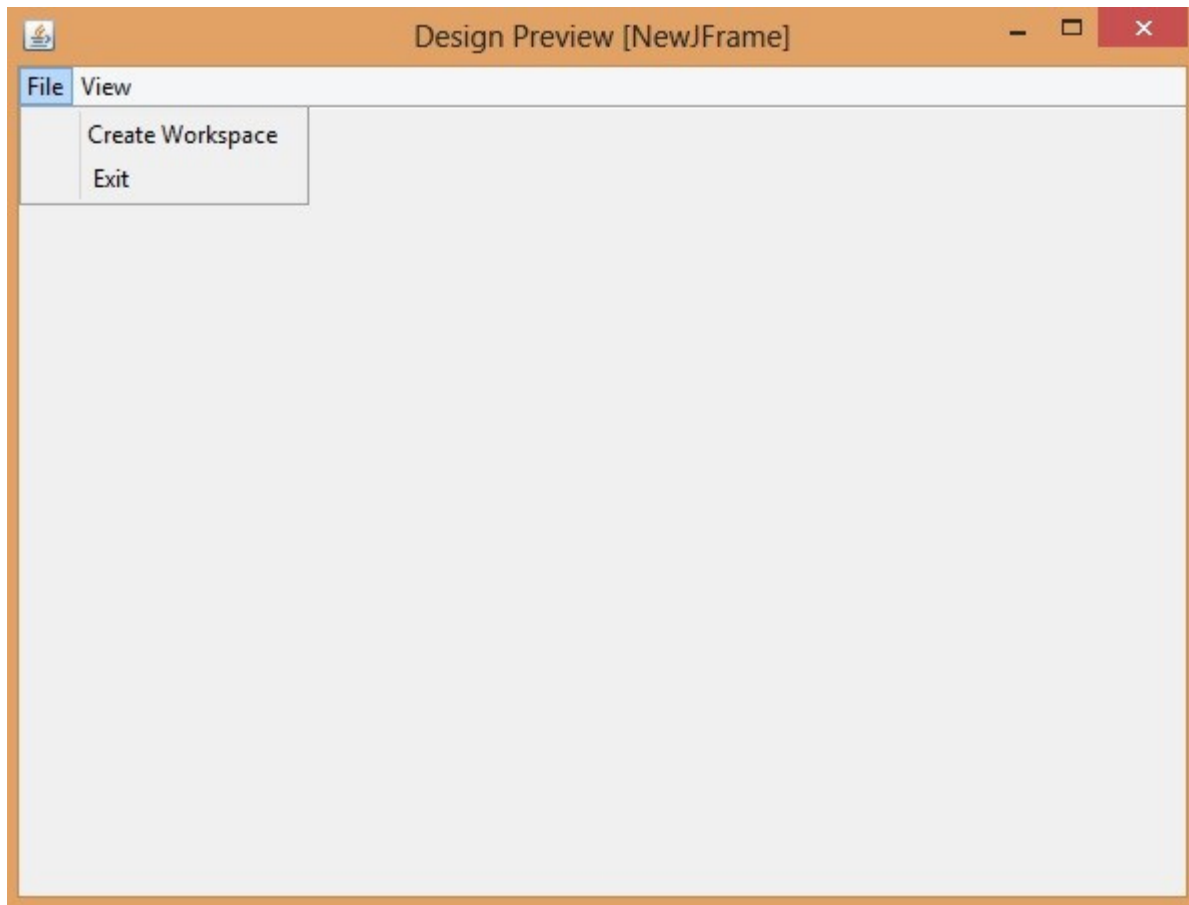


Η παραπάνω εικόνα αντιπροσωπεύει την αρχική οθόνη του εργαλείου που είναι ορατή στην οθόνη κατά την έναρξη του προγράμματος. Αποτελείται από το παράθυρο και το menu στο οποίο υπάρχουν οι επιλογές File και View.

Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στον Actor του Uml διαγράμματος.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.2

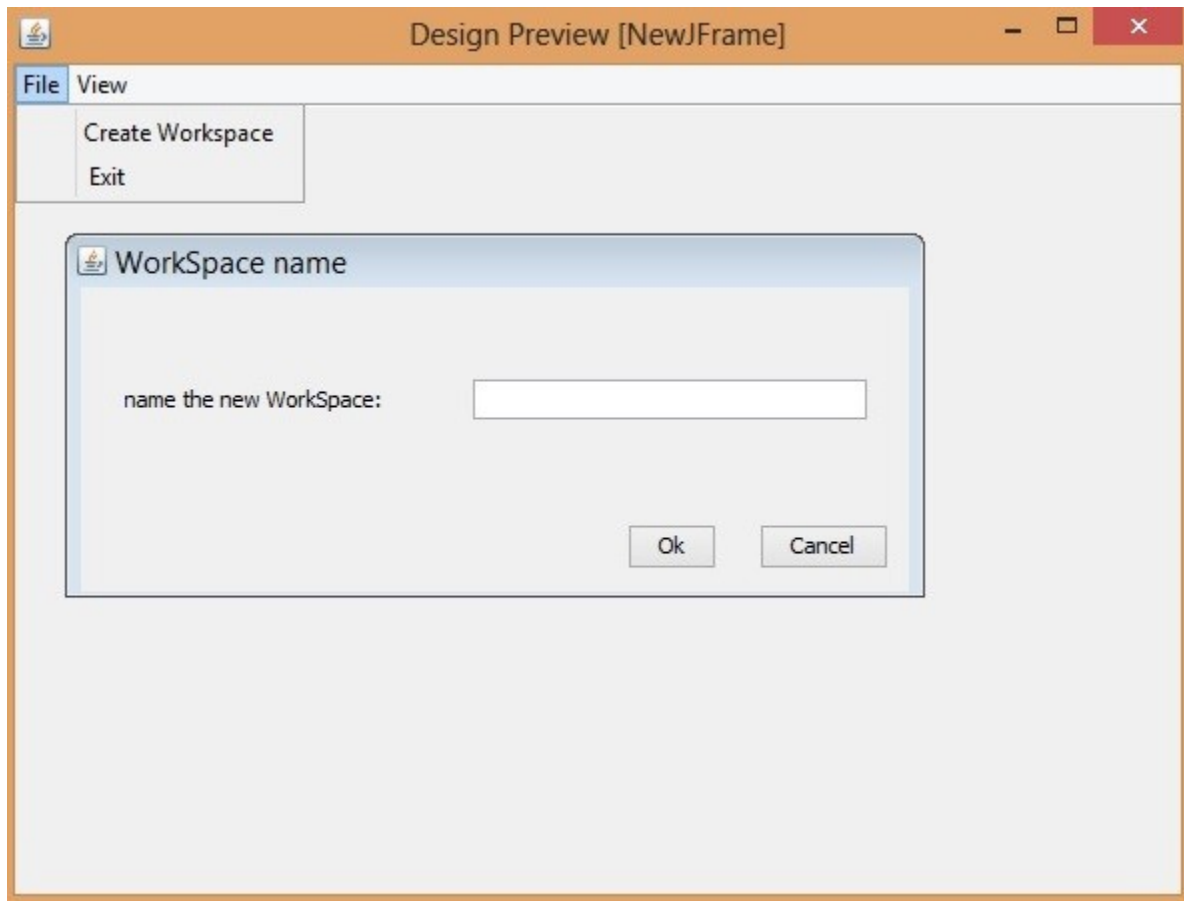


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.1 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Οι επιλογές που έχει ο χρήστης πατώντας στο File, είναι το Create Workspace (με το οποίο γίνεται δημιουργία νέου χώρου εργασίας) και το Exit (με το οποίο ο χρήστης κάνει έξοδο από το εργαλείο).

