

ΤΕΙ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΜΗΧΑΝΙΚΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ Τ.Ε. / ΣΠΑΡΤΗ

Πτυχιακή εργασία

Μελέτη, σχεδίαση & λειτουργική αρχιτεκτονική
Τράπεζας Χρόνου για την αχρήματη ανταλλαγή
υπηρεσιών μέσω διαδικτύου



Αγγαρίτη Γεωργία

Επιβλέπων: Επικ. Καθ. Π. Φιλιππόπουλος

Σπάρτη, 2017

Δήλωση πνευματικών δικαιωμάτων

«Με πλήρη επίγνωση των συνεπειών του Νόμου περί Πνευματικών Δικαιωμάτων, δηλώνω υπεύθυνα ότι είμαι αποκλειστικός συγγραφέας της παρούσας Πτυχιακής Εργασίας, για την ολοκλήρωση της οποίας, κάθε βοήθεια είναι πλήρως αναγνωρισμένη και αναφέρεται λεπτομερώς εντός της εργασίας. Κάθε πηγή δεδομένων, απόψεων, θέσεων και προτάσεων, ιδεών και λεκτικών αναφορών, είτε κατά κυριολεξία, είτε κατά επιστημονική παράφραση, τεκμηριώνεται με σαφείς αναφορές στις Παραπομπές και την Βιβλιογραφία.

Γνωρίζω επίσης πως η λογοκλοπή αποτελεί σοβαρότατο παράπτωμα και είμαι ενήμερος για την επέλευση των νόμιμων συνεπειών, συμπεριλαμβανομένης της απώλειας του Τίτλου Σπουδών, σε περίπτωση κατά την οποία αποδειχτεί (άμεσα ή στο μέλλον), ότι η εργασία αυτή, ή τμήμα της, δεν μου ανήκει, ως προϊόν λογοκλοπής ξένης πνευματικής ιδιοκτησίας».

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων	iv
Κατάλογος Πινάκων	vi
Κατάλογος Εικόνων	vii
Περίληψη	x
Abstract	xi
Πρόλογος	xii
Εισαγωγή	xiii
Κεφάλαιο 1 - Ανταλλακτική Οικονομία	1
1.1 Εννοιολογική προσέγγιση	1
1.2 Ιστορική αναδρομή	2
1.3 Κατηγορίες Ανταλλακτικής Οικονομίας	4
1.4 Πλεονεκτήματα των ανταλλακτικών συναλλαγών	6
Κεφάλαιο 2 - Τράπεζες Χρόνου	7
2.1 Ορισμός	7
2.2 Time Banking	8
2.3 Σκοπός - Στόχοι	10
2.4 Οφέλη λειτουργίας	11
2.5 Προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας	13
2.6 Κριτική	16
2.7 Άλλα εναλλακτικά οικονομικά συστήματα	17
Κεφάλαιο 3 - Μελέτη υφιστάμενου συστήματος τράπεζας χρόνου στην Ελλάδα	21
3.1 Εισαγωγή	21
3.2 Διαδικασία εγγραφής και ταυτοποίησης χρήστη	24
3.3 Διαδικασία καταχώρησης προσφοράς/ζήτησης	30
3.4 Διαδικασία εκτέλεσης συναλλαγής	31
3.5 Διαδικασία παρακολούθησης και υλοποίησης συναλλαγής	33
3.6 Ολοκλήρωση συναλλαγής, πίστωση/χρέωση	33
3.7 Διαδικασία αξιολόγησης	34

Κεφάλαιο 4 - Ανάλυση πληροφοριακού συστήματος	35
4.1 Απαιτήσεις υψηλού επιπέδου	35
4.2 Καθορισμός απαιτήσεων	37
4.2.1 Μοντέλο πεδίου προβλήματος (Domain modelling) – Υποψήφιες κλάσεις	37
4.2.2 Καθορισμός σχέσεων μεταξύ κλάσεων	38
4.2.3 Μοντέλο Περιπτώσεων Χρήσης (Use Case Model)	40
4.3 Ανάλυση ευρωστίας	54
Κεφάλαιο 5 - Σχεδίαση πληροφοριακού συστήματος	86
5.1 Διαγράμματα ακολουθίας	86
5.2 Λειτουργική αρχιτεκτονική	109
Συμπεράσματα	110
Βιβλιογραφία	120
Ηλεκτρονικές πηγές	123
Παράρτημα	124

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Υποψήφιες κλάσεις συστήματος	37
---	----

Κατάλογος Εικόνων

Εικόνα 1: Αρχική σελίδα Τράπεζας Χρόνου	21
Εικόνα 2: Προβολή καταχωρημένων αγγελιών	23
Εικόνα 3: Προβολή λεπτομερειών αγγελίας	23
Εικόνα 4: Φόρμα εγγραφής στην Τράπεζα Χρόνου.....	25
Εικόνα 5: Ολοκλήρωση εγγραφής	25
Εικόνα 6: Ηλεκτρονικό μήνυμα επιβεβαίωσης.....	26
Εικόνα 7: Επιτυχής επιβεβαίωση λογαριασμού	26
Εικόνα 8: Μήνυμα ενεργοποίησης λογαριασμού	27
Εικόνα 9: Μήνυμα ενεργοποίησης λογαριασμού	28
Εικόνα 10: Μενού ιστοτόπου μετά την είσοδο στο σύστημα	28
Εικόνα 11: Εργαλεία χρήστη μετά την είσοδο στο σύστημα.....	29
Εικόνα 12: Φόρμα καταχώρησης νέας αγγελίας.....	30
Εικόνα 13: Αγορά προϊόντος/υπηρεσίας.....	32
Εικόνα 14: Αρχικό Διάγραμμα Πεδίου Προβλήματος.....	39
Εικόνα 15: Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης Συστήματος.....	53
Εικόνα 16: Διάγραμμα ευρωστίας – Εισαγωγή στο σύστημα.....	54
Εικόνα 17: Διάγραμμα ευρωστίας – Εγγραφή νέου χρήστη.....	56
Εικόνα 18: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή στοιχείων χρήστη	58
Εικόνα 19: Διάγραμμα ευρωστίας – Αλλαγή στοιχείων χρήστη	59
Εικόνα 20: Διάγραμμα ευρωστίας – Αναζήτηση/ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων.....	61
Εικόνα 21: Διάγραμμα ευρωστίας – Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος.....	62
Εικόνα 22: Διάγραμμα ευρωστίας – Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος.....	64
Εικόνα 23: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος.....	66
Εικόνα 24: Διάγραμμα ευρωστίας – Καταχώρηση συναλλαγής.....	68
Εικόνα 25: Διάγραμμα ευρωστίας – Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος	70

Εικόνα 26: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή συναλλαγών χρήστη.....	72
Εικόνα 27: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή νέων.....	73
Εικόνα 28: Διάγραμμα ευρωστίας – Προσθήκη νέου χρήστη	74
Εικόνα 29: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή χρήστη.....	76
Εικόνα 30: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή χρηστών συστήματος.....	77
Εικόνα 31: Διάγραμμα ευρωστίας – Αναζήτηση χρηστών συστήματος.....	78
Εικόνα 32: Διάγραμμα ευρωστίας – Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών	80
Εικόνα 33: Διάγραμμα ευρωστίας – Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών	81
Εικόνα 34: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή νέων.....	82
Εικόνα 35: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή νέων.....	83
Εικόνα 36: Διάγραμμα ευρωστίας – Προσθήκη νέων	84
Εικόνα 37: Διάγραμμα ευρωστίας – Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή.....	85
Εικόνα 38: Διάγραμμα ακολουθίας – Εισαγωγή στο σύστημα.....	87
Εικόνα 39: Διάγραμμα ακολουθίας – Εγγραφή νέου χρήστη	88
Εικόνα 40: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή στοιχείων χρήστη	89
Εικόνα 41: Διάγραμμα ακολουθίας – Αλλαγή στοιχείων χρήστη	90
Εικόνα 42: Διάγραμμα ακολουθίας – Αναζήτηση/ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων.....	91
Εικόνα 43: Διάγραμμα ακολουθίας – Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος.....	92
Εικόνα 44: Διάγραμμα ακολουθίας – Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος.....	93
Εικόνα 45: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος.....	94
Εικόνα 46: Διάγραμμα ακολουθίας – Καταχώρηση συναλλαγής.....	95
Εικόνα 47: Διάγραμμα ακολουθίας – Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος.....	96
Εικόνα 48: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή συναλλαγών χρήστη.....	97
Εικόνα 49: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή νέων.....	98
Εικόνα 50: Διάγραμμα ακολουθίας – Προσθήκη νέου χρήστη	99
Εικόνα 51: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή χρήστη.....	100
Εικόνα 51: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή χρηστών συστήματος.....	101

Εικόνα 53: Διάγραμμα ακολουθίας – Αναζήτηση χρηστών συστήματος.....	102
Εικόνα 54: Διάγραμμα ακολουθίας – Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών	103
Εικόνα 55: Διάγραμμα ακολουθίας – Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών.....	104
Εικόνα 56: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή νέων.....	105
Εικόνα 57: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή νέων.....	106
Εικόνα 58: Διάγραμμα ακολουθίας – Προσθήκη νέων.....	107
Εικόνα 59: Διάγραμμα ακολουθίας – Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή.....	108
Εικόνα 60: Αναθεωρημένο διάγραμμα κλάσεων	109

Περίληψη

Οι Τράπεζες Χρόνου (Time Banks) είναι δίκτυα ανταλλαγής προϊόντων και υπηρεσιών που στηρίζονται στο δικό τους εσωτερικό «νόμισμα» που μπορεί να είναι χρόνος απασχόλησης/εργασία που ανταλλάσσεται μεταξύ των συμμετεχόντων, αξιοποιώντας την εθελοντική εργασία και στηρίζοντας κοινωνικές ομάδες με οικονομικά προβλήματα.

Η παρούσα εργασία μελετά τις τράπεζες χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, υπό το πρίσμα της συστηματικής βιβλιογραφικής ανασκόπησης και της εξέτασης του υφιστάμενου συστήματος ανταλλαγής χρόνου και υπηρεσιών/προϊόντων μέσω διαδικτύου. Στόχος της είναι ο εντοπισμός και η συσχέτιση όλων των εμπλεκόμενων λειτουργικών οντοτήτων (functional entities) σε μία έξυπνη αρχιτεκτονική που υλοποιεί πρωτόκολλα συσχέτισης και ανταλλαγής πληροφορίας με αυτόματο/καθοδηγούμενο από τους χρήστες τρόπο.

Μέσα από τη μελέτη αποτυπώνονται οι υφιστάμενες διαδικασίες των τραπεζών χρόνου, αξιολογείται το υπάρχον σύστημα ανταλλαγής υπηρεσιών μέσω διαδικτύου (ηλεκτρονική πλατφόρμα) και περιγράφεται μια προτεινόμενη λειτουργική αρχιτεκτονική με όλες τις εμπλεκόμενες οντότητες που προκύπτουν και την πληροφορία που ανταλλάσσουν μεταξύ τους, ανταποκρινόμενη στα δεδομένα και τις ανάγκες της ελληνικής πραγματικότητας. Η προσέγγιση που επιχειρείται εστιάζει στην καταγραφή των απαιτήσεων, την ανάλυση και τη σχεδίαση σε επίπεδο τεχνολογίας λογισμικού ενός πληροφοριακού συστήματος για την υποστήριξη των βασικών λειτουργιών μιας τράπεζας χρόνου, λαμβάνοντας υπόψη τα πλεονεκτήματα και προτείνοντας βελτιώσεις των αδυναμιών του υφιστάμενου συστήματος για την αχρήματη ανταλλαγή υπηρεσιών και προϊόντων μέσω διαδικτύου.

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση και την σχεδίαση του συστήματος βασίστηκαν στη μεθοδολογία ICONIX. Η εργασία ολοκληρώνεται με την εξαγωγή συμπερασμάτων με τα ευρήματα της εργασίας καθώς και προτάσεων σχετικά με το πώς μπορεί να πετύχει στην πράξη μια τράπεζα χρόνου στην Ελλάδα.

Λέξεις-κλειδιά: τράπεζες χρόνου, ανταλλακτική οικονομία, ανταλλακτικά δίκτυα, εναλλακτικά συστήματα, ανταλλαγή υπηρεσιών, ανταλλαγή προϊόντων, λειτουργική αρχιτεκτονική, αχρήματη συναλλαγή

Abstract

Time Banks are exchanging product and services networks based on their own internal “currency”, which may be time spent on work/work exchanged between participants, making use of voluntary work and supporting social groups with financial problems.

This paper studies the time banks operating in Greece, under systematic literature review and examination of the existing exchanging time and services/products system over the internet. The aim is to identify and associate all the functional entities involved in a smart architecture that implements correlation and information exchange protocols in an automatic/user-guided way.

The study examines the existing time bank processes, evaluates the existing system of online services exchange (electronic platform) and describes a proposed functional architecture with all involved entities that are emerging and information they exchange, responding to the data and the needs of Greek reality. The approach attempted focuses on recording the requirements, analyzing and designing on the software technology level an information system to support the core functions of a time bank, taking into account the advantages and proposing improvements of the weaknesses of the existing system for the spurious exchange of services and products via the internet.

The methods used to analyze and design the system were based on ICONIX methodology. The project completes by drawing conclusions on findings as well as proposals on how Time Bank in Greece can achieve in practice.

Keywords: time banks, barter economy, barter networks, alternative systems, services exchange, products exchange, functional architecture, wasting transaction

Πρόλογος

Αισθάνομαι την ανάγκη να εκφράσω την απέραντη ευγνωμοσύνη μου στους γονείς μου, για όλα όσα μου έχουν προσφέρει κατά τη διάρκεια των φοιτητικών μου χρόνων και την αμέριστη υποστήριξη τους σε κάθε μου επιλογή.

Επιπλέον, θα ήθελα να ευχαριστήσω για ακόμα μια φορά τον επιβλέποντα καθηγητή μου, Δρ. Παναγιώτη Φιλιππόπουλο για την αμέριστη συμπαράσταση, την καθοδήγηση, την άμεση ανταπόκριση και τον πολύτιμο χρόνο, που μου αφιέρωσε για να διεκπεραιωθεί αυτή η εργασία.

Ζέτα

Εισαγωγή

Οι τράπεζες χρόνου είναι ένα είδος ανταλλακτικού δικτύου που χρησιμοποιεί ένα ανταλλακτικό νόμισμα για να επιβραβεύσει την «εθελοντική» εργασία και να χτίσει πιο στενούς δεσμούς μεταξύ των μελών μιας κοινότητας. Ξεκίνησαν τη δεκαετία του 1980, από τον Edgar Cahn, καθηγητή νομικής του Πανεπιστημίου της Columbia, ως ένας μηχανισμός που αποσκοπούσε στο χτίσιμο νέων κοινωνικών δικτύων και στη δημιουργία αλληλοϋποστήριξης στις γειτονιές (Ozanne, 2010). Η ιδέα ήταν να δημιουργηθεί ένα νέου είδους νόμισμα, ως απάντηση στις μεγάλες περικοπές των κοινωνικών δαπανών από τον κρατικό προϋπολογισμό. Δεδομένου ότι ο στόχος του Cahn ήταν η αύξηση της αποτελεσματικότητας των διαφόρων κοινωνικών προγραμμάτων, οι τράπεζες χρόνου είναι βασισμένες σε οργανισμούς όπως νοσοκομεία, σχολεία, εκκλησίες και κοινωνικές υπηρεσίες, στοχεύοντας στους κοινωνικά αποκλεισμένους (Collom, 2007).

Στις τράπεζες χρόνου, ο χρόνος είναι (το) χρήμα και ο νόμος της προσφοράς και της ζήτησης παίρνει κυριολεκτική σημασία. Για κάθε ώρα προσφοράς, το κάθε μέλος κερδίζει μια μονάδα χρόνου που μπορεί να την ανταλλάξει, ζητώντας μια ώρα εργασίας από άλλο μέλος της κοινότητας. Σύμφωνα με τους νόμους του ιδιότυπου αυτού τραπεζικού συστήματος, μία ώρα ισούται με μία πιστωτική μονάδα. Έτσι, όποιος «καταθέτει» μία ώρα από το χρόνο του «αγοράζει» αυτόματα μία ώρα από το χρόνο κάποιου άλλου. Συντονιστής αυτών των «συναλλαγών» είναι η τράπεζα, τηρώντας φυσικά και μια βάση δεδομένων με τις πιστωτικές μονάδες που αναλογούν στα μέλη της.

Ο διαχειριστής του συστήματος, συνδέει τη ζήτηση με τη προσφορά δηλαδή τις ανάγκες με τις ικανότητες των μελών, δημιουργώντας έτσι ένα σύστημα αμοιβαίου εθελοντισμού. Μερικές από τις συνηθισμένες υπηρεσίες που ανταλλάσσονται είναι μαθήματα ξένων γλωσσών, οικιακές εργασίες, ηλεκτρολογικές και υδραυλικές εργασίες, αλλά και κηπουρικές εργασίες. Όπως υποστηρίζει η Seyfang, καθηγήτρια στο πανεπιστήμιο East Anglia της Μεγάλης Βρετανίας, οι συμμετέχοντες μπορούν να καλύψουν μερικές από τις ανάγκες τους χωρίς να ξοδεύουν λεφτά, αλλά επίσης να αποκτήσουν αυτοεκτίμηση και να νιώσουν χρήσιμα μέλη της κοινωνίας (Seyfang, 2005).

Μέχρι το 2011 η έννοια «τράπεζα χρόνου» στην Ελλάδα υπήρχε κυρίως σε θεωρητικό επίπεδο με έναν ελάχιστο αριθμό πραγματικών συστημάτων να βρίσκεται σε λειτουργία. Μόλις σε διάστημα ενός έτους, το σύνολο της ελληνικής επικράτειας «κατακλύστηκε» από τράπεζες χρόνου κυρίως σε επίπεδο νομών, με συμμετοχή και της τοπικής αυτοδιοίκησης σε πολλές περιπτώσεις. Οι τράπεζες χρόνου εκτός της καθαυτής λειτουργίας τους, δηλαδή της ανταλλαγής χρόνου και υπηρεσιών, αποτελούν και ένα εφαλτήριο ανάπτυξης κοινωνικών δράσεων μεταξύ των μελών τους. Οικολογικές δραστηριότητες, αναδασώσεις, καθαρισμοί δρόμων και παραλιών, ενημερωτικές συναντήσεις, γεύματα γνωριμίας, γενικές συνελεύσεις κ.λπ. αποτελούν δράσεις οργανωμένες από τράπεζες χρόνου, που δραστηριοποιούν τις τοπικές κοινωνίες και δίνουν υπόσταση στην παρωχημένη πλέον έννοια του ενεργού πολίτη.

Σκοπός - Στόχοι

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι η μελέτη, σχεδίαση και λειτουργική αρχιτεκτονική των τραπεζών χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα τα τελευταία χρόνια, στα πλαίσια της αχρήματης ανταλλαγής υπηρεσιών και προϊόντων μέσω διαδικτύου. Στο πλαίσιο αυτό επιχειρείται ο εντοπισμός όλων των εμπλεκόμενων οντοτήτων (πραγματικών και λειτουργικών) και της πληροφορίας που ανταλλάσσουν μεταξύ τους, σε μία λειτουργική αρχιτεκτονική συστήματος που να υποστηρίζει τις βασικές λειτουργίες μιας τράπεζας χρόνου με αυτόματο/καθοδηγούμενο από τους χρήστες τρόπο, η οποία να ανταποκρίνεται στα δεδομένα και τις ανάγκες της ελληνικής πραγματικότητας.

Μεθοδολογία

Η μεθοδολογία συνίσταται στα παρακάτω βήματα:

- Αποτύπωση των διαδικασιών των τραπεζών χρόνου που δραστηριοποιούνται σε αστικά κέντρα της Ελλάδας τα τελευταία χρόνια (διαδικασία εγγραφής και ταυτοποίησης χρήστη, διαδικασία καταχώρησης προσφοράς/ζήτησης, διαδικασία εκτέλεσης συναλλαγής, διαδικασία παρακολούθησης και υλοποίησης συναλλαγής, ολοκλήρωση συναλλαγής και πίστωση/χρέωση, διαδικασία αξιολόγησης).
- Αξιολόγηση του υφιστάμενου συστήματος των τραπεζών χρόνου για την ανταλλαγή υπηρεσιών και προϊόντων μέσω διαδικτύου (ηλεκτρονική πλατφόρμα).

- Ανάλυση πληροφοριακού συστήματος (καθορισμός απαιτήσεων, μοντέλο πεδίου προβλήματος, μοντέλο περιπτώσεων χρήσης, ανάλυση ευρωστίας).
- Σχεδίαση πληροφοριακού συστήματος (διαγράμματα ακολουθίας, προτεινόμενη λειτουργική αρχιτεκτονική).

Οι μέθοδοι που χρησιμοποιήθηκαν για την ανάλυση και την σχεδίαση του συστήματος βασίστηκαν στη μεθοδολογία ICONIX. Για την εφαρμογή της μεθοδολογίας στη συγκεκριμένη μελέτη χρησιμοποιήθηκαν ως εργαλείο τα αντίστοιχα διαγράμματα της Ενοποιημένης Γλώσσας Μοντελοποίησης (UML).

Δομή της Εργασίας

Η εργασία χωρίζεται σε τέσσερα (4) μέρη:

- Στο πρώτο μέρος (κεφάλαια 1 και 2) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της βιβλιογραφικής έρευνας που αφορά την ανταλλακτική οικονομία και τις τράπεζες χρόνου
- Στο δεύτερο μέρος (κεφάλαιο 3) παρουσιάζεται και αξιολογείται το υφιστάμενο εν λειτουργία σύστημα των τραπεζών χρόνου στην Ελλάδα για την ανταλλαγή υπηρεσιών και προϊόντων μέσω διαδικτύου.
- Στο τρίτο μέρος (κεφάλαια 4 και 5) υλοποιείται η ανάλυση-σχεδίαση σε επίπεδο τεχνολογίας λογισμικού ενός τέτοιου συστήματος, λαμβάνοντας υπόψη τα πλεονεκτήματα και προτείνοντας βελτιώσεις των αδυναμιών του συστήματος που εξετάστηκε προηγουμένως.
- Στο τέταρτο και τελευταίο μέρος παρουσιάζονται τα συμπεράσματα που προέκυψαν από την ανάλυση που πραγματοποιήθηκε, καθώς και προτάσεις για τα κριτήρια επιτυχίας μιας τράπεζας χρόνου στην Ελλάδα

Προέλευση υλικού

Για το θεωρητικό μέρος της εργασίας, βασικές πηγές αποτέλεσαν η ελληνική και διεθνής βιβλιογραφία και αρθρογραφία. Για τη μελέτη των τραπεζών χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, κύρια πηγή αποτέλεσε το διαδίκτυο. Το υφιστάμενο σύστημα ανταλλαγής υπηρεσιών/προϊόντων μέσω διαδικτύου, μελετήθηκε μέσω του εγχειρίδιου λειτουργίας της τράπεζας χρόνου.

Εύρος και περιορισμοί

Παρά το γεγονός ότι κατεβλήθη κάθε δυνατή προσπάθεια σε κάθε στάδιο της μελέτης για την επιτυχή και ολοκληρωμένη διεξαγωγή της, παρατηρήθηκαν κάποιοι σοβαροί περιορισμοί αναφορικά με την ανάλυση πρωτογενών στοιχείων, αλλά και τη συλλογή δευτερογενών στοιχείων για τις ανάγκες της μελέτης.

Ένας σημαντικός περιορισμός της παρούσας μελέτης έρευνας οφείλεται στο γεγονός ότι δεν υπήρχαν τα απαραίτητα δεδομένα καταγεγραμμένα τα οποία θα προσέδιδαν μια ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης των τραπεζών χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα. Ωστόσο, ο βασικός περιορισμός της μελέτης αφορούσε την πρόσβαση στα συστήματα των τραπεζών χρόνου, καθώς για την είσοδο στην πλατφόρμα ήταν απαραίτητη η δημιουργία λογαριασμού στο ιστότοπο της τράπεζας χρόνου. Σε πρώτο στάδιο επιχειρήθηκε η επικοινωνία με τους υπεύθυνους/διαχειριστές των ιστοσελίδων των τραπεζών χρόνου, χωρίς ωστόσο αυτό να καταστεί εφικτό. Σε δεύτερο στάδιο επιχειρήθηκε η εγγραφή σε κάποιους λογαριασμούς, χωρίς επίσης και αυτό να επιτευχθεί, αφού επιβεβαιωτικό μήνυμα δεν ήρθε ποτέ. Αυτό είχε ως αποτέλεσμα τον επαναπροσδιορισμό της καταγραφής των διαδικασιών των τραπεζών χρόνου, με συνέπεια οι πληροφορίες να αντλούνται αποκλειστικά από τις ιστοσελίδες των τραπεζών χρόνου και το εγχειρίδιο λειτουργίας τους. Στο πλαίσιο αυτό παρατηρούνται ελλείψεις στην αποτύπωση των υπηρεσιών και διαδικασιών, ενώ δεν κατέστη δυνατή η συγκριτική αξιολόγηση με συγκεκριμένα κριτήρια που θα αποσκοπούσε στον εντοπισμό των διαδικασιών και χαρακτηριστικών εκείνων που συνιστούν μία επιτυχημένη λειτουργικά και από πλευρά συμμετοχής χρηστών πλατφόρμα.

Κεφάλαιο 1

Ανταλλακτική Οικονομία

1.1 Εννοιολογική προσέγγιση

Με τον όρο «ανταλλακτική οικονομία» (εμπράγματη οικονομία - barter system) εννοείται η οικονομία εκείνη εντός της οποίας οι συναλλαγές μεταξύ των οικονομικών μονάδων πραγματοποιούνται με απευθείας ανταλλαγές αγαθών και υπηρεσιών, χωρίς τη διαμεσολάβηση του χρήματος (Κιόχος & Παπανικολάου, 2011). Η ανταλλακτική οικονομία βρίσκεται υπό τη σκέπη της κοινωνικής και αλληλέγγυας οικονομίας, η οποία θα μπορούσε να οριστεί ως ο χώρος που βρίσκεται ανάμεσα στον ιδιωτικό και δημόσιο τομέα της οικονομίας, αναπτύσσοντας δραστηριότητες με κοινωνικούς σκοπούς και στόχους. Πρόκειται για πολυμορφικές κινήσεις και εναλλακτικά δίκτυα, τα οποία άλλοτε θεσμοθετούνται αποκτώντας θεσμική μορφή και άλλοτε παραμένουν εξωθεσμικά και άτυπα. Πρόκειται για την οικονομία των αναγκών, ή όπως την ονομάτισε η Ανιές Χέλερ, «οικονομία των ριζικών αναγκών», και αφορά πρωτοβουλίες των ίδιων των πολιτών μιας κοινωνίας προκειμένου να καλύψουν αλληλοβοηθούμενοι τις ανάγκες τους (Ρουμελιώτης, 2011).

Οι φορείς της κοινωνικής οικονομίας δραστηριοποιούνται με μοναδικό τους μέλημα την εξυπηρέτηση των μελών τους και το συλλογικό όφελος. Χαρακτηρίζονται από ισότιμες-δημοκρατικές διαδικασίες στη λήψη των αποφάσεων και έχουν προτεραιότητα τις ανάγκες των ανθρώπων και την απασχόληση (Καπογιάννης & Νικολόπουλος, 2011). Ωστόσο εμφανίζονται διαμάχες σχετικά με το αν η αλληλέγγυα οικονομία της βάσης ταυτίζεται με την κοινωνική οικονομία της αγοράς, καθώς σε πολλές περιπτώσεις τα όρια ανάμεσα στον εθελοντισμό και την κερδοφορία δεν είναι διάφανα (Ρουμελιώτης, 2011).

