



ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ
ΜΕ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

WebSphere. Business Modeler

ΠΑΠΑΝΟΥΣΗ ΖΑΧΑΡΟΥΛΑ
ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: ΗΛΙΑΣ ΤΑΤΣΙΟΠΟΥΛΟΣ

ΕΘΝΙΚΟ
ΜΕΤΣΟΒΙΟ
ΠΟΛΥΤΕΧΝΕΙ
Ο

ΤΜΗΜΑ
ΜΗΧΑΝΟΛΟΓΩΝ
ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ

ΤΟΜΕΑΣ
ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ
ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ &
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗΣ
ΕΡΕΥΝΑΣ

ΑΘΗΝΑ
2007



Περιεχόμενα

1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	5
1.1. ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ	6
1.2. ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ	6
1.3. Η ΛΥΣΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ	8
1.3.1. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ.....	9
1.3.2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ.....	9
1.3.3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.....	10
1.3.4. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ.....	11
1.3.5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗ.....	11
1.3.6. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΕΡΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ	12
1.3.7. ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ.....	12
1.4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ	13
1.4.1. PROJECT TREE	16
1.4.2. EDITOR.....	17
1.4.3. OUTLINE	19
1.4.4. ATTRIBUTES.....	20
1.4.5. ΔΟΜΗ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ	21
1.5. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	22
2. ΒΑΣΙΚΑ	24
2.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ PROJECT.....	24
2.2. ΑΝΟΙΓΜΑ ΗΔΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ PROJECT.....	29
2.3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ PROJECT	30
2.4. ΔΙΑΓΡΑΦΗ PROJECT	31
2.5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ PROJECT.....	31
2.5.1. ΕΞΑΓΩΓΗ PROJECT	31



2.5.2.	ΕΙΣΑΓΩΓΗ PROJECT.....	36
3.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΡΩΝ	43
3.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΠΟΡΩΝ	43
3.2.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΠΟΡΩΝ.....	46
3.2.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΠΟΡΩΝ	49
3.3.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΡΟΥ	52
3.3.1.	ΠΡΟΣΘΕΤΟΝΤΑΣ ΑΞΙΕΣ ΣΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΡΟΥ	55
3.4.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΟΛΟΥ	58
3.4.1.	ΑΝΑΘΕΣΗ ΡΟΛΟΥ ΣΕ ΠΟΡΟΥΣ.....	61
3.5.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΕ ΠΟΡΟ	63
3.6.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ.....	65
3.6.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ	67
3.6.2.	ΣΥΝΔΕΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΠΟΡΟ	71
4.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	75
4.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ.....	76
4.2.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ.....	78
4.2.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΔΗΓΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ	81
4.3.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	82
4.3.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ.....	86
4.4.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	89
4.4.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	91
5.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	93
5.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	94
5.1.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ.....	96
5.1.1.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ.....	99
5.1.1.2.	ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΜΕ ΠΟΡΟΥΣ.....	101
5.1.1.3.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΩΝ.....	102
5.1.2.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΠΛΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ	103
5.1.3.	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ.....	105
5.1.4.	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΗ.....	108
5.2.	ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΤΟ-ΒΕ.....	110



5.2.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΙΑΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ.....	112
5.2.2.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΛΑΔΩΝ	115
5.2.3.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΙΑΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗΣ	117
5.2.4.	ΕΠΑΝΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ	118
6.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΩΝ	121
6.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΗ	121
6.1.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΞΙΩΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	123
6.1.2.	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΞΙΩΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ.....	125
6.1.3.	ΧΡΩΜΑΤΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΩΝ.....	126
6.2.	ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ.....	128
6.2.1.	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΚΑΤΑ ΛΩΡΙΔΕΣ.....	132
7.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	135
7.1.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	136
7.2.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΟΡΙΣΜΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	139
7.2.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΔΗΓΟ ΟΡΙΣΜΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	140
7.3.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ.....	142
7.3.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	145
7.4.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	148
7.4.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ	151
7.5.	ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ	154
7.6.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	155
7.6.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ	156
7.7.	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ	158
7.7.1.	ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΩΝ ΣΕ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ.....	159
7.8.	ΑΝΑΘΕΣΗ ΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ.....	160
7.9.	ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ.....	164
8.	ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ.....	166
8.1.	ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ.....	166
9.	ΕΚΤΕΛΩΝΤΑΣ ΕΞΟΜΟΙΩΣΕΙΣ	170
9.1.	ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ	171



9.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ	174
9.3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ	176
9.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ.....	178
9.4.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ	178
9.4.1.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ.....	181
9.4.2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	183
9.4.3. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ.....	186
9.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗΣ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ	188
9.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ.....	192
9.6.1. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	195
9.6.2. ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ	201
10. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ	203
10.1. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ	204
10.2. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	205
10.3. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ	205
10.4. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ.....	205
11. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	207
11.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ.....	208
11.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ	210
11.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (ΚΡΙ).....	210
11.2.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟΥ	212
11.2.3. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗΣ ΠΗΓΗΣ ΣΕ ΒΑΣΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ..	213
11.3. ΕΞΑΓΩΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ	214
12. ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ.....	219
12.1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ	219
12.2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ.....	223
13. ΕΠΙΛΟΓΟΣ	227
13.1. ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ.....	227
13.2. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΑΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ	228



1. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σπουδαιότητα της επιχειρησιακής ανάλυσης και της μοντελοποίησης επιχειρησιακών διαδικασιών είναι αναμφισβήτητη και η συνεχής εξέλιξη και εφαρμογή τους επιβεβλημένη. Ως επιχειρησιακή ανάλυση και μοντελοποίηση, εννοούμε τον εντοπισμό των αναγκών που έχει μια επιχείρηση, τον σχεδιασμό των προς επίτευξη στόχων, την κατάστρωση της στρατηγικής που θα την οδηγήσει σε αυτούς, την τεκμηρίωση της ορθότητας των επιλογών που ελήφθησαν και τον καθορισμό των προϋποθέσεων που θα επιτρέψουν την ομαλή μετάβαση στο νέο περιβάλλον.

Αντικείμενο της παρούσης Διπλωματικής Εργασίας είναι η μελέτη της μεθοδολογίας που εφαρμόζεται κατά την επιχειρησιακή ανάλυση και μοντελοποίηση και ιδιαιτέρως του τμήματος αυτής που συνεργάζεται με το πρόγραμμα ηλεκτρονικών υπολογιστών IBM® WebSphere® Business Modeler. Με στόχο την πληρέστερη κατανόηση των μεθόδων που αναλύονται στα κεφάλαια που ακολουθούν, κάθε κίνησή, θα συνοδεύεται από την πρακτική εφαρμογή της.

Στο εισαγωγικό κεφάλαιο θα γίνει μια πρώτη προσέγγιση της μεθοδολογίας της επιχειρησιακής ανάλυσης και μοντελοποίησης και του προγράμματος WebSphere® Business Modeler. Στα δέκα κεφάλαια που ακολουθούν, η προσέγγιση είναι πολύ αναλυτικότερη και όσο το δυνατόν σαφής και πλήρης. Το δωδέκατο κεφάλαιο είναι καθαρά βοηθητικό και λειτουργεί ως ευρετήριο όρων στην ελληνική και αγγλική γλώσσα. Τέλος το δέκατο τρίτο κεφάλαιο που δρα ως επίλογος, έχει ανακεφαλαιωτικό χαρακτήρα.

Το εισαγωγικό κεφάλαιο θα αναλυθεί στις ακόλουθες παραγράφους:

- Το Πρόβλημα
- Το Πρόγραμμα
- Η Λύση – Ενέργειες Του Μηχανικού
- Παρουσίαση του Προγράμματος
- Δυνατότητες Μοντελοποίησης



1.1. ΤΟ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

Σε μία κοινωνία απαιτητική και μία αγορά άκρως ανταγωνιστική, μία Επιχείρηση που θέλει να είναι και να θεωρείται επιτυχημένη, οφείλει να εκμεταλλεύεται το δυναμικό της στο έπακρο. Κάθε δυνατότητα μερικά ή ολικά ανεκμετάλλευτη, έχει μικρή ή μεγαλύτερη ευθύνη στην αποτυχία επίτευξης των στόχων. Κάθε αδυναμία πρέπει να εντοπίζεται και να απαλείφεται. Αν η επίτευξη του βέλτιστου θεωρηθεί ουτοπία, η συνεχής προσπάθεια είναι τουλάχιστον υποχρέωση.

Αυτή είναι και η πρόκληση που καλείται ένας Μηχανικός να αντιμετωπίσει. Αφού συλλέξει και μελετήσει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες γύρω από μια Επιχείρηση, τον τρόπο που αυτή λειτουργεί, πιθανόν ακόμα και πληροφορίες σχετικές με το περιβάλλον της, προχωρεί στο σχεδιασμό και την εξέταση εναλλακτικών σεναρίων και τέλος στην εφαρμογή αυτού που σημειώνει την μεγαλύτερη επιτυχία.

Και ενώ η σπουδαιότητα των γνώσεων και της εμπειρίας που διαθέτει ο Μηχανικός είναι αναμφισβήτητη, αξιόλογος παραμένει και ο ρόλος που παίζει το εργαλείο που θα επιλεγεί για τη συγκέντρωση και την επεξεργασία των επιχειρησιακών στοιχείων. Το εργαλείο που επιλέχθηκε να μελετηθεί και αξιολογηθεί στην παρούσα εργασία είναι το IBM® WebSphere® Business Modeler.

1.2. ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Το WebSphere® Business Modeler της εταιρίας IBM®, είναι ένα πρόγραμμα με απεριόριστες δυνατότητες στα χέρια ενός επιχειρησιακού αναλυτή. Με αυτό επιτυγχάνεται η μετατροπή πραγματικών Επιχειρήσεων σε ηλεκτρονικά μοντέλα, τα οποία επιδέχονται ανάλυση, εξομοίωση και επανεξέταση, έως ότου λάβουν την επιθυμητή μορφή.

Ο Μηχανικός που εργάζεται με το WebSphere® Business Modeler, έχει το πλεονέκτημα της άμεσης εφαρμογής κάποιου εξεταζομένου σεναρίου και την ικανότητα σύγκρισης πιθανών σεναρίων μεταξύ τους, χωρίς να είναι απαραίτητη η επιβολή τους στην πραγματική Επιχείρηση. Εργαζόμενος επί ενός ηλεκτρονικού μοντέλου που αναπαριστά με ακρίβεια την



πραγματικότητα, έχει την ευκαιρία να μελετήσει όσες εναλλακτικές υποθέσεις κατασκευάσει, χωρίς να επιβαρύνει με κανέναν απολύτως τρόπο την Επιχείρηση.

Προτού όμως ξεκινήσει η χρήση του προγράμματος, ο Μηχανικός είναι υποχρεωμένος να συλλέξει και καταγράψει όσο το δυνατόν περισσότερες πληροφορίες για την Επιχείρηση. Όσο πληρέστερο είναι το μοντέλο που θα κατασκευάσει μέσω του WebSphere® Business Modeler, τόσο ακριβέστερες θα είναι και οι πληροφορίες που θα εξαχθούν από αυτό.

Στο σημείο αυτό και πριν προχωρήσουμε σε περισσότερες λεπτομέρειες, θα γίνει ο διαχωρισμός της εργασίας του Μηχανικού που αναλαμβάνει τη μελέτη μιας Επιχείρησης, σε δύο τμήματα. Το πρώτο τμήμα είναι το Στατικό και το δεύτερο το Δυναμικό.

Το Στατικό τμήμα αποτελείται από τη συλλογή πληροφοριών σχετικών με την Επιχείρηση, την καταγραφή και τη μελέτη τους, καθώς επίσης και από την εισαγωγή τους στο WebSphere® Business Modeler. Ο Μηχανικός καλείται να συγκεντρώσει στοιχεία σχετικά με τους εργαζομένους της Επιχείρησης, τους οργανισμούς και τους τομείς που την αποτελούν, τα αγαθά και τον εξοπλισμό που αυτή διαθέτει και να τα χρησιμοποιήσει στην σχεδιαστική απεικόνιση των διαδικασιών, όπως αυτές έχουν, πριν ακόμα επιβληθεί κάποια μεταβολή.

Το Δυναμικό τμήμα αποτελείται από τη μελέτη του ήδη εφαρμοζόμενου σεναρίου, το σχεδιασμό νέων βελτιωμένων και τη μεταξύ τους σύγκριση. Αυτό γίνεται με την εκτέλεση εξομοιώσεων αλλά και με τη δημιουργία δεικτών που επιτρέπουν τον υπολογισμό της επιτυχίας κάθε σεναρίου. Εκτελώντας εξομοιώσεις και εξάγοντας αναφορές από αυτές, ο Μηχανικός συγκεντρώνει όλα τα στοιχεία που θα τον οδηγήσουν στην τελική επιλογή του καταλληλότερου σχεδίου για την Επιχείρηση, το οποίο και θα του εγγυάται την καλύτερη δυνατή απόδοση.

Φυσικά η εργασία του Μηχανικού δεν παύει εκεί. Παρόλο που το WebSphere® Business Modeler είναι ένα ολοκληρωμένο εργαλείο, σημαντικό του πλεονέκτημα είναι αναμφισβήτητα η δυνατότητά του να συνεργάζεται και με άλλα προγράμματα της WebSphere®. Αυτό σημαίνει ότι αφού υλοποιηθούν τα σχεδιασθέντα, ο Μηχανικός μπορεί για παράδειγμα μέσω του WebSphere® Business Monitor να παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο την Επιχείρηση και



να επεμβαίνει όποτε χρειάζεται. Αντίστοιχες δυνατότητες του προσφέρονται από προγράμματα όπως το WebSphere[®] Integration Developer ή το WebSphere[®] Process Server.

1.3. Η ΛΥΣΗ - ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΤΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ

Μία Επιχείρηση παραμένει ενεργή και ανταγωνιστική, θέτοντας συνεχώς υψηλότερους στόχους και κατακτώντας τους. Στην επιδίωξή της αυτή, είναι υποχρεωμένη να εξετάζει διαρκώς το κατά πόσο:

- εκμεταλλεύεται τις δυνατοτητές της στο έπακρο,
- κινείται ανάλογα με τις ανάγκες της αγοράς και
- είναι σε θέση να επικρατήσει των ανταγωνιστών της.

Ο Μηχανικός που αναλαμβάνει να εξετάσει τα παραπάνω, πρέπει να προβεί με τη σειρά στις ακόλουθες ενέργειες:

- Παρατήρηση και μελέτη της ισχύουσας λειτουργίας της Επιχείρησης.
- Καταγραφή των στοιχείων που συνθέτουν την Επιχείρηση.
- Εισαγωγή των ανωτέρω στοιχείων στο κατάλληλο πρόγραμμα.
- Μοντελοποίηση της ισχύουσας λειτουργίας.
- Δημιουργία εναλλακτικών σεναρίων και σύγκριση μεταξύ τους.
- Επιλογή του αποδοτικότερου σεναρίου.
- Σταδιακή και ομαλή μετάβαση της Επιχείρησης σε αυτό.

Τις ενέργειες αυτές θα μελετήσουμε στη συνέχεια αναλυτικά. Πριν όμως γίνει αυτό θα υπενθυμίσουμε πως νωρίτερα είχαμε αναφέρει πως η εργασία του Μηχανικού αποτελείται από τη Στατική και τη Δυναμική ανάλυση. Στο σημείο αυτό μπορούμε να γίνουμε περισσότερο συγκεκριμένοι αναφέροντας πως οι τρεις πρώτες ενέργειες ανήκουν στη Στατική ανάλυση, οι τρεις τελευταίες στη Δυναμική, ενώ η μεσαία μοιράζεται μεταξύ των δύο.



1.3.1. ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΜΕΛΕΤΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ

Η ουσιαστική κατανόηση των μεθόδων μιας υπάρχουσας Επιχείρησης είναι ένα από τα σημαντικότερα έργα που πρέπει να φέρει εις πέρας ο Μηχανικός. Κάθε Επιχείρηση είναι ξεχωριστή και η μεταχείριση που κάθε Επιχείρηση λαμβάνει, οφείλει να είναι επίσης.

Στο βήμα αυτό εντοπίζονται όλες οι ανάγκες που θα χρειαστεί εν συνεχεία να αντιμετωπιστούν, όλα τα κρίσιμα σημεία που θα χρειαστεί να βελτιωθούν. Επιγραμματικά αναφέρουμε: σημεία που προκαλούν καθυστερήσεις, καταστάσεις που ευθύνονται για επιπλέον επιβάρυνση, τμήματα που δεν αποδίδουν τα αναμενόμενα, δημιουργία bottlenecks και άλλα.

1.3.2. ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ

Το έργο της καταγραφής των στοιχείων μιας Επιχείρησης είναι δύσκολο και ξεχωριστό. Αν γίνει λανθασμένα, η συνέχεια της εργασίας δυσχεραίνεται σημαντικά. Αν όμως γίνει σωστά, διευκολύνεται ιδιαίτερος το επόμενο βήμα, αυτό της εισαγωγής των στοιχείων στο σύστημα. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό, ο Μηχανικός να αφιερώσει στην εργασία αυτή τον απαραίτητο χρόνο. Το σημαντικότερο εργαλείο στα χέρια του, για την ολοκλήρωση της εργασίας αυτής είναι η εμπειρία του.

Μιλώντας για στοιχεία που συνθέτουν μια Επιχείρηση, επιγραμματικά αναφέρουμε τα ακόλουθα:

- Εργατικό δυναμικό
- Εξοπλισμός
- Επιχειρησιακά αγαθά
- Έγγραφα
- Τμήματα
- Οργάνωση



1.3.3. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΟΥ ΣΥΝΘΕΤΟΥΝ ΤΗΝ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗ ΣΤΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Μόλις ολοκληρωθεί το έργο της καταγραφής των στοιχείων που συνθέτουν μια Επιχείρηση, ξεκινά το έργο της εισαγωγής τους σε κάποιο πρόγραμμα. Στο σημείο αυτό, σημαντικό ρόλο παίζει η εις βάθος κατανόηση του προγράμματος που θα χρησιμοποιηθεί. Κάθε πρόγραμμα αντιμετωπίζει μια Επιχείρηση με διαφορετικό τρόπο. Το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, υποδέχεται τα στοιχεία που συνθέτουν μια Επιχείρηση, διαχωρίζοντάς τα καταρχήν στις ακόλουθες κατηγορίες:

- Πόροι
- Επιχειρησιακά Αντικείμενα
- Οργανισμοί
- Διαδικασίες

Συγκεκριμένα ως πόροι μιας Επιχείρησης, αντιμετωπίζονται τα στοιχεία αυτά που εκτελούν κάποιο έργο ή κάποια εργασία. Ως πόρους θα περιγράψαμε καταρχήν το εργατικό δυναμικό και τον εξοπλισμό μιας Επιχείρησης.

Ως επιχειρησιακά αντικείμενα, αντιμετωπίζονται τα στοιχεία εκείνα επί των οποίων εκτελείται κάποια εργασία. Ως επιχειρησιακά αντικείμενα θα περιγράψαμε καταρχήν, τα υλικά, τα αγαθά, τα έγγραφα και τα εμπορεύματα μιας Επιχείρησης.

Ως οργανισμοί, αντιμετωπίζονται τα τμήματα και η μεταξύ τους οργάνωση στα πλαίσια της Επιχείρησης. Στην κατηγορία αυτή θα περιγραφούν οι σχέσεις που συνδέουν τους διάφορους τομείς.

Ως διαδικασία, εννοείται η αλληλουχία βασικών ενεργειών που συνθέτουν σε μια Επιχείρηση τη μεθοδολογία πραγματοποίησης εργασιών και υλοποίησης έργων.

Αναλυτικότερα θα αναφερθούμε σε αυτά σε επόμενο κεφάλαιο.



1.3.4. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΤΗΣ ΙΣΧΥΟΥΣΑΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Εάν τα προηγούμενα στάδια ολοκληρωθούν με επιτυχία, το έργο της μοντελοποίησης της ισχύουσας λειτουργίας, μπορεί να είναι εξαιρετικά απλό. Φυσικά αυτό εξαρτάται από το πόσο πολύπλοκες είναι οι διαδικασίες που ακολουθούνται από την Επιχείρηση.

Στην περίπτωση που όμως παρατηρήσουμε προβλήματα προερχόμενα από τα προηγούμενα βήματα, πράγμα πολύ πιθανό, υπάρχει συνεχώς η δυνατότητα να επιστρέψουμε και διορθώσουμε ό,τι χρειάζεται διόρθωση. Με το WebSphere® Business Modeler, είμαστε ανά πάσα στιγμή σε θέση να προσθέτουμε νέα στοιχεία, να διορθώνουμε λανθασμένα στοιχεία, να εμπλουτίζουμε στοιχεία με νέες πληροφορίες και ό,τι άλλο χρειαστεί.

Όταν αναφερόμαστε στη μοντελοποίηση της ισχύουσας λειτουργίας, υπονοούμε κυρίως τη μοντελοποίηση των διαδικασιών. Η μοντελοποίηση διαδικασιών έχει τη μορφή flowchart και αποτελείται από τις πιο βασικές ενέργειες και απλές ή πολλαπλές αποφάσεις. Πληροφορίες σχετικές με τους πόρους ή τα επιχειρησιακά αντικείμενα που συμμετέχουν στη διαδικασία, μπορούν επίσης να εμφανίζονται στο μοντέλο μιας διαδικασίας.

1.3.5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΙΚΩΝ ΣΕΝΑΡΙΩΝ ΚΑΙ ΜΕΤΑΞΥ ΤΟΥΣ ΣΥΓΚΡΙΣΗ

Η εργασία αυτή έχει πιθανότατα τη μεγαλύτερη σημασία για την Επιχείρηση. Η εις βάθος γνώση του προγράμματος, η εμπειρία του Μηχανικού και ακόμα και η έμπνευσή του, μπορούν να οδηγήσουν στην εύρεση εναλλακτικών εκδοχών που θα συμφέρουν την Επιχείρηση με τον ένα ή τον άλλο τρόπο.

Η δημιουργία σεναρίων εξαρτάται επίσης από τους στόχους που θέτει η Επιχείρηση και προτίθεται να επιτύχει. Επιγραμματικά αναφέρουμε πως μία Επιχείρηση είναι δυνατόν να μελετά ή να στοχεύει:

- στην ικανοποίηση μεγαλύτερου μεριδίου της αγοράς
- στην ταχύτερη εξυπηρέτηση των πελατών της
- στην περαιτέρω ανάπτυξή της
- στην παραγωγή κάποιου νέου προϊόντος



- στην δημιουργία ενός νέου υποκαταστήματος
- στην παροχή μιας νέας εξυπηρέτησης
- ή απλά στην ανάγκη να είναι αποδοτικότερη, παραμένοντας στη σύνθεσή της σταθερή.

1.3.6. ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΟΥ ΑΠΟΔΟΤΙΚΟΤΕΡΟΥ ΣΕΝΑΡΙΟΥ

Μόλις ολοκληρώσει ο Μηχανικός τα στάδια της εργασίας που αφορούν στη μοντελοποίηση της υπάρχουσας διαδικασίας και τη μοντελοποίηση των εναλλακτικών σεναρίων, είναι έτοιμος να προχωρήσει στην τεκμηριωμένη επιλογή του βέλτιστου σεναρίου. Το WebSphere® Business Modeler προσφέρει μια μεγάλη γκάμα εργαλείων κατάλληλων για την εργασία αυτή. Επιγραμματικά αναφέρουμε τα ακόλουθα:

- Δημιουργία επιχειρησιακών δεικτών
- Εκτέλεση εξομοιώσεων
- Παραγωγή αναφορών

Οι επιχειρησιακοί δείκτες περιγράφουν την απόδοση μιας διαδικασίας ή τμήματος μιας διαδικασίας της Επιχείρησης.

Οι εξομοιώσεις είναι στην ουσία μέθοδοι παρακολούθησης της διεξαγωγής μιας διαδικασίας, ακριβώς όπως αυτή θα συνέβαινε, σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Οι αναφορές συγκεντρώνουν τις πληροφορίες που προκύπτουν από την παραπάνω ανάλυση και εξυπηρετούν στη λήψη αποφάσεων.

Αναλυτικότερα θα αναφερθούμε σε αυτά σε επόμενο κεφάλαιο.

1.3.7. ΣΤΑΔΙΑΚΗ ΚΑΙ ΟΜΑΛΗ ΜΕΤΑΒΑΣΗ ΤΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΝΕΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

Μόλις ολοκληρωθούν όλα τα προηγούμενα στάδια της μελέτης και ανάλυσης μιας Επιχείρησης, θα προκύψει ένα σενάριο το οποίο θα οφείλει να επιτυγχάνει ορισμένους



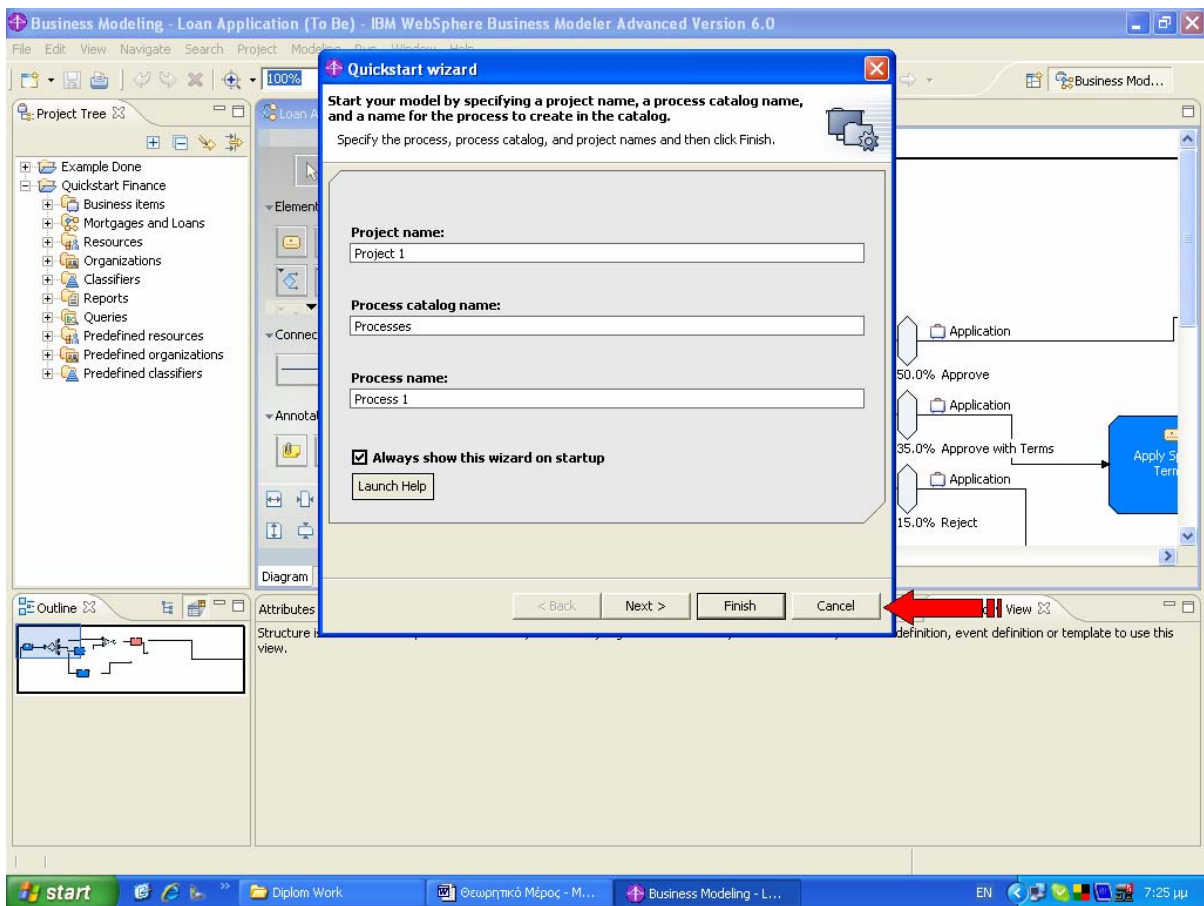
στόχους. Οι στόχοι αυτοί προτάθηκαν είτε από την Επιχείρηση είτε από τον ίδιο το Μηχανικό και η επίτευξή τους αποδείχθηκε από το WebSphere® Business Modeler.

Η μετάβαση όμως της Επιχείρησης από την παλαιά στη νέα κατάσταση θα είναι αυτή που τελικά θα στέψει την όλη προσπάθεια με επιτυχία ή όχι. Για το λόγο αυτό είναι σημαντικό η μετάβαση να γίνει σταδιακά και να ελέγχεται συνεχώς. Στο στάδιο αυτό και στην ομαλή υλοποίησή του, συμβάλει και η δυνατότητα του WebSphere® Business Modeler να συνεργάζεται με άλλα προγράμματα, όπως το WebSphere® Business Monitor, το οποίο επιτρέπει την συνεχή επιτήρηση και άρα την άμεση επέμβαση σε χρόνο real time.

Στο σημείο αυτό ολοκληρώθηκε μια πρώτη περιγραφή των εργασιών του Μηχανικού σε σχέση με το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler. Στη συνέχεια θα γίνει μια πιο αναλυτική παρουσίαση των δυνατοτήτων του προγράμματος και των εργαλείων που αυτό προσφέρει στο Μηχανικό που καλείται να μελετήσει και βελτιώσει επιχειρησιακές διαδικασίες.

1.4. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Ανοίγοντας το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler ανοίγουν αυτόματα δύο παράθυρα, όπως αυτά φαίνονται στο **Σχήμα 1.1**.



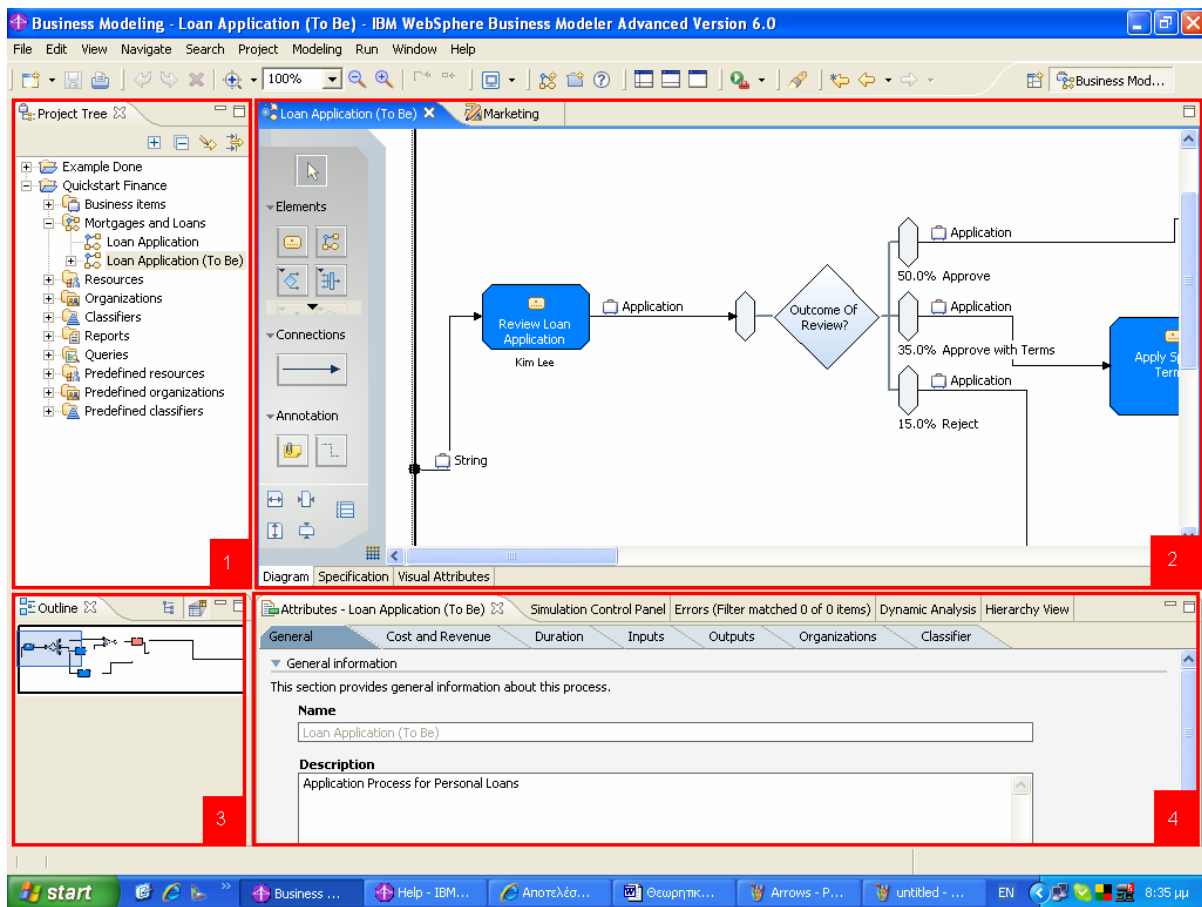
Σχήμα 1.1

Το πρώτο ονομάζεται Quickstart Wizard και προτείνει τη δημιουργία νέου Project. Αν σκοπός μας είναι η εργασία σε ήδη υπάρχον Project πατάμε το πλήκτρο Cancel. Εναλλακτικά συμπληρώνουμε τα κενά με το Όνομα του νέου Project, το όνομα ενός Καταλόγου Διαδικασιών και το όνομα μιας συγκεκριμένης Διαδικασίας. Στη συνέχεια πατάμε το πλήκτρο Next ή Finish. Τα σχετικά με τη δημιουργία νέου Project θα αναλυθούν σε άλλο σημείο.

Το δεύτερο παράθυρο ονομάζεται Business Modeling – IBM Websphere Business Modeler Advanced Version 6.0 και είναι το κυρίως παράθυρο του προγράμματος. Μία πρώτη παρατήρηση είναι ότι το παράθυρο αυτό χωρίζεται στα τέσσερα μέρη που εμφανίζονται στο **Σχήμα 1.2** και είναι τα ακόλουθα:



- Το Project Tree, δηλαδή Δέντρο Εργασιών.
- Ο Editor, δηλαδή Επεξεργαστής.
- Το Outline, δηλαδή Προβολή.
- Τα Attributes, δηλαδή Χαρακτηριστικά.

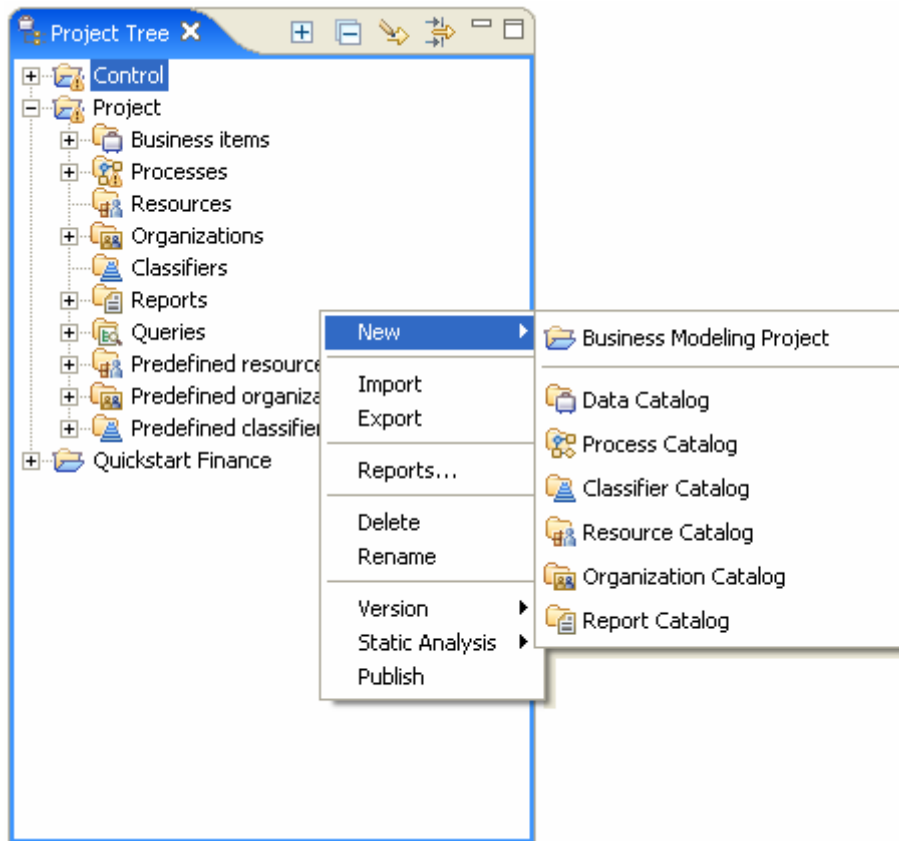


Σχήμα 1.2




Θα εξετάσουμε κάθε τμήμα αναλυτικότερα στις επόμενες παραγράφους.



1.4.1. PROJECT TREE



Σχήμα 1.3

- Στο χώρο αυτό εμφανίζονται τα ονόματα των Project που έχουν δημιουργηθεί με το WebSphere Business Modeler και μπορούν ανά πάσα στιγμή να ανοιχθούν για επεξεργασία. Το σύμβολο των Project είναι το .
- Τα σύμβολα   μπορούν είτε να ξεδιπλώσουν ή διπλώσουν αντίστοιχα τα «κλαδιά» κάθε Project. Τα κλαδιά αυτά περιέχουν τα στοιχεία που απαρτίζουν κάθε Project. Η δομή που έχει ένα Project στο Project Tree είναι δεδομένη και παρέχει μία πρώτη οργάνωση του Project μας. Έτσι κάθε φάκελος δύναται να φιλοξενήσει μόνο συγκεκριμένου είδους στοιχεία και πληροφορίες.
- Όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 1.3**, με δεξί κλικ πάνω σε κάποιο κενό σημείο του Project Tree, εμφανίζονται κάποιες επιλογές. Οι σημαντικότερες είναι οι ακόλουθες:



- Έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε ένα νέο Project, ή ένα νέο φάκελο που θα προστεθεί σε κάποιο ήδη υπάρχον Project.
- Έχουμε τη δυνατότητα να εισάγουμε ένα Project. Η δυνατότητα αυτή είναι κυρίως χρήσιμη όταν έχουμε μεν δημιουργήσει το Project με το WebSphere® Business Modeler, όχι όμως στον υπολογιστή που χρησιμοποιούμε τώρα. Έτσι το WebSphere® Business Modeler, δεν έχει εντοπίσει το Project και πρέπει να το εισάγουμε εμείς.
- Έχουμε τη δυνατότητα να εξάγουμε ένα Project. Είτε πρόκειται να εργαστούμε στο εξαγόμενο Project με το WebSphere® Business Modeler σε άλλο υπολογιστή, είτε πρόκειται να εργαστούμε στο εξαγόμενο Project με κάποιο συνεργαζόμενο με το WebSphere® Business Modeler πρόγραμμα, η εξαγωγή του Project είναι απαραίτητως το πρώτο βήμα.
- Έχουμε τη δυνατότητα να μετονομάσουμε ένα Project.
- Έχουμε τη δυνατότητα να διαγράψουμε ένα Project.

1.4.2. EDITOR

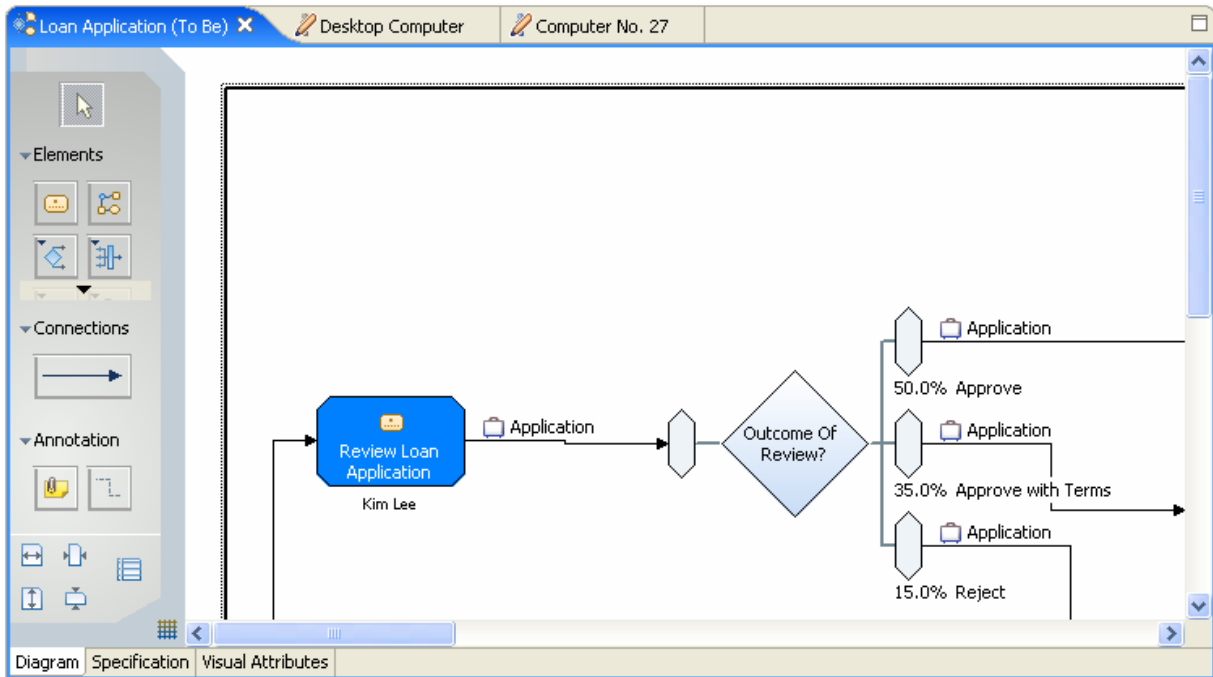
Το τμήμα του Επεξεργαστή καταλαμβάνει το μεγαλύτερο μέρος του παραθύρου, και εντός αυτού επιτελούνται οι σημαντικότερες λειτουργίες. Εδώ μπορεί για παράδειγμα να δημιουργηθεί το Διάγραμμα Διαδικασιών με Στοιχεία που υπάρχουν στο Project Tree ή με νέα που θα δημιουργηθούν εδώ. Μπορεί επίσης να δημιουργηθεί το Δομικό Διάγραμμα μοντελοποίησης των Οργανισμών του Project, κάτι αντίστοιχο δηλαδή ενός οργανογράμματος.

Παράλληλα όμως ο Editor, μπορεί να υποδεχθεί και άλλα Στοιχεία από το Project Tree, για τα οποία επιτρέπει την επεξεργασία τους. Έτσι γίνεται κατανοητό, πως ανάλογα το Στοιχείο που επιθυμούμε να ανοίξουμε, ο Editor δύναται να λάβει πολλές διαφορετικές μορφές, τις βασικότερες εκ των οποίων θα γνωρίσουμε στη συνέχεια.

Τέλος πρέπει να αναφερθεί ότι για όποιο Στοιχείο είναι ανοικτό στον Editor, δεν προσφέρεται μόνο η αρχική εικόνα. Στο κάτω αριστερά τμήμα του Editor, μπορούμε να επιλέξουμε μεταξύ δύο ή τριών συνήθως διαφορετικών Ετικετών - Tabs, η κάθε μία από τις οποίες επιτρέπει την επεξεργασία ενός μεγάλου εύρους πληροφοριών.



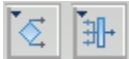
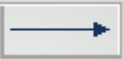


Στον Editor εμφανίζεται όποιο Στοιχείο έχουμε επιλέξει με διπλό κλικ από το Project Tree. Αν το Στοιχείο αυτό ήταν για παράδειγμα ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, προκύπτει η εικόνα του Editor που εμφανίζεται στο **Σχήμα 1.4**.



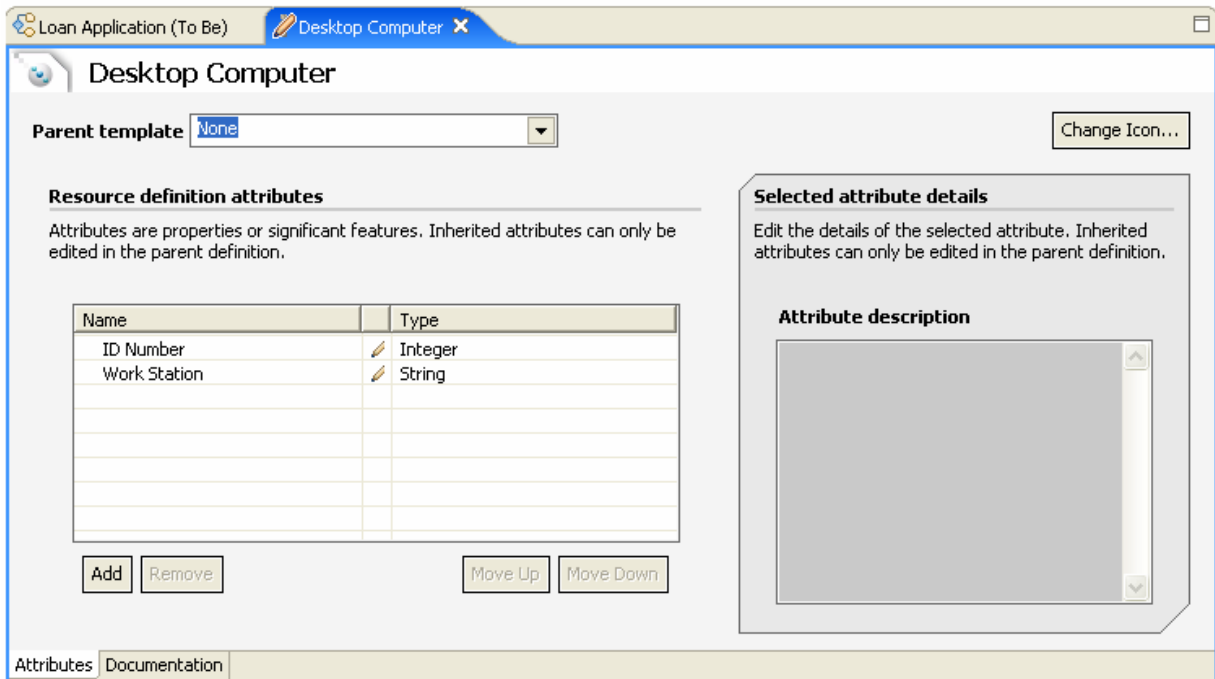
Σχήμα 1.4

Στο αριστερό τμήμα του Editor, εμφανίζεται μια Παλέττα εργαλείων, με Στοιχεία που μπορούμε να προσθέσουμε απευθείας στο διάγραμμα. Για ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, η Παλέττα αυτή προσφέρει στοιχεία όπως:

- Ενέργειες 
- Υποδιαδικασίες 
- Αποφάσεις 
- Συνδέσεις  μεταξύ των ανωτέρω στοιχείων.



Αν το Στοιχείο που επιλέξουμε είναι για παράδειγμα κάποιος Πόρος, τότε η εμφάνιση του Editor αλλάζει ολοκληρωτικά και παίρνει τη μορφή που εμφανίζεται στο **Σχήμα 1.5**.

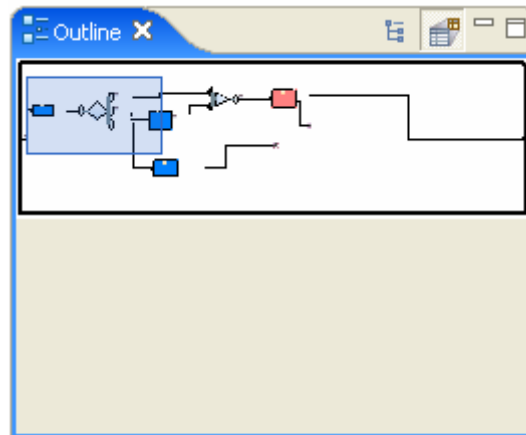


Σχήμα 1.5

Η μορφή αυτή μας επιτρέπει την περαιτέρω επεξεργασία του Στοιχείου. Οι πίνακες που εμφανίζονται είναι για κάθε Στοιχείο διαφορετικοί και περιλαμβάνουν πληροφορίες σχετικές με αυτό.

1.4.3. OUTLINE

Στο τμήμα αυτό υπάρχει μία σμίκρυνση του Διαγράμματος που είναι ανοιχτό στον Editor και με κύλιση της φωτεινότερης περιοχής μπορεί να επιλεγεί η περιοχή του Editor που θέλουμε να δούμε, όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 1.6**.



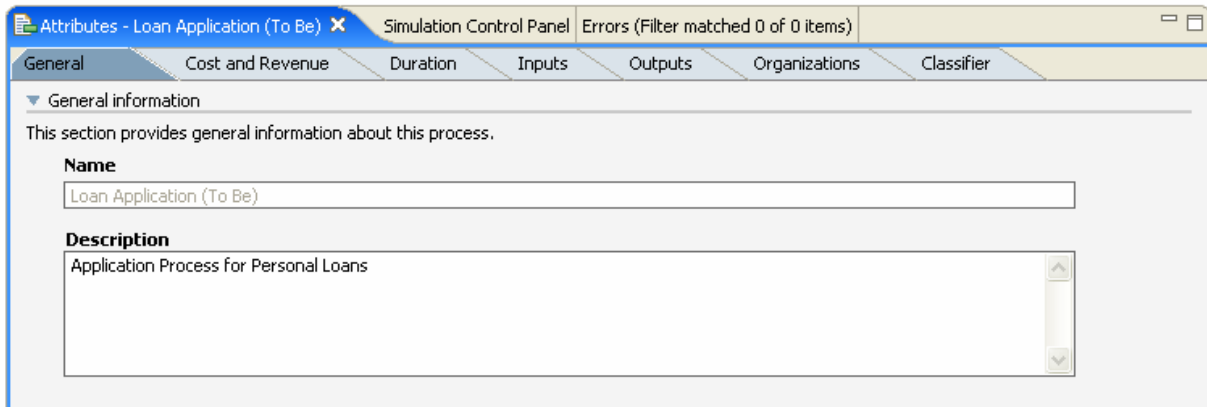
Σχήμα 1.6

Έαν στον Editor δεν είναι κάποιο Διάγραμμα ανοιχτό, αλλά απλά κάποιο άλλο Στοιχείο, στο τμήμα Outline δεν εμφανίζεται τίποτα απολύτως. Το γεγονός αυτό κάνει ακόμα περισσότερο κατανοητό, το ότι το τμήμα Outline παίζει κάποιο καθαρά βοηθητικό ρόλο. Η σημασία του παρόλα αυτά είναι μεγάλη και γίνεται καλύτερα κατανοητή όταν χειριζόμαστε πολύπλοκα Διαγράμματα.

1.4.4. ATTRIBUTES

Κατά αναλογία με τον Editor, το τμήμα των Attributes, δύναται να λάβει μια αφθονία μορφών.

Αν υποθέσουμε πως στον Editor εμφανίζεται κάποιο Διάγραμμα Διαδικασιών, τότε στο χώρο των Attributes, εμφανίζονται πληροφορίες σχετικές με το Διάγραμμα αυτό. Αν επιλέξουμε κάποιο συγκεκριμένο Στοιχείο από το Διάγραμμα, τότε στο τμήμα των Attributes εμφανίζονται πληροφορίες σχετικές με το Στοιχείο αυτό. Στο **Σχήμα 1.7**, φαίνεται μια σύνηθης μορφή του τμήματος των Attributes.


**Σχήμα 1.7**

Όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 1.7**, οι πληροφορίες είναι χωρισμένες μεταξύ κάποιων Ετικετών - Tabs. Επιλέγοντας κάθε μία από αυτές, βλέπουμε για παράδειγμα:

- τα γενικά χαρακτηριστικά κάποιου στοιχείου
- το κόστος και το κέρδος που προκύπτουν από αυτό
- τη διάρκειά του
- τις εισερχόμενες και εξερχόμενες από αυτό πληροφορίες

Αν το Στοιχείο του οποίου τις πληροφορίες διαβάζουμε υπάρχει μόνο στο Διάγραμμα του Editor, τότε αυτό ονομάζεται Τοπικό – Local στοιχείο και τα Χαρακτηριστικά του μπορούμε να τα επεξεργαστούμε στα Attributes. Αν το στοιχείο υπάρχει και στο Project Tree, τότε το Στοιχείο αυτό ονομάζεται Γενικό - Global και μπορεί να χρησιμοποιείται και σε κάποιο άλλο Διάγραμμα Διαδικασίας. Σε αυτή την περίπτωση, ενώ μπορούμε να δούμε τις πληροφορίες του Στοιχείου στα Attributes, δεν μπορούμε να τις επεξεργαστούμε. Για να τις επεξεργαστούμε, πρέπει πρώτα να ανοίξουμε το Στοιχείο από το Project Tree και στη συνέχεια να επέμβουμε στα Χαρακτηριστικά του είτε από τον Editor, είτε από το χώρο των Attributes.

1.4.5. ΔΟΜΗ ΠΑΡΑΘΥΡΟΥ

Γενικά ανάλογα με τις ανάγκες μας μπορούμε να αλλάξουμε τη δομή του Παραθύρου με κάποιο από τα σύμβολα . Το πρώτο από αυτά χωρίζει την οθόνη στα τέσσερα προαναφερθέντα τμήματα και είναι προεπιλεγμένο από το σύστημα. Το δεύτερο χωρίζει την οθόνη σε δύο τμήματα και συγκεκριμένα στον Editor και στα Attributes. Το τρίτο αφήνει τον



Editor να καλύψει ολόκληρο το παράθυρο. Το τελευταίο θα μπορούσε να επιτευχθεί και με διπλό κλικ στον τίτλο κάθε τμήματος, για παράδειγμα στον Editor ή στα Attributes, που μας επιτρέπει καλύτερη οπτική με το αντικείμενο. Και πάλι με διπλό κλικ πάνω στον τίτλο τους τα τμήματα επιστρέφουν στο αρχικό τους μέγεθος.

Από τα υπόλοιπα σύμβολα που εμφανίζονται στο παράθυρο του Business Modeler Advanced Version 6.0, τα περισσότερα μας είναι ήδη γνωστά από άλλα προγράμματα.

1.5. ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το WebSphere® Business Modeler μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε ρεαλιστικά Μοντέλα Επιχειρησιακών Διαδικασιών που μας εξυπηρετούν στην κατανόηση της επιχείρησης όπως αυτή είναι σήμερα, ενώ επιπλέον διευκολύνει και τη σχεδίαση της μελλοντικής της εξέλιξης. Συγκεκριμένα οι δυνατότητες που έχουμε είναι οι εξής:

■ Μοντελοποίηση Processes - Διαδικασιών:

Οι Διαδικασίες περιγράφουν τη διαδοχή Ενεργειών ή Διαδικασιών που συνδέονται μεταξύ τους. Κάθε Διαδικασία μπορεί να περιέχει διάφορα «Μονοπάτια» ανάλογα με τις αποφάσεις που λαμβάνονται ύστερα από την εκτέλεση κάθε εντολής. Επίσης κάθε Διαδικασία μπορεί να περιέχει υποδιαδικασίες. Η δημιουργία των Μοντέλων Διαδικασιών γίνεται είτε με χρήση Στοιχείων από την Παλέτα που υπάρχει στην αριστερή πλευρά του Editor, είτε με χρήση των ήδη υπάρχοντων Στοιχείων που βρίσκονται στο Project Tree, με κύλιση αυτών στον Editor.

■ Μοντελοποίηση Business Items – Επιχειρησιακών Αντικειμένων:

Η Μοντελοποίηση Διαδικασιών μπορεί να αφορά Έγγραφα ή Προϊόντα ή Αγαθά της Επιχείρησης που λαμβάνουν μέρος σε διάφορων ειδών Διαδικασίες. Οτιδήποτε συνθέτεται, δημιουργείται, ελέγχεται ή επεξεργάζεται από την Επιχείρηση μπορεί να θεωρηθεί Επιχειρησιακό Αντικείμενο και καθώς περνά από διάφορα στάδια να μοντελοποιηθεί.

■ Μοντελοποίηση Resources – Πόρων:

Η Μοντελοποίηση Διαδικασιών μπορεί να αφορά επίσης τους Πόρους της Επιχείρησης που λαμβάνουν μέρος σε διάφορες Διαδικασίες. Πόροι της Επιχείρησης θεωρούνται για



παράδειγμα οι Υπάλληλοι, οι Υπολογιστές, τα Οχήματα ή ακόμα και το Ηλεκτρικό που καταναλώνεται κατά τη λειτουργία της Επιχείρησης. Οποιοσδήποτε ή οτιδήποτε χρησιμοποιείται για την πραγματοποίηση κάποιας λειτουργίας μπορεί να θεωρηθεί Πόρος της Επιχείρησης και να χρησιμοποιηθεί σε Μοντέλο Διαδικασιών.

■ Μοντελοποίηση Organization – Οργανισμών:

Οργανισμός είναι μια οντότητα ανθρώπων που συνεργάζονται με σκοπό την εκτέλεση καθορισμένων στόχων. Οργανισμός μπορεί να είναι για παράδειγμα μια Εταιρία ή ένα Εργοστάσιο. Μια Εταιρία αποτελείται όμως συνήθως από περισσότερους του ενός Οργανισμούς. Μέσω του WebSphere® Business Modeler μπορεί να μοντελοποιηθεί οποιοσδήποτε Οργανισμός στα πλαίσια μιας Επιχείρησης.

■ Μοντελοποίηση Structure – Δομής:

Οι Δομές περιγράφουν τις σχέσεις μεταξύ διαφορετικών οντοτήτων ενός Οργανισμού. Με το WebSphere® Business Modeler μπορούν να χτιστούν Δομές που παρουσιάζουν τον τρόπο με τον οποίο διαφορετικοί τύποι οντοτήτων, συνδέονται και αλληλεπιδρούν με άλλους με σχέσεις ποικίλες και διαφορετικής κάθε φορά πολυπλοκότητας.



2. ΒΑΣΙΚΑ

- Δημιουργία Νέου Project
- Άνοιγμα ήδη υπάρχοντος Project
- Αποθήκευση Project
- Διαγραφή Project
- Μεταφορά Project

2.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ PROJECT

Η δημιουργία ενός νέου Project στο WebSphere® Business Modeler μπορεί να γίνει με δύο τρόπους.

Πρώτος τρόπος: Ανοίγοντας το πρόγραμμα, εμφανίζεται ακαριαία και ένα Βοηθητικό Παράθυρο με το όνομα Quickstart Wizard. Το παράθυρο αυτό θα μας βοηθήσει να δημιουργήσουμε ένα Project για την επιχείρηση που σκοπεύουμε να μελετήσουμε. Έστω ότι πρόκειται για τη Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού. Αρχικά μας ζητείται να δώσουμε ένα όνομα στο Project, έστω το όνομα της ίδιας της Επιχείρησης. Στη συνέχεια το πρόγραμμα απαιτεί ένα όνομα για έναν Κατάλογο Διαδικασιών και το όνομα συγκεκριμένα μιας Διαδικασίας. Το παράθυρο, ύστερα από τη συμπλήρωση των πεδίων θα έχει την μορφή που φαίνεται στο **Σχήμα 2.1**.



Quickstart wizard

Start your model by specifying a project name, a process catalog name, and a name for the process to create in the catalog.

Specify the process, process catalog, and project names and then click Finish.

Project name:
Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού

Process catalog name:
Εξυπηρέτηση Πελατών

Process name:
Αντιμετώπιση Βλαβών

Always show this wizard on startup

Launch Help

< Back Next > Finish Cancel

Σχήμα 2.1

Προφανώς επιλέξαμε να μελετήσουμε τη ροή της εργασίας από τη στιγμή που για παράδειγμα γίνεται μία καταγγελία από τον Πελάτη, έως τη στιγμή που η βλάβη αποκαθίσταται. Το όνομα που επιλέξαμε για τη Διαδικασία αυτή είναι το «Αντιμετώπιση Βλαβών». Η «Αντιμετώπιση Βλαβών» όμως ανήκει σε έναν Κατάλογο Διαδικασιών, που επιλέξαμε να ονομάσουμε «Εξυπηρέτηση Πελατών». Στον Κατάλογο αυτόν, πιθανότατα θα προστεθούν στη συνέχεια και άλλες Διαδικασίες, που θα αφορούν στην εξυπηρέτηση του πελάτη και θα έχουν κάποια κοινά με την «Αντιμετώπιση Βλαβών». Τα κοινά αυτά, αντί να τα εισάγει κανείς σε κάθε

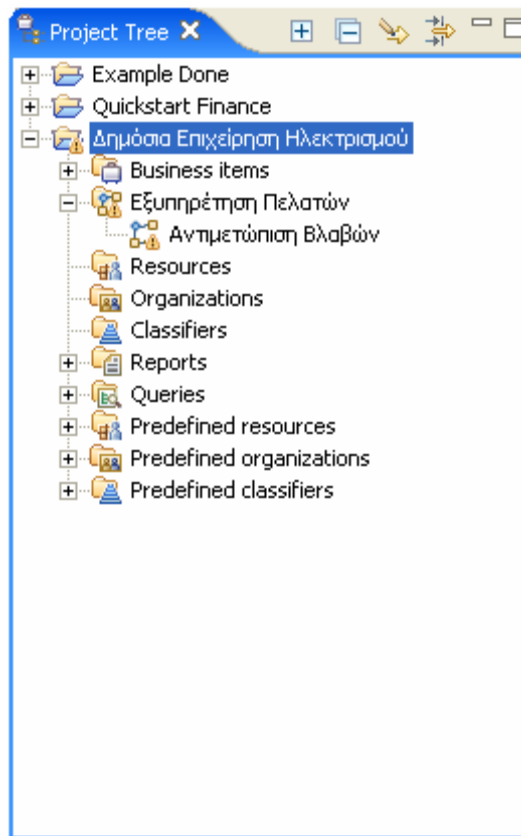


Διαδικασία ξεχωριστά, μπορεί να τα αποδώσει στον Κατάλογο, ο οποίος στη συνέχεια θα τα κληροδοτήσει στις Διαδικασίες που ανήκουν σε αυτόν. Πρόκειται στην ουσία για μία διευκόλυνση που παρέχει το WebSphere® Business Modeler και θα παρουσιάσουμε εκτενέστερα σε άλλο σημείο.

Για την ώρα δεν μας ενδιαφέρει να ορίσουμε περισσότερα για το Project μας, οπότε πατάμε το Finish. Το Project «Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού» έχει δημιουργηθεί και εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.

Όλα τα στοιχεία του Project είναι ανά πάσα στιγμή επεξεργάσιμα. Αυτό σημαίνει πως οι αποφάσεις που λάβαμε μέχρι τώρα δεν είναι καθοριστικές και τυχόν σφάλματα είναι εύκολο να διορθωθούν.

Αυτόματα, με τη δημιουργία ενός νέου Project, το WebSphere® Business Modeler, δημιουργεί τους Καταλόγους που φαίνονται στο **Σχήμα 2.2**. Σκοπός είναι η καλύτερη οργάνωση του Project και των δεδομένων του σε Καταλόγους που είναι έτοιμοι να φιλοξενήσουν τα δεδομένα, με τρόπο τέτοιο ώστε αυτά να είναι στη συνέχεια ευκολότερα αξιοποιήσιμα.



Σχήμα 2.2

Οι Κατάλογοι που δημιουργούνται είναι οι εξής:

- Business Items: Επιχειρησιακά Αντικείμενα
- Processes: Διαδικασίες
- Resources: Πόροι
- Organizations: Οργανισμοί
- Classifiers: Ταξινομητές
- Reports: Αναφορές
- Queries: Ερωτήματα

Οι Προκαθορισμένοι Κατάλογοι:

- Predefined Resources: Προκαθορισμένοι Πόροι,



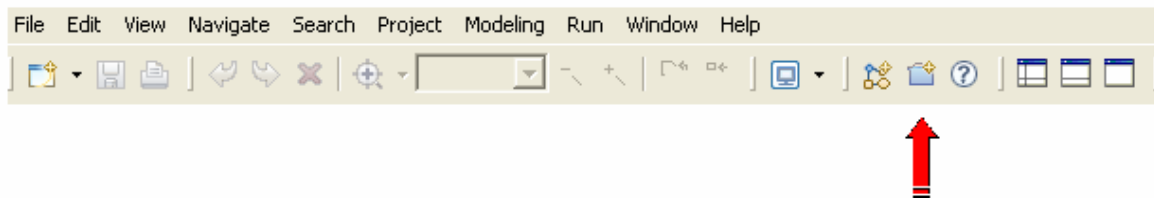
- Predefined Organizations: Προκαθορισμένοι Οργανισμοί,
- Predefined Classifiers: Προκαθορισμένοι Ταξινομητές,

περιέχουν ήδη κάποια Στοιχεία που μπορούν να χρησιμοποιηθούν από το χρήστη του προγράμματος, αν περιγράψουν επιτυχώς την εικόνα της προς μοντελοποίηση Επιχείρησης.

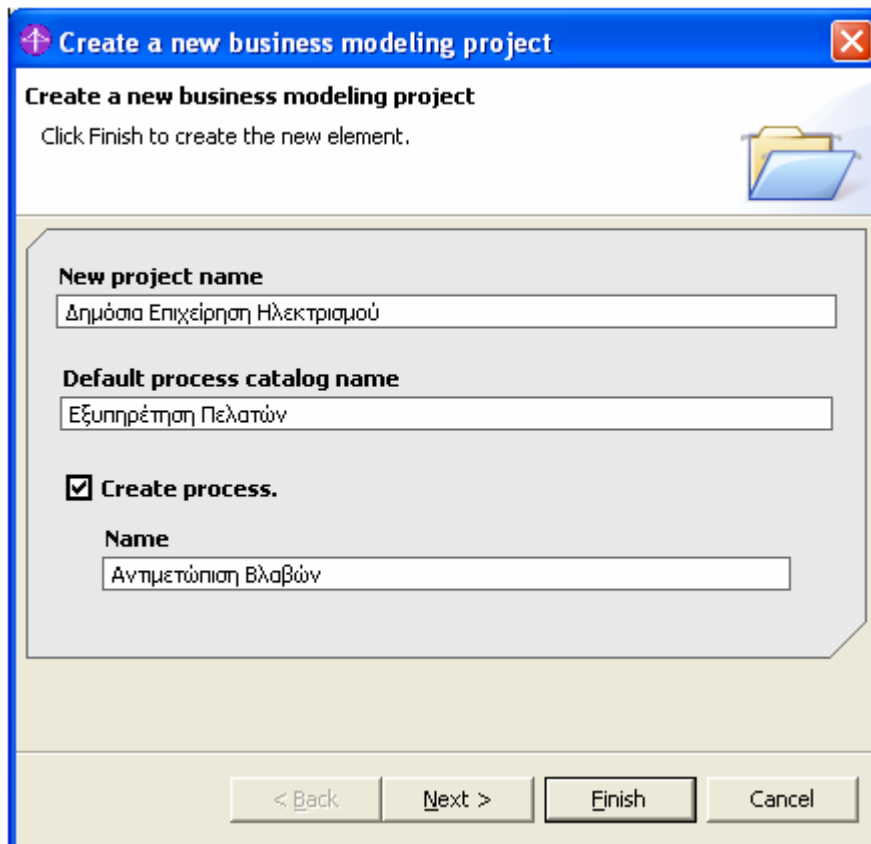
Φυσικά, μπορεί κανείς να δημιουργήσει και νέους Καταλόγους με δεξί κλικ πάνω στο όνομα του Project, για το οποίο δημιουργούνται, αν θεωρηθεί από το χρήστη, ότι αυτοί θα μπορούν να περιγράψουν με μεγαλύτερη επιτυχία την υπό μελέτη Επιχείρηση. Έτσι θα έχουμε New > [Element] Catalog. Στο Βοηθητικό Παράθυρο που ανοίγει μπορούμε να ονομάσουμε το νέο Κατάλογο. Πατώντας Finish, αυτός θα εμφανιστεί στο Project Tree.

Δεύτερος τρόπος: Έστω ότι το πρόγραμμα είναι ήδη ανοιχτό. Για να δημιουργήσουμε ένα νέο Project, ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

Στο Menu Bar με αριστερό κλικ στο File > New Business Modeling Project ή κατευθείαν στο εικονίδιο που δείχνει το βέλος.



Ανοίγει ένα Βοηθητικό Παράθυρο, όπως και προηγουμένως, που όμως ονομάζεται «Create A New Business Modeling Project». Μόλις συμπληρωθούν τα κενά πεδία με τις πληροφορίες που χρησιμοποιήσαμε και προηγουμένως, το Παράθυρο έχει την μορφή του **Σχήματος 2.3**:



Σχήμα 2.3

Για την ώρα δεν μας ενδιαφέρει να ορίσουμε περισσότερα Στοιχεία για το Project μας, οπότε πατάμε το Finish. Το Project «Δημόσια Επιχείρηση Ηλεκτρισμού» θα δημιουργηθεί και θα εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.

2.2. ΑΝΟΙΓΜΑ ΗΛΗ ΥΠΑΡΧΟΝΤΟΣ PROJECT

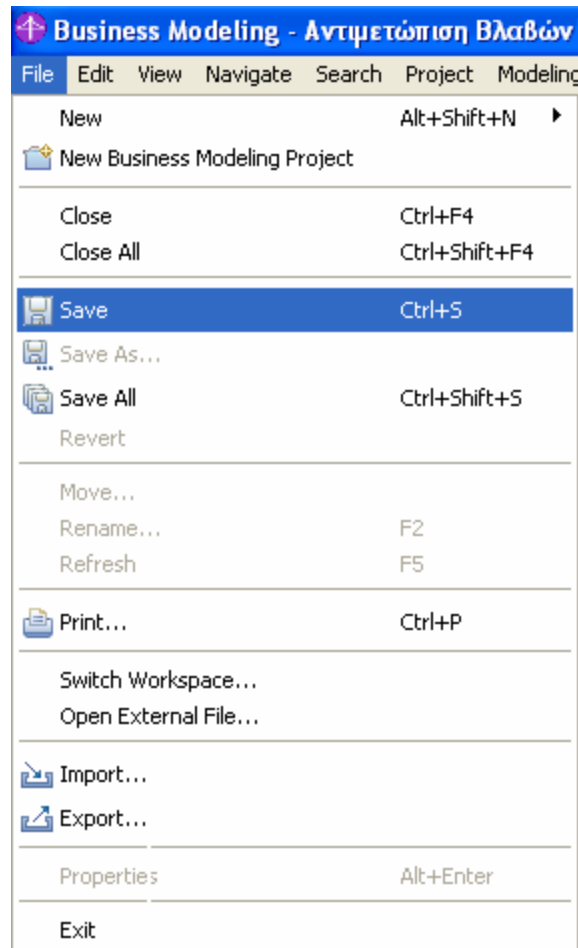
Ο καλύτερος τρόπος για να ανοίξουμε και να επεξεργαστούμε ένα ήδη υπάρχον Project, είναι να ακολουθήσουμε την παρακάτω διαδικασία:

Ανοίγουμε το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, από το All Programs. Πατάμε Cancel στο Βοηθητικό Παράθυρο που εμφανίζεται στο πρώτο πλάνο, γιατί δεν μας ενδιαφέρει η δημιουργία νέου Project. Στο κυρίως παράθυρο του προγράμματος, ένα ήδη υπάρχον Project, θα πρέπει να εμφανίζεται στο Project Tree.