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.3

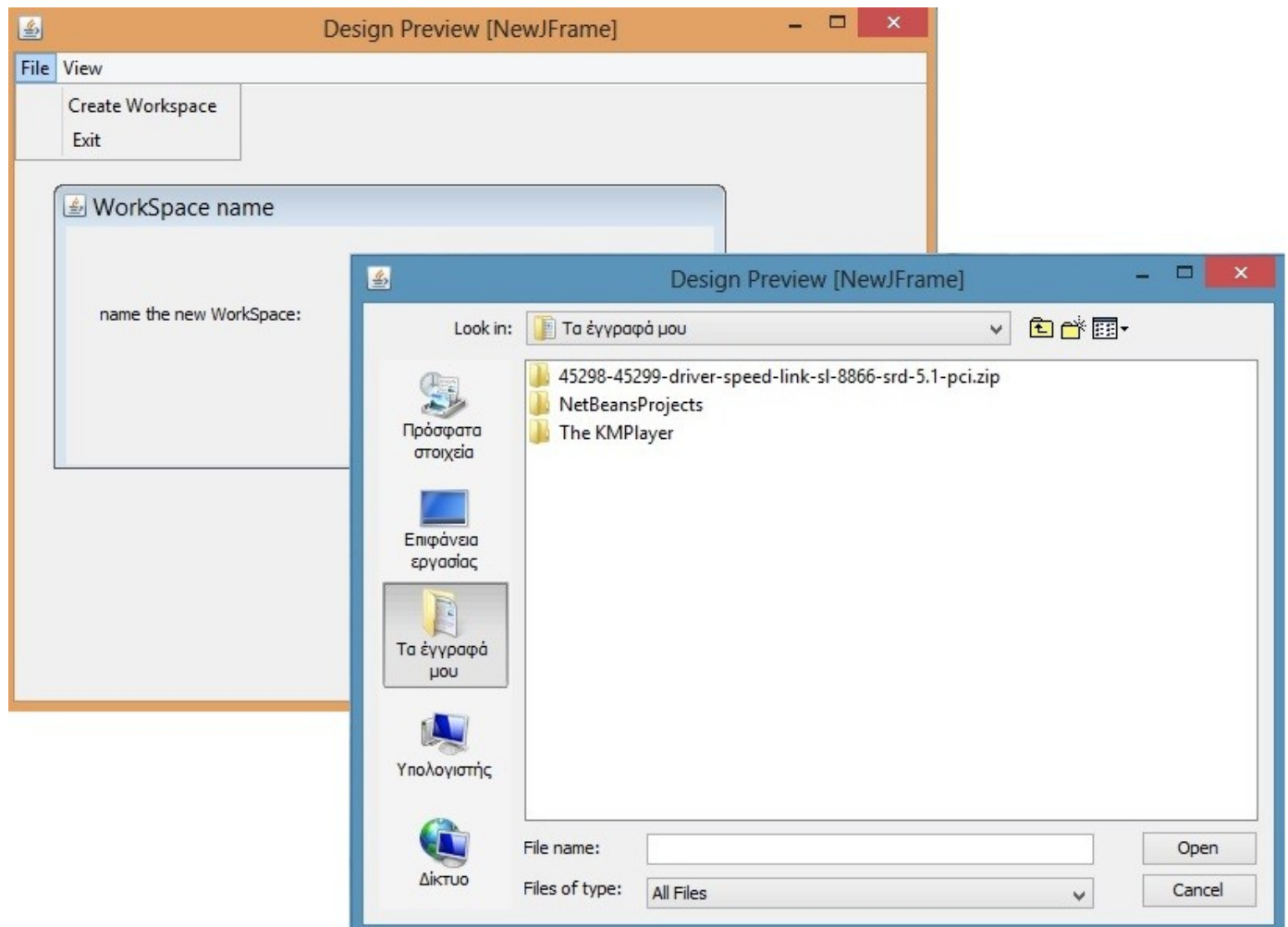


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.2 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Με τη δημιουργία του χώρου εργασίας, αναδύεται παράθυρο το οποίο ζητά από το χρήστη να πληκτρολογήσει το όνομα του νέου χώρου εργασίας.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.4

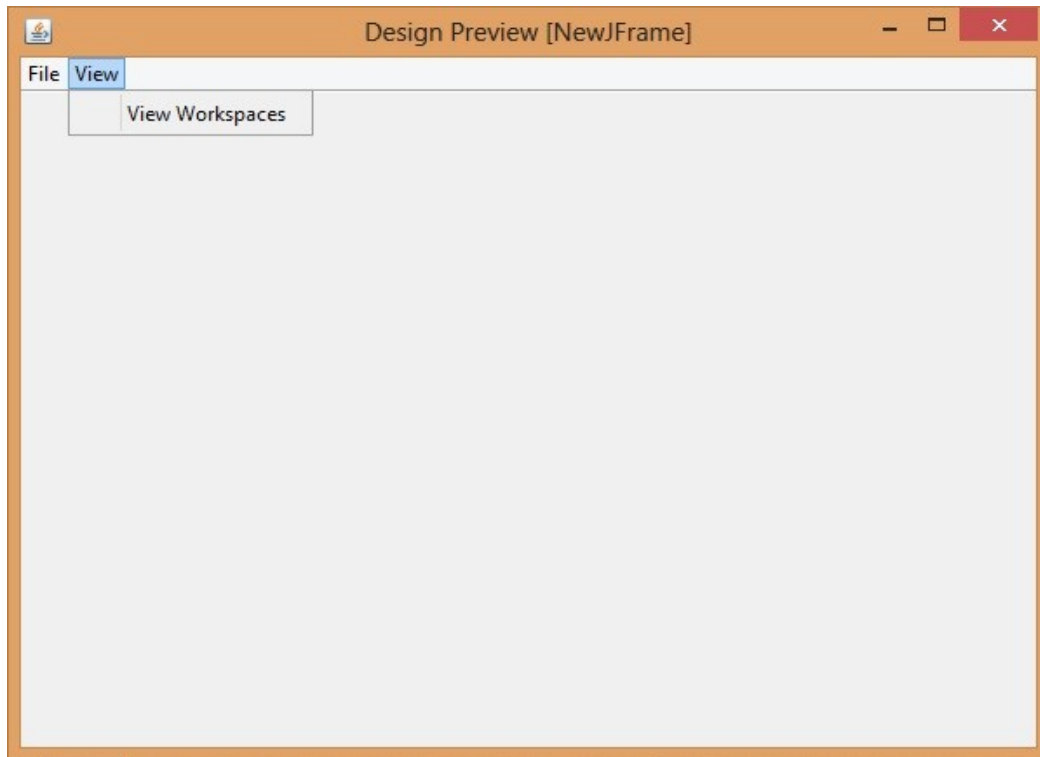


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.3 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης καλείται να δώσει το αρχείο εισόδου στο εργαλείο.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.5

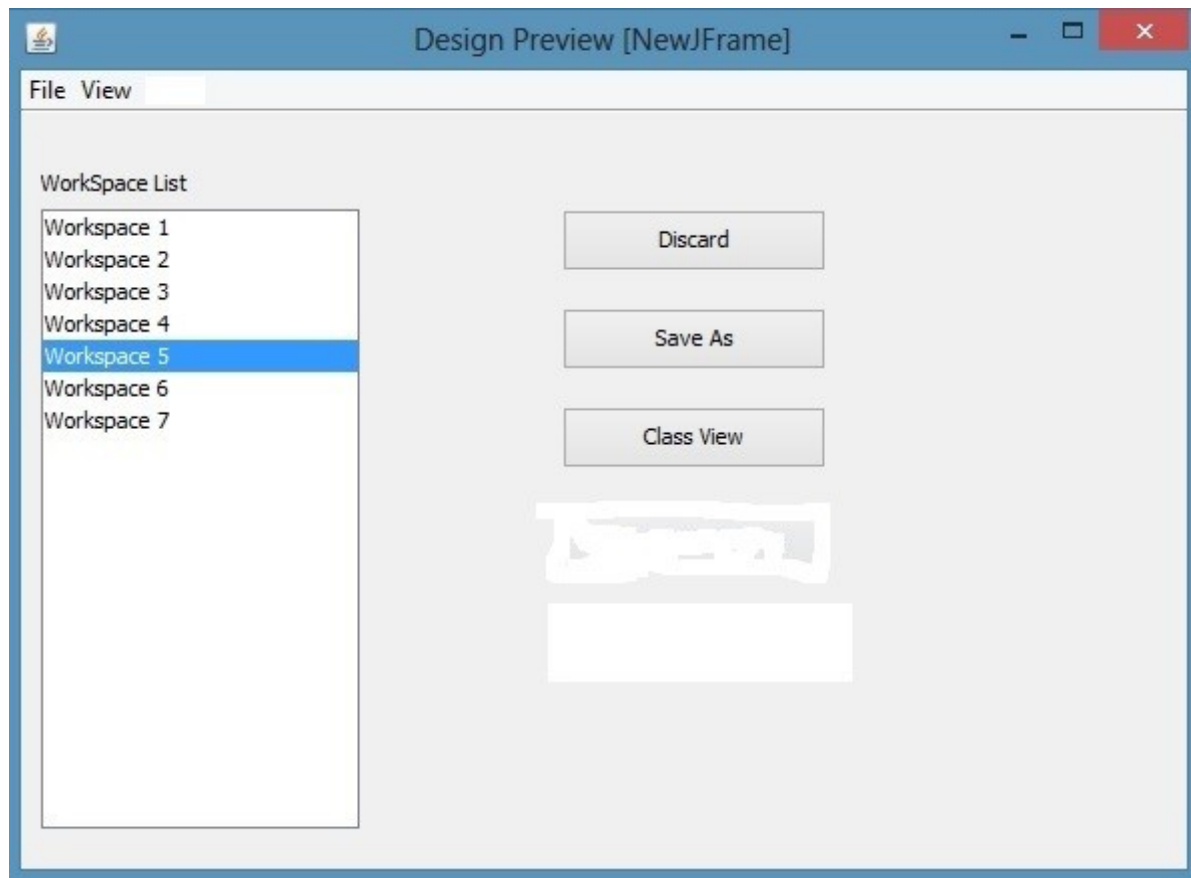


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.4 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί View του menu, εμφανίζεται η επιλογή View Workspaces. Πατώντας το View Workspaces, εμφανίζεται η λίστα με τους χώρους εργασίας, από την οποία μπορούμε κάνοντας αριστερό κλικ να επιλέξουμε τον επιθυμητό χώρο εργασίας (ενότητα 2.2.5), όπως παρακάτω:

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.5.1

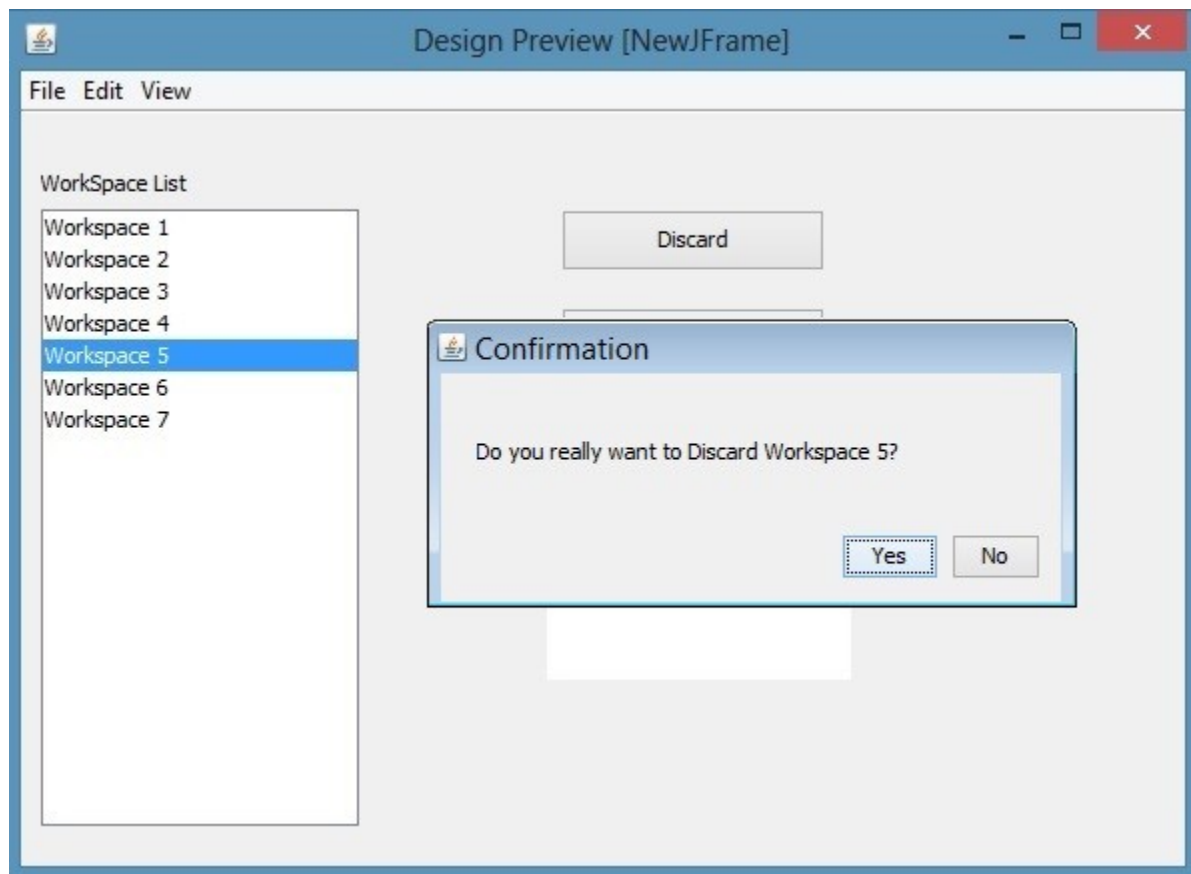


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.5 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης επιλέγει έναν από τους διαθέσιμους χώρους εργασίας.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.5.2

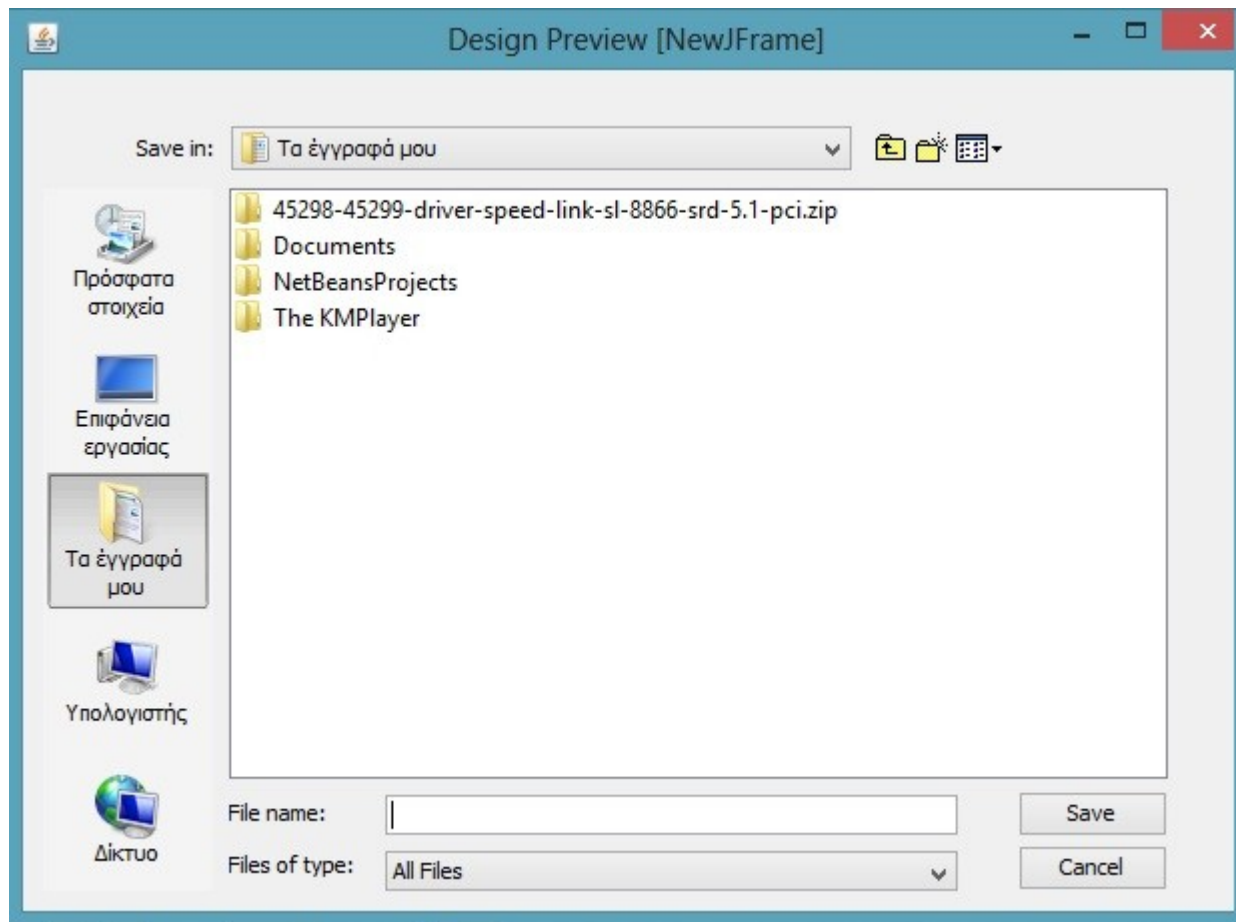


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.6 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί Discard , αναδύεται παράθυρο επιβεβαίωσης, στον χρήστη, για την επιλεγμένη ενέργεια.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.5.3