Μια συλλογικότητα ανήκει στην κοινωνική οικονομία όταν επωφελούνται από αυτή μόνο τα μέλη της. Αλληλέγγυα οικονομία είναι όταν από μια συλλογικότητα που δημιουργείται δεν επωφελούνται άμεσα τα μέλη της αλλά η υπόλοιπη κοινωνία. Κοινωνική και Αλληλέγγυα οικονομία είναι όταν τα μέλη επωφελούνται από τη συλλογικότητα που δημιούργησαν αλλά και είναι αλληλέγγυοι στην υπόλοιπη κοινωνία. «Δηλαδή πρόκειται για μη κερδοσκοπική συλλογικότητα, δεν βγάζουν τα μέλη κέρδη απλώς έχουν κάποια πλεονάσματα που είναι δικά

τους και ταυτόχρονα ότι πλεόνασμα υπάρχει πηγαίνει στην υπόλοιπη κοινωνία ως αλληλεγγύη» (Νικολάου, 2013).

1.2 Ιστορική αναδρομή

Η ανταλλακτική οικονομία αποτελεί την πρώτη μορφή οικονομικής δραστηριότητας. Σε παλαιότερες εποχές, όταν οι άνθρωποι ζούσαν οργανωμένοι σε κοινωνίες αυτάρκειας και ικανοποιούσαν τις ανάγκες τους με τη δική τους παραγωγική προσπάθεια, οι ανταλλαγές ήταν περιορισμένες και γίνονταν συνήθως σε είδος. Αντάλλαζαν, δηλαδή το ένα πράγμα με το άλλο. Το είδος αυτής της ανταλλαγής ονομάζεται αντιπραγματισμός (πράγμα αντί πράγματος). Με τον αντιπραγματισμό οι ανταλλαγές ήταν τυχαίες και ευκαιριακές, καθώς θα έπρεπε να υπάρχει σύμπτωση επιθυμιών αλλά και σύμπτωση ανταλλασσόμενων ποσοτήτων. Η σχέση ανταλλαγής (ανταλλακτική αξία) μεταξύ των δύο προϊόντων που αποτελούσαν τα αντικείμενα της ανταλλαγής δεν ήταν καθόλου σταθερή, αλλά συχνά καθοριζόταν με κριτήρια όπως το ποιοι ήταν οι συναλλασσόμενοι, την κοινωνική τους θέση, τον πλούτο τους, τις διαπροσωπικές σχέσεις.

Με τη διεύρυνση των κοινωνιών και καθώς ο καταμερισμός των εργασιών γινόταν πιο λεπτομερής, ο όγκος των συναλλαγών αυξανόταν ταυτόχρονα με τον πολλαπλασιασμό και την εξέλιξη των αναγκών, με αποτέλεσμα η ταύτιση των αναγκών των συναλλασσόμενων πλευρών να γίνεται ολοένα και δυσκολότερη. Έτσι γεννήθηκε η ανάγκη για την ύπαρξη ενός ενιαίου και κοινά αποδεκτού μέσου ανταλλαγής (χρήμα), η υιοθέτηση του οποίου θα συνέβαλε στην διευκόλυνση των συναλλαγών, την εξοικονόμηση χρόνου και τη μείωση του μόχθου. Το χρήμα διέσπασε την ανταλλαγή σε πώληση και αγορά, δηλαδή μετέτρεψε τις ανταλλαγές σε συναλλαγές, αποτελώντας το μέσο εκείνο που η αξία του ως αγαθό πλησιάζει την ανταλλακτική του αξία (Λιανός και συν., 2015).

Ανάλογα με τις συνθήκες που επικρατούσαν σε κάθε οικονομία, τα αγαθά που κατά καιρούς έπαιξαν το ρόλο του χρήματος ήταν διάφορα ζώα ή πράγματα όπως όστρακα, φτερά, μέταλλα, αλάτι, καπνός κ.λπ. Ωστόσο τα αγαθά αυτά παρουσίαζαν αρκετά μειονεκτήματα όπως έλλειψη διαιρετότητας, δυσκολία διατήρησης και αποθησαυρισμού και για το λόγο αυτό εγκαταλείφθηκαν με την πάροδο του χρόνου. Με την ανάπτυξη της μεταλλουργίας και την ανακάλυψη του χρυσού και του αργύρου επήλθε και η καθιέρωση των δύο αυτών πολύτιμων μετάλλων ως μέσου ανταλλαγής, καθώς εξασφάλιζαν φορητότητα, διαιρετότητα

και ανθεκτικότητα. Στην αρχή, οι συναλλαγές γίνονταν έναντι βάρους χρυσού ή αργύρου, διαδικασία χρονοβόρα και ανασφαλής.

Με το πέρασμα των χρόνων και την εξέλιξη των κοινωνιών έγινε η επανάσταση του νομίσματος. Στις ανεπτυγμένες οικονομίες, τα ίδια τα κράτη ανέλαβαν την έκδοση νομισμάτων, τα οποία διευκόλυναν τις συναλλαγές με τη μέτρησή τους αντί για τη ζύγιση (Βασιλείου, 2008). Με τον τρόπο αυτό, μπορούσε πλέον κάποιος να προμηθευτεί μεγάλες ποσότητες αγαθών, γη ή αγαθά που ενσωμάτωναν κεφάλαιο (συσσωρευμένη εργασία) όπως ζώα άροσης, σπίτια, πλοία και προπαντός να συσσωρεύσει πλούτο, σε μορφή εύκολα και γενικά ανταλλάξιμη, αποθηκεύσιμο σε μικρό χώρο, μη φθαρτό. Στη συνέχεια δε, όταν επινοήθηκε ο δανεισμός και ο τόκος, ο πλούτος αυτός παρήγαγε νέο πλούτο χωρίς μεσολάβηση υλικών αγαθών.

Η νομισματοποίηση της οικονομίας δεν υπήρξε ποτέ ολοκληρωτική. Στο περιθώριο των νομισματικών συναλλαγών πάντα γίνονταν συναλλαγές αντιπραγματισμού, είτε σε τοπικό επίπεδο για λόγους αλληλεγγύης και έλλειψης πρόσβασης στην εχρησιμοποιημένη οικονομία, είτε και σε επίπεδο επιχειρήσεων ή κρατών σε περιόδους έλλειψης ρευστότητας. Για παράδειγμα, μορφή αντιπραγματισμού είναι οι συναλλαγές clearing που γίνονταν από το ελληνικό κράτος στην δεκαετία του 1930 και στην κατοχή (1940-4) με κύριο προϊόν εκ μέρους της χώρας μας τα καπνά (καπνός clearing). Ο αντιπραγματισμός σε ευρεία κλίμακα και σήμερα έχει σημαντικές διαστάσεις μεταξύ χωρών με συναλλαγματικό πρόβλημα ή μετά από χρεωκοπίες. Χαρακτηριστικό παράδειγμα η Αργεντινή μετά την προ ολίγων ετών χρεοκοπία της είχε σημαντικά παραγωγικά οφέλη εξάγοντας προϊόντα του πρωτογενούς τομέα έναντι για παράδειγμα κεφαλαιουχικών αγαθών από την Κίνα ή καυσίμων.

Στο πλαίσιο αυτό καθίσταται σαφές ότι ο αντιπραγματισμός μπορεί να αποτελεί όχι μόνο μια προνομισματική κατάσταση, αλλά και τη φυσική και αποτελεσματική απάντηση σε μια οικονομία που οδηγεί όλο και περισσότερους έξω από το πλαίσιό της. Μπορεί δηλαδή να είναι μια σύγχρονη οικονομική εναλλακτική λύση, ικανή να υποστηρίξει τόσο την επιβίωση όσο και ένα στοιχειώδες επίπεδο ποιότητας ζωής. Στην ελληνική ύπαιθρο η ανταλλαγή χωρίς μεσολάβηση χρήματος δεν έπαυσε ποτέ να καταλαμβάνει σημαντικό ποσοστό της τοπικής οικονομίας, ενισχύοντας με τον τρόπο αυτό και τους δεσμούς αλληλεγγύης των κατοίκων.

1.3 Κατηγορίες Ανταλλακτικής Οικονομίας

Από τη μελέτη των υφιστάμενων δικτύων προκύπτει η διάκριση της ανταλλακτικής οικονομίας σε πέντε (5) κατηγορίες (Μπόσκου, 2013):

Παράλληλα νομίσματα

Πρόκειται για τοπικά εναλλακτικά νομίσματα που δημιουργούνται από τα μέλη και χρήστες του δικτύου για τη διευκόλυνση των συναλλαγών τους και όχι από κάποια επίσημη κρατική αρχή. Η μορφή τους μπορεί να είναι εικονική, όπου μονάδες πιστώνονται και χρεώνονται στην οθόνη ενός υπολογιστή ή και απτή, αλλά πρέπει να είναι εμφανής η διάκρισή τους (ο σχεδιασμός τους και η εμφάνιση τους) από το επίσημο νόμισμα της χώρας, καθώς κυκλοφορούν και χρησιμοποιούνται παράλληλα.

Δίκτυα Ανταλλαγής

Πρόκειται για δίκτυα ανταλλαγής προϊόντων και υπηρεσιών τα οποία δε χρησιμοποιούν κανενός είδος εναλλακτικού νομίσματος κατά την πραγματοποίηση των συναλλαγών τους, αλλά οι συναλλαγές γίνονται με αντιπραγματισμό. Στις περισσότερες περιπτώσεις, τα τοπικά δίκτυα αποτελούν μέρος ενός μεγαλύτερου δικτύου που απλώνεται σε ολόκληρη τη χώρα και παρέχει τη δυνατότητα σε όλους τους πολίτες-μέλη να συναλλάσσονται μεταξύ τους. Όλα τα μέλη έχουν πρόσβαση στον κατάλογο των προσφερόμενων ή ζητούμενων προϊόντων-υπηρεσιών και καθένας επιλέγει τι χρειάζεται και τι θα προσφέρει.

Τράπεζες χρόνου

Πρόκειται για δίκτυα τα οποία υιοθετούν ως συναλλακτική μονάδα τον αφιερωμένο χρόνο (ωριαία μονάδα μέτρησης). Στα δίκτυα αυτά ανταλλάσσονται μόνο υπηρεσίες και όχι προϊόντα. Κάθε μέλος κερδίζει ώρες προσφέροντας χρόνο υπηρεσίας σε άλλους και τις ξοδεύει παίρνοντας υπηρεσίες από άλλους. Κάθε ώρα εργασίας είναι ισότιμη με μια ώρα οποιαδήποτε άλλης εργασίας.

Χαριστικά ή ανταλλακτικά παζάρια

Πρόκειται για συγκεντρώσεις ανταλλαγής χρηστικών αντικειμένων (ρούχων, βιβλίων, παιχνιδιών, επίπλων, cd, ηλεκτρικών συσκευών κ.ά.) χωρίς τη διαμεσολάβηση χρήματος, όπου άνθρωποι χαρίζουν ή ανταλλάσσουν κάθε είδους αντικείμενα που τους είναι περιττά ή άχρηστα. Τα διάφορα ανταλλακτικά παζάρια λαμβάνουν χώρα σε διάφορες περιοχές, δεν είναι φιλανθρωπικά, αλλά βασίζονται στην ιδέα της επαναχρησιμοποίησης και της μεταποίησης.

Λοιπά Δίκτυα

Πρόκειται για δίκτυα κοινωνικού χαρακτήρα τα οποία προάγουν την εξομάλυνση των κοινωνικών ανισοτήτων, μέσα από την ενίσχυση των αδύναμων κοινωνικών στρωμάτων που βρίσκονται κάτω από τα όρια της φτώχειας.

- Κοινωνικά Ιατρεία και Φαρμακεία αλληλεγγύης: λειτουργούν με την εθελοντική προσφορά ιατρών, φαρμακοποιών, συνεπικουρούμενη από απλούς ανθρώπους που επιθυμούν, μέσω της προσφοράς των υπηρεσιών τους, να βοηθήσουν ανθρώπους που έχουν ανάγκη και οι οποίοι, είτε λόγω της μακρόχρονης ανεργίας είτε λόγω της οικονομικής ανέχειας, δεν έχουν πρόσβαση στο σύστημα υγείας.
- Κοινωνικά Παντοπωλεία: καταστήματα που παρέχουν δωρεάν είδη παντοπωλείου, τρόφιμα, νερό, αναψυκτικά, απορρυπαντικά, κατεψυγμένα προϊόντα, ενδύματα, είδη οικιακού εξοπλισμού, παιχνίδια κ.λπ. σε άτομα και οικογένειες που έχουν πραγματικά ανάγκη και αντιμετωπίζουν σοβαρά οικονομικά προβλήματα. Στηρίζονται σε εθελοντικές προσφορές επιχειρήσεων, πολιτών και μη κερδοσκοπικών οργανισμών.
- Δημοτικοί λαχανόκηποι: ανοιχτές εκτάσεις κοντά στις πόλεις, συνήθως μικρής έκτασης, που δεν έχουν χτιστεί και οι οποίες οργανώνονται από τους κατά τόπους δήμους, ώστε να μπορούν να καλλιεργήσουν όσοι πολίτες, είτε το επιθυμούν είτε εφαρμόζοντας κοινωνικά κριτήρια (π.χ. ύψος εισοδήματος για την διανομή τεμαχίων), να παράγουν τα δικά τους οπωροκηπευτικά προϊόντα.
- Κοινωνικές κουζίνες: κινήσεις αλληλεγγύης και ένδειξης αγάπης προς τους συνανθρώπους που λόγω των οικονομικοπολιτικών συνθηκών βρέθηκαν από ενεργά μέλη της κοινωνίας στο περιθώριο της. Στις κοινωνικές κουζίνες δεν προσφέρεται απλώς ένα πιάτο φαγητό σε αναξιοπαθούντες, αλλά ένα κοινό τραπέζι γύρω από το οποίο συγκεντρώνονται όλοι και μοιράζονται τα πάντα (έγνοιες, αγωνίες, φαγητό).

- Χωρίς Μεσάζοντες: δομές οργάνωσης διανομών απευθείας διάθεσης προϊόντων από τους παραγωγούς στους πολίτες, καταργώντας στην πράξη το κέρδος των ενδιάμεσων. Πρόκειται για πρωτοβουλίες πολιτών προκειμένου να παρακαμφθούν οι μεσάζοντες και να υπάρχει άμεση επικοινωνία μεταξύ του παραγωγού και του καταναλωτή, ώστε και οι δύο να επωφελούνται από αυτή: αφενός μεν οι παραγωγοί να διαθέτουν την παραγωγή τους σε τιμές που είναι δίκαιες για τον κόπο τους και αφετέρου δε οι καταναλωτές να προμηθεύονται προϊόντα σε χαμηλότερες τιμές από τα ράφια των σούπερ μάρκετ.

1.4 Πλεονεκτήματα των ανταλλακτικών συναλλαγών

Οι ανταλλακτικές μορφές συναλλαγών είναι σαφές ότι δεν μπορούν να αντικαταστήσουν την εγχρήματη οικονομία λόγω των περιορισμών τους (τοπική κλίμακα, δίκτυα συγκεκριμένων μελών, διαθεσιμότητα ορισμένης γκάμας αγαθών, όχι όλων κ.ά.).

Ωστόσο παρουσιάζουν πολλά πλεονεκτήματα (Κανέλλης, 2011):

- Προάγουν την αλληλεγγύη και επικοινωνία μεταξύ των συναλλασσόμενων. Οι ίδιοι άνθρωποι αγοράζουν από τους ίδιους, γίνονται γνωστοί, σπάει το απρόσωπο της αγοράς, ευνοείται η έντιμη (ισοδίκαιη) συναλλαγή.
- Βοηθούν στην αντιμετώπιση της έσχατης φτώχειας. Μακροχρόνια άνεργοι μπορούν να ικανοποιήσουν με αξιοπρέπεια βασικές ανάγκες τους ανταλλάσσοντας πράγματα που δεν χρειάζονται και διαθέσιμο χρόνο εργασίας.
- Ενισχύουν τις δυνατότητες διάθεσης των τοπικών προϊόντων, ιδίως του πρωτογενούς τομέα, χωρίς εξάρτηση από τα κυκλώματα της μεταφοράς και διάθεσης σε μακρινές αγορές, χωρίς «μεσάζοντες».
- Μειώνουν το περιβαλλοντικό αποτύπωμα από την μεταφορά και την υπερβολική και τυποποιημένη συσκευασία.
- Μειώνουν το κόστος των συναλλαγών (όταν πρόκειται για μεγαλύτερου μεγέθους οργανωμένα με επιχειρηματική δομή σχήματα) ενισχύοντας έτσι την ανταγωνιστικότητα και μειώνοντας το πεδίο επιβολής των καρτέλ.

Κεφάλαιο 2

Τράπεζες Χρόνου

2.1 Ορισμός

Οι Τράπεζες Χρόνου (Time banks) είναι δίκτυα ανταλλαγής υπηρεσιών και προϊόντων που στηρίζονται στο δικό τους εσωτερικό «νόμισμα-χρόνο» ή «νόμισμα-εργασία». Η λειτουργία τους δεν θυμίζει σε τίποτα τον τρόπο λειτουργίας των συνηθισμένων τραπεζών, καθώς οι συναλλαγές που πραγματοποιούνται είναι αχρήματες. Ως μονάδα συναλλαγής ορίζεται ο χρόνος απασχόλησης/εργασία (ώρα) που απαιτήθηκε προκειμένου να παρασχεθεί η υπηρεσία/προϊόν. Κάθε μέλος της χρονοτράπεζας εισέρχεται στο ηλεκτρονικό δίκτυο και δηλώνει το είδος της υπηρεσίας/προϊόντος που έχει τη δυνατότητα να προσφέρει, καθώς και το χρόνο που μπορεί να απασχοληθεί. Οι διάφορες υπηρεσίες και τα προϊόντα εξισώνονται και αμείβονται με μοναδικό κριτήριο την ώρα που αφιέρωσε το κάθε συναλλασσόμενο μέλος στην παροχή τους. Κάθε ώρα εργασίας «αμείβεται» το ίδιο. Για παράδειγμα, μια ώρα μαθήματος ξένης γλώσσας αμείβεται το ίδιο με μια ώρα παροχής ιατρικής ή οικιακής φροντίδας (Σωτηροπούλου, 2008).

Κάθε μέλος διαθέτει έναν ηλεκτρονικό λογαριασμό στον οποίο πιστώνονται οι ώρες που προσέφερε την εργασία του και χρεώνονται οι ώρες που έλαβε τις υπηρεσίες κάποιου άλλου μέλους, χωρίς την ύπαρξη δυνατότητας μετατροπής των ωρών σε χρήματα (Σωτηροπούλου, 2012). Μία κεντρική μονάδα που χρεώνει και πιστώνει τον λογαριασμό χρόνου κάθε μέλους όπως μια τράπεζα, κρατάει λογαριασμό των αναλήψεων και καταθέσεων.

Οι τράπεζες χρόνου αξιοποιούν την εθελοντική εργασία και στηρίζουν κοινωνικές ομάδες με οικονομικά προβλήματα. Σε μια τράπεζα χρόνου, ένας γιατρός ή δικηγόρος που προσφέρει μια ώρα επαγγελματικών υπηρεσιών, δικαιούται μια ώρα άλλων υπηρεσιών όπως βάψιμο, μαγείρεμα, φύλαξη ηλικιωμένου, δηλαδή πράγματα που μπορεί να προσφέρει και ένα μη ειδικευμένο άτομο. Με τον τρόπο αυτό και τα άτομα που βοηθούνται νοιώθουν καλύτερα με την οπτική πως έχουν κάτι ανταλλάξιμο με αξία, δηλαδή τον χρόνο τους, και παράλληλα βοηθούνται να επανενταχθούν, εφόσον η εργασία όλων στην τράπεζα αξιολογείται ποιοτικά και αυτό λειτουργεί ως ανταμοιβή αλλά κι ως κίνητρο αναβάθμισης προσόντων. Κάθε άτομο που γίνεται μέλος, πρέπει να νοιώθει την εμπιστοσύνη από και προς τους άλλους εταίρους.

Δεν υποχρεώνεται να κάνει τίποτα που δεν έχει προσφερθεί το ίδιο να κάνει, αλλά πρέπει να προσπαθήσει να αποδώσει το καλύτερο που μπορεί. Κάθε άτομο περιγράφει τι θα μπορούσε να προσφέρει και τι υπηρεσίες είναι πιθανό να χρειαστεί.

2.2 Time Banking

Το Time Banking αποτελεί ένα εναλλακτικό σύστημα οικονομίας, το οποίο βασίζεται στη χρήση του χρόνου αντί του χρήματος ως μέσου ανταμοιβής για την παροχή υπηρεσιών. Η νομισματική μονάδα (γνωστή ως time dollar ή time credit), συνήθως αντιστοιχεί σε μία ώρα παρεχόμενης εργασίας, αν και πρακτικά χρησιμοποιούνται και διαφορετικά μοντέλα. Κύριος στόχος των τραπεζών χρόνου είναι η παροχή κινήτρων και ανταμοιβών στα μέλη τους για εθελοντικές κυρίως εργασίες όπως βοήθεια ηλικιωμένων, συμβουλευτική νέων κ.λπ.

Η ιδέα του time banking πρωτοεμφανίστηκε στις αρχές της δεκαετίας του 1980 στις ΗΠΑ, ως απόρροια της σημαντικής μείωσης των χρηματοδοτήσεων του κράτους σε κοινωνικά προγράμματα. Δημιουργός της είναι ο Edgar Cahn, ο οποίος παρατηρώντας την αδυναμία του κράτους των ΗΠΑ στην υποστήριξη των ευάλωτων κοινωνικών ομάδων, σκέφτηκε έναν εναλλακτικό τρόπο αντιμετώπισης του προβλήματος. Ο Cahn εστίασε στην από-πάνω-προς-κάτω (top-down) προσέγγιση που επικρατούσε τότε στις κοινωνικές υπηρεσίες, θεωρώντας πως ένα από τα μεγαλύτερα λάθη πολλών κοινωνικών οργανισμών ήταν ότι αντιμετώπιζαν τους ανθρώπους στους οποίους απευθύνονταν ως ανήμπορους, παραβλέποντας το γεγονός ότι και αυτοί μπορούσαν να προσφέρουν στην κοινωνία. Το εξέλαβε αυτό ως μια ελαττωματική προσέγγιση των κοινωνικών υπηρεσιών και έτσι οδηγήθηκε στη σύλληψη της ιδέας της τράπεζας χρόνου. Αντί να χρησιμοποιείται πραγματικό χρήμα, η αμοιβή για την παροχή μιας υπηρεσίας να γίνεται με εικονικά νομίσματα ή time dollars όπως βαφτίστηκαν από τον ίδιο (ένα time dollar για κάθε ώρα υπηρεσίας). Επιπλέον, οι κάτοχοι αυτών των νομισμάτων θα μπορούν να τα χρησιμοποιούν για την αγορά υπηρεσιών από άλλα μέλη (Cahn, 2004). Η ιδέα του Cahn μολονότι ήταν απλή, αποδείχθηκε αρκετά αποτελεσματική.

Η πρώτη προσπάθεια υλοποίησης του προγράμματος εφαρμόστηκε στις πολιτείες της Φλόριντας και του Μιζούρι, στις οποίες η αύξηση του αριθμού των ηλικιωμένων είχε ως συνέπεια τη σημαντική άνοδο στο κόστος φιλοξενίας τους σε οίκους ευγηρίας. Για την αντιμετώπιση της παρούσας κατάστασης, οι πολιτείες υιοθέτησαν τις ιδέες του Cahn και παρείχαν ένα εικονικό νόμισμα σε όσους πολίτες δέχονταν να φιλοξενήσουν οι ίδιοι τους

ανθρώπους αυτούς, ενώ είχαν και οι ίδιοι τη δυνατότητα χρήσης του νομίσματος αυτού για να αιτηθούν ανάλογων υπηρεσιών (Cahn, 2004). Ωστόσο παρά το γεγονός ότι η λειτουργία του εγχειρήματος στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία, ο Cahn αντιμετώπισε αρκετά προβλήματα και χρειάστηκαν περίπου είκοσι χρόνια μέχρι να δει τις ιδέες του να εξαπλώνονται και να βρίσκουν εφαρμογή σε εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Η ιδέα του διαδόθηκε σε πολλές πολιτείες της Αμερικής και αργότερα υιοθετήθηκε από πολλές αγγλόφωνες χώρες του κόσμου, ξεκινώντας από την Αγγλία, όπου η πρώτη τράπεζα χρόνου που δημιουργήθηκε ήταν στο Γκλούτσεστερ με το όνομα Fair shares. Σήμερα λειτουργούν περισσότερες από 300 τράπεζες χρόνου σε 34 χώρες μεταξύ των οποίων οι ΗΠΑ, οι χώρες της Λατινικής Αμερικής, η Μεγάλη Βρετανία, η Σκωτία, η Ουαλία, η Σλοβακία, η Ιαπωνία, η Κίνα, ενώ έχουν επίσης σημαντική παρουσία στη Νότια Κορέα, τη Νέα Ζηλανδία, την Ταϊβάν, τη Σενεγάλη, το Ισραήλ, την Ιταλία, την Ισπανία, αλλά και την Ελλάδα.

Μια αντίστοιχη προσπάθεια με αυτή του Cahn, αναδύθηκε στην Ιαπωνία τη δεκαετία του 1990. Ήδη από τη δεκαετία του 1950, οι Ιάπωνες πειραματίστηκαν με τοπικά νομίσματα για την παροχή κοινωνικών υπηρεσιών και θα μπορούσαν να θεωρηθούν οι πρόγονοι των τραπεζών χρόνου όπως εξελίχθηκαν στον δυτικό κόσμο (Lietaer & Hallsmith, 2006). Η Fureai Kirpu, μια από τις μεγαλύτερες τράπεζες χρόνου της Ιαπωνίας, παρουσιάζει πολλές ομοιότητες με την ιδέα του Cahn. Οι εθελοντές λαμβάνουν μονάδες χρόνου για τις υπηρεσίες που προσφέρουν σε οποιοδήποτε μέλος του συστήματος που το έχει ανάγκη. Όπως αναφέρει ο Lietaer, μέχρι το τέλος του 2003 στην Ιαπωνία λειτουργούσαν πάνω από 600 ανταλλακτικά δίκτυα (Lietaer, 2004).

Στην Ελλάδα η συγκεκριμένη πρακτική εμφανίστηκε για πρώτη φορά στην Αγία Βαρβάρα το 1999, ενώ αντίστοιχης λογικής ήταν η Τράπεζα Χρόνου του Δικτύου Γυναικών Ευρώπης που εμφανίστηκε το 2004. Μέχρι το 2012 η πλειοψηφία των τραπεζών χρόνου ήταν συγκεντρωμένες στην Αθήνα, με εξαίρεση μια στη Σύρο και μια στην Κόρινθο. Σήμερα υπάρχουν περίπου 40 Τράπεζες Χρόνου που δραστηριοποιούνται κυρίως σε αστικά κέντρα της χώρας τα τελευταία χρόνια. Οι περισσότερες από αυτές αποτελούν πρωτοβουλία που υλοποιήθηκε από το Υπουργείο Εργασίας και το Ευρωπαϊκό Κοινωνικό Ταμείο, για την αντιμετώπιση της ανθρωπιστικής κρίσης, της φτώχειας και του κοινωνικού αποκλεισμού. Οι υπόλοιπες είναι τράπεζες χρόνου που οργανώθηκαν από πολίτες, με ή χωρίς την συνδρομή μη-κυβερνητικών οργανώσεων.