2.3. ΑΠΟΘΗΚΕΥΣΗ PROJECT

Στο Menu Bar με αριστερό κλικ στο File > Save ή Save As όπως φαίνεται στο **Σχήμα 2.4**:



Σχήμα 2.4

Η διαδικασία της αποθήκευσης του αρχείου είναι δηλαδή παρόμοια με αυτήν, άλλων προγραμμάτων. Η μόνη διαφορά, είναι ότι στο WebSphere® Business Modeler, δεν είναι ύστερα από κάθε επέμβαση στο αρχείο, ενεργό το Save ή Save As. Έτσι φαίνεται ότι δεν μπορούμε πάντα να σώσουμε τις αλλαγές που έχουμε κάνει. Στην πραγματικότητα όμως αυτές είναι ήδη αποθηκευμένες και θα υπάρχουν την επόμενη φορά που θα ανοίξουμε το αρχείο.



2.4. ΔΙΑΓΡΑΦΗ PROJECT

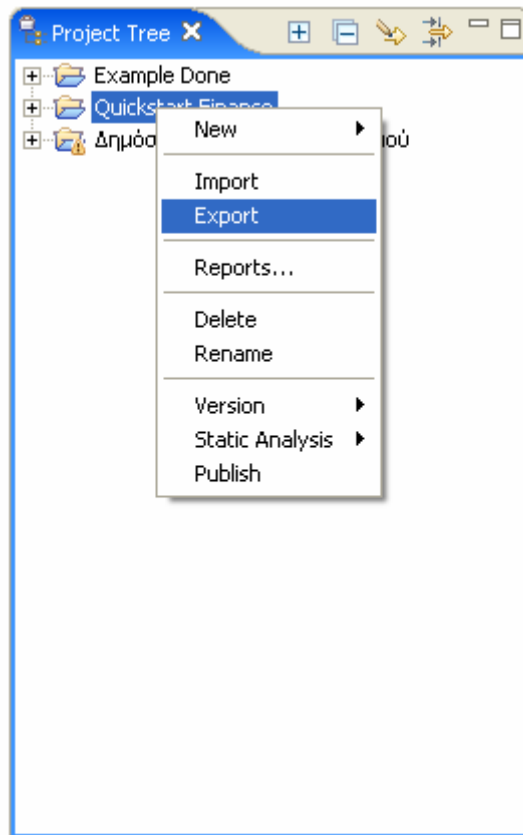
Η διαγραφή ενός Project, γίνεται από το Project Tree. Στο κυρίως δηλαδή παράθυρο του προγράμματος, ένα ήδη υπάρχον Project, θα πρέπει να εμφανίζεται στο Project Tree. Εκεί με δεξί κλικ πάνω στο Project, έχουμε την επιλογή Delete.

2.5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ PROJECT

Ο τρόπος για να μεταφέρουμε ένα Project από έναν υπολογιστή σε κάποιον άλλο είναι ιδιαίτερος. Δεν αρκεί για να μεταφέρουμε κάποιο Project, το να αντιγράψουμε το Φάκελο στον οποίο βρίσκεται, γιατί λειτουργώντας το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, στον νέο υπολογιστή, αυτό απλά θα αδυνατεί να εντοπίσει και να ανοίξει το Project. Η διαδικασία της μεταφοράς ενός Project, χωρίζεται στην ουσία σε δύο μέρη: Στο πρώτο μέρος πρέπει να εξάγουμε το Project από τον ένα υπολογιστή, ενώ στο δεύτερο μέρος πρέπει να εισάγουμε το Project στο νέο υπολογιστή.

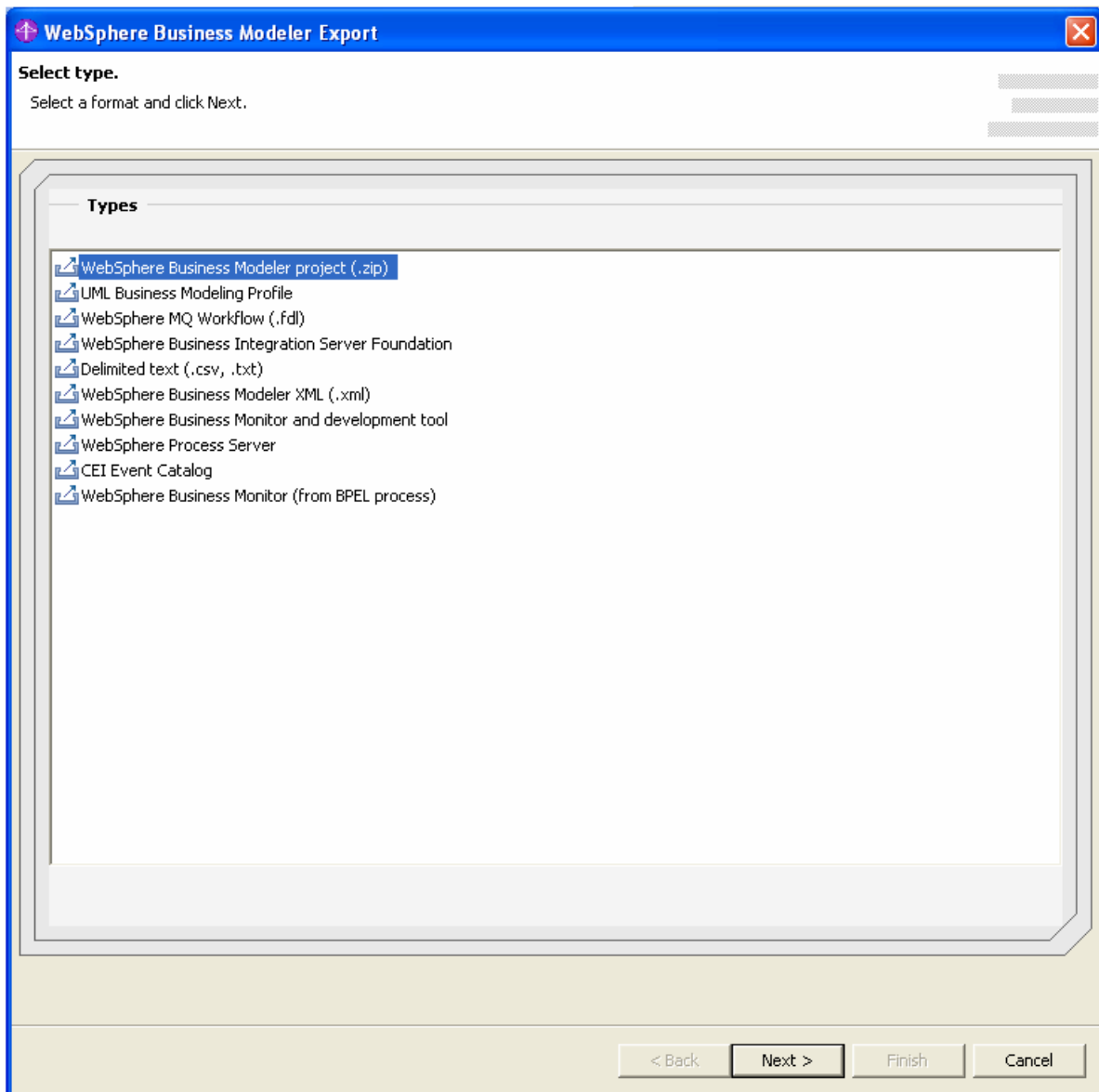
2.5.1. ΕΞΑΓΩΓΗ PROJECT

Για να εξάγουμε ένα Project από έναν υπολογιστή, πρέπει καταρχήν να έχουμε ανοιχτό το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler. Ύστερα στο Project Tree, δεξί κλικ στο Project που θέλουμε να εξάγουμε και από το μενού επιλέγουμε Export. Για το παράδειγμα θα εξάγουμε το Project «Quickstart Finance», όπως φαίνεται στο **Σχήμα 2.5**.



Σχήμα 2.5

Ανοίγει το Βοηθητικό Παράθυρο που φαίνεται στο **Σχήμα 2.6**. Σε αυτό είναι από τη λίστα ήδη επιλεγμένο το “WebSphere Business Modeler Project (.zip)”. Το αφήνουμε επιλεγμένο και πατάμε Next.



Σχήμα 2.6

Στο πρώτο πεδίο του ακόλουθου παραθύρου του **Σχήματος 2.7**, πρέπει να επιλέξουμε σε ποιο σημείο θέλουμε να εξάγουμε το Project «Quickstart Finance». Για αυτό το σκοπό, κλικ στο Browse. Από το Δέντρο Πλοήγησης επιλέγουμε το κατάλληλο σημείο, για παράδειγμα την επιφάνεια εργασίας.

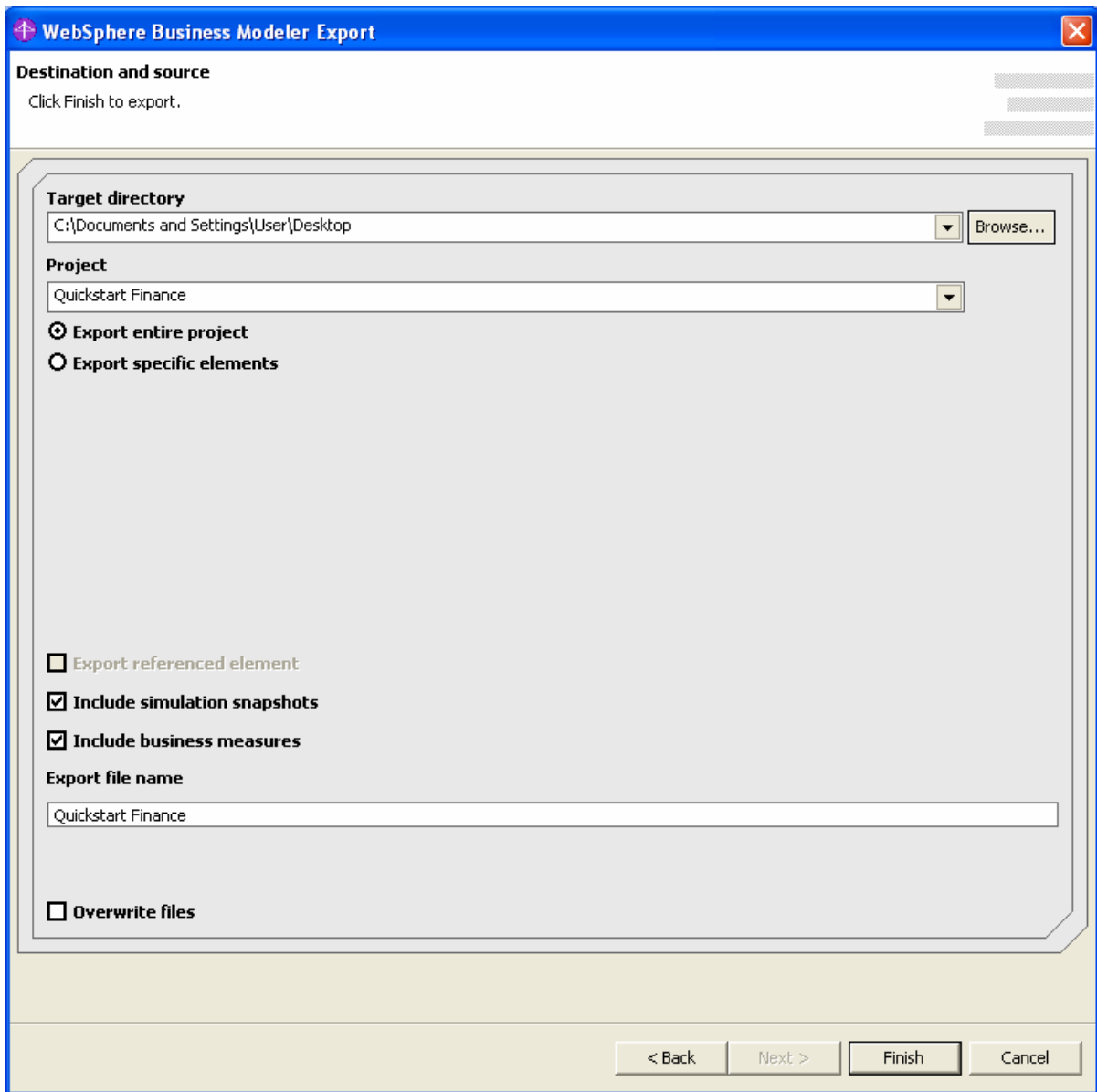


Αφήνουμε επιλεγμένο το κουμπί “Download the entire Project”, γιατί θέλουμε να μεταφέρουμε ολόκληρο το Project και όχι μόνο μέρος αυτού.

Αφήνουμε τα δύο επόμενα κουτάκια επίσης επιλεγμένα, όπως φαίνεται στο ακόλουθο σχήμα.

Στο επόμενο πεδίο μπορούμε αν θέλουμε να αλλάξουμε το όνομα του Project που έχουμε σκοπό να μεταφέρουμε.

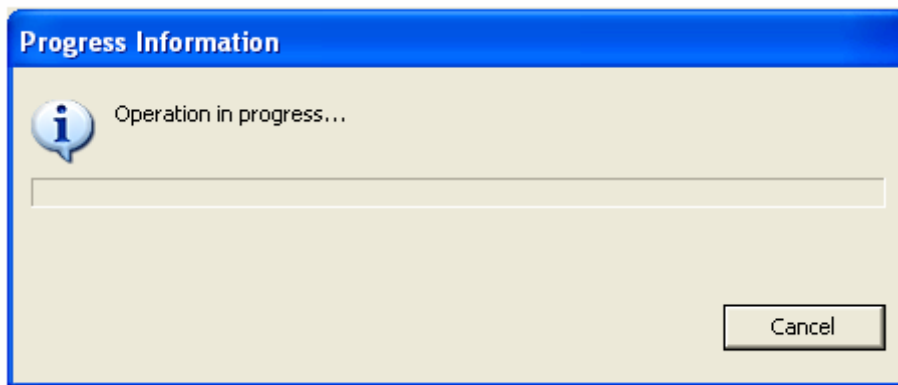
Πατάμε Finish.





Σχήμα 2.7

Εμφανίζεται το παράθυρο, που παρουσιάζεται στο **Σχήμα 2.8**:



Σχήμα 2.8

Μόλις ολοκληρωθεί η διαδικασία, θα ειδοποιηθούμε με ένα μήνυμα, στο οποίο πατάμε ΟΚ και το Project, θα δημιουργηθεί στην επιφάνεια εργασίας και θα είναι σε μορφή zip.



Quickstart
Finance

Στη μορφή αυτή μπορεί να εγγραφεί σε κάποιο CD ή USB-Stick, ή να σταλεί μέσω e-mail και να είναι σε ικανό να ανοιχθεί από το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler τρίτου υπολογιστή.

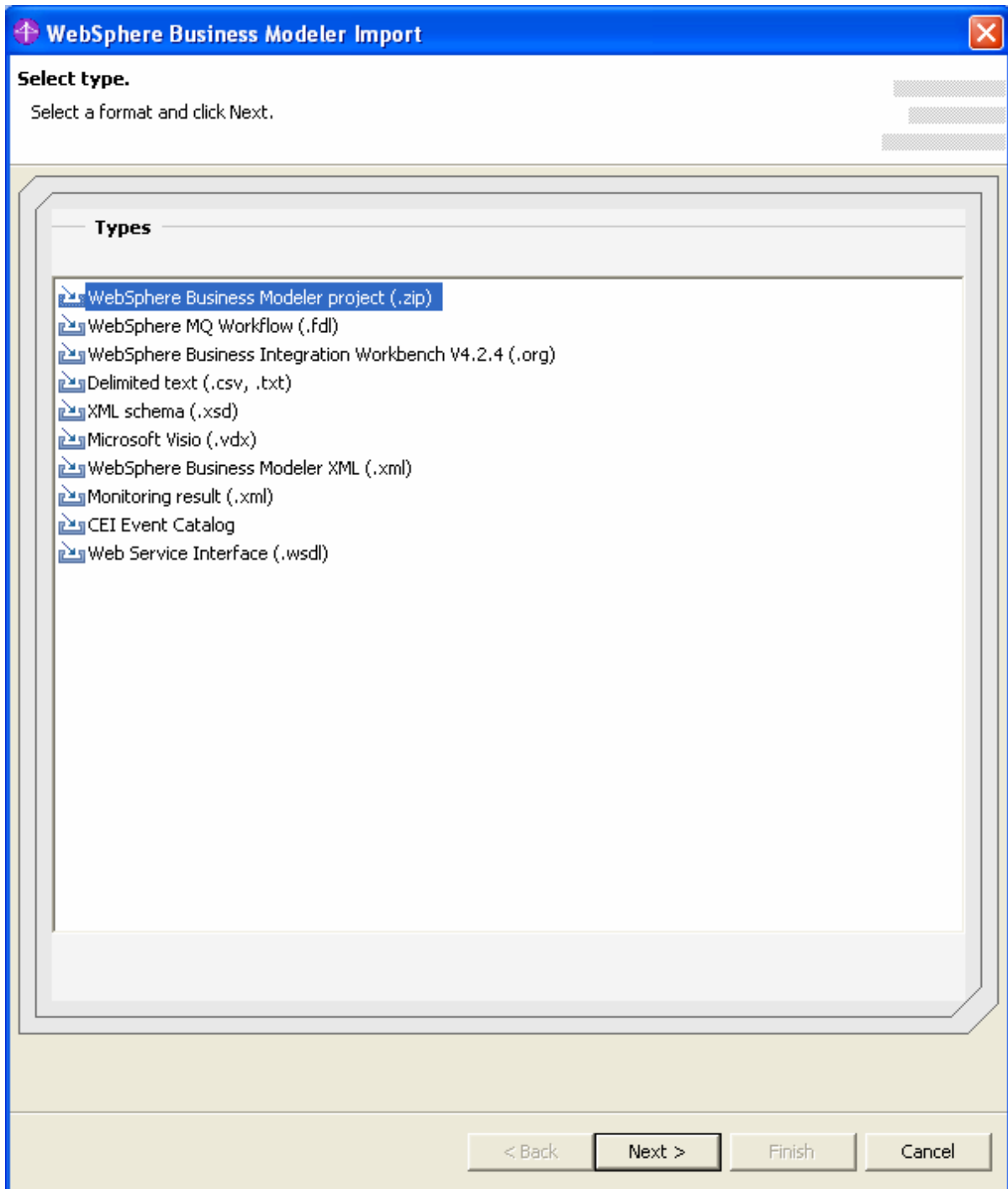


2.5.2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ PROJECT

Έστω ότι θέλουμε να ανοίξουμε το Project «Quickstart Finance», που μόλις δημιουργήσαμε, σε κάποιον άλλο υπολογιστή από αυτόν στον οποίο δημιουργήθηκε. Μόλις κατεβάσουμε το αρχείο στο νέο υπολογιστή και ανοίξουμε το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

Σε κάποιο κενό σημείο του Project Tree, δεξί κλικ και από το μενού, επιλέγουμε Import.

Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει και έχει τη μορφή του **Σχήματος 2.9**.



Σχήμα 2.9

Αφήνουμε και πάλι τον πρώτο τύπο αρχείου επιλεγμένο, γιατί σε αυτή τη μορφή εξήγαμε νωρίτερα το Project «Quickstart Finance». Πατάμε Next.



Στο επόμενο παράθυρο πρέπει καταρχήν να εντοπίσουμε το Project «Quickstart Finance», στο νέο υπολογιστή. Πατάμε Browse και από το Δέντρο Πλοήγησης βρίσκουμε το σημείο όπου προηγουμένως κατεβάσαμε το Project.

Στη λίστα Files, πρέπει να εμφανιστεί το Project «Quickstart Finance». Το επιλέγουμε.

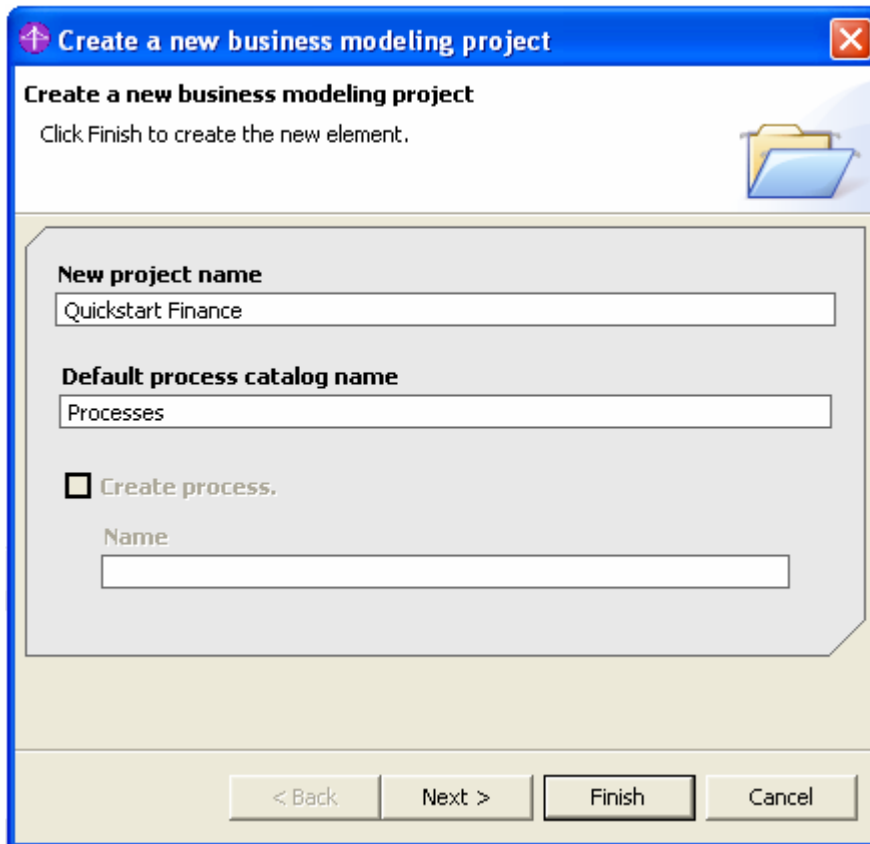
Ως Target Project, μπορούμε να διαλέξουμε ένα από τα Projects από τη drop-down list, αν θέλουμε να αντικαταστήσουμε ένα από αυτά με το Project «Quickstart Finance», ή να πατήσουμε το κουμπί New, αν θέλουμε να μην πειράζουμε κανένα από τα ήδη υπάρχοντα Project μας.

Παρατήρηση: Στο σημείο αυτό στην ουσία το πρόγραμμα θα κατασκευάσει ένα νέο Project, με σκοπό να το αντικαταστήσει στη συνέχεια με το Project «Quickstart Finance».

Ένα νέο παράθυρο ανοίγει σαν αυτό που εμφανίζεται στο **Σχήμα 2.10**.

Σαν νέο όνομα για το Project μας πληκτρολογούμε το «Quickstart Finance» και πατάμε Finish.

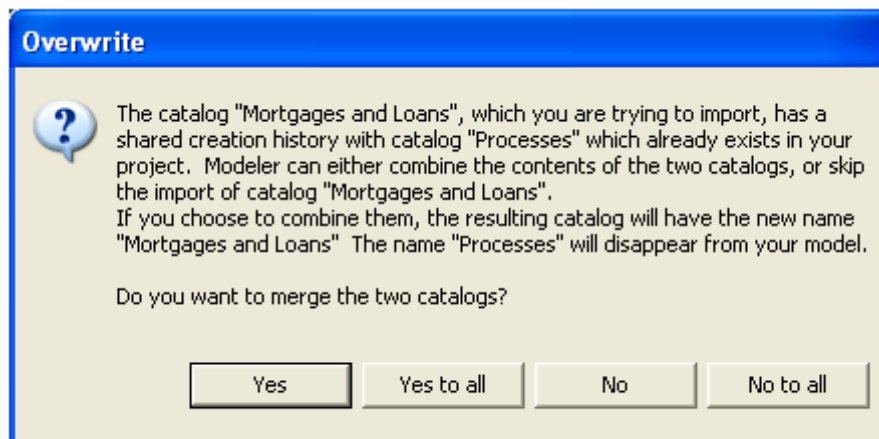
Το πρόγραμμα δημιουργεί ένα νέο Project, με το όνομα «Quickstart Finance».



Σχήμα 2.10

Στο παράθυρο που ήταν και προηγουμένως ανοιχτό πατάμε Finish.

Εμφανίζεται ένα παράθυρο που δείχνει την πρόοδο της διαδικασίας. Πριν όμως αυτή ολοκληρωθεί εμφανίζεται το παράθυρο του ακόλουθου **Σχήματος 2.11**:



Σχήμα 2.11

Σε αυτό επιλέγουμε Yes ή Yes to all, γιατί θέλουμε να επικρατήσουν όλα τα Στοιχεία του Project «Quickstart Finance». Υπενθυμίζουμε πως το άλλο Project, δημιουργήθηκε μόνο προσωρινά για να φιλοξενήσει το Project «Quickstart Finance».

Η διαδικασία ολοκληρώνεται και ειδοποιούμαστε με ένα μήνυμα. Πατάμε OK.

Το Project «Quickstart Finance», έχει πλέον εισαχθεί στο πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, του νέου υπολογιστή και από εκεί, είναι δυνατή η περαιτέρω επεξεργασία του.

ΕΙΔΙΚΟΤΕΡΑ

Στο **πρώτο κεφάλαιο** γνωρίσαμε το WebSphere® Business Modeler τις δυνατότητες που έχει και τη χρησιμότητά του. Στο **δεύτερο**, μάθαμε πώς να δημιουργούμε ένα Project και τους Φακέλους του. Αυτό που θα γνωρίσουμε στα επόμενα κεφάλαια, είναι το πώς και γιατί θα επέμβουμε στους Φακέλους, με τελικό σκοπό την όσο το δυνατόν καλύτερη απεικόνιση της Επιχείρησης που μελετούμε. Έτσι συγκεκριμένα θα μάθουμε τα εξής:

- Δημιουργία και Καθορισμός Πόρων
- Δημιουργία και Καθορισμός Επιχειρησιακών Αντικειμένων



- Δημιουργία Διαγραμμάτων Διαδικασιών
- Δημιουργία Ταξινομητών
- Δημιουργία και Καθορισμός Οργανισμών

Για να γίνει όμως ευκολότερη η περιγραφή, όλων αυτών των Διαδικασιών, που μπορεί σε κάποια σημεία να είναι αρκετά πολύπλοκη, είναι καλό να χρησιμοποιήσουμε μια Επιχείρηση σαν παράδειγμα. Μια πρώτη περιγραφή αυτής μπορεί να γίνει σε αυτό το σημείο, περισσότερα όμως Στοιχεία για αυτή, θα δίνονται κατά την εξέλιξη της εργασίας και τη στιγμή που η περιγραφή το χρειάζεται.

Η Επιχείρηση λοιπόν με την οποία θα ασχοληθούμε ονομάζεται Quickstart Finance και ασχολείται με την Παροχή Δανείων σε Πελάτες. Για το σκοπό αυτό έχει καθιερώσει μια συγκεκριμένη Διαδικασία. Αξιοποιώντας τις δυνατότητες του WebSphere® Business Modeler, αρχικά θα καταχωρήσουμε όλες τις πληροφορίες που έχουμε για την Επιχείρηση, στη συνέχεια θα μοντελοποιήσουμε την Διαδικασία παροχής των δανείων και τέλος θα επιχειρήσουμε να τη βελτιώσουμε, να δημιουργήσουμε εναλλακτικές και να τις αξιολογήσουμε.

Στο σημείο αυτό δημιουργούμε ένα νέο Project, με τη διαδικασία που περιγράφει στην **παράγραφο 2.1** και δίνουμε σε αυτό το όνομα «Quickstart Finance». Ως Κατάλογο Διαδικασιών συμπληρώνουμε «Mortgages And Loans». Το Παράθυρο έχει τη μορφή του **Σχήματος 2.12**.



Create a new business modeling project

Create a new business modeling project
Click Finish to create the new element.

New project name
Quickstart Finance 2

Default process catalog name
Mortgages And Loans

Create process.

Name
[Empty text box]

< Back Next > Finish Cancel

Σχήμα 2.12

Πατάμε το πλήκτρο Finish. Το νέο Project εμφανίζεται στο Project Tree και είμαστε έτοιμοι να καταγράψουμε τις πληροφορίες που έχουμε για την Quickstart Finance.



3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΠΟΡΩΝ

Πόροι ή Resources είναι για την Επιχείρηση τα Άτομα, ο Εξοπλισμός ή και τα Υλικά που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση κάποιου Έργου ή κάποιας Εργασίας. Μόλις δημιουργήσουμε τους Πόρους μιας Επιχείρησης, αυτοί θα εμφανιστούν στο Project Tree και από εκεί θα μπορούμε να τους χρησιμοποιήσουμε σε όσα Μοντέλα Διαδικασιών λαμβάνουν αυτοί μέρος. Σημαντικό όμως είναι να θυμόμαστε πως κάθε Πόρος και γενικά κάθε Στοιχείο που δημιουργείται στα πλαίσια ενός Project, μπορεί να χρησιμοποιηθεί, σε Διαδικασία μόνο αυτού του Project. Αν για παράδειγμα επιλέξουμε να περιγράψουμε τους Τομείς μιας Επιχείρησης, δημιουργώντας πάνω από ένα Project, τότε τα Στοιχεία καθενός μπορούν να χρησιμοποιηθούν μόνο για αυτό. Στο κεφάλαιο αυτό συγκεκριμένα θα μάθουμε τα εξής:

- Δημιουργία Καταλόγου Πόρων
- Δημιουργία Ορισμού Πόρων
- Δημιουργία Πόρου
- Δημιουργία Ρόλου
- Πρόσθεση Κόστους Σε Πόρο
- Δημιουργία Χρονοδιαγράμματος

3.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΠΟΡΩΝ

Ένας Κατάλογος Πόρων, Resource Catalog, χρησιμεύει στην αποθήκευση των Οδηγών Ορισμών Πόρων, των Ορισμών Πόρων, των Πόρων, των Ρόλων και των Χρονοδιαγραμμάτων. Για μία Επιχείρηση με πολύπλοκη δομή, μπορούν να δημιουργηθούν περισσότεροι του ενός Κατάλογοι Πόρων, ο κάθε ένας εκ των οποίων, θα αντιπροσωπεύει για παράδειγμα διαφορετικό τμήμα της Επιχείρησης.

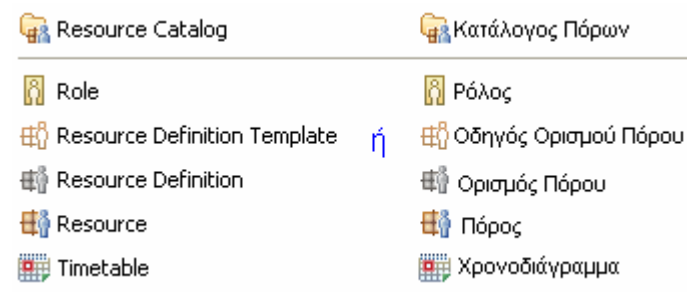
Για την Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε, την Quickstart Finance, χρειαζόμαστε δύο Resource Catalogs. Ο πρώτος ονομάζεται Personnel και ο άλλος Computers.

Για την δημιουργία του πρώτου Resource Catalog, ακολουθείται η διαδικασία:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Φάκελο Πόρων - Resources, κλικ στο New.

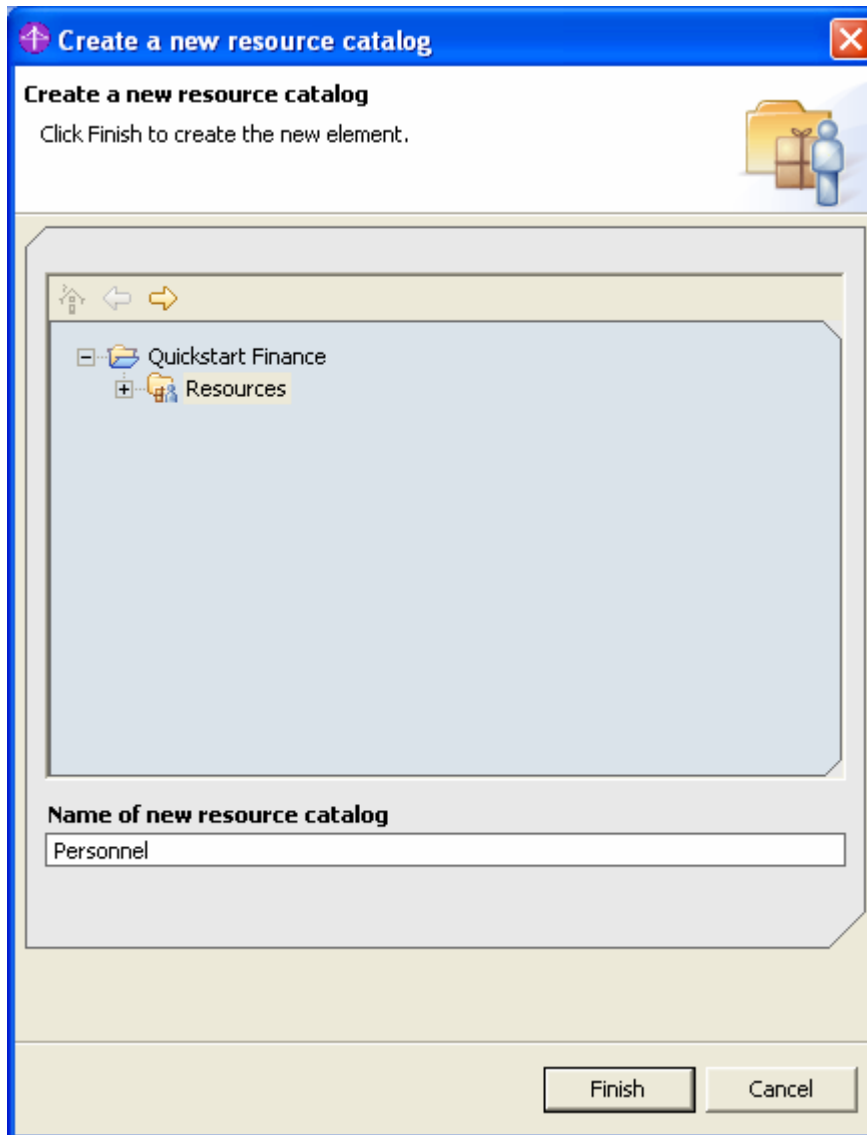


- Οι επιλογές που έχουμε εμφανίζονται στο **Σχήμα 3.1**.



Σχήμα 3.1

- Επιλέγουμε Resource Catalog. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Στο πεδίο Όνομα Νέου Καταλόγου Πόρων, συμπληρώνουμε το όνομα Personnel. Το Παράθυρο έχει τη μορφή που φαίνεται στο **Σχήμα 3.2**:



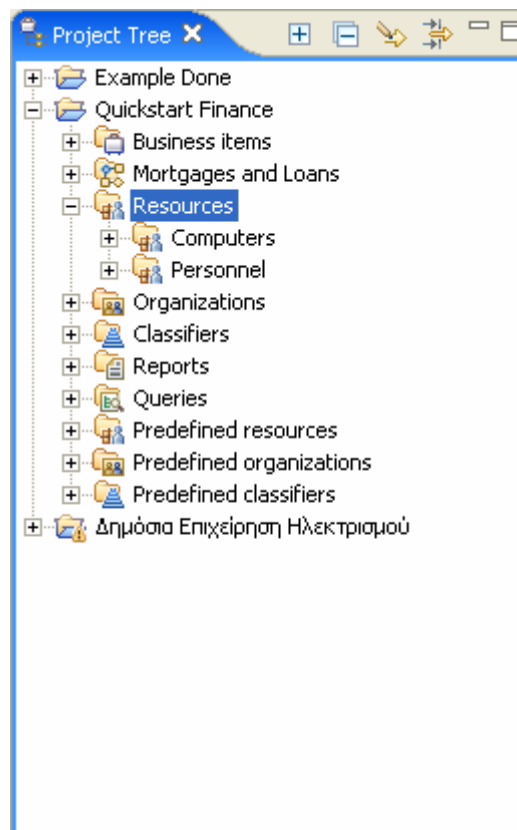
Σχήμα 3.2

- Πατάμε Finish. Παρατηρούμε πώς ο Resource Catalog «Personnel», εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.
- Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία για να δημιουργήσουμε και τον δεύτερο Resource Catalog με το όνομα Computers.
- Επαναλαμβάνουμε την ίδια διαδικασία για να δημιουργήσουμε κι άλλους Resource Catalogs, αν αυτό χρειάζεται. Οι Κατάλογοι αυτοί, μπορούν να ανήκουν είτε στο



Φάκελο Πόρων – Resources, ή ακόμα και να ανήκουν σε κάποιον Κατάλογο Πόρων από αυτούς που ήδη δημιουργήσαμε.

Το σύμβολο ενός Resource Catalog είναι αυτό που φαίνεται στο σχήμα παραπάνω. Έτσι μόλις δημιουργήσουμε με την παραπάνω διαδικασία κάποιο Στοιχείο στον Φάκελο Πόρων, μόλις του δώσουμε ένα όνομα, ο μόνος τρόπος να γνωρίζουμε τι είδους Στοιχείο είναι, θα είναι από το σύμβολο αριστερά του ονόματος. Το Project Tree έχει πλέον την μορφή του **Σχήματος 3.3**.



Σχήμα 3.3

Είμαστε πλέον έτοιμοι να ορίσουμε τα είδη Πόρων που κάθε Κατάλογος θα φιλοξενήσει.

3.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΠΟΡΩΝ

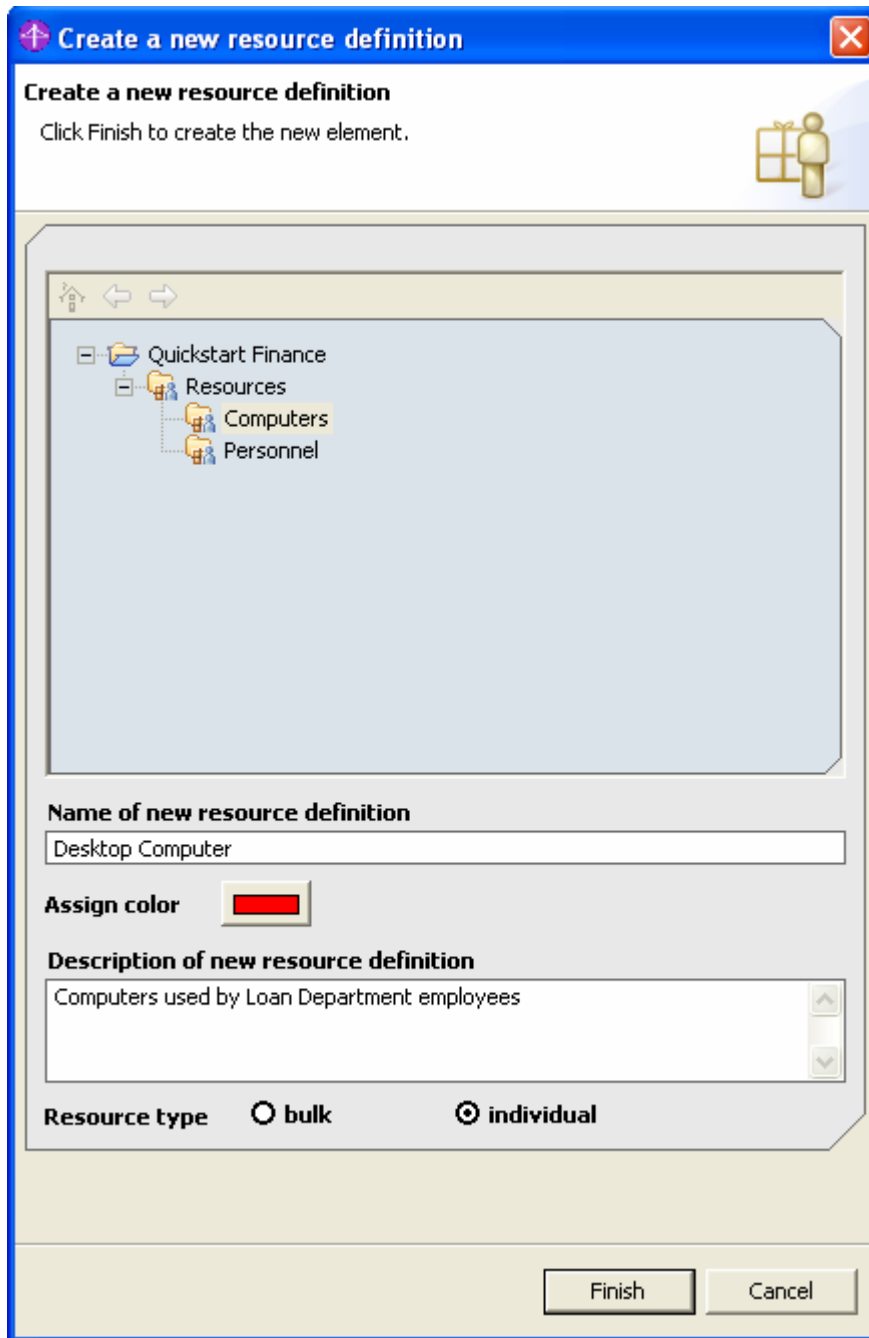
Οι Ορισμοί Πόρων, Resource Definitions, παρέχουν κοινά Χαρακτηριστικά σε συγγενικούς ή παρόμοιους Πόρους, Resources. Είναι λοιπόν σημαντικό, να διευκολύνουμε τη δημιουργία



Resources, δημιουργώντας πριν από αυτούς, κάποιον Resource Definition. Αν για παράδειγμα έχουμε τους Resources «Διευθυντικό Αυτοκίνητο» και «Φορτηγό Μεταφορών», πριν δημιουργήσουμε τους ίδιους τους Resources, μπορούμε να δημιουργήσουμε έναν Resource Definition με το όνομα «Όχημα», να ορίσουμε σε αυτόν κάποια χαρακτηριστικά και εν συνεχεία, να δημιουργήσουμε τους Resources χρησιμοποιώντας τον Resource Definition.

Για την Quickstart Finance, θα δημιουργήσουμε έναν Resource Definition με το όνομα «Desktop Computer», ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

- Στο Project Tree, κάνουμε δεξί κλικ στον Resource Catalog, Computers και επιλέγουμε New > Resource Definition. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Στο κατάλληλο πεδίο πληκτρολογούμε το όνομα «Desktop Computer».
- Στο πλήκτρο Assign Color, διαλέγουμε από την παλέτα το χρώμα κόκκινο και πατάμε OK.
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Resource Definition που δημιουργούμε.
- Επιλέγουμε Individual και πατάμε Finish. Το Παράθυρο φαίνεται στο **Σχήμα 3.4**.



Σχήμα 3.4

Ο λόγος που επιλέξαμε το κόκκινο χρώμα, είναι γιατί η κωδικοποίηση κατά χρώμα θα μας βοηθήσει αργότερα, στο Διάγραμμα Διαδικασιών, όταν κάθε Στοιχείο που έχει συσχετισθεί με το συγκεκριμένο Resource Definition, θα εμφανίζεται κόκκινο, αν χρειαστεί να το ξεχωρίσουμε από υπόλοιπα.



Ο λόγος που χαρακτηρίσαμε τον τύπο του Resource Definition ως Ατομικό, είναι γιατί αφορά σε έναν υπολογιστή. Γενικός αποκαλείται ο τύπος κάποιου Resource Definition που δεν μετρείται με τον ίδιο τρόπο. Γενικό (Bulk) θα χαρακτηρίζαμε τον τύπο ενός Resource Definition όπως το νερό ή το ηλεκτρικό ρεύμα που καταναλώνει η Επιχείρηση.

- Τώρα πλέον εμφανίζεται ο νέος Resource Definition, «Desktop Computer» στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Ένας Resource Definition, περιέχει χαρακτηριστικά τα οποία είναι κοινά στους Πόρους που θα δημιουργηθούν χρησιμοποιώντας τον συγκεκριμένο Resource Definition. Έτσι τώρα είμαστε έτοιμοι να προσθέσουμε τέτοιου είδους χαρακτηριστικά στον Resource Definition «Desktop Computer», που μόλις δημιουργήσαμε. Τα χαρακτηριστικά αυτά, θα μοιράζονται οι υπολογιστές της Επιχείρησης.

3.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΠΟΡΩΝ

Τα χαρακτηριστικά που όπως είπαμε θα προσθέσουμε θα είναι κοινά σε όλους τους Πόρους που θα δημιουργήσουμε χρησιμοποιώντας τον συγκεκριμένο Ορισμό Πόρων.

Στην πραγματικότητα αυτό που θα δημιουργήσουμε τώρα είναι μια λίστα με τους τίτλους των χαρακτηριστικών, έτσι ώστε, όταν δημιουργηθούν οι Πόροι, να απομένει μόνο η συμπλήρωση της λίστας με τις αξίες. Για παράδειγμα ένας Πόρος θα μπορούσε να είναι το φορτηγό αποστολών μιας Εταιρίας, με στοιχεία τα:

ΥΚΙ-4352,

Mercedes,

κόκκινο,

6L.

Ο Ορισμός Πόρων που θα φιλοξενούσε το συγκεκριμένο φορτηγό, θα του κληροδοτούσε τη λίστα:



Αριθμός Κυκλοφορίας,


Κατασκευάστρια Εταιρία,

Χρώμα,

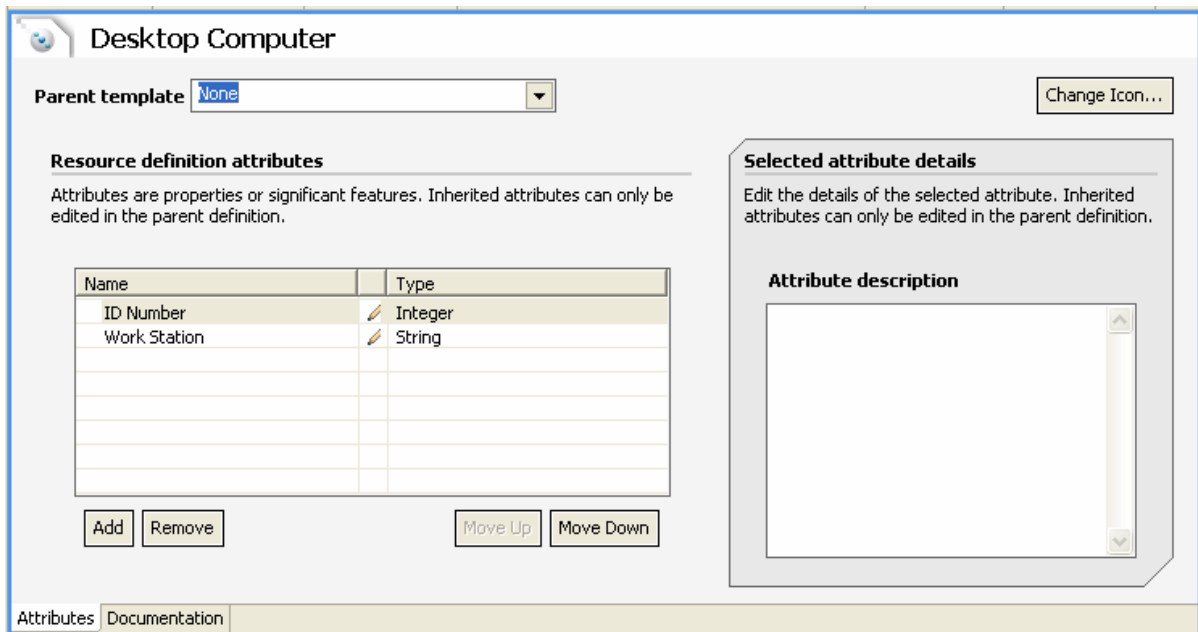
Κυβισμός.

Θα απέμενε λοιπόν απλά η συμπλήρωση των στοιχείων στη λίστα. Η σημασία δημιουργίας μιας τέτοιας λίστας γίνεται φανερή, όταν πρέπει να δημιουργήσει κανείς πολλούς παρόμοιους Πόρους. Αντί να χρειάζεται να φτιάχνει πολλές λίστες, θα έφτιαχνε μόνο μία, θα την απέδιδε σε κάθε Πόρο και τέλος θα συμπλήρωνε απλά τα στοιχεία κάθε Πόρου, τα οποία είναι μάλιστα αυτά που τον κάνουν μοναδικό.

Για την Quickstart Finance, θα προσθέσουμε χαρακτηριστικά στον Ορισμό Πόρων – Resource Definition «Desktop Computer». Για να γίνει αυτό θα ακολουθήσουμε τη διαδικασία:


- Με διπλό κλικ στον Resource Definition «Desktop Computer», αυτός ανοίγει στον Editor.
- Κάτω αριστερά στον Editor, πατάμε την Ετικέτα Attributes - Χαρακτηριστικά.
- Πατάμε Add – Πρόσθεση. Εμφανίζεται ένα νέο Χαρακτηριστικό στον Πίνακα Χαρακτηριστικών.
- Κλικ στο Name και πληκτρολογούμε για όνομα το «ID Number».
- Κλικ στο Type και ύστερα κλικ στο . Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Κλικ στο Basic Type. Επιλέγουμε τύπο Integer.
- Πατάμε OK.
- Στο προειδοποιητικό Παράθυρο που εμφανίζεται, πατάμε και πάλι OK.
- Το νέο χαρακτηριστικό προστέθηκε ήδη στον Πίνακα Χαρακτηριστικών.
- Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να προσθέσουμε άλλο ένα χαρακτηριστικό με το όνομα «Work Station». Στο Type επιλέγουμε αυτή τη φορά String. OK.

Ο Editor έχει πλέον τη μορφή, του **Σχήματος 3.5**.

**Σχήμα 3.5**

Πότε επιλέγουμε τύπο χαρακτηριστικού Integer και πότε String; Integer επιλέγουμε όταν η Αξία που θα δώσουμε αργότερα στο Χαρακτηριστικό θα αποτελείται μόνο από αριθμητικούς χαρακτήρες, ενώ String επιλέγουμε όταν η Αξία που θα δώσουμε αργότερα στο Χαρακτηριστικό θα αποτελείται από συνδυασμό αριθμητικών χαρακτήρων και γραμμάτων, θα είναι δηλαδή μικτού τύπου. Άλλες επιλογές που έχουμε είναι για παράδειγμα Time δηλαδή Ωρα ή Date δηλαδή Ημερομηνία και άλλα.

- Για να αποθηκεύσουμε. File > Save.

Μέχρι αυτό το σημείο δεν έχουμε δημιουργήσει άλλο Ορισμό Πόρων. Υπάρχει όμως ένας που κρύβεται στο Φάκελο Predefined Resources και είχε δημιουργηθεί εξ αρχής με τη δημιουργία του ίδιου του Project από το WebSphere® Business Modeler. Ο Ορισμός Πόρων αυτός ονομάζεται  Staff . Αν τον χρειαστούμε για τη δημιουργία νέων Πόρων, μπορούμε να τον χρησιμοποιήσουμε.



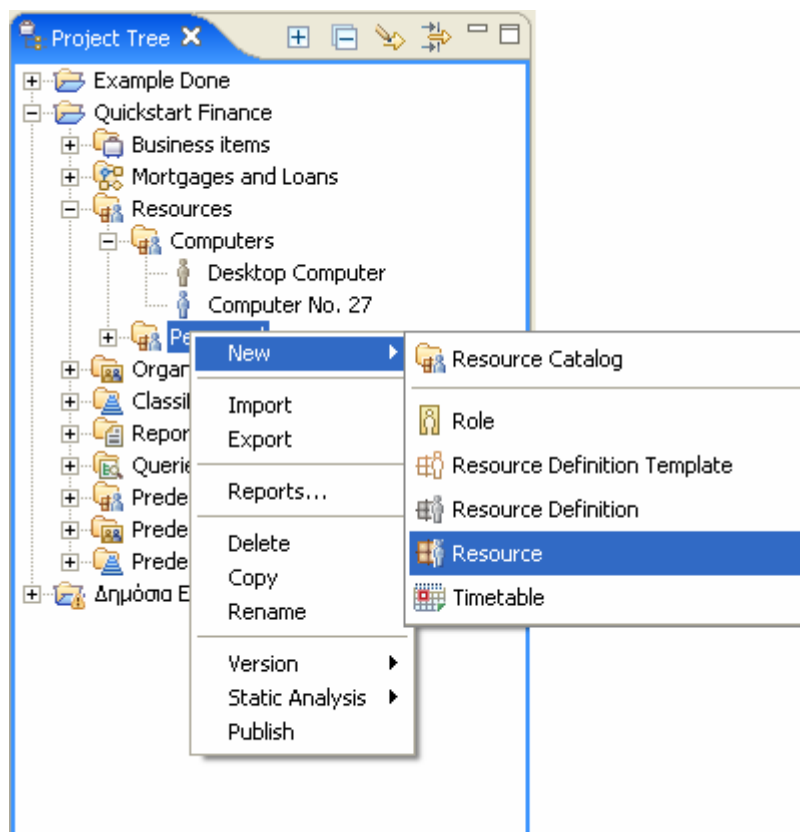
3.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΟΡΟΥ

Πόροι της Επιχείρησης είναι όπως είπαμε το Προσωπικό, ο Εξοπλισμός ή τα Υλικά, τα οποία μπορούν να προστεθούν στο Project Tree και να χρησιμοποιηθούν σε Διαγράμματα Διαδικασιών.

Για την Quickstart Finance θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε δύο μόνο Πόρους. Για τον ένα θα χρησιμοποιήσουμε τον Resource Definition «Desktop Computer», που δημιουργήσαμε προηγουμένως και για τον άλλο Πόρο θα χρησιμοποιήσουμε τον ήδη υπάρχοντα Ορισμό Πόρων «Staff», που όπως είπαμε είναι μέσα στο Φάκελο Predefined Resources.

Η διαδικασία που θα ακολουθήσουμε περιγράφεται παρακάτω:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Κατάλογο Πόρων «Personnel», New > Resource, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 3.6**.





Σχήμα 3.6

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο με το όνομα Resource Wizard ανοίγει. Στη λίστα διαθέσιμων Resource Catalogs θέλουμε να είναι ενεργοποιημένος ο Κατάλογος «Personnel». Για τύπο Resource επιλέγουμε Individual δηλαδή Ατομικός.
- Από τη λίστα Associated Resource Definition επιλέγουμε Staff. Σε αυτό το σημείο είναι που συνδέουμε τον Πόρο με τον Ορισμό Πόρων «Staff», ώστε να κληροδοτηθούν στον Πόρο τα χαρακτηριστικά του Resource Definition «Staff».
- Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα της συγκεκριμένης Resource. Αυτό είναι το «Kim Lee».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Resource που δημιουργούμε. Για παράδειγμα Loan Department Personnel.
- Πατάμε Finish. Η νέα Resource «Kim Lee», έχει δημιουργηθεί και ανοίγει στον Editor. Επιλέγουμε την Ετικέτα Attributes κάτω αριστερά στον Editor και παρατηρούμε ότι, όπως περιμέναμε η νέα αυτή Resource, έχει κληρονομήσει τα Χαρακτηριστικά του Resource Definition «Staff».

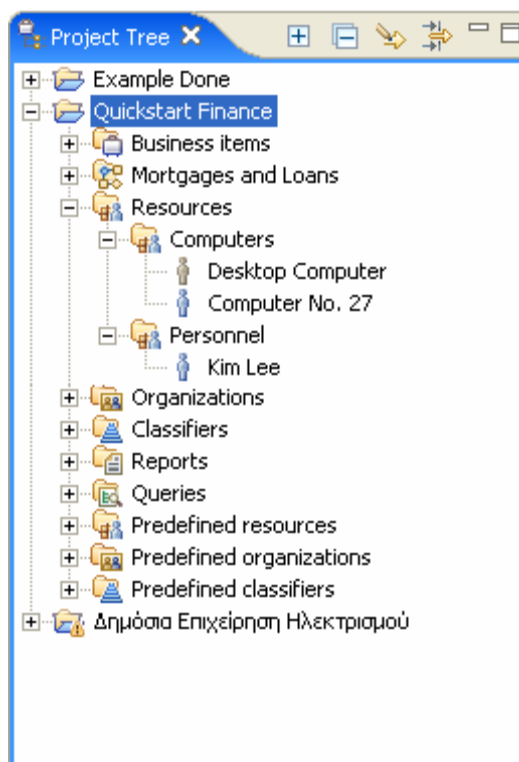
Με παρόμοιο τρόπο, δημιουργούμε και τον άλλο Πόρο.

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Ορισμό Πόρων «Desktop Computer», New > Resource.
- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο με το όνομα Resource Wizard ανοίγει. Η λίστα διαθέσιμων Resource Catalogs και ο τύπος Resource είναι ήδη επιλεγμένα, γιατί ο Πόρος κατασκευάζεται από τον Ορισμό Πόρων «Desktop Computer» απευθείας και όχι από Κατάλογο Πόρων όπως προηγουμένως.
- Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα της συγκεκριμένης Resource. Αυτό είναι το «Desktop Computer No. 27».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Resource που δημιουργούμε. Για παράδειγμα Loan Department Computer.






- Πατάμε Finish. Η νέα Resource «Desktop Computer No. 27», έχει δημιουργηθεί και ανοίγει στον Editor. Επιλέγουμε την Ετικέτα Attributes κάτω αριστερά στον Editor και παρατηρούμε ότι, όπως περιμέναμε η νέα αυτή Resource, έχει κληρονομήσει τα Χαρακτηριστικά του Resource Definition «Desktop Computer».

Πλέον το Project Tree έχει τη μορφή του Σχήματος 3.7:



Σχήμα 3.7

Το  συμβολίζει ένα Κατάλογο Πόρων – Resource Catalog, το  συμβολίζει ένα Ορισμό Πόρων – Resource Definition και το  συμβολίζει ένα Πόρο – Resource.



Σε αυτή τη φάση, οι Πόροι της Επιχείρησης Quickstart Finance έχουν δημιουργηθεί και τα Χαρακτηριστικά τους έχουν κληροδοτηθεί από τους Resource Definitions. Όπως είπαμε όμως και προηγουμένως, τα Χαρακτηριστικά αυτά δεν δίνουν καμία πληροφορία για τους Πόρους, αν δεν συμπληρωθούν πρώτα και οι πληροφορίες που κάνουν κάθε Πόρο ξεχωριστό. Οι πληροφορίες αυτές ονομάζονται Αξίες – Values.

3.3.1. ΠΡΟΣΘΕΤΟΝΤΑΣ ΑΞΙΕΣ ΣΤΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΠΟΡΟΥ

Η πρόσθεση Αξιών κάνει κάθε Πόρο ξεχωριστό. Ακόμα και πολύ συγγενικοί Πόροι, ξεχωρίζουν ο ένας από τον άλλο, γιατί έχουν ένα τουλάχιστον Χαρακτηριστικό διαφορετικό.

Σε αυτό το σημείο θα δώσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά των δύο Πόρων που μόλις δημιουργήσαμε για την Επιχείρηση Quickstart Finance.

Η διαδικασία πρόσθεσης Αξιών έχει ως εξής:

- Για τον Πόρο Desktop Computer No.27:
- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο Desktop Computer No.27, ανοίγει στον Editor.
- Επιλέγουμε την Ετικέτα Attributes, στο κάτω μέρος του Editor.
- Στο πρώτο πεδίο με τίτλο «ID Number», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι 1027 και είναι όπως είχαμε ορίσει ακέραιος. Πατάμε Enter.
- Στο δεύτερο πεδίο με τίτλο «Work Station», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι LD705 και είναι όπως είχαμε ορίσει μικτός. Πατάμε Enter.

Η μορφή του Πίνακα Χαρακτηριστικών φαίνεται στο **Σχήμα 3.8**:

Name	Type	Minimum	Maximum	First value
ID Number	Integer	1	1	1027
Work Station	String	1	1	LD705



Σχήμα 3.8

- File > Save.

Για τον Πόρο Kim Lee:

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο Kim Lee, ανοίγει στον Editor.
- Επιλέγουμε την Ετικέτα Attributes, στο κάτω μέρος του Editor.
- Στο πρώτο πεδίο με τίτλο «Profile», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι Loans – Level 1. Πατάμε Enter.
- Στο πεδίο με τίτλο «Employee ID», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι loan1005. Πατάμε Enter.
- Στο πεδίο με τίτλο «LastName», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι Lee. Πατάμε Enter.
- Στο πεδίο με τίτλο «FirstName», κλικ στο κελί First Value. Η Αξία που θα δώσουμε είναι Kim. Πατάμε Enter.
- Συνεχίζουμε, αν θέλουμε, να αποδίδουμε Αξίες στα επόμενα Χαρακτηριστικά με τον ίδιο τρόπο.

Ο Πίνακα Χαρακτηριστικών φαίνεται στο **Σχήμα 3.9**:



Kim Lee

Instance of

Resource attributes

Attributes of the resource definition. If the resource definition is updated, refresh the table to synchronize this resource with the resource definition.

Name	Type	Minimum	Maximum	First value
profile	String	0	1	Loans - Level 1
email	String	0	1	
phone	String	0	1	
employeeID	String	0	1	loan1005
taxPayerID	String	0	1	
fax	String	0	1	
timezone	String	0	1	
secretary	Staff template	0	1	
assistant	Staff template	0	1	
manager	Staff template	0	1	
company	Organization te...	0	1	
department	Organization te...	0	1	
personId	String	1	1	
lastName	String	1	1	Lee
firstName	String	0	1	Kim
middleName	String	0	1	
preferredName	String	0	1	
gender	String	0	1	Female
preferredLanguage	String	0	1	

Costs Availability Qualifications **Attributes** Documentation

Σχήμα 3.9

- File > Save.

Αυτό που μένει πλέον να κάνουμε για να είναι οι Πόροι που έχουμε δημιουργήσει, πραγματικά αξιοποιήσιμοι σε Διαγράμματα Διαδικασιών, είναι να τους συνδέσουμε με Ρόλους, Κόστη και Προγράμματα.



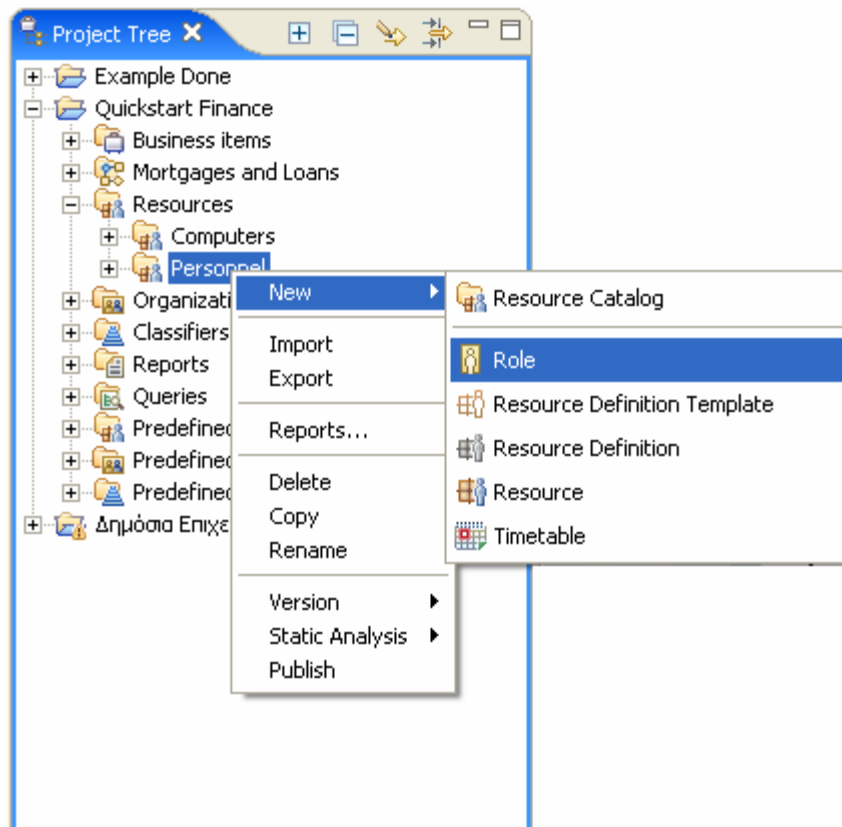
3.4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΡΟΛΟΥ

Οι Ρόλοι ορίζουν ένα σύνολο ικανοτήτων, που είναι απαραίτητες για τη διεξαγωγή κάποιων Έργων, σε κάποια Διαδικασία. Μόλις μάθουμε να δημιουργούμε κάποιους Ρόλους, θα μάθουμε πώς να τους χρησιμοποιήσουμε ώστε να αναβαθμίσουμε τους Πόρους που έχουμε δημιουργήσει, ή τους νέους που θα δημιουργήσουμε στη συνέχεια.

Στην ουσία μια Επιχείρηση δημιουργεί Ρόλους για να καθορίσει τις ικανότητες που οφείλουν να έχουν, οι Πόροι που είναι υπεύθυνοι για κάποιο Έργο. Αν για παράδειγμα υπάρχει ο Ρόλος του μεταφραστή σε μία Επιχείρηση, τότε ο Πόρος που θα είναι υπεύθυνος, οφείλει να έχει ικανοποιητικές γνώσεις σε τουλάχιστον δύο γλώσσες. Αντίστοιχα, αν ένας Πόρος έχει ευχέρεια σε δύο τουλάχιστον γλώσσες, μπορεί να αναβαθμιστεί με την ανάθεση του Ρόλου του μεταφραστή.

Μόλις δημιουργήσουμε κάποιον Ρόλο για την Quickstart Finance, θα μπορούμε να τον αναθέσουμε σε όποιον Πόρο ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Ρόλου. Η διαδικασία δημιουργίας κάποιου Ρόλου έχει ως εξής:

- Στο Project Tree με δεξί κλικ στον Κατάλογο Πόρων «Personnel», επιλέγουμε New > Role, όπως στο **Σχήμα 3.10**.

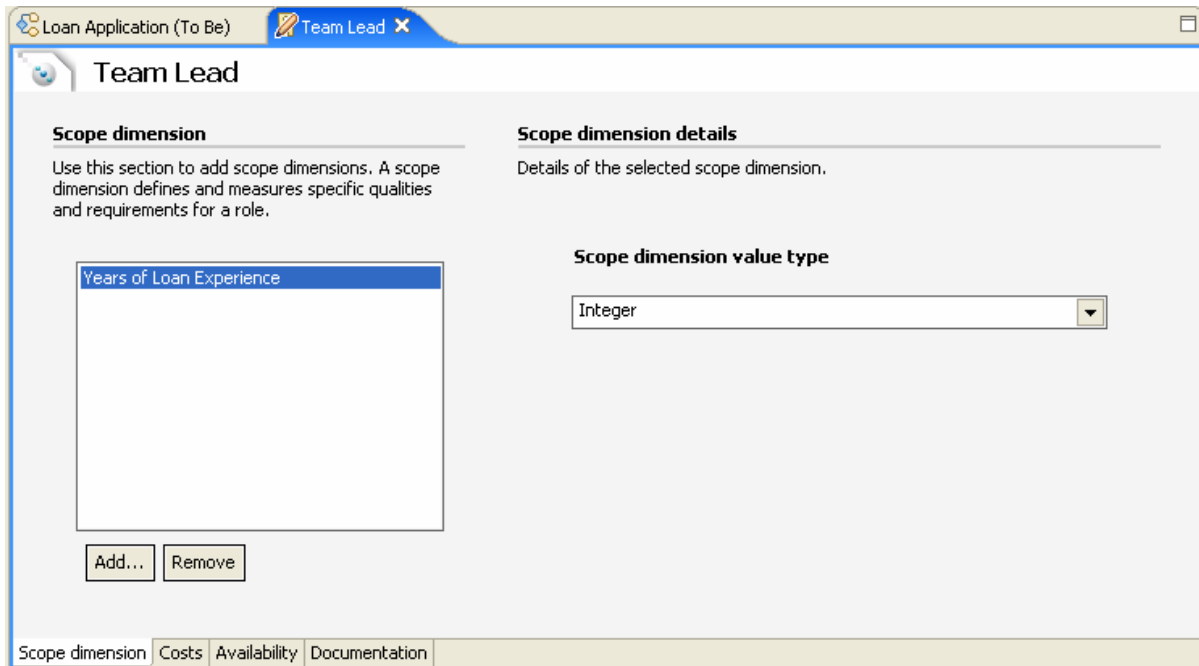


Σχήμα 3.10

- Στο Βοηθητικό Παράθυρο που ανοίγει, ο Κατάλογος Πόρων «Personnel», πρέπει να είναι επιλεγμένος, γιατί μέσα σε αυτόν θέλουμε να δημιουργηθεί ο νέος Ρόλος.
- Στο κατάλληλο πεδίο πληκτρολογούμε το όνομα του νέου Ρόλου «Team Lead».
- Κλικ στο Assign Color. Διαλέγουμε το χρώμα κίτρινο. Την κωδικοποίηση κατά χρώματα, τη συναντήσαμε και νωρίτερα. Όπως είπαμε, η κωδικοποίηση κατά χρώμα θα μας βοηθήσει αργότερα, στο Διάγραμμα Διαδικασιών, όταν κάθε Στοιχείο που θα συσχετισθεί με το συγκεκριμένο Role, θα εμφανίζεται κίτρινο, αν χρειαστεί να το ξεχωρίσουμε από τα υπόλοιπα. Πιο πολλά για αυτή τη δυνατότητα του WebSphere® Business Modeler, θα δούμε στο κεφάλαιο που περιγράφει τη δημιουργία Διαγραμμάτων Διαδικασιών.



- Στο πεδίο Description of New Role πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Role που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Leads Loan Team: prioritizes work, responds to question and provides guidance».
- Κλικ στο Finish. Ο Ρόλος «Team Lead» έχει δημιουργηθεί και ανοίγει στον Editor.
- Στον Πίνακα Scope Dimension κλικ στο Add. Το Βοηθητικό Παράθυρο Scope Dimension ανοίγει. Στο παράθυρο αυτό μπορούμε να ορίσουμε κάποιο χαρακτηριστικό αυτού του Ρόλου, το οποίο θα θεωρούμε προαπαιτούμενο, για τον Πόρο στον οποίο θα ανατεθεί ο Ρόλος. Έστω για παράδειγμα ότι για την Quickstart Finance, είναι σημαντικό ο Ρόλος «Team Lead», να ανατεθεί σε κάποιον με εμπειρία. Σαν Scope Dimension, δηλαδή σαν Μέγεθος Δυνατότητας, θα ορίσουμε τα έτη εμπειρίας.
- Σαν όνομα θα συμπληρώσουμε στο κατάλληλο πεδίο το «Years of Loan Experience». Κλικ στο OK. Το νέο Scope Dimension «Years of Loan Experience», προστέθηκε στον Πίνακα Scope Dimension.
- Στον Πίνακα Scope Dimension, κλικ στο «Years of Loan Experience» για να το επιλέξουμε.
- Στο μενού Scope Dimension Value Type, επιλέγουμε Integer. Όπως έχουμε πει Integer επιλέγουμε όταν η μορφή της Αξίας που θα προσθέσουμε αργότερα θα αποτελείται μόνο από αριθμητικούς χαρακτήρες. Είναι προφανές πως αυτό ισχύει για τα έτη εργασίας στα οποία και αναφερόμαστε. Ο Editor θα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 3.11**.



Σχήμα 3.11

- Κλικ File > Save.