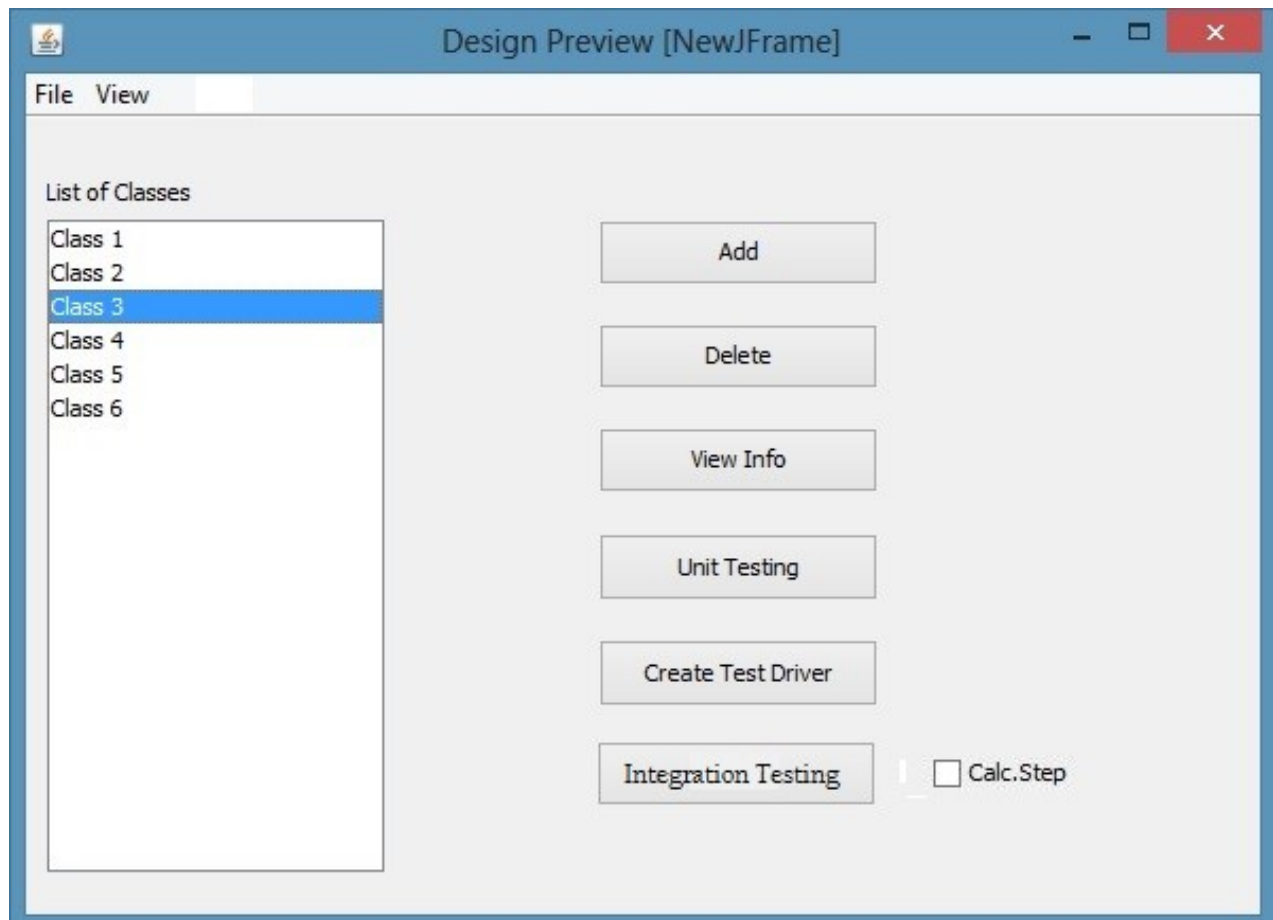


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.7 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης επιλέγει τον φάκελο στον οποίο θα αποθηκεύσει τον χώρο εργασίας που έχει ήδη επιλέξει.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.6

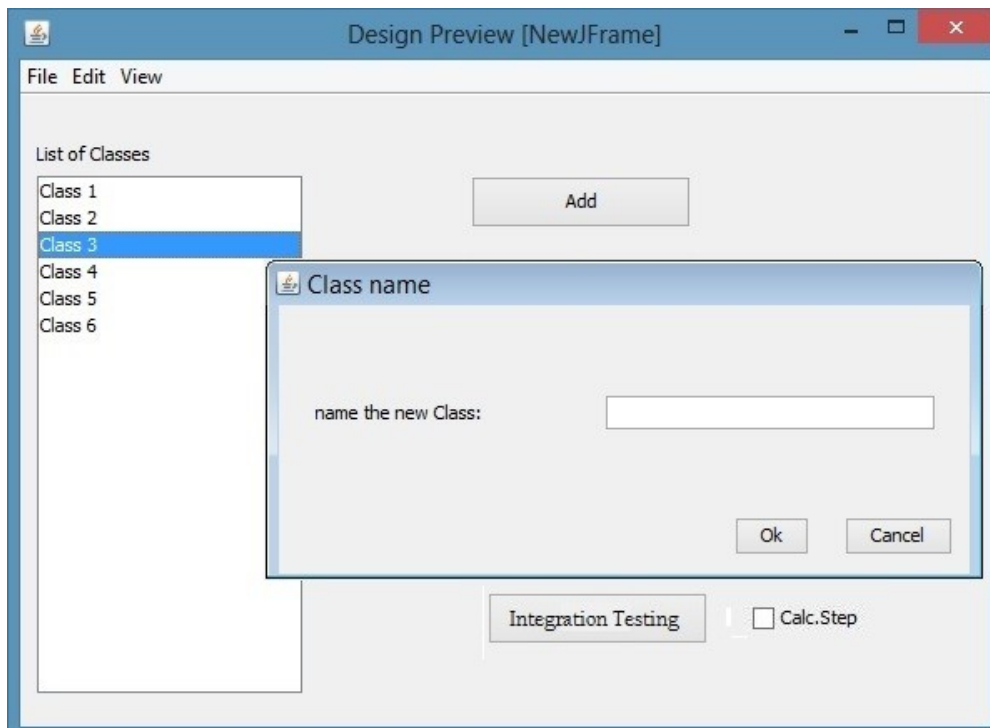


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.8 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης βλέπει τη λίστα των κλάσεων και μπορεί πατώντας το κουμπί Add να προσθέσει μία νέα κλάση κατ'αντιστοιχεία με την ενότητα 2.2.9 των Περιπτώσεων Χρήσης.

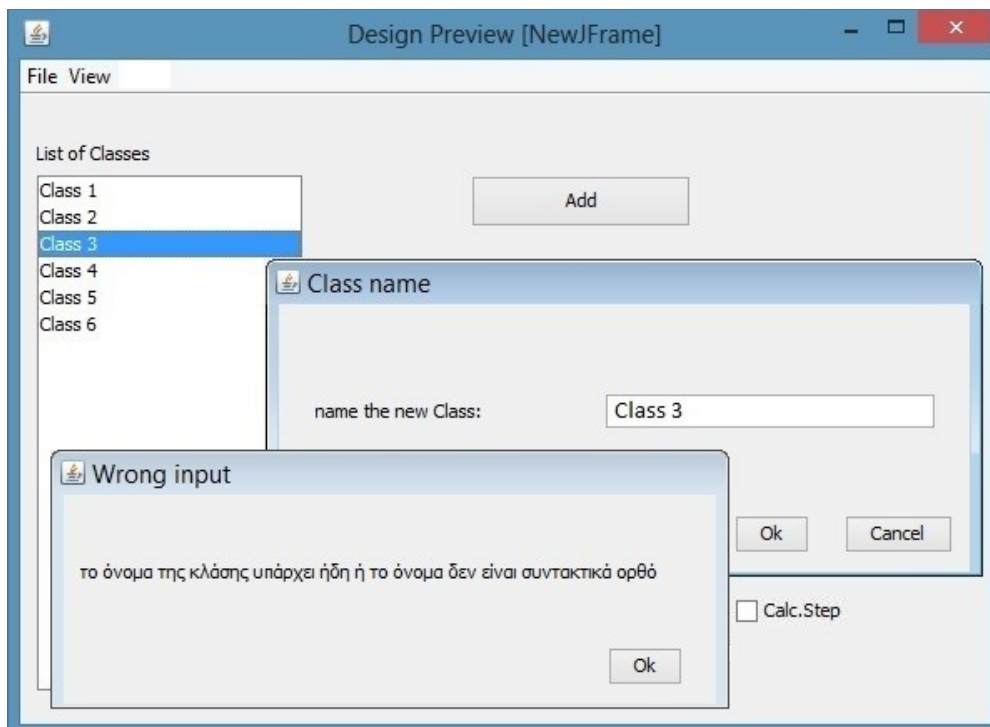
<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.6.1