2.3 Σκοπός - Στόχοι

Η τράπεζα χρόνου είναι μια συμβατική ονομασία για έναν θεσμό που σκοπό έχει να καλλιεργήσει στα μέλη του την ιδέα της ανταλλακτικής οικονομίας. Συνιστά ένα δίκτυο ανταλλαγής υπηρεσιών, γνώσεων/δεξιοτήτων και προϊόντων, με σκοπό την δραστηριοποίηση και την κοινωνικοποίηση όχι μόνο των πολιτών που χρήζουν βοήθειας, αλλά και πολιτών που έχουν έντονο το αίσθημα της αλληλεγγύης και του εθελοντισμού.

Σκοπός της τράπεζας χρόνου είναι η αξιοποίηση των δεξιοτήτων των ανθρώπων για την αντιμετώπιση των κοινωνικών προβλημάτων και του κοινωνικού αποκλεισμού. Η προσέγγισή της βασίζεται στις αρχές του σεβασμού, της αλληλεγγύης και της αμοιβαιότητας, καθώς και στην παραδοχή ότι ο καθένας έχει κάτι πολύτιμο να συνεισφέρει. Η τράπεζα χρόνου απευθύνεται σε άνεργους, άπορους, άστεγους και γενικότερα σε άτομα που ανήκουν σε κοινωνικά ευπαθείς ομάδες, όπως και σε πολίτες που επιθυμούν να προσφέρουν το χρόνο τους και να συμβάλλουν στην αντιμετώπιση της φτώχειας στις τοπικές κοινωνίες.

Φέρνοντας σε επαφή τα άτομα της τοπικής κοινότητας και διασυνδέοντας άμεσα τις ανάγκες με τις προσφορές, στοχεύει στη δημιουργία ενός αλληλοϋποστηριζόμενου και ασφαλούς κοινωνικού δικτύου, το οποίο θα συμπεριλαμβάνει όλα τα άτομα που θέλουν να μοιραστούν τις δεξιότητές τους μέσω της δημιουργικής συνεργασίας. Η ένταξη στο δίκτυο, η εμπλοκή σε αυτόνομη συνεννόηση προκειμένου να πραγματοποιηθεί η ανταλλαγή ενδυναμώνει τα άτομα, ενισχύοντας την ανεξαρτησία τους, ενώ τα βοηθά να ανακαλύψουν τις ικανότητές τους. Παράλληλα, η χρήση του χρόνου ως μονάδας συναλλαγής επαναπροσδιορίζει την έννοια της εργασίας και της αμοιβής, ενισχύει την ανταποδοτικότητα καθώς και το αίσθημα ευθύνης και συνέπειας.

Στόχοι της τράπεζας χρόνου είναι (Seyfang, 2004a):

- Η οργάνωση αχρήματων συναλλαγών μέσω της ανταλλαγής υπηρεσιών, χρηστικών ειδών και γνώσεων.
- Η καταπολέμηση της αποξένωσης και του ατομικισμού, η ανάδειξη της δυναμικής της τοπικής κοινωνίας και της συνεργατικής και αλληλέγγυας συνείδησης των πολιτών.
- Η παράκαμψη της χρηματικής συναλλαγής που είναι αποτελεί τον βασικό παράγοντα δημιουργίας κοινωνικών ανισοτήτων, αποκλεισμού και διαίωνισης της φτώχειας.

- Η δημιουργία νέων δομών αλληλεγγύης σε τοπικό επίπεδο με στόχο την κάλυψη βασικών καθημερινών αναγκών.
- Η δημιουργία σχέσεων αλληλοϋποστήριξης και συνεργασία με βάση τα στοιχεία της κοινωνικής προσφοράς, της αμοιβαίας εμπιστοσύνης και ενθάρρυνσης, της κατανόησης και της δημιουργικής δραστηριοποίησης.

2.4 Οφέλη λειτουργίας

Η μελέτη της λειτουργίας των τραπεζών χρόνου βρίσκεται σε πρώιμο στάδιο, καθώς τέτοιου είδους συστήματα δεν έχουν αποτελέσει αντικείμενο συστηματικής μελέτης τουλάχιστον σε ευρεία κλίμακα της ακαδημαϊκής κοινότητας. Σύμφωνα με τις μέχρι τώρα παρατηρήσεις και έρευνες, με σημαντικότερη τη διετή έρευνα της ακαδημαϊκού Dr Gill Seyfang στη Μεγάλη Βρετανία, έχει διαπιστωθεί ότι η λειτουργία των τραπεζών χρόνου έχει θετικές επιπτώσεις σε διάφορα επίπεδα.

Κοινωνικό επίπεδο

Οι τράπεζες χρόνου κατάφεραν τη συμμετοχή ατόμων από κοινωνικά αποκλεισμένες ομάδες, όπως οικογένειες με χαμηλά εισοδήματα, ανάπηρους, μακροχρόνια αρρώστους, συνταξιούχους, γυναίκες και μειονοτικές ομάδες. Πέτυχαν να ευαισθητοποιήσουν και να προσελκύσουν μέλη από κοινωνικές ομάδες που δεν δραστηριοποιούνται σε εθελοντικές δράσεις, όπως άτομα με υψηλά εισοδήματα και μη μισθωτούς. Η έρευνα της Seyfang κατέδειξε ότι το βασικά κίνητρα συμμετοχής των ατόμων αυτών σε τέτοιου είδους δράσεις ήταν το χτίσιμο ενός κοινωνικού δικτύου, η βοήθεια προς το συνάνθρωπο, η δημιουργία νέων φίλων και γνωριμιών και όχι η αμοιβή των εικονικών νομισμάτων για τις υπηρεσίες (Seyfang, 2001). Η συμμετοχή των μελών στις τράπεζες χρόνου βοήθησε στη βελτίωση της ποιότητας ζωής τους, ενώ παρουσίασε θετικές επιδράσεις σε άτομα με προβλήματα αλκοολισμού και ψυχικών νόσου. Επίσης, δημιουργήθηκαν σχέσεις φιλίας και εμπιστοσύνης μεταξύ των μελών των τραπεζών, ενώ κοινή ήταν η αίσθηση της συμμετοχής σε μια προσπάθεια που στοχεύει στο ευρύτερο καλό της τοπικής κοινωνίας. Από την άλλη, οργανισμοί που συμμετείχαν ως μέλη σε τράπεζες χρόνου κατάφεραν να έρθουν σε επικοινωνία και συνεργασία με άλλους οργανισμούς και γενικότερα με το σύνολο της τοπικής κοινωνίας, λαμβάνοντας εθελοντική εργασία όποτε αυτό κρίθηκε απαραίτητο. Επιπλέον, οι τράπεζες χρόνου συντέλεσαν στον περιορισμό των κοινωνικών ανισοτήτων (Seyfang & Smith, 2002).

Οικονομικό επίπεδο

Το βασικότερο όφελος σε οικονομικό επίπεδο είναι η προφανής εξοικονόμηση χρημάτων που απολαμβάνει το μέλος της τράπεζας χρόνου μέσω της δωρεάν παροχής υπηρεσιών, καθώς σε διαφορετική περίπτωση είτε θα έπρεπε να πληρώσει είτε απλά δε θα τις λάμβανε καθόλου λόγω έλλειψης οικονομικών πόρων (Seyfang, 2004a). Μία επιπλέον σημαντική οικονομική (έμμεση) ωφέλεια είναι η εξοικονόμηση χρόνου που επιτυγχάνεται μέσω της παροχής αυτών των υπηρεσιών. Ο χρόνος που εξοικονομείται μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο για την υλοποίηση άλλων οικονομικών δραστηριοτήτων, όσο και για την απόκτηση γνώσεων και δεξιοτήτων με στόχο τη βελτίωση της εργασιακής και οικονομικής κατάστασης (Seyfang & Smith, 2002).

Πολιτικό επίπεδο

Οι τράπεζες χρόνου συμβάλλουν σημαντικά στην ενεργή συμμετοχή των πολιτών στα πολιτικά δρώμενα, κυρίως σε περιοχές που παρατηρούνται φαινόμενα αποχής από κοινές πολιτικές δράσεις. Οι πολίτες, ως συναισθανόμενα μέλη μιας κοινότητας και όχι απλές μονάδες, προσδοκώντας σε ένα καλύτερο μέλλον για την τοπική τους κοινωνία, εμφανίζονται διατεθειμένοι να προσφέρουν χωρίς να προσδοκούν οικονομικά ή άλλα ανταλλάγματα πέρα από την κοινωνική αναγνώριση. Έτσι, η δράση των τραπεζών χρόνου φαίνεται να συμβάλλει στην ενδυνάμωση του δημοκρατικού ιδεώδους στις τοπικές κοινωνίες, δημιουργώντας την αίσθηση της συνυπευθυνότητας των πολιτών απέναντι στα κοινά προβλήματα, αλλά και της ομαδικής προσπάθειας για την επίλυσή τους (Seyfang & Smith, 2002).

Περιβαλλοντικό επίπεδο

Οι περιβαλλοντικές δράσεις αποτελούν ένα ακόμη χαρακτηριστικό των τραπεζών χρόνου, ειδικότερα τα τελευταία χρόνια, εξαιτίας των διογκούμενων οικολογικών προβλημάτων που παρατηρούνται παγκοσμίως. Πολλές είναι οι τράπεζες που διοργανώνουν, σε τακτά ή μη διαστήματα, εθελοντικές δραστηριότητες σε τοπικό επίπεδο όπως καθαρισμοί δρόμων, ανακύκλωση, αναδασώσεις, ενημερωτικές συναντήσεις κ.λπ. Σύμφωνα με την Sayfang η επίλυση των κλιματολογικών προβλημάτων πρέπει να επέλθει κυρίως μέσω της δράσης των τοπικών κοινωνιών, δίνοντας μια επιπλέον πτυχή της περιβαλλοντικής ωφέλειας των τραπεζών χρόνου. Σε σχετική δημοσίευσή της στο περιοδικό *Environmental Politics*, η ακαδημαϊκός υποστηρίζει ότι οι τοπικές κοινωνίες μπορούν να πιέσουν τις αγορές για την

υιοθέτηση πολιτικών φιλικών προς το περιβάλλον, λαμβάνοντας και υποστηρίζοντας πολιτικές κοινών αποφάσεων σε θέματα όπως, για παράδειγμα, διατροφής με την αγορά τροφίμων από τους τοπικούς παραγωγούς ή άρνησης κατανάλωσης ανθυγιεινών τροφών. Οι τράπεζες χρόνου μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στην προσπάθεια επίτευξης μιας ευρείας συνεννόησης των μελών της τοπικής κοινωνίας για ανάληψη τέτοιων δράσεων (Seyfang, 2001). Επίσης πολλές τράπεζες χρόνου έχουν ένα σύστημα επιβράβευσης αειφόρων συμπεριφορών. Για παράδειγμα, με την ανακύκλωση ή τη χρησιμοποίηση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης, η τράπεζα χρόνου επιβραβεύει το μέλος του με μονάδες. Παράλληλα, μέσα στην κάθε τράπεζα δημιουργείται ένα δίκτυο επισκευών το οποίο αυξάνει δραστικά τον κύκλο ζωής των αντικειμένων, μειώνοντας έτσι το οικολογικό αποτύπωμα (Seyfang, 2004a).

2.5 Προβλήματα δημιουργίας και λειτουργίας

Τα σημαντικότερα προβλήματα που διέπουν τη δημιουργία και ανάπτυξη μιας τράπεζας χρόνου σχετίζονται με εξωτερικούς παράγοντες και αφορούν στη χρηματοδότηση, αλλά και τις σχέσεις με την επίσημη οικονομία και το κράτος.

Χρηματοδότηση

Μολονότι το κόστος λειτουργίας μιας τράπεζας χρόνου είναι σαφώς μικρότερο συγκριτικά με το αναμενόμενο κόστος ενός κρατικού προγράμματος κοινωνικής ωφέλειας, η ελλιπής και ασυνεχής χρηματοδότηση τέτοιων προσπαθειών αποτελεί τροχοπέδη όχι τόσο στην έναρξη αλλά κυρίως στη λειτουργία και επέκταση μιας τράπεζας χρόνου. Λειτουργικά έξοδα που αφορούν δαπάνες για ενοικίαση χώρων, συντήρηση πληροφοριακών συστημάτων, πληρωμές μισθών, ενημέρωση και επικοινωνία, έκδοση ενημερωτικών δελτίων κ.λπ. δεν μπορούν να καλυφθούν αποτελεσματικά από μεμονωμένες ομάδες ατόμων, με αποτέλεσμα είτε την ατόνηση των εργασιών είτε ακόμα και την κατάργηση της τράπεζας μετά από κάποιο χρονικό διάστημα (Naughton-Doe, 2011; Seyfang, 2002). Στις μέρες μας η χρηματοδότηση των μεγαλύτερων τουλάχιστον τραπεζών γίνεται κυρίως από μεγάλους κοινωφελείς οργανισμούς, τράπεζες, ιδιωτικές εταιρίες, νοσοκομεία, κρατικές επιχορηγήσεις, καθώς και από δωρεές ιδιωτών.

Νομικά προβλήματα

Το νομικό καθεστώς που διέπει τη λειτουργία των τραπεζών χρόνου αποτελεί προϋπόθεση της λειτουργίας τέτοιων συστημάτων. Ωστόσο, δεδομένου ότι σε αρκετές χώρες κατάλληλο νομικό πλαίσιο δεν υπάρχει, αφού οι τράπεζες χρόνου στις περισσότερες χώρες (με εξαίρεση τις ΗΠΑ και τη Μεγάλη Βρετανία) είτε δεν υπάρχουν είτε βρίσκονται σε πρώιμο στάδιο, η λειτουργία τους γίνεται με βάση τη νομική ερμηνεία του υφιστάμενου νομικού πλαισίου. Ένα θέμα που απασχόλησε τους νομικούς κατά την πρώτη φάση λειτουργίας των τραπεζών χρόνου ήταν το κατά πόσο οι συναλλαγές αυτές θα μπορούσαν να χαρακτηριστούν οικονομικές, δηλαδή να θεωρηθούν φορολογήσιμες. Μια τέτοια θεώρηση περιέχει το σαφές μειονέκτημα ότι κανείς δε θα δεχόταν να συμμετέχει εθελοντικά παρέχοντας υπηρεσίες για τις οποίες θα ήταν υποχρεωμένος να πληρώνει. Μάλιστα στο Μιζούρι των ΗΠΑ, όπου εφαρμόστηκαν για πρώτη φορά συστήματα παροχής υπηρεσιών με χρονικά ανταλλάγματα, η πολιτεία είχε εκδώσει διαταγή φορολόγησης των εικονικών νομισμάτων, η οποία τελικά αποσύρθηκε. Προς το παρόν, στις χώρες που λειτουργούν τέτοια συστήματα δεν έχουν παρατηρηθεί ανάλογες δυσλειτουργίες, χωρίς αυτό να αποτελεί τετελεσμένο γεγονός για το μέλλον ή για άλλες χώρες. Στις ΗΠΑ χρειάστηκε έκδοση ειδικής απόφασης από την αντίστοιχη υπηρεσία εσόδων IRS (Internal Revenue Service), δηλαδή την υπηρεσία συλλογής φόρων, σύμφωνα με την οποία η λειτουργία των τραπεζών χρόνου καθορίστηκε ως μη φορολογήσιμη. Το σκεπτικό της απόφασης βασιζόταν σε τρεις κυρίως λόγους: (α) μια ώρα είναι πάντα μια ώρα, ανεξάρτητα από τι προσφέρεται, (β) οι παρεχόμενες υπηρεσίες στηρίζονται μόνο σε ηθική υποχρέωση και είναι νομικά δεσμευτικές και (γ) ο σκοπός τους είναι φιλανθρωπικός (Coulter, 1996).

Ένα επιπλέον πιθανό νομικό πρόσκομμα στη λειτουργία των τραπεζών χρόνου που θα μπορούσε να τεθεί είναι το κατά πόσο είναι νόμιμη η ίδια η ύπαρξη μιας παράλληλης οικονομίας που συνεπάγεται η λειτουργία τους και η εγκαθίδρυση μιας νέας νομισματικής μονάδας ταυτόχρονα με τη λειτουργία των κλασικών αγορών, καθώς και από ποιους κανόνες διέπεται. Και στην περίπτωση αυτή τίθεται θέμα ερμηνείας της υφιστάμενης νομοθεσίας ή θέσπισης νέας που θα καθορίζει το νομικό πλαίσιο λειτουργίας αυτών των οργανισμών. Για παράδειγμα στις ΗΠΑ μετά από μεγάλο διάστημα σκεπτικισμού θεσπίστηκαν νόμοι σε πολιτειακό αλλά και σε εθνικό επίπεδο που νομιμοποιούσαν δράσεις τέτοιου είδους, καθιερώνοντας επίσημα το Time Dollar ως μια εναλλακτική νομισματική μονάδα, ενίοτε αποκαλούμενη και ως service credit (Seyfang & Pearson, 2000).

Χαρακτηριστικό παράδειγμα των νομικών ζητημάτων που συνεπάγεται η λειτουργία των τραπεζών χρόνου αποτελεί η περίπτωση του Worgl, που έμεινε στην ιστορία ως το πείραμα του Worgl. Το Worgl ήταν μια πόλη της Αυστρίας 4.500 κατοίκων, στην οποία το 1932 εφαρμόστηκε ένα καινοτόμο πείραμα για την αντιμετώπιση της οικονομικής κρίσης στην οποία είχε περιέλθει όλη η Ευρώπη μετά το κραχ του 1929. Ο νεοεκλεγθείς δήμαρχος Michael Unterguggenberger (1931), θέλοντας να αντιμετωπίσει τα μεγάλα προβλήματα ανεργίας και φτώχειας, αποφάσισε την έκδοση τοπικού ανεπίσημου νομίσματος από το δήμο, το οποίο θα μπορούσαν να ανταλλάσσουν μεταξύ τους οι δημότες της πόλης. Το πείραμα στέφθηκε με απόλυτη επιτυχία, αφού ο δήμαρχος κατάφερε να ολοκληρώσει σημαντικό αριθμό δημοτικών έργων (ύδρευση, δρόμοι, φωτισμός, νέα κτίρια), αλλά και να αντιμετωπίσει τα φαινόμενα ανεργίας και φτώχειας. Μέσα σε διάστημα 13 μηνών εξαλείφθηκε η ανεργία, ενώ άνεργοι από τα γύρω χωριά έφταναν στο Worgl για να εργαστούν. Το σύστημα επεκτάθηκε σε έξι γειτονικά χωριά και πολλοί δήμοι ενδιαφέρθηκαν να υιοθετήσουν αυτό το σύστημα και στους δικούς τους δήμους (Μπόσκου, 2013).

Δυστυχώς το άδοξο τέλος ήρθε όταν η Κεντρική Τράπεζα της Αυστρίας διώξε ποινικά το Δήμο προκειμένου να απαγορευθεί σε οιονδήποτε να διακινεί δωρεάν χρήμα. Το Ανώτατο Αυστριακό Δικαστήριο δικαίωσε το αίτημα της Κεντρικής Τράπεζας, επικυρώνοντας το μονοπωλιακό δικαίωμά της για την έκδοση νομίσματος, με αποτέλεσμα να διακοπεί η έκδοση του νομίσματος του δήμου και να βυθιστεί γρήγορα το Worgl στην ύφεση με την ανεργία να φτάνει 30% και τους κατοίκους του να οδηγούνται στην φτώχεια και την εξαθλίωση.

Πολιτική κάλυψη

Η λειτουργία τέτοιων συστημάτων αποτελεί εκτός των άλλων και μια πολιτική πράξη, μια εναλλακτική πρόταση οργάνωσης της οικονομίας, της κοινωνίας και των μελών της, η οποία δεν είναι δεδομένο ότι θα γίνει πάντα αποδεκτή από το πολιτικό σύστημα και τους φορείς του. Σε κράτη με επικουρική συμμετοχή του κρατικού φορέα σε τέτοιου είδους προσπάθειες, μέσω χρηματοδοτήσεων, θέσπισης ενός ευνοϊκού θεσμικού πλαισίου και κατάργησης των γραφειοκρατικών διαδικασιών, τα αποτελέσματα ήταν ευεργετικά (Seyfang, 2006).

2.6 Κριτική

Τα συστήματα ανταλλαγής χρόνου και υπηρεσιών έχουν υπάρξει και αντικείμενο κριτικής, η οποία εστιάζεται σε παράγοντες οργάνωσης, κάλυψης αναγκών και marketing, καθώς και οικονομίας.

Έλλειψη οργανωτικής σταθερότητας

Παρά το γεγονός ότι ο αριθμός των τραπεζών χρόνου σε παγκόσμιο επίπεδο παρουσιάζει μια εκθετική αυξητική τάση, η διατήρηση και η ανάπτυξή τους κρίνονται ανεπιτυχείς σε αρκετές περιπτώσεις. Η έλλειψη κυρίως σταθερής χρηματοδότησης αναγκάζει τους διαχειριστές να απασχολούνται περισσότερο με την εύρεση οικονομικών πόρων και λιγότερο με την ίδια τη λειτουργία της τράπεζας. Επίσης, το μέγεθος και πεδίο των περισσότερων έργων (projects) που διεξάγονται από τράπεζες χρόνου είναι αρκετά περιορισμένο, ενώ κάποια εξ αυτών έχουν εγκαταλειφθεί στο μέσο της διεξαγωγής τους εξαιτίας της εξάντλησης των χρηματοδοτήσεων. Στο πλαίσιο αυτό παρατηρείται μια οργανωτική δυσλειτουργία και αστάθεια αυτών των οργανισμών, η οποία σε αρκετές περιπτώσεις οδήγησε στην παρακμή ακόμα και στην κατάργησή τους.

Έλλιπής κάλυψη αναγκών

Το μέγεθος και το πεδίο δράσης των περισσότερων τραπεζών χρόνου είναι προς το παρόν περιορισμένο, απόρροια και του σύντομου χρόνου ύπαρξης των περισσότερων από αυτών, με αποτέλεσμα την αδυναμία πλήρους κάλυψης όλων των κοινωνικών αναγκών των μελών τους (Seyfang, 2002). Βασικό ζητούμενο των τραπεζών χρόνου παραμένει η μεγαλύτερη προσέλευση κοινωνικών ομάδων και ιδιωτών, με σκοπό τη διεύρυνση των προσφερόμενων υπηρεσιών. Στο πλαίσιο αυτό η στρατολόγηση νέων μελών, η δημοσιότητα και το marketing, αποτελούν παράγοντες που θα πρέπει να ληφθούν σοβαρά υπόψη από τις τράπεζες χρόνου, στην προσπάθειά τους να διευρύνουν την κοινωνική τους βάση.

Οικονομικές παρενέργειες

Οι τράπεζες χρόνου στην ουσία αποτελούν και ένα εναλλακτικό πρότυπο οικονομικής οργάνωσης, το οποίο δεν έχει επηρεάσει σημαντικά τη λειτουργία των αγορών, λόγω κυρίως της τοπικής τους εμβέλειας. Η υιοθέτηση του συγκεκριμένου οικονομικού μοντέλου από μεγάλα τμήματα κοινωνικών ομάδων, πιθανόν να προκαλούσε αρρυθμίες στο μοντέλο της ελεύθερης οικονομίας όπως αυτό λειτουργεί σήμερα. Η κριτική εστιάζει επίσης στο γεγονός ότι η ισόποση αμοιβή όλων των εργασιών ανεξαρτήτως τους είδους τους, η έλλειψη ανταγωνισμού ανάμεσα σε επαγγελματίες του ίδιου κλάδου και η μη συμμόρφωση με τους νόμους της ζήτησης και της προσφοράς, ουσιαστικά οδηγεί σε μια διαφορετικού είδους κομμουνιστική-σοσιαλιστική οικονομία. Ο Frank Fisher, καθηγητής οικονομικών του MIT, είχε προβλέψει τη δεκαετία του 1980 ότι οι ιδέες του Cahn θα προκαλούσαν το είδος της στρέβλωσης στις δυνάμεις της αγοράς που είχαν παραλύσει την ρωσική οικονομία, χωρίς φυσικά προς το παρόν να έχει επιβεβαιωθεί.

2.7 Άλλα εναλλακτικά οικονομικά συστήματα

Το μοντέλο του time-banking δεν αποτελεί το μοναδικό σύστημα εναλλακτικής οικονομίας που λειτουργεί στην πράξη. Εναλλακτικά μοντέλα εφαρμόζονται εδώ και αρκετά χρόνια με επιτυχία, ενώ κάποια από αυτά υπάρχουν πολύ πριν κάνουν την εμφάνισή τους οι πρώτες τράπεζες χρόνου. Μολονότι η κεντρική ιδέα όλων των εφαρμοζόμενων πρακτικών είναι κοινή, δηλαδή η συνεργασία των μελών των τοπικών κοινωνιών με στόχο την προώθηση της κοινωνικής ευημερίας, παρατηρούνται διαφοροποιήσεις στον τρόπο επίτευξης των επιδιωκόμενων στόχων συγκριτικά με τις τράπεζες χρόνου (Σάχνικας, 2013).

LETS (Local Exchange Trading Systems)

Ο όρος LETS (Τοπικά Συστήματα Ανταλλακτικού Εμπορίου) πρωτοχρησιμοποιήθηκε από τον Michael Linton, έναν Καναδό ακτιβιστή, όταν ίδρυσε ένα τοπικό σύστημα ανταλλαγών στο Καναδά και συγκεκριμένα στο Βανκούβερ το 1982 που πλήττονταν από την ανεργία. Η πρότασή του περιλάμβανε τη δημιουργία ενός συστήματος ανταλλαγής αγαθών και υπηρεσιών, με τοπικό εναλλακτικό νόμισμα το πράσινο δολάριο. Το δίκτυο που δημιούργησε λεγόταν Comox Valley LETSystem και μέσα σε ένα χρόνο σύμφωνα με τον ίδιο είχε μηνιαίο τζίρο δέκα χιλιάδες δολάρια και τετρακόσια μέλη (Linton, 1984). Η ιδέα του Linton

διαδόθηκε σε όλον τον κόσμο, ενώ λίγα χρόνια αργότερα και ο Jill Jordan από την πόλη Μάλενι, στην πολιτεία Κουίνσλαντ, δημιούργησε το 1987 το δικό του LETS, το πρώτο στην Αυστραλία. Το LETS του Jordan είχε μεγάλη επιτυχία, κάτι που οδήγησε στην γρήγορη εξάπλωση των δικτύων και σε άλλες πόλεις της Αυστραλίας. Στη συνέχεια η ιδέα μεταδόθηκε και στην Ευρώπη, ξεκινώντας από την Αγγλία. Η ιδέα δεν είναι καινοφανής, αλλά η ανταλλακτική οικονομία προϋπήρχε με τους κατοίκους να ανταλλάσουν προϊόντα και δεξιότητες με τη χρήση εναλλακτικού ανταλλακτικού νομίσματος από το 1819, όταν στο Γκέρνσεϊ κυκλοφόρησαν για πρώτη φορά κυβερνητικά μη τοκιζόμενα ομόλογα, ενώ την ίδια χρονιά κυκλοφορούν στο Τόκιο και τη Σιγκαπούρη (Σταματοπούλου, 2009).