Τώρα που δημιουργήθηκε ο νέος Ρόλος με το όνομα «Team Lead», μπορούμε να τον αναθέσουμε σε όσους Πόρους ή Έργα επιθυμούμε.

3.4.1. ΑΝΑΘΕΣΗ ΡΟΛΟΥ ΣΕ ΠΟΡΟΥΣ

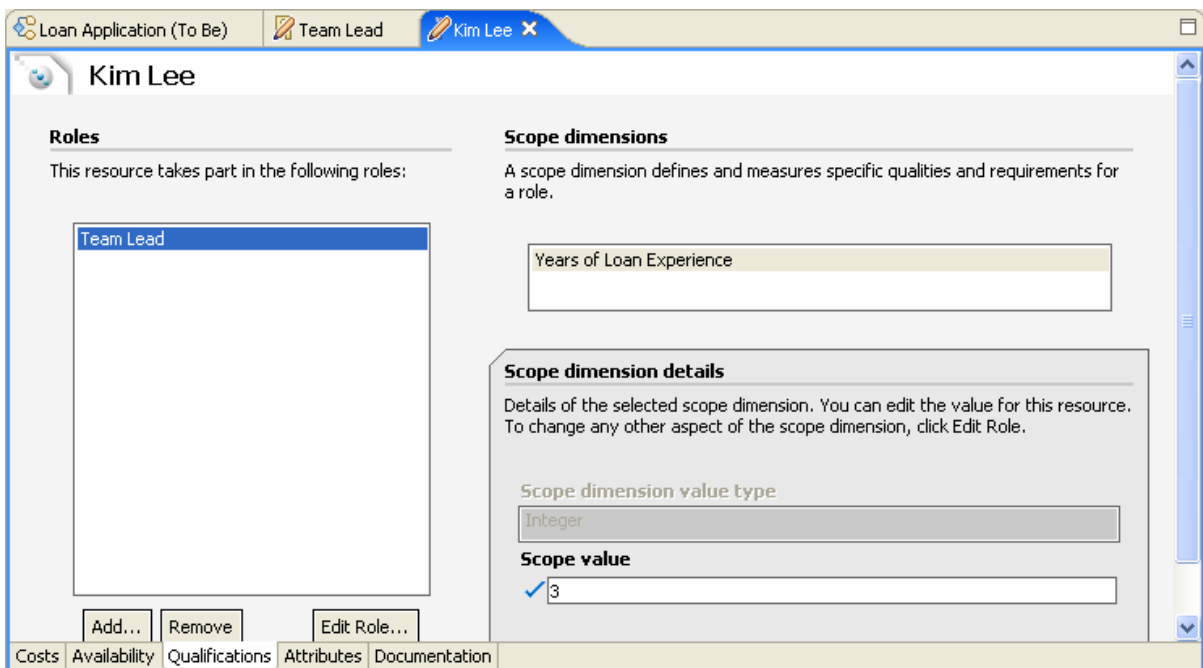
Η ανάθεση ενός Ρόλου σε κάποιο Πόρο υπονοεί ότι ο Πόρος αυτός διαθέτει κάποιες ικανότητες, ικανοποιεί κάποιες προϋποθέσεις. Ένας Ρόλος μπορεί να ανατεθεί σε όσους Πόρους ικανοποιούν τις προϋποθέσεις αυτές.

Στην Επιχείρηση Quickstart Finance, ο Πόρος «Kim Lee», θα είναι αυτός στον οποίο θα ανατεθεί ο Ρόλος του «Team Lead». Προφανώς η Επιχείρηση έκρινε πως η συγκεκριμένη υπάλληλος έχει τις ζητούμενες ικανότητες για να αναλάβει το Ρόλο αυτό.

Η διαδικασία ανάθεσης ενός Ρόλου, έχει ως εξής:



- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Πόρο «Kim Lee». Ανοίγει στον Editor.
- Στο κάτω μέρος του Editor επιλέγουμε την Ετικέτα «Qualifications».
- Στον Πίνακα «Roles», κλικ στο Add. Το Παράθυρο Add Role ανοίγει.
- Από το Μενού ξεδιπλώνουμε τους Φακέλους για να εντοπίσουμε τους διαθέσιμους Ρόλους. Επιλέγουμε τον Ρόλο «Team Lead», που μόλις προηγουμένως είχαμε δημιουργήσει.
- Κλικ στο OK. Ο Ρόλος προστέθηκε στον Πίνακα.
- Στη λίστα Scope Dimension, κλικ στο «Years of Loan Experience» για να το επιλέξουμε.
- Στο μενού Scope Value, συμπληρώνουμε 3. Είναι προφανές πως αυτό σημαίνει ότι 3 είναι τα έτη εμπειρίας της «Kim Lee» στον συγκεκριμένο τομέα. Ο Editor τώρα παρουσιάζει τις ικανότητες της «Kim Lee» και έχει τη μορφή που φαίνεται στο **Σχήμα 3.12**.



Σχήμα 3.12

- Κλικ στο File > Save.



Μέχρι αυτό το σημείο αναθέσαμε κάποιο Ρόλο σε κάποιο Πόρο. Υπενθυμίζουμε πως ο ίδιος Ρόλος μπορεί να ανατεθεί και σε πολύ περισσότερους Πόρους.

Αν προκύψει κάποια Εργασία, η οποία θα έχει σαν προαπαιτούμενο τουλάχιστον δύο χρόνια εμπειρίας στον τομέα των δανείων, η «Kim Lee» θα μπορεί να αναλάβει την εκτέλεση της Εργασίας αυτής.

Σημαντικό όμως θα ήταν να γνωρίζαμε και τι κόστος προσθέτει στην Επιχείρηση κάποιος Πόρος σαν την «Kim Lee». Το πώς να προσθέτουμε Κόστη στους Πόρους μας θα το μάθουμε στη συνέχεια.

3.5. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΟΣΤΟΥΣ ΣΕ ΠΟΡΟ

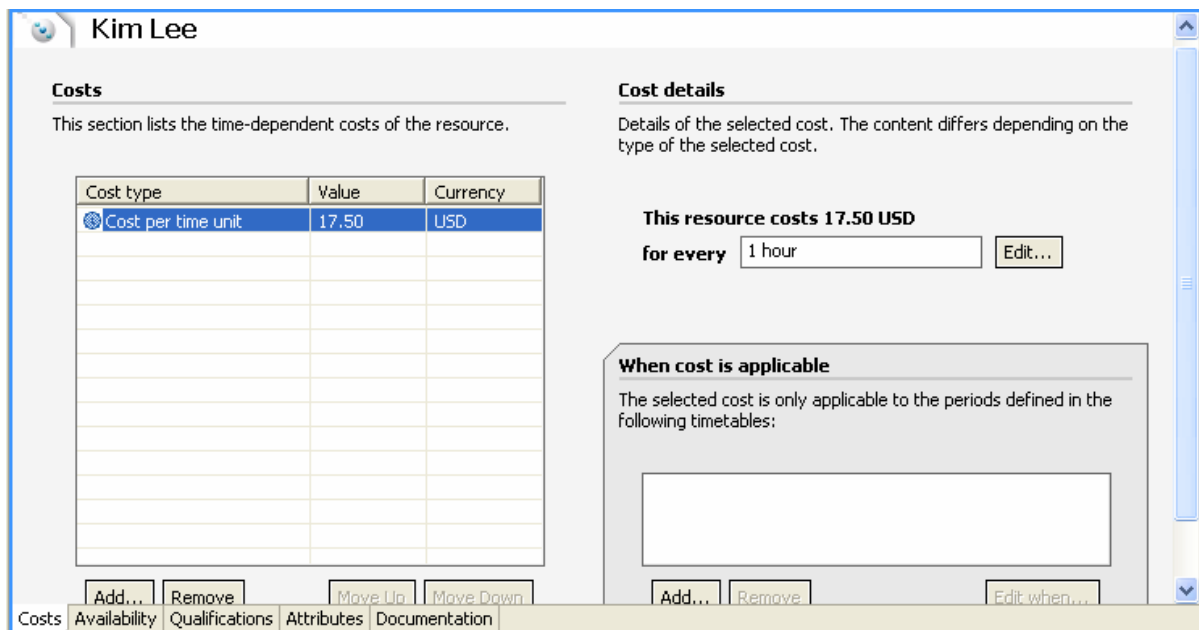
Κόστος είναι το ποσό χρημάτων που ένας Οργανισμός πρέπει να πληρώσει για τη χρήση ενός Πόρου σε κάποια Ενέργεια ή Διαδικασία. Σαν παράγων είναι ιδιαίτερα σημαντικός σε μια Επιχείρηση. Ακριβώς ο υπολογισμός του Κόστους κάποιου Πόρου ή Κάποιας Διαδικασίας και το πώς μεταβάλλεται αυτό αν για κάποιο λόγο αλλάξουν οι συνθήκες, είναι ο στόχος μιας μελέτης του WebSphere® Business Modeler.

Στην Quickstart Finance έχουμε έως τώρα δύο Πόρους που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στις Διαδικασίες της Επιχείρησης. Ο ένας είναι ο «Desktop Computer No. 27» και ο άλλος η «Kim Lee». Όταν μοντελοποιήσουμε κάποια Διαδικασία, θα είναι σημαντικό να γνωρίζουμε το Κόστος που συνεπάγεται η χρήση των Πόρων αυτών. Σε αυτό το σημείο δεν μας ενδιαφέρει το Κόστος χρήσης του υπολογιστή, παρόλο που μπορεί να είναι σημαντικό. Θα ασχοληθούμε μόνο με το Κόστος που αναλαμβάνει η Επιχείρηση κατά την απασχόληση της υπαλλήλου. Για να προσθέσουμε λοιπόν Κόστη στον Πόρο αυτό, θα ακολουθήσουμε την παρακάτω διαδικασία:

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στον Πόρο «Kim Lee», ανοίγει στον Editor.
- Επιλέγουμε την Ετικέτα «Costs», κάτω αριστερά στον Editor.
- Κλικ στο κουμπί Add που βρίσκεται στον Πίνακα Κόστους. Ένα Παράθυρο ανοίγει.
- Από τις δύο εναλλακτικές που έχουμε, επιλέγουμε τη δεύτερη «Cost per time unit» και πατάμε OK. Το κόστος αυτό προστίθεται στον Πίνακα Κόστους.
- Κλικ στο κελί «Value» όπου πληκτρολογούμε 17.50



- Επειδή η Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε βρίσκεται στις Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής, αφήνουμε το κελί «Currency», ως έχει δηλαδή USD. Εναλλακτικώς επιλέγουμε από το μενού το κατάλληλο νόμισμα.
- Στο τμήμα «Cost Details», κλικ στο Edit. Ένα Παράθυρο ανοίγει. Σε αυτό χρησιμοποιούμε τα βελάκια για να επιλέξουμε 1 στο πεδίο ώρες. Κλικ στο OK. Με αυτόν τον τρόπο δείξαμε ότι η υπάλληλος λαμβάνει \$17,50 κάθε 1 ώρα εργασίας. Σε αυτό το σημείο, ο Editor που περιγράφει της πληροφορίες Κόστους του Πόρου «Kim Lee», έχει τη μορφή του **Σχήματος 3.13**.



Σχήμα 3.13

- Κλικ στο File > Save.

Ομοίως μπορούμε να προσθέσουμε όσα Κόστη αντιστοιχούν στην συγκεκριμένη υπάλληλο. Για παράδειγμα ένα Κόστος θα μπορούσε να είναι το ετήσιο Μπόνους που έλαβαν όλοι οι εργαζόμενοι στο τέλος της χρονιάς ή απλά ένα βοήθημα από την Επιχείρηση για κάποιο έκτακτο γεγονός. Στη δεύτερη περίπτωση το Κόστος θα περιγραφόταν ως «One-Time Cost».



Μέχρι εδώ καταχωρίσαμε την πληροφορία ότι ο Πόρος «Kim Lee», πληρώνεται \$17,50 κάθε ώρα εργασίας. Μένει λοιπόν να δημιουργήσουμε το Χρονοδιάγραμμα εκείνο που θα μας δίνει συγκεκριμένα τις ώρες τις οποίες ο Πόρος αυτός εργάζεται.

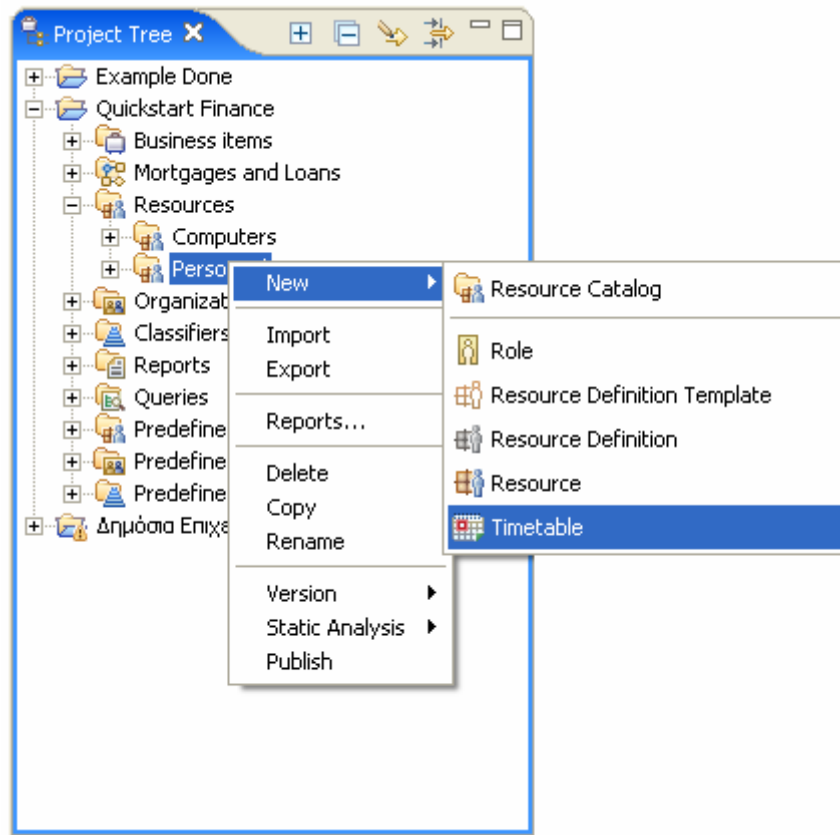
3.6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

Ένα Χρονοδιάγραμμα υποδεικνύει το πότε ένας συγκεκριμένος Πόρος είναι διαθέσιμος ή το πότε ένα συγκεκριμένο Κόστος ισχύει. Μας επιτρέπει να προγραμματίσουμε κάποιον Πόρο ή να διαπιστώσουμε πότε κάποιο Κόστος επιβαρύνει κάποια Εργασία ή Διαδικασία.

Έτσι για παράδειγμα στις περισσότερες Επιχειρήσεις, οι υπάλληλοι είναι διαθέσιμοι κάθε ημέρα από το πρωί 09:00 έως το απόγευμα 17:00, με εξαίρεση την ώρα του μεσημεριανού. Αυτό θα μπορούσε να περιγραφεί στο Χρονοδιάγραμμα ενός τέτοιου Πόρου. Ομοίως ανάλογα με το πού βρίσκεται ένα γραφείο, μπορεί να επιβαρύνεται με έξοδα θέρμανσης από το Νοέμβριο μέχρι τον Απρίλιο κάθε έτους. Το αντίστοιχο Χρονοδιάγραμμα θα έπρεπε να περιγράφει ακριβώς πότε τα Κόστη αυτά ισχύουν.

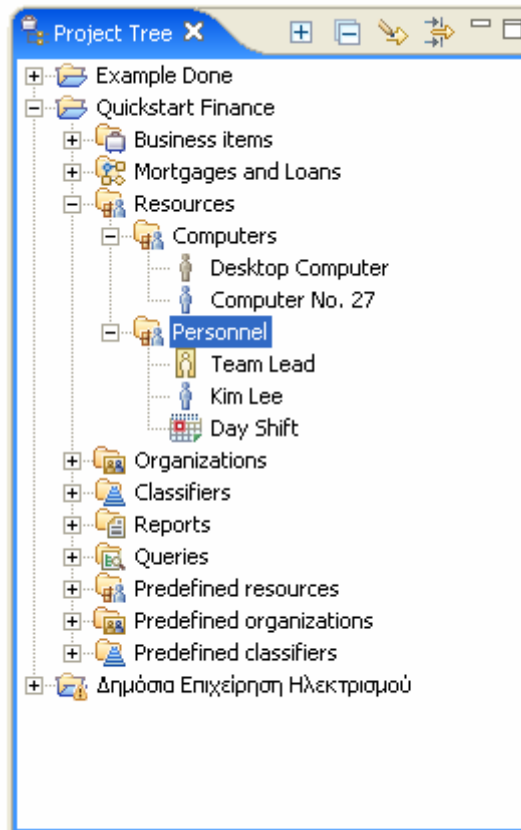
Για την Επιχείρηση Quickstart Finance θα δημιουργήσουμε ένα Χρονοδιάγραμμα που θα περιγράφει τις ώρες εργασίας των υπαλλήλων της Επιχείρησης κατά την πρωινή βάρδια. Η διαδικασία έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Κατάλογο Πόρων «Personnel», New > Timetable, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 3.14**.



Σχήμα 3.14

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Πληκτρολογούμε το όνομα του νέου Χρονοδιαγράμματος «Day Shift».
- Στο πεδίο Description of New Timetable πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Timetable που δημιουργούμε. Για παράδειγμα « Shift for regularly scheduled daytime employees ».
- Κλικ στο Finish. Το νέο Χρονοδιάγραμμα «Day Shift» έχει δημιουργηθεί και εμφανίζεται στον Editor. Το Project Tree φαίνεται στο **Σχήμα 3.15**.



Σχήμα 3.15

Τώρα που το νέο Timetable δημιουργήθηκε, μπορούμε να προσθέσουμε σε αυτό Attributes, δηλαδή Χαρακτηριστικά που θα κάνουν το Timetable αυτό ξεχωριστό.

3.6.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Τα Χαρακτηριστικά ενός Timetable προσδιορίζουν το Χρονοδιάγραμμα, εμφανίζοντας πληροφορίες όπως την ημερομηνία που το Χρονοδιάγραμμα ξεκινά να ισχύει, τον αριθμό των φορών που επαναλαμβάνεται και το πότε αυτό θα παύσει να ισχύει.

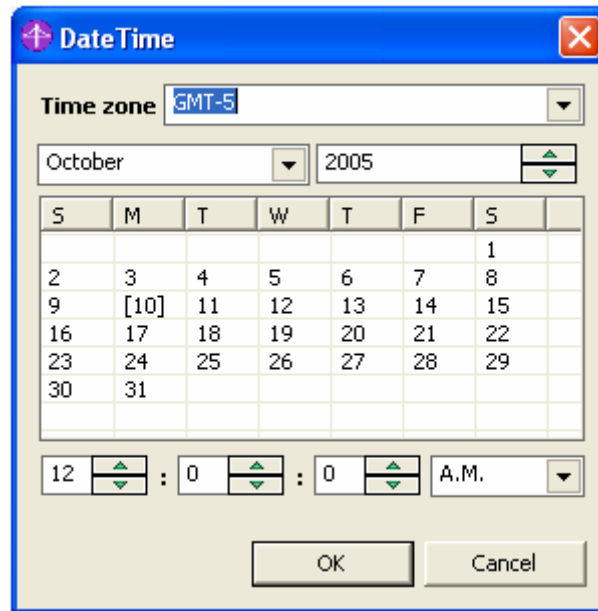
Μπορούμε ακόμα να περιγράψουμε και περιοδικά διαστήματα, εντός του Χρονοδιαγράμματος, κατά τα οποία ισχύει κάτι διαφορετικό. Για παράδειγμα μπορεί έτσι να περιγραφεί το ότι η κατανάλωση ηλεκτρικού ρεύματος μεταβάλλεται κατά τη διάρκεια της μέρας, δημιουργώντας



υψηλά Κόστη τις μεσημεριανές ώρες και χαμηλότατα τις βραδινές. Για την τελευταία δυνατότητα χρησιμοποιούμε τη λίστα «Recurring Time Intervals».

Για την Επιχείρηση Quickstart Finance, θα χρησιμοποιήσουμε το Timetable για να καθορίσουμε τις ώρες, που κάθε υπάλληλος που εργάζεται στην ημερήσια βάρδια, απασχολείται. Η πρόσθεση Χαρακτηριστικών σε ένα Χρονοδιάγραμμα έχει ως εξής:

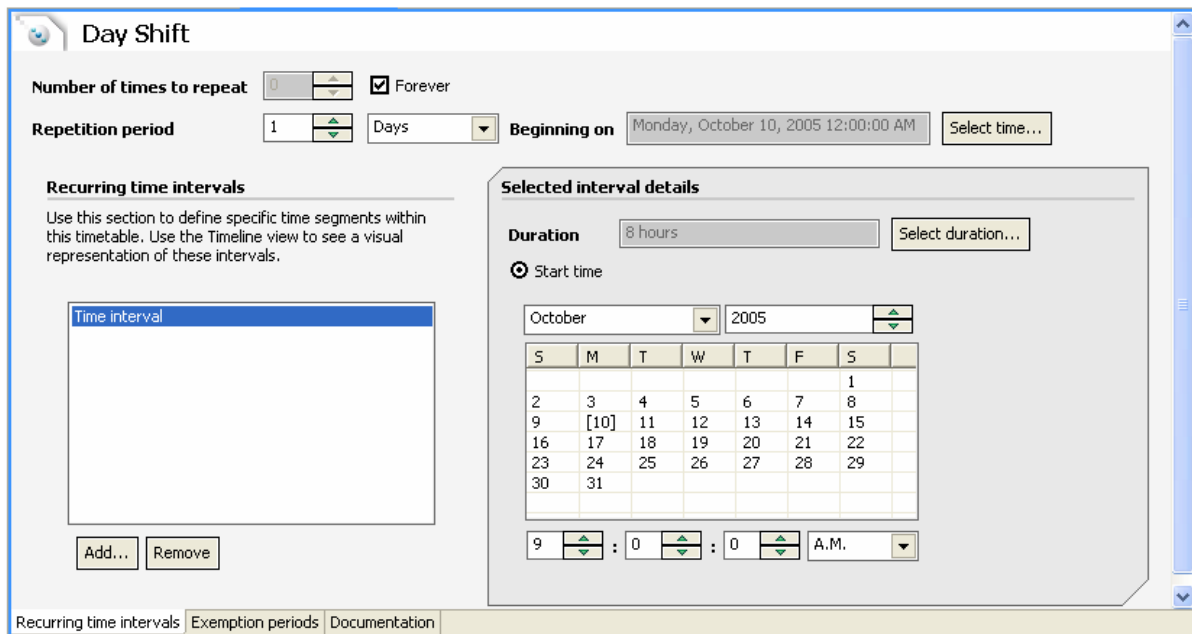
- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο Χρονοδιάγραμμα «Day Shift», αυτό ανοίγει στον Editor.
- Επιλέγουμε την Ετικέτα «Recurring Time Intervals», κάτω αριστερά στον Editor.
- Στο πεδίο Number of times to repeat, αφήνουμε επιλεγμένο το Forever. Με την επιλογή αυτή υπονοούμε πως το ωράριο δεν πρόκειται να αλλάξει στο άμεσο μέλλον και άρα δεν συντρέχει κανένας λόγος να ορίσουμε κάποιο όριο στον αριθμό φορών που αυτό θα επαναληφθεί.
- Στο πεδίο Repetition Period, ορίζουμε 1 Day. Αυτό σημαίνει ότι το Χρονοδιάγραμμα θα επαναλαμβάνεται κάθε μέρα.
- Στο πεδίο Beginning On, κλικ στο Select Button. Ένα ημερολόγιο ανοίγει, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 3.16**. Στο πεδίο Time Zone επιλέγουμε GMT-5 (γιατί όπως είπαμε η Επιχείρηση Quickstart Finance βρίσκεται στην Αμερική). (Για την Ελλάδα θα επιλέγαμε GMT+3). Στο ημερολόγιο επιλέγουμε Monday, October 10, 2005 12:00:00 A.M., ως την ημέρα στην οποία θα ξεκινήσει η επανάληψη του Χρονοδιαγράμματος και κλικ στο OK.



Σχήμα 3.16

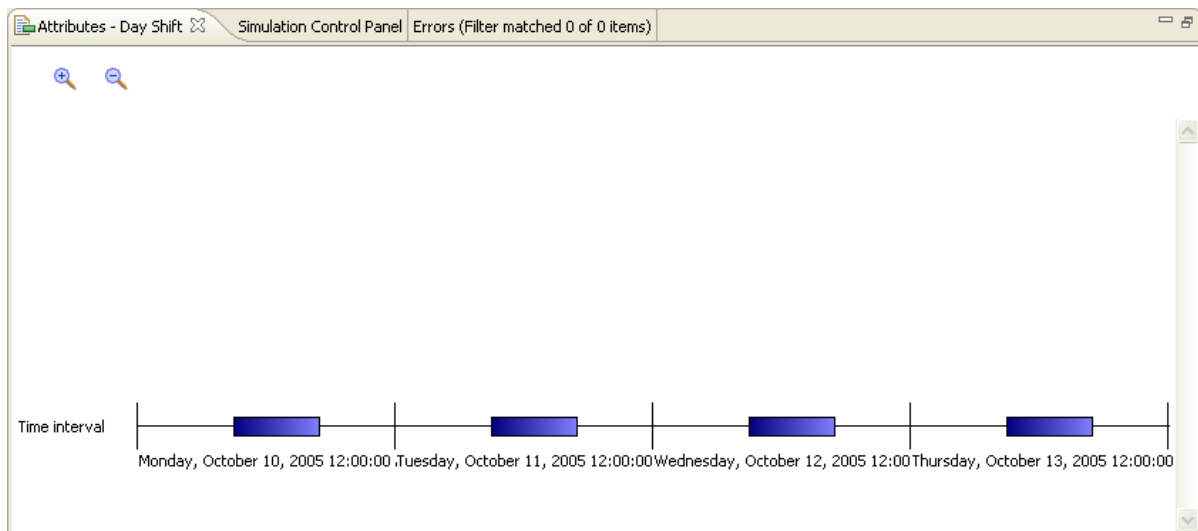
- Στον Πίνακα Recurring Time Intervals κλικ στο Time Interval.
- Στον Πίνακα Selected Interval Details, κλικ στο Select Duration, για να επιλέξουμε τη διάρκεια της ημερήσιας βάρδιας στην Quickstart Finance. Πληκτρολογούμε 8 hours.
- Θέτουμε την ώρα εκκίνησης – starting time στο πρωί 09:00 A.M. της ημέρας που επιλέξαμε νωρίτερα ως την ημέρα εκκίνησης της επανάληψης του Χρονοδιαγράμματος. Έτσι το Χρονοδιάγραμμα που δημιουργήσαμε θα ξεκινάει κάθε μέρα στις 09:00 A.M. και θα διαρκεί 8 ώρες.

Ο Editor φαίνεται στο Σχήμα 3.17.



Σχήμα 3.17

Το τμήμα των Attributes πρέπει τώρα να έχει τη μορφή του Σχήματος 3.18.



Σχήμα 3.18



- Κλικ στο File > Save.

Στο Χρονοδιάγραμμα μπορούμε φυσικά να επέμβουμε και παραπάνω, ορίζοντας για παράδειγμα και τα διαστήματα του ωραρίου που οι υπάλληλοι δεν είναι διαθέσιμοι για δουλειά, για παράδειγμα κατά τη διάρκεια ενός διαλείμματος. Τα διαστήματα αυτά ονομάζονται διαστήματα εξαιρέσεων ή exemption periods.

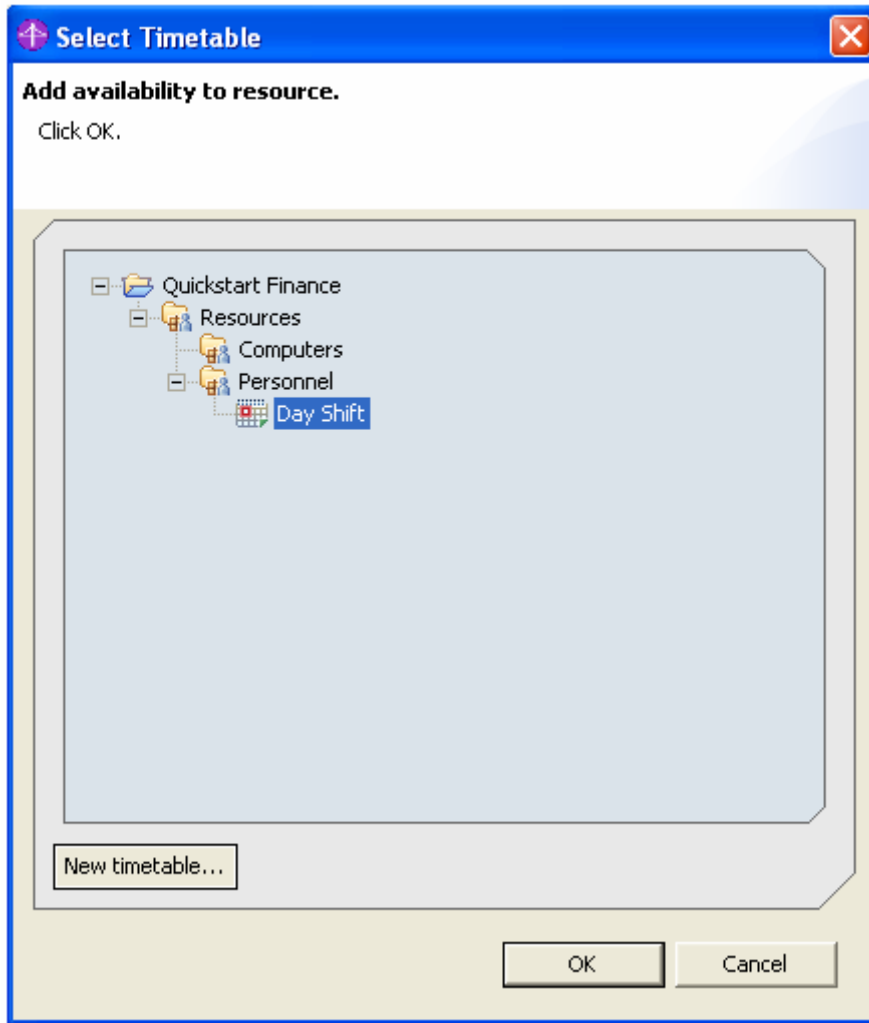
Το Χρονοδιάγραμμα «Day Shift» είναι πλέον έτοιμο και μπορεί να συνδεθεί με οποιοδήποτε υπάλληλο της Επιχείρησης, για να δείξουμε ότι ο υπάλληλος αυτός είναι διαθέσιμος για την Επιχείρηση στις ώρες που μόλις ορίσαμε.

3.6.2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕ ΠΟΡΟ

Συνδέοντας ένα Χρονοδιάγραμμα με κάποιο Πόρο, προσδιορίζουμε το χρονικό εκείνο διάστημα που ο Πόρος είναι διαθέσιμος για την εκτέλεση κάποιας Εργασίας ή κάποιας Διαδικασίας.

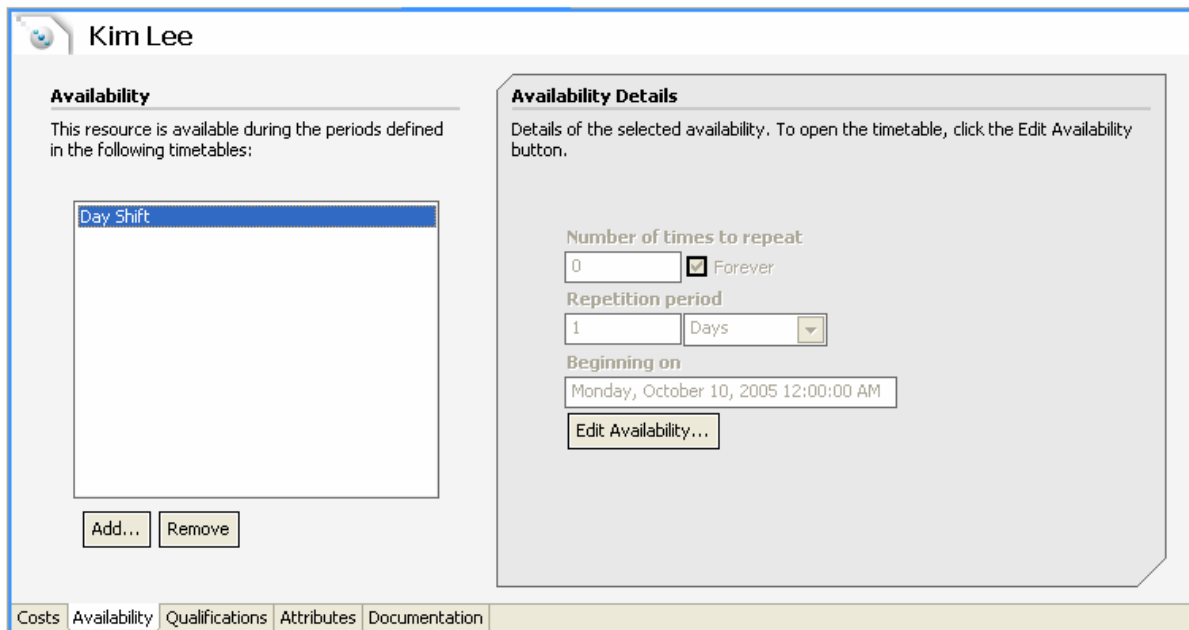
Στην Επιχείρηση Quickstart Finance, θα συνδέσουμε το Χρονοδιάγραμμα που μόλις κατασκευάσαμε, με τον Πόρο «Kim Lee», που είχαμε δημιουργήσει νωρίτερα. Για να γίνει αυτό θα ακολουθήσουμε τη διαδικασία:

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στον Πόρο «Kim Lee», ανοίγει στον Editor.
- Επιλέγουμε την Ετικέτα «Availability», κάτω αριστερά στον Editor.
- Στον Πίνακα Availability, κλικ στο Add. Ένα παράθυρο ανοίγει.
- Στο παράθυρο του **Σχήματος 3.19**, Select Timetable, επιλέγουμε το Day Shift και πατάμε OK.



Σχήμα 3.19

Το Χρονοδιάγραμμα έχει πλέον συνδεθεί με τον Πόρο, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 3.20**:

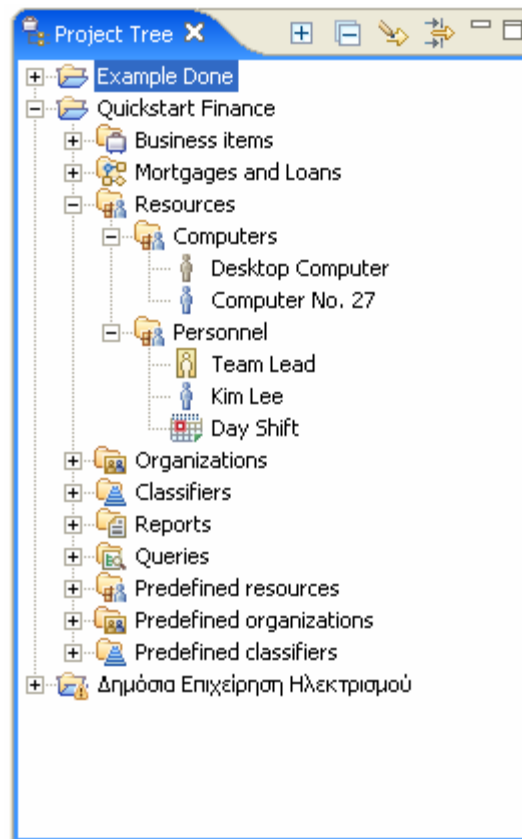


Σχήμα 3.20

- Κλικ στο File > Save.

Μπορούμε λοιπόν να συνδέσουμε τον Πόρο «Kim Lee», με οποιαδήποτε Εργασία, αρκεί να ικανοποιεί η υπάλληλος αυτή τις απαιτήσεις της Εργασίας και αρκεί να είναι διαθέσιμη τις ώρες εκείνες που η Εργασία πρέπει να πραγματοποιηθεί. Και εδώ ολοκληρώθηκε η δημιουργία και επεξεργασία Πόρων.

Το Project Tree πρέπει να έχει τη μορφή του **Σχήματος 3.21**.



Σχήμα 3.21



4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Επιχειρησιακά Αντικείμενα αποκαλούμε όλων των ειδών τα επιχειρησιακά έγγραφα, τα προϊόντα εργασίας, ή τα εμπορεύματα και αγαθά, τα οποία χρησιμοποιούνται σε επιχειρησιακές λειτουργίες. Σαν Επιχειρησιακό Αντικείμενο, μπορούμε να μοντελοποιήσουμε οτιδήποτε δημιουργείται, συναρμολογείται, ελέγχεται, εξετάζεται, επεξεργάζεται ή εν γένει γίνεται αντικείμενο κάποιου είδους εργασίας. Τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα υποβάλλονται σε αλλαγές και περνούν από το ένα βήμα μιας Διαδικασίας στο επόμενο.

(ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ)

Τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα διαφέρουν από τους Πόρους:

Πόρους αποκαλούμε τα Άτομα, τον Εξοπλισμό ή και τα Υλικά που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση κάποιου Έργου ή κάποιας Εργασίας. Αντίθετα Επιχειρησιακά Αντικείμενα αποκαλούμε τα αντικείμενα εκείνα, επί των οποίων εκτελείται κάποιο Έργο ή κάποια Εργασία. Για παράδειγμα η παραγγελία ενός πελάτη είναι ένα Επιχειρησιακό Αντικείμενο. Ο υπάλληλος που την λαμβάνει και ξεκινά τις απαραίτητες ενέργειες, είναι ένας Πόρος. Ο υπολογιστής με τον οποίο γίνεται η επεξεργασία είναι ένας Πόρος. Η απαντητική επιστολή προς τον πελάτη, είναι ένα Επιχειρησιακό Αντικείμενο.

Σε αυτό το σημείο υπενθυμίζουμε ότι η Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε ασχολείται με την έγκριση δανείων σε πελάτες. Η Επιχείρηση εγκρίνει ή απορρίπτει τις αιτήσεις ανάλογα με τις προϋποθέσεις που πληρούν ή όχι οι αιτούντες. Με σκοπό τη μοντελοποίηση της διαδικασίας αυτής, στο κεφάλαιο αυτό θα μάθουμε να καταγράφουμε τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα της «Quickstart Finance». Συγκεκριμένα θα μάθουμε τα εξής:

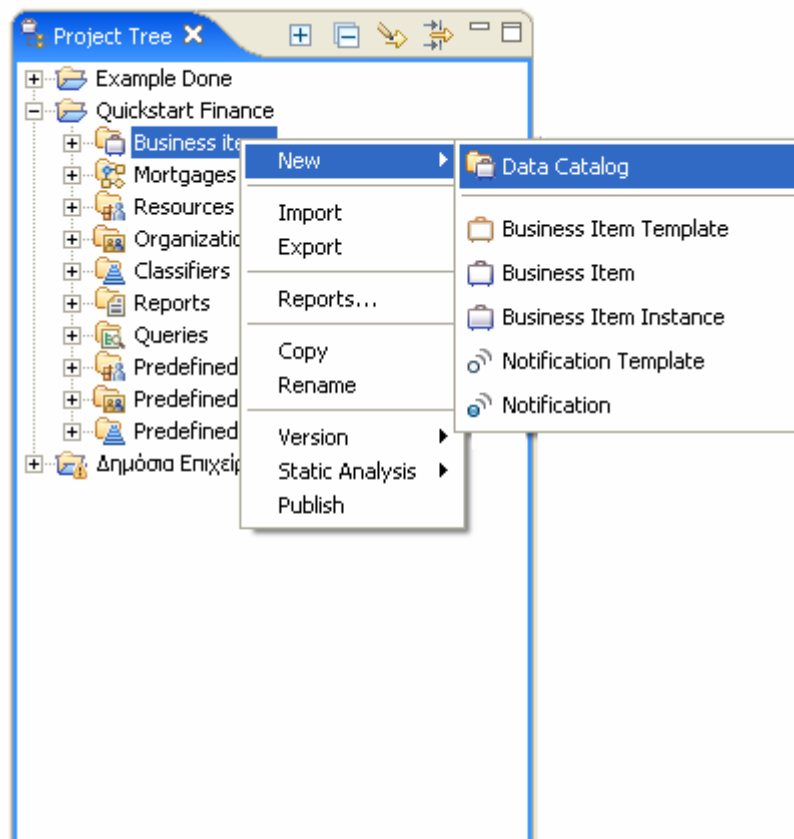
- Δημιουργία Καταλόγου Δεδομένων
- Δημιουργία Οδηγού Επιχειρησιακών Αντικειμένων
- Δημιουργία Επιχειρησιακού Αντικειμένου
- Δημιουργία Περίπτωσης Επιχειρησιακού Αντικειμένου



4.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ένας Κατάλογος Δεδομένων – Data Catalog είναι ο χώρος στον οποίο φιλοξενούνται οι Οδηγοί Επιχειρησιακών Αντικειμένων, τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα και οι Περιπτώσεις Επιχειρησιακών Αντικειμένων. Για μία μεγάλη Επιχείρηση θα μπορούσαμε να δημιουργήσουμε περισσότερους από έναν τέτοιους Καταλόγους, οπότε θα μπορεί ο καθένας να φιλοξενεί πληροφορίες για ένα τμήμα μόνο της Επιχείρησης. Για να δημιουργήσουμε ένα Κατάλογο Δεδομένων, ακολουθούμε τη διαδικασία:

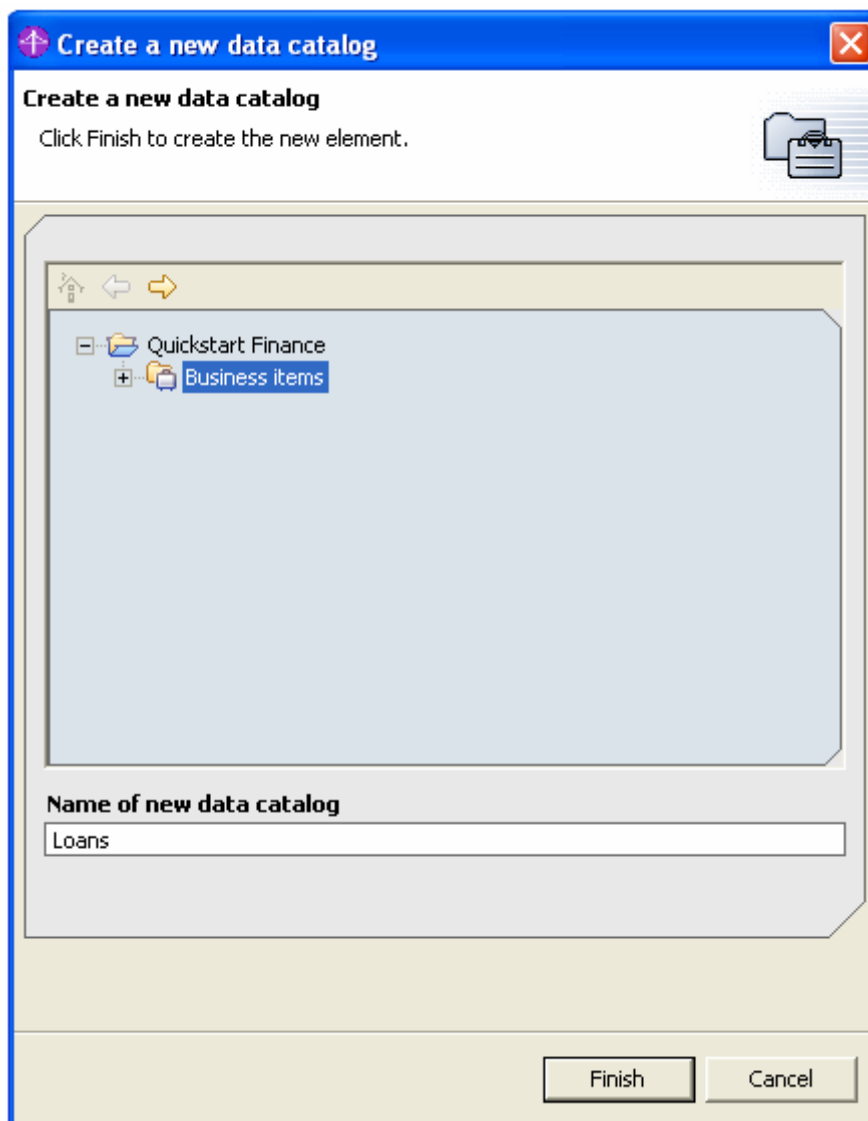
- Στο Project Tree, **Σχήμα 4.1**, με δεξί κλικ στον φάκελο Business Items επιλέγουμε New > Data Catalog.





Σχήμα 4.1


- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει, **Σχήμα 4.2**. Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα του νέου Καταλόγου Δεδομένων «Loans».



Σχήμα 4.2



- Ο φάκελος που είναι τονισμένος είναι αυτός που θα φιλοξενήσει το νέο Κατάλογο. Πατάμε Finish και ο νέος Κατάλογος εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.

Το σύμβολο του Στοιχείου αυτού είναι το . Είμαστε σχεδόν έτοιμοι να δημιουργήσουμε τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα, που θα χρειαστούμε για τη Διαδικασία αίτησης δανείων.

4.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

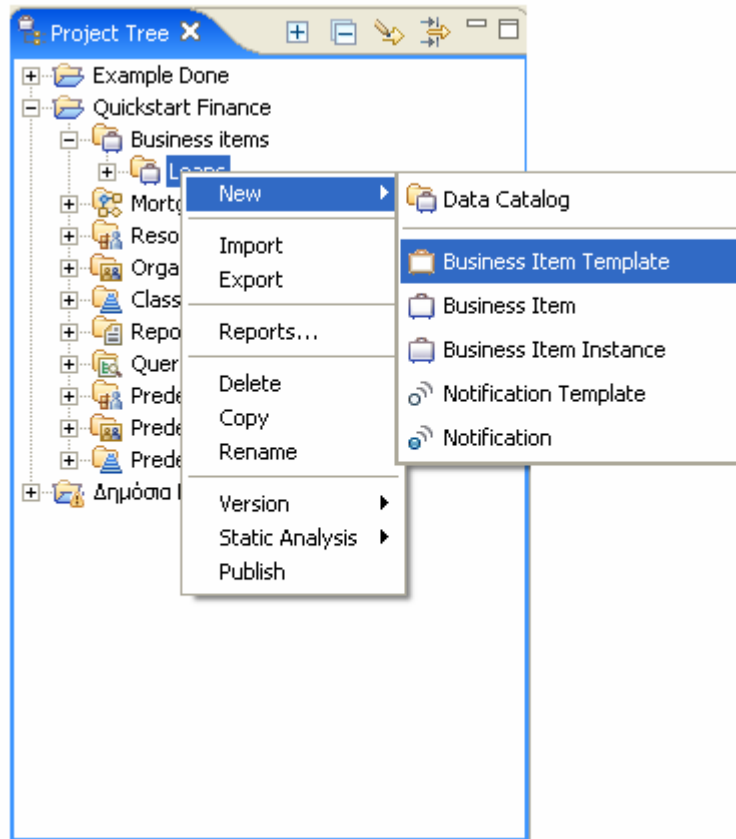
Οι Οδηγοί Επιχειρησιακών Αντικειμένων – Business Item Templates, είναι κατηγορίες που χρησιμοποιούνται για να μοντελοποιηθούν Επιχειρησιακά Αντικείμενα που έχουν κοινά Χαρακτηριστικά. Μας επιτρέπουν να ορίσουμε ένα σύνολο Ιδιοτήτων μία φορά, και εν συνεχεία να χρησιμοποιήσουμε το σύνολο αυτό όσες φορές επιθυμούμε, για να δημιουργήσουμε Επιχειρησιακά Αντικείμενα. Τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα που δημιουργούνται χρησιμοποιώντας έναν Οδηγό Επιχειρησιακών Αντικειμένων, κληρονομούν όλες τις Ιδιότητες από αυτόν.

Παρόμοια δυνατότητα συναντήσαμε στην παράγραφο 3.1.2. Σε εκείνη την περίπτωση ένας Πόρος κληρονομούσε ένα σύνολο Χαρακτηριστικών από έναν Ορισμό Πόρων. Εδώ ένα Επιχειρησιακό Αντικείμενο κληρονομεί ένα σύνολο Χαρακτηριστικών από έναν Οδηγό Επιχειρησιακών Αντικειμένων.

Είναι προφανής η σημασία της κληροδότησης Χαρακτηριστικών, σε μία Επιχείρηση που μπορεί να χειρίζεται εκατοντάδες Επιχειρησιακά Αντικείμενα. Για την Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε όμως εμείς, την Quickstart Finance, θα φτιάξουμε μόνο τρία Επιχειρησιακά Αντικείμενα, δύο εκ των οποίων θα κληρονομήσουν τα Χαρακτηριστικά ενός Οδηγού Επιχειρησιακών Αντικειμένων.

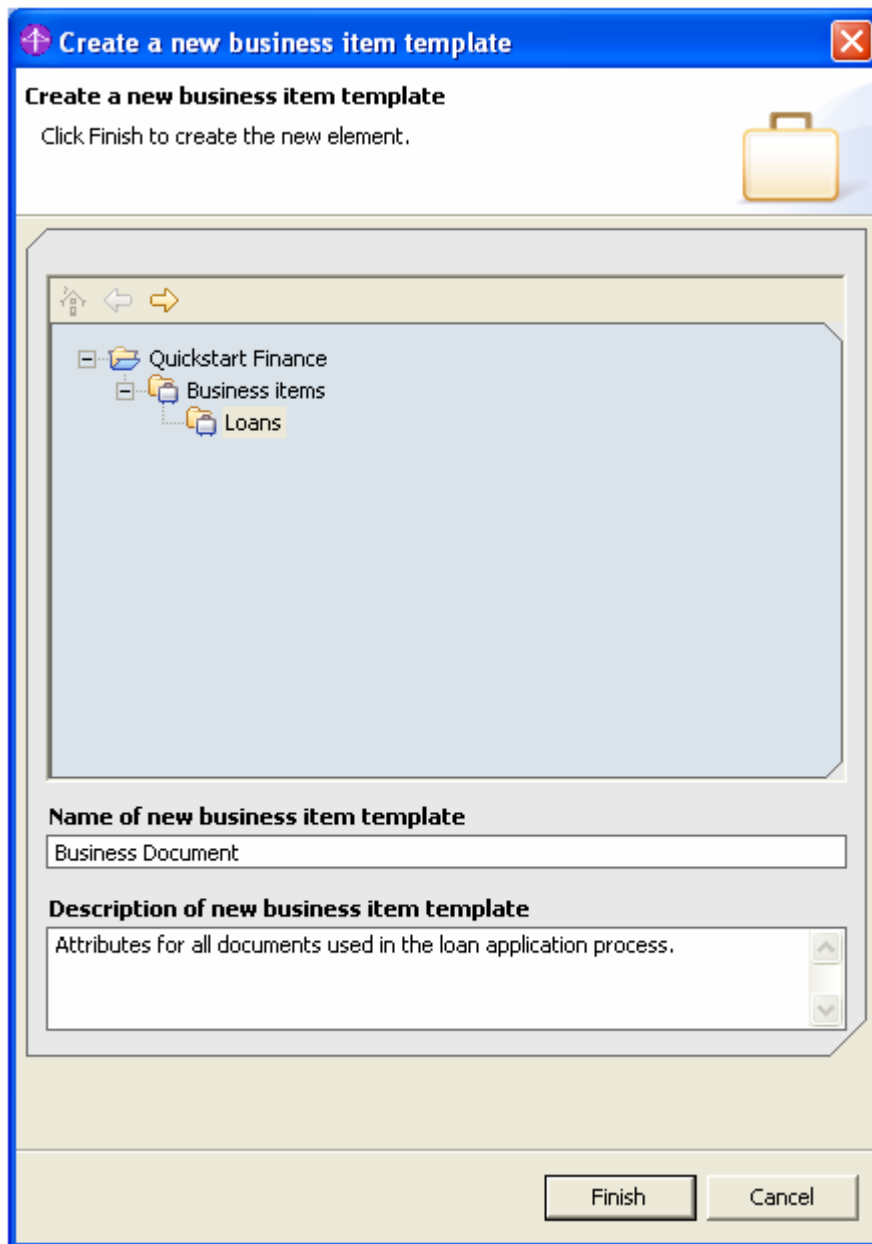
Η διαδικασία δημιουργίας ενός Οδηγού Επιχειρησιακών Αντικειμένων, έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Data Catalog «Loans», επιλέγουμε New > Business Item Template, **Σχήμα 4.3:**



Σχήμα 4.3

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Στο **Σχήμα 4.4**, στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα του νέου Οδηγού «Business Document».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Οδηγού που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Attributes for all documents used in the loan application process».



Σχήμα 4.4



- Πατάμε Finish και ο νέος Οδηγός εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.

Πριν όμως χρησιμοποιήσουμε τον Οδηγό «Business Document», για να δημιουργήσουμε Επιχειρησιακά Αντικείμενα που θα κληρονομήσουν τα Χαρακτηριστικά του, είναι προφανές πως πρέπει πρώτα να προσθέσουμε Χαρακτηριστικά σε αυτόν.

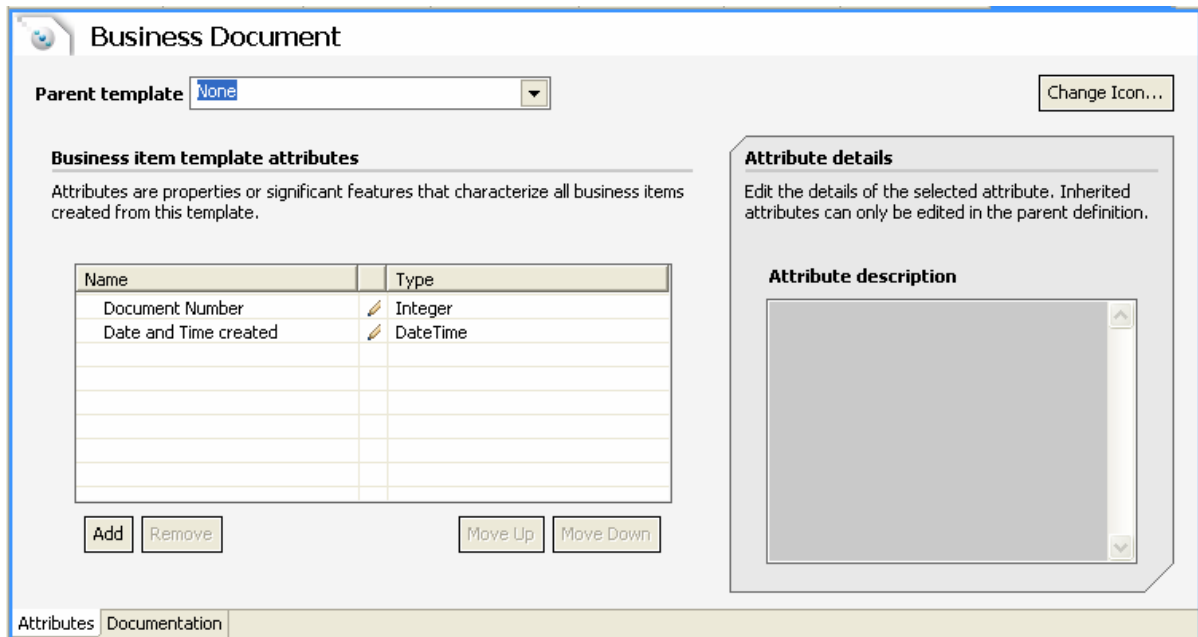


4.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΔΗΓΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΩΝ

Τα χαρακτηριστικά που θα προσθέσουμε στον Οδηγό Επιχειρησιακών Αντικειμένων, θα είναι κοινά στα Επιχειρησιακά Αντικείμενα που θα δημιουργήσουμε μέσω αυτού. Είναι προφανές πως κάποια επιπλέον Χαρακτηριστικά που πιθανόν έχει κάποιο Επιχειρησιακό Αντικείμενο, θα προστεθούν αργότερα σε αυτό απευθείας. Η διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών είναι:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Business Item Template «Business Documents». Αυτό ανοίγει στον Editor.
- Στον Πίνακα Χαρακτηριστικών – Attributes, κλικ στο Add για να προσθέσουμε ένα νέο Χαρακτηριστικό.
- Στο κελί Name πληκτρολογούμε το όνομα «Document Number».
- Κλικ στο Type και ύστερα στο σύμβολο  για να διαλέξουμε τύπο:
- Από το παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε το Basic Type, από το μενού επιλέγουμε Integer (η Αξία θα αποτελείται μόνο από αριθμητικά ψηφία) και κλικ στο OK.
- Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να προσθέσουμε άλλο ένα Χαρακτηριστικό.
- Κλικ στο Add, στο κελί Name πληκτρολογούμε το όνομα «Date and Time Created».
- Κλικ στο Type και ύστερα στο σύμβολο  για να διαλέξουμε τύπο:
- Από το παράθυρο που ανοίγει επιλέγουμε το Basic Type, από το μενού επιλέγουμε DateTime (η Αξία θα περιγράφει χρονική στιγμή) και κλικ στο OK.

Ο Editor πρέπει να έχει πλέον τη μορφή του **Σχήματος 4.5**:

**Σχήμα 4.5**

- Κλικ στο File > Save.

4.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Σαν Επιχειρησιακό Αντικείμενο, μπορούμε να μοντελοποιήσουμε οτιδήποτε δημιουργείται, συναρμολογείται, ελέγχεται, εξετάζεται, επεξεργάζεται ή εν γένει γίνεται αντικείμενο κάποιου είδους εργασίας. Στο πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler όμως, στην ουσία, ακόμα και το Επιχειρησιακό Αντικείμενο - Business Item, αποτελεί μια κατηγορία Αντικειμένων. Αυτό που είναι μοναδικό είναι η Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου - Business Item Instance.

Παράδειγμα Επιχειρησιακού Αντικειμένου: Παραγγελία Πελάτη

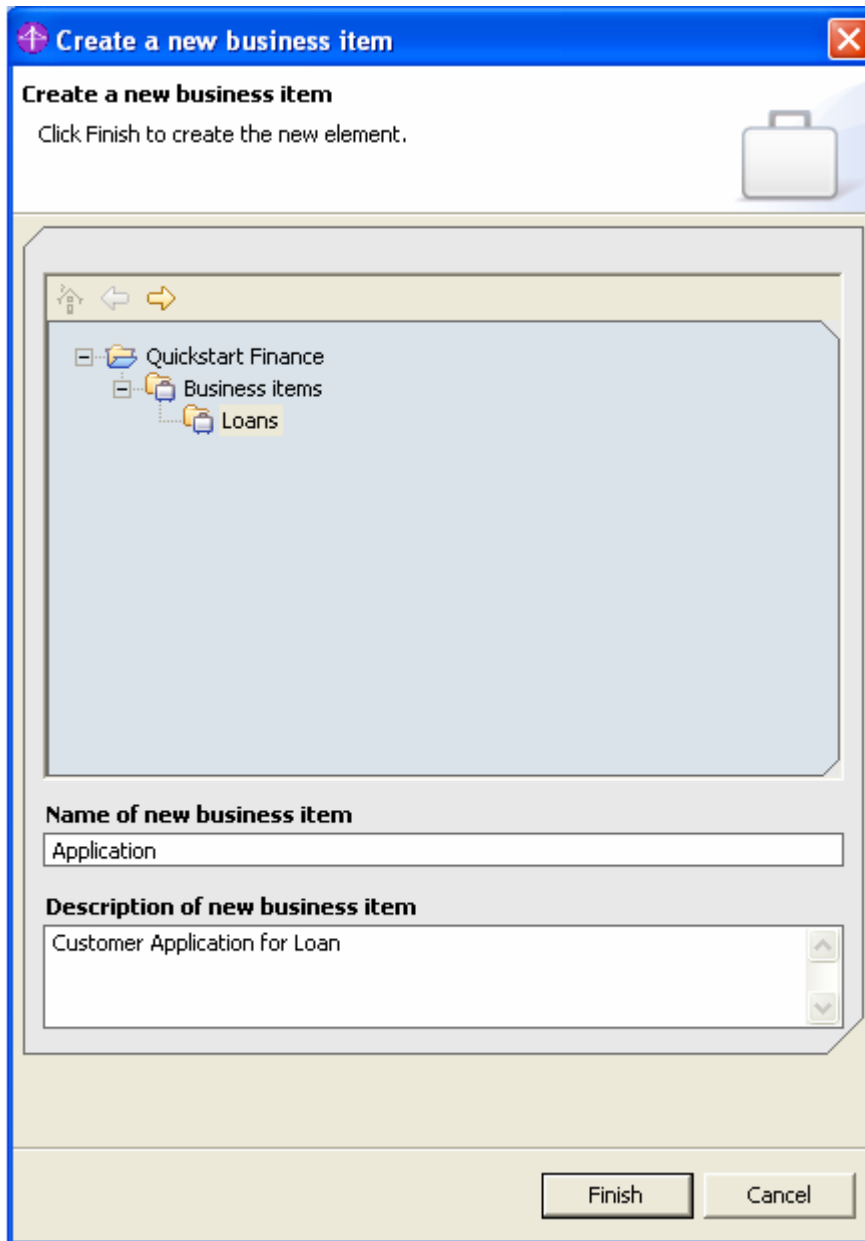
Παράδειγμα Περίπτωσης Επιχειρησιακού Αντικειμένου: Παραγγελία Πελάτη #43

Αυτό σημαίνει ότι ένα Business Item περιγράφει κάτι γενικότερο, ενώ Business Item Instance είναι κάτι συγκεκριμένο, για παράδειγμα ένα συγκεκριμένο έγγραφο.



Για την Επιχείρηση Quickstart Finance, θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε τρία Επιχειρησιακά Αντικείμενα. Ένα θα αντιπροσωπεύει τις αιτήσεις δανειοδότησης, ένα τις ειδοποιήσεις απόρριψης μέσω e-mail και ένα τις αποδοχές αιτήσεων και διανομές δανείων. Η διαδικασία ακολουθεί:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Data Catalog «Loans», επιλέγουμε New > Business Item.
- Το Βοηθητικό Παράθυρο που φαίνεται στο **Σχήμα 4.6**, ανοίγει. Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα του νέου Αντικειμένου «Application».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Αντικειμένου που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Customer Application for Loan».



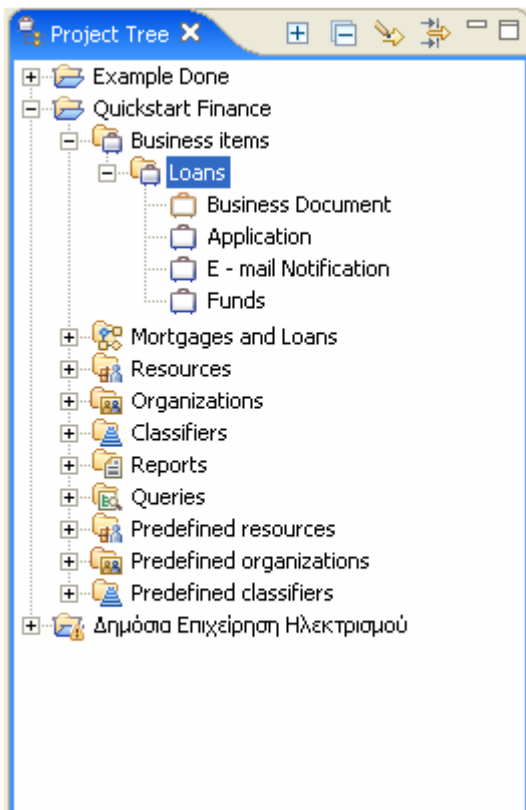
Σχήμα 4.6

- Πατάμε Finish και το νέο Αντικείμενο εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.
- Όμοια κατασκευάζουμε και ένα δεύτερο Αντικείμενο.
- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Data Catalog «Loans», επιλέγουμε New > Business Item.



- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα του νέου Αντικειμένου «E-mail Notification».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Αντικειμένου που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Notification of Loan Refusal».
- Πατάμε Finish και το νέο Αντικείμενο εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.
- Όμοια και για το τρίτο.
- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Data Catalog «Loans», επιλέγουμε New > Business Item.
- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Στο κατάλληλο πεδίο συμπληρώνουμε το όνομα του νέου Αντικειμένου «Funds».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Αντικειμένου που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Loan funds disbursed to customer».
- Πατάμε Finish και το νέο Αντικείμενο εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Το Project Tree έχει πλέον τη μορφή του **Σχήματος 4.7**.



Σχήμα 4.7

Τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα της Επιχείρησης Quickstart Finance έχουν πλέον δημιουργηθεί. Αυτό που απομένει είναι το να προσθέσουμε σε αυτά κάποια Χαρακτηριστικά.

4.3.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ

Για την πρόσθεση Χαρακτηριστικών, όπως αναφέραμε και προηγουμένως, θα χρησιμοποιήσουμε τον Οδηγό Επιχειρησιακών Αντικειμένων «Business Document».

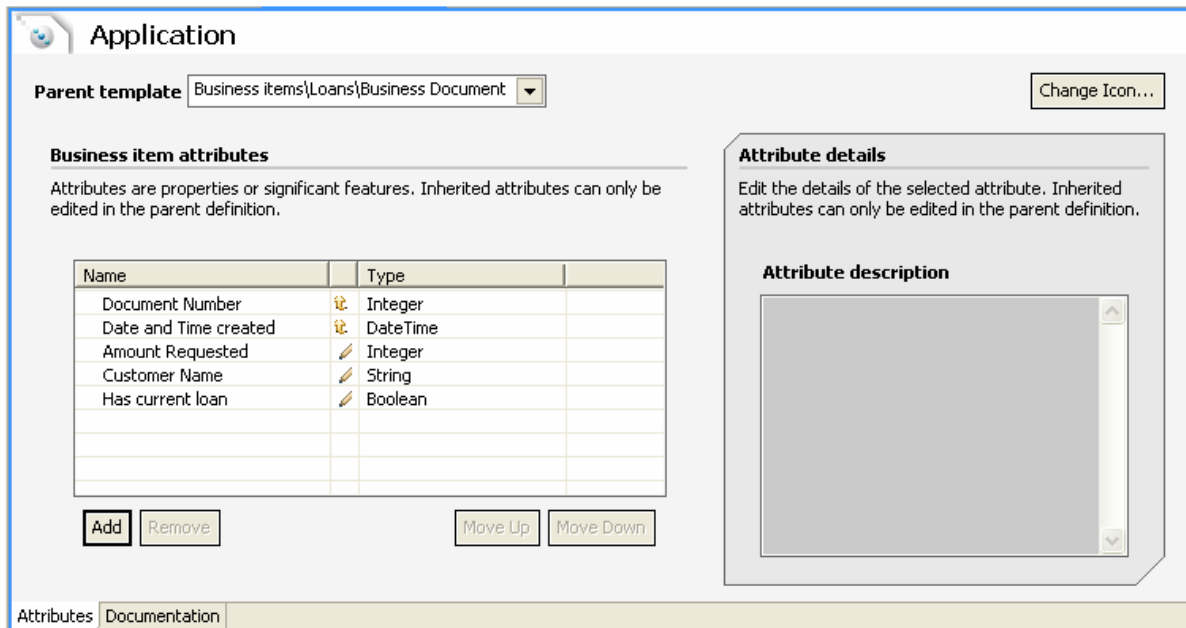
Έτσι δεν είναι απαραίτητο να προσθέσουμε τα Χαρακτηριστικά κάθε Αντικειμένου ξεχωριστά, εκτός και αν αυτά είναι ξεχωριστά για κάθε Αντικείμενο. Η πρόσθεση Χαρακτηριστικών έχει ως εξής:



- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application», που ανοίγει στον Editor.
- Στο μενού Parent Template, επιλέγουμε Business Items\Loans\Business Document.
- Αυτός είναι ο Οδηγός Επιχειρησιακών Αντικειμένων που όπως είπαμε θα χρησιμοποιήσουμε στη δημιουργία Επιχειρησιακών Αντικειμένων. Στον Πίνακα των Χαρακτηριστικών εμφανίζονται όλα εκείνα τα Χαρακτηριστικά που κληροδότησε ο Οδηγός Επιχειρησιακών Αντικειμένων «Business Document» στο Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application».
- Κλικ στο Add για να προσθέσουμε ένα ακόμα Χαρακτηριστικό. Στο κελί του ονόματος πληκτρολογούμε «Amount Requested».
- Στο κελί Type επιλέγουμε τύπο Basic και από το μενού επιλέγουμε Integer. Κλικ στο OK.
- Ακολουθώντας την ίδια ακριβώς διαδικασία προσθέτουμε άλλα δύο Χαρακτηριστικά. Το ένα είναι το «Customer Name» και είναι τύπου String και το άλλο είναι το «Has Current Loan» και είναι τύπου Boolean.
- Κλικ στο File > Save.

Όπως έχουμε ξαναπεί, Integer επιλέγουμε όταν η Αξία αποτελείται μόνο από αριθμητικά ψηφία. String επιλέγουμε όταν η Αξία αποτελείται από αριθμητικά ψηφία ή/ και γράμματα, ενώ Boolean επιλέγουμε όταν η Αξία μπορεί να λάβει μόνο τις τιμές Αληθής ή Ψευδής.

Ο Editor πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 4.8**:

**Σχήμα 4.8**

Όπως φαίνεται, τα δύο πρώτα Χαρακτηριστικά προέρχονται από το Parent Template, «Business Document», ενώ τα τρία επόμενα είναι αυτά που μόλις προσθέσαμε. Ο συμβολισμός ανάμεσα στη στήλη ονομάτων και τη στήλη τύπων δείχνει ακριβώς αυτό.

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να προσθέσουμε Χαρακτηριστικά και στο Επιχειρησιακό Αντικείμενο «E-mail Notification».

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο Επιχειρησιακό Αντικείμενο «E-mail Notification», που ανοίγει στον Editor.
- Στο μενού Parent Template, επιλέγουμε Business Items\Loans\Business Document.
- Στον Πίνακα των Χαρακτηριστικών εμφανίζονται όλα εκείνα τα Χαρακτηριστικά που κληροδότησε ο Οδηγός Επιχειρησιακών Αντικειμένων «Business Document».
- Κλικ στο Add για να προσθέσουμε ένα ακόμα Χαρακτηριστικό. Στο κελί του ονόματος πληκτρολογούμε «Customer Name».



- Στο κελί Type επιλέγουμε τύπο Basic και από το μενού επιλέγουμε String. Κλικ στο OK.
- Κλικ στο File > Save.

Αφού λοιπόν δημιουργήσαμε και τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα και προσθέσαμε σε αυτά Χαρακτηριστικά, απομένει μόνο η δημιουργία Περίπτωσης Επιχειρησιακού Αντικειμένου.

4.4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η «Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου», είναι ένα συγκεκριμένο παράδειγμα Επιχειρησιακού Αντικειμένου. Ακριβώς όπως ένα Επιχειρησιακό Αντικείμενο, κληρονομεί τα Χαρακτηριστικά του Οδηγού Επιχειρησιακών Αντικειμένων από τον οποίο δημιουργήθηκε, έτσι και μια Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου κληρονομεί όλα τα Χαρακτηριστικά του Επιχειρησιακού Αντικειμένου από το οποίο δημιουργήθηκε.