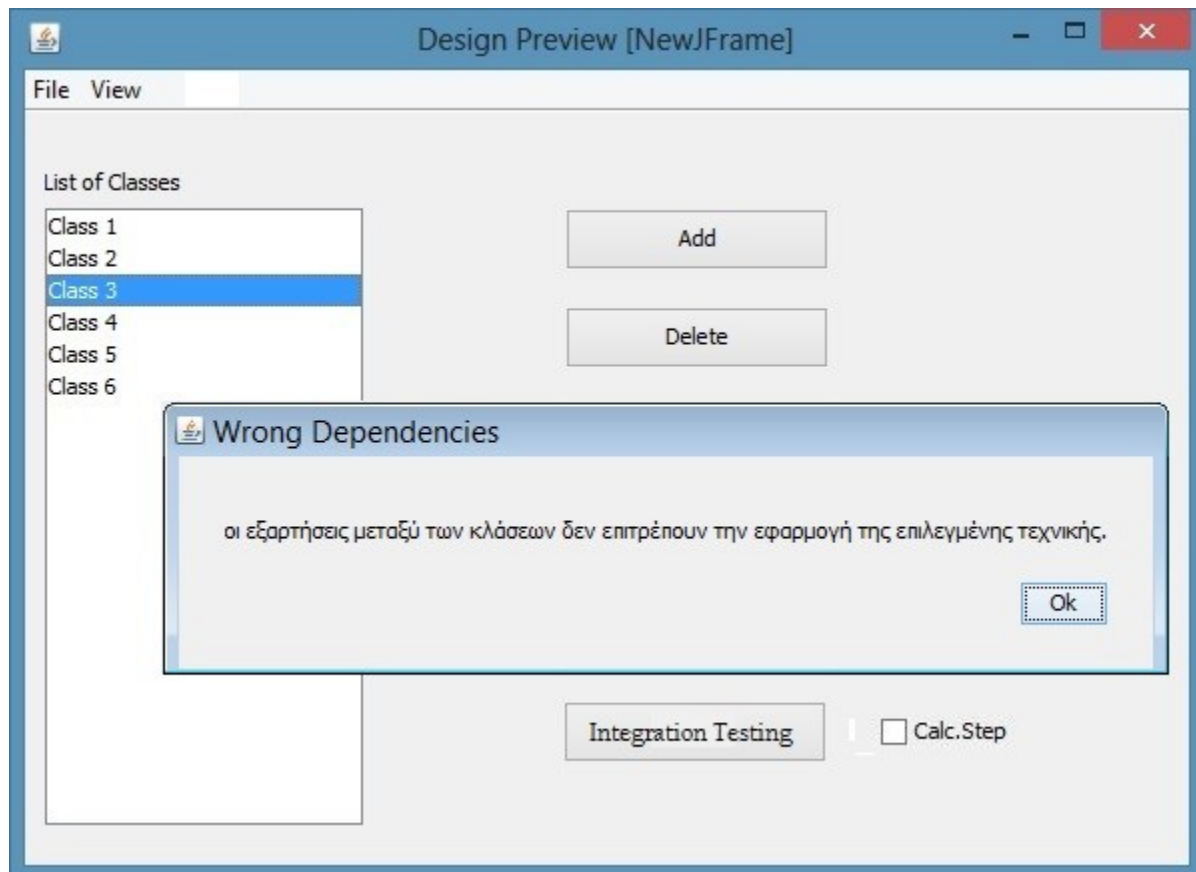
Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.10 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης καλείται να πληκτρολογήσει το όνομα της νέας κλάσης. Σε περίπτωση λανθασμένης σύνταξης εμφανίζεται το παρακάτω παράθυρο σφάλματος:



<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.6.2

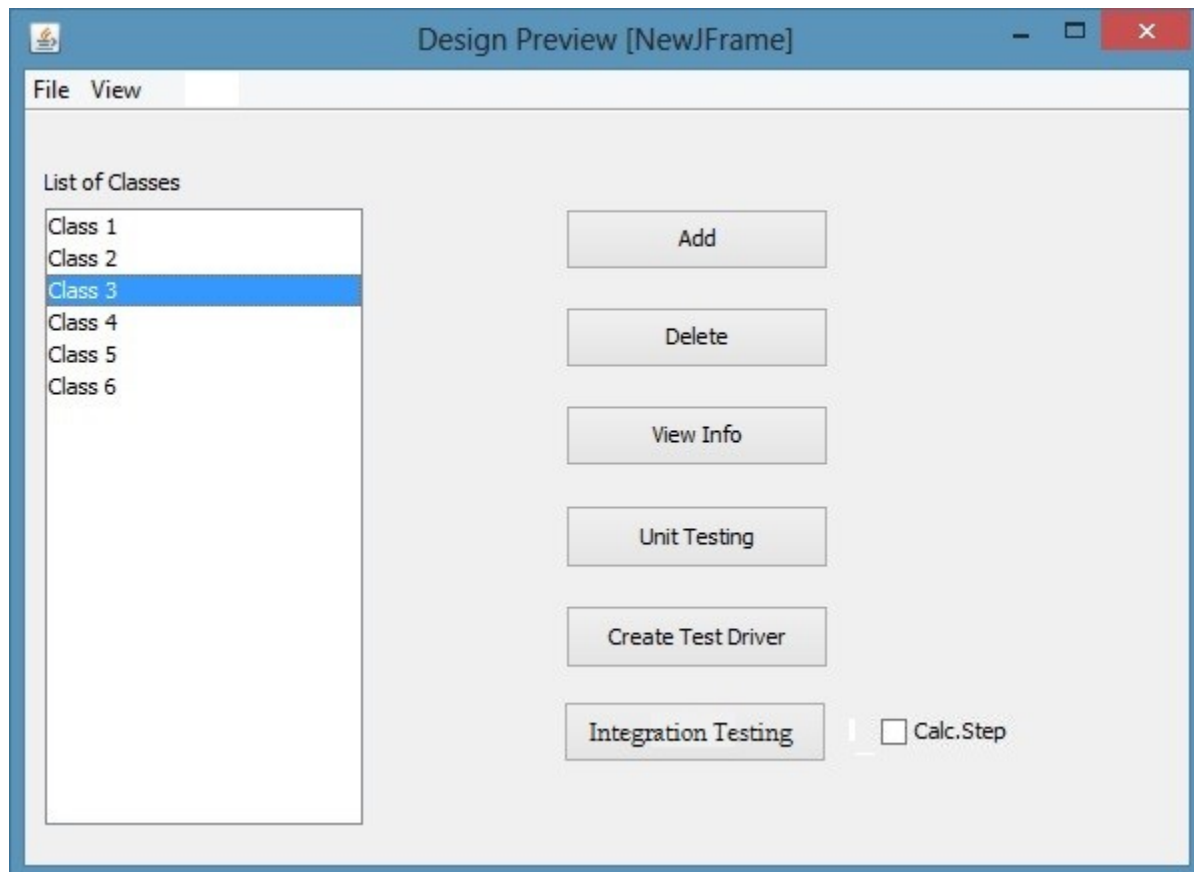


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.11 και 2.2.12 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί Integration Testing, γίνεται ο έλεγχος ολοκλήρωσης. Αν υπάρξει κάποιο σφάλμα κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης, τότε εμφανίζεται το παραπάνω μήνυμα λάθους.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.7