Όπως υποστηρίζει ο Schraven, «τα LETS είναι τοπικά δίκτυα, μη κερδοσκοπικού χαρακτήρα τα οποία επιτρέπουν στα μέλη τους να ανταλλάσουν προϊόντα και υπηρεσίες μέσα σε ένα αυτοδιαχειριζόμενο οικονομικό δίκτυο» (Schraven, 2001). Λειτουργούν με παρόμοιο τρόπο με αυτόν των τραπεζών χρόνου, αμείβοντας τα μέλη που παρέχουν υπηρεσίες με εικονικά νομίσματα, τα οποία μπορούν να χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια για αγορά αγαθών και υπηρεσιών από άλλα μέλη. Συνήθως υποστηρίζονται από κάποιο πληροφοριακό σύστημα στο οποίο καταγράφονται οι συναλλαγές και το πλήθος των εικονικών νομισμάτων ανά χρήστη. Τα LETS διαφοροποιούνται από τη λογική των τραπεζών χρόνου κυρίως στο κόστος υπηρεσιών και στο είδος ανταλλαγής/αγοράς.

Η κεντρική φιλοσοφία των τραπεζών χρόνου, η ισόποση δηλαδή αμοιβή όλων των υπηρεσιών, έχει αποτελέσει αντικείμενο έντονης κριτικής, καθώς τείνει να εξομοιώσει την εργασία π.χ. ενός χειρουργού με αυτή μιας καθαρίστριας. Αντιθέτως, στα LETS κάθε κοινότητα ακολουθεί τη δική της νομισματική πολιτική, καθορίζοντας μάλιστα σε κάποιες περιπτώσεις την ισοτιμία του εικονικού νομίσματος με την πραγματική νομισματική μονάδα του κράτους που εδρεύει, ακολουθώντας έτσι τις τιμές της αγοράς στις συναλλαγές ανάμεσα στα μέλη. Για παράδειγμα, στη Μεγάλη Βρετανία πολλά LETS έχουν υιοθετήσει την ισοτιμία ενός εικονικού νομίσματος με μία λίρα Αγγλίας. Σε αρκετά LETS το κόστος των υπηρεσιών προκύπτει μετά από μια διαδικασία «παζαρέματος» ανάμεσα στον πάροχο και το χρήστη λαμβάνοντας υπόψη το είδος και τη διάρκεια της εργασίας, ενώ σύνηθες είναι επίσης το φαινόμενο καθορισμού της κοστολόγησης των υπηρεσιών με βάση τους νόμους της ζήτησης και της προσφοράς.

Οι τράπεζες χρόνου επιτρέπουν κυρίως την ανταλλαγή υπηρεσιών μεταξύ των μελών τους, ενώ τα LETS επιτρέπουν τόσο την ανταλλαγή όσο και την αγορά υλικών αγαθών με τη χρήση εικονικών νομισμάτων. Η πρακτική αυτή έχει αποτελέσει αντικείμενο νομικών προβλημάτων όσον αφορά τη νομιμότητα ή τη φορολόγηση τέτοιων συναλλαγών. Στις περισσότερες χώρες οι συναλλαγές αυτές επιτρέπονται και δεν φορολογούνται, με την προϋπόθεση ότι δεν αποτελούν μέρος της επαγγελματικής δραστηριότητας του μέλους που παρέχει το προϊόν/υπηρεσία (Lietaer, 2001). Για παράδειγμα, θεωρείται νόμιμο και μη φορολογήσιμο για έναν προγραμματιστή η παροχή υπηρεσιών κηπουρικής, ενώ στα πλαίσια ενός LETS η κατασκευή και πώληση λογισμικού από το ίδιο άτομο θεωρείται φορολογήσιμη οικονομική δραστηριότητα που θα πρέπει να δηλωθεί στις αρμόδιες υπηρεσίες. Σε άλλες χώρες το νομικό καθεστώς είναι πιο αυστηρό, θεωρώντας τέτοιου είδους δραστηριότητες καθαρά οικονομικές, συνεπώς και φορολογήσιμες. Για παράδειγμα, στην Αυστραλία με βάση εκδιδόμενη ειδική οδηγία της κυβέρνησης, όλες οι ανταλλαγές αγαθών θεωρούνται φορολογήσιμες όπως οποιαδήποτε άλλη οικονομική συναλλαγή, ενώ καθορίζεται και η ισοτιμία των εικονικών νομισμάτων σε σχέση με το αυστραλιανό δολάριο για την αναγωγή των συναλλαγών σε πραγματικό χρήμα.

Με βάση τα παραπάνω, η κατανάλωση των LETS αποδεικνύεται σημαντικό μειονέκτημά τους. Παρόλο που η συγκέντρωση εικονικών νομισμάτων είναι σχετικά εύκολη, η κατανάλωσή τους στην πράξη εμφανίζεται αρκετά δύσκολη έως αδύνατη ειδικότερα για κατόχους μεγάλων ποσών, γεγονός αντίστροφο με την πραγματική οικονομία όπου το πραγματικό πρόβλημα είναι η συγκέντρωση των νομισμάτων και όχι βεβαίως η κατανάλωσή τους.

Τοπικά νομίσματα

Η δημιουργία τοπικού νομίσματος αποτελεί ένα άλλο σύστημα εναλλακτικής οικονομίας που λειτουργεί στην πράξη παράλληλα με το επίσημο νόμισμα του κράτους. Η έκδοση τοπικού νομίσματος γίνεται μόνο σε χαρτονόμισμα, του οποίου η μορφή πρέπει να είναι εντελώς διαφορετική από το επίσημο νόμισμα, ενώ χρησιμοποιείται για την πληρωμή υπηρεσιών και αγορά αγαθών σε τοπικό επίπεδο μιας πόλης ή κοινότητας. Η αποδοχή του δεν είναι επιβεβλημένη, καθώς επαφίεται στην τοπική κοινωνία η υιοθέτηση του ως κοινά αποδεκτού μέσου τοπικής συναλλαγής ή όχι (Σωτηροπούλου, 2012). Το τοπικό νόμισμα συμβάλλει στην

αναμόχλευση και τόνωση των τοπικών οικονομιών, παρέχοντας τη δυνατότητα σε όσους το υιοθετούν να διενεργούν συναλλαγές χωρίς τη χρήση του επίσημου νομίσματος.

Επίσης δίνεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις και τους επαγγελματίες να πληρώνονται ένα ποσοστό της αξίας του προϊόντος τους ή της υπηρεσίας που προσφέρουν σε μονάδες τοπικού νομίσματος και το υπόλοιπο ποσοστό της τιμής στο επίσημο νόμισμα του κράτους προκειμένου να καλύπτουν τις πάγιες λειτουργικές τους υποχρεώσεις. Η γνωστοποίηση των παρεχόμενων προϊόντων και υπηρεσιών μέσω τοπικού νομίσματος καθώς και των επιχειρήσεων που αποδέχονται το νόμισμα γίνεται μέσω καταλόγων, ενώ παράλληλα λειτουργούν και υπαίθριες αγορές στις οποίες παρέχονται ποικίλα προϊόντα και υπηρεσίες και οι συναλλαγές γίνονται με το τοπικό νόμισμα με τη συμμετοχή όχι μόνο των μελών του δικτύου αλλά οποιουδήποτε έχει στα χέρια του τοπικό νόμισμα και θέλει να το χρησιμοποιήσει (Σωτηροπούλου, 2008).

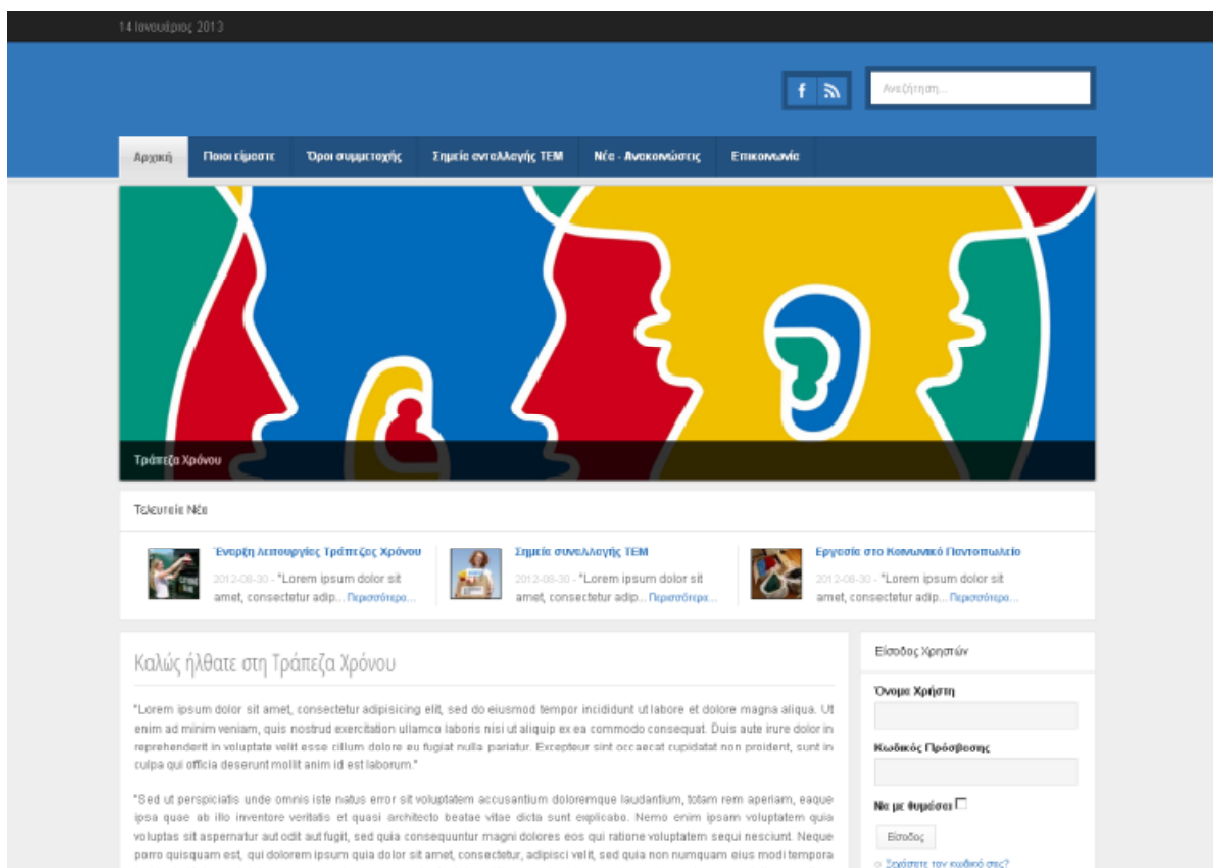
Τα τοπικά νομίσματα αποκτούνται είτε από παροχή υπηρεσιών είτε από πώληση αγαθών. Η ισοτιμία του τοπικού νομίσματος με το κρατικό νόμισμα συνήθως καθορίζεται από την τοπική εξουσία, ενώ η έκδοσή του προϋποθέτει την έγκριση της κεντρικής πολιτικής εξουσίας και την εναρμόνιση με το νομικό καθεστώς της χώρας. Σε πολλές περιπτώσεις τέτοιου είδους προσπάθειες κρίθηκαν παράνομες, όπως το πείραμα του Worgl ή το Wara στη Γερμανία το 1930 (Schraven, 2001). Σήμερα τοπικά νομίσματα εκδίδονται σε δεκάδες χώρες όπως στις ΗΠΑ, στη Γαλλία, στη Γερμανία, στην Ιταλία, στην Ισπανία, στη Σενεγάλη, στην Αργεντινή, ακόμα και στην Κένυα (Ρουμελιώτης, 2011; Σωτηροπούλου, 2008)

Κεφάλαιο 3

Μελέτη υφιστάμενου συστήματος τράπεζας χρόνου στην Ελλάδα

3.1 Εισαγωγή

Το σύστημα ανταλλαγής προϊόντων και υπηρεσιών που χρησιμοποιούν οι τράπεζες χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα ακολουθεί την κλασική πολιτική των τραπεζών χρόνου, δηλαδή για κάθε ώρα απασχόλησης/εργασία που προσφέρει ένα μέλος της κοινότητας σε κάποιο άλλο μέλος λαμβάνει ένα εικονικό νόμισμα. Το νόμισμα αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τον κάτοχό του οποτεδήποτε θελήσει να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες κάποιου άλλου μέλους. Το ιδιότυπο εικονικό νόμισμα που χρησιμοποιείται ως βασικός ρυθμιστής των συναλλαγών είναι το TEM (Τιμή Εθελοντικής Μονάδας).



Εικόνα 1: Αρχική σελίδα Τράπεζας Χρόνου

Η πλατφόρμα διαχείρισης αιτημάτων/προσφορών της τράπεζας χρόνου λειτουργεί μέσα από την ιστοσελίδα της (Εικόνα 1). Εκεί, ο χρήστης μπορεί να δει αρχικά στο κεντρικό μενού της εφαρμογής τις διαθέσιμες επιλογές περιήγησης, καθώς και τη φόρμα εισαγωγής στοιχείων για την είσοδό του στο σύστημα. Μέσω των διαθέσιμων επιλογών του κεντρικού μενού, παρέχεται η δυνατότητα στο χρήστη να εμφανίσει πληροφορίες σχετικά με την τράπεζα χρόνου, τους όρους χρήσης/συμμετοχής, οδηγίες εγγραφής, τα σημεία ανταλλαγής TEM, νέα/ανακοινώσεις, επικοινωνία κ.λπ. Η πρόσβαση σε δημοσιευμένες αγγελίες προσφοράς/ζήτησης επιτρέπεται κατόπιν εισόδου/εγγραφής στο σύστημα.

Μέσα από το σύστημα διαχείρισης ο κάθε χρήστης πρέπει αρχικά να δημιουργήσει ένα λογαριασμό στον ιστότοπο της τράπεζας χρόνου, στον οποίο θα υπάρχουν τα προσωπικά του στοιχεία για τα οποία είναι υπεύθυνος ο ίδιος. Η ενεργοποίηση του προφίλ απαιτεί συνάντηση με τους διαχειριστές της τράπεζας χρόνου. Θεωρώντας την προσωπική επαφή το αποτελεσματικότερο μέσο κατάκτησης των στόχων της τράπεζας χρόνου, πραγματοποιείται μία συνάντηση για την πιστοποίηση του χρήστη καθώς και για την ενημέρωσή του για τον τρόπο λειτουργίας και τις παρεχόμενες δυνατότητες.

Μετά την ενεργοποίηση του λογαριασμού, ο χρήστης μπορεί να συνδεθεί στην πλατφόρμα της τράπεζας χρόνου και να προβάλει όλες τις αγγελίες που είναι καταχωρημένες στο σύστημα, να αναζητήσει αγγελίες που αφορούν μόνο υπηρεσίες ή μόνο προϊόντα, καθώς και να καταχωρήσει νέες αγγελίες. Το σύστημα υποστηρίζει λειτουργίες όπως login/logout και διατήρηση προφίλ χρηστών. Επίσης διατηρεί για κάθε χρήστη εγγραφές, ορατές σε αυτόν μετά την εισαγωγή του στο σύστημα, για υπηρεσίες/προϊόντα που αιτείται ή έχει παράσχει. Οι υπηρεσίες/προϊόντα κατηγοριοποιούνται με βάση το είδος της εργασίας. Έτσι διακινούνται υπηρεσίες/προϊόντα στους παρακάτω τομείς: οικιακές εργασίες, επισκευές, μεταφορές, επαγγελματικές, κοινωνικές δράσεις, βοήθεια στο σπίτι, υγεία, καλλιτεχνικές, εκπαίδευση, ψυχαγωγία, συντροφικότητα, κ.λπ. Οι συναλλαγές γίνονται μέσω του συστήματος της ηλεκτρονικής πλατφόρμας της τράπεζας χρόνου. Η λίστα των υποστηριζόμενων υπηρεσιών/προϊόντων είναι κλειστή (συγκεκριμένες κατηγορίες). Ωστόσο, προβλέπεται η επέκταση από τους συμμετέχοντες χρήστες, μέσω των διαχειριστών της ιστοσελίδας της τράπεζας χρόνου.

Για την κάθε αγγελία, κατά την προβολή τους σε λίστα, ο χρήστης μπορεί να δει:

- Τον τίτλο της, την κατηγορία στην οποία ανήκει και μέρος της περιγραφής της
- Τον τύπο της (προσφορά ή ζήτηση)
- Την τιμή για την υπηρεσία/προϊόν που περιγράφεται σε αυτήν
- Την ημερομηνία καταχώρησης της, μαζί με το όνομα του χρήστη που την καταχώρησε, το μέσο όρο αξιολογήσεων του χρήστη που την καταχώρησε, καθώς και τον αριθμό των αξιολογήσεων που έχει λάβει

Βρέθηκαν 1 αγγελίες (Αποτελέσματα 1 - 1 από 1)

Περιεχόμενο	Τύπος	Τιμή	Ημερομηνία
 Δοκιμαστική Αγγελία (Προϊόντα / Άθληση - Αναψυχή) Περιγραφή Δοκιμαστικής Αγγελίας	Προσφορά	10 TEM	14/01/2013 Από Test ★★★★★ 0 αξιολογήσεις

Εικόνα 2: Προβολή καταχωρημένων αγγελιών

Κάνοντας κλικ στον τίτλο της αγγελίας το σύστημα προβάλλει όλες τις λεπτομέρειες για την αγγελία (πλήρη περιγραφή, στοιχεία επικοινωνίας), παρέχοντας τη δυνατότητα επικοινωνίας μέσω προσωπικού μηνύματος με τον χρήστη που την καταχώρησε ή/και αγοράς της υπηρεσίας/προϊόντος (διαθέσιμο μόνο για αγγελίες προσφοράς).

Δοκιμαστική Αγγελία

TEM: 10

Κατάσταση: Καινούριο

Τύπος: Προσφορά

Κατηγορία: [Αγγελίες](#) ▶ [Προϊόντα](#) ▶ [Άθληση - Αναψυχή](#)



Περιγραφή Δοκιμαστικής Αγγελίας

Αυτή είναι μια αναλυτική περιγραφή της Δοκιμαστικής Αγγελίας.

Επικοινωνία

Όνοματεπώνυμο: Test (test)

Πόλη: Λάρισα

Τηλέφωνο: 2410123456

Email: test@test.gr



0 αξιολογήσεις

Αποστολή Μηνύματος

Αγορά

Επιστροφή

Εικόνα 3: Προβολή λεπτομερειών αγγελίας

3.2 Διαδικασία εγγραφής και ταυτοποίησης χρήστη

Για τη δημιουργία λογαριασμού στο σύστημα, απαιτείται η καταχώρηση των προσωπικών στοιχείων του χρήστη στη φόρμα εγγραφής (Εικόνα 4). Σε κάθε περίπτωση απαιτείται η χρήση έγκυρων και αληθινών στοιχείων. Η τράπεζα χρόνου διατηρεί το δικαίωμα μη ενεργοποίησης λογαριασμών χρηστών με ψευδή, ανακριβή ή λανθασμένα στοιχεία.

Τα στοιχεία που καλείται να συμπληρώσει ο χρήστης για την εγγραφή του στο σύστημα είναι τα εξής:

- Ονοματεπώνυμο (υποχρεωτικό)
- Όνομα Χρήστη: Θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον τρεις (3) χαρακτήρες (0-9, a-z, A-Z) και να μην περιέχει κενά. Κάθε όνομα χρήστη πρέπει είναι μοναδικό στο σύστημα. Σε περίπτωση που το επιθυμητό όνομα χρήστη έχει επιλεγθεί από κάποιον άλλον χρήστη τότε θα εμφανιστεί μήνυμα που θα ενημερώνει σχετικά (υποχρεωτικό).
- Κωδικός Πρόσβασης: Θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον έξι (6) χαρακτήρες και να μην περιέχει κενά (υποχρεωτικό).
- Επιβεβαίωση Κωδικού: Διασφάλιση της ορθής επιλογής κωδικού πρόσβασης (υποχρεωτικό).
- Διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (email): Εισαγωγή μιας έγκυρης διεύθυνσης που χρησιμοποιείται από το χρήστη. Με την ολοκλήρωση της εγγραφής, στη συγκεκριμένη διεύθυνση θα αποσταλεί ένα μήνυμα επιβεβαίωσης (υποχρεωτικό).
- Αριθμός Κάρτας: Σε περίπτωση που ο χρήστης είναι ωφελούμενος κάποιου προγράμματος κοινωνικής δομής, μπορεί να εισάγει τον αριθμό που αναγράφεται πάνω στην κάρτα του (προαιρετικό).
- Πόλη: Η πόλη διαμονής (υποχρεωτικό).
- Τηλέφωνο: Σταθερό ή κινητό αριθμός τηλεφώνου (προαιρετικό).
- Κωδικός Ασφαλείας: Μια παραποιημένη εικόνα που χρησιμοποιείται για την επιβεβαίωση πως η εγγραφή δεν γίνεται από κάποιο πρόγραμμα (υποχρεωτικό).

Δημιουργία Λογαριασμού

👉 Υποχρεωτικά πεδία |
 👀 Πεδία ορατά στο προφίλ σας |
 🚫 Πεδίο μη ορατό στο προφίλ σας |
 ℹ️ Πληροφορίες

Όνοματεπώνυμο:

Όνομα Χρήστη:

Κωδικός Πρόσβασης:


Επιβεβαίωση Κωδικού:

Email:

Αριθμός Κάρτας:

Πόλη:

Τηλέφωνο:

Κωδικός Ασφαλείας: 

Εισάγετε τον Κωδικό Ασφαλείας:

Αποδέχομαι τους Όρους Συμμετοχής

Είσοδος Χρηστών

Όνομα Χρήστη

Κωδικός Πρόσβασης

Να με θυμάσαι

[Ξεχάσατε τον κωδικό σας?](#)
 [Δημιουργία λογαριασμού](#)

Εικόνα 4: Φόρμα εγγραφής στην Τράπεζα Χρόνου

Προκειμένου να προχωρήσει η δημιουργία του λογαριασμού, θα πρέπει να γίνει αποδοχή των όρων συμμετοχής. Σε περίπτωση λάθους, ο χρήστης θα παραμείνει στην ίδια σελίδα, όπου και θα υπάρχουν επισημάνσεις για τυχόν σφάλματα. Εφόσον όλα τα πεδία έχουν συμπληρωθεί σωστά, τότε ο χρήστης θα οδηγηθεί στη σελίδα ολοκλήρωσης της εγγραφής (Εικόνα 5).

Ενεργοποίηση Λογαριασμού

Η ενεργοποίηση του λογαριασμού σας σποείτε την επιβεβαίωση της διεύθυνσης ηλεκτρονικού ταχυδρομείου που δηλώσατε κατά την εγγραφή σας.

Παρακαλούμε ελέγξτε τα ηλεκτρονικά σας μηνύματα (συμπεριλαμβανομένων και αυτών που βρίσκονται στο φάκελο ερωτή) προκειμένου να ολοκληρώσετε τη διαδικασία επιβεβαίωσης.

Σας ευχαριστούμε.

Είσοδος Χρηστών

Όνομα Χρήστη

Κωδικός Πρόσβασης

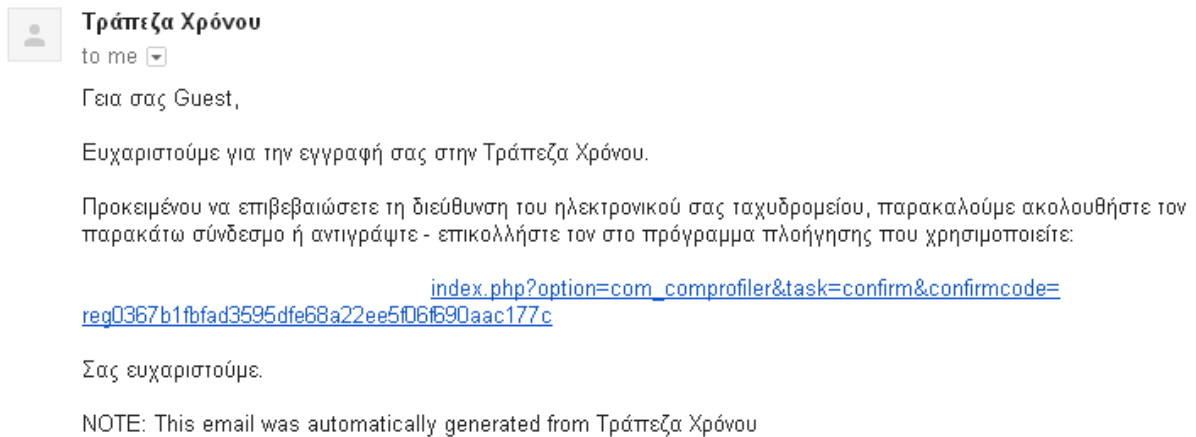
Να με θυμάσαι

[Ξεχάσατε τον κωδικό σας?](#)
 [Δημιουργία λογαριασμού](#)

Εικόνα 5: Ολοκλήρωση εγγραφής

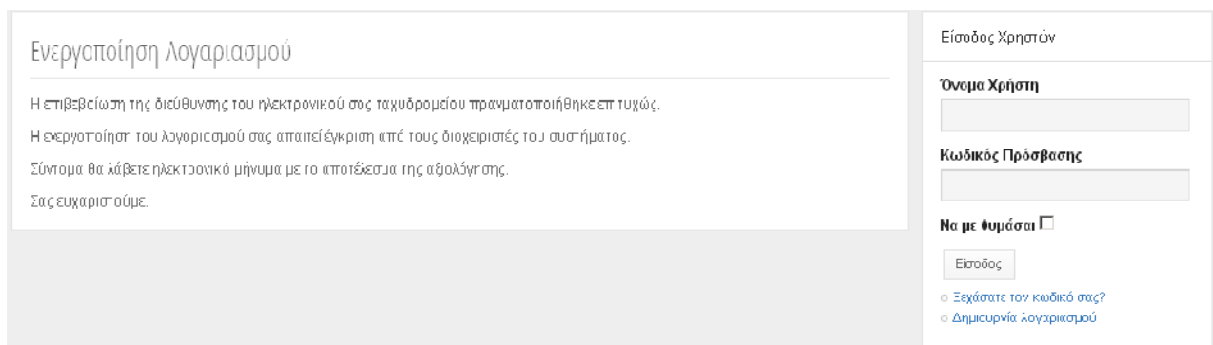
Με την ολοκλήρωση των παραπάνω ενεργειών, το σύστημα αποστέλλει ένα μήνυμα επιβεβαίωσης στην ηλεκτρονική διεύθυνση που δήλωσε ο χρήστης. Στο κείμενο του μηνύματος υπάρχει ο υπερσύνδεσμος επιβεβαίωσης της ύπαρξης και διαχείρισης του λογαριασμού (email) που δηλώθηκε κατά την εγγραφή (Εικόνα 6).

Τράπεζα Χρόνου - Η ενεργοποίηση του λογαριασμού σας εκκρεμεί



Εικόνα 6: Ηλεκτρονικό μήνυμα επιβεβαίωσης

Με την ενεργοποίηση του υπερσυνδέσμου, ο χρήστης οδηγείται ξανά στη σελίδα της τράπεζας χρόνου, όπου θα ενημερωθεί για τα επόμενα βήματα (Εικόνα 7).