Συγκεκριμένα η Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου που θα δημιουργήσουμε για την Quickstart Finance, θα ονομαστεί «Application – Edward Shore».

Ήδη έχουμε δημιουργήσει το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application» και τον Οδηγό Επιχειρησιακών Αντικειμένων «Business Document». Η σχέση που συνδέει τα τρία αυτά είναι η εξής:

Το «Business Document» κληροδοτεί τα Χαρακτηριστικά του στο «Application».

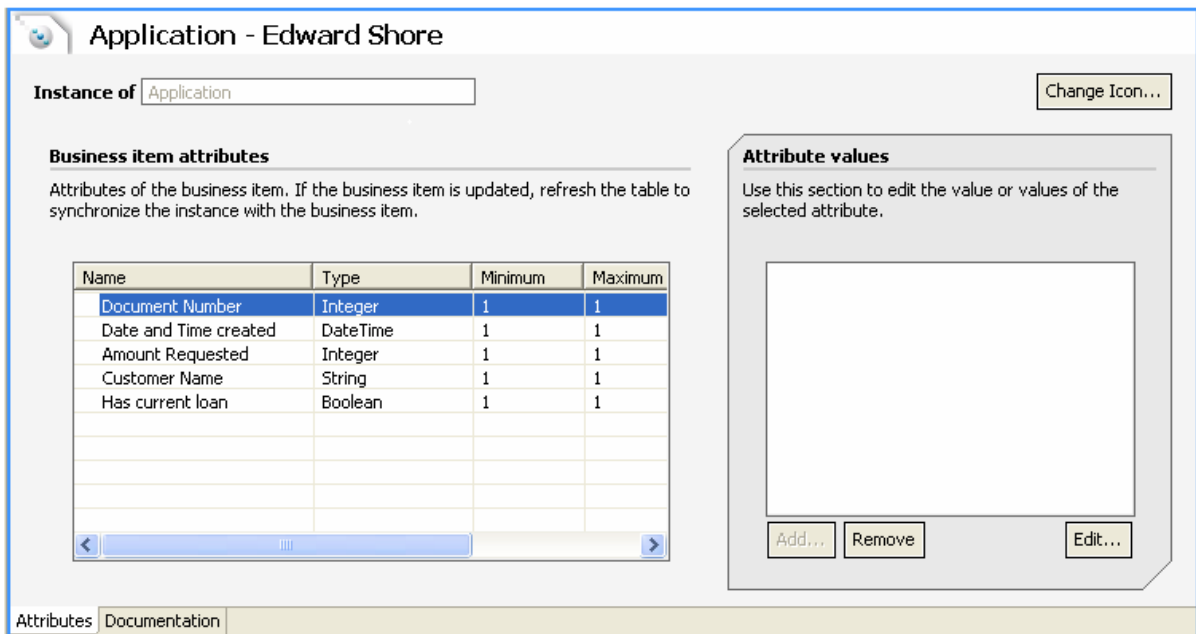
Το «Application» κληροδοτεί τα Χαρακτηριστικά του στο «Application – Edward Shore».

Η διαδικασία δημιουργίας μιας Περίπτωσης Επιχειρησιακού Αντικειμένου είναι η εξής:



- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στον Κατάλογο Δεδομένων «Loans», επιλέγουμε New > Business Item Instance.
- Στο μενού Associated business item, επιλέγουμε Application. Με τον τρόπο αυτό κληρονομεί το Business Item Instance, τα Χαρακτηριστικά του Application.
- Στο κατάλληλο κελί πληκτρολογούμε το όνομα «Application – Edward Shore».
- Στο πεδίο Description πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή του Αντικειμένου που δημιουργούμε. Για παράδειγμα «Application for a personal loan from Mr. Edward Shore».
- Πατάμε Finish και το νέο Αντικείμενο εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Ο Editor έχει πλέον τη μορφή του **Σχήματος 4.9**:



Σχήμα 4.9


Πράγματι, τα Χαρακτηριστικά του Application, μεταφέρθηκαν στο «Application – Edward Shore». Όπως είπαμε όμως και προηγουμένως τα Χαρακτηριστικά αυτά δεν δίνουν καμία



πληροφορία αν δεν τους δοθούν συγκεκριμένες Αξίες που θα κάνουν μάλιστα το «Application – Edward Shore» μοναδικό. Αυτό λοιπόν που απομένει είναι να δώσουμε εμείς τις Αξίες αυτές ώστε να έχει νόημα η λίστα των Χαρακτηριστικών.

4.4.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΑΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Έως τώρα τα Χαρακτηριστικά που κατασκευάσαμε, ήταν φυσικά απαραίτητα, είναι στην ουσία όμως μόνο υποδοχείς δεδομένων. Μέχρι να συμπληρωθούν σε αυτά οι ακριβείς Αξίες, δεν δίνουν καμία πληροφορία για την Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου. Σε αυτό το σημείο θα προσθέσουμε Χαρακτηριστικά στην Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου «Application – Edward Shore» που έχουμε ήδη δημιουργήσει. Η διαδικασία έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στην Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου «Application – Edward Shore», που ανοίγει στον Editor.
- Στον Πίνακα των Χαρακτηριστικών, κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Document Number». Πληκτρολογούμε την Αξία «10726». Αυτό είναι απλά ένα νούμερο που χαρακτηρίζει το συγκεκριμένο έγγραφο.
- Και πάλι στον Πίνακα των Χαρακτηριστικών, κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Date and Time Created». Κλικ στο σύμβολο  για να ανοίξει το ημερολόγιο. Επιλέγουμε για το παράδειγμα την ημερομηνία 8 Νοεμβρίου 2005, 09:15.
- Παρατηρούμε πως ο υποδοχέας Πρώτης Αξίας - First Value, επιτρέπει την εισαγωγή δεδομένων, μόνο εάν αυτά είναι του Τύπου που ορίσαμε νωρίτερα. Αν δηλαδή το Χαρακτηριστικό ήταν Τύπου Integer, δεν θα επιτραπεί η εισαγωγή γραμμάτων στο κελί. Αν το Χαρακτηριστικό ήταν Τύπου DateTime, ο χρήστης θα κληθεί να διαλέξει τη χρονική στιγμή από ένα ημερολόγιο. Καμία άλλη απάντηση δεν μπορεί να γίνει αποδεκτή.
- Με τον ίδιο τρόπο συμπληρώνουμε τις Αξίες για τα υπόλοιπα Χαρακτηριστικά έως ότου ο Πίνακας Χαρακτηριστικών λάβει τη μορφή του **Σχήματος 4.10**:



5. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Ένα Διάγραμμα Διαδικασιών είναι η απεικόνιση της ροής μιας πραγματικής Επιχειρησιακής Διαδικασίας και αποτελείται από τα ξεχωριστά βήματα ή τις ξεχωριστές εκείνες Δραστηριότητες που συνθέτουν μια Διαδικασία. Μπορεί να περιλαμβάνει προϋποθέσεις που υπαγορεύουν το πότε ξεκινά ή ολοκληρώνεται μια Δραστηριότητα, όπως επίσης και πληροφορίες για το ποιος Πόρος την εκτελεί.

Θα κατασκευάσουμε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, χρησιμοποιώντας διάφορα από τα ήδη υπάρχοντα Στοιχεία του Project Tree, ή δημιουργώντας νέα, με σκοπό να απεικονίσουμε όσο το δυνατό καλύτερα τη ροή Εργασιών της Επιχειρηματικής Διαδικασίας που μελετούμε. Μάλιστα, με σκοπό την καλύτερη μελέτη της Διαδικασίας, θα τη σχεδιάσουμε όπως αυτή είναι στο παρόν (As-Is Diagram) και όπως αυτή αναμένεται να είναι στο μέλλον, ύστερα από τις βελτιωτικές αλλαγές μας (To-Be Diagram).

Σε αυτό το σημείο υπενθυμίζουμε ότι η Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε, ασχολείται με την έγκριση δανείων σε πελάτες. Η Διαδικασία που ακολουθείται είναι αρκετά απλή. Μόλις ληφθεί μια αίτηση έγκρισης δανείου, το στέλεχος που ασχολείται με τις αιτήσεις, την αξιολογεί και είτε την εγκρίνει, είτε την απορρίπτει. Αν την εγκρίνει, τότε το ποσό κατατίθεται στο λογαριασμό του αιτούντος. Αν την απορρίψει, ο πελάτης ειδοποιείται με ένα e-mail.

Η Διαδικασία που μόλις περιγράψαμε, ακολουθείται στην παρούσα φάση στην Επιχείρηση Quickstart Finance. Είναι δηλαδή η As-Is Διαδικασία. Όπως όμως είπαμε, δεν θα μοντελοποιήσουμε μόνο αυτή, αλλά και την Διαδικασία To-Be. Δηλαδή θα κατασκευάσουμε και τη Διαδικασία που η Quickstart Finance σκέφτεται να εφαρμόσει, ώστε να μπορέσουμε να παρατηρήσουμε τις αλλαγές που θα επιφέρουν οι μεταβολές που θα επιβάλλουμε. Φυσικά τελικός σκοπός είναι η αύξηση των κερδών της Επιχείρησης, χωρίς την ταυτόχρονη αύξηση του ρίσκου.

Θα μάθουμε λοιπόν τα εξής:

- Δημιουργία Διαγράμματος Διαδικασιών
- Μοντελοποίηση Διαδικασίας To-Be



5.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

Για να μοντελοποιήσουμε μια Επιχειρηματική Διαδικασία, πρέπει να δημιουργήσουμε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, όπου θα καθορίζονται οι Δραστηριότητες, οι μεταξύ τους Συνδέσεις και τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα που συμμετέχουν στη Διαδικασία. Υπενθυμίζουμε πως για την Επιχείρηση που μελετούμε, την Quickstart Finance, έχουμε ήδη δημιουργήσει έναν Κατάλογο Διαδικασιών τον οποίο ονομάσαμε «Mortgages and Loans». Μέσα σε αυτόν τον φάκελο θα δημιουργήσουμε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, στο οποίο θα προσθέσουμε Ενέργειες, Αποφάσεις και Συνδέσεις. Η διαδικασία που θα ακολουθήσουμε είναι η εξής:

- Στο Project Tree, με δεξί κλικ στο «Mortgages and Loans», επιλέγουμε New > Process.
- Στο κατάλληλο πεδίο, συμπληρώνουμε το όνομα της νέας Διαδικασίας, «Loan Application».
- Στο πεδίο Description of New Process πληκτρολογούμε μια σύντομη περιγραφή της Process που δημιουργούμε. Για παράδειγμα Application Process for Personal Loans. Πατάμε Next.
- Αφήνουμε το Free-Form Layout επιλεγμένο.
- Πατάμε Finish. Η νέα Διαδικασία «Loan Application», έχει δημιουργηθεί στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

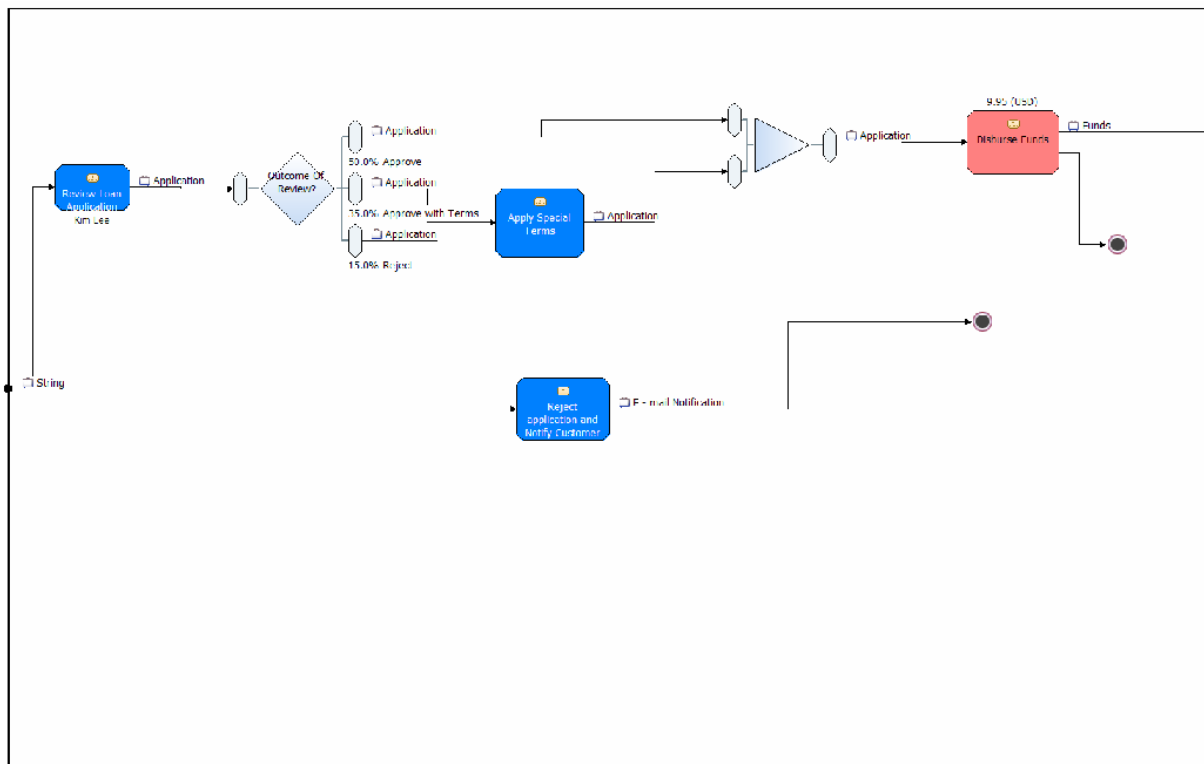
Παρατηρήσεις:

Όπως είπαμε αφήσαμε το Free-Form Layout επιλεγμένο. Την επιλογή αυτή έχουμε κάνει μερικές ακόμα φορές, κατά τη δημιουργία κάποιων άλλων Στοιχείων. Η σημασία της επιλογής αυτής θα γίνει καλύτερα κατανοητή σε άλλο σημείο της εργασίας, εδώ αρκεί να αναφέρουμε ότι επιλέγοντας Free-Form Layout, το Διάγραμμα που θα δημιουργηθεί, θα έχει τη μορφή που του δίνουμε κάθε φορά εμείς. Αν αντιθέτως είχαμε επιλέξει το Swimlane Layout, το Διάγραμμα θα χωριζόταν σε κατηγορίες και κάθε Εργασία θα άνηκε σε μια ξεχωριστή κατηγορία. Τις κατηγορίες αυτές τις επιλέγουμε εμείς. Μπορούμε για παράδειγμα να ζητήσουμε από το WebSphere® Business Modeler να χωρίσει τις εργασίες σε αυτές που έχουν



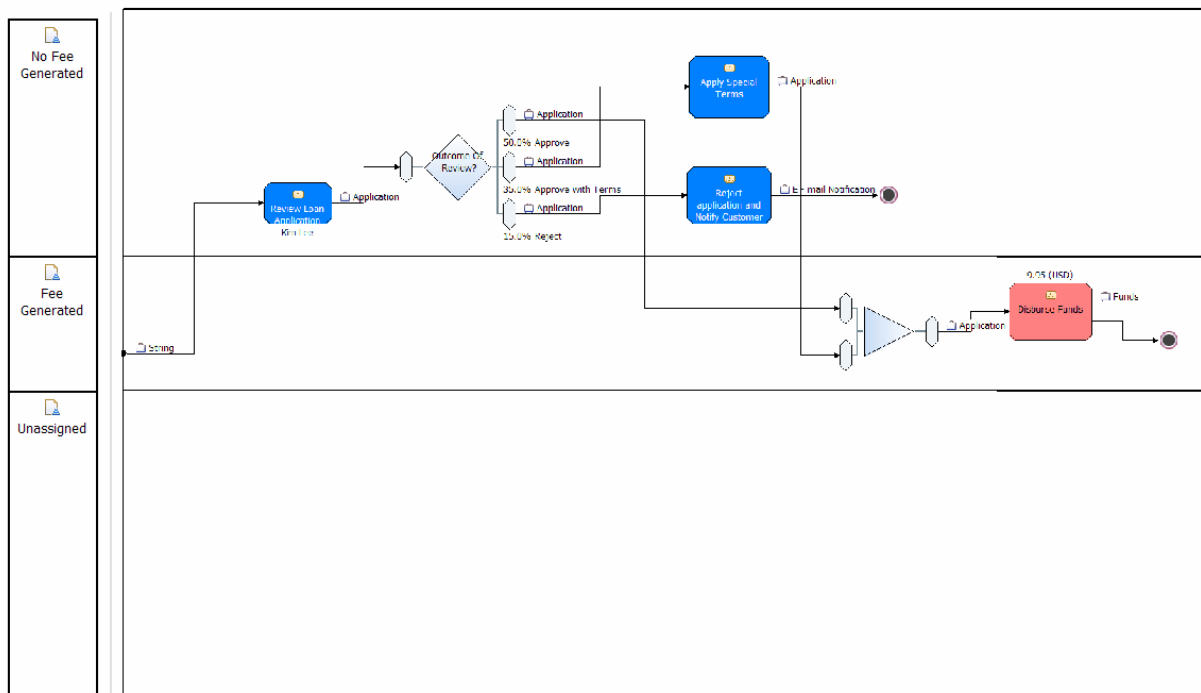
κάποιο κόστος για την Επιχείρηση και σε αυτές που δεν έχουν κανένα. Το Διάγραμμα λοιπόν θα χωριζόταν σε τρεις σειρές – swimlanes. Στη μία θα άνηκαν οι εργασίες με κόστος, στην άλλη αυτές χωρίς κόστος ενώ στην τρίτη σειρά θα άνηκαν οι εργασίες αυτές για τις οποίες δεν έχει διευκρινιστεί το αν έχουν ή όχι κόστος. Η διαφορά μεταξύ των δύο φαίνεται στα **Σχήματα 5.1** και **5.2**:

Free-Form Layout:



Σχήμα 5.1

Swimlane Layout:



Σχήμα 5.2

Σε αυτό το σημείο έχουμε δημιουργήσει τη νέα Διαδικασία «Loan Application» και είμαστε έτοιμοι να προσθέσουμε Στοιχεία στο Διάγραμμα Διαδικασιών. Αυτά θα αναλυθούν στις ακόλουθες παραγράφους:

- Πρόσθεση Ενεργειών Σε Διάγραμμα Διαδικασιών
- Πρόσθεση Απλής Απόφασης Σε Διάγραμμα Διαδικασιών
- Σύνδεση Στοιχείων Σε Διάγραμμα Διαδικασιών
- Συσχέτιση Επιχειρησιακού Αντικειμένου Με Σύνδεση

5.1.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

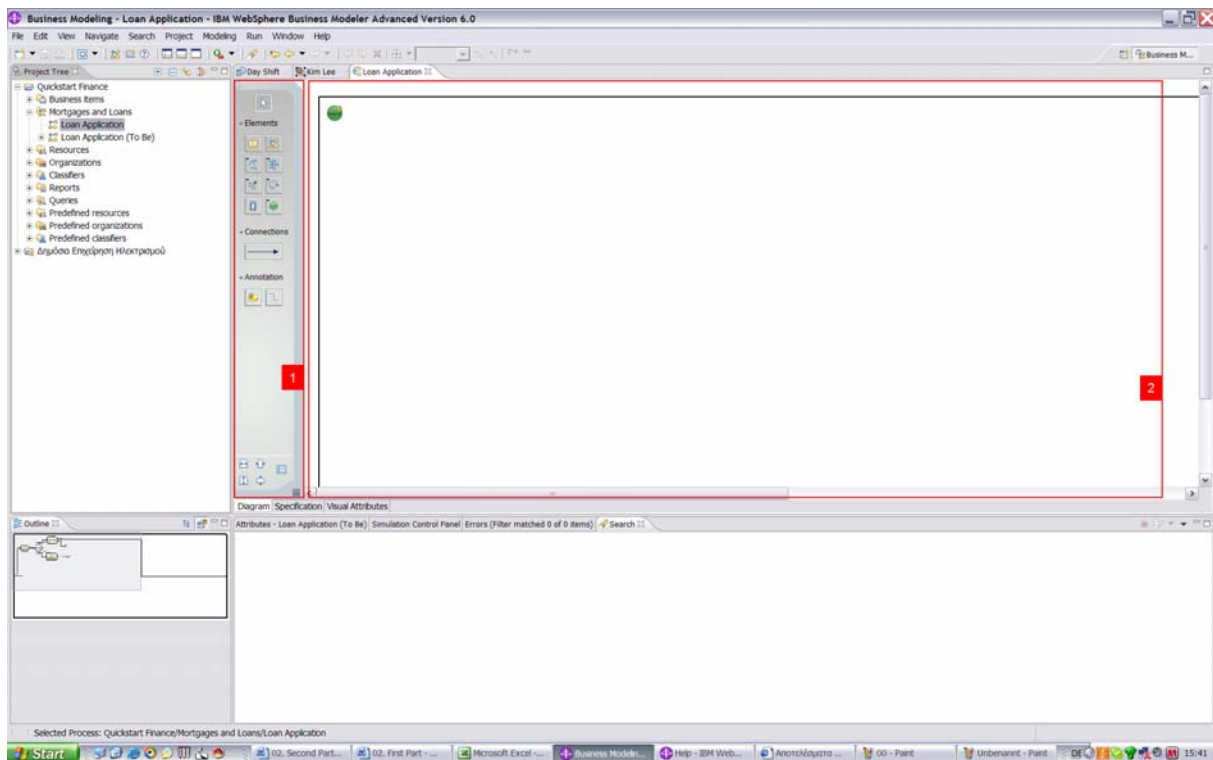
Κάθε Ενέργεια σε μια Επιχειρηματική Διαδικασία τελεί κάποια λειτουργία ή κάποιο έργο. Οι Ενέργειες είναι στην ουσία τα βασικότερα κομμάτια που συνθέτουν ένα Διάγραμμα Διαδικασιών. Οπτικά, μια Ενέργεια είναι η απλούστερη μορφή εργασίας που μπορεί να



απεικονίζεται σε κάποιο Διάγραμμα. Στην Επιχείρηση που μελετούμε, την Quickstart Finance, μια Ενέργεια θα αντιπροσωπεύει τη δουλειά που γίνεται με την παραλαβή κάποιας αίτησης δανειοδότησης, την αξιολόγησή της και τη λήψη σχετικής απόφασης. Κάθε Ενέργεια που θα προσθέσουμε στο Διάγραμμα, θα ονομάζεται Τοπική Ενέργεια, πράγμα που σημαίνει ότι θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί, μόνο στη συγκεκριμένη Διαδικασία και όχι αλλού. Περισσότερα σχετικά με αυτό θα αναπτύξουμε σε άλλη παράγραφο.


Για να προσθέσουμε Ενέργειες σε Διάγραμμα Διαδικασιών, ακολουθούμε την ακόλουθη Διαδικασία:

- Στο Project Tree, με διπλό κλικ στο « Loan Application », η Διαδικασία ανοίγει στον Editor, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 5.3**:




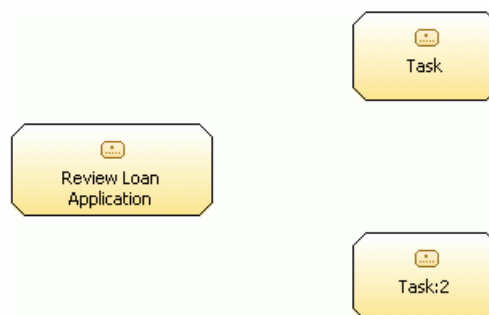
Σχήμα 5.3



- Η επιφάνεια που περικλείεται από το «1» ονομάζεται Παλέτα, ενώ η επιφάνεια «2» είναι ο χώρος που θα σχεδιαστεί το Διάγραμμα, δηλαδή η επιφάνεια Διαγράμματος.
- Εντός της Παλέτας, κλικ στο σύμβολο των Ενεργειών – Tasks .
- Κινούμε τον κέρσορα στην επιφάνεια Διαγράμματος και κάνουμε κλικ σε κάποιο σημείο της. Ένα εικονίδιο Ενέργειας εμφανίζεται.
- Πληκτρολογούμε το ακόλουθο όνομα «Review Loan Application» και πατάμε Enter.

Για τη Διαδικασία Δανειοδότησης που θέλουμε να μοντελοποιήσουμε, χρειάζεται να προσθέσουμε δύο ακόμα Ενέργειες, ως εξής:

- Στην Παλέτα, κλικ στο σύμβολο Ενεργειών .
- Στην επιφάνεια Διαγράμματος, πηγαίνουμε τον κέρσορα στην περιοχή λιγάκι δεξιότερα από την Ενέργεια που δημιουργήσαμε μόλις προηγουμένως και πριν κάνουμε κλικ, πατάμε και κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Shift.
- Κάνουμε κλικ εντός της επιφάνειας Διαγράμματος και συνεχίζουμε να κρατάμε πατημένο το πλήκτρο Shift.
- Με το πλήκτρο Shift ακόμα πατημένο, τοποθετούμε τον κέρσορα λιγάκι χαμηλότερα από την Ενέργεια που μόλις δημιουργήσαμε και ξανακάνουμε κλικ για να προσθέσουμε άλλη μια Ενέργεια. Η μορφή πλέον της επιφάνειας Διαγράμματος πρέπει να είναι αυτή του **Σχήματος 5.4**:



Σχήμα 5.4



(Σημείωση:)Εάν χρειαστεί μπορούμε να μετακινήσουμε τις Ενέργειες στην επιθυμητή θέση, κάνοντας κλικ πάνω σε μία και σύροντάς τη στο κατάλληλο σημείο.

- Τώρα πρέπει να ονομάσουμε τις δύο νέες Ενέργειες. Κλικ στην πρώτη Ενέργεια για να την επιλέξουμε και δεύτερο κλικ για να επεξεργαστούμε το όνομά της. Αυτή η Ενέργεια θα αντιπροσωπεύει την επιλογή της Quickstart Finance να καταβάλλει το ποσό στο λογαριασμό του πελάτη της, για αυτό και θα την ονομάσουμε «Disburse Funds». Ομοίως κλικ στη δεύτερη Ενέργεια για να την επιλέξουμε και δεύτερο κλικ για να επεξεργαστούμε το όνομά της. Αυτή η Ενέργεια θα αντιπροσωπεύει την επιλογή της Quickstart Finance να απορρίψει την αίτηση του πελάτη της και να τον ειδοποιήσει σχετικά, για αυτό και θα την ονομάσουμε «Reject Application and Notify Customer».

(Σημείωση:)Εάν χρειαστεί μπορούμε να αλλάξουμε το μέγεθος μιας Ενέργειας, κάνοντας κλικ πάνω της και σύροντάς την άκρη αυτής, μέχρι να αποκτήσει το επιθυμητό μέγεθος. Μια καλή επιλογή μεγέθους θα είναι αυτή που θα επιτρέπει το όνομα της Ενέργειας να είναι πλήρως ορατό.

Αυτό που πρέπει να γίνει στη συνέχεια, είναι να προστεθούν Χαρακτηριστικά στις ήδη δημιουργηθείσες Ενέργειες, να συνδεθούν οι Ενέργειες με Πόρους και να προστεθούν Χαρακτηρισμοί που θα δίνουν πληροφορίες για κάποια από τα Στοιχεία της Διαδικασίας ή για την ίδια τη Διαδικασία.

5.1.1.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ

Χαρακτηριστικά Ενέργειας αποκαλούμε τις ιδιότητες που έχει κάποια Ενέργεια σε μια Διαδικασία. Χαρακτηριστικά Ενέργειας για παράδειγμα θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν το κόστος ή η διάρκεια μιας Ενέργειας, τα έσοδα που μια Ενέργεια θα αποφέρει ή ακόμα και η κατανομή της στους διάφορους τομείς της Επιχείρησης.

Κατά τη δημιουργία του Διαγράμματος κάποιας Διαδικασίας, μπορούμε να προσδιορίσουμε Χαρακτηριστικά για ολόκληρη τη Διαδικασία, ή για κάθε Ενέργεια ξεχωριστά. Τα



Χαρακτηριστικά αυτά θα μας φανούν χρήσιμα αργότερα, όταν θα θελήσουμε να κάνουμε ακριβή ανάλυση της Διαδικασίας.

Για την Επιχείρηση Quickstart Finance, θα δώσουμε κάποια Χαρακτηριστικά στις Ενέργειες που δημιουργήσαμε. Στην Ενέργεια «Review Loan Application» θα προσδιορίσουμε το χρόνο που απαιτείται για την ολοκλήρωσή της, ενώ στην Ενέργεια «Disburse Funds» θα προσδιορίσουμε το κόστος που επιβαρύνει τον πελάτη, όταν η Επιχείρηση καταθέτει κάποιο ποσό στο λογαριασμό του, ύστερα από την αποδοχή της αίτησης δανειοδότησης. Η διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών έχει ως εξής:


- Στο Διάγραμμα « Loan Application » που είναι ανοιχτό στον Editor, κλικ στην Ενέργεια «Review Loan Application» για να την επιλέξουμε. Κλικ στην Ετικέτα Duration στο χώρο των Attributes.
- Για να καθορίσουμε το χρόνο επεξεργασίας, στο χώρο Processing Time, επιλέγουμε με το βελάκι Literal Value, που σημαίνει κυριολεκτική αξία. Επιλέγουμε δηλαδή να περιγράψουμε τη διάρκεια της Ενέργειας με χρονικές μονάδες. Στο πεδίο των πρώτων λεπτών πληκτρολογούμε 30. αυτό σημαίνει ότι ο μέσος χρόνος επεξεργασίας μιας αίτησης δανειοδότησης είναι 30 λεπτά.
- Για να δώσουμε Χαρακτηριστικά και στην Ενέργεια «Review Loan Application», κλικ για να την επιλέξουμε. Κλικ στην Ετικέτα Cost and Revenue στο χώρο των Attributes.
- Εντοπίζουμε το χώρο Revenue της Ετικέτας Cost and Revenue, κάνοντας scroll προς τα κάτω. Στο πεδίο Value, πληκτρολογούμε 9,95 και αφήνουμε ως νόμισμα το USD, μιας και η Επιχείρηση που μελετούμε, βρίσκεται υποτίθεται στην Αμερική. Παρατηρούμε πως μόλις πληκτρολογήσουμε \$ 9,95, ο τύπος της αξίας γίνεται αυτομάτως Literal.
- Έχουμε προσθέσει Χαρακτηριστικά σε δύο από τις Ενέργειες που δημιουργήσαμε.
- Κλικ στο File > Save.



5.1.1.2. ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΜΕ ΠΟΡΟΥΣ

Σε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, είναι δυνατό να συνδεθούν συγκεκριμένες Ενέργειες με Πόρους ή ακόμα και με Ρόλους. Η ανάθεση μιας Ενέργειας σε κάποιο Πόρο, μας επιτρέπει να απεικονίσουμε στο Διάγραμμα και πληροφορίες σχετικές με τα Κόστη, τα Χρονοδιαγράμματα ή και άλλα δεδομένα, που ήδη συνδέονται με τον Πόρο. Με τον τρόπο αυτό δεν χρειάζεται να εισαχθούν πληροφορίες ξανά και ξανά, ενώ είναι για παράδειγμα ευκολότερο να υπολογιστεί το συνολικό Κόστος κάποιας Ενέργειας, συμπεριλαμβάνοντας σε αυτό και την αμοιβή του συνδεδεμένου Πόρου, ή να βρεθεί η πραγματική διάρκεια μιας Διαδικασίας, συνυπολογίζοντας τη διαθεσιμότητα των Πόρων.

Για την Επιχείρηση Quickstart Finance, έχουμε ήδη δημιουργήσει τον Πόρο «Kim Lee». Στον Πόρο αυτό στη συνέχεια προσθέσαμε Χαρακτηριστικά, αναθέσαμε ένα Ρόλο και καταγράψαμε πληροφορίες σχετικές με το Κόστος και το Χρονοδιάγραμμα του Πόρου αυτού. Αυτό που μένει να γίνει, είναι να αναθέσουμε κάποια Ενέργεια στον Πόρο «Kim Lee», ακολουθώντας τα βήματα:

- Στο Διάγραμμα « Loan Application » που είναι ανοιχτό στον Editor, κλικ στην Ενέργεια «Review Loan Application» για να την επιλέξουμε.
- Κλικ στην Ετικέτα Resources στο χώρο των Attributes.
- Στο τμήμα Individual Resource Requirements κλικ στο Add.
- Κλικ στο πεδίο Individual Resource για να το επιλέξουμε και στη συνέχεια κλικ στο κουμπί μέσα στο πεδίο.
- Στο Project Tree επιλέγουμε τον Πόρο «Kim Lee», και μετά κλικ στο OK.
- Μετά κλικ στο πεδίο Time Required για να το επιλέξουμε και στη συνέχεια κλικ στο κουμπί  μέσα στο πεδίο.
- Στο πεδίο Minutes, συμπληρώνουμε 30. Αυτή η τιμή μας πληροφορεί ότι ο Πόρος που επιλέξαμε θα χρειαστεί 30 λεπτά για να ολοκληρώσει την Ενέργεια που του ανατέθηκε. (Νωρίτερα είχαμε προσδιορίσει το χρόνο που χρειάζεται η Ενέργεια για να ολοκληρωθεί σε ακριβώς 30 λεπτά)
- Κλικ στο File > Save.



Στο σημείο αυτό, όλα τα Χαρακτηριστικά που είχαμε νωρίτερα αποδώσει στον Πόρο «Kim Lee», έχουν πλέον συνδεθεί και με την Ενέργεια «Review Loan Application».

5.1.1.3. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΩΝ

Οι Χαρακτηρισμοί – Labels, που μπορούμε να προσθέσουμε στο Διάγραμμα, μας δίνουν πληροφορίες για κάποια από τα Στοιχεία της Διαδικασίας ή ακόμα και για ολόκληρη τη Διαδικασία. Είναι ένας εύκολος τρόπος για να παρουσιάσουμε σημαντικά Χαρακτηριστικά, που έχουμε ήδη ορίσει. Οι Χαρακτηρισμοί μπορούν να περιέχουν πληροφορίες όπως περιγραφές, Κόστη ή συνδεδεμένους Πόρους. Σε κάθε Στοιχείο μπορούν να προστεθούν το πολύ δύο Χαρακτηρισμοί, ο ένας πάνω από το Στοιχείο και ο άλλος κάτω από αυτό.

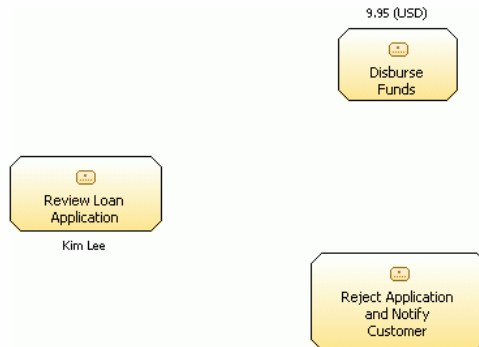
Σε προηγούμενη παράγραφο, προσδιορίσαμε Χαρακτηριστικά και συνδέσαμε Πόρους με κάποιες από τις Ενέργειες που συνθέτουν τη Διαδικασία της Επιχείρησης Quickstart Finance που μελετούμε. Αυτό που θα κάνουμε τώρα, είναι να προβάλλουμε ένα Χαρακτηριστικό και ένα συνδεδεμένο Πόρο σαν Χαρακτηρισμούς για τις Ενέργειες. Έτσι θα είναι εύκολο να δούμε σημαντικές πληροφορίες πάνω στο ίδιο το Διάγραμμα, χωρίς να είναι απαραίτητο να ελέγχουμε τα Χαρακτηριστικά κάθε Στοιχείου ξεχωριστά. Ο τρόπος για να προβληθούν οι Χαρακτηρισμοί, περιγράφεται παρακάτω:

- Στον Editor είναι ανοιχτό το Διάγραμμα « Loan Application ». Κλικ στην Ετικέτα «Visual Attributes», που βρίσκεται κάτω αριστερά στον Editor.
- Από το Δέντρο Πλοήγησης, επιλέγουμε Labels.
- Το κουτάκι με το όνομα Do not display labels on the diagram, πρέπει να είναι ελεύθερο.
- Θέλουμε να προσθέσουμε Χαρακτηρισμούς σε Τοπικά Στοιχεία, για αυτό και στη λίστα εντοπίζουμε το Local Task και κάνουμε διπλό κλικ στο <hide label> που βρίσκεται στη στήλη Top Label.
- Κλικ στο βέλος και από τη λίστα που εμφανίζεται επιλέγουμε Revenue.
- Διπλό κλικ στο <hide label> που βρίσκεται στη στήλη Bottom Label και κλικ στο βέλος. Από τη λίστα που εμφανίζεται επιλέγουμε Individual Resources.
- Μέχρι εδώ έχουμε επιλέξει για τις Τοπικές μας στην Ενέργειες ως άνω Χαρακτηρισμό το Χαρακτηριστικό Revenue και ως κάτω το συνδεδεμένο Πόρο. Για να μην



εμφανίζονται αυτά σαν τίτλοι «Revenue» και «Individual Resources» ακόμα και για τα Στοιχεία που δεν περιέχουν σχετικές πληροφορίες, θέλουμε το κουτάκι Include label headings on the Diagram ελεύθερο.

- Για να δούμε τις αλλαγές που κάναμε, κλικ στην Ετικέτα Diagram κάτω αριστερά στον Editor. Τώρα πλέον το Διάγραμμα πρέπει να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.5**:



Σχήμα 5.5

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές που κάναμε.


5.1.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΠΛΗΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

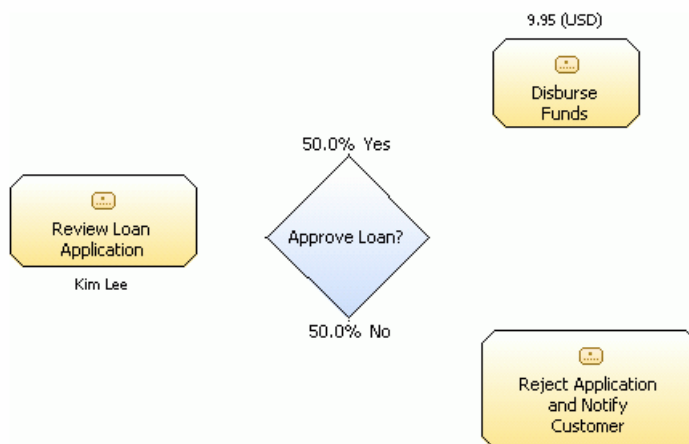
Μια Απλή Απόφαση, έχει ένα εισερχόμενο κλάδο με μία εισερχόμενη πληροφορία και δύο εξερχόμενους κλάδους, ο κάθε ένας από τους οποίους έχει από μία εξερχόμενη πληροφορία. Καθώς η Διαδικασία τρέχει, η ροή θα ακολουθήσει τον ένα εξερχόμενο κλάδο αν κάποια



προϋπόθεση είναι αληθής ή τον άλλο αν η ίδια προϋπόθεση είναι ψευδής. Η απόφαση για το ποιος κλάδος θα επιλεγθεί, βασίζεται στις εισερχόμενες πληροφορίες.

Για τη Διαδικασία της Επιχείρησης που μελετούμε, οι εξερχόμενοι κλάδοι θα αντιπροσωπεύουν την αποδοχή ή απόρριψη μιας αίτησης δανειοδότησης. Για να μοντελοποιείται η πραγματική Διαδικασία με ακρίβεια, θα πρέπει η απόφαση να είναι αποκλειστική. Μια αποκλειστική απόφαση περιγράφει με ακρίβεια το σενάριο ή το ένα ή το άλλο. Για να προσθέσουμε την Απλή Απόφαση ακολουθούμε τα βήματα:

- Στον Editor, στην Παλέτα, κλικ στο εικονίδιο .
- Μετακινούμε τον κέρσορα δεξιά από την Ενέργεια «Review Loan Application» και κλικ για να προσθέσουμε την Απλή Απόφαση στο Διάγραμμα Διαδικασιών.
- Δίνουμε το όνομα «Approve Loan ?» στην Απλή Απόφαση.
- Αν είναι απαραίτητο μετακινούμε τα Στοιχεία του Διαγράμματος, έτσι ώστε να υπάρχουν κάποιες αποστάσεις μεταξύ τους. Είναι επίσης δυνατόν να αλλάξουμε τα μεγέθη των Στοιχείων για να είναι ορατό ολόκληρο το όνομά τους. Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.6**:



Σχήμα 5.6



Παρατηρούμε ότι η Απλή Απόφαση που μόλις προσθέσαμε δίνει μια θετική και μια αρνητική απάντηση στην ερώτηση που μόλις θέσαμε. Κάθε μία από τις απαντήσεις έχει 50 % πιθανότητα να ισχύει. Το ποσοστό αυτό δίνεται από το WebSphere® Business Modeler εξ'ορισμού. Ανά πάσα στιγμή μπορούμε να επέμβουμε στα ποσοστά αυτά, για να περιγράφεται ορθότερα η πραγματική κατάσταση της Επιχείρησης. Αν η απάντηση στην ερώτηση που θέσαμε είναι θετική, η ροή της Διαδικασίας θα περνά στην Ενέργεια «Disburse Funds», ενώ αν είναι αρνητική η ροή θα περνά στην Ενέργεια «Reject Application And Notify Customer». Έτσι θα έχουμε εξασφαλίσει τη δυνατότητα η να μπορεί η Διαδικασία να κινείται στην κατάλληλη κατεύθυνση ανάλογα με τις εισαχθείσες στη Διαδικασία πληροφορίες.

5.1.3. ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΣΕ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ

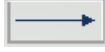
Οι Συνδέσεις ορίζουν τη χρονολογική σειρά με την οποία συμβαίνουν οι δραστηριότητες μιας Διαδικασίας. Κάθε Ενέργεια, Υποδιαδικασία, Απόφαση ή άλλο Στοιχείο μεταβιβάζει τον έλεγχο στην επόμενη Ενέργεια ή στο επόμενο Στοιχείο της Διαδικασίας.

Έχουμε ήδη ορίσει τις Ενέργειες και την Απλή Απόφαση που χρειαζόμαστε για να περιγράψουμε τη Διαδικασία δανειοδότησης της Επιχείρησης Quickstart Finance. Έχουμε ήδη ορίσει την «ναι-ή-όχι» Απόφαση που πρέπει να ληφθεί για κάθε αίτηση και έχουμε σχεδιάσει τις Ενέργειες που θα ακολουθηθούν για κάθε μία από τις δύο πιθανές απαντήσεις. Αυτό που μένει είναι το να ενώσουμε τα Στοιχεία αυτά στο Διάγραμμα.

Πριν όμως ενώσουμε τα Στοιχεία, πρέπει να γίνει κάτι ακόμα. Όταν δημιουργήσαμε το Διάγραμμα Διαδικασιών, δημιουργήθηκαν στον Editor και δύο Σημεία. Το ένα με το σύμβολο ●, βρίσκεται αριστερά στον Editor και ονομάζεται Σημείο Εκκίνησης – Start Node. Το άλλο με το σύμβολο ●, βρίσκεται δεξιά στον Editor και ονομάζεται Σημείο Λήξης – Stop Node. Τα Σημεία αυτά συμβολίζουν την αρχή και τη λήξη της Διαδικασίας που περιγράφουμε. Έτσι για τη Διαδικασία της δανειοδότησης της Επιχείρησης Quickstart Finance, θα χρειαστούμε δύο Σημεία Λήξης, γιατί η Διαδικασία θεωρούμε ότι λήγει είτε όταν το ποσό κατατεθεί στον λογαριασμό του πελάτη, είτε όταν η αίτηση απορριφθεί και ειδοποιηθεί ο πελάτης. Από την άλλη όμως η Διαδικασία δεν ξεκινά από κάποιο Σημείο Εκκίνησης, αλλά από κάποιο εξωτερικό της Διαδικασίας συμβάν, που είναι η αίτηση από τον πελάτη. Για να συμβολίσουμε



ακριβώς αυτό, θα ενώσουμε την πρώτη Ενέργεια, που είναι η «Review Loan Application», απευθείας με το όριο του Διαγράμματος. Η Διαδικασία των Συνδέσεων έχει ως εξής:


- Στο Διάγραμμα Διαδικασιών, όπως είπαμε δεν χρειαζόμαστε το Σημείο Εκκίνησης. Κλικ πάνω του για να το επιλέξουμε, μετά δεξί κλικ και επιλέγουμε Delete.
- Όπως είπαμε χρειαζόμαστε ένα ακόμα Σημείο Λήξης. Κλικ σε οποιοδήποτε ελεύθερο σημείο επί του Διαγράμματος. Δεξί κλικ και από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε New > Stop. Το νέο Σημείο Λήξης υπάρχει πλέον πάνω στο Διάγραμμα.
- Στην Παλέτα, κλικ στο εικονίδιο των Συνδέσεων .
- Στο Διάγραμμα Διαδικασιών, κλικ στην Ενέργεια «Review Loan Application». Μετακινούμε τον κέρσορα στην Απλή Απόφαση «Approve Loan?» και κλικ και πάλι. Υπάρχει πλέον μια Σύνδεση μεταξύ των δύο. Το βέλος της Σύνδεσης, δείχνει ακριβώς την κατεύθυνση της ροής της Διαδικασίας, για αυτό και είναι σημαντικό να συνδέονται τα Στοιχεία με τη χρονολογική σειρά που συμβαίνουν.
- Στην Απλή Απόφαση «Approve Loan?» κλικ στην περιοχή κοντά στο Yes (ή οπουδήποτε στο άνω μισό της Απόφασης). Κλικ στην Ενέργεια «Disburse Funds». Μια σύνδεση εμφανίζεται μεταξύ των δύο.
- Μετακινούμε τον κέρσορα πίσω στην Απλή Απόφαση «Approve Loan?». Κλικ στην περιοχή κοντά στο No (ή οπουδήποτε στο κάτω μισό της Απόφασης). Κλικ στο Έργο «Reject Application and Notify Customer». Μια σύνδεση εμφανίζεται μεταξύ των δύο.
- Και πάλι κλικ στο Έργο «Reject Application and Notify Customer». Μετά κλικ στο Σημείο Λήξης. Εδώ πάει η Διαδικασία αν ακολουθήσει αυτή τη διαδρομή.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να δείξουμε ότι η Διαδικασία λαμβάνει κάποια είσοδο, στη μορφή μιας αίτησης δανειοδότησης και παράγει μια έξοδο, στη μορφή μιας κατάθεσης χρημάτων. Αυτό θα συμβολιστεί με το να ενώσουμε τα δύο άκρα της Διαδικασίας με τα όρια του Διαγράμματος. Αυτό θα γίνει ως εξής:

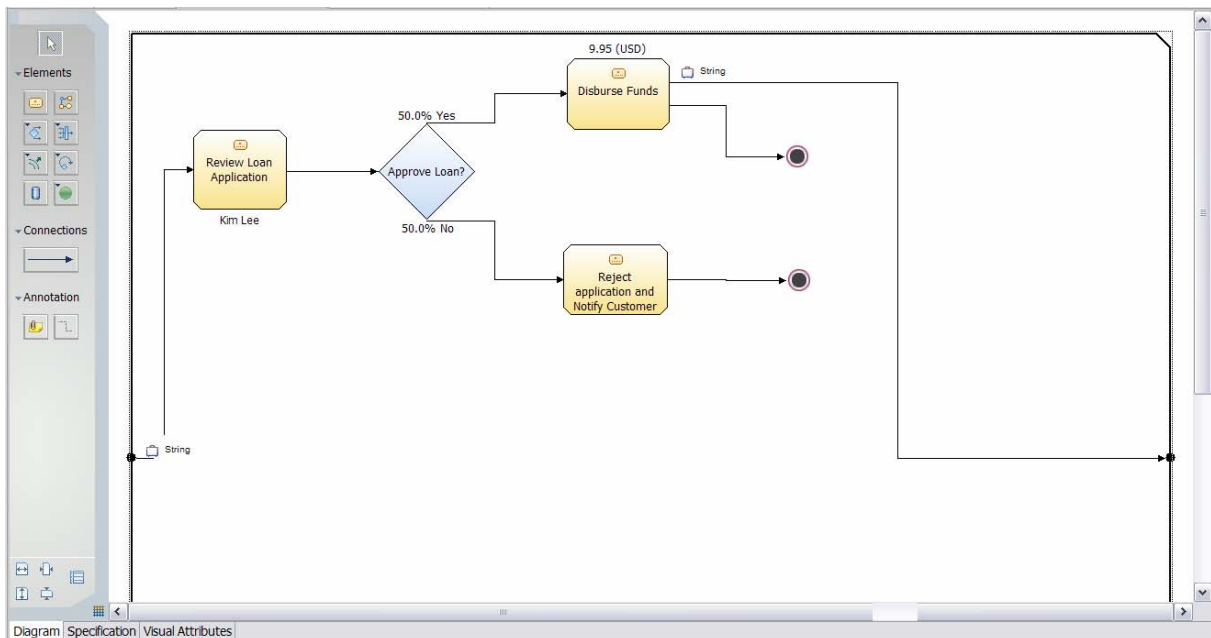
- Μετακινούμε τον κέρσορα στο αριστερό όριο του Διαγράμματος και κλικ.
- Κλικ στην Ενέργεια «Review Loan Application». Υπάρχει πλέον μια Σύνδεση μεταξύ του ορίου και της πρώτης Ενέργειας της Διαδικασίας. Παρατηρούμε ότι η Σύνδεση



φέρει μια πληροφορία, η οποία είναι τύπου String και στην οποία θα επέμβουμε στη συνέχεια.

- Κλικ και πάλι στην Ενέργεια «Disburse Funds».
- Μετακινούμε τον κέρσορα στο δεξί όριο του Διαγράμματος και κλικ. Υπάρχει πλέον μια Σύνδεση μεταξύ του ορίου και της Ενέργειας «Disburse Funds», η οποία Σύνδεση υποδεικνύει ότι η Ενέργεια αυτή είναι μια έξοδος για τη Διαδικασία. και πάλι η Σύνδεση φέρει μια πληροφορία, η οποία είναι τύπου String και στην οποία θα επέμβουμε στη συνέχεια.
- Για να ενώσουμε την Ενέργεια «Disburse Funds», με το Σημείο Λήξης που δημιουργήσαμε νωρίτερα, κλικ στην Ενέργεια και ύστερα κλικ στο .
- Κλικ στο File > Save.

Έχουμε πλέον ενώσει όλα τα Στοιχεία του Διαγράμματος με τις απαραίτητες Συνδέσεις. Η μορφή του Διαγράμματος, θα πρέπει να είναι αυτή του **Σχήματος 5.7**:



Σχήμα 5.7



Η μοντελοποίηση της Διαδικασίας πλέον παρουσιάζει τη ροή της εργασίας από τη στιγμή που λαμβάνεται μια αίτηση δανειοδότησης. Ο υπεύθυνος των δανείων την εξετάζει και αποφασίζει αν θα αποδεχθεί ή θα απορρίψει την αίτηση. Ανάλογα την Απόφαση, η Διαδικασία θα ακολουθήσει μια διαδρομή για να ολοκληρωθεί η Διαδικασία. Αν η αίτηση γίνει δεκτή, η Διαδικασία παράγει μια έξοδο.

Για να ολοκληρώσουμε τώρα το Διάγραμμα, πρέπει να παρουσιάσουμε και τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα που παίρνουν μέρος. Για να γίνει αυτό, πρέπει να συσχετίσουμε τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα που δημιουργήσαμε νωρίτερα, με τις Συνδέσεις του Διαγράμματός μας.


5.1.4. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΜΕ ΣΥΝΔΕΣΗ

Η συσχέτιση ενός Επιχειρησιακού Αντικείμενου με κάποια Σύνδεση, μας επιτρέπει να εκθέσουμε την διακίνηση Επιχειρησιακών Αντικείμενων μεταξύ των Στοιχείων στο Διάγραμμα Διαδικασιών.

Όπως είπαμε και νωρίτερα, Επιχειρησιακά Αντικείμενα αποκαλούμε όλων των ειδών τα επιχειρησιακά έγγραφα, τα προϊόντα εργασίας, ή τα εμπορεύματα και αγαθά, τα οποία χρησιμοποιούνται σε επιχειρησιακές λειτουργίες. Σαν Επιχειρησιακό Αντικείμενο, μπορούμε να μοντελοποιήσουμε οτιδήποτε δημιουργείται, συναρμολογείται, ελέγχεται, εξετάζεται, επεξεργάζεται ή εν γένει γίνεται αντικείμενο κάποιου είδους εργασίας. Τα Επιχειρησιακά Αντικείμενα υποβάλλονται σε αλλαγές και περνούν από το ένα βήμα μιας Διαδικασίας στο επόμενο.

Ένα Επιχειρησιακό Αντικείμενο που θα χρησιμοποιήσουμε είναι η ίδια η αίτηση δανειοδότησης, η οποία ονομάζεται «Application». Το Επιχειρησιακό Αντικείμενο αυτό λαμβάνεται από την Επιχείρηση, ελέγχεται και είτε εγκρίνεται, είτε απορρίπτεται. Αν η αίτηση εγκριθεί, το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Funds», δηλαδή το κεφάλαιο είναι η έξοδος του Έργου «Disburse Funds». Αν η αίτηση απορριφθεί, το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «E-mail Notification», δηλαδή η ειδοποίηση με e-mail, είναι η έξοδος της Ενέργειας «Reject Application and Notify Customer». Τα Επιχειρησιακά αυτά Αντικείμενα, τα οποία είχαμε δημιουργήσει νωρίτερα, είναι αυτά που τώρα πρέπει να συσχετισθούν με τις αντίστοιχες Συνδέσεις. Η διαδικασία για αν γίνει αυτό, έχει ως εξής:

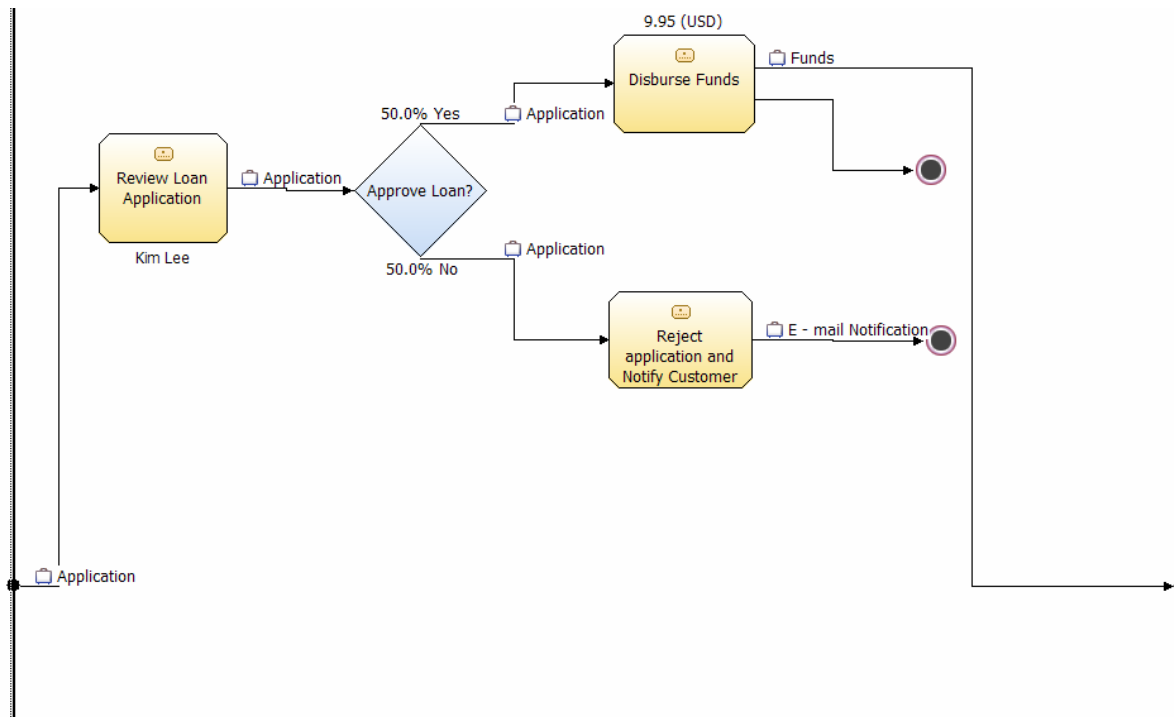


- Στην Παλέτα, κλικ στο εικονίδιο .
- Στο Διάγραμμα Διαδικασιών, δεξί κλικ πάνω στη σύνδεση μεταξύ του αριστερού ορίου του Διαγράμματος και της Ενέργειας «Review Loan Application». Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε Associate Data.
- Κλικ στο κουμπί Complex Type.
- Στο Δέντρο εντοπίζουμε το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application» και κλικ πάνω του για να το επιλέξουμε.
- Κλικ στο OK. Το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application» εμφανίζεται πλέον στο Διάγραμμα, πλάι στη Σύνδεση και υποδεικνύει ότι είναι αυτό που χρησιμοποιείται σε αυτή την εργασία.
- Χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο, συσχετίζουμε το ίδιο Επιχειρησιακό Αντικείμενο με τις παρακάτω Συνδέσεις:
 - Έργο «Review Loan Application» > Απλή Απόφαση «Approve Loan?»
 - Απλή Απόφαση «Approve Loan?» > Έργο «Disburse Funds»
 - Απλή Απόφαση «Approve Loan?» > Έργο «Reject Application and Notify Customer»

Χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο, συσχετίζουμε το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Funds» με τη Σύνδεση μεταξύ της Ενέργειας «Disburse Funds» και του δεξιά όριο του Διαγράμματος.

Χρησιμοποιώντας την ίδια μέθοδο, συσχετίζουμε το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «E-mail Notification» με τη Σύνδεση μεταξύ της Ενέργειας «Reject Application and Notify Customer» και του Σημείου Λήξης.

Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.8**.



Σχήμα 5.8

Η Διαδικασία που μοντελοποιήσαμε, απεικονίζει με ακρίβεια την πραγματική ροή της εργασίας, όπως αυτή είναι στο παρόν στην Επιχείρηση Quickstart Finance. Όπως είπαμε όμως και νωρίτερα, ένα σημαντικό εργαλείο του WebSphere® Business Modeler είναι ακριβώς η ικανότητα του να μελετά πιθανά σενάρια. Στο επόμενο στάδιο λοιπόν θα δημιουργήσουμε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών To-Be, στηριζόμενοι φυσικά στο μόλις δημιουργηθέν Διάγραμμα Διαδικασιών As-Is.

5.2. ΜΟΝΤΕΛΟΠΟΙΗΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ TO-BE

Η μοντελοποίηση μιας To-Be Διαδικασίας, μας βοηθά να κατανοήσουμε τα αποτελέσματα της εφαρμογής μιας διαφορετικής Διαδικασίας σε μια Επιχείρηση. Η ανάλυση των αποτελεσμάτων μιας εναλλακτικής Διαδικασίας εξυπηρετούν στην επιλογή των ορθότερων αλλαγών.

Μέχρι αυτό το σημείο, έχουμε σχεδιάσει το Διάγραμμα Διαδικασιών της Επιχείρησης Quickstart Finance, όπως αυτό ισχύει στο παρόν. Έτσι περιλάβαμε στο Διάγραμμα μια Απλή



Απόφαση και τους δύο από αυτήν εξερχόμενους κλάδους, που αντιπροσωπεύουν την πιθανότητα μια αίτηση δανειοδότησης να εγκριθεί ή να απορριφθεί.

Σε αυτό το σημείο πρέπει να θυμηθούμε το λόγο για τον οποίο μελετούμε τις Διαδικασίες της Quickstart Finance. Η Επιχείρηση αυτή επιθυμεί στο μέλλον να κάνει περισσότερες αιτήσεις δανειοδότησης δεκτές, χωρίς φυσικά να αυξήσει το ρίσκο. Αυτό σημαίνει ότι η Επιχείρηση σκοπεύει να εγκρίνει κάποια από τα δάνεια που πιθανότατα στο παρελθόν απλά θα απέρριπτε, εάν αυτά ικανοποιούν κάποιες απαιτήσεις. Οι απαιτήσεις δεν αφορούν στο κεφάλαιο αυτό την ανάλυση μας. Σημαντικό είναι όμως να κατανοήσουμε, ότι ενώ στο παρελθόν, μια αίτηση μπορούσε να εγκριθεί ή να απορριφθεί, στο μέλλον θα μπορεί μια αίτηση να εγκριθεί, να απορριφθεί, ή να εγκριθεί υπό όρους.

Έχουμε ήδη δημιουργήσει το Διάγραμμα Διαδικασιών As-Is, για την Επιχείρηση Quickstart Finance και το έχουμε ονομάσει «Loan Application». Σε αυτό έχουμε συμπεριλάβει μια Απλή Απόφαση με δύο εξερχόμενους κλάδους, για τις δύο πιθανές απαντήσεις, αποδοχή ή απόρριψη μιας αίτησης. Για το Διάγραμμα Διαδικασιών To-Be, πρέπει να αντικαταστήσουμε την Απλή Απόφαση με μία Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών, με μία δηλαδή Απόφαση που μπορεί να έχει περισσότερους από δύο εξερχόμενους κλάδους.

Θα εργαστούμε επεμβαίνοντας στο Διάγραμμα Διαδικασιών As-Is. Επειδή όμως είναι καλό να υπάρχει και αυτό στο Project, θα κάνουμε πρώτα ένα αντίγραφο αυτού, ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στη Διαδικασία «Loan Application» και από το μενού επιλέγουμε Copy.
- Δεξί κλικ στον Φάκελο Διαδικασιών «Mortgages and Loans» και από το μενού επιλέγουμε Paste.
- Δεξί κλικ στο αντίγραφο της Διαδικασίας «Loan Application» και από το μενού επιλέγουμε Rename.
- Πληκτρολογούμε το νέο όνομα «Loan Application (To Be)» και πατάμε Enter.

Υπάρχουν πλέον στο Project Tree δύο πανομοιότυπες Διαδικασίες. Εμείς θα επέμβουμε σε αυτή με το όνομα «Loan Application (To Be)». Συγκεκριμένα θα κάνουμε τα εξής:





- Πρόσθεση μιας Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών
- Πρόσθεση Κλάδων
- Πρόσθεση μιας Συγχώνευσης
- Επανασύνδεση Επιχειρησιακών Δραστηριοτήτων

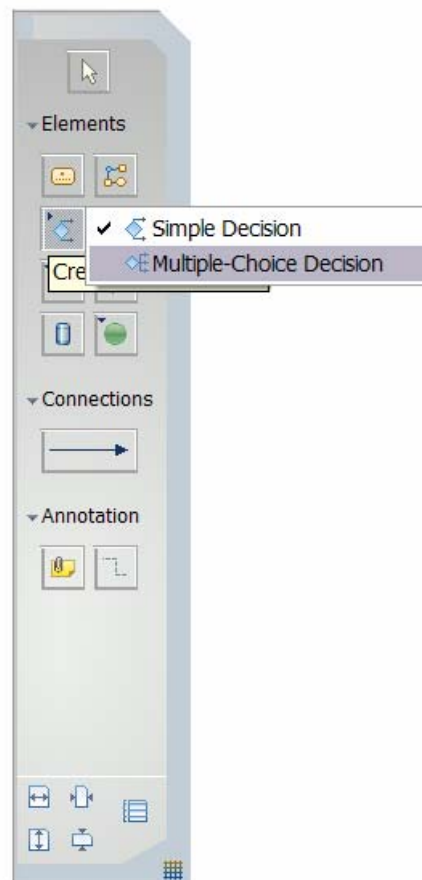
5.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΙΑΣ ΑΠΟΦΑΣΗΣ ΠΟΛΛΑΠΛΩΝ ΕΠΙΛΟΓΩΝ

Μια Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών έχει έναν εισερχόμενο κλάδο και πολλούς εξερχόμενους. Κάθε εξερχόμενος κλάδος συσχετίζεται με κάποιον όρο. Ανάλογα με το εάν ο όρος είναι αληθής ή ψευδής, ανάλογα δηλαδή με το εάν ο όρος ικανοποιείται ή όχι, ακολουθείται και ο κατάλληλος κλάδος.

Στο Διάγραμμα Διαδικασιών που σκοπεύουμε να δημιουργήσουμε, πρέπει η Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών να έχει τρεις εξερχόμενους κλάδους, έναν για κάθε πιθανή απάντηση: έγκριση, απόρριψη, έγκριση υπό όρους.

Για να αντικαταστήσουμε την υπάρχουσα Απλή Απόφαση με την Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- Στο Διάγραμμα «Loan Application (To Be)», που είναι ανοιχτό στον Editor, κλικ πάνω στην Απλή Απόφαση «Approve Loan?», για να την επιλέξουμε και πατάμε στο πληκτρολόγιο το κουμπί Delete.
- Στην Παλέτα, κλικ στο σύμβολο της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών . Αν αυτό δεν είναι ήδη ορατό στην Παλέτα, κλικ στο βέλος πάνω αριστερά στο σύμβολο της Απλής Απόφασης  και ύστερα επιλέγουμε Multiple-Choice Decision, όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 5.9**:




Σχήμα 5.9

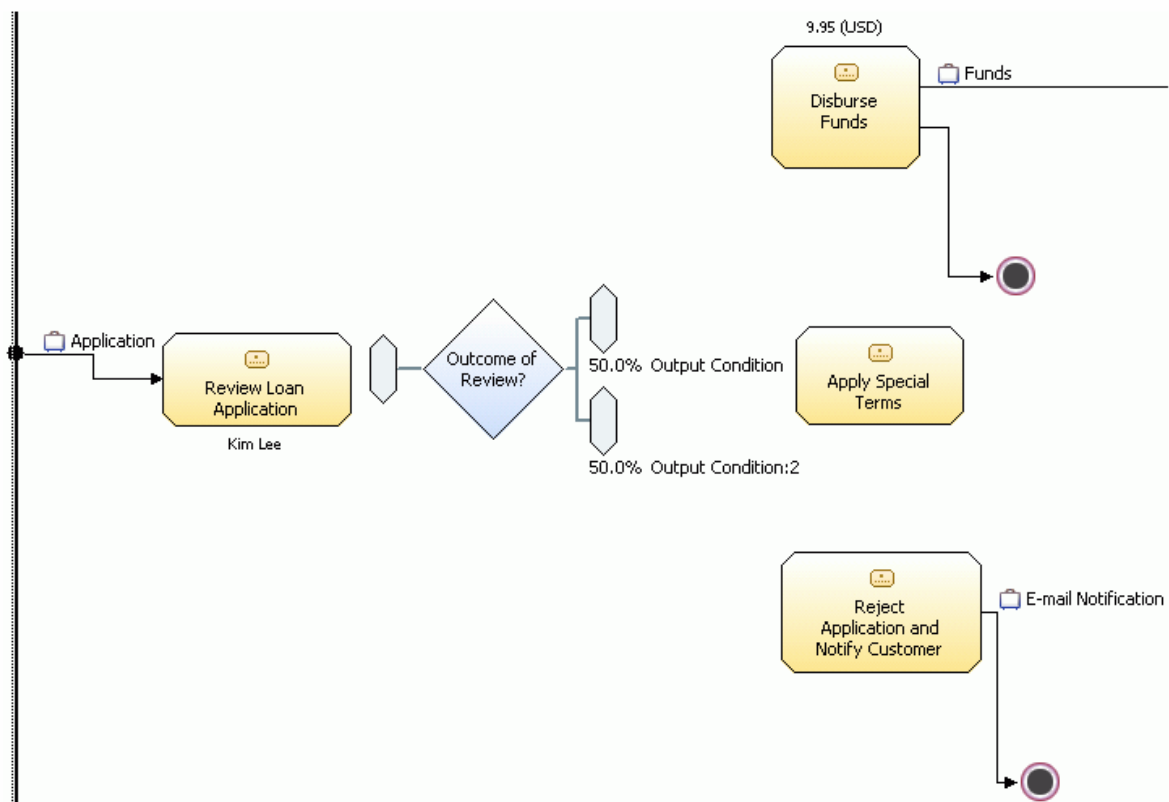
- Εναλλακτικώς θα μπορούσαμε απλά να κάνουμε δεξί κλικ μέσα στο Διάγραμμα και να επιλέξουμε Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών.
- Τοποθετούμε τον κέρσορα στο σημείο όπου βρισκόταν προηγουμένως η Απλή Απόφαση και κλικ για να προσθέσουμε την Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών. Ανά πάσα στιγμή γνωρίζουμε πώς να μετακινήσουμε την Απόφαση σε όποιο σημείο θέλουμε, κάνοντας κλικ πάνω της και σύροντάς τη.
- Πληκτρολογούμε για όνομα αυτής το «Outcome Of Review?»

Πρέπει τώρα να προσθέσουμε ένα νέο Έργο στο Διάγραμμα για να γίνει φανερό ότι πρόσθετοι Όροι έχουν εισαχθεί στους ήδη υπάρχοντες Όρους έγκρισης ενός δανείου. Αυτό γίνεται ως εξής:



- Στην Παλέτα, κλικ στο εικονίδιο του Έργου .
- Μετακινούμε τον κέρσορα δεξιά της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών και κλικ για να προσθέσουμε το νέο Έργο στο Διάγραμμα.
- Πληκτρολογούμε το όνομα «Apply Special Terms».

Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του Σχήματος 5.10.



Σχήμα 5.10

Στο σημείο αυτό έχουμε προσθέσει όλα Στοιχεία χρειαζόμαστε για να χειριστούμε τη νέα επιλογή της Επιχείρησης. Η Απόφαση όμως που προσθέσαμε έχει μόνο δύο εξερχόμενους κλάδους, ενώ εμείς, όπως είπαμε χρειαζόμαστε τρεις. Πρέπει λοιπόν στη συνέχεια να προσθέσουμε άλλον ένα εξερχόμενο κλάδο.

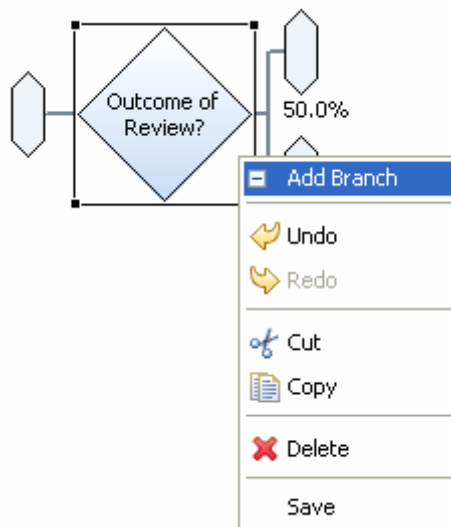


5.2.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΚΛΑΔΩΝ

Ένας κλάδος επιτρέπει τη ροή ελέγχου ή δεδομένων, διαμέσου ορισμένης διαδρομής.