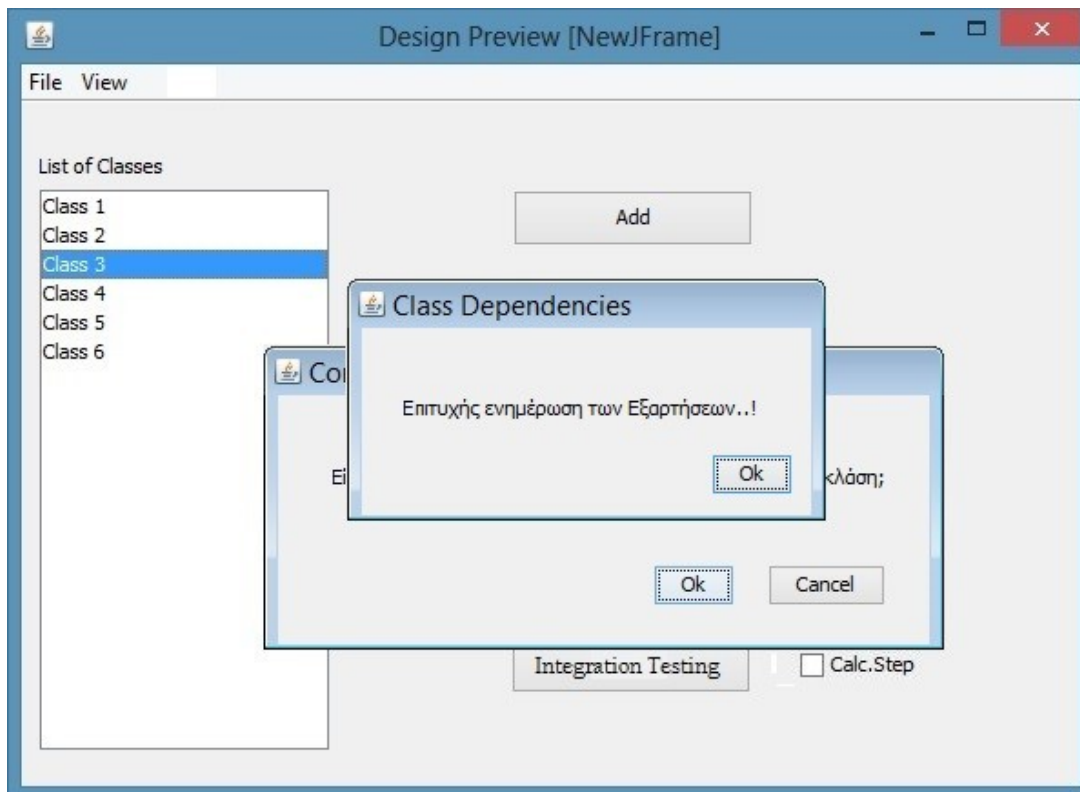


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.13 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Επιλέγοντας μία κλάση, ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να εκτελέσει τις παρακάτω ενέργειες:

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

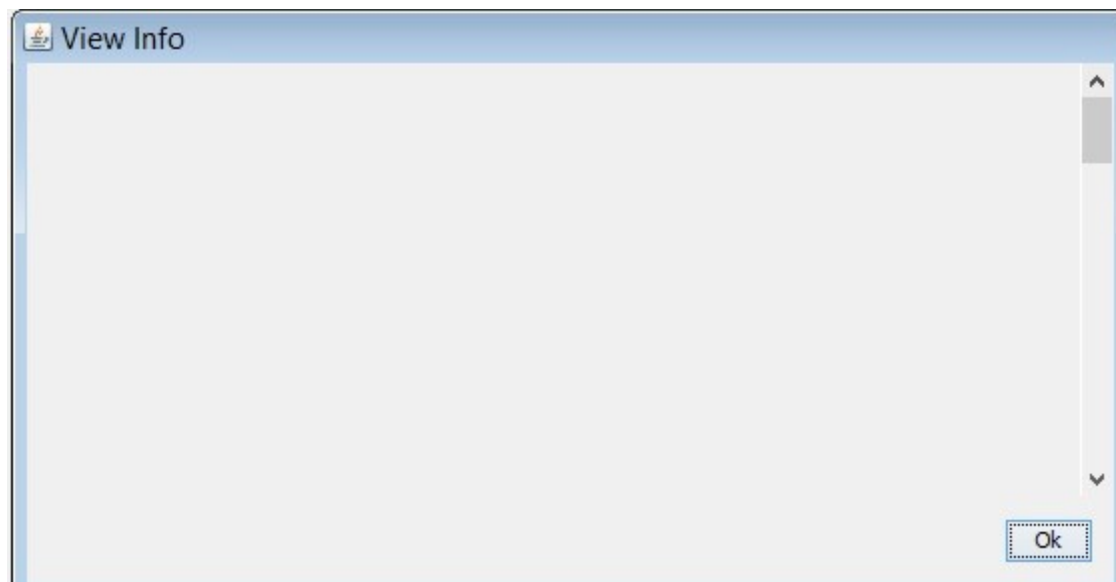
3.7.1



Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.14 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Με το πάτημα του κουμπιού Delete εμφανίζεται παράθυρο επιβεβαίωσης και έπεται το παράθυρο επιτυχούς ενημέρωσης των εξαρτήσεων.

3.7.2

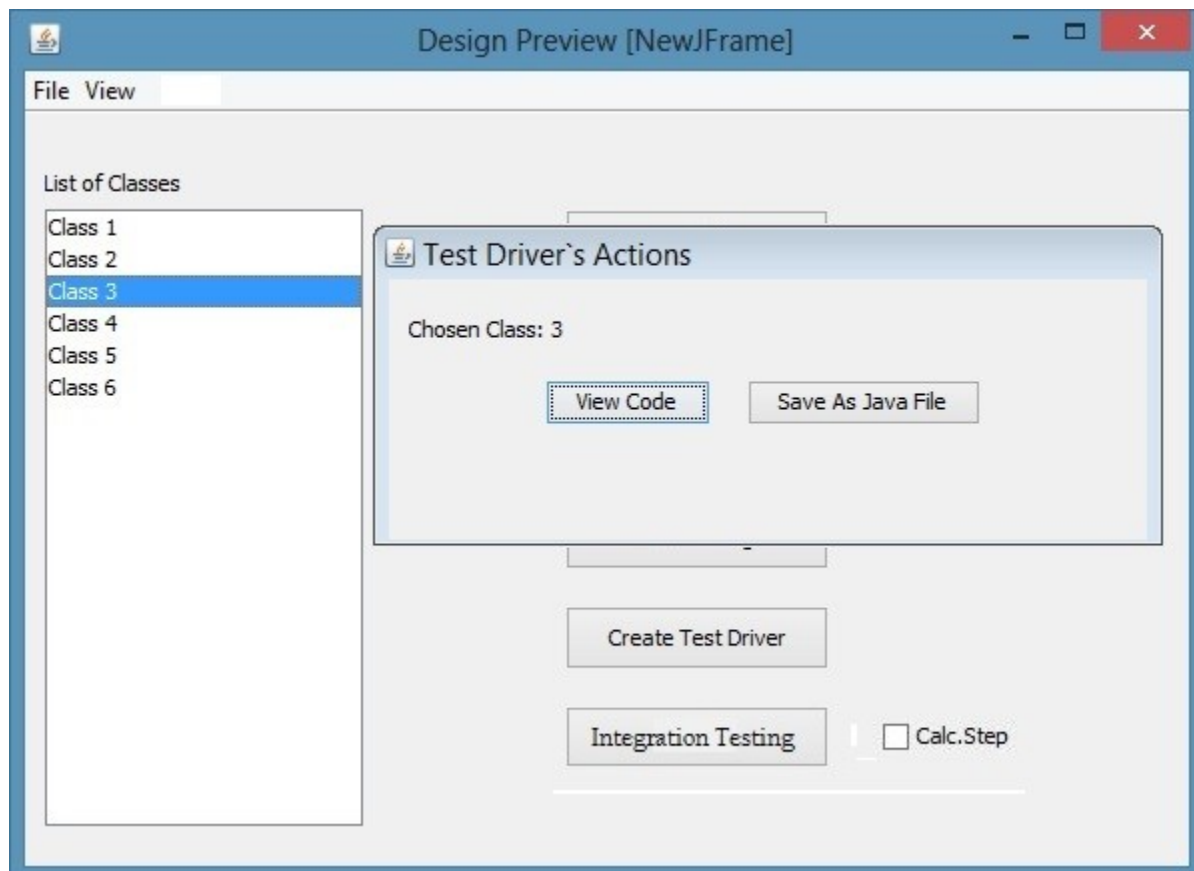


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.15 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί View Info γίνεται προβολή των χαρακτηριστικών της επιλεγμένης κλάσης.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.7.3