Εικόνα 7: Επιτυχής επιβεβαίωση λογαριασμού

Πριν την ενεργοποίηση του λογαριασμού από τους διαχειριστές του συστήματος, ενδέχεται να χρειάζονται περαιτέρω ενέργειες από μέρος του χρήστη για την ταυτοποίηση των στοιχείων του. Στις περισσότερες περιπτώσεις, για την ολοκλήρωση της εγγραφής ενός μέλους απαιτείται ταυτοποίηση του χρήστη με παράδοση αντιγράφου αστυνομικής ταυτότητας ή διαβατηρίου στα γραφεία της τράπεζας χρόνου ή/και μετά από αποστολή μέσω e-mail ή φαξ, καθώς και ανάλογες ενέργειες σε περίπτωση κάρτας ωφελούμενου. Τα μέλη της τράπεζας χρόνου πρέπει να είναι άνω των 18 ετών. Οι ανήλικοι μπορούν να συμμετέχουν στην τράπεζα χρόνου μέσω του λογαριασμού χρήστη του κηδεμόνα τους (την ευθύνη για τις συναλλαγές αναλαμβάνει ο κηδεμόνας). Μετά την εγγραφή του κάθε χρήστη στον ιστότοπο της τράπεζας χρόνου, ο χρήστης δεν μπορεί να αλλάξει ονοματεπώνυμο, το όνομα χρήστη και τη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) χωρίς να ενημερώσει τους διαχειριστές της τράπεζας χρόνου.

Εφόσον πληρούνται όλες οι προϋποθέσεις που έχουν τεθεί από τους διαχειριστές του συστήματος, ο λογαριασμός θα ενεργοποιηθεί και ο χρήστης θα ενημερωθεί μέσω νέου μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (*Εικόνα 8*).

Ενεργοποίηση λογαριασμού

Η επιβεβαίωση της διεύθυνσης του ηλεκτρονικού σας ταχυδρομείου πραγματοποιήθηκε επιτυχώς.
Η ενεργοποίηση του λογαριασμού σας απαιτεί έγκριση από τους διαχειριστές του συστήματος.
Σύντομα θα λάβετε ηλεκτρονικό μήνυμα με το αποτέλεσμα της αξιολόγησης.
Σας ευχαριστούμε.

Είσοδος Χρηστών

Όνομα Χρήστη

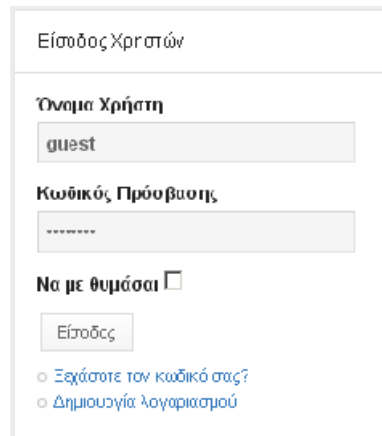
Κωδικός Πρόσβασης

Να με θυμάσαι

[Ξεχάσατε τον κωδικό σας?](#)
[Δημιουργία λογαριασμού](#)

Εικόνα 8: Μήνυμα ενεργοποίησης λογαριασμού

Μετά την εγγραφή ο χρήστης μπορεί να συνδεθεί στο σύστημα χρησιμοποιώντας τη φόρμα εισόδου (Εικόνα 9).



Εικόνα 9: Μήνυμα ενεργοποίησης λογαριασμού

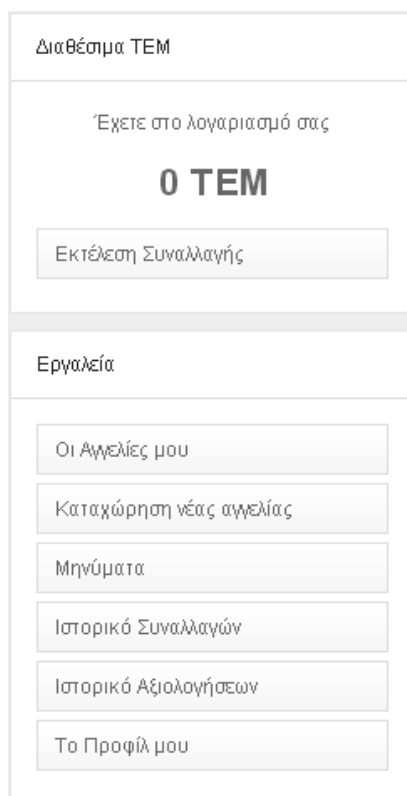
Μετά την είσοδο στο σύστημα, ο χρήστης/μέλος μεταφέρεται αυτόματα στη σελίδα με τις αγγελίες ενώ στο κεντρικό μενού της σελίδας εμφανίζεται μια καινούρια επιλογή με τίτλο «Αγγελίες» (Εικόνα 10).



Εικόνα 10: Μενού ιστοτόπου μετά την είσοδο στο σύστημα

Παράλληλα, στο δεξί μέρος της σελίδας εμφανίζονται και δύο νέα πλαίσια (Εικόνα 11):

- Διαθέσιμα TEM: Περιλαμβάνει τον αριθμό των διαθέσιμων TEM στο λογαριασμό καθώς και το κουμπί Εκτέλεση Συναλλαγής, με το οποίο ο χρήστης μπορεί να μεταβεί στη φόρμα εκτέλεσης συναλλαγών στις τράπεζας χρόνου.
- Εργαλεία: Περιλαμβάνει όλες τις λειτουργίες που είναι διαθέσιμες στους χρήστες του συστήματος (προβολή καταχωρημένων αγγελιών, καταχώρηση νέας αγγελίας, μηνύματα, ιστορικό συναλλαγών, ιστορικό αξιολογήσεων, προφίλ).



Εικόνα 11: Εργαλεία χρήστη μετά την είσοδο στο σύστημα

Το σύστημα διατηρεί στο προφίλ του κάθε χρήστη το ιστορικό των συναλλαγών του και τον αριθμό των διαθέσιμων TEM στο λογαριασμό του. Επίσης παρέχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε όλες τις αξιολογήσεις που έχει κάνει ή έχει λάβει από άλλους χρήστες.

Η τράπεζα χρόνου διατηρεί το δικαίωμα:

- να επιδοτεί TEM σε όλους τους χρήστες του συστήματος κατά την εγγραφή τους
- ανά χρονικά διαστήματα να επιδοτεί TEM σε όλους τους χρήστες του συστήματος ή μόνο στους κατόχους κάρτας ωφελούμενου
- να διαγράφει λογαριασμό που έχει ρατσιστικό, φυλετικό, παράνομο ή προσβλητικό περιεχόμενο, καθώς και να αρνηθεί εκ νέου την εισαγωγή του στο σύστημα

Κάθε μέλος της τράπεζας χρόνου μπορεί να αποχωρήσει οποιαδήποτε στιγμή και για οποιοδήποτε λόγο, με την προϋπόθεση να έχει στον προσωπικό του λογαριασμό τον ίδιο αριθμό TEM με αυτόν που ξεκίνησε.

3.3 Διαδικασία καταχώρησης προσφοράς/ζήτησης

Η καταχώρηση «προσφοράς» και «ζήτησης» γίνεται μέσω της φόρμας καταχώρησης μιας νέας αγγελίας για μια υπηρεσία ή ένα προϊόν (Εικόνα 12).

Καταχώρηση Νέας Αγγελίας

Παρακαλούμε συμπληρώστε την παρακάτω φόρμα για να εισάγετε μια νέα αγγελία. Τα πεδία με (*) είναι υποχρεωτικά.

Κατηγορία * Προϊόντα >> Αθήνη - Αναψυχή

Τύπος * Προσφορά Ζήτηση

Τίτλος * Δοκιμαστική Αγγελία

Περιγραφή * Δοκιμαστική Αγγελία
Αυτή είναι μια αναλυτική περιγραφή της Δοκιμαστικής Αγγελίας.

TEM * 10

Κατάσταση * Καινούριο

Προσθήκη αρχείων Έναρξη Μεταφόρτωσης 2 KB 100%
Μειωφωρτώθηκαν 1/1 αρχεία Όνομα Αρχείου Μέγεθος Κατάσταση

Φωτογραφία
Μέγιστος αριθμός φωτογραφιών: 1 / 1
Διαγραφή

Αποθήκευση Άκυρο

Εικόνα 12: Φόρμα καταχώρησης νέας αγγελίας

Τα στοιχεία που καλείται να συμπληρώσει ο χρήστης για την καταχώρηση μιας νέας αγγελίας για μια υπηρεσία ή ένα προϊόν που προσφέρει ή ζητά είναι τα εξής:

- Κατηγορία στην οποία θα ανήκει η αγγελία (υποχρεωτικό).
- Τύπος αγγελίας: προσφορά ή ζήτηση (υποχρεωτικό).
- Τίτλος αγγελίας (υποχρεωτικό).
- Περιγραφή για την υπηρεσία ή το προϊόν που προσφέρεται ή ζητείται (υποχρεωτικό).
- Αριθμός TEM για την συναλλαγή (υποχρεωτικό).
- Κατάσταση/Χρέωση: Στην περίπτωση καταχώρησης αγγελίας προϊόντος, το πεδίο εμφανίζεται ως «Κατάσταση» και θα πρέπει να επιλεγεί αν το προϊόν είναι καινούριο ή μεταχειρισμένο. Στην περίπτωση καταχώρησης αγγελίας υπηρεσίας το πεδίο εμφανίζεται

ως «Χρέωση», όπου θα πρέπει να επιλεγεί αν το κόστος σε TEM είναι εφάπαξ, ανά ώρα ή ανά ημέρα (υποχρεωτικό).

- Φωτογραφία: Δυνατότητα εισαγωγής μίας φωτογραφίας σχετικής με την αγγελία (προαιρετικό).

Τα μέλη της τράπεζας χρόνου συναλλάσσονται μεταξύ τους χρησιμοποιώντας σαν μέσο συναλλαγής αποκλειστικά την TEM. Το αντίτιμο ορίζεται με την ώρα. Μια ώρα ισούται με ένα TEM για οποιαδήποτε υπηρεσία. Για την εξίσωση με το χρόνο της αξίας των προϊόντων, απαιτείται επικοινωνία με τους διαχειριστές της τράπεζας χρόνου, προκειμένου να αποφασιστεί από κοινού η «τιμή» του προϊόντος. Σε περίπτωση που τα TEM ενός χρήστη είναι στο κατώτατο όριο που ορίζει η τράπεζα χρόνου, το σύστημα είναι ρυθμισμένο με τέτοιο τρόπο, ώστε να μην επιτρέπει στο χρήστη να λάβει κάποια υπηρεσία ή προϊόν αλλά μόνο να δώσει, με στόχο πάντα την αύξηση των μονάδων του.

Οι διαχειριστές της τράπεζας χρόνου διατηρούν το δικαίωμα να αρνηθούν να καταχωρήσουν ή/και να διαγράψουν αγγελία που έχει ρατσιστικό, φυλετικό, παράνομο ή προσβλητικό περιεχόμενο.

3.4 Διαδικασία εκτέλεσης συναλλαγής

Οι διαθέσιμοι τύποι συναλλαγών που μπορούν να εκτελεστούν είναι οι εξής:

- Αγορά Προϊόντος/Υπηρεσίας
- Μεταφορά TEM σε άλλο χρήστη (ως δωρεά)
- Δωρεά Στην Τράπεζα Χρόνου

Η αγορά προϊόντος/υπηρεσίας γίνεται με βάση συγκεκριμένη αγγελία που έχει αναρτηθεί από κάποιο χρήστη του συστήματος (*Εικόνα 13*). Στην περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να προχωρήσει στην εκτέλεση μιας τέτοιας συναλλαγής τότε θα πρέπει:

- Στο πεδίο Τύπος να επιλέξει «Αγορά Προϊόντος–Υπηρεσίας» (υποχρεωτικό).
- Στο πεδίο Χρήστης να επιλέξει το χρήστη που προσφέρει τη συγκεκριμένη υπηρεσία/προϊόν. Μέσω της αναζήτησης που προσφέρεται στο συγκεκριμένο πεδίο μπορούν να αναζητηθούν χρήστες με βάση το ονοματεπώνυμό τους ή το όνομα χρήστη (υποχρεωτικό).

- Στο πεδίο Αγγελία να επιλέξει την αγγελία η οποία αφορά στην υπηρεσία/προϊόν που θέλει να αγοράσει. Μέσω της αναζήτησης που προσφέρεται στο συγκεκριμένο πεδίο μπορεί να αναζητήσει αγγελίες με βάση τον τίτλο τους. Από τη στιγμή που έχει επιλεγεί κάποιος χρήστη στο πεδίο χρήστη, τότε οι αγγελίες στο πεδίο Αγγελία αναφέρονται αποκλειστικά στις αγγελίες που έχει αναρτήσει ο συγκεκριμένος χρήστης (υποχρεωτικό).
- Στο πεδίο TEM να εισάγει τον αριθμό των TEM που θέλει να μεταφερθούν προς το χρήστη που ανάρτησε την αγγελία για την υπηρεσία//προϊόν που του παρέχει. Ο αριθμός των TEM θα αναφέρεται στη περιγραφή της αγγελίας του χρήστη ως κόστος (υποχρεωτικό).
- Στο πεδίο Περιγραφή να εισάγει μία περιγραφή ή σχόλιο για την συναλλαγή (προαιρετικό).

Εικόνα 13: Αγορά προϊόντος/υπηρεσίας

Η μεταφορά TEM σε άλλο χρήστη ή προς την τράπεζα χρόνου ως δωρεά, δεν συνδέεται με την αγορά υπηρεσίας ή προϊόντος.

3.5 Διαδικασία παρακολούθησης και υλοποίησης συναλλαγής

Η παρακολούθηση της ανταπόκρισης άλλων χρηστών του συστήματος στην καταχώρηση προσφοράς ή ζήτησης γίνεται με αναζήτηση του ίδιου του χρήστη. Για να εκτελεστεί μια συναλλαγή, οι χρήστες κατόπιν προσωπικών συνεννοήσεων μεταξύ τους, θα ορίσουν το χρόνο και τον τόπο συναλλαγής. Κάθε χρήστης που ενδιαφέρεται να λάβει κάποια υπηρεσία/προϊόν έχει τη δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων με τον χρήστη που την προσφέρει. Στην περίπτωση όπου τα δύο μέλη έρθουν σε συμφωνία και ολοκληρωθεί η παροχή, τότε καταγράφεται μέσω του συστήματος μια συναλλαγή. Η εκτέλεση της συναλλαγής είναι μη αναστρέψιμη λειτουργία.

Το σύστημα δεν συμμετέχει στη διμερή συνεννόηση των δύο χρηστών, τόσο κατά την αρχική φάση της συναλλαγής, όσο και κατά τη διάρκειά της. Αυτό σημαίνει πως οι όροι συναλλαγής, καθώς και θέματα ασφάλειας ανήκουν στην ευθύνη των χρηστών. Η τράπεζα χρόνου δε φέρει ευθύνη για την ποιότητα των υπηρεσιών και των προϊόντων των μελών της. Την αποκλειστική ευθύνη έχουν τα συναλλασσόμενα μέλη, τα οποία εκτός των άλλων καλούνται να αξιολογούν τη συναλλαγή. Κανένα μέλος της τράπεζας χρόνου δεν είναι υποχρεωμένο να δεχτεί να κάνει μια συγκεκριμένη συναλλαγή την οποία δεν επιθυμεί για οποιονδήποτε λόγο.

3.6 Ολοκλήρωση συναλλαγής, πίστωση/χρέωση

Με την ολοκλήρωση της συναλλαγής, ο αποδέκτης της υπηρεσίας/προϊόντος έχει την υποχρέωση να δηλώσει στο σύστημα την ανταλλαγή, μεταφέροντας στο λογαριασμού του παρόχου το συμφωνημένο αριθμό TEM. Εναλλακτικά οι συναλλασσόμενοι μπορούν να επικοινωνήσουν τηλεφωνικά με το προσωπικό της τράπεζας χρόνου. Για υπηρεσίες/προϊόντα που παρέχει το μέλος, πιστώνεται ο λογαριασμός του με τις αντίστοιχες μονάδες TEM, τις οποίες μπορεί να χρησιμοποιήσει προκειμένου να λάβει υπηρεσίες άλλων μελών. Κάθε μέλος μπορεί να κοστολογήσει την υπηρεσία ή το αγαθό που προσφέρει, έχοντας πάντα στο μυαλό του ότι σκοπός είναι η ανταλλαγή και όχι το κέρδος.

Μειονέκτημα της διαδικασίας αποτελεί η έλλειψη ελέγχου σχετικά με το αν η συναλλαγή που δηλώνεται από το χρήστη της υπηρεσίας συμβαδίζει με τη συναλλαγή που καταγράφηκε από τον παροχέα της. Έτσι, κάποιος χρήστης μπορεί να μην αφαιρεί ή να αφαιρεί ελάχιστα ΤΕΜ για πολύωρες εργασίας που του προσφέρθηκαν. Βέβαια, όλη η διαδικασία βασίζεται στις αρχές του εθελοντισμού και της προσφοράς στην τοπική κοινωνία, οπότε τέτοιου είδους συμπεριφορές θα πρέπει να θεωρούνται περιορισμένες.

3.7 Διαδικασία αξιολόγησης

Μετά την ολοκλήρωση της συναλλαγής παρέχεται η δυνατότητα αξιολόγησης της παρεχόμενης υπηρεσίας/προϊόντος, με στόχο την ενημέρωση των υπόλοιπων χρηστών. Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα προσθήκης σχολίων ούτως ώστε να μπορούν όλοι οι χρήστες να προστατεύονται από επαναλαμβανόμενες κακές πρακτικές.

Μια τέτοια αξιολόγηση διευκολύνει τη διαδικασία επιλογής προφορών/αιτήσεων υπηρεσιών/προϊόντων εκ μέρους των χρηστών, ενώ θα μπορούσε να λειτουργήσει και ως επιβράβευση των μελών με σημαντική προσφορά.

Κεφάλαιο 4

Ανάλυση πληροφοριακού συστήματος

4.1 Απαιτήσεις υψηλού επιπέδου

Το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί θα πρέπει να υποστηρίζει τις βασικές λειτουργίες μιας τράπεζας χρόνου. Θα είναι βασισμένο σε τεχνολογίες του Παγκόσμιου Ιστού (web-based) με σκοπό να προσελκύσει ευρύτερο αριθμό νέων μελών αλλά και να διευκολύνει τις διαδικασίες ανάρτησης-αναζήτησης υπηρεσιών και καταγραφής των συναλλαγών. Για την είσοδο στο σύστημα, ο χρήστης θα πρέπει να εισάγει το όνομα χρήστη (username) και τον κωδικό πρόσβασης (password). Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα εγγραφής σε νέους χρήστες, μέσω συμπλήρωσης της κατάλληλης φόρμας, καθώς και έλεγχο των στοιχείων εγγραφής τους αναφορικά με την ορθότητά τους. Οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα είναι σε θέση να αλλάζουν τα στοιχεία που έδωσαν μετά την εισαγωγή τους στο σύστημα. Το σύστημα θα πρέπει να παρουσιάζει μια λίστα των προσφερόμενων και αιτούμενων υπηρεσιών/προϊόντων, με δυνατότητα φιλτραρίσματος ανά χρήστη, είδος εργασίας, περιοχή ή συνδυασμό τους. Με την επιλογή μιας εγγραφής, θα παρέχεται στους χρήστες η δυνατότητα παρουσίασης μιας αναλυτικότερης περιγραφής της προσφερόμενης/αιτούμενης υπηρεσίας/προϊόντος, καθώς και δυνατότητα αίτησης/ανάληψης. Αιτούμενες υπηρεσίες που έχουν αναληφθεί από χρήστες θα πρέπει να διαγράφονται από τη λίστα αιτούμενων υπηρεσιών. Οι προσφερόμενες/αιτούμενες υπηρεσίες θα μπορούν να διαγράφονται από τους χρήστες που τις ανάρτησαν. Μετά την αίτηση/ανάληψη κάποιας προσφερόμενης/αιτούμενης υπηρεσίας, ο χρήστης που ανάρτησε την προσφορά/αίτηση θα πρέπει να ενημερώνεται μέσω ηλεκτρονικού μηνύματος για το γεγονός, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων επικοινωνίας του αιτούντα/αναλαμβάνοντα την υπηρεσία χρήστη.

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα ανάρτησης προσφερόμενων/αιτούμενων υπηρεσιών/προϊόντων, παρέχοντας πληροφορίες για το είδος της υπηρεσίας/προϊόντος και τον τόπο συναλλαγής. Μετά την ολοκλήρωση κάποιας υπηρεσίας, ο αιτηθείς χρήστης θα πρέπει να καταγράφει την ολοκλήρωση της συναλλαγής καθώς και τον αριθμό των ωρών που χρειάστηκαν από τον πάροχο, οι οποίες θα προστίθενται ως TEM στο λογαριασμό του παρόχου και θα αφαιρούνται από το λογαριασμό του λήπτη. Κάθε ώρα προσφερόμενης

υπηρεσίας/προϊόντος θα κοστολογείται με ένα TEM ανεξαρτήτως του είδους της υπηρεσίας/προϊόντος. Κατά την καταχώρηση της συναλλαγής, ο χρήστης θα αξιολογεί την προσφερόμενη υπηρεσία με αριθμητική βαθμολόγηση (κλίμακα 1-5). Ο μέσος όρος των αξιολογήσεων που θα λαμβάνει κάθε χρήστης για την παροχή υπηρεσιών/προϊόντων πρέπει να είναι διαφανής προς όλους τους χρήστες του συστήματος. Για κάθε προσφερόμενη/αιτούμενη εργασία το σύστημα θα πρέπει, αν το επιθυμεί ο χρήστης, να παράγει μια λίστα προσφορών/αιτήσεων που ικανοποιούν την αναρτηθείσα προσφορά/ αίτηση βάσει του είδους εργασίας και του τόπου διεξαγωγής, υλοποιώντας ένα ηλεκτρονικό ταίριασμα προσφορών/αιτήσεων. Στους χρήστες θα παρέχεται η δυνατότητα παρουσίασης της λίστας συναλλαγών που πραγματοποιήθηκαν, καθώς επίσης και του υπολοίπου του λογαριασμού τους όπως προκύπτει από τις συγκεκριμένες συναλλαγές. Αιτήσεις προσφερόμενων υπηρεσιών από μέλη με μηδενικό λογαριασμό θα απαγορεύονται. Επίσης, θα πρέπει να απαγορεύεται η ανάληψη αιτούμενων υπηρεσιών από τον ίδιο το χρήστη που πραγματοποίησε την ανάρτηση της υπηρεσίας. Επιπλέον, οι χρήστες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε ξεχωριστή σελίδα ανάγνωσης νέων/ανακοινώσεων από τους διαχειριστές του συστήματος.

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει μια ειδική κονσόλα ελέγχου για τους διαχειριστές του συστήματος. Οι διαχειριστές θα έχουν τη δυνατότητα να προσθέτουν και να διαγράφουν χρήστες και υπηρεσίες/προϊόντα, να παράγουν λίστα χρηστών του συστήματος με κριτήρια ονόματος, περιοχής, αριθμού TEM, να δημιουργούν εκθέσεις συναλλαγών ανά χρήστη είτε ανά είδος εργασίας είτε με χρονικά-χωρικά κριτήρια είτε με συνδυασμό τους, να δημιουργούν εκθέσεις μη ολοκληρωμένων (εκκρεμών) συναλλαγών, καθώς και να αναρτούν/διαγράφουν νέα/ανακοινώσεις.

4.2 Καθορισμός απαιτήσεων

4.2.1 Μοντέλο πεδίου προβλήματος (Domain modelling) – Υποψήφιες κλάσεις

Το πρώτο στάδιο ανάπτυξης του συστήματος είναι η κατασκευή του μοντέλου του πεδίου προβλήματος (domain model). Το μοντέλο αυτό είναι μια γραφική απεικόνιση των οντοτήτων/εννοιών (κλάσεις πεδίου) που χρησιμοποιούνται για την περιγραφή των απαιτήσεων του συστήματος καθώς και των σχέσεων μεταξύ τους (Χατζηγεωργίου, 2008; Rorenberg & Stephens, 2007).

Από την προηγούμενη περιγραφή των απαιτήσεων υψηλού επιπέδου, επιχειρείται η εξαγωγή της αρχικής λίστας των υποψήφιων κλάσεων του μοντέλου του πεδίου του προβλήματος. Η λίστα αυτή ενδεχομένως να τροποποιηθεί κατά τη διάρκεια της σχεδίασης.

Υποψήφιες κλάσεις
Διαχειριστής
Χρήστης
Υπηρεσία/Προϊόντα
Συναλλαγή
Νέα/Ανακοινώσεις
Λίστα χρηστών
Λίστα υπηρεσιών/προϊόντων
Λίστα συναλλαγών
Λίστα εκκρεμών συναλλαγών
Λίστα νέων/ανακοινώσεων

Πίνακας 1: Υποψήφιες κλάσεις συστήματος

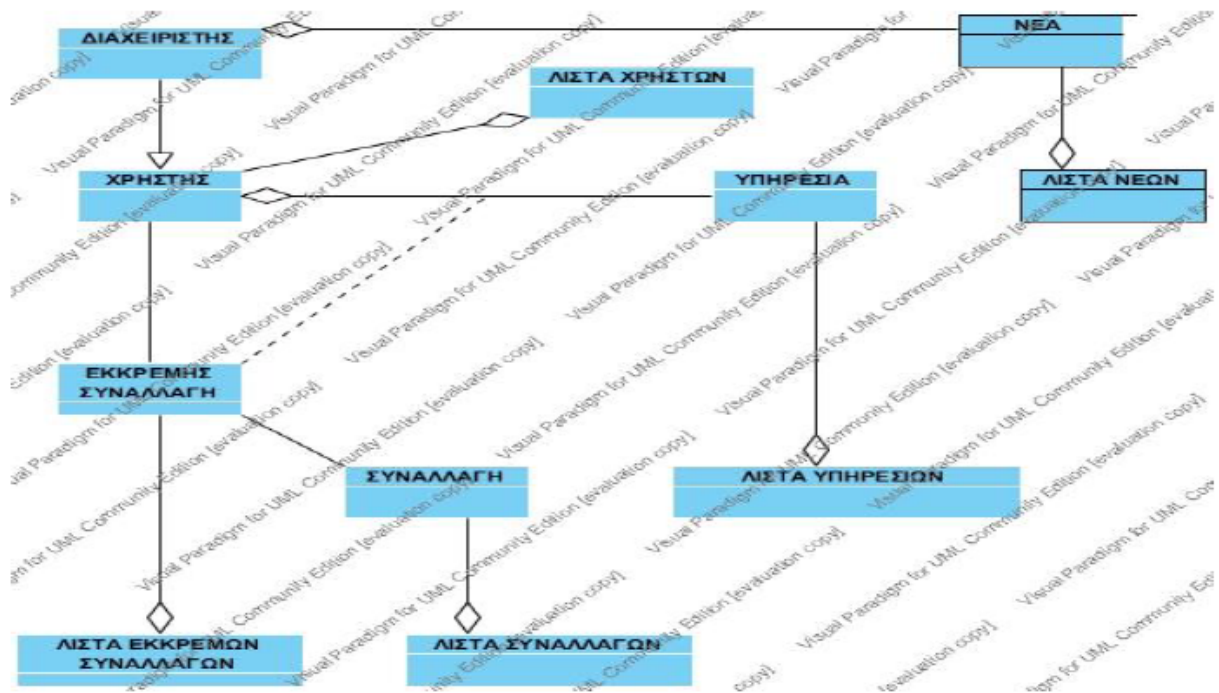
4.2.2 Καθορισμός σχέσεων μεταξύ κλάσεων

Πρωταρχικός στόχος κατά την κατασκευή του μοντέλου του πεδίου προβλήματος είναι ο εντοπισμός σχέσεων μεταξύ των υπονηφίων κλάσεων. Στο πρώτο στάδιο σχεδίασης, δεν κρίνεται σκόπιμο να απεικονιστούν ιδιαίτερες λεπτομέρειες. Στο στάδιο αυτό εντοπίζονται κυρίως σχέσεις περιεκτικότητας (has) και κληρονομικότητας (is). Οι συσχετίσεις μεταξύ των εντοπισθέντων κλάσεων και το διάγραμμα πεδίου του προβλήματος που παράγεται, θα εντοπιστούν με περισσότερες λεπτομέρειες στα επόμενα στάδια της σχεδίασης (Χατζηγεωργίου, 2008; Rorenberg & Stephens, 2007).