Εξ'ορισμού, μια Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών, έχει δύο εξερχόμενους κλάδους, οι οποίοι μοιράζονται εξίσου την πιθανότητα να συμβούν, ο καθένας έχει δηλαδή πιθανότητα 50% να συμβεί. Για την Επιχείρηση Quickstart Finance όμως χρειαζόμαστε μια Απόφαση με τρεις εξερχόμενους κλάδους, που θα επιτρέπουν τη ροή δεδομένων ή ελέγχου στις τρεις διαδρομές που ορίσαμε, την έγκριση μιας αίτησης, την απόρριψη και την έγκριση υπό όρους. Σε αυτό το σημείο λοιπόν θα χρειαστεί να προσθέσουμε τον τρίτο κλάδο, ως εξής:

- Δεξί κλικ πάνω στην Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών «Outcome of review?». Από το μενού που εμφανίζεται, όπως στο **Σχήμα 5.11** επιλέγουμε Add branch.



Σχήμα 5.11

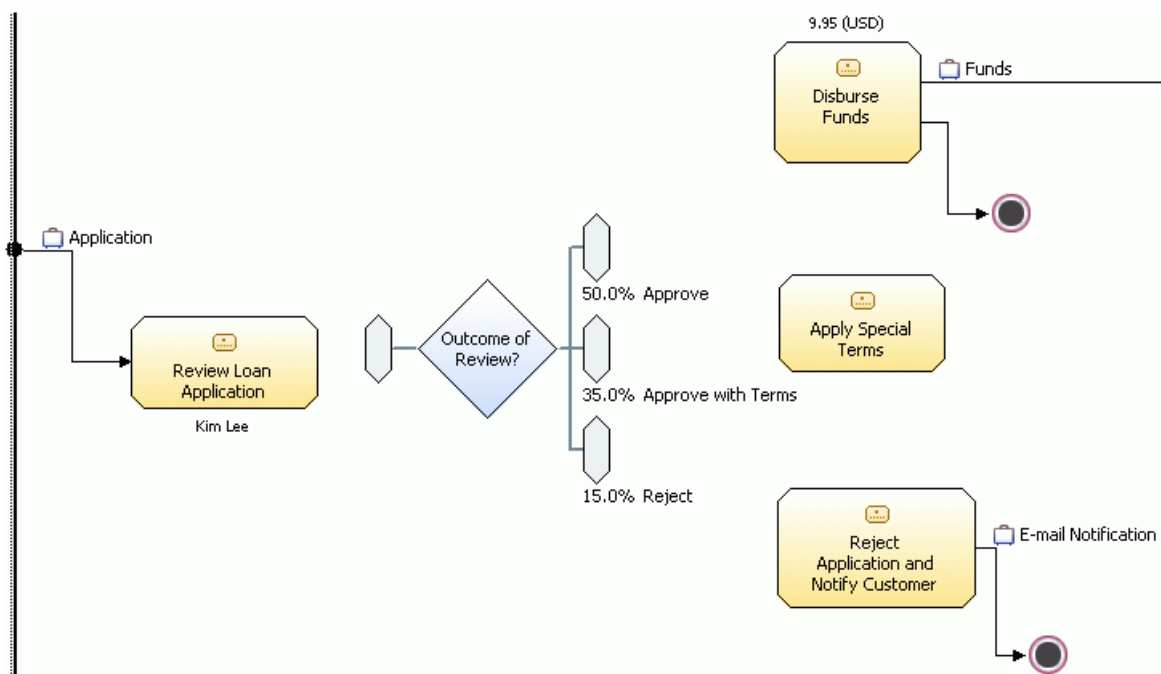
- Ένας νέος εξερχόμενος κλάδος προστίθεται στην Απόφαση «Outcome of review?».

Μπορούμε να προσθέσουμε το όνομα κάθε κλάδου και να ενημερώσουμε την πιθανότητα πραγματοποίησης κάθε ενός από τους τρεις εξερχόμενους κλάδους. Για να γίνει αυτό ακολουθούμε τα βήματα:



- Διπλό κλικ στο όνομα του πρώτου εξερχόμενου κλάδου, Output Condition, και πληκτρολογούμε το νέο όνομα «Approve». Προσοχή: Πρέπει το διπλό κλικ να γίνει πραγματικά επί του ονόματος του κλάδου και όχι επί του ίδιου του κλάδου.
- Διπλό κλικ στο όνομα του δεύτερου εξερχόμενου κλάδου, Output Condition:2, και πληκτρολογούμε το νέο όνομα «Approve with Terms».
- Διπλό κλικ στην πιθανότητα του κλάδου «Approve with Terms» και πληκτρολογούμε την τιμή 35. Έτσι υπονοούμε πως η πιθανότητα να εγκριθεί κάποιο δάνειο υπό όρους είναι 35%.
- Διπλό κλικ στο όνομα του τρίτου εξερχόμενου κλάδου, Output Condition:3, και πληκτρολογούμε το νέο όνομα «Reject».
- Διπλό κλικ στην πιθανότητα του κλάδου «Reject» και πληκτρολογούμε την τιμή 15. Έτσι υπονοούμε πως η πιθανότητα να απορριφθεί κάποιο δάνειο είναι 15%.

Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.12**:



Σχήμα 5.12





Οι κλάδοι της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών είναι πλέον έτοιμοι να χειριστούν κάποιο συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Έτοιμη είναι επίσης και η πιθανότητα που έχει κάθε κλάδος να πραγματοποιηθεί. Δύο όμως από τους εξερχόμενους κλάδους της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών, οδηγούν στο ίδιο αποτέλεσμα, δηλαδή στην κατάθεση του ποσού στο λογαριασμό του πελάτη. Έτσι πριν προχωρήσουμε, πρέπει να προσθέσουμε μια Συγχώνευση.

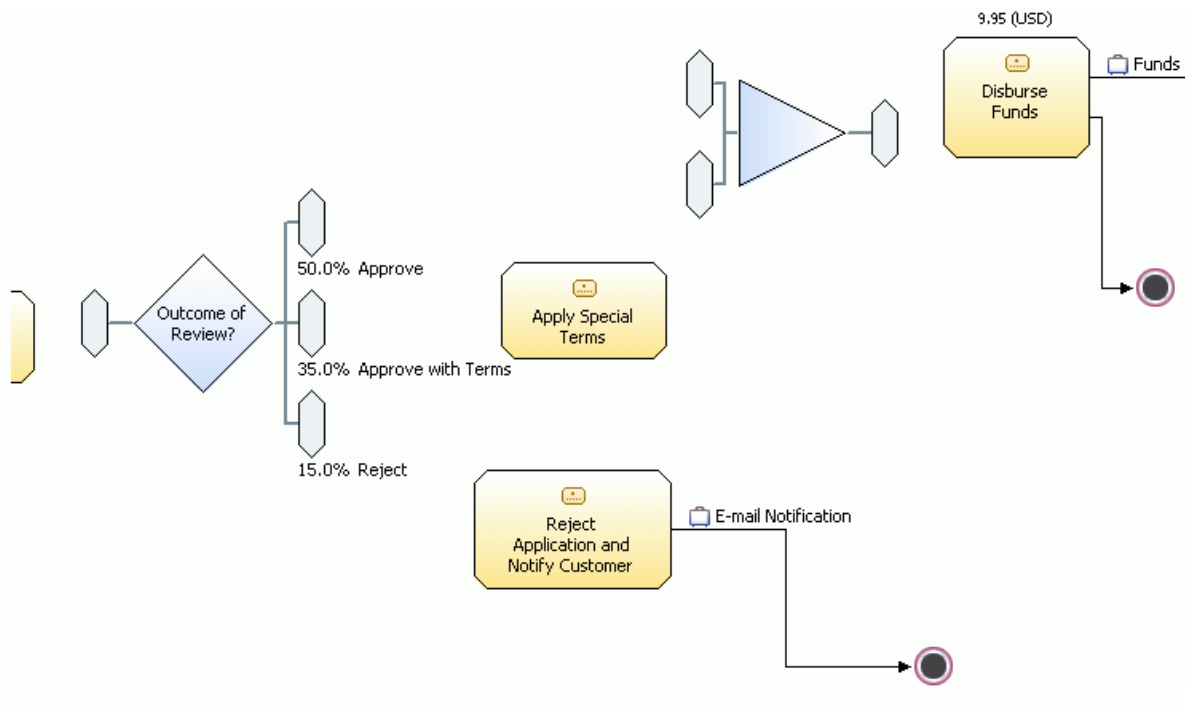
5.2.3. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΜΙΑΣ ΣΥΓΧΩΝΕΥΣΗΣ

Μια Συγχώνευση σε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, επανενώνει δύο ξεχωριστές διαδρομές. Χρησιμοποιείται ύστερα από κάποια Απόφαση, ή ύστερα από κάποια διακλάδωση.

Η νέα επιλογή που προσθέσαμε στο Διάγραμμα, οδηγεί τελικά στην έγκριση ενός δανείου. Υπάρχει ήδη η διαδρομή στο Διάγραμμα για τα εγκριθέντα δάνεια, άρα αυτό που λείπει είναι μια Συγχώνευση που θα ενώσει τις δύο διαδρομές. Για να προσθέσουμε μια Συγχώνευση στο διάγραμμα, ακολουθούμε τα εξής βήματα:

- Στην Παλέτα, κλικ στο βέλος πάνω αριστερά του συμβόλου σύνδεσης .
- Από τη λίστα που εμφανίζεται επιλέγουμε Merge. Πλέον στην Παλέτα εμφανίζεται το σύμβολο .
- Μετακινούμε τον κέρσορα σε κάποιο σημείο μεταξύ της Ενέργειας «Apply Special Terms» και της Ενέργειας «Disburse Funds». Κλικ για να προστεθεί η Συγχώνευση. Ανά πάσα στιγμή μπορούμε να μετακινήσουμε τα Στοιχεία του Διαγράμματος στο κατάλληλο σημείο, για να διευκολύνουμε την πρόσθεση νέων Στοιχείων σε αυτό.

Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.13**:



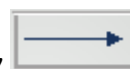
Σχήμα 5.13

Στο σημείο αυτό είμαστε έτοιμοι να προχωρήσουμε στην σύνδεση των διαδρομών «Approved» και «Approved with Special Terms» στο Διάγραμμά μας.

5.2.4. ΕΠΑΝΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ

Για να ολοκληρώσουμε το Διάγραμμα Διαδικασιών «Loan Application (To-Be)», πρέπει να προσθέσουμε Συνδέσεις, που παρουσιάζουν τη ροή δεδομένων ή ελέγχου από το ένα Στοιχείο στο άλλο. Η διαδικασία είναι ίδια με αυτή που ακολουθήσαμε και νωρίτερα κατά την ένωση των Στοιχείων του Διαγράμματος «Loan Application». Επίσης πρέπει να συσχετίσουμε το Επιχειρησιακό αντικείμενο «Application», με κάθε μία από τις νέες Συνδέσεις. Η Διαδικασία πρόσθεσης Συνδέσεων περιγράφεται παρακάτω:

- Στην Παλέτα, κλικ στο εικονίδιο των Συνδέσεων





- Κλικ στην Ενέργεια «Review Loan Application» και μετά κλικ στον εισερχόμενο κλάδο της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών «Outcome of Review?».
- Κλικ στον κλάδο «Approve» της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών «Outcome of Review?» και ύστερα κλικ στο ανώτατο εισερχόμενο κλάδο της Συγχώνευσης .
- Κλικ στον κλάδο «Approve with Special Terms» της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών «Outcome of Review?» και ύστερα κλικ στην Ενέργεια «Apply Special Terms».
- Κλικ στην Ενέργεια «Apply Special Terms» και ύστερα κλικ στον κατώτατο εισερχόμενο κλάδο της Συγχώνευσης .
- Κλικ στον εξερχόμενο κλάδο της Συγχώνευσης και ύστερα κλικ στην Ενέργεια «Disburse Funds».
- Κλικ στον κλάδο «Reject» της Απόφασης Πολλαπλών Επιλογών «Outcome of Review?» και ύστερα κλικ στην Ενέργεια «Reject Application and Notify Customer».

Πρέπει να συσχετίσουμε το Επιχειρησιακό Αντικείμενο «Application» με τις Συνδέσεις που μόλις δημιουργήσαμε.

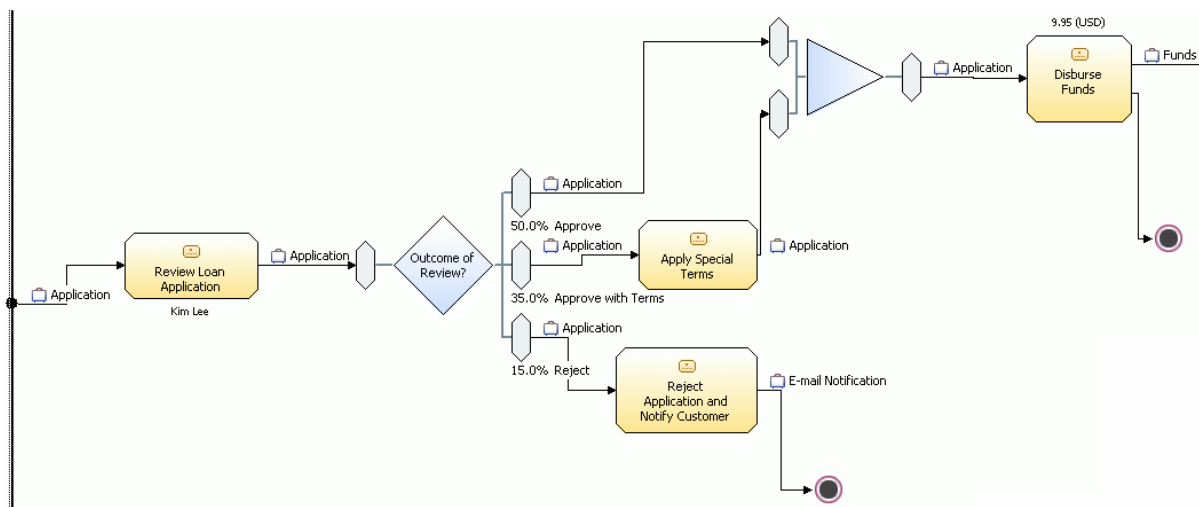
- Δεξί κλικ στη Σύνδεση μεταξύ της Ενέργειας «Review Loan Application» και της Απόφασης «Outcome of Review?». Επιλέγουμε Associate Data.
- Από το Βοηθητικό Παράθυρο που εμφανίζεται κλικ στο Complex Type και από τη λίστα Επιχειρησιακών Αντικειμένων επιλέγουμε το Αντικείμενο «Application». Παρατήρηση: Όταν ορίζουμε το Αντικείμενο «Application», ως είσοδο της Απόφασης, παρατηρούμε ότι αυξάνεται το μέγεθος των εξερχόμενων κλάδων. Μια έξοδος θα προστεθεί προσωρινά σε κάθε έναν από τους εξερχόμενους κλάδους, η οποία στη συνέχεια θα αφαιρεθεί, όταν ορίσουμε στα επόμενα βήματα σαν έξοδο το Αντικείμενο «Application».
- Δεξί κλικ στη Σύνδεση μεταξύ του κλάδου «Approve» και του ανώτατου εισερχόμενου κλάδου της Συγχώνευσης. Επιλέγουμε Associate Data.
- Στο Παράθυρο Compatible Data, επιλέγουμε το Αντικείμενο «Application», ως έξοδο και κλικ στο OK.



Ακολουθώντας την ίδια μέθοδο, συσχετίζουμε το Αντικείμενο «Application», με τις Συνδέσεις από τους άλλους δύο εξερχόμενους κλάδους της Απόφασης «Outcome of Review?».

- Δεξί κλικ στη Σύνδεση μεταξύ της Ενέργειας «Apply Special Terms» και του κατώτατου εισερχόμενου κλάδου της Συγχώνευσης. Επιλέγουμε Associate Data.
- Από το Βοηθητικό Παράθυρο που εμφανίζεται κλικ στο Complex Type και από τη λίστα Επιχειρησιακών Αντικειμένων επιλέγουμε το Αντικείμενο «Application».
- Στο Παράθυρο Compatible Data, επιλέγουμε το Αντικείμενο «Application», ως είσοδο και κλικ στο OK.
- Δεξί κλικ στη Σύνδεση μεταξύ του εξερχόμενου κλάδου της Συγχώνευσης και της Ενέργειας «Disburse Funds». Επιλέγουμε Associate Data.
- Στο Παράθυρο Compatible Data, επιλέγουμε το Αντικείμενο «Application», ως έξοδο και κλικ στο OK.

Το Διάγραμμα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 5.14**:



Σχήμα 5.14

Το Διάγραμμα «Loan Application (To-Be)» είναι πλέον ολοκληρωμένο. Με σκοπό την διευκόλυνση του εντοπισμού Ενεργειών του Διαγράμματος που έχουν κάποια κοινά Χαρακτηριστικά, θα γνωρίσουμε στο επόμενο κεφάλαιο τους Ταξινομητές.



6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΩΝ

Οι Ταξινομητές – Classifiers, μας επιτρέπουν να κατηγοριοποιήσουμε Ενέργειες και άλλα Στοιχεία μιας Διαδικασίας, ώστε να διευκολύνεται ο εντοπισμός Στοιχείων με συγκεκριμένα Χαρακτηριστικά και τελικά να διευκολύνεται η βελτιστοποίηση των Διαδικασιών μας. Μπορούμε είτε να δημιουργήσουμε νέους Ταξινομητές, είτε να χρησιμοποιήσουμε τους ήδη υπάρχοντες Προκαθορισμένους Ταξινομητές – Predefined Classifiers, που βρίσκονται στο Project Tree, στο Project «Quickstart Finance».

Μέσα σε ένα Διάγραμμα Διαδικασιών, είναι βολικό να μπορούμε να εντοπίσουμε γρήγορα τα Στοιχεία που έχουν ορισμένα Χαρακτηριστικά. Για παράδειγμα, μπορεί να ενδιαφερόμαστε για τις Ενέργειες εκείνες που είναι αφιερωμένες στον έλεγχο ποιότητας, ή σε αυτές που δεν προσθέτουν κάποιο κέρδος για την Επιχείρηση. Με τους Ταξινομητές, θα μπορούσαμε να εντοπίσουμε τα Στοιχεία που μοιράζονται κάποιο κοινό Χαρακτηριστικό και να δώσουμε στο Χαρακτηριστικό αυτό κάποιο χρώμα.

Συγκεκριμένα θα κάνουμε τα εξής:

- Δημιουργία Ταξινομητή
- Εναλλαγή Διάταξης Διαγραμμάτων

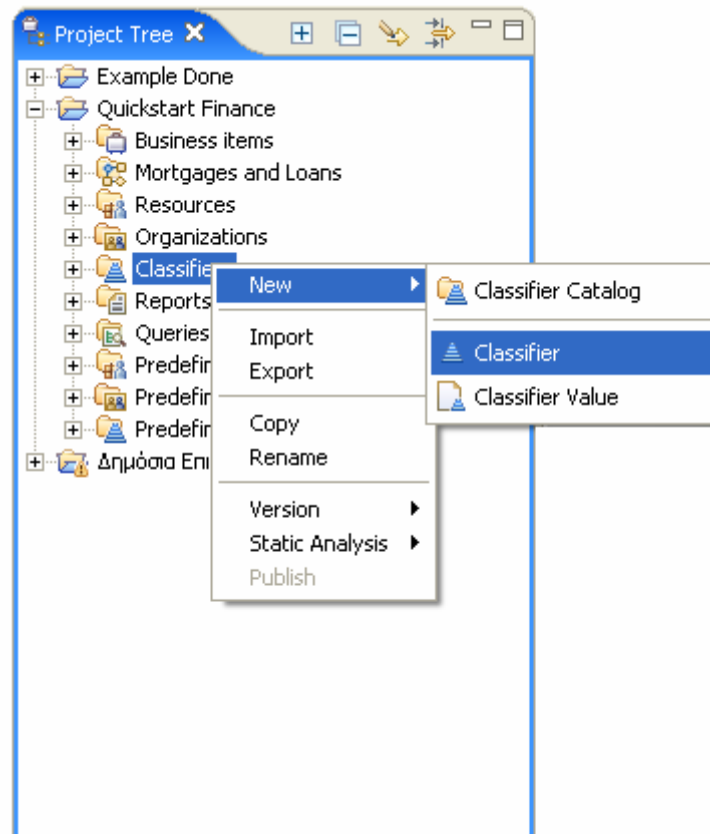
6.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΗ

Στην Επιχείρηση με την οποία ασχολούμαστε, υπάρχει κάποια Ενέργεια, η «Disburse Funds», η οποία παράγει κάποιο τέλος υπηρεσίας – service fee. Θα δημιουργήσουμε έναν Ταξινομητή και δύο Αξίες Ταξινομητή, έτσι ώστε να μπορούμε να εντοπίζουμε στο Διάγραμμα Διαδικασιών της Επιχείρησης Quickstart Finance, ποιες Ενέργειες παράγουν τέλος υπηρεσίας και ποιες όχι.

Για να προσθέσουμε στο Project «Quickstart Finance», έναν Ταξινομητή, ακολουθούμε τα βήματα:



- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Ταξινομητών και επιλέγουμε New > Classifier, όπως στο Σχήμα 6.1.



Σχήμα 6.1

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Για όνομα του νέου Ταξινομητή, πληκτρολογούμε το «Service Fee».
- Στο πεδίο Description, πληκτρολογούμε μια απλή περιγραφή του νέου Ταξινομητή, για παράδειγμα: Activity that generates a service fee for the company.
- Κλικ στο Finish.

Τώρα που δημιουργήσαμε τον Ταξινομητή «Service Fee», πρέπει να αναθέσουμε σε αυτόν και κάποιες Αξίες, που θα μας επιτρέψουν όπως είπαμε να ξεχωρίσουμε τις Ενέργειες που παράγουν κάποιο τέλος υπηρεσίας, από αυτές που δεν παράγουν.



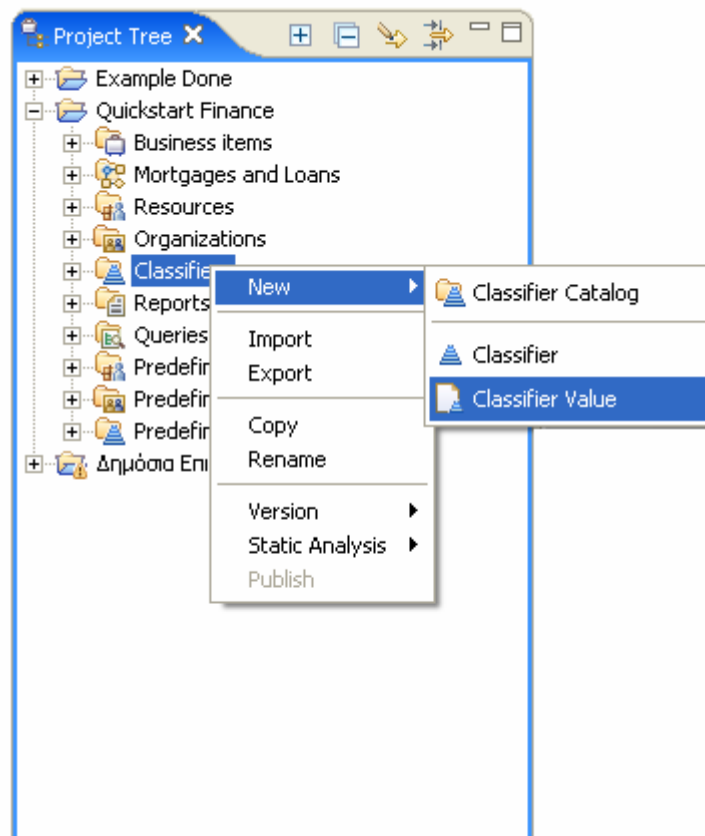
Συγκεκριμένα θα κάνουμε τα εξής:

- Δημιουργία Αξιών Ταξινόμησης
- Συσχέτιση Αξιών Ταξινόμησης και Ενεργειών
- Χρωματοκωδικοποίηση του Διαγράμματος μέσω Ταξινομητών

6.1.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΞΙΩΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ

Οι Αξίες Ταξινόμησης μας επιτρέπουν να ταξινομήσουμε και να κατηγοριοποιήσουμε τα Στοιχεία μιας Διαδικασίας. Έχουμε ήδη δημιουργήσει τον Ταξινομητή «Service Fee». Τώρα θα προσθέσουμε δύο Αξίες στον Ταξινομητή, που θα ορίζουν τις δύο διαφορετικές πιθανότητες, δηλαδή την παραγωγή ή όχι τέλους υπηρεσίας. Για να δημιουργήσουμε Αξίες Ταξινόμησης ακολουθούμε τα βήματα:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Ταξινομητή «Service Fee» και επιλέγουμε New > Classifier Value, όπως στο **Σχήμα 6.2**.





Σχήμα 6.2

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
 - Ο Ταξινομητής «Service Fee» πρέπει να είναι επιλεγμένος στο Δέντρο Πλοήγησης. Στο πεδίο όνομα νέας Αξίας Ταξινόμησης, πληκτρολογούμε «Fee Generated».
 - Κλικ στο κουμπί Color. Στην παλέτα χρωμάτων, επιλέγουμε κάποιο χρώμα, που θα κάνει τις Ενέργειες που παράγουν τέλος να ξεχωρίζουν από τις υπόλοιπες. Επιλέγουμε για παράδειγμα το ανοιχτό κόκκινο.
 - Στο πεδίο Description, πληκτρολογούμε μια απλή περιγραφή, για παράδειγμα: Tasks that generate a service fee.
 - Κλικ στο Finish. Η Αξία Ταξινόμησης «Fee Generated», έχει δημιουργηθεί και εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.
-
- Ομοίως στο Project Tree, δεξί κλικ στον Ταξινομητή «Service Fee» και επιλέγουμε New > Classifier Value. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
 - Ο Ταξινομητής «Service Fee» πρέπει να είναι επιλεγμένος στο Δέντρο Πλοήγησης. Στο πεδίο όνομα νέας Αξίας Ταξινόμησης, πληκτρολογούμε «No Fee Generated».
 - Κλικ στο κουμπί Color. Στην παλέτα χρωμάτων, επιλέγουμε κάποιο χρώμα, που θα κάνει τις Ενέργειες που δεν παράγουν τέλος να ξεχωρίζουν από τις υπόλοιπες. Επιλέγουμε για παράδειγμα το ανοιχτό μπλε.
 - Στο πεδίο Description, πληκτρολογούμε μια απλή περιγραφή, για παράδειγμα: Tasks that do not generate a service fee.
 - Κλικ στο Finish. Η Αξία Ταξινόμησης «No Fee Generated», έχει δημιουργηθεί και εμφανίζεται πλέον στο Project Tree.



Στο σημείο αυτό έχουμε δημιουργήσει Ταξινομητές και Αξίες Ταξινόμησης. Μπορούμε πλέον να καθορίσουμε Αξίες για τις Ενέργειες της Διαδικασίας μας, για να διευκολύνουμε την εύρεση των Ενεργειών που παράγουν κάποιο τέλος και την εύρεση αυτών που δεν παράγουν.

6.1.2. ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΑΞΙΩΝ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ

Συσχετίζοντας Αξίες Ταξινόμησης με Στοιχεία της Διαδικασίας, μπορούμε γρήγορα να εντοπίσουμε τις δραστηριότητες εκείνες του Διαγράμματος, που μοιράζονται κοινά Χαρακτηριστικά.

Έχουμε ήδη δημιουργήσει δύο Αξίες Ταξινόμησης, την «Fee Generated» και την «No Fee Generated». Τώρα πρέπει να συσχετίσουμε τις Αξίες αυτές με τις Ενέργειές μας, ώστε στη συνέχεια να κωδικοποιήσουμε το Διάγραμμα κατά χρώμα, και να εντοπίσουμε εύκολα τις Ενέργειες που παράγουν τέλος και τις Ενέργειες που δεν παράγουν.

Για να γίνει η συσχέτιση ακολουθούμε τα βήματα:

- Στο Project Tree, κάνουμε κλικ και σέρνουμε την Αξία Ταξινόμησης «No Fee Generated», πάνω στην Ενέργεια «Review Loan Application».
- Στο χώρο των Attributes, κλικ στην Ετικέτα Classifiers. Παρατηρούμε ότι η Αξία Ταξινόμησης «No Fee Generated», έχει πλέον προστεθεί στον Πίνακα.
- Επαναλαμβάνουμε τα παραπάνω βήματα για να συσχετίσουμε την Αξία Ταξινόμησης «No Fee Generated», στις Ενέργειες «Apply Special Terms» και «Send Rejection Notification».
- Στο Project Tree, κλικ και σέρνουμε την Αξία Ταξινόμησης «Fee Generated», πάνω στην Ενέργεια «Disburse Funds».
- Κλικ στο File > Save.

Έχουμε συσχετίσει τις Αξίες Ταξινομητών στις κατάλληλες Ενέργειες και είμαστε έτοιμοι να χρωματοκωδικοποιήσουμε το Διάγραμμά μας.

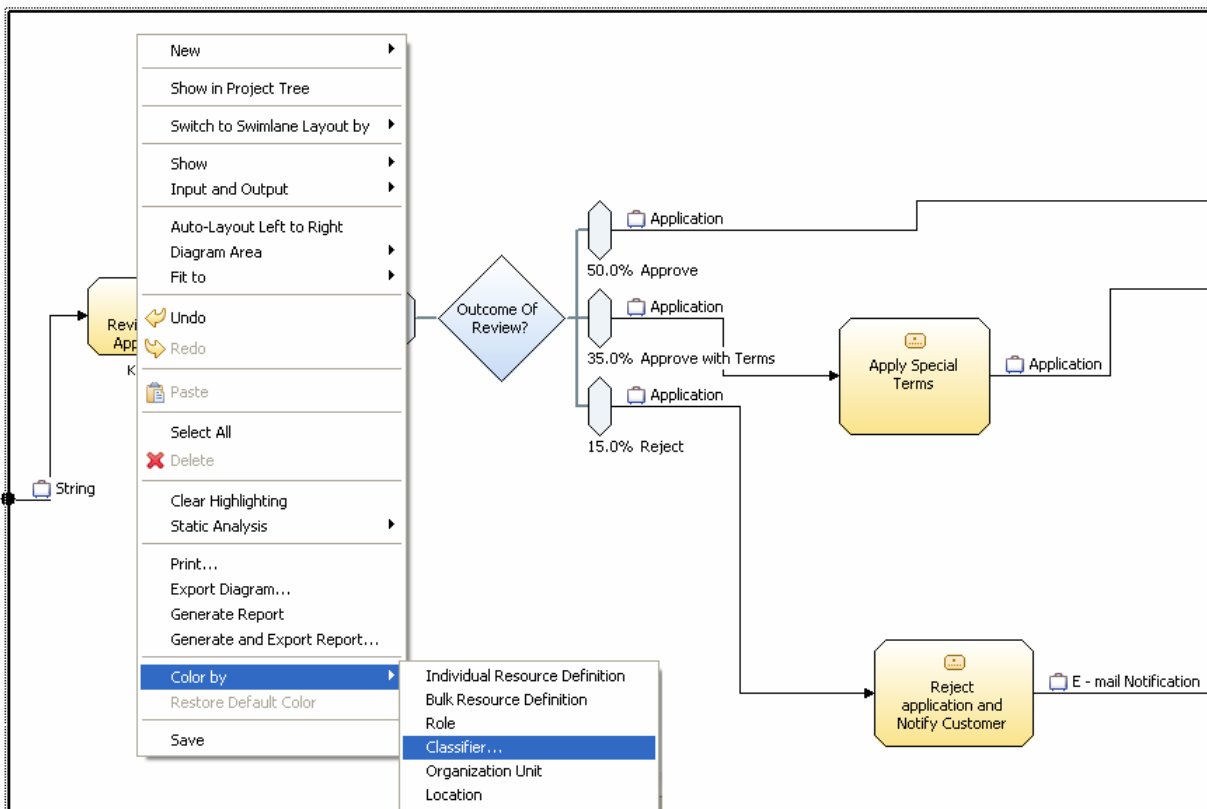


6.1.3. ΧΡΩΜΑΤΟΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΜΕΣΩ ΤΑΞΙΝΟΜΗΤΩΝ

Η Χρωματοκωδικοποίηση μας επιτρέπει να εντοπίσουμε εύκολα τις Ενέργειες με τις οποίες έχουν συσχετισθεί συγκεκριμένες Αξίες Ταξινόμησης.

Στο Διάγραμμα Διαδικασιών της Επιχείρησης Quickstart Finance, έχουμε ήδη συσχετίσει τις Ενέργειες με κάποιες Αξίες Ταξινόμησης. Μπορούμε λοιπόν να χρωματοκωδικοποιήσουμε το Διάγραμμα, ως εξής:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Διάγραμμα Διαδικασιών «Loan Application (To-Be)», αν αυτό δεν είναι ήδη ανοιχτό στον Editor. Στο Διάγραμμα δεν πρέπει να είναι κανένα Στοιχείο επιλεγμένο. Σε κάποιο κενό σημείο του Διαγράμματος, δεξί κλικ. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε Color By > Classifier, όπως στο **Σχήμα 6.3**.

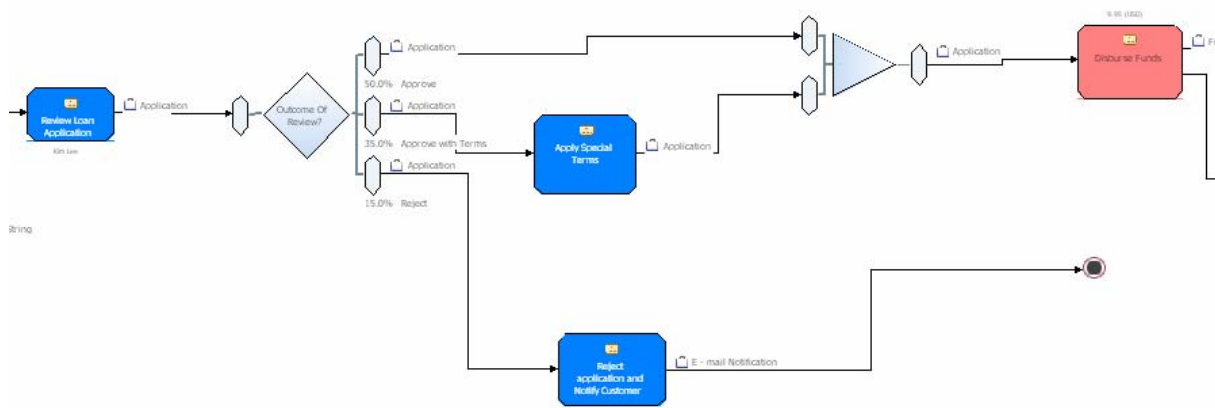


Σχήμα 6.3



- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Σε αυτό υπάρχει μια λίστα με όλους τους διαθέσιμους Ταξινομητές. Εμείς επιλέγουμε τον Ταξινομητή «Service Fee» και κάνουμε κλικ στο OK.

Οι Ενέργειες εμφανίζονται πλέον στο Διάγραμμα με τα χρώματα που είχαμε νωρίτερα επιλέξει για κάθε διαφορετική Αξία Ταξινόμησης, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 6.4**:



Σχήμα 6.4

- Αν θελήσουμε να επαναφέρουμε τα αρχικά χρώματα στο Διάγραμμα, σε κάποιο κενό σημείο του Διαγράμματος, δεξί κλικ. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε Restore Default Color.
- Για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές μας κλικ στο File > Save.

Το Διάγραμμα που σχεδιάσαμε είναι αρκετά απλό. Η πραγματική αξία των Ταξινομητών θα μπορούσε να γίνει πολύ καλύτερα κατανοητή σε κάποιο μεγαλύτερο και περιπλοκότερο Διάγραμμα. Η κατηγοριοποίηση των Ενεργειών έχει επίσης πολλές δυνατότητες. Ανάλογα με τους Ταξινομητές που θα ορίσουμε, μπορούμε να εντοπίσουμε το τμήμα που ασχολείται με



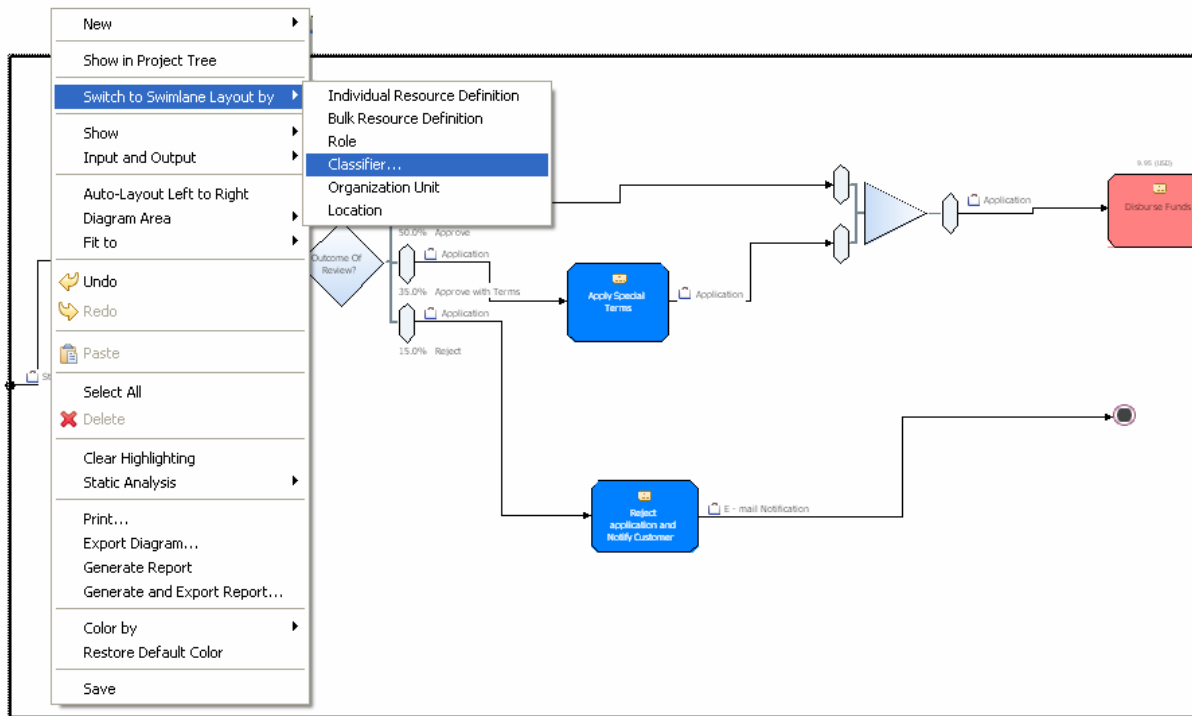
κάποιες Ενέργειες, ή τις προσοδοφόρες Ενέργειες, ή οτιδήποτε άλλο εξυπηρετεί την Επιχείρηση που μελετούμε.

6.2. ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΩΝ

Καταρχήν πρέπει να γίνει ο διαχωρισμός μεταξύ της Διάταξης Free-Form και της διάταξης Swimlane. Την πρώτη θα αποκαλούμε Ελεύθερη Διάταξη και τη δεύτερη Διάταξη κατά Λωρίδες. Η Ελεύθερη Διάταξη ενός Διαγράμματος είναι αυτή που γνωρίσαμε μέχρι αυτό το σημείο. Αφορά τη θέση την οποία έχουν τα διάφορα Στοιχεία στο Διάγραμμα, η οποία έως αυτού του σημείου, καθοριζόταν αποκλειστικά από εμάς. Όπως είπαμε κάθε Στοιχείο, μπορεί να μεταφερθεί με ένα απλό κλικ και σύρσιμο, στη βολικότερη για εμάς θέση. Από την άλλη, η Διάταξη κατά Λωρίδες, χρησιμοποιεί τα δεδομένα που έχουμε καταχωρίσει στα Στοιχεία, κατά τη δημιουργία τους, και τα κατηγοριοποιεί, ανάλογα με τα Χαρακτηριστικά τους σε λωρίδες. Ανάλογα με τα Χαρακτηριστικά που θα επιλέξουμε, μπορούμε να έχουμε και τους αντίστοιχες λωρίδες.

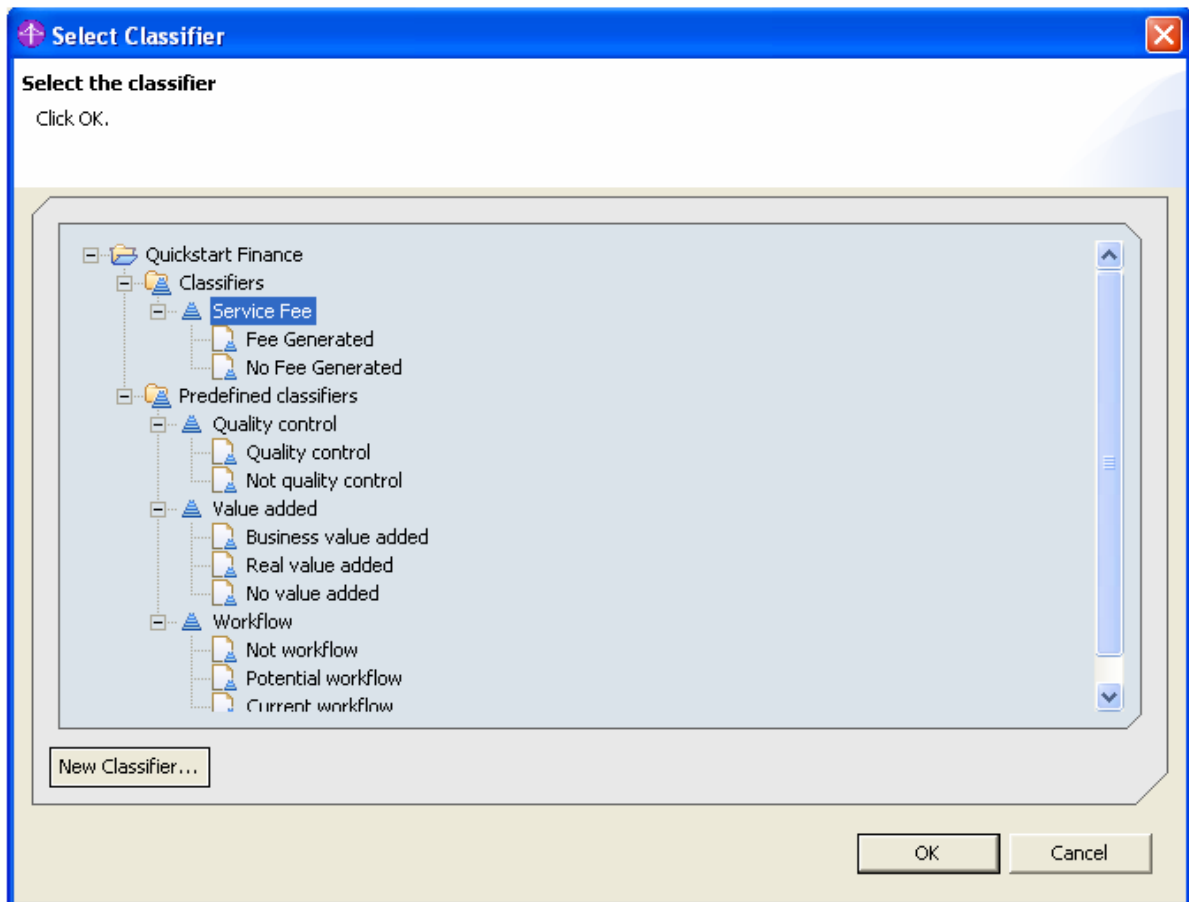
Κατά τη δημιουργία του Διαγράμματος Διαδικασιών «Loan Application (To-Be)», είχαμε επιλέξει Free Form Layout, δηλαδή Ελεύθερη Διάταξη. Για να αλλάξουμε τη Διάταξη από Ελεύθερη σε Διάταξη κατά Λωρίδες, ακολουθούμε τα βήματα:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Διάγραμμα Διαδικασιών «Loan Application (To-Be)», αν αυτό δεν είναι ήδη ανοιχτό στον Editor. Στο Διάγραμμα δεν πρέπει να είναι κανένα Στοιχείο επιλεγμένο. Σε κάποιο κενό σημείο του Διαγράμματος, δεξί κλικ. Από το μενού που εμφανίζεται επιλέγουμε Switch to Swimlane Layout by > Classifier , όπως στο Σχήμα 6.5.



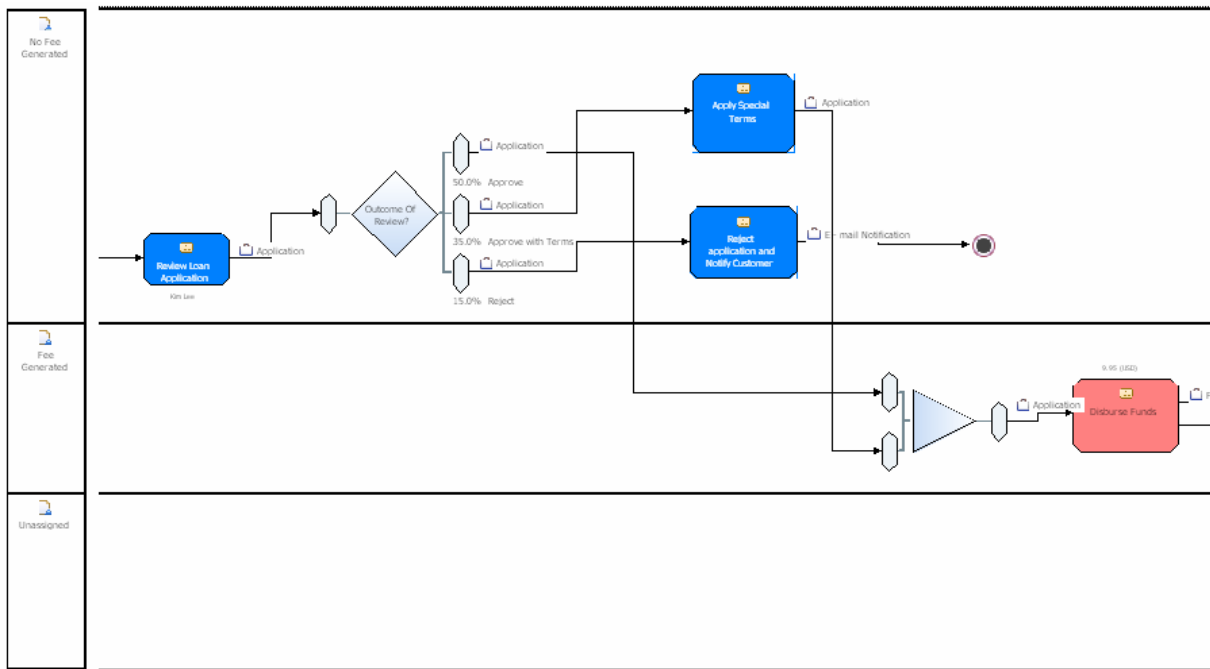
Σχήμα 6.5

- Στο Βοηθητικό Παράθυρο που ανοίγει με τους διαθέσιμους Ταξινομητές, επιλέγουμε τον Ταξινομητή «Service Fee», όπως φαίνεται στο **Σχήμα 6.6**. Είναι ο Ταξινομητής που δημιουργήσαμε νωρίτερα. Οι υπόλοιποι Ταξινομητές ανήκουν στους Προκαθορισμένους Ταξινομητές, τους οποίους δημιουργεί το WebSphere® Business Modeler, κατά τη δημιουργία κάποιου Project. Πατάμε το OK.



Σχήμα 6.6

Η Διάταξη του Διαγράμματος είναι πλέον η Διάταξη κατά Λωρίδες. Οι Αξίες Ταξινόμησης, με τις οποίες έγινε η κατηγοριοποίηση, βρίσκονται στη στήλη αριστερά στον Editor, ενώ οι Ενέργειες του Διαγράμματος έχουν μοιραστεί στις λωρίδες, ανάλογα με τις Αξίες Ταξινόμησης με τις οποίες είχαν νωρίτερα συσχετισθεί. Ο Editor πρέπει να έχει τη μορφή του Σχήματος 6.7.



Σχήμα 6.7

Είναι πλέον πράγματι εύκολο να ξεχωρίσουμε τις Ενέργειες που παράγουν τέλος υπηρεσίας, από αυτές που δεν παράγουν. Αυτή τη δυνατότητα είχαμε επιτύχει και με την Χρωματοκωδικοποίηση των Ταξινομητών. Η Διάταξη κατά Λωρίδες όμως, μπορεί να γίνει όχι μόνο με τη χρήση Ταξινομητών. Όπως είδαμε, θα μπορούσαμε να έχουμε χρησιμοποιήσει για την κατηγοριοποίηση και τα ακόλουθα:

Individual Resource Definition
Bulk Resource Definition
Role
Classifier...
Organization Unit
Location

ή

Ξεχωριστός Ορισμός Πόρου
Γενικός Ορισμός Πόρου
Ρόλος
Ταξινομητής
Μονάδα Οργάνωσης
Περιοχή



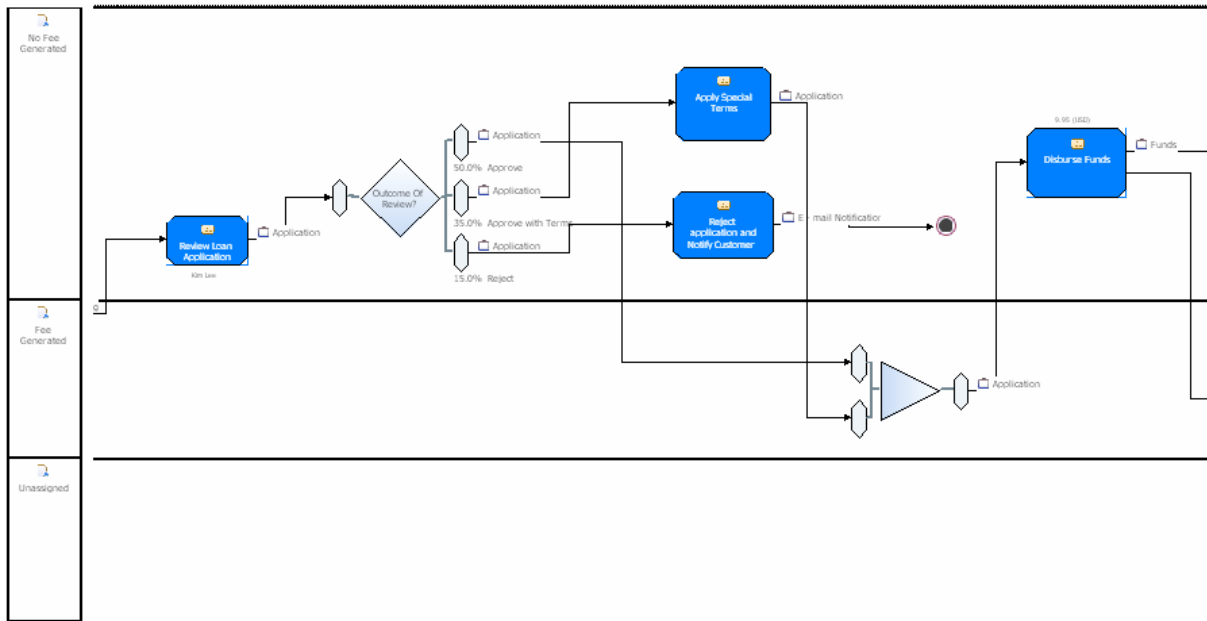
Τώρα που έχουμε τη Διάταξη κατά Λωρίδες, μπορούμε να επεξεργαστούμε τα Χαρακτηριστικά κάποιας δραστηριότητας της Διαδικασίας μας, απλά μετακινώντας τη σε κάποια άλλη λωρίδα.

6.2.1. ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΚΑΤΑ ΛΩΡΙΔΕΣ

Μπορούμε να επέμβουμε και να αλλάξουμε κάποιο Χαρακτηριστικό, κάποιου Στοιχείου του Διαγράμματος, απλά μετακινώντας το Στοιχείο σε άλλη λωρίδα.

Στην προηγούμενη παράγραφο επιλέξαμε για Διάταξη του Διαγράμματος, τη Διάταξη κατά Λωρίδες, με χρήση του Ταξινομητή «Service Fee». Τα Στοιχεία στις λωρίδες είναι παράλληλα και χρωματοκωδικοποιημένα, επίσης με χρήση του ιδίου Ταξινομητή. Έτσι θα γίνει καλύτερα ορατή η επέμβαση που πρόκειται να γίνει.

- Στο Διάγραμμα Διαδικασιών, κλικ στην Ενέργεια «Disburse Funds» και τη σέρνουμε από τη λωρίδα «Fee Generated», στη λωρίδα «No Fee Generated». Μόλις αφήσουμε την Ενέργεια στη νέα της λωρίδα, παρατηρούμε πως και το χρώμα της μεταβάλλεται, λόγω της χρωματοκωδικοποίησης, όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 6.8**:



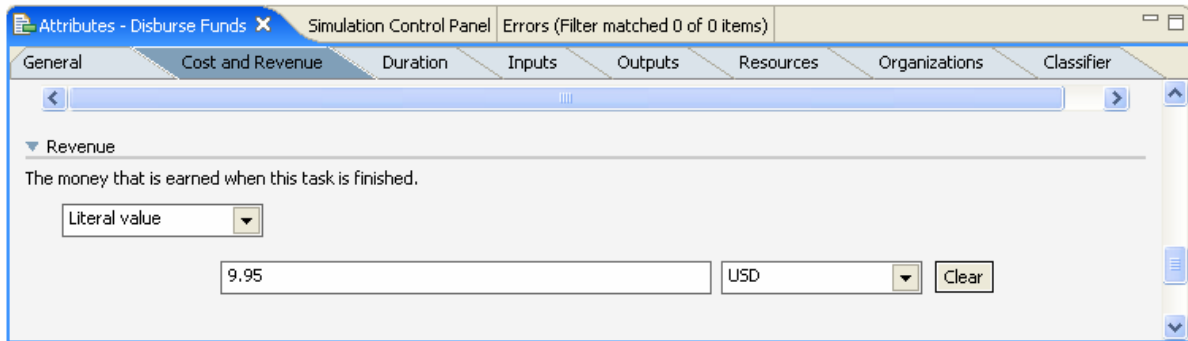
Σχήμα 6.8

- Κλικ και πάλι στην Ενέργεια «Disburse Funds» και τη σέρνουμε πίσω στη λωρίδα «Fee Generated». Μόλις αφήσουμε την Ενέργεια στη νέα της λωρίδα, παρατηρούμε πως και το χρώμα της επιστρέφει στο αρχικό, υπονοώντας πως η Ενέργεια συσχετίστηκε εκ νέου με την Αξία Ταξινόμησης «Fee Generated».
- Στο χώρο των Attributes, κλικ στην Ετικέτα Classifier. Η στήλη Αξιών Ταξινόμησης, δείχνει «Fee Generated», σαν Αξία Ταξινόμησης.
- Για να επιστρέψουμε στην Ελεύθερη Διάταξη, δεξί κλικ σε κάποιο κενό σημείο του Διαγράμματος και επιλέγουμε Switch to Free-Form Layout.
- Κλικ στο File > Save.

Παρατήρηση: Είναι σημαντικό να θυμόμαστε, πως παρόλο που προηγουμένως αλλάξαμε προσωρινά την Αξία Ταξινόμησης του Στοιχείου «Disburse Funds», δεν ενημερώσαμε τον Πίνακα των Revenue της Ετικέτας Cost and Revenue στο χώρο των Attributes. Αν επιλέγαμε να κρατήσουμε την αλλαγή μόνιμα και να αφήσουμε το Έργο «Disburse Funds» συσχετισμένο με την Αξία «No Fee Generated», θα έπρεπε να αφαιρέσουμε το τέλος 9,95 USD από τον



Πίνακα των Revenue της Ετικέτας Cost and Revenue στο χώρο των Attributes, που φαίνεται στο Σχήμα 6.9.



Σχήμα 6.9



7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Με το WebSphere® Business Modeler, μπορούμε να μοντελοποιήσουμε οποιοδήποτε Οργανισμό στα πλαίσια της Επιχείρησής μας. Σαν Οργανισμό μπορούμε να θεωρήσουμε κάποια εταιρία, κάποιο τμήμα ή κάποιο τομέα μιας Επιχείρησης. Μπορούμε επίσης να αποθηκεύσουμε έναν Ορισμό Οργανισμού σε ένα Project, για να τον χρησιμοποιήσουμε καθώς οι Οργανισμοί μας θα εξελίσσονται.

Ένας Οργανισμός είναι μια οντότητα, εντός της οποίας, άνθρωποι συνεργάζονται με σκοπό την επίτευξη ορισμένων στόχων. Μια τέτοια οντότητα αποτελούν για παράδειγμα, μια επιχείρηση, μια εταιρία ή ένα εργοστάσιο. Μια τυπική άλλωστε εταιρία αποτελείται από έναν ή περισσότερους Οργανισμούς. Για την ακρίβεια, συνήθως ισχύει πως όσο μεγαλύτερη είναι μια εταιρία, τόσο περισσότερους Οργανισμούς διαθέτει.

Στην προηγούμενη παράγραφο, μοντελοποιήσαμε μια Διαδικασία. Κατά τη μοντελοποίηση μιας όμως Διαδικασίας είναι προφανές πως δεν είναι σημαντικό μόνο το να γνωρίζουμε ποιες Ενέργειες πραγματοποιούνται, αλλά και το ποιος πραγματοποιεί κάθε Ενέργεια, ποιος είναι οργανικά υπεύθυνος για κάθε Ενέργεια και σε ποιο χώρο πραγματοποιείται κάθε Ενέργεια. Αυτές οι ερωτήσεις θα λάβουν απάντηση κατά τη μοντελοποίηση της συσχέτισης μεταξύ Ενεργειών, Πόρων, Ρόλων, Μονάδων Οργανισμών και Τοποθεσιών.

Για την Επιχείρηση που μελετούμε, την Quickstart Finance, θα μοντελοποιήσουμε μερικούς από τους Οργανισμούς που την αποτελούν. Όπως έχουμε ξανααναφέρει, πρόκειται για μια μικρή Επιχείρηση. Η διαδικασία όμως που θα ακολουθήσουμε για την δημιουργία των Οργανισμών της Quickstart Finance, είναι παρόμοια με αυτή που θα ακολουθούσαμε για τη μοντελοποίηση μιας μεγαλύτερης ή πολυπλοκότερης Επιχείρησης. Τα κεντρικά γραφεία της Επιχείρησης καθώς και τρία υποκαταστήματα λιανικής, είναι οι εσωτερικοί Οργανισμοί που θα ορίσουμε. Συγκεκριμένα θα δούμε τα εξής:

- Δημιουργία Καταλόγου Οργανισμών
- Δημιουργία Οδηγού Ορισμών Οργανισμών
- Δημιουργία Ορισμού Οργανισμών

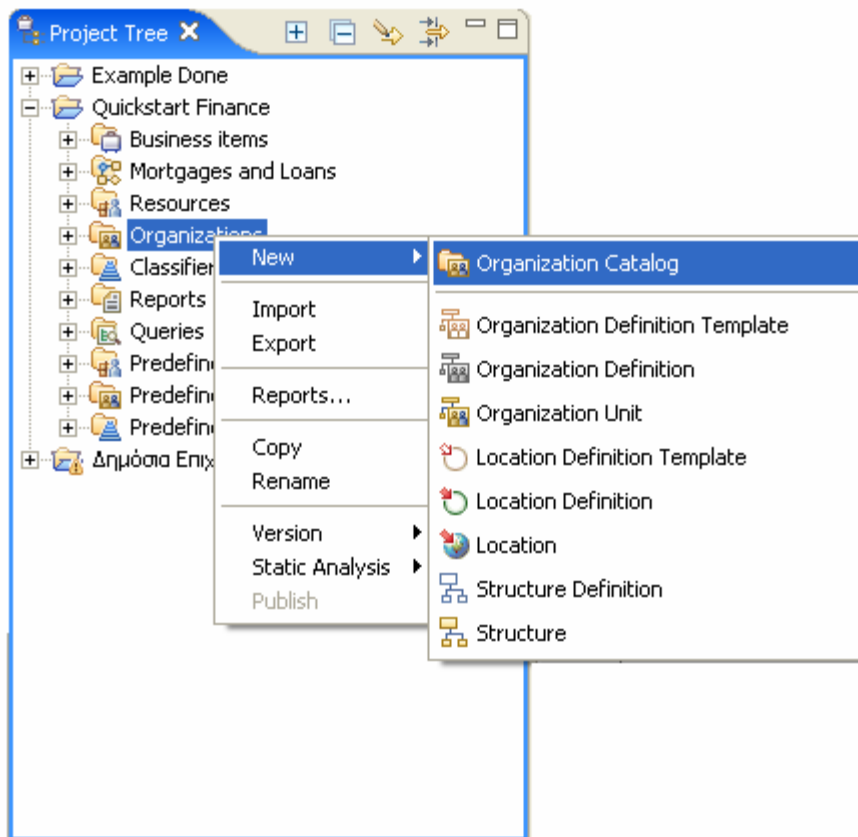


- Δημιουργία Μονάδας Οργανισμού
- Ανάθεση Μονάδος Οργανισμού σε Διαδικασία
- Δημιουργία Ορισμού Τοποθεσίας
- Δημιουργία Τοποθεσίας
- Ανάθεση Ορισμού Τοποθεσιών
- Ανάθεση Τοποθεσίας

7.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Οι Κατάλογοι Οργανισμών χρησιμεύουν στην αποθήκευση Οδηγών, Ορισμών και Μονάδων Οργανισμών. Η Quickstart Finance έχει μια σαφή οργάνωση, με έναν πρωταρχικό οργανωτικό διαχωρισμό, μεταξύ των κεντρικών γραφείων και των υποκαταστημάτων. Στους Καταλόγους Οργανισμών που θα δημιουργήσουμε, θα αποθηκεύσουμε Οδηγούς Ορισμών Οργανισμών, Ορισμούς Οργανισμών και Μονάδες Οργανισμών. Συγκεκριμένα θα δημιουργήσουμε έναν Κατάλογο για τα κεντρικά γραφεία και έναν για τα υποκαταστήματα. Η διαδικασία που θα ακολουθήσουμε έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Φάκελο Οργανισμών «Organizations» και επιλέγουμε New > Organization Catalog, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 7.1**.



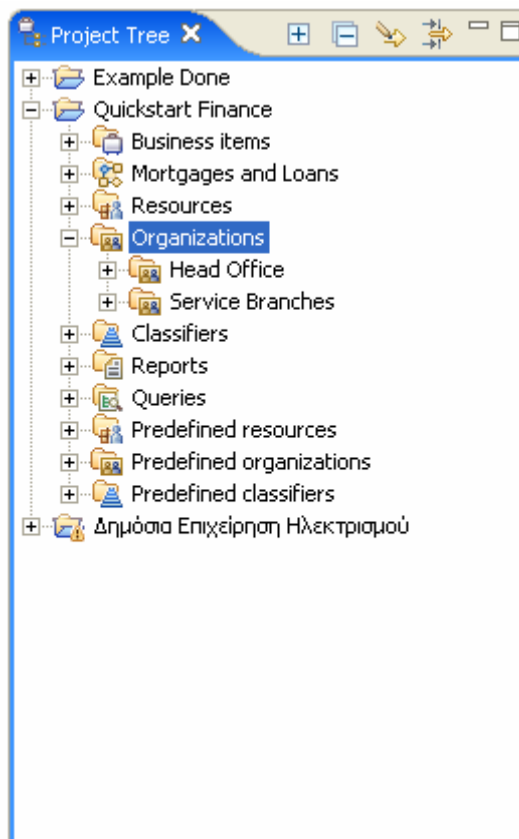
Σχήμα 7.1

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Στο Δέντρο Πλοήγησης παρατηρούμε πως εμφανίζονται όλοι οι Φάκελοι, εντός των οποίων είναι δυνατό να δημιουργήσουμε έναν Κατάλογο Οργανισμών. Μπορούμε δηλαδή να δημιουργήσουμε Καταλόγους Οργανισμών εντός άλλων Καταλόγων Οργανισμών, ή και ελεύθερους στο Project Tree. Για την Quickstart Finance, επιλέγουμε τον Φάκελο Οργανισμών «Organizations», γιατί εντός αυτού θα δημιουργήσουμε τους δύο Καταλόγους που προαναφέραμε.
- Στο πεδίο ονόματος του νέου Καταλόγου, συμπληρώνουμε «Head Office».
- Κλικ στο Finish.

Για να δημιουργήσουμε τον άλλο Κατάλογο ακολουθούμε την ίδια διαδικασία.



- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Φάκελο Οργανισμών «Organizations» και επιλέγουμε New > Organization Catalog.
- Στο Βοηθητικό Παράθυρο που ανοίγει, παρατηρούμε πως εμφανίζεται πλέον και ο Κατάλογος που μόλις προηγουμένως δημιουργήσαμε. Επιλέγουμε τον Φάκελο Οργανισμών «Organizations», γιατί εντός αυτού θα δημιουργήσουμε και τον δεύτερο Κατάλογο.
- Στο πεδίο ονόματος του νέου Καταλόγου, συμπληρώνουμε «Service Branches».
- Κλικ στο Finish. Ο Κατάλογος «Service Branches» εμφανίζεται πλέον και αυτός στο Project Tree, το οποίο έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.2**.



Σχήμα 7.2

Είμαστε πλέον έτοιμοι να ορίσουμε τους Οργανισμούς που κάθε Κατάλογος θα περιέχει.



7.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΔΗΓΟΥ ΟΡΙΣΜΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Ο Οδηγός Ορισμών ενός Οργανισμού, μας επιτρέπει να δημιουργήσουμε έναν αριθμό Ορισμών Οργανισμών με τα ίδια Χαρακτηριστικά. Έτσι εξοικονομείται χρόνος, ιδιαιτέρως όταν είναι αναγκαίο να δημιουργηθούν πολλοί Ορισμοί.


Το μοντέλο ενός Οργανισμού, περιέχει συνήθως διαφορετικούς τύπους Οργανισμών. Για την Quickstart Finance για παράδειγμα, η οποία υπενθυμίζουμε πως ασχολείται με την παροχή δανείων, λειτουργούν 17 υποκαταστήματα, τα οποία και χωρίζονται σε δύο τύπους. 14 από αυτά είναι κανονικά καταστήματα με ταμίες και ατομική τραπεζική εξυπηρέτηση, ενώ 3 είναι εμπορικά τραπεζικά κέντρα, που προσφέρουν συνθετότερες υπηρεσίες σε επιχειρήσεις, αλλά δεν έχουν ατομική τραπεζική εξυπηρέτηση. Οι Ορισμοί Οργανισμών για κάθε είδος καταστήματος, Κανονικού και Εμπορικού, διαφέρουν μεταξύ τους, παράλληλα όμως έχουν και κάποια κοινά Χαρακτηριστικά.

Παρόμοια με αυτά που συναντήσαμε στο Κεφάλαιο 3, ένας Οδηγός Ορισμών Οργανισμού, κληροδοτεί τα Χαρακτηριστικά που του αποδίδουμε, στους Ορισμούς Οργανισμών που θα δημιουργήσουμε χρησιμοποιώντας τον. Αυτό σημαίνει πως μια κατά τα άλλα χρονοβόρος διαδικασία δημιουργίας Ορισμών Οργανισμών, κάθε ένα ξεχωριστά, μπορεί να περιοριστεί σημαντικά.

Για την Quickstart Finance, θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε έναν Ορισμό Οργανισμού για τα κεντρικά γραφεία και από έναν για κάθε τύπο υποκαταστήματος, σύμφωνα με αυτά που προαναφέραμε. Αντί να δημιουργήσουμε όμως έναν Ορισμό για κάθε τύπο υποκαταστήματος, θα προτιμήσουμε να δημιουργήσουμε έναν Οδηγό Ορισμών και να χρησιμοποιήσουμε αυτόν σαν βάση για τους Ορισμούς μας. Η διαδικασία δημιουργίας ενός Οδηγού Ορισμών έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches» και επιλέγουμε New > Organization Definition Template.



(Εάν το Στοιχείο αυτό δεν φαίνεται στο Project Tree, κλικ στο σύμβολο Project Tree Filters , που βρίσκεται στην κορυφή του Project Tree και στη συνέχεια αφήνουμε ανοιχτό το κουτάκι του Definition Templates. Η διαδικασία αυτή δεν θα χρειαστεί να επαναληφθεί.)

- Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Στο πεδίο ονόματος, συμπληρώνουμε το «Branches».
- Στο πεδίο της περιγραφής του νέου Ορισμού, πληκτρολογούμε «Organization Definition Template for all branch types».
- Κλικ στο Finish. Ο νέος Οδηγός Ορισμών Οργανισμών, εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Μένει μόνο να προσθέσουμε τα Χαρακτηριστικά εκείνα που θέλουμε ο Οδηγός που μόλις δημιουργήσαμε, να κληροδοτήσει στους Ορισμούς Οργανισμών που θα δημιουργήσουμε αργότερα.

7.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΕΝΑΝ ΟΔΗΓΟ ΟΡΙΣΜΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ


Στο σημείο αυτό θέλουμε να προσθέσουμε Χαρακτηριστικά στον Οδηγό Ορισμών «Branches», που μόλις δημιουργήσαμε. Τα Χαρακτηριστικά αυτά θα κληρονομήσουν όλοι οι Ορισμοί Οργανισμών που θα δημιουργηθούν με βάση τον Οδηγό «Branches».

Η εξοικονόμηση χρόνου από την κληροδότηση αυτή Χαρακτηριστικών από έναν Οδηγό Ορισμών, σε όσους Ορισμούς επιθυμούμε γίνεται περισσότερο προφανής όταν η μοντελοποίηση αφορά μια μεγαλύτερη ή συνθετότερη Επιχείρηση.

Η Quickstart Finance έχει υποκαταστήματα δύο τύπων, τα Κανονικά και τα Εμπορικά. Μερικά από τα Χαρακτηριστικά αυτών διαφέρουν, πολλά όμως είναι κοινά. Τα κοινά αυτά Χαρακτηριστικά είναι που θα προσθέσουμε στον Οδηγό Ορισμών «Branches». Η διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών σε έναν Οδηγό Ορισμών Οργανισμών, έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Οδηγό Ορισμών «Branches», ο οποίος ανοίγει στον Editor.



- Κλικ στο Add, το οποίο βρίσκεται χαμηλά στη λίστα Χαρακτηριστικών Οδηγών Ορισμών Οργανισμών «Organization Definition Template Attributes». Στη λίστα εμφανίζεται ένα νέο Χαρακτηριστικό.
 - Κλικ στο πεδίο Name του νέου Χαρακτηριστικού και γράφουμε «Branch ID». Κάθε υποκατάστημα της Quickstart Finance, χαρακτηρίζεται από έναν αριθμό, ο οποίος είναι μοναδικός και ανεξάρτητος του τύπου του καταστήματος.
 - Κλικ στο πεδίο Type και κλικ στο σύμβολο  για να επιλέξουμε τύπο. Κλικ στο κουμπί Basic Type. Από το μενού επιλέγουμε Integer. (Όπως έχουμε προαναφέρει, με τον τύπο Integer, θα γίνουν δεκτά στοιχεία που αποτελούνται μόνο από αριθμητικά ψηφία). Κλικ στο OK.
 - Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να προσθέσουμε άλλο ένα Χαρακτηριστικό. Κλικ στο Add. Στη λίστα εμφανίζεται ένα νέο Χαρακτηριστικό.
 - Κλικ στο πεδίο Name του νέου Χαρακτηριστικού και γράφουμε «Manager». Κάθε υποκατάστημα της Quickstart Finance, έχει και από έναν Υπεύθυνο.
 - Αφήνουμε στο πεδίο Type τον τύπο String. (Όπως έχουμε προαναφέρει, με τον τύπο String, θα γίνουν δεκτά στοιχεία που αποτελούνται από αριθμητικά ψηφία και γράμματα). Κλικ στο OK.
- Ακολουθώντας την ίδια διαδικασία προσθέτουμε τα Χαρακτηριστικά του Σχήματος 7.3.