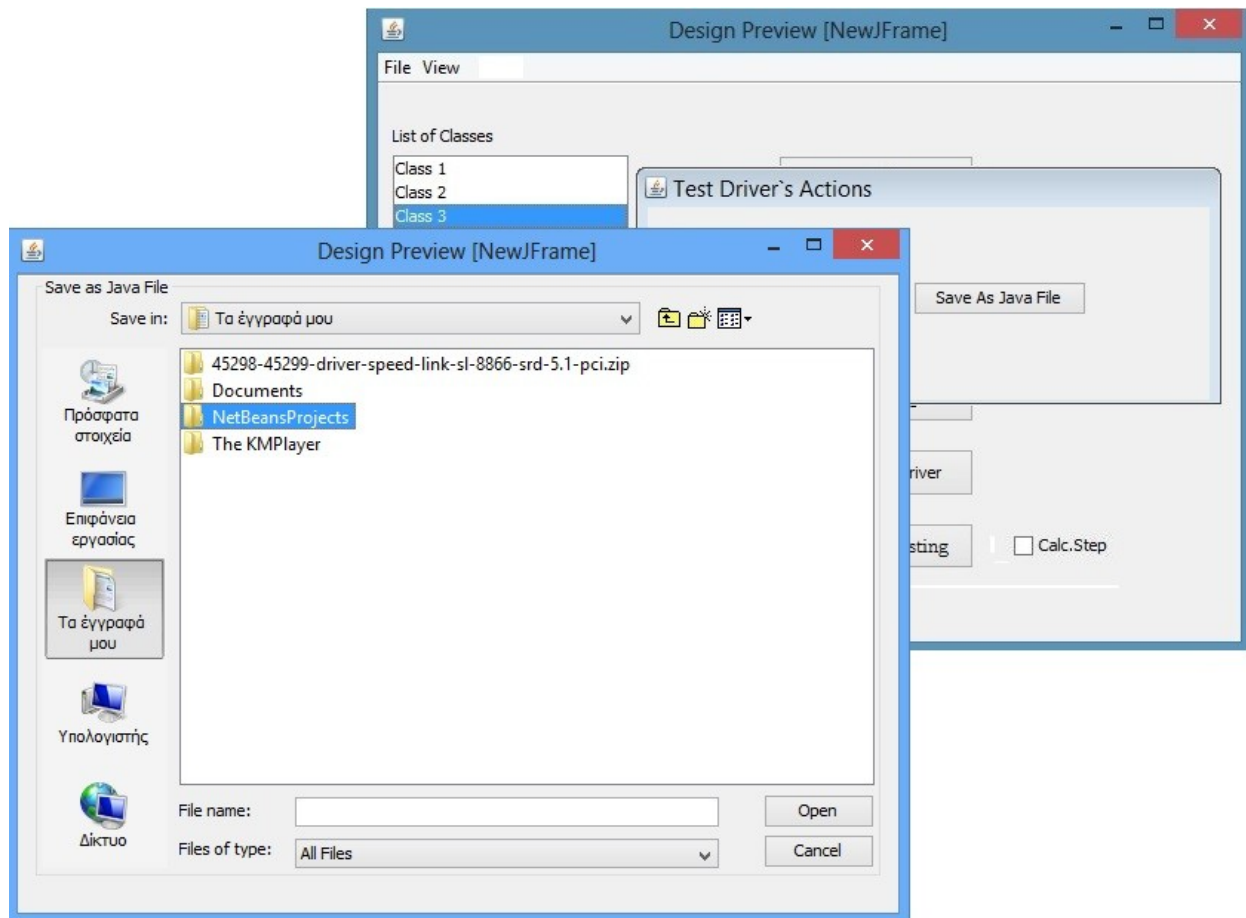


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.16 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Με το πάτημα του κουμπιού Create Test Driver εμφανίζεται παράθυρο επιλογής για τις ενέργειες που μπορεί να κάνει ο χρήστης:

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.7.3.1

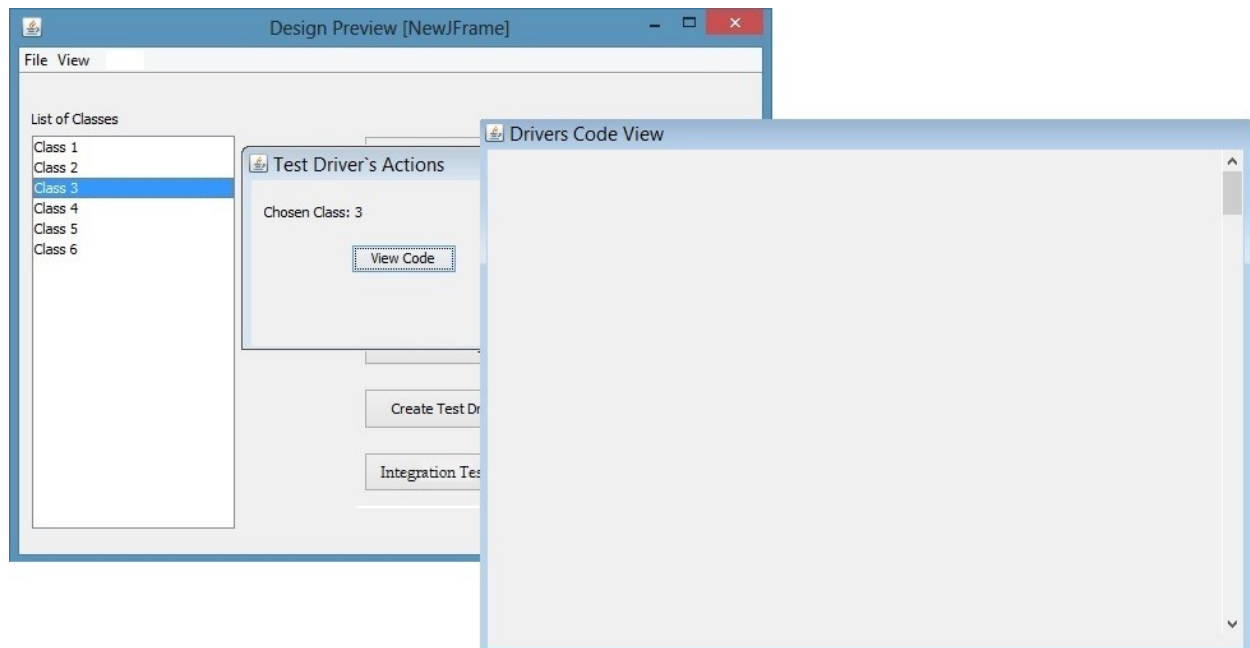


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.17 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί Save as Java File, καλείται ο χρήστης να αποθηκεύσει τον Test Driver, σε φάκελο της αρεσκείας του, υπό τη μορφή αρχείων Java.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

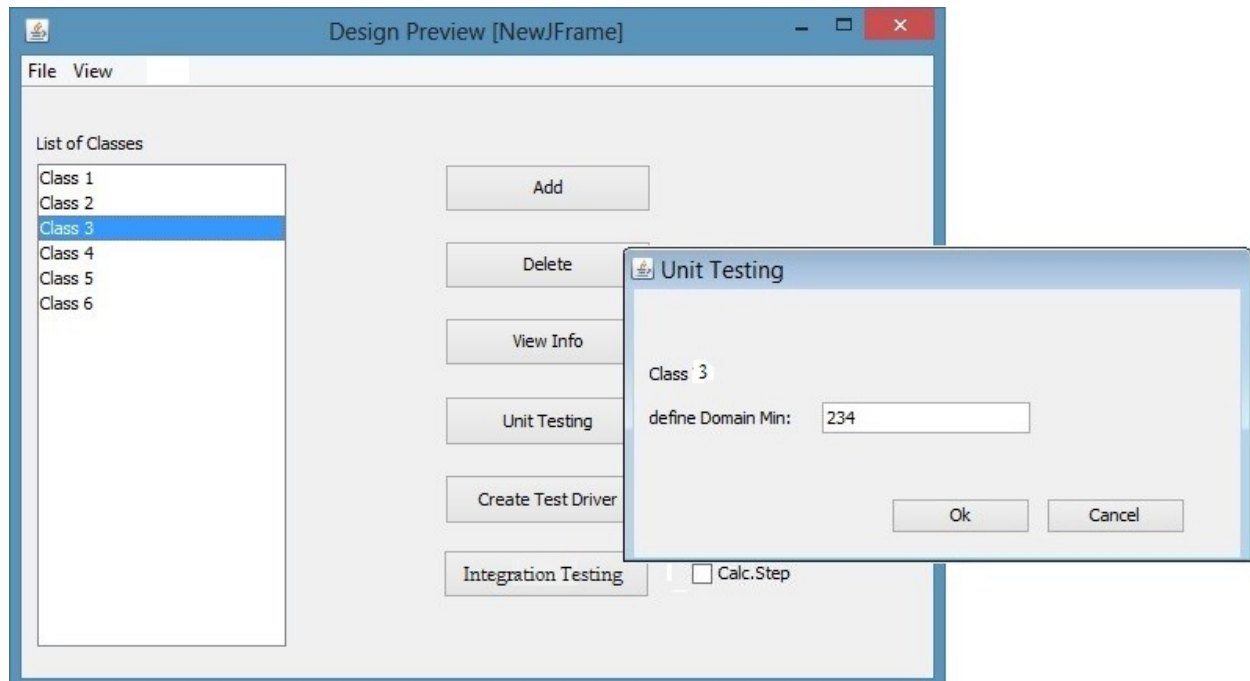
3.7.3.2



Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.18 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί View Code αναδύεται παράθυρο το οποίο εμφανίζει τον κώδικα του Test Driver.