Από το κείμενο των απαιτήσεων υψηλού επιπέδου προκύπτει ότι:

- Ένας διαχειριστής είναι ένα τύπος χρήστη
- Ένας διαχειριστής σχετίζεται με ένα ή περισσότερα νέα
- Ένας χρήστης σχετίζεται με μία ή περισσότερες υπηρεσίες/προϊόντα
- Μια συναλλαγή σχετίζεται με μια εκκρεμή συναλλαγή
- Μια εκκρεμής συναλλαγή σχετίζεται με μια συσχέτιση υπηρεσίας/προϊόντος-χρήστη και με ένα δεύτερο χρήστη που αιτείται/προσφέρει την υπηρεσία/προϊόν
- Μια λίστα χρηστών περιέχει χρήστες
- Μια λίστα υπηρεσιών/προϊόντων περιέχει υπηρεσίες/προϊόντα
- Μια λίστα συναλλαγών εμπεριέχει συναλλαγές
- Μια λίστα εκκρεμών συναλλαγών εμπεριέχει εκκρεμείς συναλλαγές
- Μια λίστα νέων περιέχει νέα

Με βάση τις παραπάνω πληροφορίες, το αρχικό διάγραμμα του πεδίου προβλήματος που προκύπτει απεικονίζεται παρακάτω:



Εικόνα 14: Αρχικό Διάγραμμα Πεδίου Προβλήματος

4.2.3 Μοντέλο Περιπτώσεων Χρήσης (Use Case Model)

Το επόμενο κομμάτι της σχεδίασης περιλαμβάνει την καταγραφή των περιπτώσεων χρήσης (uses cases) του υπό ανάπτυξη συστήματος και τη δημιουργία του αντίστοιχου διαγράμματος περιπτώσεων χρήσης (use case diagram). Οι ορισμός μιας περίπτωσης χρήσης περιλαμβάνει όλες τις συμπεριφορές, περιλαμβανομένης της βασικής (κανονικής) ροής και όλων των εναλλακτικών ροών (Χατζηγεωργίου, 2008; Rorenberg & Stephens, 2007).

Περίπτωση χρήσης 1: Εισαγωγή στο σύστημα

Βασική ροή

1. Ο χρήσης εισάγει το URL του ιστότοπου
2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική οθόνη
3. Ο χρήστης εισάγει το username και το password
4. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης ανήκει στη Λίστα Χρηστών και εμφανίζει την Κύρια Οθόνη

Εναλλακτική ροή 1

- 3.β.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Εγγραφή»
- 3.β.2. Καλείται η περίπτωση χρήσης «Εγγραφή νέου χρήστη»

Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Ο χρήστης εισάγει λανθασμένο username και password
- 4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει επανεισαγωγή των στοιχείων
- 4.α.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης εισήγαγε username και password που ανήκουν σε διαχειριστή του συστήματος
- 4.β.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Διαχείρισης

Περίπτωση χρήσης 2: Εγγραφή νέου χρήστη

Βασική ροή

1. Το σύστημα εμφανίζει την Οθόνη εγγραφής
2. Ο χρήστης συμπληρώνει τα ζητούμενα στοιχεία (ονοματεπώνυμο, username, κ.ά.)
3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα ελέγχει την ορθότητα των εισαγόμενων στοιχείων
5. Το σύστημα εξακριβώνει την ορθότητα των στοιχείων, εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης και εμφανίζει την Κύρια Οθόνη

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική οθόνη

Εναλλακτική ροή 2

- 5.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το username που επιλέχθηκε από το χρήστη είναι καταχωρημένο σε άλλο χρήστη του συστήματος και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 5.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 5.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 5.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 4

- 5.γ.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι κάποιο από τα υποχρεωτικά πεδία δεν έχουν συμπληρωθεί από το χρήστη
- 5.γ.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την ορθή εισαγωγή τους.
- 5.γ.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Περίπτωση χρήσης 3: Προβολή στοιχείων χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Προβολή Προφίλ» στην Κύρια οθόνη
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Προφίλ Χρήστη

Περίπτωση χρήσης 4: Αλλαγή στοιχείων χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Αλλαγή Προφίλ» στην οθόνη Προφίλ Χρήστη
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Αλλαγής Προφίλ
3. Ο χρήστης τροποποιεί ένα ή περισσότερα καταχωρημένα στοιχεία του προφίλ του και επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα εξακριβώνει την ορθότητα των νέων καταχωρήσεων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς αποθήκευσης των αλλαγών

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο και εμφανίζει μήνυμα λάθους
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι κάποιο από τα υποχρεωτικά πεδία δεν έχουν συμπληρωθεί από το χρήστη
- 4.β.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την ορθή εισαγωγή τους.
- 4.β.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Περίπτωση χρήσης 5: Αναζήτηση-ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων

Βασική ροή

1. Ο χρήστης στην οθόνη Αναζήτηση Υπηρεσιών/Προϊόντων επιλέγει στα πεδία φιλτραρίσματος την περιοχή, το είδος της υπηρεσίας/προϊόντος που αναζητεί (αιτούμενη ή προσφερόμενη), τον τύπο και το πεδίο ταξινόμησης των επιστρεφόμενων αποτελεσμάτων
2. Το σύστημα ανακτά τις αντίστοιχες υπηρεσίες/προϊόντα και εμφανίζει την οθόνη Αποτελέσματα αναζήτησης

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει καμία υπηρεσία/προϊόν που να ικανοποιεί τα κριτήρια που εισήγαγε ο χρήστης
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 6: Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Ανάρτηση Υπηρεσίας/Προϊόντος»
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Ανάρτηση Υπηρεσίας/Προϊόντος
3. Ο χρήστης επιλέγει ως τύπο υπηρεσίας/προϊόντος Αιτούμενη και εισάγει τις σχετικές πληροφορίες (σύντομη περιγραφή, περιοχή, είδος, κ.ά.) και επιλέγει το πλήκτρο «Ανάρτηση»
4. Το σύστημα διαπιστώνει ότι οι χρηματικές μονάδες του χρήστη δεν είναι μηδενικές
5. Το σύστημα δημιουργεί μια νέα Υπηρεσία/Προϊόν, προσθέτει την υπηρεσία/προϊόν στη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει ως τύπο υπηρεσίας/προϊόντος Προσφερόμενη και εισάγει τις σχετικές πληροφορίες (σύντομη περιγραφή, περιοχή, είδος, κ.ά.) και επιλέγει το πλήκτρο «Ανάρτηση»
- 3.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 2

3.β.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»

3.β.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

Εναλλακτική ροή 3

4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης διαθέτει μηδενικό υπόλοιπο χρηματικών μονάδων

4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους

Περίπτωση χρήσης 7: Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην οθόνη Αποτελεσμάτων μία από τις προσφερόμενες υπηρεσίες/προϊόντα
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Περιγραφή Υπηρεσίας/Προϊόντος
3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ανάληψη»
4. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το υπόλοιπο των χρηματικών μονάδων του χρήστη δεν είναι μηδενικό
5. Το σύστημα δημιουργεί μια νέα εκκρεμή συναλλαγή την οποία προσθέτει στη Λίστα Εκκρεμών συναλλαγών και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

1.α.1. Ο χρήστης επιλέγει στην οθόνη Αποτελεσμάτων μία από τις αιτούμενες υπηρεσίες/προϊόντα

1.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Περιγραφή Υπηρεσίας/Προϊόντος

1.α.3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ανάληψη»

1.α.4. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 2

3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»

3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

Εναλλακτική ροή 3

4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης διαθέτει μηδενικό υπόλοιπο TEM

4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους

Περίπτωση χρήσης 8: Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου»
2. Το σύστημα δημιουργεί και εμφανίζει λίστα των υπηρεσιών/προϊόντων του χρήστη
3. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις υπηρεσίες/προϊόντα και επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
4. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης
5. Ο χρήστης επιλέγει την ένδειξη «Ναι»
6. Το σύστημα διαγράφει την υπηρεσία/προϊόν από τη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Εναλλακτική ροή 1

5.α.1. Ο χρήστης επιλέγει την ένδειξη «Όχι»

5.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου

Περίπτωση χρήσης 9: Καταχώρηση συναλλαγής

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Εκκρεμείς Συναλλαγές»
2. Το σύστημα εμφανίζει λίστα των εκκρεμών συναλλαγών του χρήστη στη σελίδα Εκκρεμών Συναλλαγών
3. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις εκκρεμείς συναλλαγές που συμμετέχει ως αιτούμενος υπηρεσία/προϊόν
4. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Καταχώρηση Συναλλαγής
5. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία προσφορά υπηρεσίας/προϊόντος και αίτηση υπηρεσίας/προϊόντος με τα αντίστοιχα username των χρηστών, ημερομηνία συναλλαγής, είδος συναλλαγής, περιγραφή συναλλαγής, αξιολόγηση υπηρεσίας και αριθμός ωρών και στη συνέχεια επιλέγει το πλήκτρο Καταχώρηση συναλλαγής
6. Το σύστημα μετατρέπει την εκκρεμή συναλλαγή σε Συναλλαγή, την μεταφέρει από τη Λίστα Εκκρεμών Συναλλαγών στη Λίστα Συναλλαγών, ενημερώνει το μέσο όρο αξιολογήσεων του προσφέροντα την υπηρεσία/προϊόν χρήστη και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Περίπτωση χρήσης 10: Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις υπηρεσίες/προϊόντα του στη σελίδα Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου και επιλέγει το πλήκτρο «Ταίριασμα»
2. Το σύστημα αναζητά στη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων αιτήσεις/προσφορές που ικανοποιούν το αίτημα του χρήστη και εμφανίζει λίστα τους στην οθόνη Ταίριασμα Αίτησης
3. Καλείται η περίπτωση χρήσης 7 (Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος)

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει αιτούμενες/προσφερόμενες υπηρεσίες/προϊόντα που ικανοποιούν το αίτημα του χρήστη
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 11: Προβολή συναλλαγών χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Οι Συναλλαγές μου» στην Κύρια Οθόνη
2. Το σύστημα εμφανίζει στην Οθόνη Οι Συναλλαγές Μου λίστα όλων των συναλλαγών που συμμετείχε ο χρήστης μαζί με τον αντίστοιχο αριθμό TEM που δαπάνησε ή απέκτησε από τη συγκεκριμένη συναλλαγή, το συνολικό αριθμό TEM που προκύπτουν από τις ανωτέρω συναλλαγές καθώς και το μέσο όρο αξιολόγησης που έχει λάβει για τις παρεχόμενες από αυτόν υπηρεσίες/προϊόντα

Περίπτωση χρήσης 12: Προβολή νέων

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Νέα» στην Κύρια οθόνη
2. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη Προβολή Νέων τη Λίστα Νέων του συστήματος
3. Ο χρήστης επιλέγει ένα από τα διαθέσιμα νέα
4. Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη Νέα το στοιχείο που επιλέχθηκε

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει κανένα νέο στη Λίστα Νέων του συστήματος
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 13: Προσθήκη νέου χρήστη

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Προσθήκη νέου χρήστη» στη σελίδα Χρήστες Συστήματος
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Προσθήκη Νέου Χρήστη
3. Ο διαχειριστής εισάγει τα στοιχεία του νέου χρήστη και επιλέγει το πλήκτρο Αποθήκευση
4. Το σύστημα εξακριβώνει την ορθότητα των στοιχείων, εισάγει το χρήστη στη Λίστα Χρηστών και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Διαχείρισης

Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το username που επιλέχθηκε από το διαχειριστή είναι καταχωρημένο σε άλλο χρήστη του συστήματος και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο διαχειριστής εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.β.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Περίπτωση χρήσης 14: Διαγραφή χρήστη

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος επιλέγει έναν από τους χρήστες και επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης
3. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ναι»
4. Το σύστημα διαγράφει το χρήστη από τη Λίστα Χρηστών και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Εναλλακτική ροή 1

- 1.α.1. Ο διαχειριστής συμπληρώνει ένα από τα διαθέσιμα πεδία αναζήτησης (ονοματεπώνυμο, username, περιοχή)
- 1.α.2. Καλείται η περίπτωση χρήσης Αναζήτηση χρηστών συστήματος
- 1.α.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 1 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 2

- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πεδίο «Όχι»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Χρήστες Συστήματος

Περίπτωση χρήσης 15: Προβολή χρηστών συστήματος

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος επιλέγει το πλήκτρο «Προβολή Χρηστών»
2. Το σύστημα ανακτά και εμφανίζει τη Λίστα Χρηστών στη σελίδα Χρήστες Συστήματος

Περίπτωση χρήσης 16: Αναζήτηση χρηστών συστήματος

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Αναζήτηση Χρηστών συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση το ονοματεπώνυμο του χρήστη
2. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Χρηστών τα στοιχεία των χρηστών που ικανοποιούν τα κριτήρια του χρήστη και τα εμφανίζει στην οθόνη

Εναλλακτική ροή 1

- 1.α.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Αναζήτηση Χρηστών συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση το username του χρήστη
- 1.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 2

- 1.β.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Αναζήτηση Χρηστών συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση την περιοχή διαμονής του χρήστη
- 1.β.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 1.γ.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Αναζήτηση Χρηστών συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση τα TEM του χρήστη
- 1.γ.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Περίπτωση χρήσης 17: Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Διαχείρισης επιλέγει το πλήκτρο «Συναλλαγές»
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Αναζήτηση Συναλλαγών
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία ημερομηνία, περιοχή, χρήστης, είδος υπηρεσίας/ προϊόντος και επιλέγει το πλήκτρο «Αναζήτηση»
4. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Συναλλαγών τις συναλλαγές που ικανοποιούν τα κριτήρια του χρήστη και τις εμφανίζει στη σελίδα Αποτελέσματα αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 18: Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Διαχείρισης επιλέγει το πλήκτρο «Εκκρεμείς Συναλλαγές»
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Αναζήτηση Εκκρεμών Συναλλαγών
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία ημερομηνία, περιοχή, χρήστης, είδος υπηρεσίας/ προϊόντος και επιλέγει το πλήκτρο «Αναζήτηση»
4. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Εκκρεμών Συναλλαγών τις συναλλαγές που ικανοποιούν τα κριτήρια του χρήστη και τις εμφανίζει στη σελίδα Αποτελέσματα αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 19: Προβολή νέων

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Νέα» στη σελίδα Διαχείρισης
2. Το σύστημα ανακτά τη Λίστα Νέων και την εμφανίζει στη σελίδα Προβολή Νέων

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει κανένα νέο στη Λίστα Νέων
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Περίπτωση χρήσης 20: Διαγραφή νέων

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει ένα από τα διαθέσιμα νέα/ανακοινώσεις στη σελίδα Προβολή Νέων
2. Το σύστημα εμφανίζει το ανακτηθέν στοιχείο στη σελίδα Προβολή Νέων
3. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
4. Το σύστημα διαγράφει το νέο από τη Λίστα Νέων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Περίπτωση χρήσης 21: Προσθήκη νέων

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Προσθήκη Νέων» στη σελίδα Νέα
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Προσθήκη Νέων
3. Ο διαχειριστής εισάγει το Νέο στη Λίστα Νέων και επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα αποθηκεύει το Νέο στη Λίστα Νέων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς αποθήκευσης

Εναλλακτική ροή 1

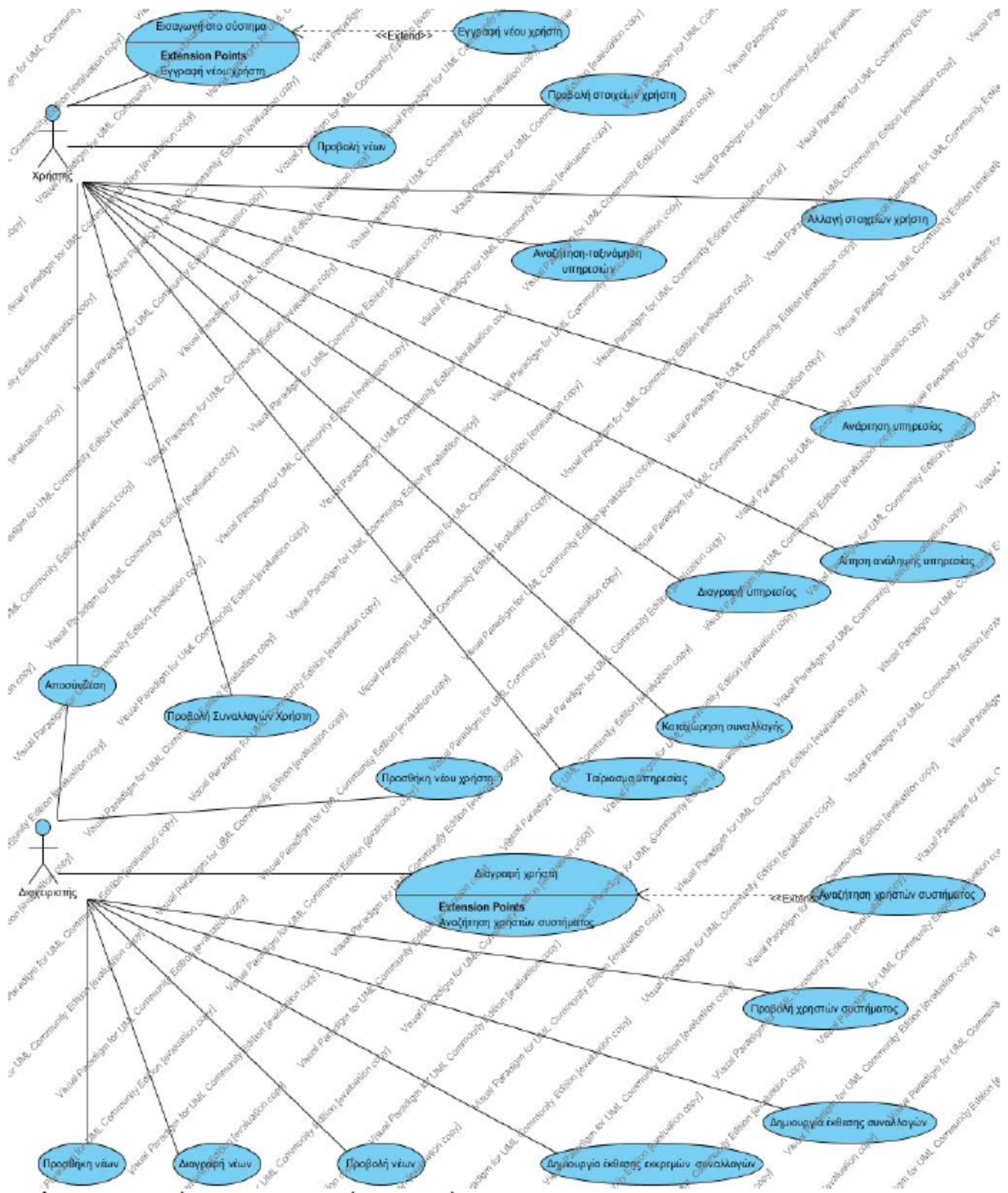
- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Νέα

Περίπτωση χρήσης 22: Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή

Βασική ροή

1. Ο χρήστης/διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Logout» στην Κύρια Οθόνη/Οθόνη διαχείρισης
2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική Οθόνη

Στο παρακάτω διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης απεικονίζεται το σύνολο των περιπτώσεων χρήσης του συστήματος.

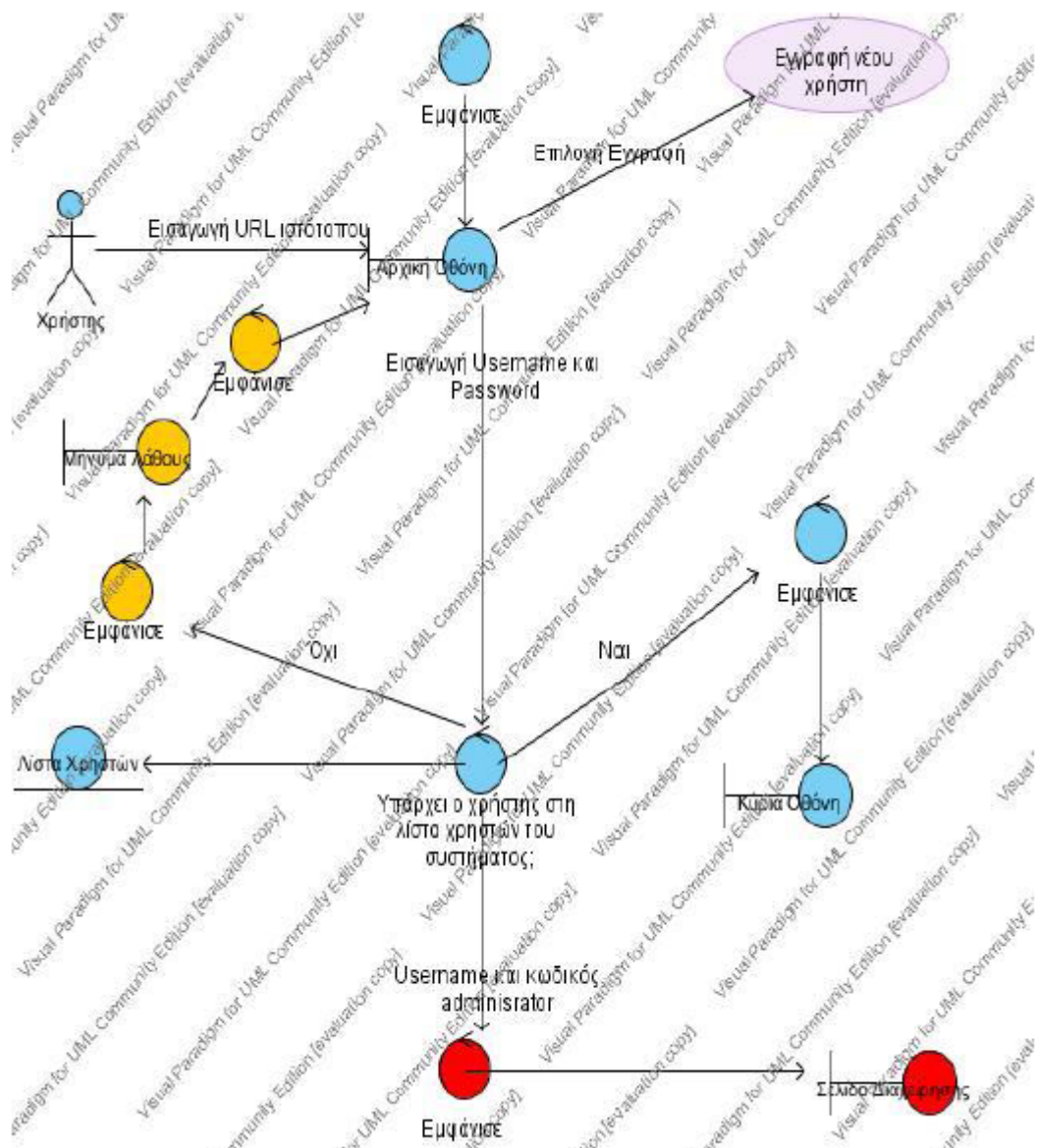


Εικόνα 15: Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης Συστήματος

4.3 Ανάλυση ευρωστίας

Η ανάλυση ευρωστίας (robustness analysis) αποτελεί μια τεχνική, ενταγμένη στη φάση της ανάλυσης απαιτήσεων, για τη μετάβαση από τις περιπτώσεις χρήσης σε ένα λεπτομερές σχέδιο. Κατά την ανάλυση ευρωστίας οι περιπτώσεις χρήσεις μετασχηματίζονται σε μια γραφική απεικόνιση κλάσεων και συμπεριφοράς (διάγραμμα ευρωστίας) (Χατζηγεωργίου, 2008; Rorenberg & Stephens, 2007). Στο παρακάτω τμήμα απεικονίζονται τα διαγράμματα ευρωστίας των προηγούμενων περιπτώσεων χρήσεις καθώς και οι αναθεωρημένες λεκτικές περιγραφές τους, όπως προκύπτουν μετά την ανάλυση ευρωστίας.