Name	Type
Branch Type	String
Assistant Manager	String
Number of ATMs	Integer

Σχήμα 7.3



Μόλις ολοκληρώσουμε τη διαδικασία, η λίστα Χαρακτηριστικών Οδηγών Ορισμών Οργανισμών «Organization Definition Template Attributes», θα έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.4**.

Organization definition template attributes

Attributes are properties or significant features. Inherited attributes can only be edited in the parent definition.

Name	Type
Branch ID	Integer
Manager	String
Branch Type	String
Assistant Manager	String
Number of ATMs	Integer

Add Remove Move Up Move Down

Σχήμα 7.4

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε όλες τις αλλαγές.

Μέχρι εδώ έχουμε προσθέσει μερικά μόνο Χαρακτηριστικά. Η λίστα φυσικά μπορεί να συνεχισθεί. Τα Χαρακτηριστικά που προσθέτονται σε αυτή, θα περάσουν από τον Οδηγό Ορισμών «Branches», σε όσους Ορισμούς Οργανισμών δημιουργηθούν από αυτόν, οι οποίοι με τη σειρά τους θα τα περάσουν σε όσες Μονάδες Οργανισμών δημιουργήσουμε από αυτούς. Σε κάθε επίπεδο είναι φυσικά δυνατό να προστεθούν και ανεξάρτητα Χαρακτηριστικά, που θα επηρεάσουν μόνο τα κατώτερα επίπεδα και όχι τα ανώτερα.

7.3. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Οι Ορισμοί Οργανισμών παρέχουν ένα σύνολο Χαρακτηριστικών σε όσες Μονάδες Οργανισμών δημιουργηθούν από αυτούς. Για μία Επιχείρηση που περιλαμβάνει πολλές



Μονάδες, θα ήταν χρονοβόρα η πρόσθεση Χαρακτηριστικών σε κάθε μία Μονάδα ξεχωριστά. Η ύπαρξη Ορισμών Οργανισμών υπάρχει ακριβώς για να εξαλείψει αυτό το αρνητικό στοιχείο.

Η Quickstart Finance, έχει μία μόνο Έδρα, τα Κεντρικά της δηλαδή Γραφεία και 17 Υποκαταστήματα. Στα Κεντρικά Γραφεία υπάγεται ένας αριθμός Τμημάτων, όπως το Τμήμα Marketing, το Τμήμα Ανθρωπίνων Πόρων και άλλα. Τα τμήματα αυτά έχουν κάποια κοινά Χαρακτηριστικά, όπως για παράδειγμα έναν χαρακτηριστικό αριθμό, ένα διευθυντή, έναν αριθμό υπαλλήλων και μια τοποθεσία. Όλα αυτά τα Χαρακτηριστικά μπορούν να προστεθούν σε έναν και μοναδικό Ορισμό και εν συνεχεία να αντιστοιχιστούν εύκολα σε κάθε ένα από τα παραπάνω τμήματα.

Όπως είπαμε τα τμήματα της Quickstart Finance, χωρίζονται σε Κανονικά και Εμπορικά. Οι δύο αυτοί τύποι έχουν κοινά Χαρακτηριστικά, έχουν όμως και πολλά που διαφέρουν. Επιγραμματικά αναφέρουμε πως τα Κανονικά Καταστήματα απασχολούν ταμίες, ενώ τα Εμπορικά Καταστήματα, δεν έχουν καν ταμίες, αλλά υπαλλήλους υπεύθυνους για επιχειρησιακές συναλλαγές. Θα χρειαστεί λοιπόν να δημιουργήσουμε δύο διαφορετικούς Ορισμούς Οργανισμών. Η διαδικασία για να γίνει αυτό, έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Head Office», δηλαδή Κεντρικά Γραφεία και επιλέγουμε New > Organization Definition. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Στο πεδίο του ονόματος του νέου Ορισμού, γράφουμε «Departments».
- Στο πεδίο περιγραφής του νέου Ορισμού, δίνουμε μια σύντομη περιγραφή αυτού, όπως «Head Office Departments».
- Κλικ στο Finish. Ο νέος Ορισμός έχει προστεθεί στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.
- Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να δημιουργήσουμε και τον άλλο Ορισμό. Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches», δηλαδή Υποκαταστήματα Εξυπηρέτησης και επιλέγουμε New > Organization Definition. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Στο πεδίο του ονόματος του νέου Ορισμού, γράφουμε «Regular Branch».
- Στο πεδίο περιγραφής του νέου Ορισμού, δίνουμε μια σύντομη περιγραφή αυτού, όπως «Branch providing both personal and business services».

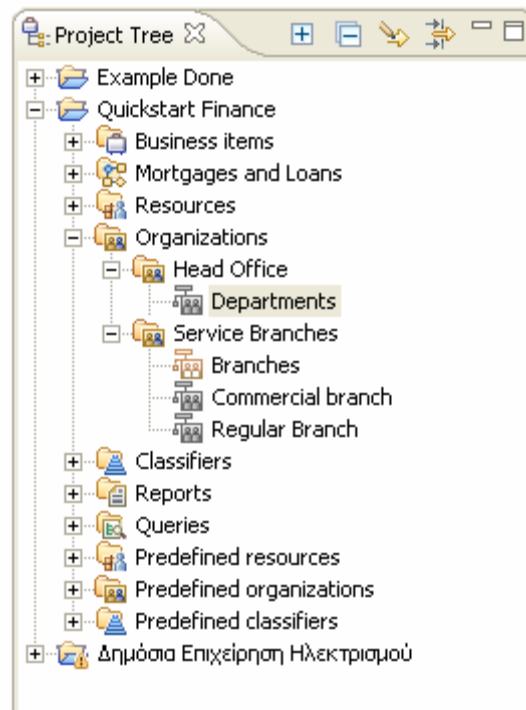


- Κλικ στο Finish. Ο νέος Ορισμός έχει προστεθεί στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία και για τον τρίτο Ορισμό.

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches», δηλαδή Υποκαταστήματα Εξυπηρέτησης και επιλέγουμε New > Organization Definition. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Στο πεδίο του ονόματος του νέου Ορισμού, γράφουμε «Commercial Branch».
- Στο πεδίο περιγραφής του νέου Ορισμού, δίνουμε μια σύντομη περιγραφή αυτού, όπως «Branch specializing in complex business services».
- Κλικ στο Finish. Ο νέος Ορισμός έχει προστεθεί στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Έχουμε λοιπόν δημιουργήσει συνολικά τρεις νέους Ορισμούς Οργανισμών, οι οποίοι εμφανίζονται στο Project Tree, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 7.5**:



Σχήμα 7.5



Για να έχουν όμως νόημα οι Ορισμοί αυτοί, πρέπει να προσθέσουμε σε αυτούς έναν αριθμό Χαρακτηριστικών, τα οποία Χαρακτηριστικά, θα περάσουν στη συνέχεια σε όσες Μονάδες Οργανισμών δημιουργήσουμε με βάση τους Ορισμούς αυτούς. Πριν όμως γίνει αυτό, πρέπει να θυμηθούμε πως νωρίτερα δημιουργήσαμε έναν Οδηγό Ορισμών, ακριβώς με σκοπό να χρησιμοποιήσουμε αυτόν σαν βάση για τους Ορισμούς μας. Όλη η διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών, είτε με τη μέθοδο κληροδότησης Χαρακτηριστικών από Οδηγούς, είτε με ανεξάρτητη πρόσθεση, θα περιγραφεί στην επόμενη παράγραφο.

7.3.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Τα Χαρακτηριστικά ενός Ορισμού Οργανισμών κληροδοτούνται σε όσες Μονάδες Οργανισμών δημιουργηθούν από αυτούς.

Ένας Ορισμός Οργανισμών περιγράφει ένα σύνολο παρομοίων Μονάδων Οργανισμών. Για παράδειγμα, κάθε Κανονικό Υποκατάστημα έχει Χαρακτηριστικά, τα οποία είναι κοινά μόνο μεταξύ των Κανονικών Υποκαταστημάτων και άλλα που είναι κοινά μεταξύ όλων των υποκαταστημάτων. Παρομοίως, το Κεντρικό Γραφείο της Quickstart Finance, αποτελείται από διάφορα τμήματα, κάθε ένα από τα οποία έχει εργαζομένους, υπολογιστές και εξοπλισμό γραφείου.

Στην προηγούμενη παράγραφο, δημιουργήσαμε τρεις Ορισμούς Οργανισμών, έναν για το τμήματα που υπάγονται στο Κεντρικό Γραφείο – την Έδρα της Quickstart Finance – και δύο για τους διαφορετικούς τύπους υποκαταστημάτων. Στους Ορισμούς αυτούς θα προσθέσουμε στο σημείο αυτό Χαρακτηριστικά. Η διαδικασία έχει ως εξής:

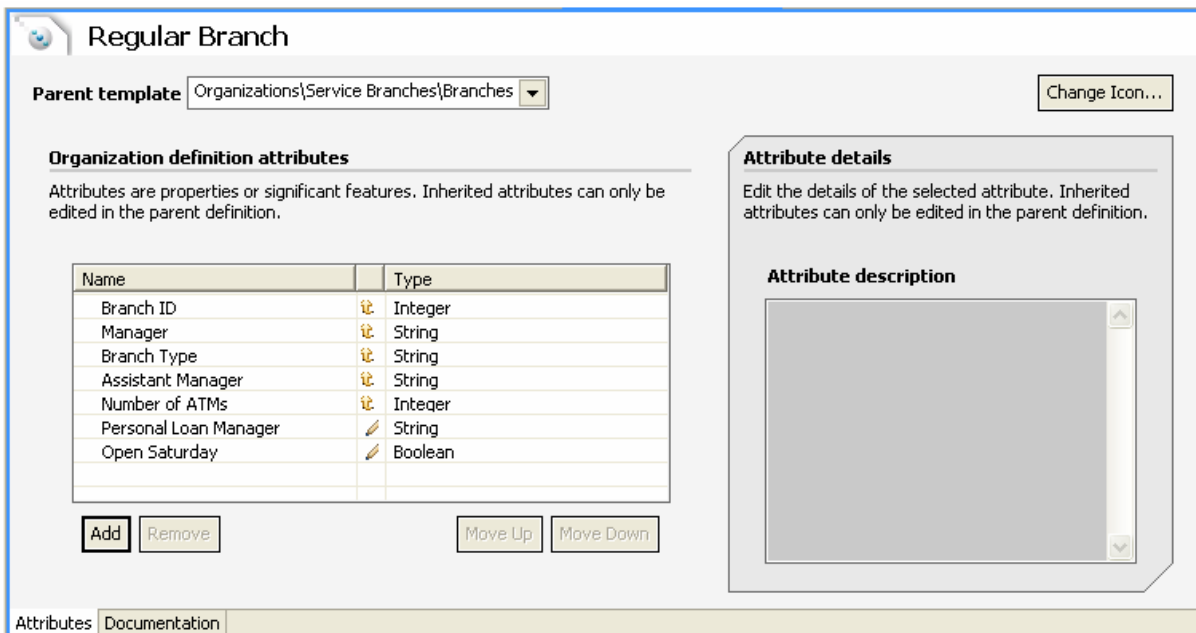
- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Ορισμό «Regular Branch», για να ανοίξει στον Editor.
- Στη λίστα Parent Template, δηλαδή Μητρικός Οδηγός, επιλέγουμε Organizations\Service Branches\Branches. Με τον τρόπο αυτό επιλέξαμε τον Οδηγό Ορισμών «Branches» ως βάση για τον Ορισμό «Regular Branch» που επεξεργαζόμαστε αυτή τη στιγμή. Αυτό σημαίνει πως ο Ορισμός «Regular Branch», θα κληρονομήσει όλα τα Χαρακτηριστικά που είχαμε νωρίτερα προσθέσει στον Οδηγό Ορισμών



«Branches». Πραγματικά, ο Πίνακας Χαρακτηριστικών του Ορισμού «Regular Branch», γεμίζει με τα Χαρακτηριστικά του Μητρικού Οδηγού.

- Για να προσθέσουμε και νέα , κλικ στο Add. Ένα νέο Χαρακτηριστικό εμφανίζεται στη λίστα.
- Κλικ στο όνομα του Χαρακτηριστικού και γράφουμε «Personal Loan Manager».
- Αφήνουμε τον τύπο του Χαρακτηριστικού String. Έτσι θα μπορέσουμε στη συνέχεια να χρησιμοποιήσουμε και γράμματα, όταν θελήσουμε να δώσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά.
- Κλικ στο Add. Ένα ακόμα Χαρακτηριστικό εμφανίζεται στη λίστα.
- Κλικ στο όνομα του Χαρακτηριστικού και γράφουμε «Open Saturday».
- Κλικ στον τύπο του Χαρακτηριστικού. Επιλέγουμε τον τύπο Boolean από το μενού. Όταν θελήσουμε να δώσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά αργότερα, η Αξία εδώ θα είναι τύπου Αληθής ή Ψευδής.
- Κλικ στο OK.

Ο Πίνακας Χαρακτηριστικών πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.6**.



Σχήμα 7.6



- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τον Ορισμό «Regular Branch» και τις αλλαγές που κάναμε σε αυτόν.

Ακολουθούμε παρόμοια διαδικασία και για τον Ορισμό «Commercial Branch».

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Ορισμό «Commercial Branch», για να ανοίξει στον Editor.
- Στη λίστα Parent Template, δηλαδή Μητρικός Οδηγός, επιλέγουμε Organizations\Service Branches\Branches. Με τον τρόπο αυτό επιλέξαμε τον Οδηγό Ορισμών «Branches» ως βάση για τον Ορισμό «Regular Branch» που επεξεργαζόμαστε αυτή τη στιγμή. Ο Πίνακας Χαρακτηριστικών του Ορισμού «Commercial Branch», γεμίζει με τα Χαρακτηριστικά του Μητρικού Οδηγού.
- Κλικ στο Add για να προσθέσουμε ένα νέο Χαρακτηριστικό στη λίστα.
- Κλικ στο όνομα του Χαρακτηριστικού και γράφουμε «Business Loan Manager».
- Αφήνουμε τον τύπο του Χαρακτηριστικού String.
- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τον Ορισμό «Commercial Branch» και τις αλλαγές που κάναμε σε αυτόν.

Παρόμοια και για τον Ορισμό «Departments».

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο «Departments», για να ανοίξει στον Editor.
- Για τον Ορισμό «Departments», δεν δημιουργήσαμε κάποιο Μητρικό Οδηγό Ορισμών, οπότε πρέπει όλα τα Χαρακτηριστικά του να προστεθούν το κάθε ένα ξεχωριστά.
- Ακολουθώντας την προηγούμενη διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών, καταλήγουμε στον Πίνακα Χαρακτηριστικών του **Σχήματος 7.7**, για τον Ορισμό «Departments». (Προσοχή στον τύπο κάθε Χαρακτηριστικού.)

Name	Type
Department ID	String
Manager	String
Floor	Integer



Σχήμα 7.7

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τον Ορισμό «Departments» και τις αλλαγές που κάναμε σε αυτόν.

Έχουμε κατασκευάσει τρεις Ορισμούς Οργανισμών, και είμαστε πλέον έτοιμοι να δημιουργήσουμε Μονάδες Οργανισμών. Φυσικά οι Μονάδες που θα δημιουργήσουμε θα κληρονομήσουν Χαρακτηριστικά από τους Ορισμούς, οι οποίοι κληρονόμησαν Χαρακτηριστικά από τους Οδηγούς Ορισμών. Έτσι ένα μεγάλο μέρος της κατασκευής Μονάδων έχει ουσιαστικά ήδη γίνει. Για την Quickstart Finance δεν θα χρειαστεί να δημιουργήσουμε πολλές μονάδες. Είναι όμως προφανής η ουσία προσεκτικής κατασκευής Ορισμών και Οδηγών Ορισμών, στη μοντελοποίηση μιας συνθετότερης Επιχείρησης. Στη συνέχεια θα γνωρίσουμε τη διαδικασία κατασκευής Μονάδων Οργανισμών.

7.4. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΑΔΩΝ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

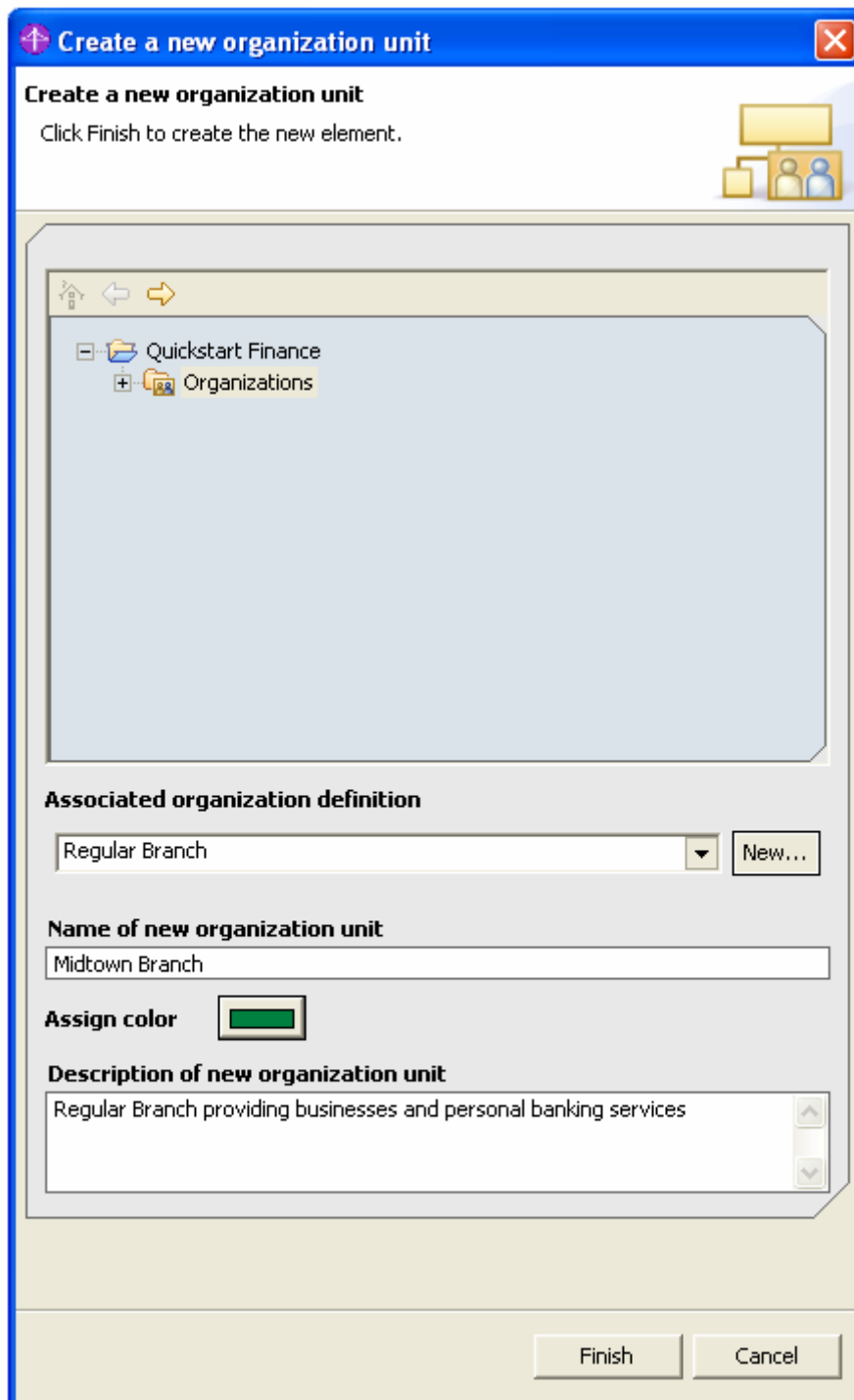
Οι Μονάδες Οργανισμών αντιπροσωπεύουν συγκεκριμένους τομείς, τμήματα ή ενότητες μιας Επιχείρησης.

Μπορούμε να αναπαραστήσουμε οποιαδήποτε ενότητα της Επιχείρησής μας στη μοντελοποίησή της. Για την Quickstart Finance, έχουμε ήδη ορίσει τα τμήματα του Κεντρικού Γραφείου και δύο τύπους υποκαταστημάτων. Στο σημείο αυτό πρέπει να δημιουργήσουμε Μονάδες Οργανισμών, που είναι στην ουσία συγκεκριμένες περιπτώσεις των Ορισμών που έχουν ήδη δημιουργηθεί.

Η Quickstart Finance έχει 17 υποκαταστήματα. Φυσικά δεν είναι στην παρούσα φάση απαραίτητο να δημιουργήσουμε από μία Μονάδα για κάθε ένα από αυτά. Για να μελετήσουμε τη διαδικασία θα δημιουργήσουμε μόνο δύο Μονάδες. Μία για κάποιο από τα Τμήματα του Κεντρικού Γραφείου «Head Office» και μία για κάποιο από τα Υποκαταστήματα «Service Branches». Η διαδικασία δημιουργίας Μονάδων Οργανισμών ακολουθεί:



- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches». Επιλέγουμε New > Organization Unit. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Από τη λίστα Associated Organization Definition, επιλέγουμε τον Ορισμό «Regular Branch».
- Παρατηρούμε πως στη λίστα εμφανίζονται όλες οι δυνατές επιλογές. Φυσικά ακόμα και κατά τη δημιουργία μιας Μονάδας, μας δίνεται η ευκαιρία, αν θέλουμε να δημιουργήσουμε κάποιο νέο Ορισμό, επιλέγοντας δεξιά της λίστας New. Επίσης παρατηρούμε πως μια νέα Μονάδα μπορεί να κληρονομήσει τα Χαρακτηριστικά κάποιου Ορισμού, αλλά δεν μπορεί να κληρονομήσει Χαρακτηριστικά απευθείας από έναν Οδηγό Ορισμών.
- Στο πεδίο του ονόματος της νέας Μονάδας, πληκτρολογούμε το όνομα «Midtown Branch». Είμαστε φυσικά ελεύθεροι να χρησιμοποιήσουμε όποιο όνομα θεωρούμε καταλληλότερο για κάθε Μονάδα, έτσι ώστε να είναι εύκολος ο μεταξύ τους διαχωρισμός. Ως όνομα θα μπορούσε για παράδειγμα να χρησιμοποιηθεί το πραγματικό κάθε υποκαταστήματος, ή κάποιος κωδικός, ή ακόμα και μια διεύθυνση.
- Κλικ στο Assign Color. Από την Παλέτα που εμφανίζεται επιλέγουμε κάποιο πράσινο χρώμα και κλικ στο OK. Η χρωματοκωδικοποίηση των Μονάδων, θα μας βοηθήσει αργότερα να εντοπίσουμε ευκολότερα σε κάποιο Διάγραμμα Διαδικασιών, ποιες Μονάδες συνδέονται με ποιες Ενέργειες.
- Συμπληρώνουμε και μια σύντομη περιγραφή για τη νέα Μονάδα Οργανισμού. Έστω την ακόλουθη: «Regular Branch providing businesses and personal banking services». Το Παράθυρο πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.8**.



Σχήμα 7.8

- Κλικ στο Finish. Η νέα Μονάδα προστίθεται στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.



Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να δημιουργήσουμε άλλη μια Μονάδα Οργανισμών.

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Head Office». Επιλέγουμε New > Organization Unit. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Από τη λίστα Associated Organization Definition, επιλέγουμε τον Ορισμό «Departments».
- Στο πεδίο του ονόματος της νέας Μονάδας, πληκτρολογούμε το όνομα «Marketing».
- Κλικ στο Assign Color. Από την Παλέτα που εμφανίζεται επιλέγουμε κάποιο μπλε χρώμα και κλικ στο OK.
- Συμπληρώνουμε και μια σύντομη περιγραφή για τη νέα Μονάδα Οργανισμού. Έστω την ακόλουθη: «Manages all company-wide marketing campaigns».
- Κλικ στο Finish. Η νέα Μονάδα προστίθεται στο Project Tree και ανοίγει στον Editor.

Μόλις ολοκληρώθηκε η δημιουργία δύο νέων Μονάδων Οργανισμών. Παρατηρήσαμε πως οι Πίνακες Χαρακτηριστικών και των δύο γέμισαν με τα Χαρακτηριστικά που κληρονόμησαν οι Μονάδες από τους Ορισμούς από τους οποίους δημιουργήθηκαν. Αυτό που θα μάθουμε στην επόμενη παράγραφο, είναι να προσθέτουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά αυτά, ώστε να περιγράφεται κάθε Μονάδα όσο το δυνατόν τελειότερα.

7.4.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΩΝ ΣΕ ΜΟΝΑΔΕΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΩΝ

Κάθε μία από τις Μονάδες Οργανισμών που δημιουργήσαμε χαρακτηρίζεται από ένα συγκεκριμένο συνδυασμό Αξιών. Δίνοντας σε κάθε ένα από τα Χαρακτηριστικά μιας Μονάδας κάποια Αξία, ορίζουμε με ακρίβεια τη Μονάδα αυτή. Έτσι αναφέρουμε για παράδειγμα δύο Μονάδες που αντιπροσωπεύουν δύο καταστήματα. Ενώ έχουν και οι δύο το ίδιο σετ Χαρακτηριστικών, είναι οι Αξίες που θα δοθούν στα Χαρακτηριστικά αυτά, που θα τις κάνει να ξεχωρίζουν η μία από την άλλη.

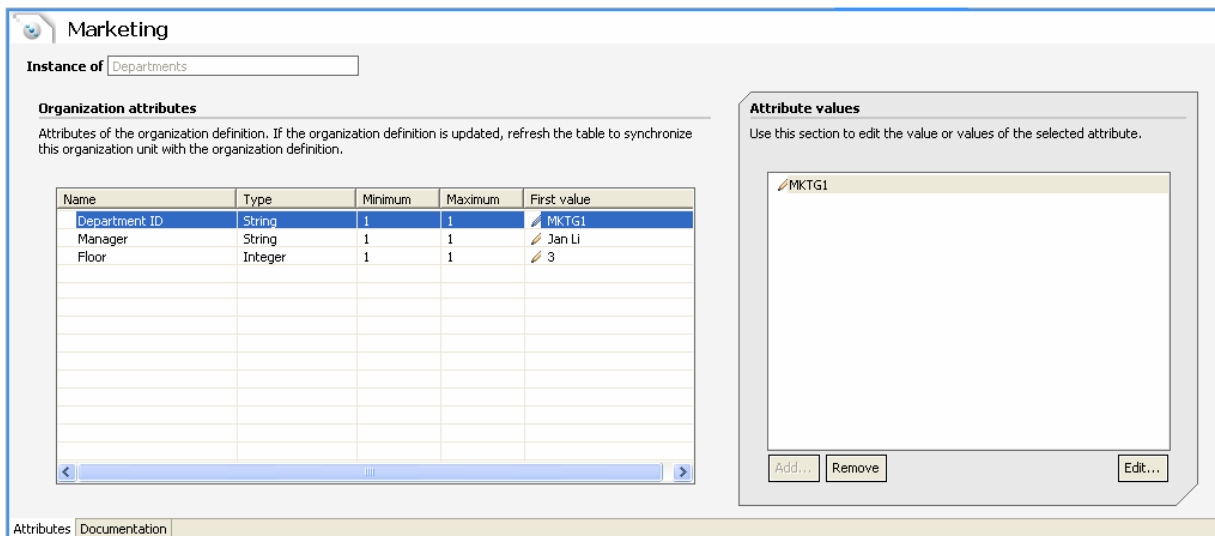
Για την Quickstart Finance, θα χρειαστεί να δώσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά των Μονάδων «Midtown Branch» και «Marketing», που δημιουργήσαμε νωρίτερα. Η διαδικασία έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στη Μονάδα «Marketing», η οποία ανοίγει στον Editor.



- Στον Πίνακα Organization Attributes, κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Department ID».
- Πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: MKTG1. Η Αξία αυτή είναι ο χαρακτηριστικός αναγνωριστικός αριθμός του τμήματος και είναι πράγματι τύπου String, αφού αποτελείται από αριθμητικά ψηφία και γράμματα.
- Διπλό κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Manager».
- Πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: Jan Li. Η Αξία αυτή είναι το όνομα του διευθυντή του τμήματος.
- Διπλό κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Floor».
- Πληκτρολογούμε την Αξία 3. Η Αξία αυτή είναι ο όροφος στον οποίο βρίσκεται Μονάδα «Marketing», που ανήκει στο Κεντρικό Γραφείο.

Ο Πίνακας των Χαρακτηριστικών θα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.9**.



Σχήμα 7.9

- Κλικ στο File > Save, για να αποθηκεύσουμε όλες αλλαγές έγιναν στον Πίνακα Χαρακτηριστικών της Μονάδας «Marketing».



Ακολουθούμε την ίδια διαδικασία για να προσθέσουμε Αξίες και στα Χαρακτηριστικά της Μονάδας «Midtown Branch».

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στη Μονάδα «Midtown Branch», η οποία ανοίγει στον Editor.
 - Στον Πίνακα Organization Attributes, κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Branch ID».
 - Πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: 55003. Η Αξία αυτή είναι ο χαρακτηριστικός αναγνωριστικός αριθμός του τμήματος.
 - Κλικ στο κελί First Value του Χαρακτηριστικού «Manager».
 - Πληκτρολογούμε την Αξία Colleen Jones. Η Αξία αυτή είναι το όνομα του διευθυντή του υποκαταστήματος.
-
- Για τα εναπομείναντα Χαρακτηριστικά, προσθέτουμε Αξίες έως ότου ο Πίνακας των Χαρακτηριστικών λάβει τη μορφή του **Σχήματος 7.10**.

Organization attributes

Attributes of the organization definition. If the organization definition is updated, refresh the table to synchronize this organization unit with the organization definition.

Name	Type	Minimum	Maximum	First value
Branch ID	Integer	1	1	55003
Manager	String	1	1	Colleen Jones
Branch Type	String	1	1	Regular
Assistant Manager	String	1	1	Sandra Petersen
Number of ATMs	Integer	1	1	2
Personal Loan Manager	String	1	1	Deena Singh
Open Saturday	Boolean	1	1	True

Σχήμα 7.10



- Κλικ στο File > Save.

Έχουμε πλέον δημιουργήσει δύο ολοκληρωμένες Μονάδες Οργανισμών, χρησιμοποιώντας για την κατασκευή τους Ορισμούς Οργανισμών. Αυτό που μπορεί τώρα να γίνει, είναι η συσχέτιση των Μονάδων αυτών με συγκεκριμένες Ενέργειες ή Διαδικασίες. Ακριβώς αυτή τη δυνατότητα θα μελετήσουμε στην ακόλουθη παράγραφο.

7.5. ΑΝΑΘΕΣΗ ΜΟΝΑΔΟΣ ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΥ ΣΕ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ

Μπορούμε να αναθέσουμε σε μια οποιαδήποτε Μονάδα την ευθύνη ολοκλήρωσης κάποιας Διαδικασίας.

Αναθέτοντας στη Μονάδα «Midtown Branch», τη διαδικασία «Loan Application (To-Be)», δεν περιορίζουμε τη Διαδικασία μόνο στη συγκεκριμένη Μονάδα. Απλά διατυπώνουμε το γεγονός ότι η συγκεκριμένη Μονάδα αναλαμβάνει την εκτέλεση της συγκεκριμένης Διαδικασίας. Άλλα τμήματα και άλλες Τοποθεσίες μπορούν επίσης να ανατεθούν στην ίδια Διαδικασία, ή σε ξεχωριστές Ενέργειες αυτής. Πρέπει να γίνει γενικά κατανοητό, πως αναθέτοντας την υπευθυνότητα μιας Διαδικασίας, σε μια Μονάδα, δεν υπονοούμε πως όλοι οι Πόροι που είναι απαραίτητοι για την εκτέλεση της Διαδικασίας, πρέπει υποχρεωτικά να ανήκουν στην υπεύθυνη Μονάδα.

Για να αναθέσουμε τη Μονάδα «Midtown Branch» στη διαδικασία «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε τη διαδικασία:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», για να ανοίξει αυτή στον Editor.
- Χαμηλά στον Editor επιλέγουμε την Ταμπέλα Specification.
- Από το Δέντρο Specification, επιλέγουμε το Organizations.
- Πλάι στον Πίνακα Organization Units κλικ στο Add. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο με το όνομα Select Organization Unit εμφανίζεται.
- Επιλέγουμε τη Μονάδα Οργανισμών «Midtown Branch» και κλικ στο OK. Η επιλεγμένη Μονάδα προστίθεται στη λίστα.



- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές στη Διαδικασία.

Παρατήρηση: Στη συγκεκριμένη περίπτωση επιλέξαμε να αναθέσουμε στη Μονάδα «Midtown Branch» ολόκληρη τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)». Αν όμως επιλέγαμε να αναθέσουμε στη Μονάδα μόνο κάποια συγκεκριμένη Ενέργεια της Διαδικασίας, θα έπρεπε, αφού ανοίξουμε τη Διαδικασία στον Editor, να επιλέξουμε την Ενέργεια και ύστερα από το χώρο των Attributes, να επιλέξουμε την Ταμπέλα Organizations. Έπειτα, πλάι στον Πίνακα Organization Units θα κάναμε κλικ στο Add. Τα υπόλοιπα θα ήταν ακριβώς όπως και παραπάνω.

Σε μια Διαδικασία μπορούμε γενικά να προσθέσουμε όσες Μονάδες ή Τοποθεσίες επιθυμούμε. Είναι όμως σημαντικό να θυμόμαστε, πως παρά την ανάθεση μιας Μονάδας σε μια Διαδικασία, οι Πόροι που έχουν νωρίτερα ανατεθεί στη Διαδικασία, δεν είναι υποχρεωτικό να ανήκουν και αυτοί στη Μονάδα.

7.6. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

Ένας Ορισμός Τοποθεσιών παρέχει ένα σύνολο Χαρακτηριστικών σε όσες Τοποθεσίες κατασκευαστούν με βάση τον Ορισμό. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε έναν Ορισμό Τοποθεσιών, με σκοπό την πρόσθεση Τοποθεσιών στο μοντέλο οργάνωσης.

Η Τοποθεσία μιας συγκεκριμένης Μονάδας Οργανισμού, είναι ένα από τα πιο σημαντικά Στοιχεία ενός μοντέλου οργάνωσης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να καθοριστεί η χώρα, η πόλη και η διεύθυνση γραφείων, υποκαταστημάτων, αποθηκών ή οποιασδήποτε άλλης ενότητας απασχολεί κάποιο συγκεκριμένο γεωγραφικά χώρο.

Η Quickstart Finance είναι μια Επιχείρηση που δραστηριοποιείται στις βορειοανατολικές Ηνωμένες Πολιτείες Αμερικής. Διαιρείται γεωγραφικά σε λειτουργικές περιφέρειες. Κάθε λειτουργική περιφέρεια έχει από ένα περιφερειακό διευθυντή και από ένα υποκατάστημα το οποίο λειτουργεί, ως το κεντρικό γραφείο της περιφέρειας. Κάθε υποκατάστημα ανήκει σε μια λειτουργική περιφέρεια.

Για να ολοκληρώσουμε το μοντέλο που κατασκευάζουμε, πρέπει να δημιουργήσουμε Τοποθεσίες που να αντιπροσωπεύουν τις λειτουργικές περιφέρειες και εν συνεχεία να



αναθέσουμε κάθε ένα από τα υποκαταστήματά μας στις περιφέρειες αυτές. Για να μην χρειαστεί να κατασκευάσουμε κάθε μία Τοποθεσία ξεχωριστά, διαδικασία που μπορεί να θεωρηθεί ιδιαίτερα χρονοβόρος, θα δημιουργήσουμε αρχικά έναν Ορισμό Τοποθεσιών, θα δώσουμε σε αυτόν Χαρακτηριστικά και ύστερα θα χρησιμοποιήσουμε τον Ορισμό αυτό, ως βάση για τη δημιουργία των Τοποθεσιών. Η διαδικασία δημιουργίας ενός Ορισμού Τοποθεσιών περιγράφεται ακολούθως:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches», και επιλέγουμε New > Location Definition.
- Στο νέο Ορισμό, δίνουμε το όνομα «Operational Region».
- Μια σύντομη περιγραφή αυτού, θα μπορούσε να είναι η ακόλουθη: «Regional location of assigned branches». Στο σημείο αυτό αξίζει να παρατηρήσουμε πως η περιγραφή δεν είναι απαραίτητο να γίνεται. Έχει ρόλο καθαρά βοηθητικό για τον χρήστη του προγράμματος. Είναι όμως καλό να γίνεται, ιδίως όταν η προς μοντελοποίηση Επιχείρηση είναι μεγάλη ή πολύπλοκη.
- Κλικ στο Finish. Ο νέος Ορισμός Τοποθεσιών εμφανίζεται πλέον στο Project Tree και ανοίγει προς επεξεργασία στον Editor.

Αυτό που μπορεί να γίνει στο σημείο αυτό είναι η εκλογή κάποιων Χαρακτηριστικών, που είναι κοινά σε όλες τις Τοποθεσίες και η πρόσθεση αυτών στο νέο Ορισμό «Operational Region».


7.6.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΣΕ ΟΡΙΣΜΟ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ

Τα Χαρακτηριστικά που θα προστεθούν σε έναν Ορισμό Τοποθεσιών, θα περάσουν σε όσες Τοποθεσίες δημιουργηθούν στη συνέχεια χρησιμοποιώντας τον Ορισμό αυτό.

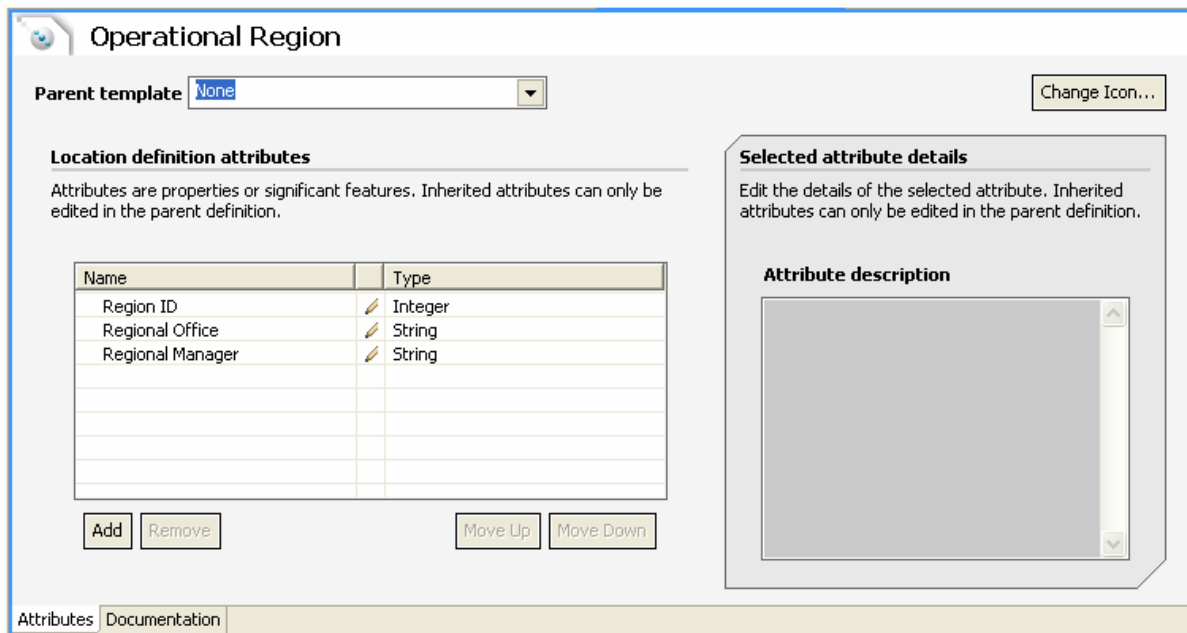
Για την Quickstart Finance, η οποία έχει τρεις λειτουργικές περιφέρειες, πρέπει να επιλέξουμε κάποια Χαρακτηριστικά που θα είναι κοινά και στις τρεις και αυτά να προσθέσουμε στον Ορισμό «Operational Region», που μόλις δημιουργήσαμε. Η διαδικασία πρόσθεσης Χαρακτηριστικών σε ένα Ορισμό, έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Ορισμό «Operational Region», ο οποίος ανοίγει στον Editor.



- Χαμηλά στον Editor κλικ στην Ετικέτα Attributes.
- Κλικ στο Add. Ένα νέο Χαρακτηριστικό εμφανίζεται στον Πίνακα Χαρακτηριστικών.
- Κλικ στο πεδίο του ονόματος, όπου πληκτρολογούμε το ακόλουθο: Region ID. Πρόκειται για τον χαρακτηριστικό αριθμό με τον οποίο αναγνωρίζει το Κεντρικό Γραφείο της Επιχείρησης, τις λειτουργικές περιφέρειες.
- Κλικ στο πεδίο Type και κλικ στο σύμβολο . Κλικ στο Basic Type. Από το μενού επιλέγουμε Integer. Τέλος, κλικ στο OK

Ακολουθώντας την ίδια μέθοδο προσθέτουμε στη λίστα δύο ακόμα Χαρακτηριστικά, έως ότου ο Πίνακας Χαρακτηριστικών, λάβει τη μορφή του **Σχήματος 7.11**.



Σχήμα 7.11

- Κλικ στο File > Save, για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές στον Ορισμό Τοποθεσιών «Operational Region».



Είμαστε πλέον έτοιμοι να δημιουργήσουμε όσες Τοποθεσίες χρειαζόμαστε. Φυσικά δεν είναι απαραίτητο να προσθέσουμε σε αυτές Χαρακτηριστικά, γιατί θα τα κληρονομήσουν από τον Ορισμό «Operational Region», μέσω του οποίου θα τις δημιουργήσουμε.

7.7. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

Μια Τοποθεσία είναι ένας τύπος σχετικός με το μοντέλο της Επιχείρησης. Όταν δημιουργούμε μια Τοποθεσία, μπορούμε να τη συσχετίσουμε με Στοιχεία της μοντελοποίησης, όπως για παράδειγμα με Μονάδες Οργανισμών.

Οποιαδήποτε Τοποθεσία σχετίζεται με μια Επιχείρηση με οιοδήποτε τρόπο, μπορεί να μοντελοποιηθεί και να υπάρχει στο Project Tree, ώστε να μπορεί ανά πάσα στιγμή να χρησιμοποιηθεί σε Μοντέλα Οργανισμών και σε Δομικά Διαγράμματα. Η Quickstart Finance, όπως προαναφέραμε, διαχωρίζει τα υποκαταστήματά της σε τρεις λειτουργικές περιφέρειες. Κάθε περιφέρεια διαθέτει έναν αριθμό υποκαταστημάτων. Προτού αναθέσουμε κάποιο υποκατάστημα σε συγκεκριμένη περιφέρεια, πρέπει πρώτα να δημιουργήσουμε μια Τοποθεσία, που να αντιπροσωπεύει την περιφέρεια αυτή. Η διαδικασία δημιουργίας μιας Τοποθεσίας, έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξιά κλικ στον Κατάλογο Οργανισμών «Service Branches» και επιλέγουμε New > Location.
- Από τη λίστα Associated Location Definition, επιλέγουμε τον Ορισμό Τοποθεσιών «Operational Region». Αν δεν είχαμε ήδη δημιουργήσει έναν Ορισμό για να χρησιμοποιήσουμε στο σημείο αυτό σαν μητρικό Ορισμό, θα μπορούσαμε πατώντας New, να δημιουργήσουμε έναν.
- Στο πεδίο του ονόματος της νέας Τοποθεσίας, γράφουμε «Northeast Region».
- Κλικ στο κουμπί Assign Color. Εμφανίζεται μια Παλέτα χρωμάτων και σε αυτήν επιλέγουμε κάποιο πράσινο χρώμα. Κλικ στο OK. Με τη χρωματοκωδικοποίηση μπορούμε αργότερα στο Διάγραμμα Διαδικασιών, να εντοπίσουμε με μια ματιά που συμβαίνει κάποια Ενέργεια.
- Κλικ στο Finish. Η νέα τοποθεσία έχει πλέον δημιουργηθεί, εμφανίζεται στο Project Tree και ανοίγει στον Editor, έτοιμη για περαιτέρω επεξεργασία.



Η Τοποθεσία που μόλις δημιουργήσαμε έχει όπως βλέπουμε κληρονομήσει όλα τα Χαρακτηριστικά του Ορισμού, βάση του οποίου δημιουργήθηκε. Μπορούμε φυσικά να προσθέσουμε σε αυτήν και άλλα. Αυτό όμως που θα γνωρίσουμε στη συνέχεια, είναι ο τρόπος με τον οποίο μπορούμε να προσθέσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά μιας Τοποθεσίας, κάτι που είναι αυτό που κάνει μια Τοποθεσία πιο συγκεκριμένη.

7.7.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΑΞΙΩΝ ΣΕ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑ

Αφού προσθέσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά μιας Τοποθεσίας, είναι αυτή πλέον έτοιμη να χρησιμοποιηθεί στο Μοντέλο Οργανισμών ή στο Δομικό Διάγραμμα μιας Επιχείρησης.

Προτού αναθέσουμε συγκεκριμένα υποκαταστήματα στην Τοποθεσία «Northeast Region» που μόλις δημιουργήσαμε, πρέπει να δώσουμε Αξίες στα Χαρακτηριστικά της Τοποθεσίας. Η διαδικασία που θα ακολουθήσουμε για να δώσουμε Αξίες περιγράφεται αναλυτικά:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στην Τοποθεσία «Northeast Region», για να ανοίξει αυτή στον Editor.
- Στον Πίνακα Χαρακτηριστικών Location Attributes, κλικ στο πεδίο First Value του Χαρακτηριστικού Region ID και γράφουμε τον ακόλουθο αριθμό: 002.
- Στη σειρά του Χαρακτηριστικού Regional Office, κλικ στο πεδίο First Value και γράφουμε την Αξία: Boston.
- Στη σειρά του Χαρακτηριστικού Regional Manager, κλικ στο πεδίο First Value και γράφουμε την Αξία: Peter Reid.

Ο Πίνακας των Χαρακτηριστικών, πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.12**.



Location attributes

Attributes of the location definition. If the location definition is updated, refresh the table to synchronize the location with the location definition.

Name	Type	Minimum	Maximum
Region ID	Integer	1	1
Regional Office	String	1	1
Regional Manager	String	1	1

Σχήμα 7.12

- Κλικ στο File > Save, για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές που έγιναν στην Τοποθεσία «Northeast Region».

Έχουν πλέον δημιουργηθεί, τόσο ο Ορισμός Τοποθεσιών όσο και η Τοποθεσία, οπότε είναι έτοιμα να χρησιμοποιηθούν στη μοντελοποίηση. Αυτό που θα γίνει στην επόμενη παράγραφο, είναι η πρόσθεση του Ορισμού Τοποθεσιών «Operational Region» στον Οδηγό Ορισμών Οργανισμών «Branches», που δημιουργήσαμε στην παράγραφο 6.2.


7.8. ΑΝΑΘΕΣΗ ΟΡΙΣΜΟΥ ΤΟΠΟΘΕΣΙΩΝ

Ένας Ορισμός Τοποθεσιών μπορεί να ανατεθεί σε έναν Οδηγό Ορισμών Οργανισμών ή σε έναν Ορισμό Οργανισμών. Κάθε Χαρακτηριστικό που ορίσαμε στον Ορισμό Τοποθεσιών, θα περιληφθεί στα Χαρακτηριστικά του Οδηγού Ορισμών Οργανισμών ή αντίστοιχα στα Χαρακτηριστικά του Ορισμού Οργανισμών.

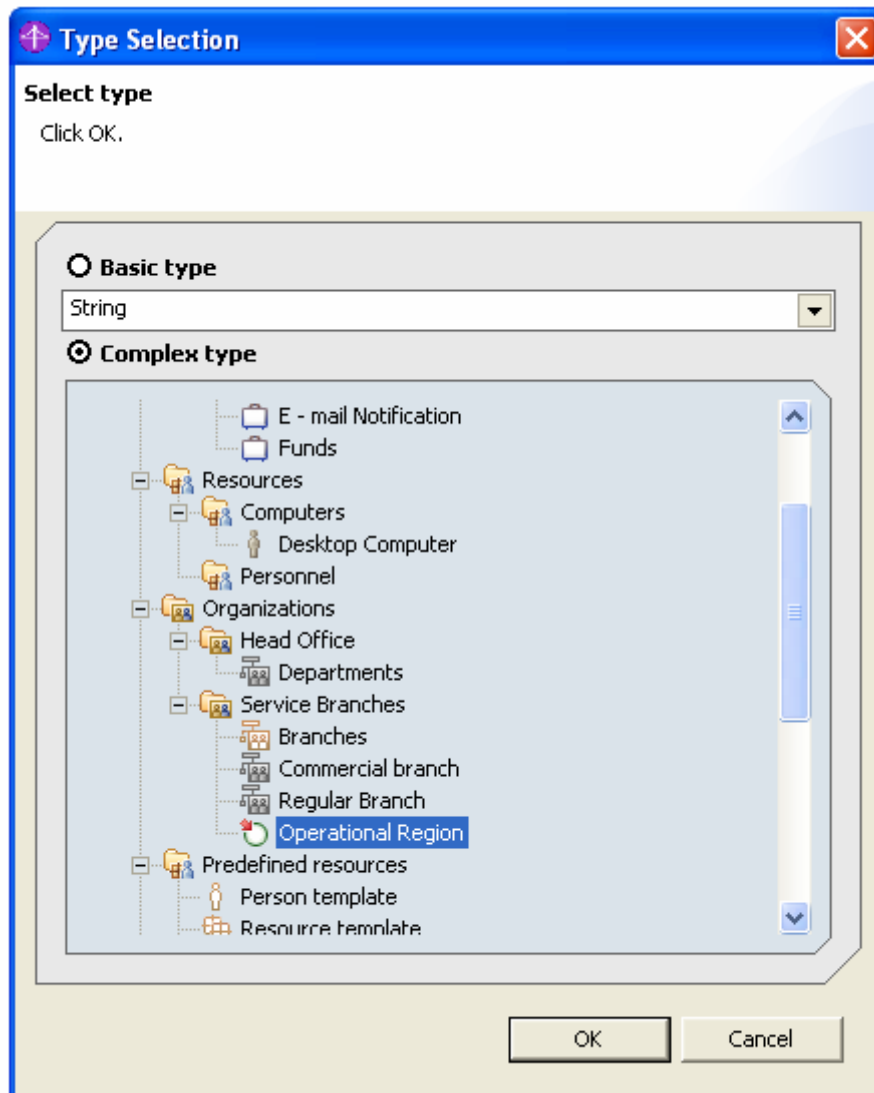
Στην παράγραφο 6.2 δημιουργήσαμε έναν Οδηγό Ορισμών Οργανισμών και τον ονομάσαμε «Branches». Τον Οδηγό αυτό χρησιμοποιήσαμε αργότερα στην παράγραφο 6.3, για να δημιουργήσουμε τους Ορισμούς Οργανισμών «Regular Branch» και «Commercial Branch».



Στο σημείο λοιπόν αυτό, θα αναθέσουμε τον Ορισμό Τοποθεσιών «Operational Region», που δημιουργήσαμε στην παράγραφο 6.6, στον Οδηγό Ορισμών Οργανισμών «Branches», ο οποίος με τη σειρά του θα τον κληροδοτήσει μαζί με τα υπόλοιπα Χαρακτηριστικά του, στους Ορισμούς «Regular Branch» και «Commercial Branch» ή και σε όσους ακόμα Ορισμούς κατασκευαστούν μέσω του συγκεκριμένου Οδηγού. Φυσικά θα μπορούσαμε, αν θέλουμε, να αναθέσουμε τον Ορισμό «Operational Region» απευθείας σε κάποιο Ορισμό Οργανισμών, για παράδειγμα στον «Regular Branch». Έτσι τα Χαρακτηριστικά του «Operational Region» θα περνούσαν στο «Regular Branch» και σε όσες Μονάδες Οργανισμών κατασκευάζαμε μέσω του «Regular Branch». Για την Quickstart Finance θέλουμε όμως τα Χαρακτηριστικά του «Operational Region» να περάσουν σε όλα τα υποκαταστήματα. Για αυτό το σκοπό θα ακολουθήσουμε την παρακάτω διαδικασία που περιγράφει την ανάθεση ενός Ορισμού Τοποθεσιών σε έναν Οδηγό Ορισμών Οργανισμών:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στον Οδηγό Ορισμών Οργανισμών «Branches», ο οποίος ανοίγει στον Editor.
- Κλικ στο κουμπί Add, που βρίσκεται κάτω από τον Πίνακα Χαρακτηριστικών Organization Definition Template Attributes.
- Διπλό κλικ στο πεδίο του ονόματος του νέου Χαρακτηριστικού, που εμφανίζεται στη λίστα Χαρακτηριστικών και γράφουμε Region.
- Διπλό κλικ στο πεδίο Type του νέου Χαρακτηριστικού και κλικ στο κουμπί , για να επιλέξουμε τύπο για το νέο Χαρακτηριστικό. Στο Βοηθητικό Παράθυρο που εμφανίζεται, επιλέγουμε αυτή τη φορά, Complex Type. Στο Δέντρο Πλοήγησης επιλέγουμε από το Φάκελο Organizations > Service Branches και τελικά «Operational Region».
- Κλικ στο OK.

Το Παράθυρο έχει τη μορφή του **Σχήματος 7.13**.



Σχήμα 7.13

Παρατηρούμε ότι το Χαρακτηριστικό «Region», έχει πλέον προστεθεί στη λίστα Χαρακτηριστικών. Με αναδίπλωση του Χαρακτηριστικού «Region», μπορούμε να δούμε πως πράγματι τα Χαρακτηριστικά του Ορισμού Τοποθεσίας «Operational Region», ανήκουν πλέον και στα Χαρακτηριστικά του Οδηγού Ορισμών Οργανισμών «Branches», όπως φαίνεται και στο Σχήμα 7.14.



Όμοια διαδικασία ακολουθούμε και για το «Commercial Branch». Διπλό κλικ, στο «Commercial Branch», το οποίο ανοίγει στον Editor. Στον Πίνακα Χαρακτηριστικών Organization Definition Attributes, υπάρχει ήδη το Χαρακτηριστικό Region και με αναδίπλωση αυτού, βλέπουμε και τα ίδια τα Χαρακτηριστικά να περιλαμβάνονται στη λίστα.

7.9. ΑΝΑΘΕΣΗ ΤΟΠΟΘΕΣΙΑΣ

Μια Τοποθεσία, μόλις δημιουργηθεί, μπορεί να ανατεθεί σε συγκεκριμένες Μονάδες Οργανισμών.

Στην παράγραφο 6.8. αναθέσαμε τον Ορισμό Τοποθεσιών «Operational Region», στους Ορισμούς Οργανισμών «Regular Branch» και «Commercial Branch». Έτσι εξασφάλισαμε το ότι κάθε Μονάδα Οργανισμών που θα δημιουργηθεί μέσω των συγκεκριμένων Ορισμών, θα κληρονομήσει τα Χαρακτηριστικά του «Operational Region».

Στην παράγραφο 6.4 δημιουργήσαμε τη Μονάδα Οργανισμών «Midtown Branch», χρησιμοποιώντας ως βάση τον Ορισμό «Regular Branch». Όμως το «Regular Branch» έχει κληρονομήσει Χαρακτηριστικά από το «Operational Region». Έτσι πλέον αναμένουμε και το «Midtown Branch», να έχει τα Χαρακτηριστικά του «Operational Region». Στο σημείο αυτό, θα αναθέσουμε λοιπόν στη Μονάδα «Midtown Branch», μια συγκεκριμένη Τοποθεσία, διαδικασία αντίστοιχη της πρόσθεσης Αξιών σε Χαρακτηριστικά. Συγκεκριμένα, αναθέτοντας μια ολόκληρη Τοποθεσία, σε μια Μονάδα, είναι σαν να δίνουμε ένα ολόκληρο πακέτο Αξιών σε ένα αντίστοιχο πακέτο Χαρακτηριστικών. Η διαδικασία έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο «Midtown Branch», το οποίο ανοίγει στον Editor.
- Στον Πίνακα Χαρακτηριστικών Organization Attributes, κλικ στο Χαρακτηριστικό Region για να το επιλέξουμε. (Παρατήρηση: Αν το Χαρακτηριστικό δεν φαίνεται, τότε δεξί κλικ πάνω στον Πίνακα και επιλέγουμε Refresh.)
- Δεξιά του Πίνακα Χαρακτηριστικών, στον Πίνακα Attribute Values δηλαδή Αξίες Χαρακτηριστικών, κλικ στο Add. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει. Κλικ στο Public. Στο Δέντρο Πλοήγησης, εντοπίζουμε την Τοποθεσία «Northeast Region», που είχαμε δημιουργήσει στην παράγραφο 6.7. Βρίσκεται εντός του Φακέλου Organizations > Service Branches. Κλικ για να την επιλέξουμε. Κλικ στο OK.



- Το Χαρακτηριστικό Region στον Πίνακα Χαρακτηριστικών, μπορεί πλέον να ξεδιπλωθεί.
- Κλικ λοιπόν στο σύμβολο **+** για να το ξεδιπλώσουμε. Πραγματικά στα Χαρακτηριστικά, έχουν προστεθεί πλέον οι Αξίες που είχαμε νωρίτερα αποδώσει στην Τοποθεσία «Northeast Region», όπως φαίνεται και στο **Σχήμα 7.15**.

Organization attributes

Attributes of the organization definition. If the organization definition is updated, refresh the table to synchronize this organization unit with the organization definition.

Name	Type	Minimum	Maximum	First value
Branch ID	Integer	1	1	55003
Manager	String	1	1	Colleen Jones
Branch Type	String	1	1	Regular
Assistant Manager	String	1	1	Sandra Petersen
Number of ATMs	Integer	1	1	2
Personal Loan Manager	String	1	1	Deena Singh
Open Saturday	Boolean	1	1	True
<input type="checkbox"/> Region	Operational Re...	1	1	Northeast Region
<input type="checkbox"/> Northeast Region				
Region ID	Integer	1	1	002
Regional Office	String	1	1	Boston
Regional Manager	String	1	1	Peter Reid

Σχήμα 7.15

- Κλικ στο File > Save, για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές.

Η Τοποθεσία «Northeast Region», έχει πλέον ανατεθεί στη Μονάδα Οργανισμών «Midtown Branch» και μπορεί να ανατεθεί και σε όσες άλλες Μονάδες χρειαστεί.



8. ΕΡΩΤΗΜΑΤΑ

Τα Ερωτήματα – Queries, αντλούν και παρουσιάζουν πληροφορίες σχετικές με Στοιχεία των μοντέλων που έχουμε δημιουργήσει.

Συγκεκριμένα τα Ερωτήματα, επιστρέφουν κάποιου συγκεκριμένου τύπου πληροφορίες για Στοιχεία μοντέλων. Μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε τα Ερωτήματα για να επιβεβαιώσουμε πως το περιεχόμενο του μοντέλου που κατασκευάσαμε αντιπροσωπεύει με ακρίβεια την πραγματική εικόνα της Επιχείρησης, ή για να συγκεντρώσουμε απαραίτητες για τη λήψη σοβαρών αποφάσεων πληροφορίες, ή ακόμα και για να δημιουργήσουμε έγγραφα με συγκεκριμένες πληροφορίες με σκοπό να τις διαμοιράσουμε.

Εντός ενός νέου Ερωτήματος, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε εκφράσεις για να εκμαιεύσουμε συγκεκριμένες πληροφορίες. Για παράδειγμα, μπορούμε να δημιουργήσουμε ένα Ερώτημα που θα ανακτά όλους τους Πόρους που έχουν κόστος ανά μονάδα χρόνου έως \$20. Για κάθε τέτοιο Πόρο θα επιλέξουμε και ορίσουμε, τί είδους πληροφορίες θέλουμε το Ερώτημα να παρουσιάζει, όπως για παράδειγμα το όνομα, το κόστος ανά μονάδα χρόνου και αν δίδεται, το Ρόλο.

Έχουμε τη δυνατότητα να δημιουργήσουμε Ερωτήματα, πράγμα που όμως δεν θα χρειαστούμε για την ώρα μιας και μας παρέχεται εξ' ορισμού από το WebSphere® Business Modeler μια μεγάλη γκάμα, προς χρήση Ερωτημάτων.

Είναι λοιπόν σημαντικότερο να εξοικειωθούμε με την εκτέλεση ενός Ερωτήματος.

8.1. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΡΩΤΗΜΑΤΟΣ

Μπορούμε να εκτελέσουμε ένα Ερώτημα, με σκοπό την άντληση και παρουσίαση ενός καθορισμένου συνόλου πληροφοριών, για κάποιο συγκεκριμένο τύπο Στοιχείου.

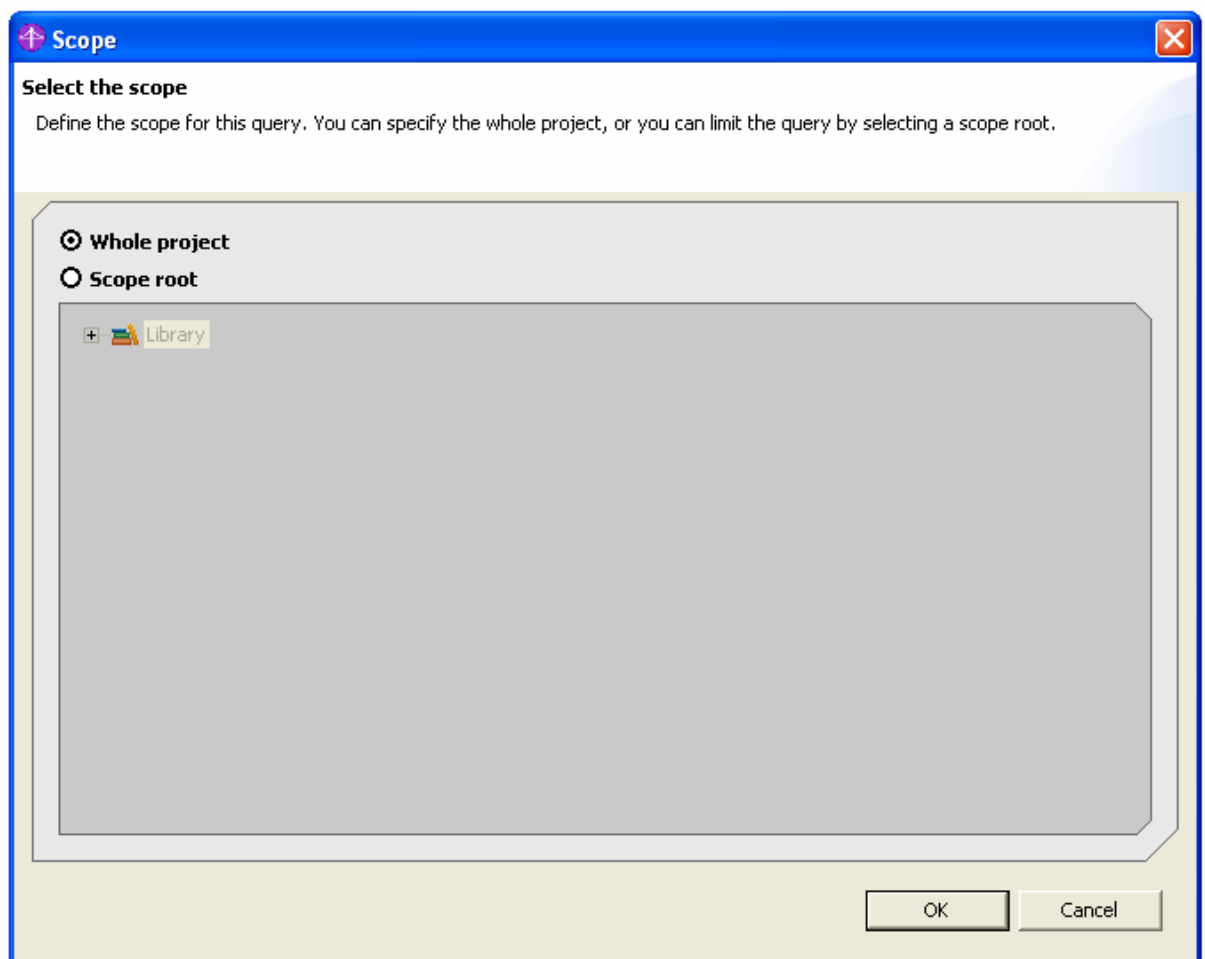
Η διαδικασία εκτέλεσης κάποιου ερωτήματος έχει ως εξής:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στο Ερώτημα που επιλέγουμε να τρέξουμε και επιλέγουμε Run. Εάν το Φάσμα – Scope, δεν έχει ήδη καθοριστεί κατά την δημιουργία του



Ερωτήματος, ανοίγει το Παράθυρο που εμφανίζεται στο **Σχήμα 8.1**, το οποίο μας παρακινεί να επιλέξουμε κάποιο Φάσμα για το Ερώτημά μας.

- Εάν λοιπόν το Παράθυρο αυτό εμφανιστεί:



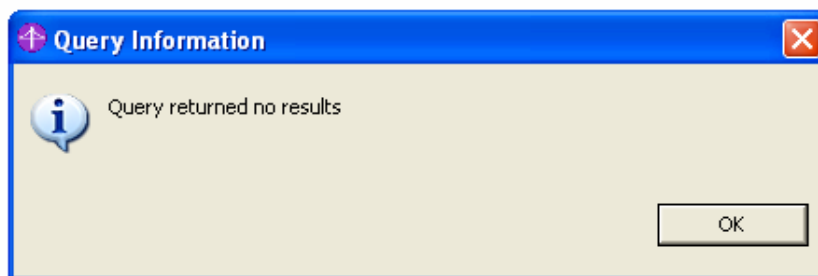
Σχήμα 8.1

- Επιλέγουμε Whole Scope, για να εκτελεστεί το Ερώτημα πάνω στα περιεχόμενα ολόκληρου του Project, ή Scope Root, για να κάνουμε το Φάσμα κάπως πιο συγκεκριμένο.



- Αν πράγματι επιλέξουμε Score Root, επιλέγουμε κάποιο συγκεκριμένο Κατάλογο ή ακόμα και κάποιο συγκεκριμένο Στοιχείο, από το οποίο και θέλουμε να αντλήσουμε τις πληροφορίες μας.
- Κλικ στο OK.

Τα αποτελέσματα του Ερωτήματος, εμφανίζονται στον χώρο των Attributes, στην Ετικέτα Query View. Εάν τυχόν το Ερώτημα δεν καταφέρει να εντοπίσει στον προεπιλεγμένο χώρο πληροφορίες που να ικανοποιούν τις απαιτήσεις που θέσαμε, εμφανίζεται ένα μήνυμα που εξηγεί ακριβώς αυτό, δηλαδή την αδυναμία παρουσίασης κάποιου αποτελέσματος και παρουσιάζεται στο **Σχήμα 8.2**.



Σχήμα 8.2

Αν όμως το Ερώτημα επιστρέψει κάποια αποτελέσματα και εμφανίσει κάποια Στοιχεία, τότε μπορούμε να ανοίξουμε στον Editor κάποιο από τα Στοιχεία αυτά.

- Για να γίνει αυτό, αρκεί να κλικάρουμε δύο φορές τη γραμμή επί της οποίας εμφανίζεται το Στοιχείο που μας ενδιαφέρει, οπότε και θα προκύψει η εικόνα του **Σχήματος 8.3**:



The screenshot displays the 'Application - Edward Shore' configuration window. It includes a 'Business item attributes' table and an 'Attribute values' section. Below these is a 'Query View' window showing a table of instance specifications.

Business item attributes

Name	Type	Minimum	Maximum
Document Number	Integer	1	1
Date and Time created	DateTime	1	1
Amount Requested	Integer	1	1
Customer Name	String	1	1
Has current loan	Boolean	1	1

Attribute values

Use this section to edit the value or values of the selected attribute.

10726

Add... Remove Edit...

Query View 4:31:20 PM EEST

Name	Catalog	Description	Attribute Values	Template Title
Application - Edward Shore	Loans	Application for a personal loan from Mr. Edward Shore	10726	Application - Edward Shore
			2005-11-08T09:15:00.000Z	
			8000	
			Edward Albert Shore	
			False	

Σχήμα 8.3



9. ΕΚΤΕΛΩΝΤΑΣ ΕΞΟΜΟΙΩΣΕΙΣ

Οι Εξομοιώσεις είναι στην ουσία μέθοδοι παρακολούθησης της διεξαγωγής μιας Διαδικασίας, υπό συγκεκριμένους όρους ή δεδομένα, ακριβώς όπως αυτή θα συνέβαινε, σε πραγματικό περιβάλλον εργασίας.

Η δυνατότητα εκτέλεσης Εξομοιώσεων, είναι ένα από τα δυνατότερα εργαλεία που παρέχει το WebSphere® Business Modeler της IBM®. Με την εκτέλεση μιας Εξομοίωσης, είμαστε σε θέση να αποφανθούμε για την αποτελεσματικότητα μιας ήδη υπάρχουσας Διαδικασίας. Μπορούμε επίσης να μεταβάλλουμε τις εισερχόμενες στη Διαδικασία πληροφορίες, παρέχοντας ένα υποθετικό σενάριο. Μπορούμε επίσης να διαμορφώσουμε τους Πόρους, την κατανομή της εργασίας, το πρόγραμμα, τα κόστη και εν γένει οτιδήποτε μπορεί να επηρεάσει τα αποτελέσματα μιας Διαδικασίας. Η δυνατότητα αυτή εξυπηρετεί στον σχεδιασμό των Επιχειρησιακών λειτουργιών, στην πρόληψη ανασχετικών παραγόντων (bottlenecks) και στην κατάλληλη προετοιμασία για κάθε είδους ενδεχόμενο.

Για την Quickstart Finance, θα εκτελέσουμε μια Εξομοίωση στο Διάγραμμα Διαδικασιών που δημιουργήσαμε στο **Κεφάλαιο 5**. Συγκεκριμένα στο πρώτο στάδιο η Εξομοίωση θα αφορά το ήδη υπάρχον Διάγραμμα. Εν συνεχεία θα ρυθμίσουμε κάποια από τα εισερχόμενα δεδομένα και θα παρατηρήσουμε την επίδραση που έχουν οι αλλαγές σε μια Διαδικασία, ή ακόμα και σε μία μόνο Ενέργεια, στο συνολικό αποτέλεσμα.

Στο κεφάλαιο θα δούμε αναλυτικά τα ακόλουθα:

- Καθορισμός Γενικών Χαρακτηριστικών Εξομοίωσης
- Δημιουργία Στιγμιότυπου Εξομοίωσης
- Εκτέλεση Εξομοίωσης
- Καθορισμός Χαρακτηριστικών Εξομοίωσης
- Εκτέλεση Αναθεωρημένης Εξομοίωσης
- Ανάλυση Αποτελεσμάτων Εξομοίωσης



9.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Τα Γενικά Χαρακτηριστικά ορίζουν τα εξ' ορισμού Χαρακτηριστικά του Στιγμιότυπου μιας Εξομοίωσης και του αρχικού του Προφίλ.