3.7.4

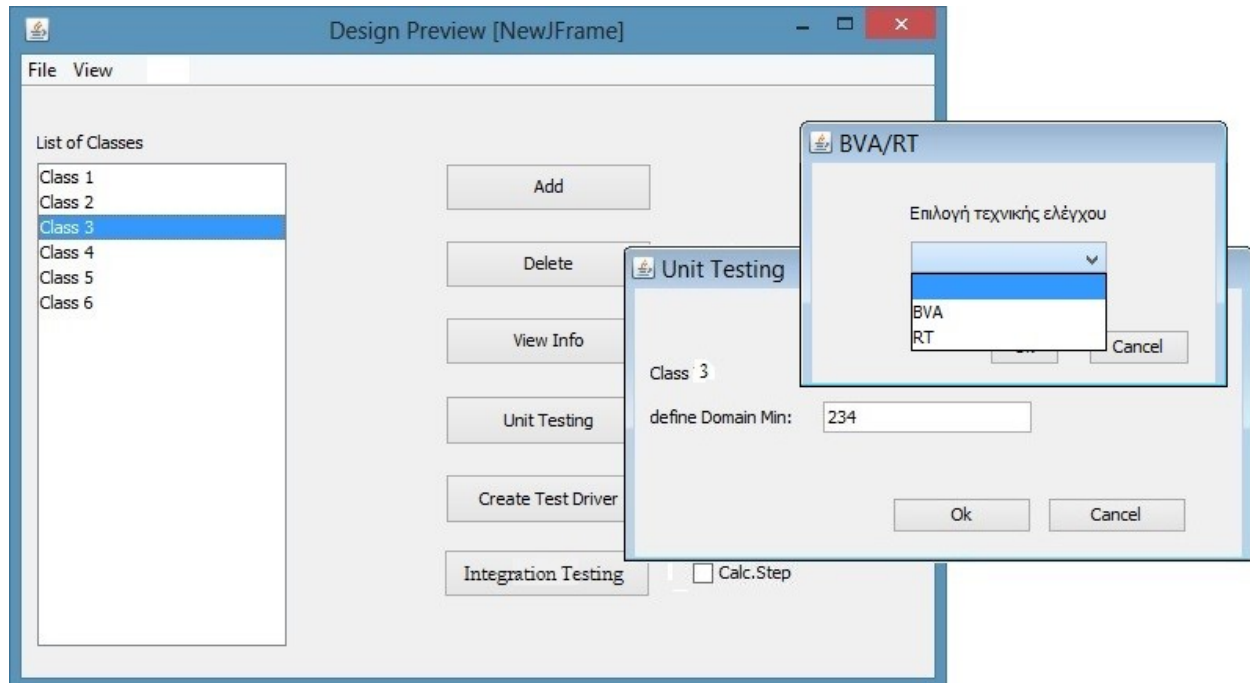


Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.19 και 2.2.20 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Πατώντας το κουμπί Unit Testing, αναδύεται παράθυρο στο οποίο ο χρήστης καθορίζει τα κατώφλια.

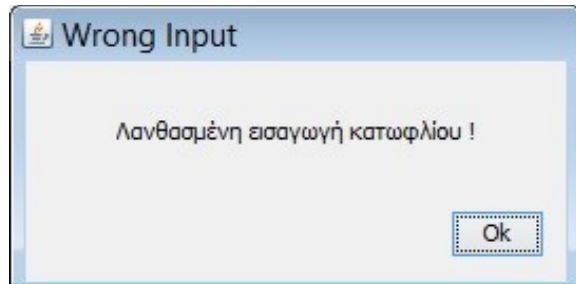
<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

3.7.4.1



Η παραπάνω εικόνα αντιστοιχεί στην ενότητα 2.2.21 των Περιπτώσεων Χρήσης.

Ο χρήστης επιλέγει μία από τις δύο προσφερόμενες τεχνικές ελέγχου. Σε περίπτωση λάθους ορισμένου κατωφλίου, αναδύεται το παρακάτω παράθυρο και εμφανίζει μήνυμα λάθους:



<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

4. Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

4.1 Ευχρηστία

Η ενότητα αυτή περιλαμβάνει τυχόν απαιτήσεις που αφορούν στη ευκολία χρήσης του υπό κατασκευή συστήματος λογισμικού.

4.1.1 <Διοργάνωση Σεμιναρίου>

Διοργάνωση σεμιναρίου για την επίδειξη βασικών λειτουργιών, όπως η ανάλυση της δημιουργίας χώρου εργασίας και κλάσης, καθώς και επιλογή τεχνικών ελέγχου. Επίσης περιλαμβάνεται ανάλυση για την αποθήκευση των χώρων εργασίας και κλάσεων, επεξήγηση του οδηγού ελέγχου με δυνατότητα εμφάνισης του κώδικα, και τέλος, επεξήγηση ρύθμισης αναγκαίων παραμέτρων για την ομαλή διεξαγωγή του ελέγχου του προγράμματος εισόδου.

4.1.2 <Χρόνος Εξοικείωσης>

Ο χρόνος εξοικείωσης του χρήστη σε όλες τις απαιτούμενες περιπτώσεις χρήσης, εξαρτάται από τη σωστή παρακολούθηση του σεμιναρίου, ωστόσο δεν ξεπερνά κατά μέσο όρο τις δύο ώρες συνεχούς χρήσης του εργαλείου.

4.1.3 <Μέγιστος Αριθμός Λαθών>

Τα λάθη από την πλευρά των χρηστών αναλογούν στα 5 με 6 ανά περίπτωση χρήσης.

4.2 Απόδοση

Απαιτήσεις σχετικές με την απόδοση του συστήματος, πιθανόν ανά διαφορετική λειτουργική απαίτηση.

4.2.1 <Απόκριση Συστήματος>

Το σύστημα αποκρίνεται σε πολύ μικρούς χρόνους για κάθε αίτηση. Ίσως ο μέσος χρόνος απόκρισης αυξηθεί, σε περίπτωση μεγάλης πολυπλοκότητας μεθόδων, του κώδικα, του ως προς ελέγχου αρχείου.

4.2.2 <Capacity>

Το εργαλείο μας υποστηρίζει πολλαπλούς χώρους εργασίας.

4.2.3 <Χρήση Πόρων>

Οι απαιτήσεις συστήματος για την εκτέλεση του εργαλείου μας υπολογίζονται ως εξής:
512MB RAM, 500MB HD, 1Ghz CPU.

4.3 Συντηρησιμότητα

4.3.1 <Updates>

Ο πελάτης θα έχει τη δυνατότητα αναβάθμισης του εργαλείου, μέσω internet.

4.3.2 <Εγγύηση>

Προσφέρουμε 2ετή συντήρηση και έλεγχο του εργαλείου.

<Project Name>	Version: <1.0>
Καθορισμός Απαιτήσεων	Date: <08/11/2012>
< ΕΕΑΣΛ -ΠΑ>	

5. Απαιτήσεις Τεκμηρίωσης

Περιγραφή απαιτήσεων σχετικών με την τεκμηρίωση του συστήματος.

Το σύστημα παρέχει:

- ✓ Οδηγό χρήσης.
- ✓ Online help.
- ✓ Οδηγό προγραμματιστή.

6. Απαιτήσεις Σχετικές με τη Διεργασία Ανάπτυξης

Περιγραφή τυχόν απαιτήσεων που σχετίζονται με τη διεργασία ανάπτυξης:

- ✓ Διαγράμματα UML.
- ✓ Γλώσσας Προγραμματισμού: Java.
- ✓ Γραφικό περιβάλλον: GUIswing.
- ✓ Πλατφόρμα δημιουργίας: NetBeans.

7. Περιορισμοί Πλατφόρμας και Περιβάλλοντος Εκτέλεσης

Το πρόγραμμα μπορεί να εκτελεστεί σε οποιοδήποτε λειτουργικό σύστημα που υποστηρίζει Netbeans και έχει βιβλιοθήκες Java. Ενδύκνεται να χρησιμοποιείται σε κανονικές θερμοκρασίες με χαμηλή υγρασία για την μη-επιβάρυνση του υπολογιστή στον οποίο εκτελείται το εργαλείο.

8. Νομικές και άλλες σχετικές παρατηρήσεις

Το παρόν λογισμικό αποτελεί πνευματική ιδιοκτησία των συγγραφέων του και δεν εμφανίζει στοιχεία αντιγραφής. Βασίζεται στην περιγραφή απαιτήσεων του πελάτη.