Κατά την εκτέλεση μιας Εξομοίωσης, μπορούμε να ορίσουμε τα μεγέθη που θέλουμε να υπολογίσουμε και να αναλύσουμε. Μπορούμε, για παράδειγμα, να καθορίσουμε ακριβώς το κόστος κάθε συγκεκριμένης Ενέργειας, το έσοδο που αποδίδει κάθε συγκεκριμένη Ενέργεια, ή ακόμα και το χρόνο (εικονικό χρόνο) που θα διαρκέσει κάθε συγκεκριμένη Ενέργεια.

Υπάρχουν διάφορες μέθοδοι ορισμού των Χαρακτηριστικών μιας Εξομοίωσης. Το πιο σημαντικό όμως είναι να κατανοήσουμε την ιεραρχία που ακολουθείται κατά τον ορισμό Χαρακτηριστικών Εξομοιώσεων. Για να γίνει η ιεραρχία πιο κατανοητή αναφέρουμε τα ακόλουθα:

Τα Γενικά Χαρακτηριστικά, μπορούν να ορισθούν σε οποιαδήποτε στιγμή και θα κληροδοτηθούν σε οποιοδήποτε Στιγμιότυπο Εξομοίωσης δημιουργήσουμε μετά την ενημέρωση των Γενικών Χαρακτηριστικών.

Τα Τοπικά Χαρακτηριστικά, έχουν προτεραιότητα σε σχέση με τα Γενικά. Κάθε φορά που δημιουργούμε ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης, δημιουργείται μαζί και ένας Φάκελος Defaults, σαν μέρος του Στιγμιότυπου. Εάν ενημερώσουμε τα Χαρακτηριστικά του Φακέλου Defaults, τότε όλα τα Προφίλ Εξομοιώσεων που θα δημιουργηθούν στη συνέχεια, θα κληρονομήσουν τα νέα Χαρακτηριστικά.

Τα Χαρακτηριστικά των Διαδικασιών καθώς και των μεμονωμένων Ενεργειών είναι συγκεκριμένα σε κάθε Προφίλ εξομοίωσης και έχουν προτεραιότητα, τόσο σε σχέση με τα Γενικά όσο και σε σχέση με τα Τοπικά Χαρακτηριστικά. Η ενημέρωση ενός Προφίλ Εξομοίωσης, μπορεί να γίνει από το τμήμα των Attributes που βρίσκεται κάτω από το τμήμα του Editor.

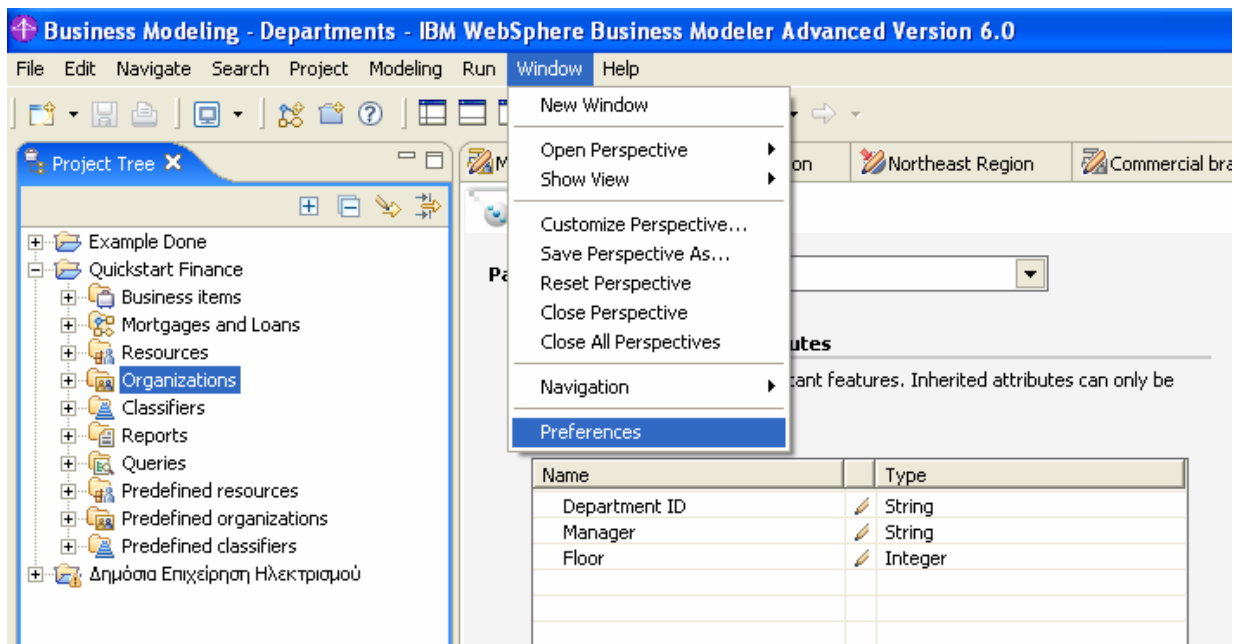
Για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)» της Επιχείρησης Quickstart Finance, το εξ' ορισμού κόστος για κάθε μία από τις Ενέργειες που αποτελούν τη Διαδικασία είναι μηδέν. Θα



ενημερώσουμε τα Γενικά Χαρακτηριστικά, ορίζοντας κάποια επιβάρυνση για την Επιχείρηση για την εκτέλεση κάθε Ενέργειας, η οποία θα ανέρχεται σε 1,50 δολάρια.

Για να εμφανίσουμε και εν συνεχεία ενημερώσουμε τα Γενικά Χαρακτηριστικά, ακολουθούμε τη διαδικασία:

- Κλικ στο Window > Preferences όπως φαίνεται στο **Σχήμα 9.1**.

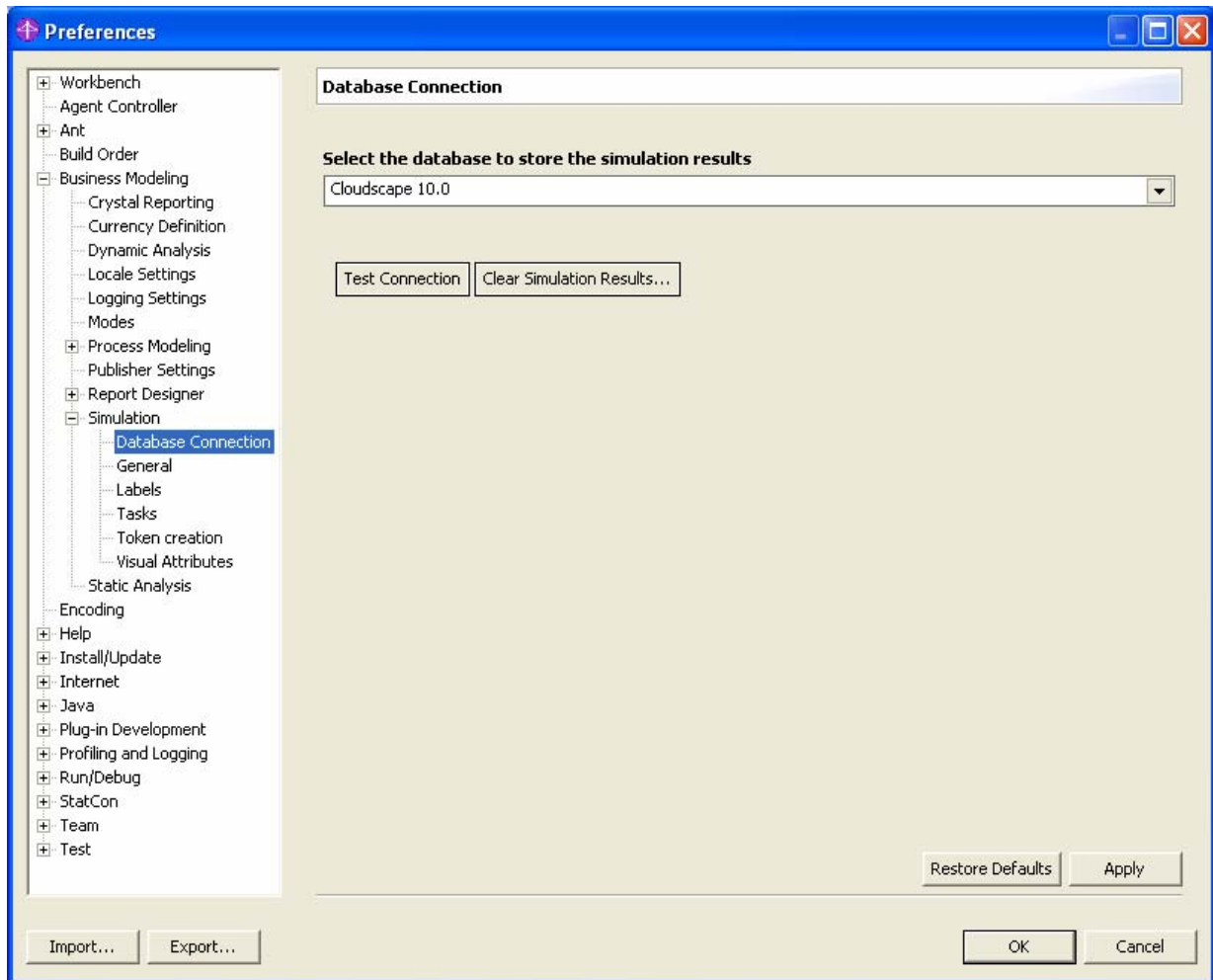


Σχήμα 9.1

Εμφανίζεται το Παράθυρο Preferences.

- Στο Δέντρο Πλοήγησης, ανοίγουμε τον Φάκελο Business Modeling και ύστερα τον Φάκελο Simulation, για να γίνουν ορατά τα διάφορα Γενικά Χαρακτηριστικά. Μπορούμε να ορίσουμε τα Χαρακτηριστικά της Εξομοίωσης, στις ακόλουθες κατηγορίες: Database Connection, General, Labels, Tasks, Token Creation και Visual Attributes.

Οι κατηγορίες φαίνονται και στο **Σχήμα 9.2**.



Σχήμα 9.2

Για τις ανάγκες μας σε αυτό το σημείο θα επέμβουμε μόνο στην κατηγορία Tasks.

- Κλικ λοιπόν στην κατηγορία Tasks. Στο δεξί τμήμα του Παραθύρου εμφανίζονται οι πληροφορίες υπό τον τίτλο Local Task.
- Κλικ στην Ετικέτα Cost and Revenue.
- Για να μεταβάλλουμε το κόστος που έχει κάθε Ενέργεια στην Εξομοίωση, κλικ στο Edit πλάι στο πεδίο Cost incurred every time a task runs. Ένα νέο Παράθυρο ανοίγει.
- Κλικ στο κουμπί Literal Value, και πληκτρολογούμε το 1.50.
- Κλικ στο OK. Το Παράθυρο κλείνει. Αφήνουμε το νόμισμα σε USD, γιατί όπως γνωρίζουμε η Quickstart Finance δραστηριοποιείται στις Ηνωμένες Πολιτείες.



- Κλικ στο OK. Το Παράθυρο Preferences κλείνει.

Έχουμε πλέον θέσει στα Γενικά Χαρακτηριστικά, ότι το κόστος κάθε Ενέργειας, ανέρχεται σε \$1,50. Το Χαρακτηριστικό αυτό θα κληρονομηθεί από κάθε Προφίλ Εξομοίωσης. Αργότερα μάλιστα θα δούμε και τον τρόπο με τον οποίο θα επηρεαστεί το αποτέλεσμα των Εξομοιώσεών μας, καθώς αυξήσαμε το κόστος κάθε Ενέργειας, από \$0 σε \$1,50. στην επόμενη παράγραφο θα προετοιμάσουμε μια Εξομοίωση, δημιουργώντας καταρχήν ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης.

9.2. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΣΤΙΓΜΙΟΤΥΠΟΥ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης, παρουσιάζει το Μοντέλο μιας Διαδικασίας, καθώς και τα εισερχόμενα σε αυτό δεδομένα, σε μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Περιλαμβάνει τους τρέχοντες ορισμούς, καθώς και ένα προφίλ Εξομοίωσης. Είναι σημαντικό να γίνει κατανοητό ότι προτού εκτελέσουμε μια Εξομοίωση, πρέπει πρώτα να δημιουργήσουμε ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης.

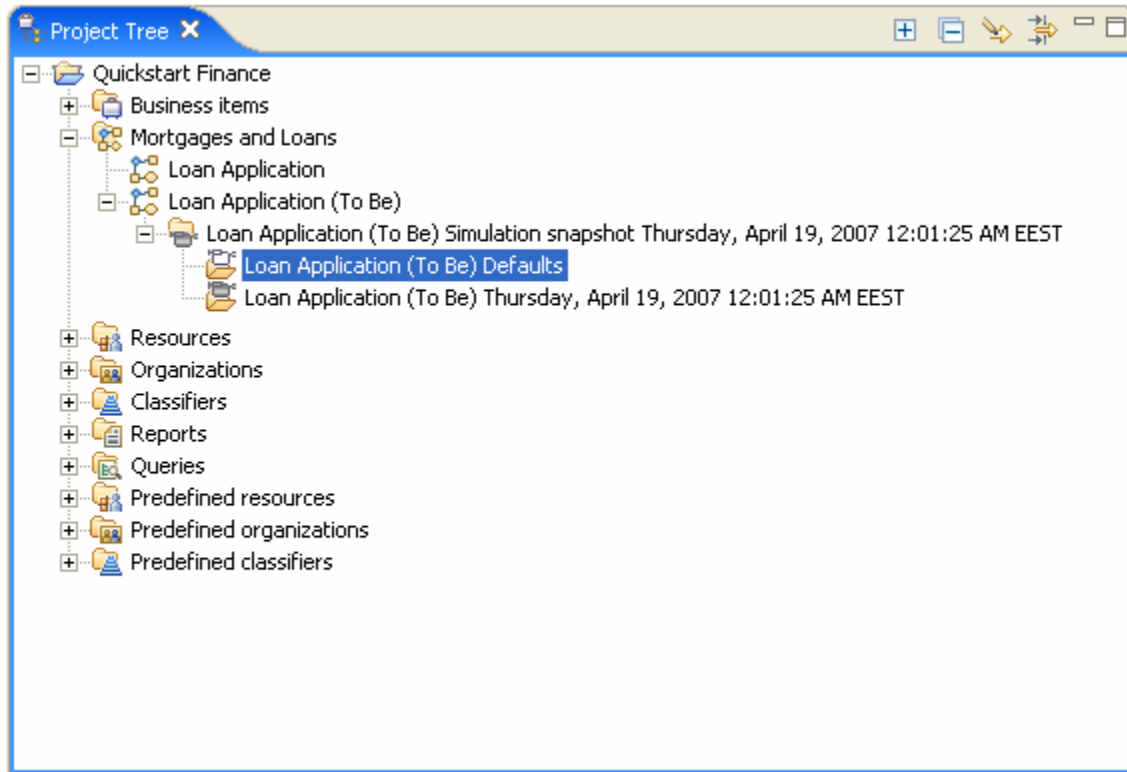
Κατά τη δημιουργία του Μοντέλου μιας Διαδικασίας, συμπεριλαμβάνουμε στο σχεδιασμό, τις Ενέργειες που πρέπει να πραγματοποιηθούν και εμφανίζουμε την κατεύθυνση με την οποία κινείται τόσο η ροή πληροφοριών, όσο και η ροή ελέγχου. Μπορούμε επίσης να συμπεριλάβουμε διαφόρων ειδών αλληλεξαρτήσεις για τις Διαδικασίες, όπως είναι για παράδειγμα τα Χρονοδιαγράμματα και η διαθεσιμότητα Πόρων. Ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης συλλαμβάνει τη Διαδικασία, ακριβώς ως αυτή έχει στη συγκεκριμένη χρονική στιγμή, συμπεριλαμβάνοντας κάθε είδους Πληροφορία ή Αξία έχουμε αποδώσει στις Ενέργειες και τις Δραστηριότητες.

Έχουμε ήδη ενημερώσει τα Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης για την εκτέλεση Εξομοιώσεων. Για να δημιουργήσουμε ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε την διαδικασία:

- Στο Project Tree, εντοπίζουμε τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)».
- Δεξί κλικ στη Διαδικασία και επιλέγουμε Simulate. Ένα νέο Στιγμιότυπο Εξομοίωσης εμφανίζεται στο Project Tree και παράλληλα ανοίγει στον Simulation Editor, ένα νέο Προφίλ Εξομοίωσης της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)». Το Στιγμιότυπο



εμφανίζεται στο Project Tree συνοδευόμενο από την ακριβή χρονική στιγμή, στην οποία δημιουργήθηκε και έχει τη μορφή του **Σχήματος 9.3**.



Σχήμα 9.3

Το Στιγμιότυπο περιέχει και έναν Φάκελο, ο οποίος ονομάζεται «Loan Application (To-Be) Defaults». Σε αυτόν περιέχονται τα Τοπικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης.

Το Στιγμιότυπο περιέχει όμως και έναν ακόμα Φάκελο, ο οποίος έχει το όνομα της Διαδικασίας συνοδευόμενο από την ακριβή χρονική στιγμή δημιουργίας. Ο Φάκελος αυτός είναι το Προφίλ της Εξομοίωσης.

Όπως αναφέρθηκε και προηγουμένως, αφού δημιουργηθεί το Στιγμιότυπο μιας Διαδικασίας, είμαστε πλέον έτοιμοι να εκτελέσουμε μια Εξομοίωση. Έχουμε ήδη θέσει τα Γενικά Χαρακτηριστικά για την Εξομοίωση και πάνω σε αυτά θα γίνει εν συνεχεία η πρώτη Εξομοίωση.




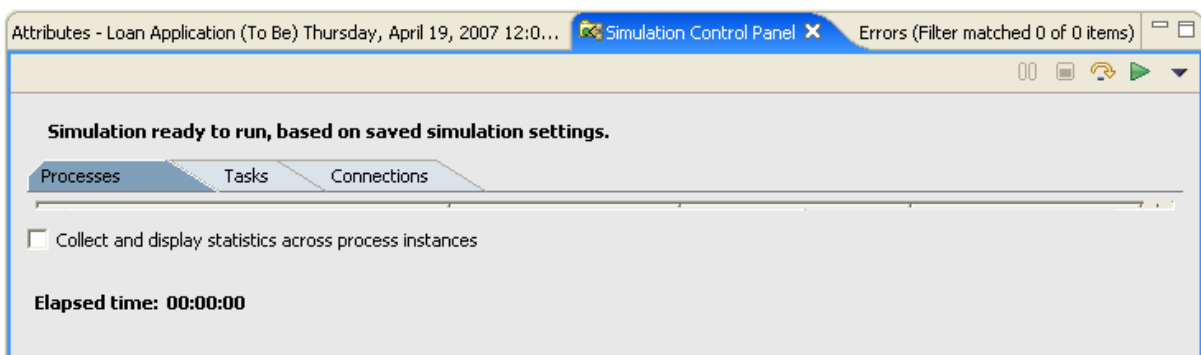
9.3. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Η Εκτέλεση μιας Εξομοίωσης, μας επιτρέπει να παρατηρήσουμε τα αποτελέσματα μιας Διαδικασίας, σε σχέση με τα συγκεκριμένα δεδομένα που έχουμε σε αυτήν εισάγει. Δημιουργώντας ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης, δημιουργήθηκε για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», ένα νέο Προφίλ Εξομοίωσης. Η Εξομοίωση που θα εκτελέσουμε θα βασίζεται πάνω σε αυτό ακριβώς το Προφίλ.

Η Διαδικασία «Loan Application (To-Be)» καθορίζει το εάν θα γίνει αποδεκτή η αίτηση κάποιου πελάτη για δανειοδότηση. Κάθε αίτηση θα ακολουθήσει ανάλογα με το αν θα γίνει δεκτή ή όχι κάποια διαδρομή. Σε κάθε περίπτωση όμως θα εκτελεστούν κάποιες Εργασίες με σκοπό την διεκπεραίωση της αίτησης.

Για να εκτελέσουμε μια Εξομοίωση της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε τα παρακάτω βήματα:


- Ελέγχουμε καταρχήν εάν είναι ήδη ανοιχτό στον Editor το Προφίλ Εξομοίωσης της Διαδικασίας. Εάν δεν είναι, εντοπίζουμε στο Project Tree τον Φάκελο Προφίλ με το όνομα :  Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:01:25 AM EEST . Με διπλό κλικ αυτό ανοίγει στον Editor.
- Στην κορυφή του Πίνακα Χαρακτηριστικών, κλικ στην Ετικέτα Simulation Control Panel, η οποία έχει τη μορφή του **Σχήματος 9.4**.




Σχήμα 9.4





Παρατηρούμε τα σύμβολα πάνω δεξιά. Μέσω αυτών θα ελέγχουμε την εκτέλεση της Εξομοίωσης.

Πατάμε το σύμβολο , για να ξεκινήσει η εκτέλεση, η οποία και θα συνεχιστεί μέχρι την ολοκλήρωσή της. Παρατηρούμε μάλιστα τον τρόπο που απεικονίζεται η ροή Δεδομένων και ελέγχου από τη μια Δραστηριότητα στην επόμενη.

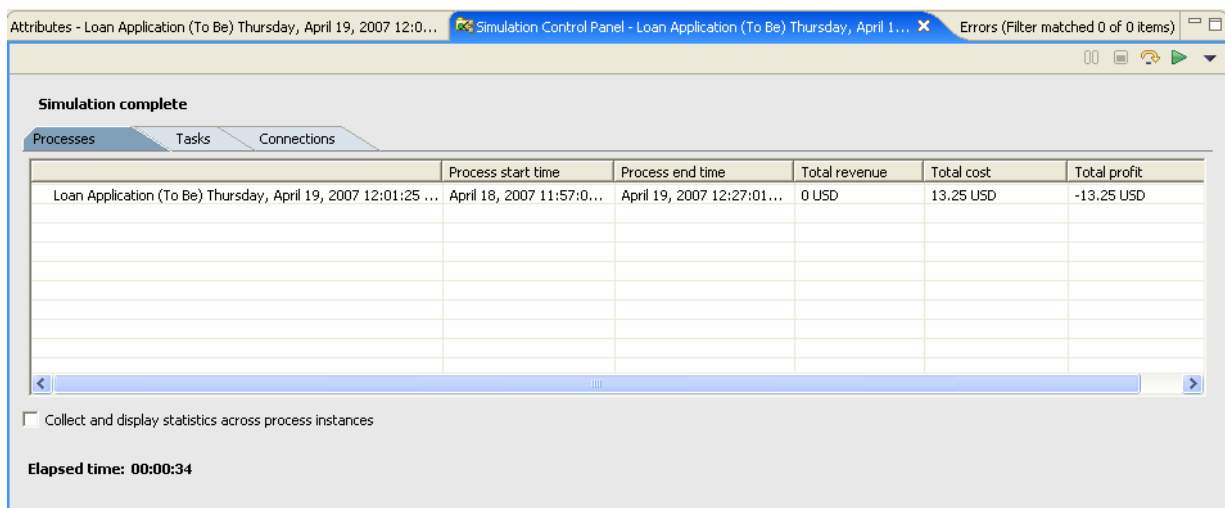
Τα υπόλοιπα σύμβολα, έχουν την ακόλουθη σημασία:

 : Παύει την Εξομοίωση σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο, επιτρέποντάς μας όμως την δυνατότητα να την συνεχίσουμε από το σημείο αυτό.

 : Σταματά την Εξομοίωση. Στην περίπτωση αυτή μια επανεκκίνηση, θα ξεκινούσε την Εξομοίωση από την αρχή.

 : Εκτελεί την Εξομοίωση κατά βήματα. Είναι αρκετά εξειδικευμένη εντολή και δεν απασχολεί τον χρήστη του προγράμματος στο επίπεδο αυτό.

Μόλις ολοκληρωθεί η Εξομοίωση, η απεικόνιση της ροής σταματά και τα αποτελέσματα της Εξομοίωσης εμφανίζονται στον Πίνακα Χαρακτηριστικών, στην Ετικέτα Simulation Control Panel, η οποία έχει πλέον τη μορφή του **Σχήματος 9.5**.



Simulation complete

	Process start time	Process end time	Total revenue	Total cost	Total profit
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:01:25 ...	April 18, 2007 11:57:0...	April 19, 2007 12:27:01...	0 USD	13.25 USD	-13.25 USD

Collect and display statistics across process instances

Elapsed time: 00:00:34



Σχήμα 9.5

Οι πληροφορίες που εμφανίζονται αφορούν τόσο ολόκληρη τη Διαδικασία, όσο και τις Ενέργειες και τις μεταξύ τους Συνδέσεις ξεχωριστά. Πληροφορίες λοιπόν για κάθε ένα από αυτά λαμβάνουμε επιλέγοντας την κατάλληλη Ετικέτα. Αργότερα θα μάθουμε πώς να αναλύουμε τα αποτελέσματα που λάβαμε, πρώτα όμως θα δούμε πώς να επεμβαίνουμε στα Χαρακτηριστικά των Εξομοιώσεων και των Ενεργειών τους.

9.4. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Τα Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης ορίζουν τις προϋποθέσεις και τη συμπεριφορά για μια Διαδικασία ή Ενέργεια κατά την εκτέλεση μιας Εξομοίωσης. Μπορούμε να ορίσουμε τα Χαρακτηριστικά αυτά με πολλούς διαφορετικούς τρόπους. Έχουμε ήδη ορίσει Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης, τα οποία παρέχουν εξ'ορισμού Αξίες για όλα τα Προφίλ Εξομοιώσεων. Τα Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης, εφαρμόζονται σε κάθε Προφίλ Εξομοίωσης, εκτός και αν αποφασίσουμε να ορίσουμε κάτι διαφορετικά.

Παρατήρηση: Σε προηγούμενη παράγραφο, έγινε επέμβαση στα Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης κάνοντας κλικ στο Window > Preferences και εν συνεχεία επιλέγοντας Business Modeling > Simulation.

Μάθαμε λοιπόν πώς να επεμβαίνουμε στα Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοιώσεων. Στη συνέχεια θα μάθουμε πώς να επεμβαίνουμε στα Τοπικά Χαρακτηριστικά μιας Εξομοίωσης, στα Χαρακτηριστικά μιας Διαδικασίας και στα Χαρακτηριστικά μιας Ενέργειας. Υπάρχουν δηλαδή τέσσερις τρόποι να καθοριστούν Χαρακτηριστικά πριν εκτελεστεί μια Εξομοίωση και εκτός από τον πρώτο που έχει ήδη αναλυθεί, οι υπόλοιποι τρεις θα αναλυθούν στη συνέχεια.

9.4.1. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΠΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Τα Τοπικά Χαρακτηριστικά υπερισχύουν έναντι των Γενικών Χαρακτηριστικών. Ορίζονται στον Φάκελο των Default του Στιγμιότυπου Εξομοίωσης, δηλαδή στον Φάκελο με το όνομα



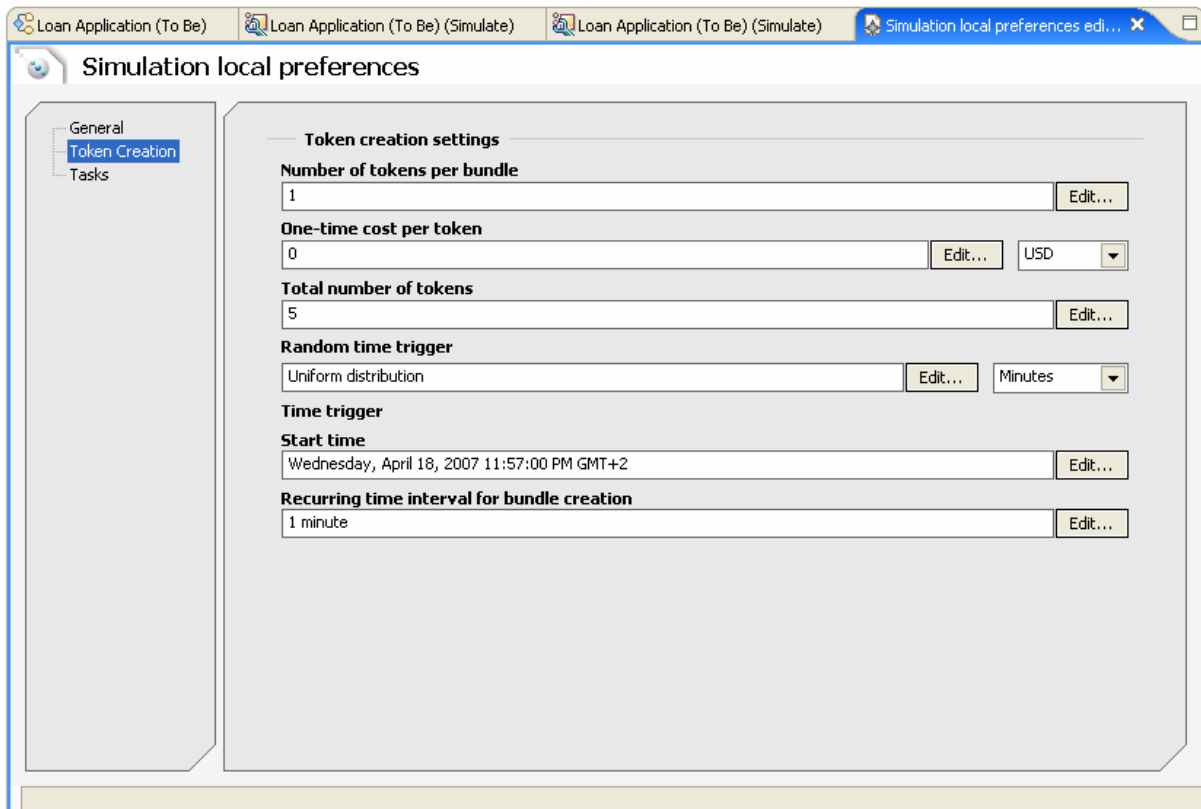
«Loan Application (To-Be) Defaults». Παρέχουν εξ'ορισμού Αξίες για όποιο Προφίλ Εξομοίωσης δημιουργηθεί στα πλαίσια του ήδη υπάρχοντος Στιγμιότυπου Εξομοίωσης.

Επειδή τα Τοπικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης υπερισχύουν των Γενικών Χαρακτηριστικών, είναι κυρίως χρήσιμα στην τροποποίηση κάποιων βασικών Χαρακτηριστικών της προς εκτέλεση Εξομοίωσης, χωρίς όμως να επέμβουμε στα πρότυπα Χαρακτηριστικά.

Για παράδειγμα, για την Εξομοίωση που εκτελέσαμε στην προηγούμενη παράγραφο, η εξ'ορισμού Αξία σχετικά με τον αριθμό εγγράφων ήταν 1 Δηλαδή #Token = 1. Αυτό σήμαινε πως για την Εξομοίωση, μία μόνο αίτηση δανειοδότησης περνούσε στη ροή για να ελεγχθεί. Έστω ότι πλέον επιλέγουμε να αυξήσουμε τον αριθμό των αποστελούμενων αιτήσεων σε 5. Μπορούμε να μετατρέψουμε τα Τοπικά Χαρακτηριστικά ακριβώς για να εισάγουμε την αλλαγή αυτή. Μάλιστα η αλλαγή αυτή θα κληροδοτηθεί και σε κάθε άλλο Προφίλ που θα δημιουργηθεί εντός του συγκεκριμένου Στιγμιότυπου. Αν όμως αποφασίζαμε να δημιουργήσουμε ένα εντελώς νέο Στιγμιότυπο Εξομοίωσης, τότε αυτό θα κληρονομούσε τα Χαρακτηριστικά του από τα Γενικά Χαρακτηριστικά που δημιουργήσαμε στην παράγραφο 7.1. αυτό θα σήμαινε πως για αυτό το Στιγμιότυπο και τα Προφίλ του, ο αριθμός των προς αποστολή αιτήσεων θα παρέμενε 1.

Η διαδικασία επέμβασης στα Τοπικά Χαρακτηριστικά ακολουθεί:

- Στο Project Tree, ανοίγουμε τον Φάκελο του Στιγμιότυπου Εξομοίωσης που δημιουργήσαμε στην παράγραφο 7.2 για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)».
- Διπλό κλικ στον Φάκελο «Loan Application (To-Be) Defaults», ο οποίος ανοίγει στον Editor.
- Από το Δέντρο Πλοήγησης του Editor, επιλέγουμε Token Creation, οι ρυθμίσεις του οποίου ανοίγουν ακριβώς δίπλα.
- Στο πεδίο Total Number of Tokens, κλικ στο Edit.
- Στο πεδίο Literal Value τη νέα Αξία, η οποία όπως είχαμε αναφέρει είναι 5 και στη συνέχεια κλικ στο OK. Ο Editor πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 9.6**.



Σχήμα 9.6

- Από το Δέντρο Πλοήγησης του Editor, επιλέγουμε Tasks, οι ρυθμίσεις του οποίου ανοίγουν ακριβώς δίπλα.
- Κλικ στην Ετικέτα Cost and Revenue. Παρατηρούμε ότι η Αξία στο πεδίο Cost incurred every time a Task runs είναι 1,5. Την Αξία αυτή εισήγαμε νωρίτερα κατά τη δημιουργία Γενικών Χαρακτηριστικών και όπως ήταν φυσικό αυτή κληροδοτήθηκε στο Στιγμιότυπο που επεξεργαζόμαστε στο σημείο αυτό.
- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τις επιλογές που κάναμε στα Τοπικά Χαρακτηριστικά.

Πριν προχωρήσουμε στην περιγραφή του τρόπου επέμβασης στα Χαρακτηριστικά Διαδικασιών και στα Χαρακτηριστικά Ενεργειών, θα δημιουργήσουμε ένα ακόμα Προφίλ Εξομοίωσης. Κάθε νέο Προφίλ Εξομοίωσης που δημιουργείται εντός του συγκεκριμένου



Στιγμιότυπου, θα κληρονομεί τα Τοπικά Χαρακτηριστικά που μόλις καθορίσαμε στον Φάκελο «Loan Application (To-Be) Defaults».

9.4.1.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΣΘΕΤΩΝ ΠΡΟΦΙΛ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Μπορούμε να δημιουργήσουμε πρόσθετα Προφίλ εντός κάποιου δημιουργηθέντος Στιγμιότυπου Εξομοίωσης, για παράδειγμα εντός του Στιγμιότυπου «Loan Application (To-Be) Simulation Snapshot (Date)». Τα πρόσθετα αυτά Προφίλ, θα κληρονομήσουν ό,τι Τοπικά Χαρακτηριστικά έχουμε αποδώσει στον Φάκελο «Loan Application (To-Be) Defaults», επιτρέποντάς μας να εξομοιώσουμε μια Διαδικασία χρησιμοποιώντας διαφορετικές εισερχόμενες πληροφορίες, χωρίς να είναι αναγκαίο να καταστραφούν προηγούμενα σενάρια.

Κατά τη δημιουργία του αρχικού Στιγμιότυπου για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», το Προφίλ που αυτόματα δημιουργήθηκε, περιλάμβανε όλες τις εξ' ορισμού Αξίες που είχαν δοθεί κατά τον προσδιορισμό των Γενικών Χαρακτηριστικών. Από τη στιγμή όμως που έγιναν επεμβάσεις στα Τοπικά Χαρακτηριστικά, κάθε Προφίλ από εδώ και πέρα, εφόσον βέβαια δημιουργείται εντός του αρχικού Στιγμιότυπου, θα κληρονομεί τα Χαρακτηριστικά αυτά.

Για να δημιουργήσουμε ένα νέο Προφίλ Εξομοίωσης, για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε την εξής διαδικασία:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στο Στιγμιότυπο Εξομοίωσης «Loan Application (To-Be) Simulation Snapshot» και κλικ στο New > Profile. Το νέο Προφίλ εμφανίζεται στο Project Tree.

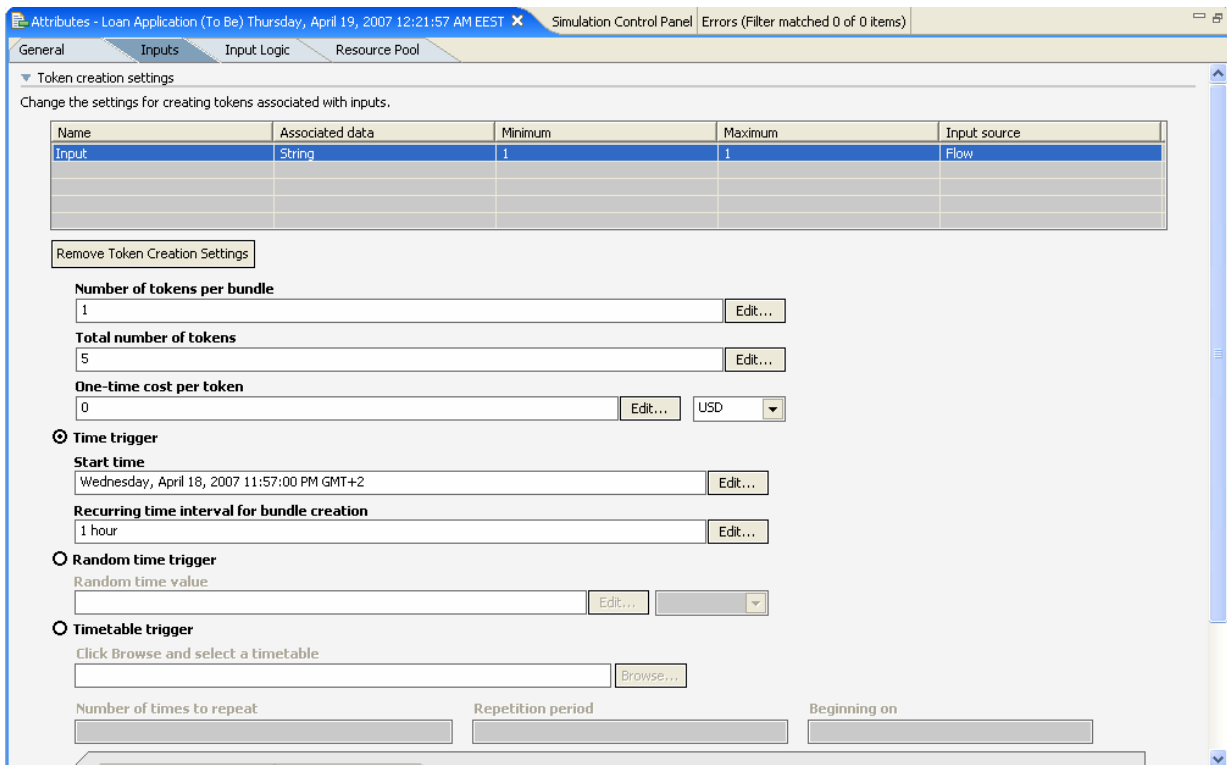
Παρατήρηση: Το όνομα του νέου Προφίλ αποτελείται από το όνομα της Διαδικασίας στην οποία αναφέρεται (δηλαδή «Loan Application (To-Be)») και από την ακριβή χρονική στιγμή στην οποία δημιουργήθηκε. Παρατηρούμε μάλιστα τη σημασία της χρονικής αυτής σφραγίδας, μιας και είναι το μοναδικό τμήμα του ονόματος ενός Προφίλ που το ξεχωρίζει από τα υπόλοιπα Προφίλ μιας Διαδικασίας.

- Το Διάγραμμα της Εξομοίωσης ανοίγει στον Editor. Στο χώρο των Attributes, κλικ στην Ετικέτα Inputs. Παρατηρούμε πως το Input, δηλαδή στην περίπτωση της



Quickstart Finance η αίτηση δανειοδότησης, περιλαμβάνεται στη λίστα του Πίνακα Token Creation Settings.

- Στον Πίνακα, κλικ στη σειρά Input. Εμφανίζονται οι Ρυθμίσεις Δημιουργίας για το Token. Παρατηρούμε πως στο πεδίο Total number of Tokens συνεχίζει να εμφανίζεται η Αξία 1, η οποία και είναι η ελάχιστη δυνατή για τον αριθμό των αιτήσεων για αυτή τη Διαδικασία.
- Κλικ στο Remove Token Creation Settings. (Το κουμπί αυτό εμφανίζεται μόνο εφόσον έχουμε επιλέξει τη σειρά Input.) Οι Ρυθμίσεις δημιουργίας απομακρύνονται.
- Κλικ στο Add Token creation Settings. Παρατηρούμε πως στο πεδίο Total number of Tokens εμφανίζεται πλέον η Αξία 5. Το Χαρακτηριστικό αυτό είναι αυτό το οποίο ενημερώσαμε στην παράγραφο 7.4.1. Το νέο Προφίλ Εξομοίωσης κληρονόμησε την Αξία αυτή και έχει την εμφάνιση του **Σχήματος 9.7**.



Σχήμα 9.7

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε το νέο Προφίλ Εξομοίωσης.



Παρατήρηση: Αν δεν αποθηκεύσουμε στο σημείο αυτό, το νέο Προφίλ που δημιουργήσαμε, δεν θα μπορούμε στη συνέχεια να εκτελέσουμε την Εξομοίωση της Διαδικασίας με το σωστό αριθμό Εγγράφων.

Δημιουργήσαμε ένα Προφίλ, το οποίο κληρονόμησε Χαρακτηριστικά, τόσο Γενικά όσο και Τοπικά. Μάλιστα δημιουργώντας το νέο αυτό Προφίλ, μας δόθηκε η δυνατότητα να παρακολουθήσουμε τη ροή ενός εναλλακτικού σεναρίου, χωρίς να επέμβουμε στο αρχικό. Διευκολύνεται έτσι και η σύγκριση μεταξύ σεναρίων.

Είμαστε πλέον έτοιμοι να επέμβουμε στα Χαρακτηριστικά Διαδικασιών ή Ενεργειών και εν συνεχεία να εκτελέσουμε μια Εξομοίωση, χωρίς να επέμβουμε στα Χαρακτηριστικά που επιβάλαμε στα προηγούμενα Προφίλ.

9.4.2. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ

Τα Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης Διαδικασίας, ορίζουν προϋποθέσεις και συμπεριφορές καθολικά, για μια Διαδικασία, κατά την Εξομοίωσή της. Μπορούμε να ορίσουμε Χαρακτηριστικά για μια συγκεκριμένη Εξομοίωση Διαδικασίας, χωρίς να επέμβουμε στα Γενικά ή Τοπικά Χαρακτηριστικά.

Τα Χαρακτηριστικά στα οποία θα επέμβουμε στο επίπεδο της Διαδικασίας, υπερισχύουν και των Γενικών και των Τοπικών Χαρακτηριστικών. Αυτό σημαίνει πως αν τυχόν κάποιο θέλουμε να εκτελέσουμε μια Εξομοίωση με κάποιο συγκεκριμένο εισερχόμενο δεδομένο, επεμβαίνουμε σε αυτό στο επίπεδο της Διαδικασίας, οπότε δεν κληροδοτείται αυτό σε καμία επόμενη Εξομοίωση. Για την Εξομοίωση της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)», θα καθορίσουμε το πόσο συχνά θα μπορεί μια αίτηση δανειοδότησης να κινείται διαμέσου ολόκληρης της Διαδικασίας.

Για να καθορίσουμε Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης Διαδικασίας, ακολουθούμε τα βήματα:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Προφίλ Εξομοίωσης που δημιουργήσαμε στην παράγραφο 7.4.1.1.
- Στον χώρο των Attributes, κλικ στην Ετικέτα Inputs.



Παρατήρηση: Είναι σημαντικό να βεβαιωθούμε πως δεν είναι καμία Δραστηριότητα επιλεγμένη στο Διάγραμμα Εξομοιώσεων. Αν κάποια Δραστηριότητα ήταν πράγματι επιλεγμένη, τότε στο χώρο των Attributes, θα εμφανίζονταν τα Χαρακτηριστικά της συγκεκριμένης Δραστηριότητας και μόνο αυτής.

- Στον Πίνακα Token Creation Settings, κλικ στη γραμμή Input, η οποία είναι αυτή που στην ουσία φιλοξενεί τα όσα χαρακτηρίζουν μια αίτηση δανειοδότησης.
- Στο πεδίο Recurring time interval for bundle creation (Επαναλαμβανόμενο Χρονικό Διάστημα για Δημιουργία Παρτίδας), κλικ στο Edit. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Χρησιμοποιώντας τα πεδία διάρκειας – Duration, αλλάζουμε το διάστημα σε 1 ώρα. Κλικ στο OK.

Οι ρυθμίσεις μας πρέπει να έχουν πλέον τη μορφή του **Σχήματος 9.8**.



Attributes - Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST Simulation Control Panel Errors (Filter matched 0 of 0 items)

General Inputs Input Logic Resource Pool

▼ Token creation settings

Change the settings for creating tokens associated with inputs.

Name	Associated data	Minimum	Maximum
Input	String	1	1

Remove Token Creation Settings

Number of tokens per bundle
1 Edit...

Total number of tokens
5 Edit...

One-time cost per token
0 Edit... USD ▼

Time trigger

Start time
Wednesday, April 18, 2007 11:57:00 PM GMT+2 Edit...

Recurring time interval for bundle creation
1 hour Edit...

Random time trigger
Random time value Edit... ▼

Timetable trigger
Click Browse and select a timetable
Browse...

Number of times to repeat Repetition period Beginning on

Σχήμα 9.8

Το χρονικό διάστημα αναφέρεται στον πραγματικό χρόνο μεταξύ παρτίδων (για παράδειγμα μεταξύ μιας ομάδας εγγράφων) καθώς αυτές διαρρέουν την Εξομοίωση. Στο παράδειγμα της Quickstart Finance συγκεκριμένα, το χρονικό διάστημα που καθορίσαμε, σημαίνει ότι για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», θα διακινείται μία αίτηση δανειοδότησης ανά ώρα.

Παρατήρηση: Ο χρόνος που εισήγαμε στο πρόγραμμα είναι πραγματικός χρόνος. Κατά την εκτέλεση της Εξομοίωσης είναι προφανές πως το πρόγραμμα δεν θα κάνει μιας ώρας παύση για να περάσει μια αίτηση, μετά από κάποια άλλη. Θα χρησιμοποιήσει όπως για κάθε άλλη Δραστηριότητα τον εικονικό χρόνο.



Το Χαρακτηριστικό Εξομοίωσης Διαδικασίας που μόλις ενημερώσαμε, θα επιβληθεί μόνο στο συγκεκριμένο Προφίλ Εξομοίωσης. Αν δημιουργηθούν άλλα Προφίλ στη συνέχεια, αυτά δεν θα το κληρονομήσουν. Μπορούμε όμως να επέμβουμε ακόμα πιο ειδικά. Μπορούμε δηλαδή να ενημερώσουμε Χαρακτηριστικά συγκεκριμένων μόνο Δραστηριοτήτων, χωρίς να επηρεάσουμε άλλες Δραστηριότητες της Διαδικασίας. Στην επόμενη παράγραφο θα δούμε, πώς να επέμβουμε σε κάποιο Χαρακτηριστικό, μιας συγκεκριμένης Ενέργειας της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)».

9.4.3. ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Μπορούμε να ορίσουμε Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης, για συγκεκριμένες Ενέργειες, εντός κάποιας Διαδικασίας, χωρίς να επηρεάσουμε τη συμπεριφορά των υπολοίπων Ενεργειών και Δραστηριοτήτων που αποτελούν την Διαδικασία.

Αυτός ο τρόπος καθορισμού Χαρακτηριστικών είναι ο τέταρτος και τελευταίος που θα γνωρίσουμε στο κεφάλαιο αυτό. Οι προηγούμενοι τρεις περιγράφονται στις παραγράφους 7.1, 7.4.1 και 7.4.2 αντίστοιχα. Με τον τέταρτο τρόπο θα μελετήσουμε υποθετικά σενάρια, επεμβαίνοντας σε πολύ μικρότερη κλίμακα από αυτή της Διαδικασίας, επεμβαίνοντας δηλαδή άμεσα στις ίδιες τις Ενέργειες, αφήνοντας τις υπόλοιπες ανέπαφες. Έτσι μας δίνεται η δυνατότητα να δούμε πώς μικρές αλλαγές επηρεάζουν τη Διαδικασία.

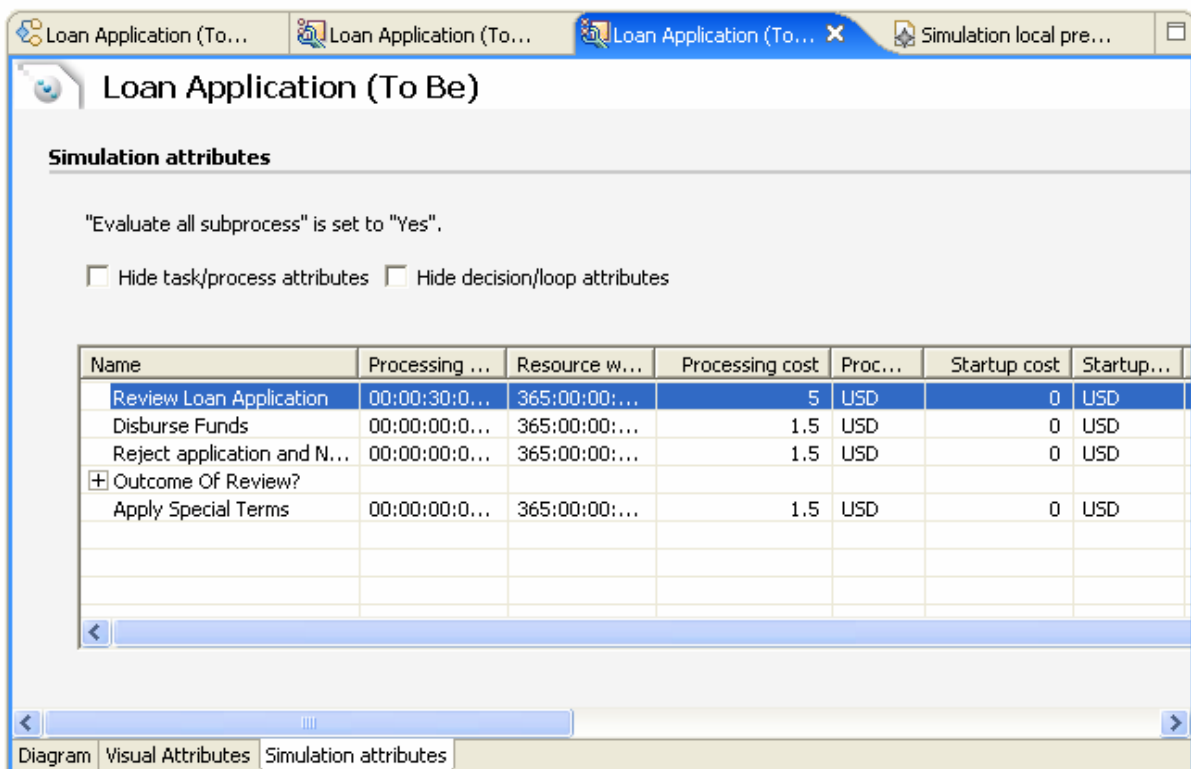
Συγκεκριμένα για την Quickstart Finance και τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», θα δώσουμε κάποια νέα Αξία σε μία από τις Ενέργειες που την αποτελούν. Θα επέμβουμε στην Αξία του κόστους της εξέτασης μιας αίτησης δανειοδότησης, δηλαδή θα δώσουμε μια νέα Αξία στο κόστος της Ενέργειας «Review Loan Application». Το κόστος αυτής της Ενέργειας είχε οριστεί ωρίτερα, μαζί με τα κόστη όλων των υπολοίπων Δραστηριοτήτων της Διαδικασίας, όταν ενημερώσαμε στην παράγραφο 7.1 τα Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης. Ενημερώνοντας όμως σε αυτή τη φάση τα Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης μιας συγκεκριμένης Ενέργειας, αυτά θα υπερिशύσουν έναντι των Γενικών Χαρακτηριστικών Εξομοίωσης.

Η διαδικασία ενημέρωσης ενός Χαρακτηριστικού είναι παρόμοια με αυτή που συναντήσαμε στην προηγούμενη παράγραφο. Στο Διάγραμμα όμως που εμφανίζεται στον Editor, πρέπει να είναι επιλεγμένη η Ενέργεια στα Χαρακτηριστικά της οποίας έχουμε σκοπό να επέμβουμε.



Υπάρχει όμως και ένας ακόμα τρόπος επέμβασης. Ο τρόπος αυτός περιγράφεται στα επόμενα βήματα:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο δεύτερο Προφίλ Εξομοίωσης που κατασκευάσαμε και που όπως είπαμε φέρει το όνομα της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)», σε συνδυασμό με μια χρονοσφραγίδα, συμβολίζεται δε με το σύμβολο . Αυτό ανοίγει στον Editor.
- Στο κάτω τμήμα του Editor, επιλέγουμε την Ετικέτα Simulation Attributes. Ένας Πίνακας εμφανίζεται.
- Στην στήλη με τίτλο Name, εντοπίζουμε τη γραμμή στην οποία φιλοξενείται η Ενέργεια «Review Loan Application». Παρατηρούμε πως το κόστος για αυτή την Ενέργεια είναι 1,50\$. Αυτή είναι πράγματι η Αξία που δώσαμε νωρίτερα στα Γενικά Χαρακτηριστικά.
- Κλικ στο κελί του Processing Cost της Ενέργειας «Review Loan Application». Αλλάζουμε την Αξία από 1,5 σε 5 και Enter. Ο Editor θα πρέπει πλέον να έχει τη μορφή του **Σχήματος 9.9**.





Σχήμα 9.9

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε τις αλλαγές στα Χαρακτηριστικά της Ενέργειας.

Ενημερώνοντας το συγκεκριμένο Χαρακτηριστικό, υποδηλώνουμε ότι η Ενέργεια «Review Loan Application» θα κοστίζει \$5 για να ολοκληρωθεί. Όλες οι υπόλοιπες Δραστηριότητες θα συνεχίσουν να κοστίζουν \$1,50 όπως ακριβώς προστάζουν τα Γενικά Χαρακτηριστικά.

Μέχρι αυτό το σημείο έχουν γίνει τα εξής:

Έχουν ενημερωθεί τόσο τα Γενικά όσο και τα Τοπικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης.

Έχουν επίσης ενημερωθεί τα Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης στο επίπεδο των Διαδικασιών και των Ενεργειών.

Είμαστε λοιπόν πλέον έτοιμοι να εκτελέσουμε μια δεύτερη Εξομοίωση και να αναλύσουμε τα αποτελέσματα αυτής.

9.5. ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΑΝΑΘΕΩΡΗΜΕΝΗΣ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Η εκτέλεση μιας αναθεωρημένης Εξομοίωσης, μας επιτρέπει να παρατηρήσουμε τις όποιες αλλαγές προέκυψαν στα αποτελέσματα μιας Διαδικασίας ύστερα από την επέμβαση σε διάφορα Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης, με κάποιον από τους τέσσερις τρόπους που μόλις περιγράφηκαν.

Πριν όμως προχωρήσουμε στην εκτέλεση της αναθεωρημένης Εξομοίωσης αναφέρουμε τα εξής:

Στο ξεκίνημα αυτού του Κεφαλαίου, καθορίσαμε κάποια Γενικά Χαρακτηριστικά Εξομοίωσης και εν συνεχεία δημιουργήσαμε ένα Στιγμιότυπο Εξομοίωσης που περιλάμβανε ένα Φάκελο «Defaults» και ένα Φάκελο Προφίλ και εκτελέσαμε μια Εξομοίωση, βασιζόμενοι στα Γενικά αυτά Χαρακτηριστικά.



Στη συνέχεια τροποποιήσαμε κάποια Τοπικά Χαρακτηριστικά και δημιουργήσαμε ένα νέο Προφίλ Εξομοίωσης, το οποίο κληρονόμησε τα Γενικά και τα Τοπικά Χαρακτηριστικά. Εντός του νέου Προφίλ τροποποιήσαμε κάποια Χαρακτηριστικά σε επίπεδο Διαδικασίας και Ενεργειών. Η Εξομοίωση που θα εκτελέσουμε θα βασίζεται στο τελευταίο Προφίλ που δημιουργήσαμε.

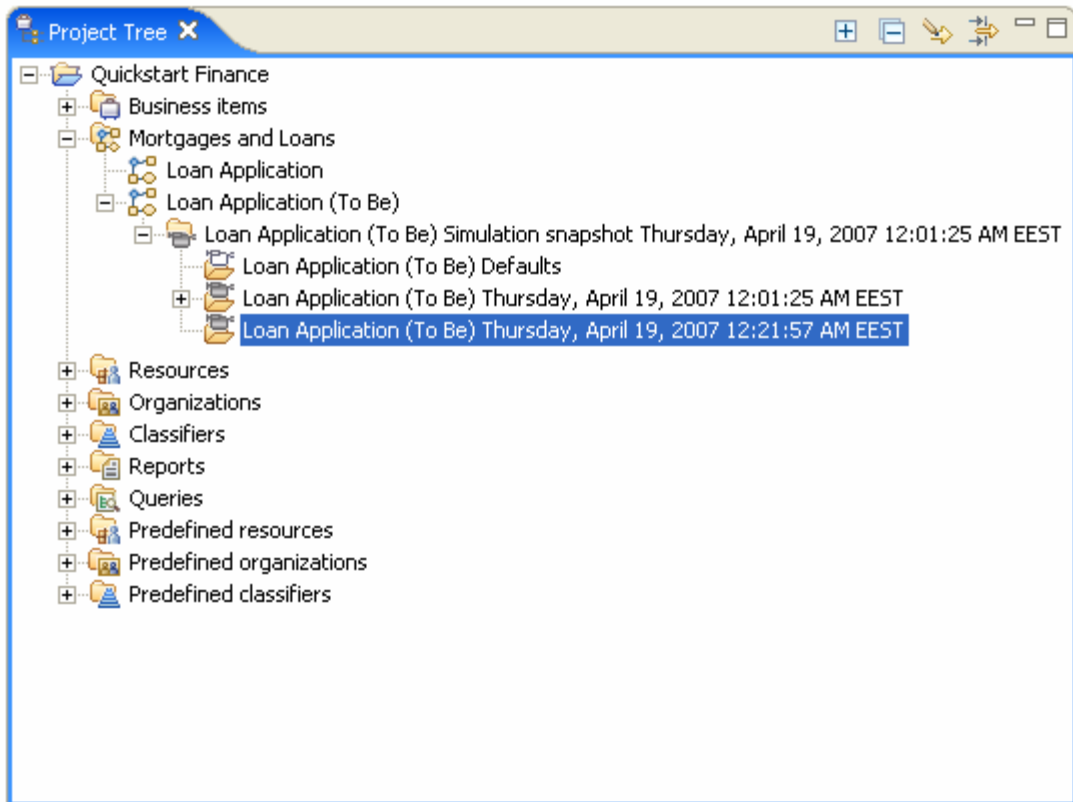
Το Προφίλ αυτό πάνω στο οποίο θα στηριχθεί η αναθεωρημένη Εξομοίωση έχει κληρονομήσει Χαρακτηριστικά από τα Γενικά Χαρακτηριστικά, από τα Τοπικά Χαρακτηριστικά, από τα Χαρακτηριστικά Διαδικασιών και από τα Χαρακτηριστικά Ενεργειών.

Τα Χαρακτηριστικά Ενεργειών υπερισχύουν των Χαρακτηριστικών Διαδικασιών, που υπερισχύουν των Τοπικών Χαρακτηριστικών, που υπερισχύουν των Γενικών Χαρακτηριστικών. Το εύρος όμως της εφαρμογής τους ακολουθεί ακριβώς την αντίθετα πορεία.

Δηλαδή ενώ τα Γενικά Χαρακτηριστικά κληρονομούνται από όλα τα Στιγμιότυπα στα πλαίσια μιας Διαδικασίας, τα Τοπικά Χαρακτηριστικά κληρονομούνται μόνο από όλα τα Προφίλ στα πλαίσια ενός Στιγμιότυπου, τα Χαρακτηριστικά Διαδικασίας κληρονομούνται από όλες τις Ενέργειες στα πλαίσια ενός Προφίλ και τα Χαρακτηριστικά Ενεργειών κληρονομούνται από μία μόνο Ενέργεια στα πλαίσια ενός Προφίλ.


Μετά την αποσαφήνιση των προηγούμενων, είμαστε έτοιμοι να εκτελέσουμε μια αναθεωρημένη Εξομοίωση. Η διαδικασία έχει ως εξής

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο τελευταίο Προφίλ που δημιουργήσαμε για τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», το οποίο όπως έχουμε ξανααναφέρει, φέρει το όνομα της Διαδικασίας στην οποία αναφέρεται και μια χρονοσφραγίδα, όπως στο **Σχήμα 9.10**, που ακολουθεί:




Σχήμα 9.10

- Στο χώρο των Attributes, κλικ στην Ετικέτα Simulation Control Panel, η οποία και ανοίγει.

Πατάμε το σύμβολο , για να ξεκινήσει η εκτέλεση, η οποία και θα συνεχιστεί μέχρι την ολοκλήρωσή της. Παρατηρούμε μάλιστα τον τρόπο που απεικονίζεται η ροή Δεδομένων και ελέγχου από τη μια Δραστηριότητα στην επόμενη.

Τα υπόλοιπα σύμβολα, έχουν την ακόλουθη σημασία:

 : Παύει την Εξομοίωση σε κάποιο συγκεκριμένο σημείο, επιτρέποντάς μας όμως την δυνατότητα να την συνεχίσουμε από το σημείο αυτό.



■ : Σταματά την Εξομοίωση. Στην περίπτωση αυτή μια επανεκκίνηση, θα ξεκινούσε την Εξομοίωση από την αρχή.

↻ : Εκτελεί την Εξομοίωση κατά βήματα. Είναι αρκετά εξειδικευμένη εντολή και δεν απασχολεί τον χρήστη του προγράμματος στο επίπεδο αυτό.

Μόλις ολοκληρωθεί η Εξομοίωση, η απεικόνιση της ροής σταματά και τα αποτελέσματα της Εξομοίωσης εμφανίζονται στον Πίνακα Χαρακτηριστικών, στην Ετικέτα Simulation Control Panel, η οποία έχει πλέον τη μορφή του **Σχήματος 9.11**.

Simulation complete

Processes	Process start time	Process end time	Total revenue	Total cost	Total profit
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST:1	April 18, 2007 11:57:00...	April 19, 2007 12:27:01...	9.95 USD	18.25 USD	-8.3 USD
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST:2	April 19, 2007 12:57:00...	April 19, 2007 4:30:01 ...	0 USD	16.75 USD	-16.75 USD
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST:3	April 19, 2007 1:57:00 ...	April 19, 2007 5:00:01 ...	9.95 USD	18.25 USD	-8.3 USD
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST:4	April 19, 2007 2:57:00 ...	April 19, 2007 5:30:01 ...	9.95 USD	18.25 USD	-8.3 USD
Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST:5	April 19, 2007 3:57:00 ...	April 19, 2007 6:00:01 ...	0 USD	16.75 USD	-16.75 USD

Collect and display statistics across process instances

Elapsed time: 00:01:02

Σχήμα 9.11

Στην Ετικέτα Simulation Control Panel, βλέπουμε την Ετικέτα Processes. Εδώ εμφανίζονται πληροφορίες για ολόκληρη τη Διαδικασία. Χρόνοι έναρξης και ολοκλήρωσης, συνολικά έσοδα, συνολικό κόστος και συνολικό κέρδος.

Στην Ετικέτα Simulation Control Panel, κλικ στην Ετικέτα Tasks. Για κάθε Έγγραφο που διακινήθηκε στη Διαδικασία, εμφανίζεται μια σειρά, η οποία αν ξεδιπλωθεί εμφανίζει πληροφορίες όπως έσοδα, κόστος και κέρδος από κάθε αξιολόγηση αίτησης δανειοδότησης. Ένας από τους λόγους που οι πληροφορίες αυτές διαφέρουν από Έγγραφο σε Έγγραφο, είναι το ότι σχετίζονται με την τύχη κάθε αίτησης, η οποία μπορεί είτε να απορριφθεί, είτε να γίνει δεκτή, είτε να γίνει δεκτή αλλά με όρους.



Στην Ετικέτα Simulation Control Panel, κλικ στην Ετικέτα Connections. Εμφανίζεται ο συνολικός αριθμός Εγγράφων που διακινήθηκαν μεταξύ Δραστηριοτήτων.

Από τα στατιστικά που παρουσιάζονται στην επιφάνεια Simulation Control Panel, διακρίνουμε τα αποτελέσματα των τροποποιήσεων που έγιναν νωρίτερα, σε κάποια από τα Χαρακτηριστικά των Εξομοιώσεων. Στη Διαδικασία διακινούνται 5 Έγγραφα, ακριβώς όπως ορίσαμε στα Τοπικά Χαρακτηριστικά. Ο χρόνος επεξεργασίας κάθε Εγγράφου είναι μία ώρα (που φαίνεται από τη διαφορά μεταξύ των χρόνων ενάρξεως κάθε Εγγράφου). Αν επιπλέον κοιτάξουμε τα αποτελέσματα προσεκτικότερα, θα παρατηρήσουμε πως η εργασία της αξιολόγησης των αιτήσεων, δηλαδή η Ενέργεια «Review Loan Application», κοστίζει περισσότερο από τις υπόλοιπες Ενέργειες εξαιτίας της τροποποίησης που έγινε στο σχετιζόμενο με την Ενέργεια αυτή Χαρακτηριστικό, αλλά και εξαιτίας του ότι η Ενέργεια αυτή είναι συνδεδεμένη με κάποιο Πόρο.

Τα αποτελέσματα της Εξομοίωσης που εμφανίζονται στην επιφάνεια Simulation Control Panel, παρέχουν σημαντικότερες πληροφορίες σχετικά με τη Διαδικασία και τις Ενέργειες που την αποτελούν. Το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler παρέχει όμως και τη δυνατότητα περαιτέρω ανάλυσης των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την Εξομοίωση. Την Δυναμική αυτή Ανάλυση θα γνωρίσουμε στη συνέχεια

9.6. ΑΝΑΛΥΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΕΞΟΜΟΙΩΣΗΣ

Μπορούμε να πραγματοποιήσουμε λεπτομερή Ανάλυση των αποτελεσμάτων των Εξομοιώσεων, με σκοπό την εκμείωση πληροφοριών σχετικών με τον προγραμματισμό των εργασιών, τα κόστη, τα προϊόντα και άλλα στατιστικά.

Μια Εξομοίωση παράγει έναν πλούτο πληροφοριών, αλλά χωρίς λεπτομερή Ανάλυση, περιορίζεται η χρησιμότητα των πληροφοριών. Η Δυναμική Ανάλυση μας επιτρέπει να αποσπάσουμε συγκεκριμένες πληροφορίες.

Από το WebSphere® Business Modeler παρέχονται τέσσερις τύποι Δυναμικών Αναλύσεων και αυτοί είναι οι ακόλουθοι:

- Συγκεντρωτική Ανάλυση



Προσδιορίζει πληροφορίες σχετικά με τις Δραστηριότητες και τους Πόρους που εμπλέκονται σε όλες τις περιπτώσεις Διαδικασιών, που παράγονται σε μια Εξομοίωση.

- **Θέματα Διαδικασιών**

Παρουσιάζουν στατιστικά παραγόμενα από όλα τα Θέματα Διαδικασιών μιας Εξομοίωσης

- **Περιπτώσεις Διαδικασιών**

Πραγματοποιούν μια περιληπτική ανάλυση για να παρουσιάσουν τα αποτελέσματα των Διαδικασιών για Δραστηριότητες στα πλαίσια μιας συγκεκριμένης Περίπτωσης Διαδικασίας που δημιουργήθηκε κατά την εκτέλεση μιας Εξομοίωσης

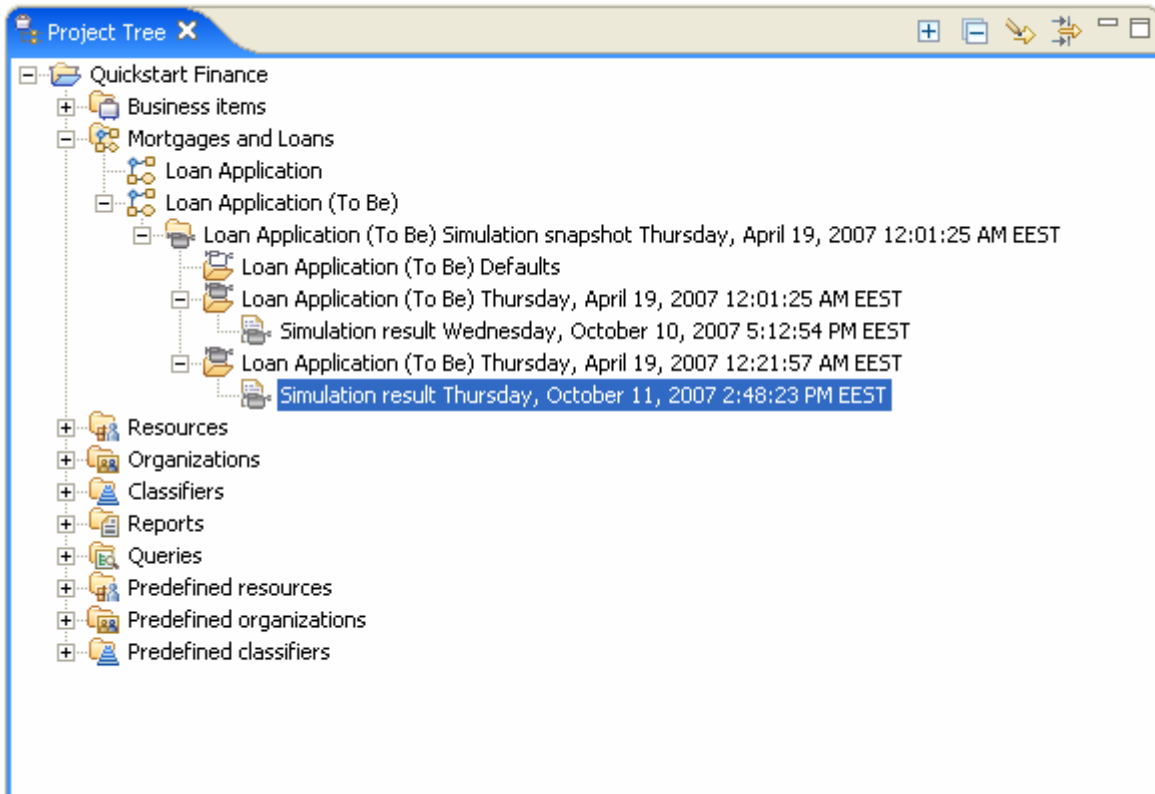
- **Σύγκριση Διαδικασιών**

Συγκρίνουν τους μέσους όρους των αποτελεσμάτων που προκύπτουν από Ανάλυση δύο Εξομοιώσεων Διαδικασιών, οι οποίες χρησιμοποιούν τις ίδιες εισερχόμενες πληροφορίες.

Περαιτέρω πληροφορίες δεν είναι απαραίτητο να δοθούν σε αυτό το επίπεδο. Για να γίνουν όμως καλύτερα κατανοητές οι δυνατότητες μιας Ανάλυσης, θα εφαρμόσουμε μία από αυτές και για την ακρίβεια την Συγκεντρωτική Ανάλυση.

Η Συγκεντρωτική Ανάλυση που θα πραγματοποιήσουμε θα αφορά το κόστος των Δραστηριοτήτων, της Εξομοίωσης της Διαδικασίας δανειοδότησης. Τα βήματα που πρέπει να ακολουθήσουμε είναι τα εξής:

- Στο Project Tree, ξεδιπλώνουμε τον Φάκελο Προφίλ της αναθεωρημένης Εξομοίωσης που εκτελέσαμε στην παράγραφο 7.5. Ο Φάκελος αυτός περιέχει πλέον και τα αποτελέσματα της Εξομοίωσης, η οποία μάλιστα έγινε την ακριβή χρονική στιγμή που υποδηλώνει η χρονοσφραγίδα και φαίνεται επιλεγμένη στο **Σχήμα 9.12**.



Σχήμα 9.12

- Δεξί κλικ στο «Simulation Result (Date)» και επιλέγουμε **Dynamic Analysis > Aggregated Analysis > Activity Cost**. Το Παράθυρο της Δυναμικής Ανάλυσης ανοίγει στον χώρο των Attributes και παρουσιάζει λεπτομερείς πληροφορίες για τα κόστη κάθε Δραστηριότητας, όπως φαίνεται και στο Σχήμα 9.13.

Activity Name	Average Revenue	Average Processing Cost	Average Idle Cost	Average Allocated Resource Cost	Average Total Cost	Average Profit
Loan Application (To Be)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Review Loan Application	\$0.00	\$5.00	\$0.00	\$8.75	\$13.75	(\$13.75)
Disburse Funds	\$9.95	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	\$8.45
Reject application and Notify Customer	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)
Outcome Of Review?	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)
Merge	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)



Σχήμα 9.13

Στο Παράθυρο αυτό, παρατηρούμε τα αποτελέσματα της Δυναμικής Ανάλυσης που πραγματοποιήσαμε. Κάθε Δραστηριότητα της Εξομοίωσης που εκτελέσαμε νωρίτερα βρίσκεται στη λίστα, συνοδευόμενη από τα κόστη που συνδέονται μαζί της.

Οι περισσότερες από τις Δραστηριότητες που εμφανίζονται στη λίστα του Πίνακα Ανάλυσης Activity Cost, έχουν μέσο κόστος \$1,50. Αυτό είναι το κόστος Δραστηριότητας που εισήγαμε στα Γενικά Χαρακτηριστικά. Η Ενέργεια όμως «Review Loan Application», έχει υψηλότερο κόστος εξαιτίας της επέμβασης που έγινε νωρίτερα στο Χαρακτηριστικό.

Μάλιστα η συγκεκριμένη Ενέργεια, η «Review Loan Application», έχει και στη στήλη Average Allocated Resource Cost, άλλη Αξία από τις υπόλοιπες Ενέργειες. Αυτό συμβαίνει διότι η συγκεκριμένη Ενέργεια έχει συνδεθεί με το Πόρο «Kim Lee», ο οποίος Πόρος έχει με τη σειρά του συνδεθεί με κάποιο κόστος, το οποίο, ανάλογα με το χρόνο στον οποίο αφιερώνει ο Πόρος στην Ενέργεια, περνά και εμφανίζεται στα κόστη της Ενέργειας.

Έχουμε ολοκληρώσει στο σημείο αυτό την πραγματοποίηση μιας Δυναμικής Ανάλυσης και είμαστε έτοιμοι να δούμε δύο ακόμα δυνατότητες του WebSphere® Business Modeler. Την εκτύπωση των αποτελεσμάτων μιας Ανάλυσης και την εξαγωγή των αποτελεσμάτων μιας Ανάλυσης.

9.6.1. ΕΚΤΥΠΩΣΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

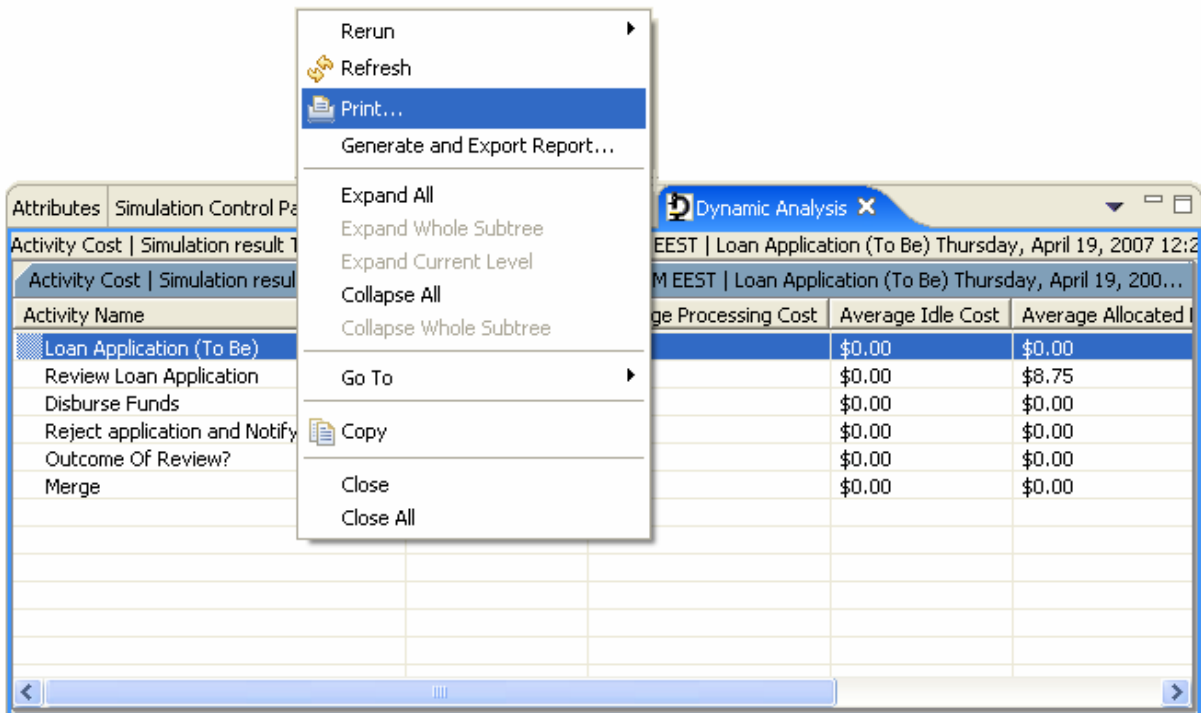
Έχουμε τη δυνατότητα εκτύπωσης των αποτελεσμάτων μιας Ανάλυσης, όπως αυτά εμφανίζονται στο Παράθυρο της Ανάλυσης, στο χώρο των Attributes.

Αφού εκτελέσαμε μια Δυναμική Ανάλυση στα αποτελέσματα της Εξομοίωσης της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)», μπορούμε να στείλουμε τα αποτελέσματα αυτά απευθείας στον εκτυπωτή. Η Αναφορά της Ανάλυσης θα περιλαμβάνει πληροφορίες που παρήχθησαν, μαζί με κάποιες πληροφορίες σχετικές με την Επιχείρηση, τις οποίες θα ορίσουμε εμείς.



Για να εκτυπώσουμε μια Αναφορά της Δυναμικής Ανάλυσης της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε τα βήματα:

- Δεξί κλικ στον Πίνακα της Δυναμικής Ανάλυσης όπως αυτός εμφανίζεται στον χώρο των Attributes και επιλέγουμε Print, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 9.14**.



Σχήμα 9.15

- Ένα Παράθυρο Διαλόγου ανοίγει. Επειδή η μόνη Αναφορά που το πρόγραμμα εντοπίζει, είναι αυτή που αφορά στα κόστη, επιλέγεται αυτόματα. Κλικ στο OK. (Εάν εμφανιστεί στο σημείο αυτό κάποιο Παράθυρο που προτείνει την εγκατάσταση νέας γραμματοσειράς, μπορούμε να επιλέξουμε Cancel, μιας και αυτή η δυνατότητα δεν μας απασχολεί σε αυτό το επίπεδο.)
- Ένα νέο Παράθυρο ανοίγει. Σε αυτό μπορούμε να εισάγουμε κάποιες πληροφορίες που θα εκτυπωθούν μαζί με τα υπόλοιπα στοιχεία.
- Στη λίστα Parameter Fields, επιλέγουμε Company Name.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: Quickstart Finance.



- Επιστρέφουμε στη λίστα Parameter Fields και επιλέγουμε Company Address.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: 123 Main Street.
- Επιστρέφουμε στη λίστα Parameter Fields και επιλέγουμε Company E-Mail.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: myemail@qsproject.com.
- Κλικ στο OK.
- Ένα Παράθυρο προεπισκόπησης εκτύπωσης ανοίγει.
- Κλικ στο File > Print για να εκτυπώσουμε την Αναφορά, η οποία έχει την ακόλουθη μορφή:



Dynamic Analysis Report

Activity Cost

Company Name	Quickstart Finance
Company Address	123 Main Street
Company Email	myemail@qsproject.com
Print Date	Thursday, October 11, 2007



Quickstart Finance

Thursday, October 11, 2007

Scope

This analysis shows the cost of each activity by calculating the average costs of the activity instances that are associated with the same activity across different process instances.

Parameters

Process Name	Loan Application (To Be)
Simulation Snapshot Name	Loan Application (To Be) Simulation snapshot Thursday, April 19, 2007 12:01:25 AM EEST
Simulation Profile Name	Loan Application (To Be) Thursday, April 19, 2007 12:21:57 AM EEST
Simulation Result Name	Simulation result Thursday, October 11, 2007 2:48:23 PM EEST
Simulation Mode	probability
Simulation Start Time	Wednesday, April 18, 2007 11:57:00 PM EEST

Activity Instances Costs Per Activity

Activity Name	Average Revenue	Average Processing Cost	Average idle Cost	Average Allocated Resources Cost	Average Total Cost	Average Profit
Loan Application (To Be)	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00	\$0.00
Review Loan Application	\$0.00	\$5.00	\$0.00	\$8.75	\$13.75	(\$13.75)
Disburse Funds	\$9.95	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	\$8.45
Reject application and Notify Customer	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)



Quickstart Finance

Thursday, October 11, 2007

Outcome Of Review?	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)
Merge	\$0.00	\$1.50	\$0.00	\$0.00	\$1.50	(\$1.50)



Η Αναφορά που μόλις εκτυπώσαμε, δεν περιέχει μόνο τα δεδομένα της Δυναμικής Ανάλυσης, αλλά και το όνομα της Επιχείρησης καθώς και τη διεύθυνσή της.. επίσης περιέχει πληροφορίες σχετικές με την Εξομοίωση από την οποία προήλθαν τα δεδομένα. Τέτοιου είδους πληροφορίες βοηθούν στον εντοπισμό συγκεκριμένων Στιγμιότυπων και Προφίλ.

Στην επόμενη παράγραφο θα δούμε τον τρόπο με τον οποίο τέτοιου είδους πληροφορίες μπορούν να εξαχθούν και να χρησιμοποιηθούν υπό τη μορφή άλλων αρχείων, για παράδειγμα αρχείων PDF.

9.6.2. ΕΞΑΓΩΓΗ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΩΝ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Έχουμε τη δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων μιας Ανάλυσης, σε κάποιο ξεχωριστό αρχείο. Το WebSphere® Business Modeler μας επιτρέπει να εξάγουμε μια Αναφορά των αποτελεσμάτων μιας Δυναμικής Ανάλυσης σε μορφή PDF

Ακολουθούν τα βήματα που πρέπει να πραγματοποιηθούν, για να εξάγουμε μια Αναφορά σε μορφή PDF:

- Δεξί κλικ στον Πίνακα της Δυναμικής Ανάλυσης όπως αυτός εμφανίζεται στον χώρο των Attributes και επιλέγουμε και επιλέγουμε Generate and Export Report. Ένα Βοηθητικό Παράθυρο ανοίγει.
- Επειδή η μόνη Αναφορά που το πρόγραμμα εντοπίζει, είναι αυτή που αφορά στα κόστη, επιλέγεται αυτόματα. Κλικ στο OK. (Εάν εμφανιστεί στο σημείο αυτό κάποιο Παράθυρο που προτείνει την εγκατάσταση νέας γραμματοσειράς, μπορούμε να επιλέξουμε Cancel, μιας και αυτή η δυνατότητα δεν μας απασχολεί σε αυτό το επίπεδο.)
- Ένα νέο Παράθυρο διαλόγου ανοίγει. Στην λίστα Export Format επιλέγουμε PDF File (.pdf).
- Στο πεδίο Export Destination επιλέγουμε κάποια τοποθεσία του υπολογιστή μας όπου θέλουμε να αποθηκεύσουμε το αρχείο.
- Επιλέγουμε το κουτάκι Show Preview dialog after export και εν συνεχεία κλικ στο Finish.



- Ένα νέο Παράθυρο ανοίγει. Σε αυτό μπορούμε να εισάγουμε κάποιες πληροφορίες που θα εκτυπωθούν μαζί με τα υπόλοιπα στοιχεία.
- Στη λίστα Parameter Fields, επιλέγουμε Company Name.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: Quickstart Finance.
- Επιστρέφουμε στη λίστα Parameter Fields και επιλέγουμε Company Address.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: 123 Main Street.
- Επιστρέφουμε στη λίστα Parameter Fields και επιλέγουμε Company E-Mail.
- Στο πεδίο Parameter Value, πληκτρολογούμε την ακόλουθη Αξία: myemail@qsproject.com.
- Κλικ στο OK.

Τα αποτελέσματα της Ανάλυσης εξάγονται σε ένα αρχείο PDF στην τοποθεσία που επιλέξαμε προηγουμένως. Ανοίγει μάλιστα και ένα Παράθυρο προεπισκόπησης εκτύπωσης, το οποίο μας δίνει επιπλέον και τη δυνατότητα να εκτυπώσουμε την Αναφορά. Αν αυτό δεν μας ενδιαφέρει, απλά κλείνουμε το Παράθυρο.

Μπορούμε τώρα να ανοίξουμε το αρχείο PDF, στο οποίο μάλιστα παρατηρούμε ότι και πάλι περιλαμβάνονται οι γενικές πληροφορίες που εισήγαμε και είναι σχετικές με την Επιχείρηση.



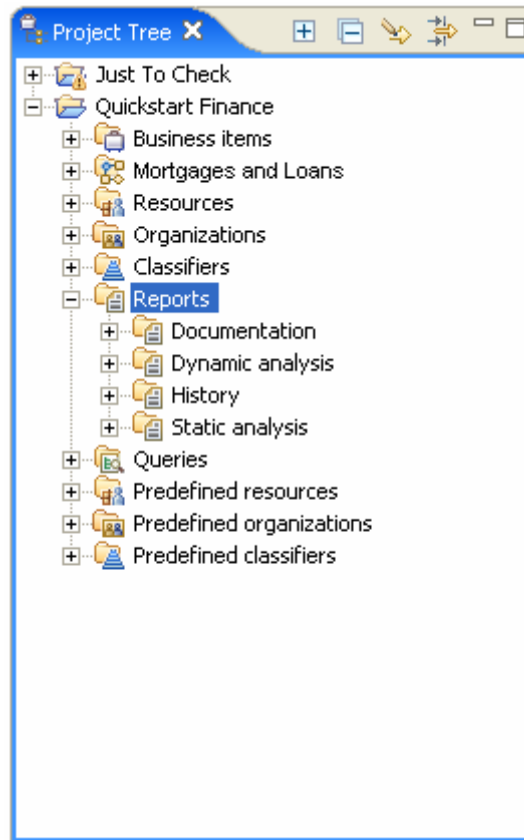
10. ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ

Οι Αναφορές μας παρέχουν ένα τρόπο παρουσίασης, διαμοιρασμού και εκτύπωσης πληροφοριών που έχουν προκύψει από τα μοντέλα που έχουμε δημιουργήσει.

Το WebSphere® Business Modeler παρέχει ένα μεγάλο πλήθος προκαθορισμένων Οδηγών Αναφορών, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή Αναφορών, βασιζομένων σε κάποιο μοντέλο. Μας δίνεται όμως ακόμα και η δυνατότητα να σχεδιάσουμε νέους Οδηγούς Αναφορών, εκ του μηδενός, ή ακόμα και να αντιγράψουμε τους ήδη υπάρχοντες σε νέο Κατάλογο Αναφορών και από εκεί και πέρα να επέμβουμε και να επεξεργαστούμε κάποια από τα στοιχεία τους, με σκοπό να τους προσαρμόσουμε στις ανάγκες της Επιχείρησής μας.

Επειδή, όπως είπαμε οι Αναφορές που προσφέρονται είναι πολλές και καλύπτουν ένα ευρύτατο φάσμα αναγκών, δεν θα ασχοληθούμε σε αυτό το κεφάλαιο με τη δημιουργία νέων. Κρίνεται δηλαδή σημαντικότερο να γνωρίσουμε τις δεδομένες και να δούμε πού μπορούν να μας χρησιμεύσουν.

Οι Αναφορές που το WebSphere® Business Modeler παρέχει, δίδονται στο Project Tree, χωρισμένες σε τέσσερις Καταλόγους Αναφορών, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 10.1**.



Σχήμα 10.1

Κάθε ένας από τους Καταλόγους Αναφορών, φιλοξενεί, όπως είπαμε, ένα πλήθος Οδηγών Αναφορών. Στις επόμενες λοιπόν παραγράφους θα μελετήσουμε τα εξής:

- Αναφορές Τεκμηρίωσης
- Αναφορές Δυναμικής Ανάλυσης
- Ιστορική Αναφορά
- Αναφορές Στατικής Ανάλυσης

10.1. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Οι προκαθορισμένοι Οδηγοί Αναφορών Τεκμηρίωσης, μας επιτρέπουν τη γρήγορη παραγωγή Αναφορών, βασιζομένων σε προκαθορισμένα Ερωτήματα επί των Στοιχείων των μοντέλων.



Υπάρχουν τρία είδη Αναφορών Τεκμηρίωσης.

- Οι Λεπτομερείς Αναφορές, που παρουσιάζουν για κάποιο Στοιχείο τα Στοιχεία άλλου είδους που τυχόν συνδέονται με κάποιο τρόπο με το πρώτο.
- Οι Στατιστικές Αναφορές, που παρουσιάζουν για κάποιο Στοιχείο τον αριθμό κάθε άλλου Στοιχείου που συνδέεται με το πρώτο.
- Οι Καθοριστικές Αναφορές, που παρουσιάζουν για κάποιο Στοιχείο, τις Αξίες που το καθορίζουν.

10.2. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΔΥΝΑΜΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Οι Αναφορές Δυναμικής Ανάλυσης, παρέχουν τη δυνατότητα να παρουσιάσουμε, διαμοιράσουμε και εκτυπώσουμε τα αποτελέσματα της Ανάλυσης της Εξομοίωσης κάποιας Διαδικασίας.

Οι Αναφορές Δυναμικής Ανάλυσης, παρέχουν τις ίδιες πληροφορίες που παρέχονται και όταν εκτελέσουμε μια ανάλυση στα αποτελέσματα μιας Εξομοίωσης, διαδικασία που περιγράφεται στην **Παράγραφο 9.6**. Οι Αναφορές περιλαμβάνουν επίσης και μια εξωτερική σελίδα, η οποία περιλαμβάνει τον τίτλο της Αναφοράς, ημερομηνία, περιγραφή καθώς και κάποια στοιχεία της Επιχείρησης, ενώ στο κυρίως τμήμα παρέχονται πληροφορίες όπως το όνομα της υπό μελέτη Διαδικασίας, το όνομα του Στιγμιότυπου, του Προφίλ και άλλα.

10.3. ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ

Η Ιστορική Αναφορά που παρέχεται απλά παρουσιάζει για κάποιο Στοιχείο ή κάποια Διαδικασία, το ιστορικό των εκδόσεων που έχουν δημιουργηθεί και εξελιχθεί.

10.4. ΑΝΑΦΟΡΕΣ ΣΤΑΤΙΚΗΣ ΑΝΑΛΥΣΗΣ

Οι Αναφορές Στατικής Ανάλυσης, μας παρέχουν ένα τρόπο να εκτυπώσουμε, αποθηκεύσουμε και διαμοιράσουμε τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την Ανάλυση της Διαδικασίας κάποιου μοντέλου ή άλλων του Στοιχείων.



Οι Αναφορές Στατικής Ανάλυσης περιλαμβάνουν τις ίδιες πληροφορίες με αυτές που θα παρέχονταν αν εκτελούσαμε μια Ανάλυση στα περιεχόμενα κάποιου μοντέλου. Στην εξωτερική της σελίδα παρουσιάζει κάποιες γενικές πληροφορίες, όπως τον τίτλο της Αναφοράς, την ημερομηνία, μια περιγραφή της και διάφορες άλλες καθορισμένες από το χρήστη παραμέτρους.



11. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Οι Επιχειρησιακοί Δείκτες – Business Measures, περιγράφουν την απόδοση μιας Διαδικασίας ή μέρους μιας Διαδικασίας της Επιχείρησής μας. Με το WebSphere® Business Modeler μπορεί κανείς να δημιουργήσει ένα μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών και εν συνεχεία να το εξάγει στο WebSphere® Business Monitor. Το WebSphere® Business Monitor ανήκει και αυτό στην οικογένεια προϊόντων της IBM και μας επιτρέπει να επιτηρήσουμε, να συλλάβουμε και εκτιμήσουμε την απόδοση των Διαδικασιών της Επιχείρησής μας.

Ένα μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών απεικονίζει εξαρτήσεις μεταξύ επιχειρησιακών αποφάσεων και εισερχομένων δεδομένων, δικαιολογεί ενέργειες σε σχέση με τις δεδομένες συνθήκες και καταδεικνύει συγκεκριμένα συμβάντα που χρήζουν εναλλακτικής αντιμετώπισης. Στις επόμενες παραγράφους θα μάθουμε πώς να δημιουργούμε καταρχήν ένα μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών, εν συνεχεία πώς να προσθέσουμε σε αυτό κάποιους απλούς Επιχειρησιακούς Δείκτες, οι οποίοι θα μας εξυπηρετήσουν στη συλλογή σημαντικών πληροφοριών για την Επιχείρηση και τέλος πώς να εξάγουμε το μοντέλο στο πρόγραμμα WebSphere® Business Monitor.

Για την Quickstart Finance, έχουμε μέχρι αυτό το σημείο ήδη κατασκευάσει μια αρχική εκδοχή της Διαδικασίας έγκρισης δανείων, με το όνομα «Loan Application» και μία ακόμα εκδοχή, την «Loan Application (To-Be)», στην οποία επιχειρήσαμε την βελτίωση της Διαδικασίας, προσθέτοντας σε αυτή μια Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών και μία επιπλέον Ενέργεια. Μετά την ολοκλήρωση των αναθεωρημένων αυτών εκδόσεων, ενδιαφερόμαστε σίγουρα για τις επιδράσεις που θα έχουν οι επιλογές μας στη Διαδικασία. Οι Αναλυτές Επιχειρήσεων βασίζονται σε Επιχειρησιακούς Δείκτες για να αποφανθούν επί τέτοιου είδους θεμάτων.

Οι Επιχειρησιακοί Δείκτες που θα δημιουργήσουμε, θα αφορούν τη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)». Μόλις ολοκληρώσουμε το μοντέλο, θα εξάγουμε αυτό και ένα εργαλείο εφαρμογής προγράμματος στο WebSphere® Business Monitor.

Αναλυτικότερα, θα δούμε τα επόμενα:



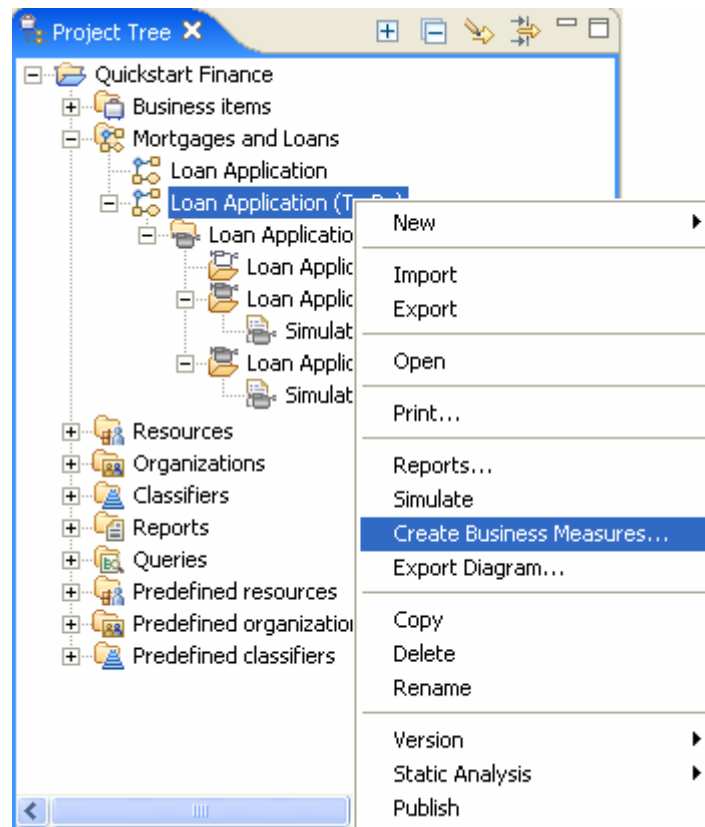
- Δημιουργία Μοντέλου Επιχειρησιακών Δεικτών
- Πρόσθεση Επιχειρησιακών Δεικτών
- Εξαγωγή Μοντέλου Επιχειρησιακών Δεικτών

11.1. ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Ένα μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών μας επιτρέπει τον καθορισμό λεπτομερειών διαχείρισης επιδόσεων μιας Διαδικασίας. Πριν προχωρήσουμε στη δημιουργία Επιχειρησιακών Δεικτών, πρέπει πρώτα να κατασκευάσουμε το μοντέλο που θα τις περιέχει. Οι Δείκτες που θα περιέχονται στο μοντέλο θα συλλέγουν πληροφορίες για γεγονότα που συμβαίνουν σε real-time, θα συγκεντρώνουν πληροφορίες, χρήσιμες στον υπολογισμό Βασικών Δεικτών Απόδοσης – Key Performance Indicators (KPIs) και θα αναγνωρίζουν καταστάσεις στις οποίες είναι αναγκαία η λήψη μέτρων.

Για να δημιουργήσουμε ένα μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών, για την Διαδικασία «Loan Application (To-Be)», ακολουθούμε τα βήματα:

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στη Διαδικασία «Loan Application (To-Be)» και επιλέγουμε Create Business Measures, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 11.1**:




Σχήμα 11.1

Παρατήρηση: Εάν για κάποια Διαδικασία είχαμε δημιουργήσει στο παρελθόν Επιχειρησιακούς Δείκτες, η επιλογή Create Business Measures, δεν θα εμφανιζόταν, γιατί δεν θα στερείται νοήματος. Αν όμως είχαν υπάρξει αλλαγές στη Διαδικασία, η κατάλληλη επιλογή με σκοπό την ενημέρωση των Δεικτών στα καινούρια δεδομένα, θα ήταν η επιλογή Synchronize.

- Στο Παράθυρο με τίτλο Select Process Elements, εμφανίζονται όλα τα Στοιχεία της Διαδικασίας «Loan Application (To-Be)» που μπορούν να δεχθούν Επιχειρησιακούς Δείκτες. Παρατηρούμε ότι είναι όλα ήδη επιλεγμένα και έτσι τα αφήνουμε. OK.

Παρατήρηση: Αν αποφασίσουμε να μην επιλέξουμε κάποια από τα Στοιχεία, κάποιοι Προκαθορισμένοι Επιχειρησιακοί Δείκτες δεν θα υπολογιστούν σωστά από το πρόγραμμα WebSphere® Business Monitor.



Το νέο Μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών εμφανίζεται πλέον στο Project Tree με το όνομα «Loan Application (To-Be) Business Measures» και το σύμβολο . Στον Editor ανοίγει το KPIs and Aggregate Metrics προς επεξεργασία.

Είμαστε πλέον έτοιμοι να δημιουργήσουμε Επιχειρησιακούς Δείκτες.

11.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Η πρόσθεση Επιχειρησιακών Δεικτών στο μοντέλο που μόλις δημιουργήσαμε, εξυπηρετεί στη συλλογή πληροφοριών σχετικών με τη Διαδικασία μας και την αξιολόγηση αυτών έναντι κάποιων συγκεκριμένων επιπέδων απόδοσης που θα καθορίσουμε.

Υπάρχουν πολλά είδη Δεικτών, ανάλογα με το είδος των πληροφοριών που θέλουμε να επεξεργαστούμε με το WebSphere® Business Monitor. Για τη συγκεκριμένη Διαδικασία, θα δημιουργήσουμε έναν Βασικό Δείκτη Απόδοσης (KPI) και ένα Χρονόμετρο, το οποίο θα μας βοηθήσει στον υπολογισμό του Βασικού Δείκτη.

Πίσω στο σενάριο της Επιχείρησής μας. Η Quickstart Finance σκοπεύοντας στην ικανοποίηση των πελατών της, διαφημίζει την ταχύτερη εξυπηρέτησή τους. Συγκεκριμένα ισχυρίζεται πως οι πελάτες θα λαμβάνουν απάντηση στην αίτηση δανειοδότησης που αποστέλλουν στην Quickstart Finance εντός δύο ημερών. Για να εξασφαλίσει όμως η Επιχείρηση την ακρίβεια των ισχυρισμών της, προτίθεται να κατασκευάσει έναν Βασικό Δείκτη Απόδοσης (KPI).

11.2.1. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΒΑΣΙΚΟΥ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ (KPI)

Ένας Βασικός Δείκτης Απόδοσης μας επιτρέπει να μετρήσουμε και συγκρίνουμε μια Διαδικασία ή ένα μέρος μιας Διαδικασίας, έναντι κάποιου στόχου, τον οποίο και καθορίζουμε.

Όπως είπαμε, θέλουμε να εξασφαλίσουμε πως οι τροποποιήσεις στην μέχρι τώρα ισχύουσα Διαδικασία, δεν θα οδηγήσουν σε χρόνους αναμονής εκ μέρους των πελατών από τους υποσχόμενους. Στόχος είναι η παραγωγή αποτελεσμάτων, δηλαδή η αποδοχή ή απόρριψη μιας αίτησης δανειοδότησης, εντός δύο ημερών. Η μέτρηση του κατά πόσο επιτυγχάνει η Επιχείρηση τον στόχο, ή όχι θα γίνει μέσω ενός Βασικού Δείκτη Απόδοσης.

Η διαδικασία που πρέπει να ακολουθήσουμε είναι η εξής:



- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Στοιχείο «Loan Application (To-Be) Business Measures» το οποίο ανοίγει στον Editor. Στην Ετικέτα KPIs and Aggregate Metrics κλικ στο Add, το οποίο βρίσκεται κάτω από τον Πίνακα των KPIs. Μια νέα σειρά προστίθεται στον Πίνακα.
- Στο πεδίο Name, πληκτρολογούμε το ακόλουθο όνομα: Average Time to Process Application < 2 Days.
- Στο πεδίο Type επιλέγουμε από τη λίστα Duration, γιατί θέλουμε να μετρήσουμε τη διάρκεια επεξεργασίας κάθε αίτησης δανειοδότησης.
- Στο πεδίο Aggregation Function επιλέγουμε Average, γιατί θέλουμε ο Δείκτης μας να μετρήσει το μέσο χρόνο.

(Για την ώρα, δεν είμαστε σε θέση να εισάγουμε κάποια Συγκεντρωτική Πηγή, γιατί δεν έχουμε ακόμα ορίσει Επιχειρησιακούς Δείκτες.)

- Το κουτάκι Use Target πρέπει να είναι επιλεγμένο, ενώ στο πεδίο Target εισάγουμε την τιμή 2 days.
- Τα υπόλοιπα πεδία δεν χρειάζεται να συμπληρωθούν. Σε αυτό το σημείο ο Πίνακας θα έχει τη μορφή του **Σχήματος 11.2**.

▼ KPIs

This section provides information about key performance indicators (KPIs) calculated across multiple runs of the process.

Name	Type	Aggregation function	Aggregation source	Use Target	Target	Lower target marc
Average Time to Process Application	Duration	Average	Loan Processing Time	<input checked="" type="checkbox"/>	2 days	

Σχήμα 11.2

- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε την εργασία μας.



Τώρα που δημιουργήθηκε ο Δείκτης, πρέπει πριν προχωρήσουμε να δημιουργήσουμε μια Συγκεντρωτική Πηγή. Αυτό σημαίνει πως πρέπει να παρέχουμε στον Δείκτη κάποια συγκεκριμένη Αξία, η οποία είναι ακριβώς αυτή που θέλουμε να συγκρίνουμε με το στόχο μας και να αποφανθούμε για το εάν αυτός επιτεύχθηκε ή όχι. Για το σκοπό αυτό, πρέπει όμως πρώτα να προσθέσουμε ένα Χρονόμετρο.

11.2.2. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΧΡΟΝΟΜΕΤΡΟΥ

Ένα Χρονόμετρο θα υπολογίσει γρήγορα τη διάρκεια επεξεργασίας της Διαδικασίας μας.

Ο Βασικός Δείκτης Απόδοσης που προσθέσαμε στην προηγούμενη παράγραφο, θα μετρήσει και θα εκτιμήσει τον χρόνο που χρειάζεται η επεξεργασία μιας αίτησης δανειοδότησης. Την πραγματική όμως μέτρηση αναλαμβάνει το Χρονόμετρο. Αυτό θα ξεκινά τη χρονομέτρηση τη στιγμή που θα λαμβάνεται μια αίτηση δανειοδότησης και θα σταματά τη στιγμή που ο πελάτης θα λαμβάνει είτε το δάνειο, είτε την ειδοποίηση απόρριψης της αίτησής του.

Για να προσθέσουμε ένα Χρονόμετρο ακολουθούμε τη Διαδικασία:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Στοιχείο «Loan Application (To-Be) Business Measures» το οποίο ανοίγει στον Editor, αν δεν ήταν ήδη ανοιχτό. Χαμηλά στο χώρο του Editor επιλέγουμε την Ετικέτα Diagram.
- Στο χώρο των Attributes, επιλέγουμε την Ετικέτα Stopwatch.
- Κλικ στο Add κάτω από τον Πίνακα Stopwatch.
- Πληκτρολογούμε για το Χρονόμετρο το ακόλουθο όνομα: Loan Processing Time.
- Βεβαιωνόμαστε ότι το νέο Χρονόμετρο παραμένει επιλεγμένο στον Πίνακα των Χρονομέτρων.
- Στον Πίνακα των Triggered Action (Πυροδοτικών Συμβάντων), ο οποίος βρίσκεται κάτω από τον Πίνακα των Χρονομέτρων, κλικ στο Add.
- Επιλέγουμε το κελί Trigger και στο κουμπί που εμφανίζεται, κλικ. Στο Παράθυρο Select Triggers, συμπληρώνουμε τις ακόλουθες Αξίες:
- Κλικ στο κουμπί Add New Trigger.
- Στο χώρο Source Category, επιλέγουμε από τη λίστα State Change, επιλέγουμε δηλαδή την πυροδότηση του Χρονομέτρου, σε περίπτωση αλλαγής κατάστασης.



- Κλικ στο κουμπί πλάι στο πεδίο Source. Στο Παράθυρο Select State Transition Event, ξεδιπλώνουμε Loan Application (To Be)_Review Loan Application και επιλέγουμε Activity State Started. Επιλέγοντας το γεγονός αυτό, υπονοούμε πως το Χρονόμετρο θα πυροδοτηθεί, μόλις μπει στη Διαδικασία η Ενέργεια «Review Loan Application».
- Αφήνουμε κενό το πεδίο On condition.
- Κλικ στο OK για να κλείσει το Παράθυρο Select State Transition Event και πάλι στο OK για να κλείσει και το Παράθυρο Select Trigger.
- Στο κελί Resulting action του Πίνακα Triggered actions, αφήνουμε την Αξία Start.
- Προσθέτουμε τώρα και την πυροδότηση για την παύση του Χρονομέτρου.
- Στον Πίνακα των Triggered Action (Πυροδοτικών Συμβάντων), κλικ στο Add.
- Επιλέγουμε το κελί Trigger και στο κουμπί που εμφανίζεται, κλικ. Στο Παράθυρο Select Triggers, συμπληρώνουμε τις ακόλουθες Αξίες:
- Κλικ στο κουμπί Add New Trigger.
- Στο χώρο Source Category, επιλέγουμε από τη λίστα State Change.
- Στο χώρο Source, στο Παράθυρο Select State Transition Event, ξεδιπλώνουμε Loan Application (To Be)_ Disburse Funds και επιλέγουμε Activity State Completed.
- Κλικ στο OK για να κλείσει το Παράθυρο Select State Transition Event και πάλι στο OK για να κλείσει και το Παράθυρο Select Trigger.
- Στο κελί Resulting action του Πίνακα Triggered actions, επιλέγουμε από τη λίστα την Αξία Stop.
- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε το μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών και το Χρονόμετρο.

Έχουμε λοιπόν στο σημείο αυτό προσθέσει ένα Χρονόμετρο και τις απαραίτητες πυροδοτήσεις έναρξης και παύσης. Μπορούμε λοιπόν πλέον να χρησιμοποιήσουμε το Χρονόμετρο αυτό σαν συγκεντρωτική πηγή στον Βασικό Δείκτη Απόδοσης.

11.2.3. ΠΡΟΣΘΕΣΗ ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΗΣ ΠΗΓΗΣ ΣΕ ΒΑΣΙΚΟ ΔΕΙΚΤΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

Μια Συγκεντρωτική Πηγή, είναι στην ουσία αυτή που παρέχει στο Βασικό Δείκτη Απόδοσης (KPI), τις Αξίες από τις οποίες ο Βασικός Δείκτης θα υπολογίσει το μέσο όρο.



Ο Βασικός Δείκτης «Average Time to Process Application < 2 Days», θα υπολογίσει ένα μέσο όρο, βασιζόμενος στις Αξίες που θα του παρέχει το Χρονόμετρο που δημιουργήσαμε. Για να γίνει αυτό, πρέπει να ορίσουμε το Χρονόμετρο ως την Συγκεντρωτική Πηγή του Βασικού Δείκτη, ακολουθώντας τα βήματα:

- Στο Project Tree, διπλό κλικ στο Στοιχείο «Loan Application (To-Be) Business Measures» το οποίο ανοίγει στον Editor, αν δεν ήταν ήδη ανοιχτό. Κλικ στην Ετικέτα KPIs and Aggregate Metrics, στο κάτω μέρος του Editor.
- Στον Πίνακα των KPI, κλικ στο κελί Aggregation source του Βασικού Δείκτη «Average Time to Process Application < 2 Days», και εν συνεχεία κλικ στο κουμπί που εμφανίζεται.
- Στο Παράθυρο Επιλογής Source Business Measures, επιλέγουμε το Χρονόμετρο «Loan Processing Time» και κλικ στο OK. Το Χρονόμετρο έχει πλέον προστεθεί.
- Κλικ στο File > Save για να αποθηκεύσουμε το μοντέλο Επιχειρησιακών Δεικτών.

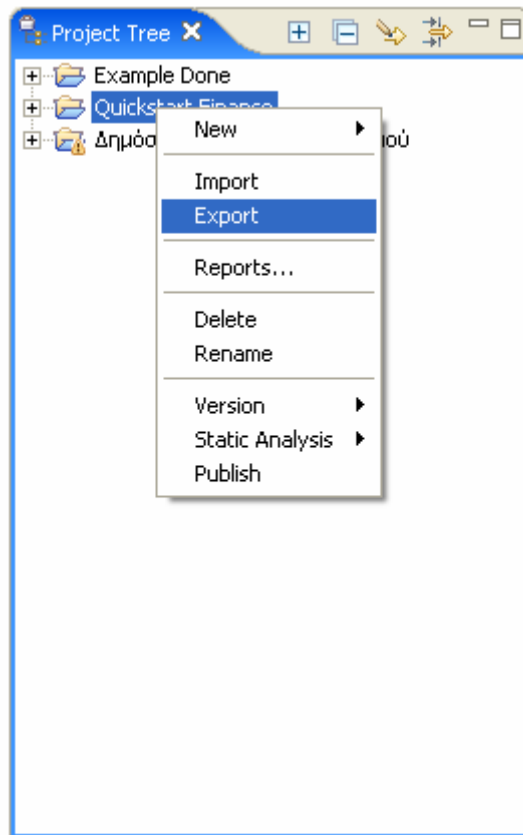
Έχουμε λοιπόν πλέον ένα Βασικό Δείκτη που μπορεί να εξαχθεί στο WebSphere® Business Monitor και να χρησιμοποιηθεί για να εκτιμήσει την απόδοση της Διαδικασίας «Review Loan Application (To-Be)».

11.3. ΕΞΑΓΩΓΗ ΜΟΝΤΕΛΟΥ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ

Μόλις ολοκληρωθεί η δημιουργία ενός μοντέλου Επιχειρησιακών Δεικτών, τότε αυτό είναι έτοιμο για την εξαγωγή του στην κατάλληλη μορφή καταρχήν και εν συνεχεία για την εισαγωγή του στο WebSphere® Business Monitor.

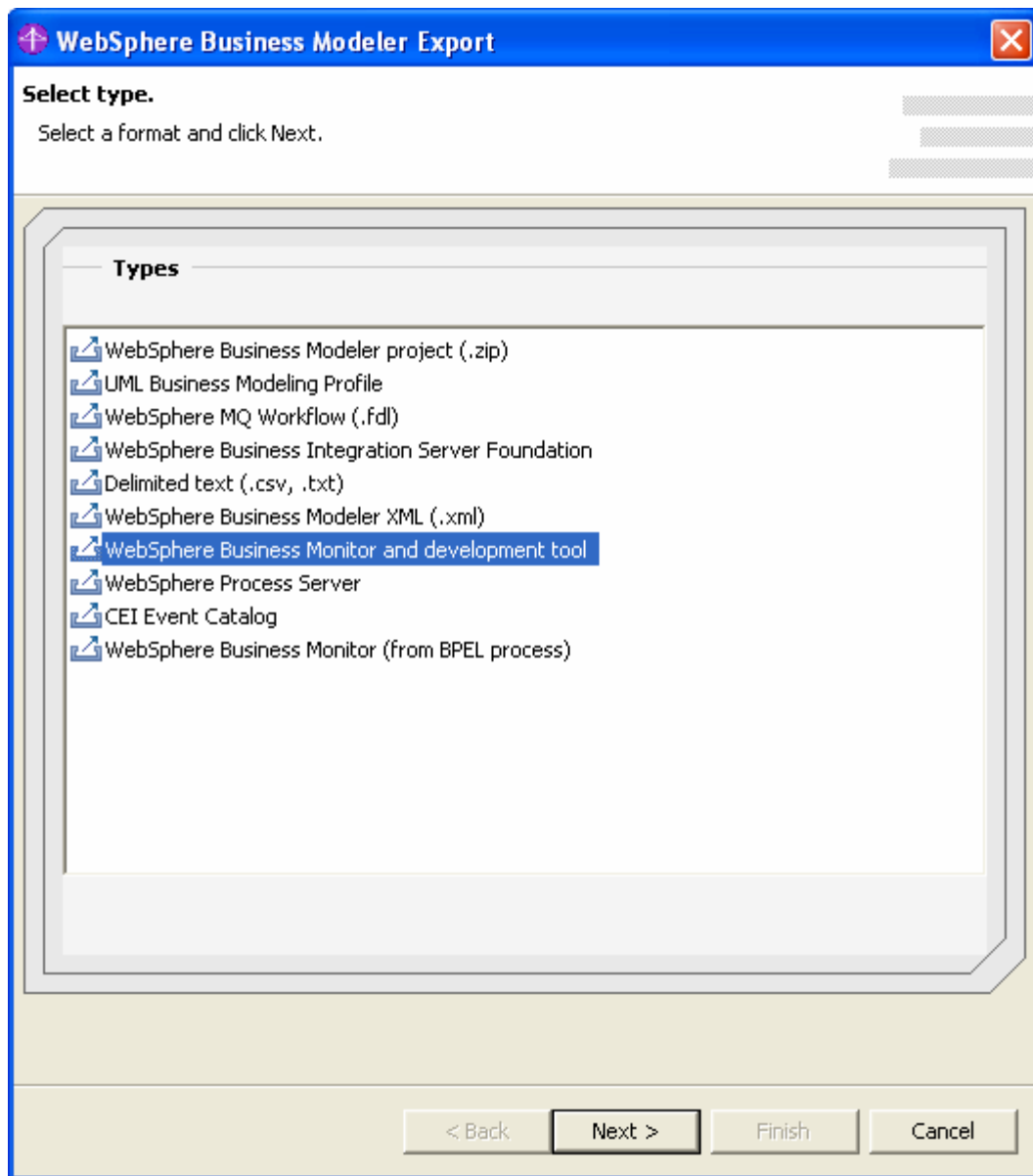
Η διαδικασία εξαγωγής ενός μοντέλου είναι παρόμοια με αυτή της παραγράφου 2.5.1.

- Στο Project Tree, δεξί κλικ στο Project «Quickstart Finance» και από το μενού που εμφανίζεται, επιλέγουμε Export, όπως φαίνεται στο **Σχήμα 11.3**.



Σχήμα 11.3

- Ανοίγει το Βοηθητικό Παράθυρο, που φαίνεται στο **Σχήμα 11.4**. Σε αυτό στη λίστα επιλέγουμε WebSphere Business Monitor and development tool και πατάμε Next.

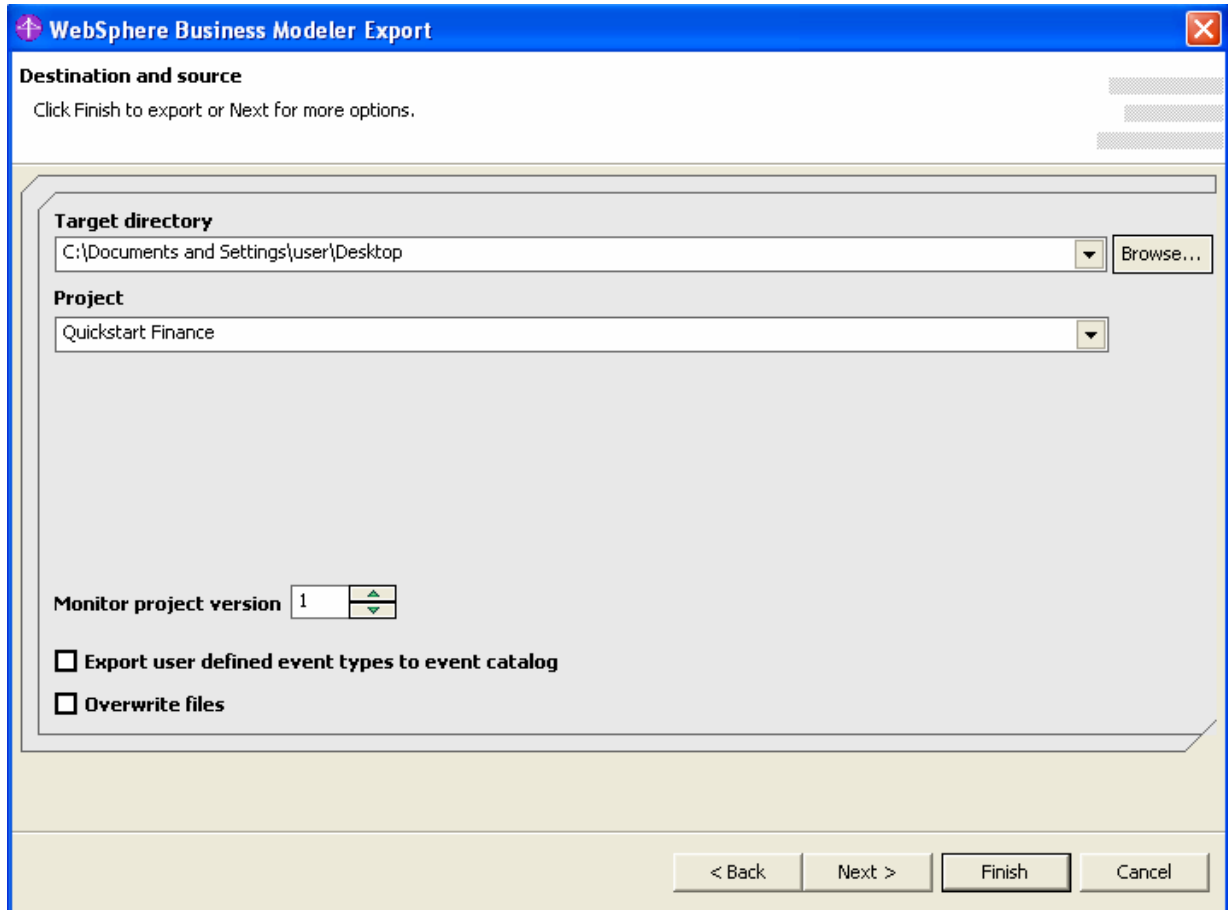


Σχήμα 11.4

- Στο πρώτο πεδίο του παραθύρου του Σχήματος 11.5, πρέπει να επιλέξουμε σε ποιο σημείο θέλουμε να εξάγουμε το Project «Quickstart Finance». Για αυτό το σκοπό, κλικ στο Browse. Από το Δέντρο Πλοήγησης επιλέγουμε το κατάλληλο σημείο, για παράδειγμα την επιφάνεια εργασίας και κλικ στο OK.

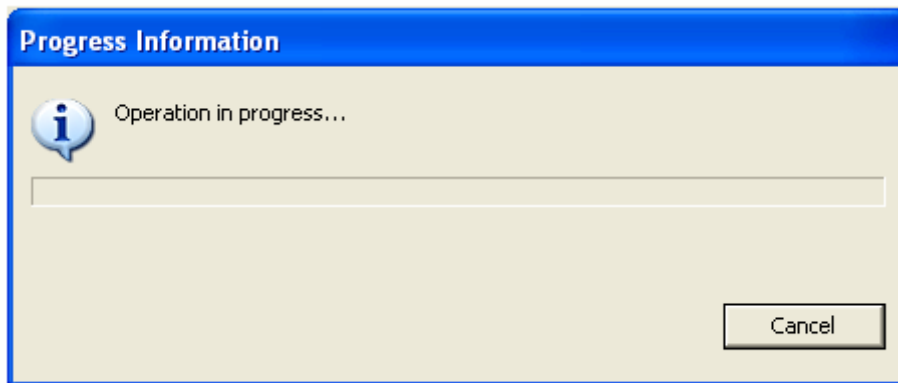


- Από τη λίστα των Projects, επιλέγουμε το Quickstart Finance.
- Αφήνουμε τα κουτάκια Export user defined event types to event catalog και Overwrite files ελεύθερα. Κλικ στο Next.



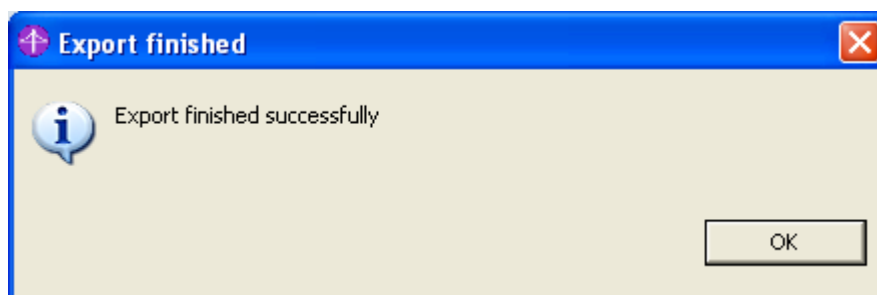
Σχήμα 11.5

- Αφήνουμε επίσης κενά τα πεδία Module project name, Library project name και WID Workspace location του επόμενου Παραθύρου. Πατάμε Finish.
- Το παράθυρο του Σχήματος 11.6, δείχνει την πορεία της διαδικασίας:



Σχήμα 11.6

- Μόλις αυτή ολοκληρωθεί, θα ειδοποιηθούμε με το μήνυμα του Σχήματος 11.7, στο οποίο πατάμε OK.



Σχήμα 11.7

Στη μορφή που τα αρχεία θα εμφανιστούν στην επιφάνεια εργασίας, θα μπορούν να εισαχθούν στο WebSphere® Business Monitor και να συνεχιστεί από εκεί πλέον η εκμετάλλευσή τους.



12. ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΟΡΩΝ

Το πρόγραμμα IBM® WebSphere® Business Modeler μελετήθηκε στα αγγλικά. Η μετάφραση των όρων έγινε αυθαίρετα. Για την μετάφραση ελήφθη υπόψιν, τόσο η αρχική αγγλική ονομασία κάθε όρου, όπως αυτή παρέχεται από το πρόγραμμα, όσο και ο ρόλος του Στοιχείου που κάθε όρος αντιπροσωπεύει, μέσα στο πρόγραμμα. Έτσι προέκυψαν οι ακόλουθες αντιστοιχίσεις.

Κάθε όρος που εμφανίζεται στο κυρίως κείμενο με κεφαλαία τα πρώτα του γράμματα, μπορεί να αναζητηθεί στην ακόλουθη λίστα. Όροι που δεν υπάρχουν στην ακόλουθη λίστα, παραλήφθηκαν είτε επειδή είναι προφανείς ή γνωστοί από άλλα προγράμματα, είτε επειδή είναι συνδυασμός λέξεων που παρατίθενται στη λίστα.

12.1. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΑΓΓΛΙΚΑ

Activity	Δραστηριότητα
Aggregated Analysis	Συγκεντρωτική Ανάλυση
Aggregation Source	Συγκεντρωτική Πηγή
Assign Colour	Ανάθεση Χρώματος
Attribute	Χαρακτηριστικό
Attributes Table	Πίνακας Χαρακτηριστικών
Bulk	Γενικός
Business	Επιχείρηση
Business Item	Επιχειρησιακό Αντικείμενο
Business Item Instance	Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου
Business Item Template	Οδηγός Επιχειρησιακού Αντικειμένου
Business Measure	Επιχειρησιακός Δείκτης
Catalog	Κατάλογος
Classifier	Ταξινομητής
Classifier Value	Αξία Ταξινόμησης



Color-Coding	Χρωματοκωδικοποίηση
Computer	Υπολογιστής
Connection	Σύνδεση
Cost	Κόστος
Data Catalog	Κατάλογος Δεδομένων
Decision	Απόφαση
Details Report	Λεπτομερής Αναφορά
Diagram	Διάγραμμα
Documentation Report	Αναφορά Τεκμηρίωσης
Dynamic Analysis	Δυναμική Ανάλυση
Dynamic Analysis Report	Αναφορά Δυναμικής Ανάλυσης
Editor	Επεξεργαστής
Element	Στοιχείο
Equipment	Εξοπλισμός
Folder	Φάκελος
Free-form Layout	Ελεύθερη Διάταξη
Global Attribute	Γενικό Χαρακτηριστικό
Global Element	Γενικό Στοιχείο
History Report	Ιστορική Αναφορά
Individual	Ατομικός
Key Performance Indicator	Βασικός Δείκτης Απόδοσης
Label	Χαρακτηρισμός
Local Attribute	Τοπικό Χαρακτηριστικό
Local Element	Τοπικό Στοιχείο
Location	Τοποθεσία
Location Definition	Ορισμός Τοποθεσίας
Material	Υλικό
Merge	Συγχώνευση
Modelling	Μοντελοποίηση
Multiple Choice Decision	Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών
Navigation Tree	Δέντρο Πλοήγησης



Organisation Catalog	Κατάλογος Οργανισμού
Organisation Definition	Ορισμός Οργανισμού
Organisation Definition Template	Οδηγός Ορισμών Οργανισμού
Organisation Unit	Μονάδα Οργανισμού
Organisational Unit	Μονάδα Οργανισμού
Organization	Οργανισμός
Organization Definition	Ορισμό Οργανισμού
Outline	Προβολή
Palette	Παλέτα
Pane	Πίνακας
Parent Template	Μητρικός Οδηγός
Path	Μονοπάτι
Person	Άτομο
Personnel	Προσωπικό
Predefined Business Measure	Προκαθορισμένος Επιχειρησιακός Δείκτης
Predefined Classifier	Προκαθορισμένος Ταξινομητής
Predefined Organization	Προκαθορισμένος Οργανισμός
Predefined Resource	Προκαθορισμένος Πόρος
Process	Διαδικασία
Process Cases	Θέματα Διαδικασιών
Process Comparison	Σύγκριση Διαδικασιών
Process Diagram	Διάγραμμα Διαδικασιών
Process Instances	Περιπτώσεις Διαδικασιών
Project	Εργασία
Project Tree	Δέντρο Εργασιών
Property	Ιδιότητα
Query	Ερώτημα
Report	Αναφορά
Report	Αναφορά
Report	Αναφορά
Report Template	Οδηγός Αναφοράς



Resource	Πόρος
Resource Catalog	Κατάλογος Πόρων
Resource Definition	Ορισμός Πόρου
Resource Definition Template	Οδηγός Ορισμών Πόρου
Resource Folder	Φάκελος Πόρων
Role	Ρόλος
Schedule	Πρόγραμμα
Scope	Φάσμα
Scope Dimension	Μέγεθος Δυνατότητας
Setting	Ρύθμιση
Simple Decision	Απλή Απόφαση
Simulation	Εξομοίωση
Simulation Profile	Προφίλ Εξομοίωσης
Snapshot	Στιγμιότυπο
Specification Report	Καθοριστική Αναφορά
Start Node	Σημείο Εκκίνησης
Static Analysis Report	Αναφορά Στατικής Ανάλυσης
Statistics Report	Στατιστική Αναφορά
Stop Node	Σημείο Λήξης
Stopwatch	Χρονόμετρο
Structure	Δομή
Structure Diagram	Δομικό Διάγραμμα
Subprocess	Υποδιαδικασία
Swimlane	Σειρά
Swimlane Layout	Διάταξη κατά Λωρίδες
Tab	Ετικέτα
Table	Πίνακας
Task	Ενέργεια
Timetable	Χρονοδιάγραμμα
Token	Έγγραφο
Value	Αξία



Window	Παράθυρο
Wizard	Βοηθητικό Παράθυρο

12.2. ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΑΠΟ ΤΑ ΕΛΛΗΝΙΚΑ

Ανάθεση Χρώματος	Assign Colour
Αναφορά	Report
Αναφορά	Report
Αναφορά	Report
Αναφορά Δυναμικής Ανάλυσης	Dynamic Analysis Report
Αναφορά Στατικής Ανάλυσης	Static Analysis Report
Αναφορά Τεκμηρίωσης	Documentation Report
Αξία	Value
Αξία Ταξινόμησης	Classifier Value
Απλή Απόφαση	Simple Decision
Απόφαση	Decision
Απόφαση Πολλαπλών Επιλογών	Multiple Choice Decision
Ατομικός	Individual
Άτομο	Person
Βασικός Δείκτης Απόδοσης	Key Performance Indicator
Βοηθητικό Παράθυρο	Wizard
Γενικό Στοιχείο	Global Element
Γενικό Χαρακτηριστικό	Global Attribute
Γενικός	Bulk
Δέντρο Εργασιών	Project Tree
Δέντρο Πλοήγησης	Navigation Tree
Διάγραμμα	Diagram
Διάγραμμα Διαδικασιών	Process Diagram
Διαδικασία	Process
Διάταξη κατά Λωρίδες	Swimlane Layout



Δομή	Structure
Δομικό Διάγραμμα	Structure Diagram
Δραστηριότητα	Activity
Δυναμική Ανάλυση	Dynamic Analysis
Έγγραφο	Token
Ελεύθερη Διάταξη	Free-form Layout
Ενέργεια	Task
Εξομοίωση	Simulation
Εξοπλισμός	Equipment
Επεξεργαστής	Editor
Επιχείρηση	Business
Επιχειρησιακό Αντικείμενο	Business Item
Επιχειρησιακός Δείκτης	Business Measure
Εργασία	Project
Ερώτημα	Query
Ετικέτα	Tab
Θέματα Διαδικασιών	Process Cases
Ιδιότητα	Property
Ιστορική Αναφορά	History Report
Καθοριστική Αναφορά	Specification Report
Κατάλογος	Catalog
Κατάλογος Δεδομένων	Data Catalog
Κατάλογος Οργανισμού	Organisation Catalog
Κατάλογος Πόρων	Resource Catalog
Κόστος	Cost
Λεπτομερής Αναφορά	Details Report
Μέγεθος Δυνατότητας	Scope Dimension
Μητρικός Οδηγός	Parent Template
Μονάδα Οργανισμού	Organisation Unit
Μονάδα Οργανισμού	Organisational Unit
Μονοπάτι	Path



Μοντελοποίηση	Modelling
Οδηγός Αναφοράς	Report Template
Οδηγός Επιχειρησιακού Αντικειμένου	Business Item Template
Οδηγός Ορισμών Οργανισμού	Organisation Definition Template
Οδηγός Ορισμών Πόρου	Resource Definition Template
Οργανισμός	Organization
Ορισμό Οργανισμού	Organization Definition
Ορισμός Οργανισμού	Organisation Definition
Ορισμός Πόρου	Resource Definition
Ορισμός Τοποθεσίας	Location Definition
Παλέτα	Palette
Παράθυρο	Window
Περιπτώσεις Διαδικασιών	Process Instances
Περίπτωση Επιχειρησιακού Αντικειμένου	Business Item Instance
Πίνακας	Pane
Πίνακας	Table
Πίνακας Χαρακτηριστικών	Attributes Table
Πόρος	Resource
Προβολή	Outline
Πρόγραμμα	Schedule
Προκαθορισμένος Επιχειρησιακός Δείκτης	Predefined Business Measure
Προκαθορισμένος Οργανισμός	Predefined Organization
Προκαθορισμένος Πόρος	Predefined Resource
Προκαθορισμένος Ταξινομητής	Predefined Classifier
Προσωπικό	Personnel
Προφίλ Εξομοίωσης	Simulation Profile
Ρόλος	Role
Ρύθμιση	Setting
Σειρά	Swimlane
Σημείο Εκκίνησης	Start Node
Σημείο Λήξης	Stop Node



Στατιστική Αναφορά	Statistics Report
Στιγμιότυπο	Snapshot
Στοιχείο	Element
Συγκεντρωτική Ανάλυση	Aggregated Analysis
Συγκεντρωτική Πηγή	Aggregation Source
Σύγκριση Διαδικασιών	Process Comparison
Συγχώνευση	Merge
Σύνδεση	Connection
Ταξινομητής	Classifier
Τοπικό Στοιχείο	Local Element
Τοπικό Χαρακτηριστικό	Local Attribute
Τοποθεσία	Location
Υλικό	Material
Υποδιαδικασία	Subprocess
Υπολογιστής	Computer
Φάκελος	Folder
Φάκελος Πόρων	Resource Folder
Φάσμα	Scope
Χαρακτηρισμός	Label
Χαρακτηριστικό	Attribute
Χρονοδιάγραμμα	Timetable
Χρονόμετρο	Stopwatch
Χρωματοκωδικοποίηση	Color-Coding



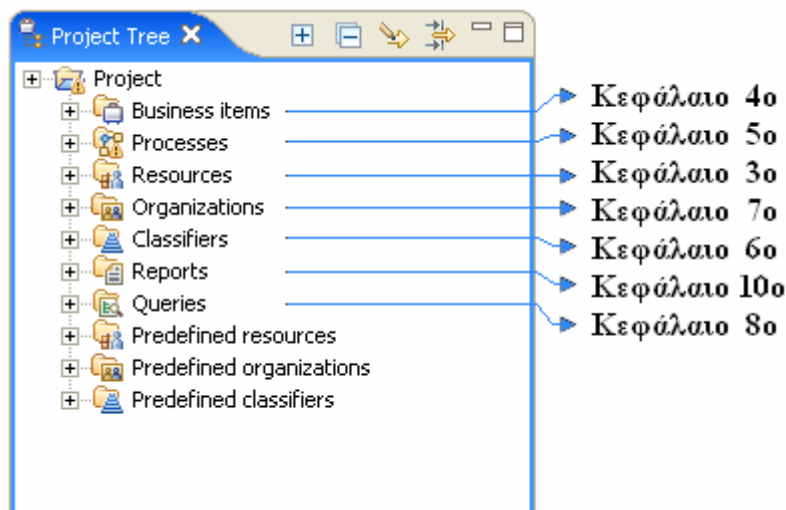
13. ΕΠΙΛΟΓΟΣ

13.1. ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ

Μέχρι αυτό το σημείο, μελετήθηκε η μεθοδολογία μοντελοποίησης Επιχειρήσεων και ανάλυσης Επιχειρησιακών Διαδικασιών με το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler. Όπως κατέσται φανερό, πρόκειται για ένα πρόγραμμα με πολλές δυνατότητες και πληθώρα εργαλείων στη διάθεση του χρήστη, κατάλληλο για τη μοντελοποίηση, τη μελέτη και τη βελτιστοποίηση κάθε ενός ξεχωριστά και όλων μαζί συνολικά των Στοιχείων που απαρτίζουν μια Επιχείρηση.

Στα προηγούμενα κεφάλαια, αφού ολοκληρώθηκε η διαδικασία της εισαγωγής των Στοιχείων στο πρόγραμμα, ακολούθησε η μοντελοποίηση της ισχύουσας λειτουργίας, η σχεδίαση εναλλακτικών βελτιωμένων σεναρίων, ο έλεγχος αυτών και η σύγκρισή τους με τους στόχους που έθεσε η Επιχείρηση και τέλος η επιλογή του καταλληλότερου. Συγκεκριμένα:

- Για την εργασία της εισαγωγής των Στοιχείων στο πρόγραμμα και τη μοντελοποίηση της ισχύουσας λειτουργίας, αναπτύχθηκε μεθοδολογία όπως αυτή περιγράφεται από το **Σχήμα 13.1:**



Σχήμα 13.1



- Για την εργασία της μελέτης της ισχύουσας λειτουργίας, τη σχεδίαση εναλλακτικών βελτιωμένων σεναρίων της Επιχείρησης και των έλεγχό αυτών, αναπτύχθηκαν μέθοδοι κυρίως στα:

Κεφάλαιο 5^ο: Διαγράμματα Διαδικασιών

Κεφάλαιο 6^ο: Ταξινομητές

Κεφάλαιο 8^ο: Ερωτήματα

Κεφάλαιο 10^ο: Αναφορές

- Για την εργασία της σύγκρισης των εναλλακτικών σεναρίων μεταξύ τους, αλλά και τη σύγκριση αυτών με τους στόχους που έθεσε η Επιχείρηση και τέλος για την επιλογή του καταλληλότερου σεναρίου, αναπτύχθηκαν μέθοδοι κυρίως στα:

Κεφάλαιο 5^ο: Διαγράμματα Διαδικασιών

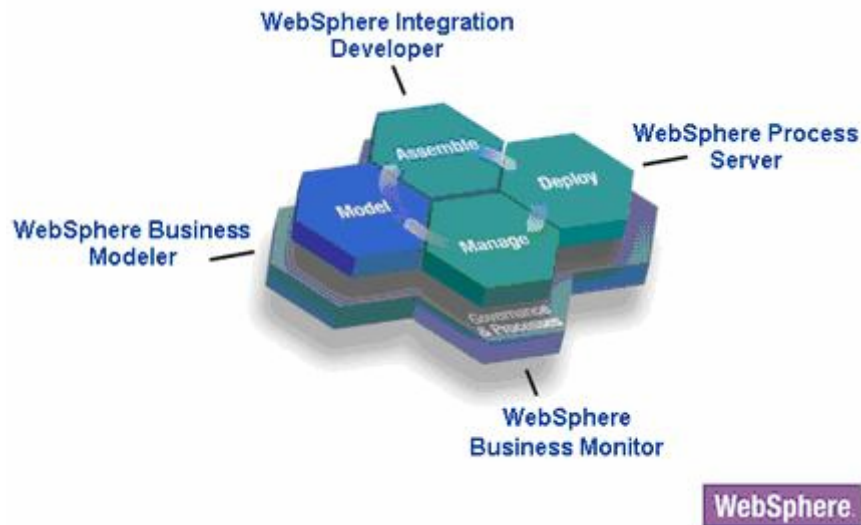
Κεφάλαιο 9^ο: Επιχειρησιακοί Δείκτες

Κεφάλαιο 10^ο: Αναφορές

Κεφάλαιο 11^ο: Εξομοιώσεις

13.2. ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ ΜΕ ΆΛΛΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

Το πρόγραμμα WebSphere® Business Modeler, είναι ένα πλήρες πρόγραμμα, με δυνατότητα κάλυψης ενός ευρύτατου φάσματος εργασιών. Πέρα από τις δυνατότητες όμως του ιδίου του προγράμματος, σημαντικό πλεονέκτημα μπορεί να θεωρηθεί ακόμα και η δυνατότητα του να συνεργάζεται με άλλα πολύπλοκα προγράμματα. Η συνεργασία με μερικά από τα προγράμματα αυτά παρουσιάζεται στο **Σχήμα 13.2:**



Σχήμα 13.2

Για να γίνει κατανοητό το εύρος των εργασιών που μπορούν να διεξαχθούν με τη χρήση του WebSphere, θα αναφέρουμε λίγα λόγια για τα συνεργαζόμενα προγράμματα:

■ WebSphere® Business Monitor:

Συnergάζεται με το WebSphere® Business Modeler πάνω στη Διοίκηση Επιχειρηματικών Επιδόσεων, γνωστότερη ως Business Performance Management ή BPM. Παρέχει στο χρήστη μια εικόνα της Διαδικασίας, όπως αυτή πραγματοποιείται την κάθε στιγμή, επιτρέποντας την συνεχή επιτήρηση και άρα και την άμεση επέμβαση σε χρόνο real time.

■ WebSphere® Integration Developer: Συnergάζεται με το WebSphere® Business Modeler και αναλαμβάνει την περαιτέρω ανάπτυξη του μοντέλου, συνδυάζοντας τα όσα έχουν δημιουργηθεί με το Business Modeler, με αυτό που προωθεί κυρίως το



Integration Developer, δηλαδή την Προσανατολισμένη στην Εξυπηρέτηση Αρχιτεκτονική, ή αλλιώς Service-Oriented Architecture, ή SOA.

- **WebSphere[®] Process Server:** Λαμβάνει το αναθεωρημένο μοντέλο από το WebSphere[®] Integration Developer και συνεχίζει τη βελτίωσή του, έως ότου επιτευχθούν οι στόχοι της Επιχείρησης. Πρόκειται για ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα που αντιμετωπίζει την Επιχείρηση σαν μια ενότητα και εξασφαλίζει τη γρήγορη, ευέλικτη και αποτελεσματική συνεργασία μεταξύ των Στοιχείων της Επιχείρησης.



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- IBM UNITED STATES: <http://www.ibm.com/us/>
- WIKIPEDIA: http://en.wikipedia.org/wiki/Main_Page
- IBM WebSphere Business Modeler Advanced documentation
- DevX Skillbuilding for IBM: <http://www.devx.com/ibm>