Διάγραμμα Ευρωστίας 1: Εισαγωγή στο σύστημα



Εικόνα 16: Διάγραμμα ευρωστίας – Εισαγωγή στο σύστημα

Περίπτωση χρήσης 1: Εισαγωγή στο σύστημα

Βασική ροή

1. Ο χρήσης εισάγει το URL του ιστότοπου
2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική οθόνη
3. Ο χρήσης εισάγει το username και το password
4. Το σύστημα ελέγχει τη Λίστα Χρηστών του συστήματος, διαπιστώνει ότι ο χρήσης ανήκει σε αυτή και εμφανίζει την Κύρια Οθόνη του συστήματος

Εναλλακτική ροή 1

- 3.β.1. Ο χρήσης επιλέγει το πλήκτρο «Εγγραφή»
- 3.β.2. Καλείται η περίπτωση χρήσης «Εγγραφή νέου χρήστη»

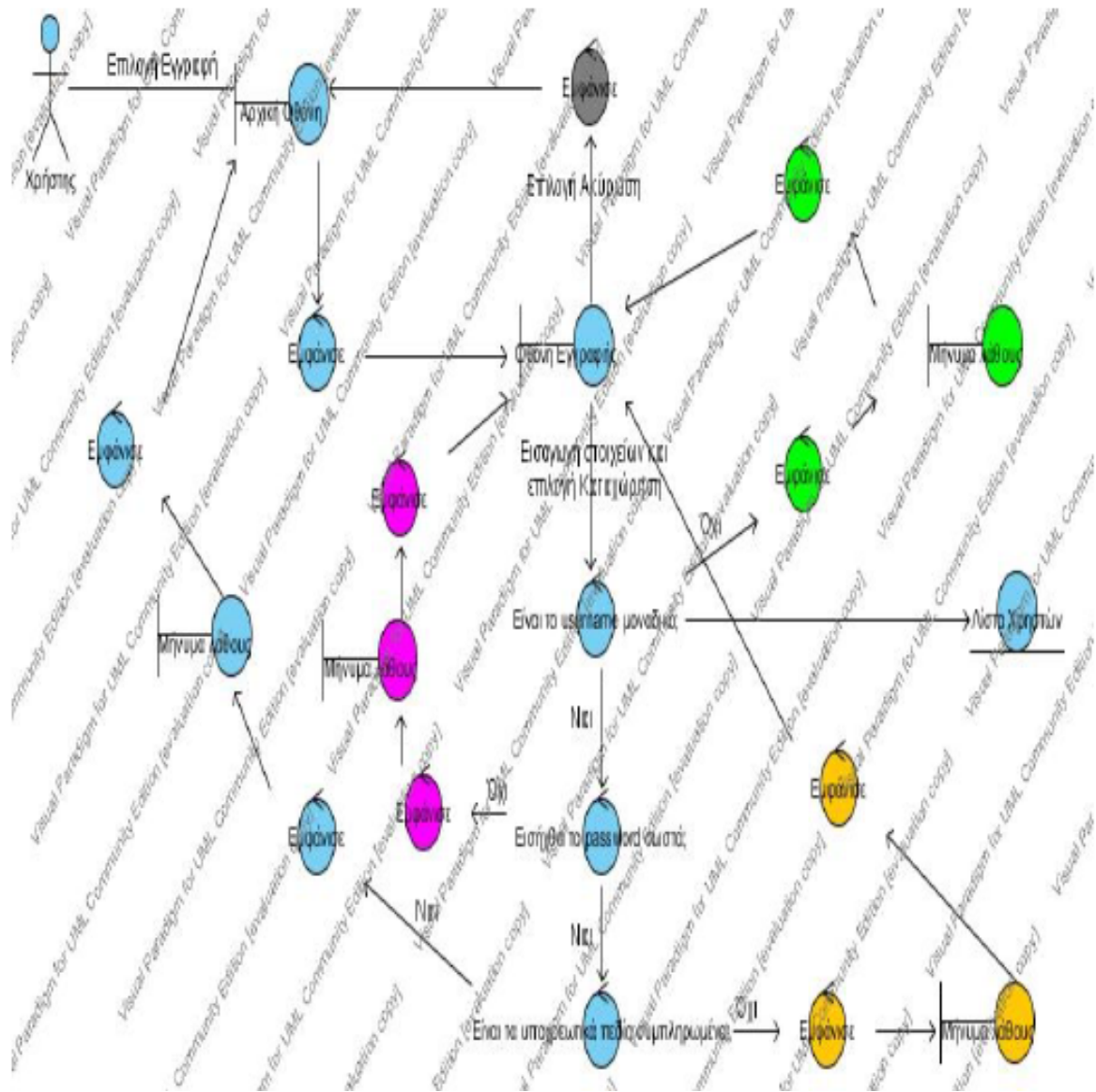
Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Ο χρήσης εισάγει λανθασμένο username και password
- 4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και κατόπιν εμφανίζει την Αρχική οθόνη
- 4.α.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήσης εισήγαγε username και password που ανήκουν σε διαχειριστή του συστήματος
- 4.β.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Διαχείρισης

Διάγραμμα Ευρωστίας 2: Εγγραφή νέου χρήστη



Εικόνα 17: Διάγραμμα ευρωστίας – Εγγραφή νέου χρήστη

Περίπτωση χρήσης 2: Εγγραφή νέου χρήστη

Βασική ροή

1. Το σύστημα στην Αρχική Οθόνη επιλέγει το πλήκτρο «Εγγραφή»
2. Το σύστημα εμφανίζει την Οθόνη Εγγραφής
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα ζητούμενα στοιχεία (ονοματεπώνυμο, username, κ.ά.)
4. Το σύστημα εξακριβώνει ότι το username που εισήγαγε ο χρήστης δεν ανήκει σε άλλο χρήστη της Λίστας Χρηστών του συστήματος, ότι το password εισήχθη δύο φορές με την ίδια τιμή, ότι όλα τα απαιτούμενα πεδία είναι συμπληρωμένα και εμφανίζει την Κύρια Οθόνη

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική οθόνη

Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το username που επιλέχθηκε από το χρήστη είναι καταχωρημένο σε άλλο χρήστη του συστήματος, εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

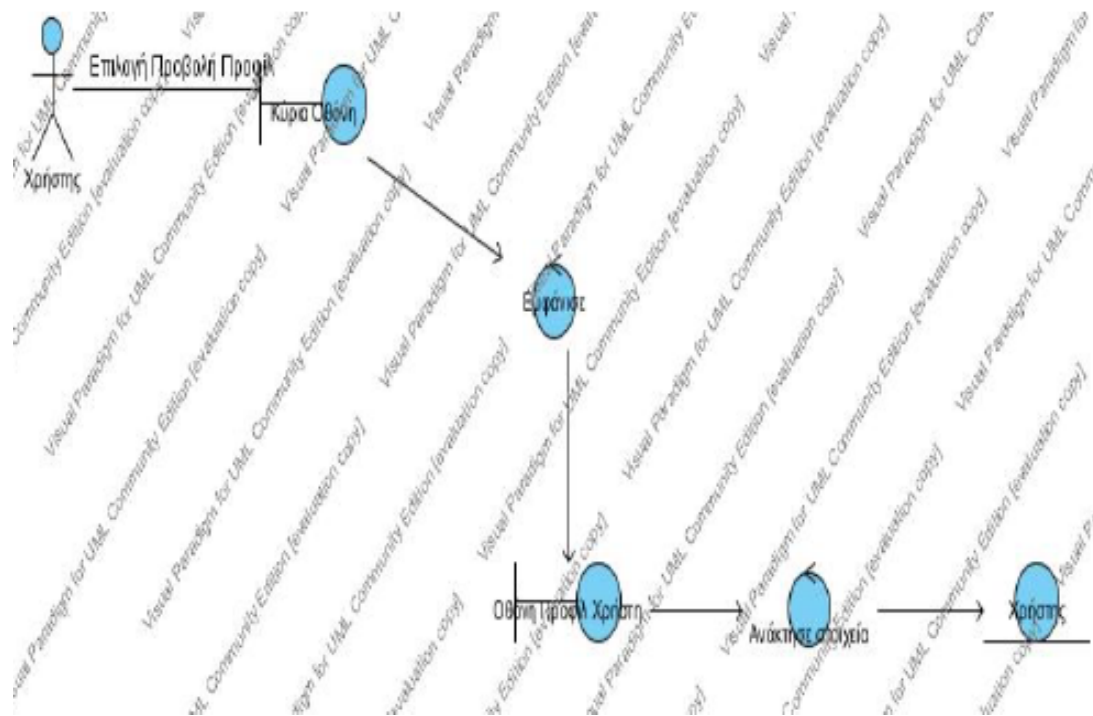
Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο, εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 4

- 4.γ.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι κάποιο από τα υποχρεωτικά πεδία δεν έχει συμπληρωθεί από το χρήστη
- 4.γ.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την ορθή εισαγωγή τους.
- 4.γ.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Διάγραμμα Ευρωστίας 3: Προβολή στοιχείων χρήστη



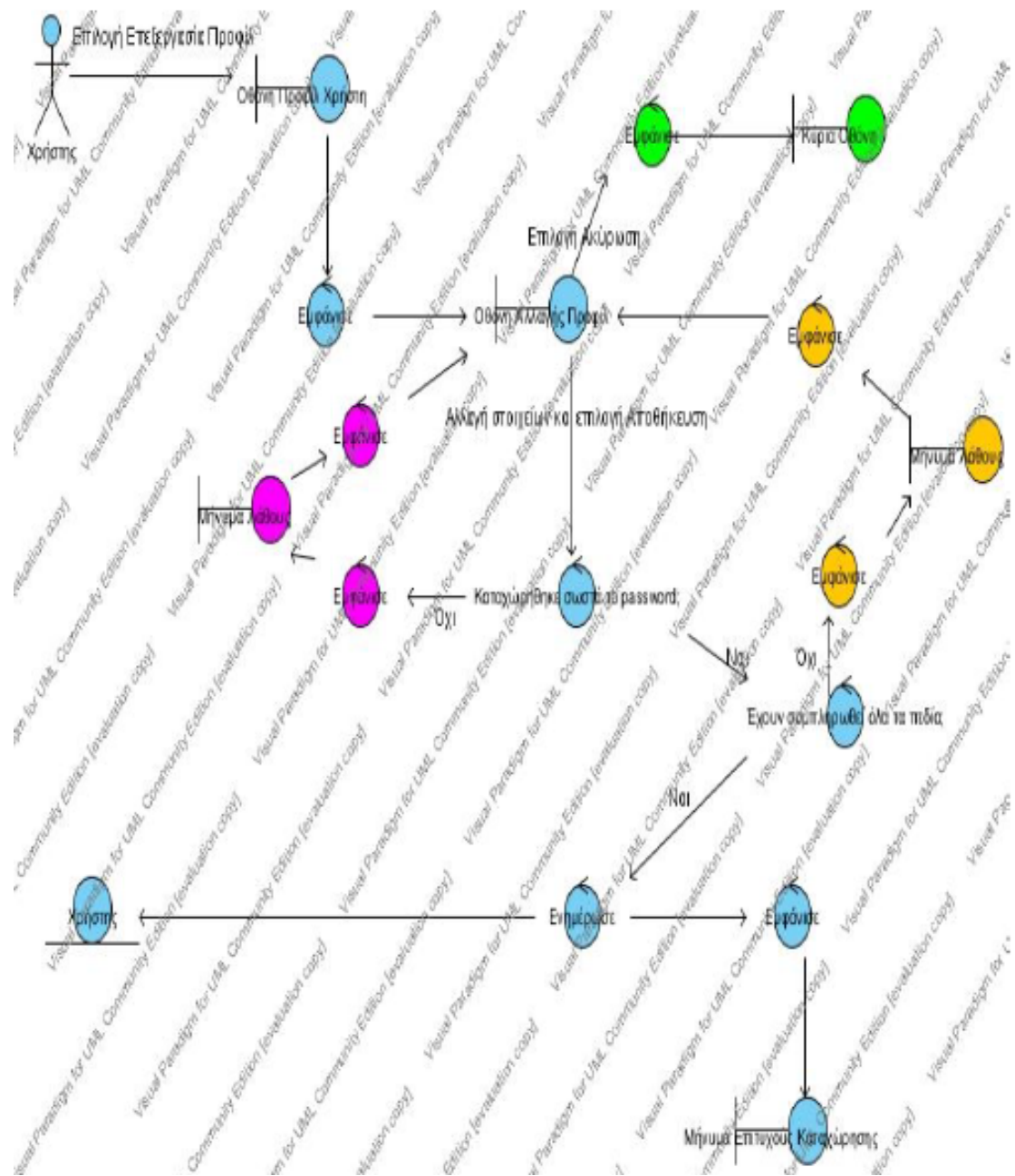
Εικόνα 18: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή στοιχείων χρήστη

Περίπτωση χρήσης 3: Προβολή στοιχείων χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Προβολή Προφίλ» στην Κύρια οθόνη
2. Το σύστημα ανακτά τα στοιχεία του χρήστη τα οποία εμφανίζει στην Οθόνη Προφίλ Χρήστη

Διάγραμμα Ευρωστίας 4: Αλλαγή στοιχείων χρήστη



Εικόνα 19: Διάγραμμα ευρωστίας – Αλλαγή στοιχείων χρήστη

Περίπτωση χρήσης 4: Αλλαγή στοιχείων χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Αλλαγή Προφίλ» στην οθόνη Προφίλ Χρήστη
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Αλλαγής Προφίλ
3. Ο χρήστης τροποποιεί ένα ή περισσότερα καταχωρημένα στοιχεία του προφίλ του και επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα εξακριβώνει την ορθότητα των νέων καταχωρήσεων, ενημερώνει την οντότητα Χρήστης και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

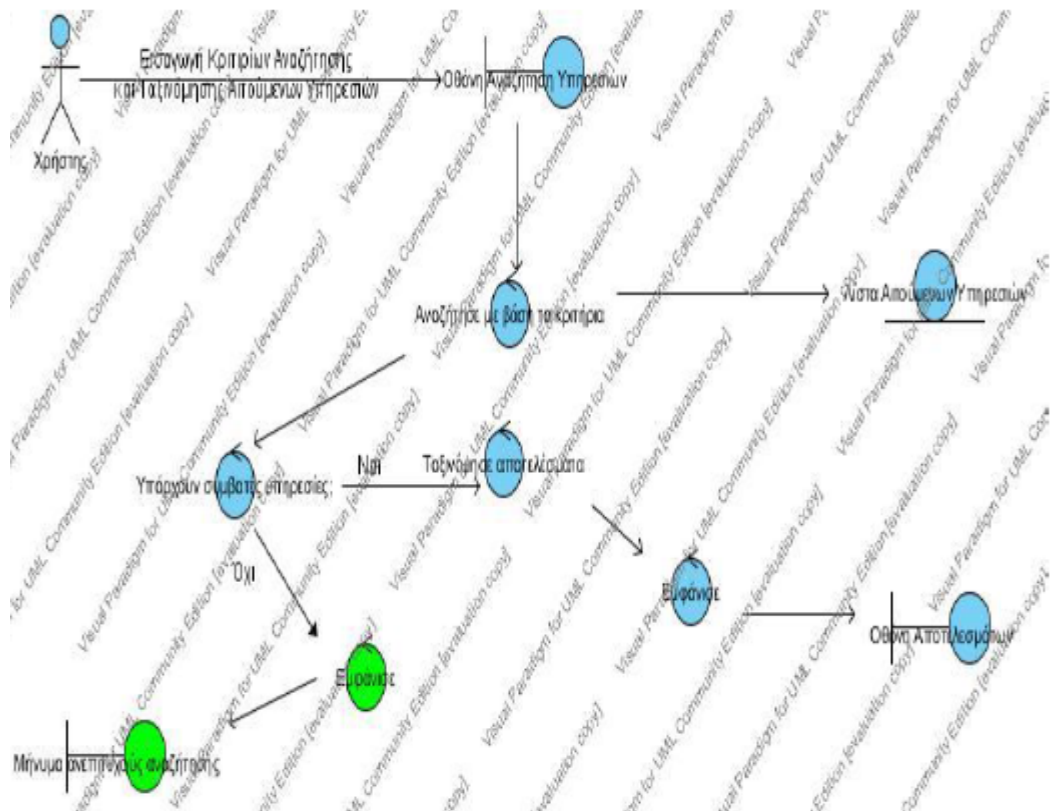
Εναλλακτική ροή 2

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι κάποιο από τα υποχρεωτικά πεδία δεν έχουν συμπληρωθεί από το χρήστη
- 4.β.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους και ζητάει την ορθή εισαγωγή τους.
- 4.β.3. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Διάγραμμα Ευρωστίας 5: Αναζήτηση-ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων



Εικόνα 20: Διάγραμμα ευρωστίας – Αναζήτηση/ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων

Περίπτωση χρήσης 5: Αναζήτηση-ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων

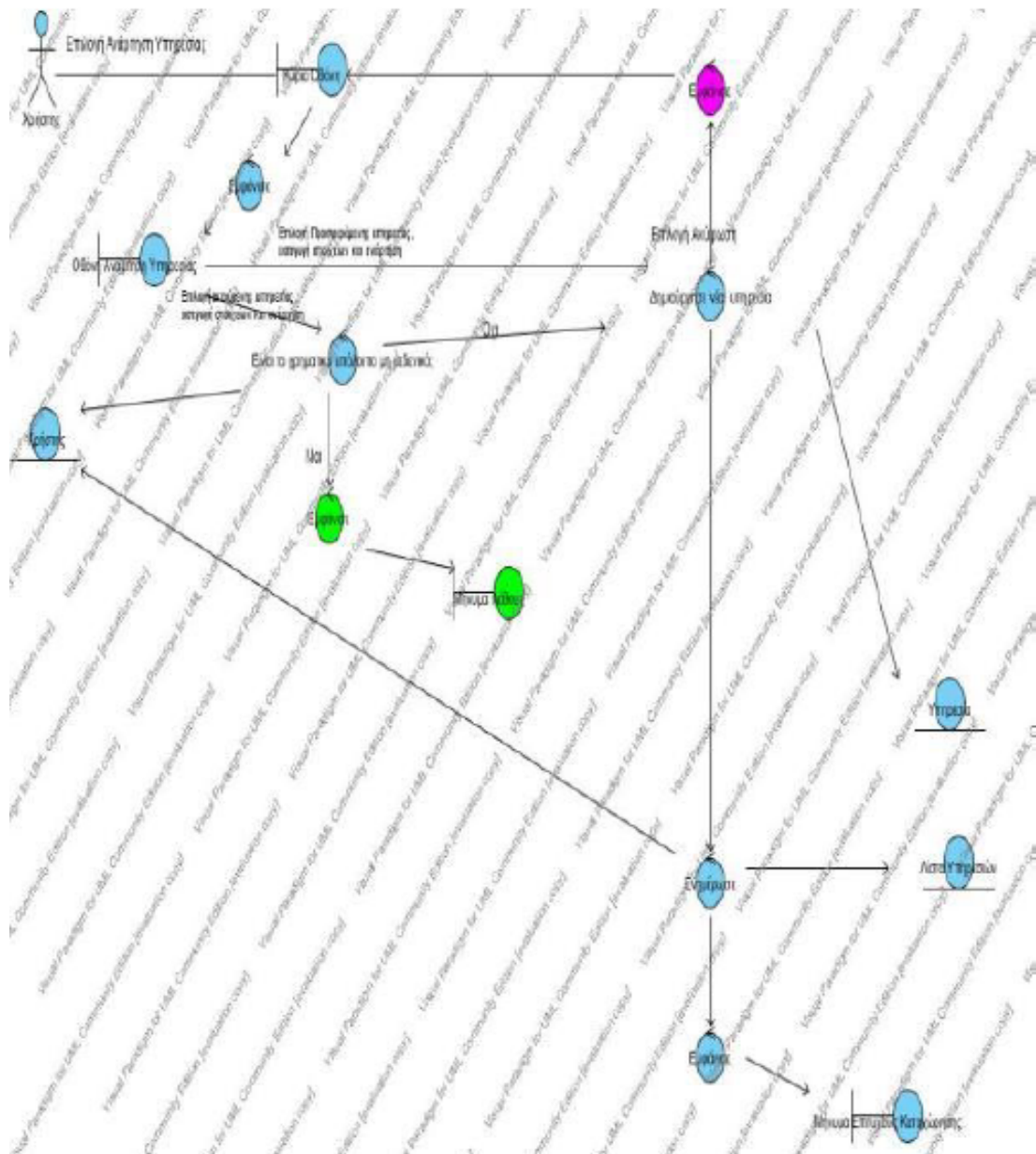
Βασική ροή

1. Ο χρήστης στην οθόνη Αναζήτηση Υπηρεσιών/Προϊόντων επιλέγει στα πεδία φιλτραρίσματος την περιοχή, το είδος της υπηρεσίας/προϊόντος που αναζητεί (αιτούμενη ή προσφερόμενη), τον τύπο και το πεδίο ταξινόμησης των επιστρεφόμενων αποτελεσμάτων
2. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Υπηρεσιών τις υπηρεσίες/προϊόντα που ικανοποιηθούν τα κριτήρια που έθεσε ο χρήστης, τα ταξινομεί με βάση το πεδίο ταξινόμησης και τα εμφανίζει στην οθόνη Αποτελέσματα αναζήτησης

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει καμία υπηρεσία/προϊόν που να ικανοποιεί τα κριτήρια που εισήγαγε ο χρήστης
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 6: Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος



Εικόνα 21: Διάγραμμα ευρωστίας – Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος

Περίπτωση χρήσης 6: Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Ανάρτηση Υπηρεσίας/Προϊόντος»
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Ανάρτηση Υπηρεσίας/Προϊόντος
3. Ο χρήστης επιλέγει ως τύπο υπηρεσίας/προϊόντος Αιτούμενη και εισάγει τις σχετικές πληροφορίες (σύντομη περιγραφή, περιοχή, είδος, κ.ά.) και επιλέγει το πλήκτρο «Ανάρτηση»
4. Το σύστημα διαπιστώνει ότι οι χρηματικές μονάδες του χρήστη δεν είναι μηδενικές
5. Το σύστημα δημιουργεί μια νέα Υπηρεσία/Προϊόν, προσθέτει την υπηρεσία/προϊόν στη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει ως τύπο υπηρεσίας/προϊόντος Προσφερόμενη και εισάγει τις σχετικές πληροφορίες (σύντομη περιγραφή, περιοχή, είδος, κ.ά.) και επιλέγει το πλήκτρο «Ανάρτηση»
- 3.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 2

- 3.β.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.β.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

Εναλλακτική ροή 3

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης διαθέτει μηδενικό υπόλοιπο χρηματικών μονάδων
- 4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους

Περίπτωση χρήσης 7: Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην οθόνη Αποτελεσμάτων μία από τις προσφερόμενες υπηρεσίες/προϊόντα
2. Το σύστημα ανακτά τα στοιχεία της υπηρεσίας και τα στοιχεία του προσφέροντα την υπηρεσία χρήστη τα οποία και εμφανίζει στην οθόνη Περιγραφή Υπηρεσίας/Προϊόντος
3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ανάληψη»
4. Το σύστημα διαπιστώνει ότι το υπόλοιπο των χρηματικών μονάδων του χρήστη δεν είναι μηδενικό
5. Το σύστημα δημιουργεί μια νέα εκκρεμή συναλλαγή, ενημερώνει τη λίστα Εκκρεμών συναλλαγών και τους συμμετέχοντες χρήστες στην συναλλαγή, ανακτά την ηλεκτρονική διεύθυνση και ενημερώνει με email τον προσφέροντα χρήστη και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 1.α.1. Ο χρήστης επιλέγει στην οθόνη Αποτελεσμάτων μία από τις αιτούμενες υπηρεσίες/προϊόντα
- 1.α.2. Το σύστημα ανακτά τα στοιχεία της υπηρεσίας και τα στοιχεία του προσφέροντα την υπηρεσία χρήστη τα οποία και εμφανίζει στην οθόνη Περιγραφή Υπηρεσίας/ Προϊόντος
- 1.α.3. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ανάληψη»
- 1.α.4. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 5 της βασικής ροής

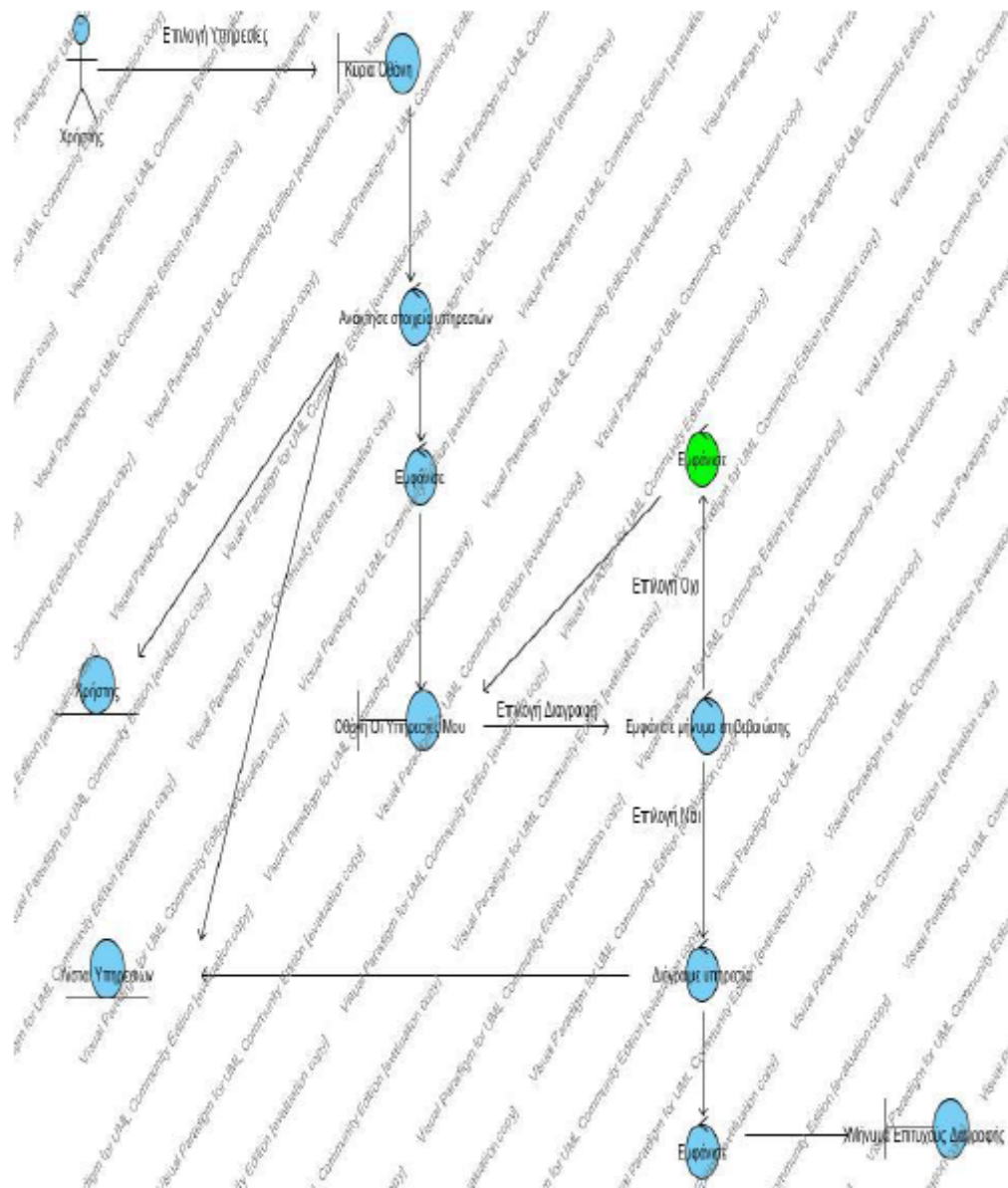
Εναλλακτική ροή 2

- 3.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει την Κύρια οθόνη

Εναλλακτική ροή 3

- 4.α.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο χρήστης διαθέτει μηδενικό υπόλοιπο TEM
- 4.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα λάθους

Διάγραμμα Ευρωστίας 8: Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος



Εικόνα 23: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος

Περίπτωση χρήσης 8: Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου»
2. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα τις υπηρεσίες/προϊόντα που αιτείται/προσφέρει ο χρήστης τις οποίες και εμφανίζει σε μορφή λίστας στην οθόνη Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου
3. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις υπηρεσίες/προϊόντα και επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
4. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης
5. Ο χρήστης επιλέγει την ένδειξη «Ναι»
6. Το σύστημα διαγράφει την επιλεγθείσα υπηρεσία/προϊόν από τη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Εναλλακτική ροή 1

- 5.α.1. Ο χρήστης επιλέγει την ένδειξη «Όχι»
- 5.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου

Περίπτωση χρήσης 9: Καταχώρηση συναλλαγής

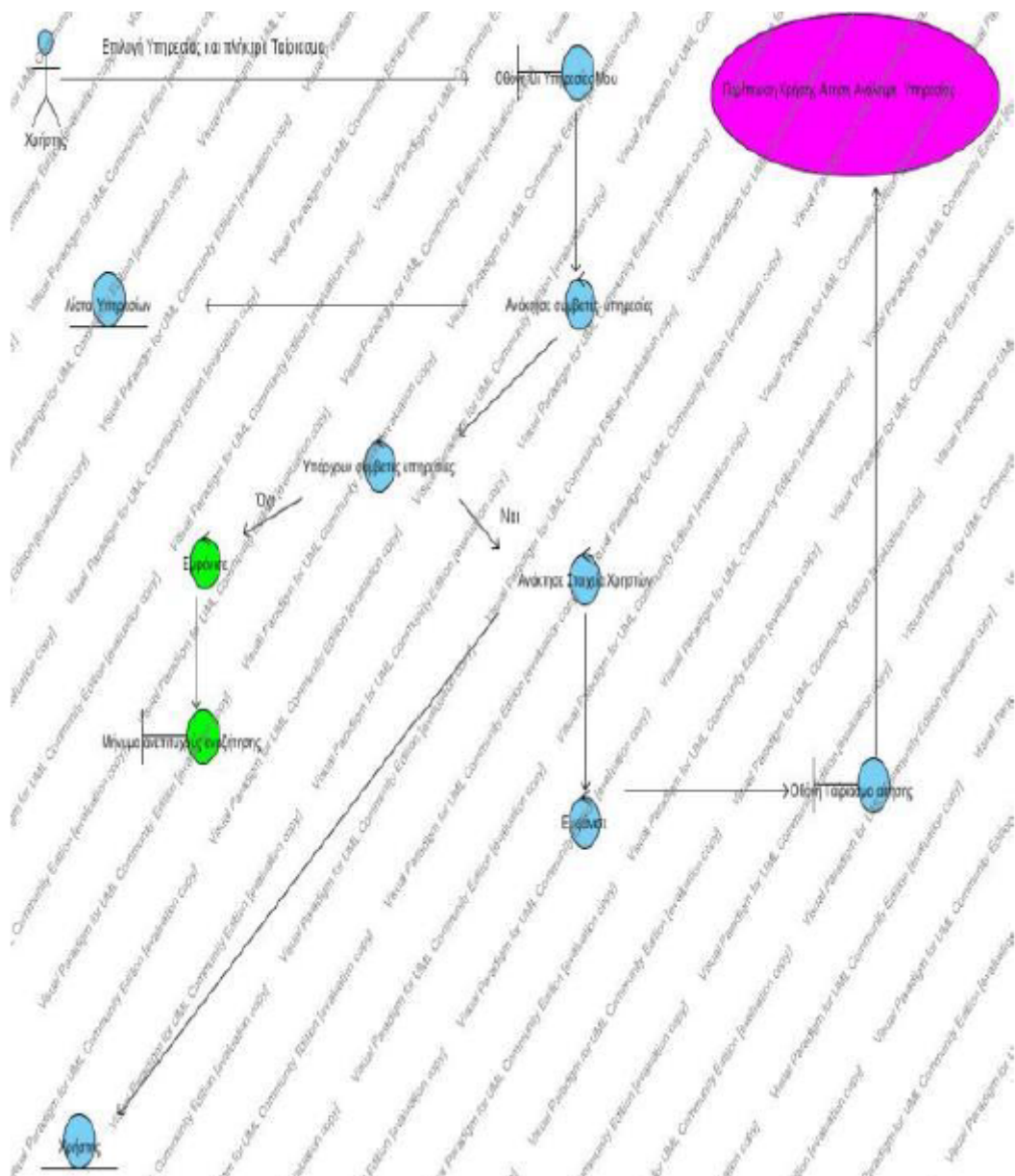
Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει στην Κύρια οθόνη το πλήκτρο «Εκκρεμείς Συναλλαγές»
2. Το σύστημα ανακτά τις Εκκρεμείς Συναλλαγές του χρήστη και τα στοιχεία των συναλλασσομένων με αυτόν χρηστών και τα εμφανίζει στη σελίδα Εκκρεμών Συναλλαγών
3. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις εκκρεμείς συναλλαγές που συμμετέχει ως αιτούμενος υπηρεσία/προϊόν
4. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Καταχώρηση Συναλλαγής
5. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία προσφορά υπηρεσίας/προϊόντος και αίτηση υπηρεσίας/προϊόντος με τα αντίστοιχα username των χρηστών, την ημερομηνία συναλλαγής, το είδος συναλλαγής, την περιγραφή συναλλαγής, την αξιολόγηση υπηρεσίας/προϊόντος και τον αριθμό ωρών, και στη συνέχεια επιλέγει το πλήκτρο «Καταχώρηση συναλλαγής»
6. Το σύστημα διαγράφει την Εκκρεμή Συναλλαγή από τη Λίστα Εκκρεμών Συναλλαγών, δημιουργεί μια νέα Συναλλαγή την οποία προσθέτει στη Λίστα Συναλλαγών, ενημερώνει το μέσο όρο αξιολογήσεων του προσφέροντα την υπηρεσία/προϊόν χρήστη και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 5.α.1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 5.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Εκκρεμών Συναλλαγών

Διάγραμμα Ευρωστίας 10: Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος



Εικόνα 25: Διάγραμμα ευρωστίας – Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος

Περίπτωση χρήσης 10: Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος

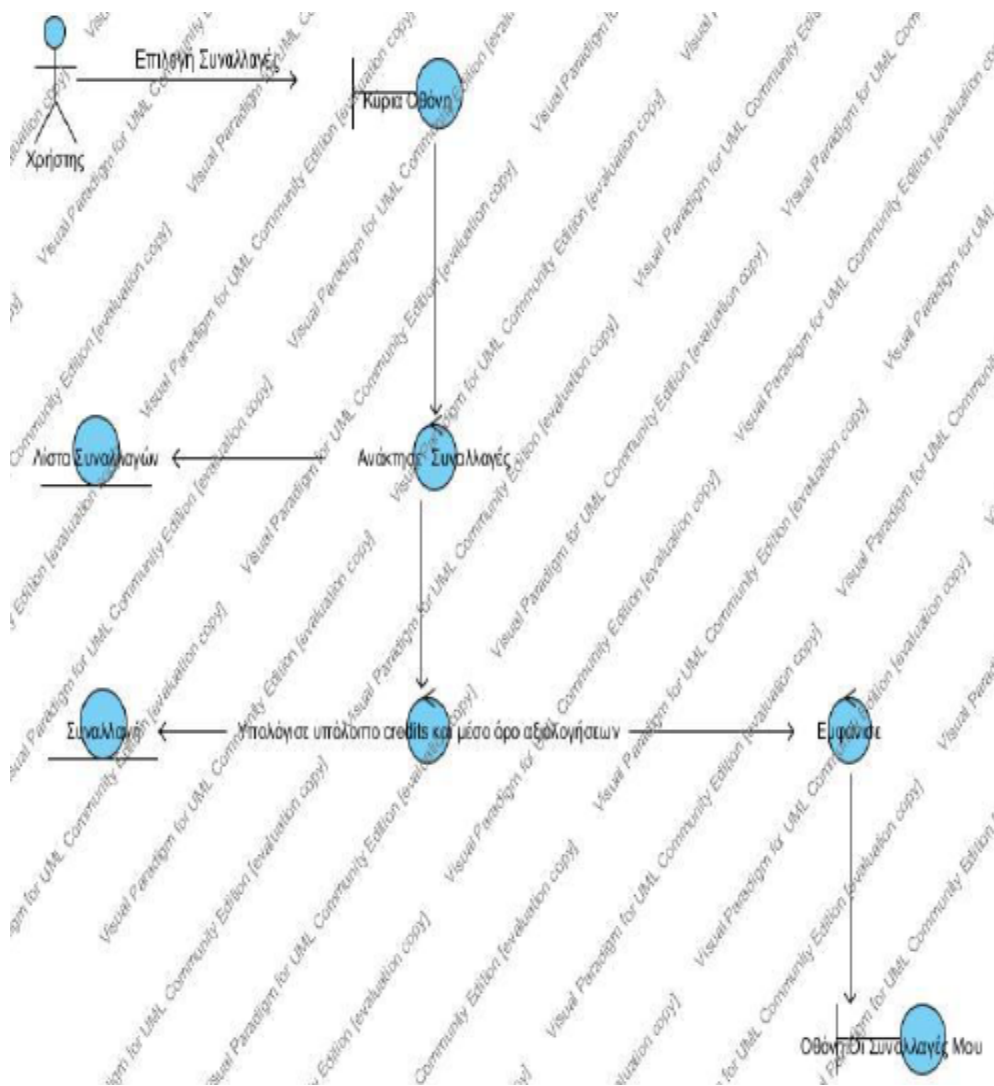
Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει μία από τις υπηρεσίες/προϊόντα του στη σελίδα Υπηρεσίες/Προϊόντα Μου και στη συνέχεια επιλέγει το πλήκτρο «Ταίριασμα»
2. Το σύστημα αναζητά στη Λίστα Υπηρεσιών/Προϊόντων υπηρεσίες/προϊόντα που ικανοποιούν το αίτημα του χρήστη
3. Το σύστημα διαπιστώνει ότι υπάρχουν συμβατές υπηρεσίες/προϊόντα, ανακτά τα στοιχεία των χρηστών που τις αιτούνται/προσφέρουν και εμφανίζει λίστα τους στην οθόνη Ταίριασμα Αίτησης
4. Καλείται η περίπτωση χρήσης 7 (Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος)

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει υπηρεσίες/προϊόντα που ικανοποιούν το αίτημα του χρήστη
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 11: Προβολή συναλλαγών χρήστη



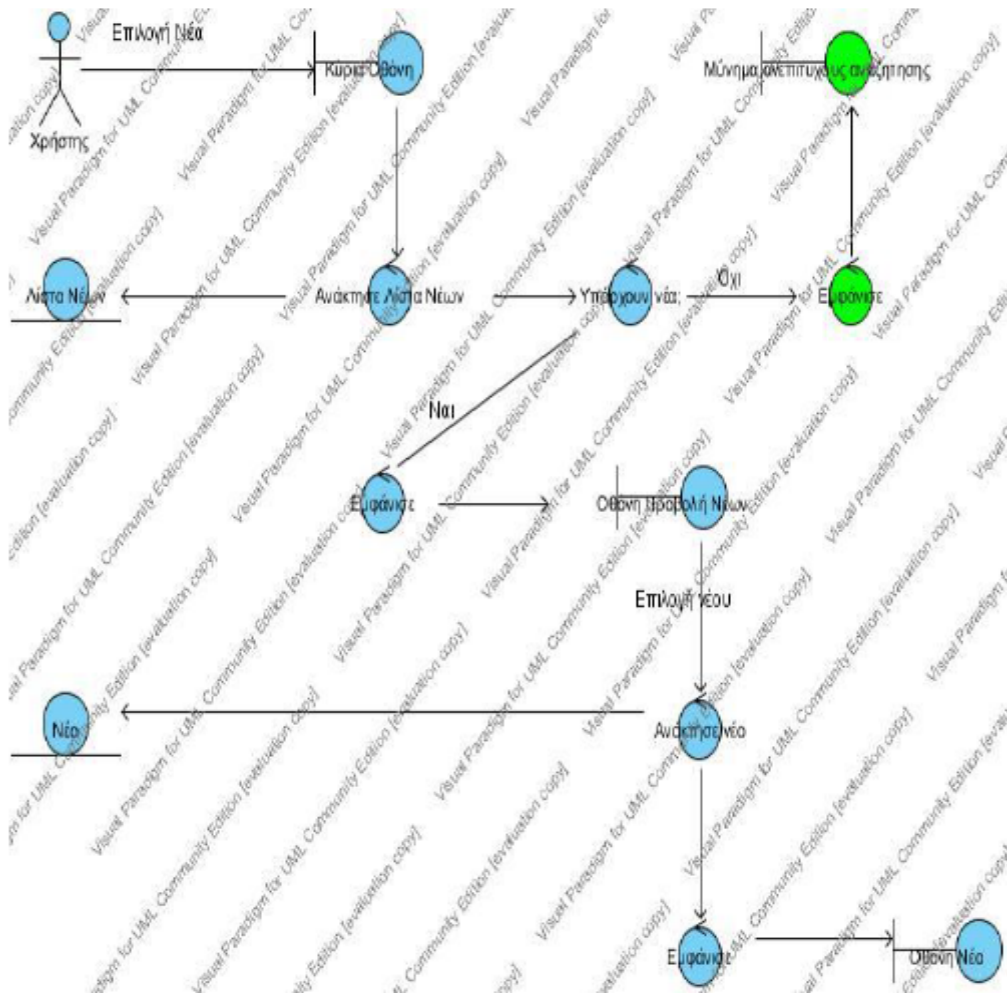
Εικόνα 26: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή συναλλαγών χρήστη

Περίπτωση χρήσης 11: Προβολή συναλλαγών χρήστη

Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Συναλλαγές» στην Κύρια Οθόνη
2. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Συναλλαγών τις Συναλλαγές που συμμετείχε ο χρήστης, υπολογίζει τον αριθμό των TEM που προκύπτουν από τις συγκεκριμένες συναλλαγές, υπολογίζει το μέσο όρο όλων των αξιολογήσεων που έλαβε από προσφερόμενες υπηρεσίες/προϊόντα και εμφανίζει όλες τις παραπάνω πληροφορίες στην οθόνη Οι Συναλλαγές Μου

Διάγραμμα Ευρωστίας 12: Προβολή νέων



Εικόνα 27: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή νέων

Περίπτωση χρήσης 12: Προβολή νέων

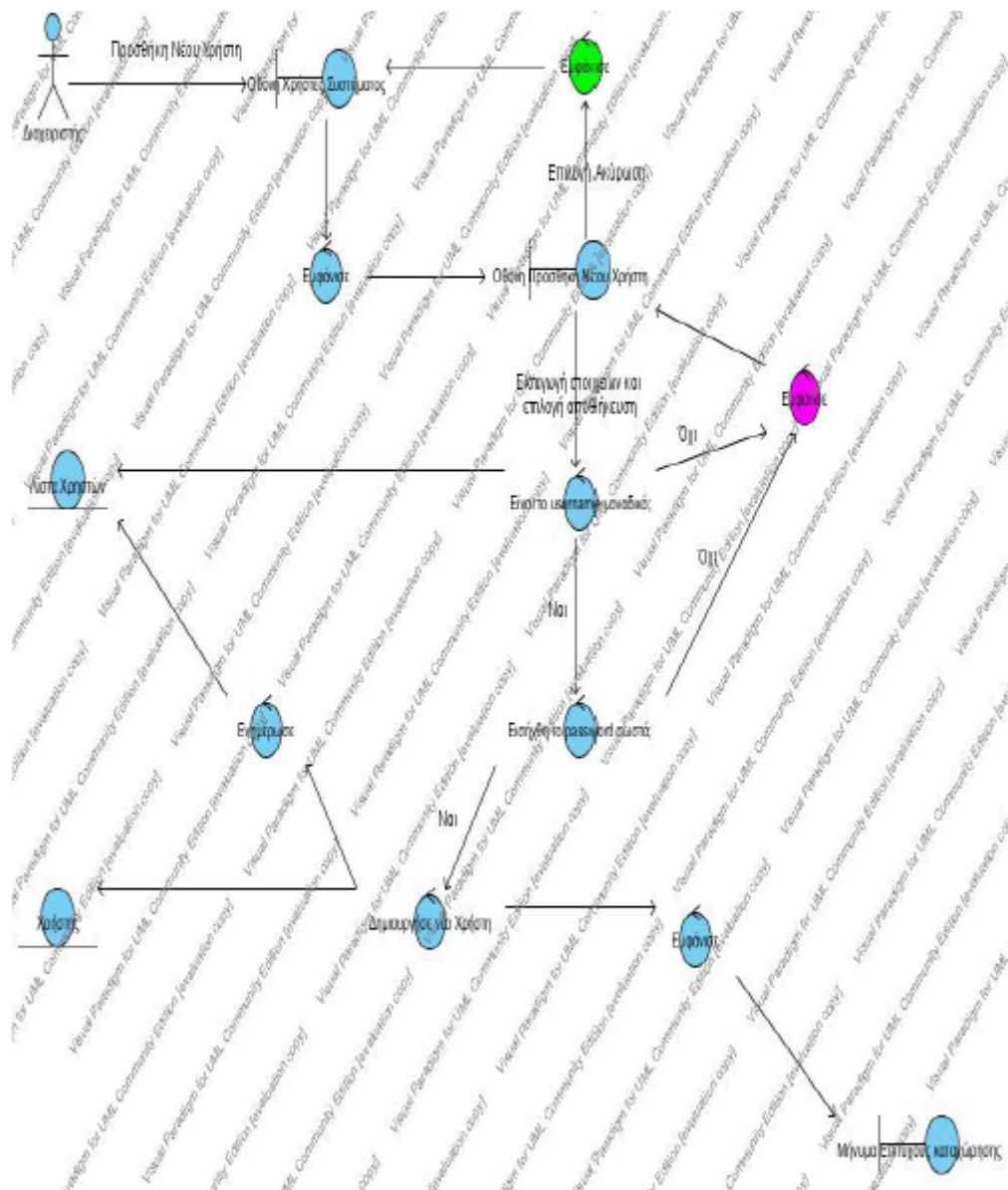
Βασική ροή

1. Ο χρήστης επιλέγει το πλήκτρο «Νέα» στην Κύρια οθόνη
2. Το σύστημα ανακτά τη Λίστα Νέων την οποία και εμφανίζει στην οθόνη Προβολή Νέων
3. Ο χρήστης επιλέγει ένα από τα διαθέσιμα νέα
4. Το σύστημα ανακτά τα στοιχεία της οντότητας Νέο τα οποία και εμφανίζει στην οθόνη Νέα

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει κανένα νέο στη Λίστα Νέων του συστήματος
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 13: Προσθήκη νέου χρήστη



Εικόνα 28: Διάγραμμα ευρωστίας – Προσθήκη νέου χρήστη

Περίπτωση χρήσης 13: Προσθήκη νέου χρήστη

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Προσθήκη νέου χρήστη» στη σελίδα Χρήστες Συστήματος
2. Το σύστημα εμφανίζει την οθόνη Προσθήκη Νέου Χρήστη
3. Ο διαχειριστής εισάγει τα στοιχεία του νέου χρήστη και επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα εξακριβώνει την ορθότητα των εισαγόμενων στοιχείων, δημιουργεί ένα νέο χρήστη, ενημερώνει τη Λίστα Χρηστών του συστήματος και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρησης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Διαχείρισης

Εναλλακτική ροή 2

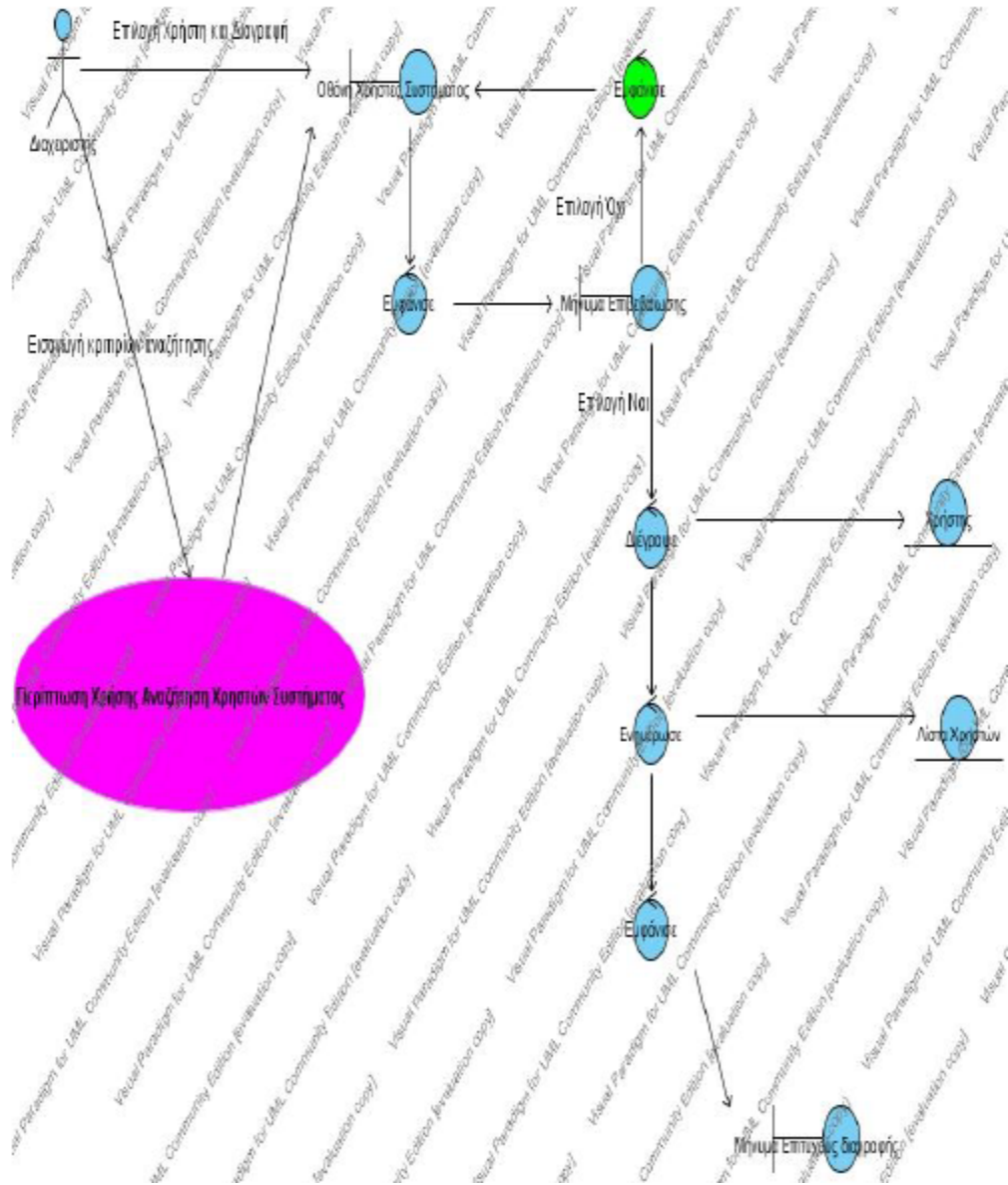
- 4.α.1. Το σύστημα ελέγχει τη Λίστα Χρηστών του συστήματος και διαπιστώνει ότι το username που επιλέχθηκε από το διαχειριστή είναι καταχωρημένο σε άλλο χρήστη του συστήματος και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 4.β.1. Το σύστημα διαπιστώνει ότι ο διαχειριστής εισήγαγε διαφορετικό password στο πεδίο επιβεβαίωσης του κωδικού σε σχέση με το αρχικό πεδίο και ζητάει την επανεισαγωγή του
- 4.β.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 3 της βασικής ροής

Διάγραμμα Ευρωστίας 14: Διαγραφή χρήστη

Στο παρακάτω διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης απεικονίζεται το σύνολο των περιπτώσεων χρήσης του συστήματος.



Εικόνα 29: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή χρήστη

Περίπτωση χρήσης 14: Διαγραφή χρήστη

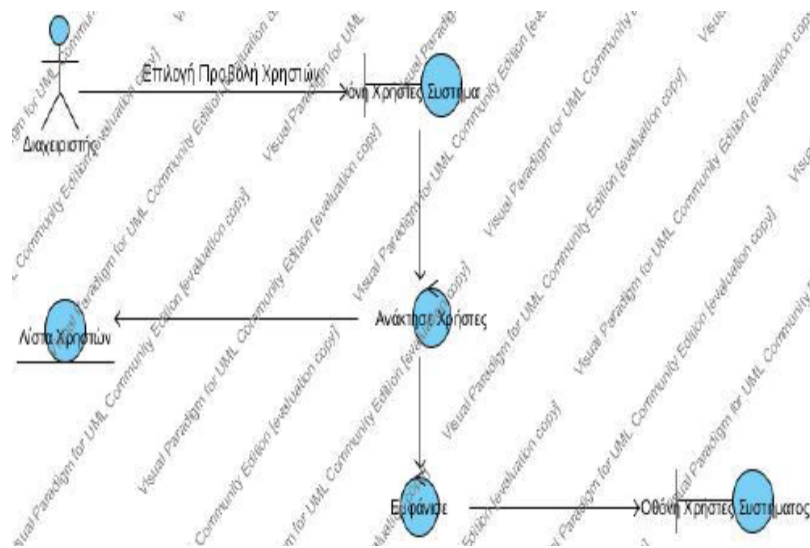
Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος επιλέγει έναν από τους χρήστες και επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα επιβεβαίωσης
3. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ναι»
4. Το σύστημα διαγράφει το χρήστη, ενημερώνει τη Λίστα Χρηστών και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πεδίο «Όχι»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Χρήστες Συστήματος

Διάγραμμα Ευρωστίας 15: Προβολή χρηστών συστήματος



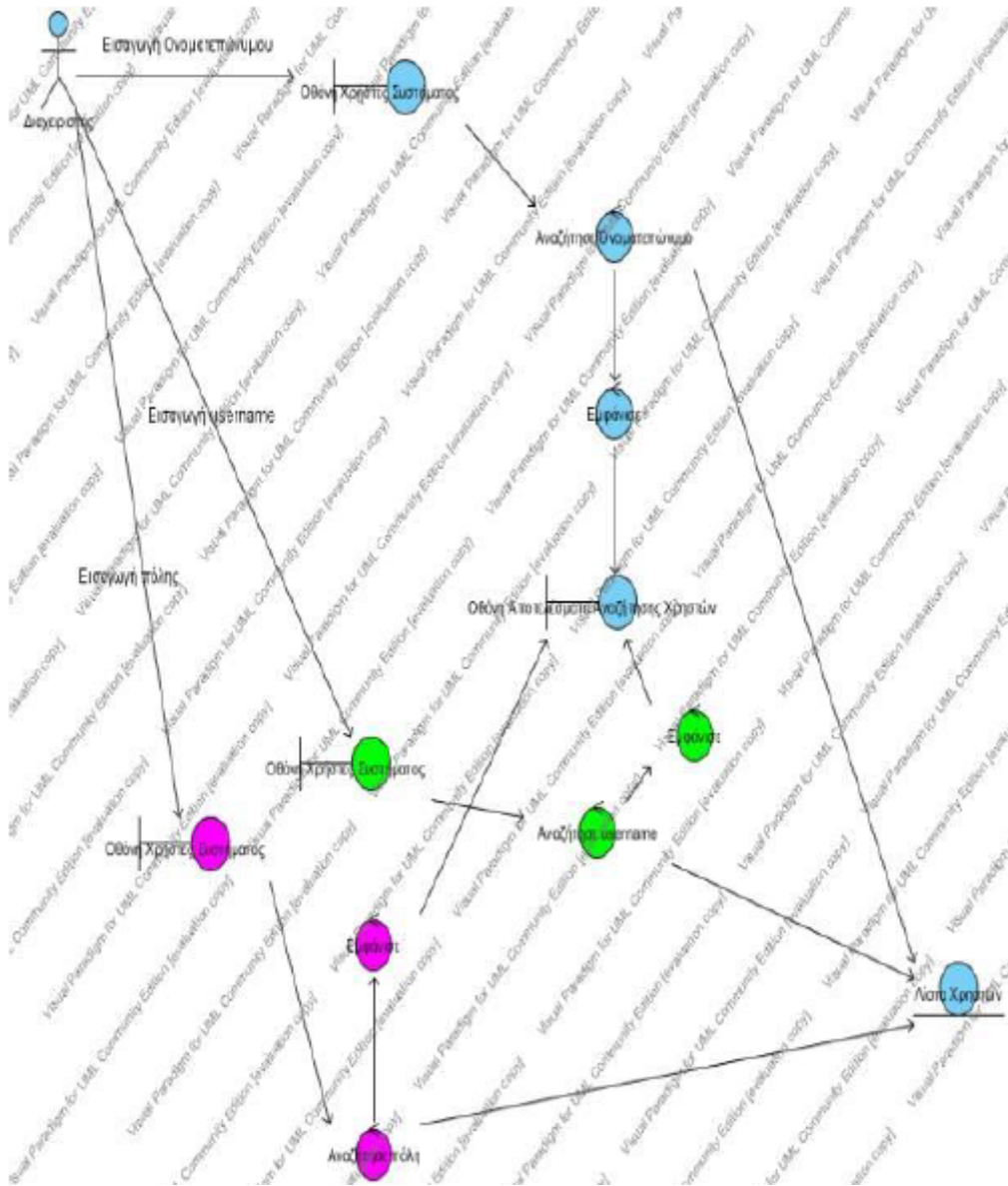
Εικόνα 30: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή χρηστών συστήματος

Περίπτωση χρήσης 15: Προβολή χρηστών συστήματος

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος επιλέγει το πλήκτρο «Προβολή Χρηστών»
2. Το σύστημα ανακτά και εμφανίζει τη Λίστα Χρηστών στη σελίδα Χρήστες Συστήματος

Διάγραμμα Ευρωστίας 16: Αναζήτηση χρηστών συστήματος



Εικόνα 31: Διάγραμμα ευρωστίας – Αναζήτηση χρηστών συστήματος

Περίπτωση χρήσης 16: Αναζήτηση χρηστών συστήματος

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Αναζήτηση Χρηστών συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση το ονοματεπώνυμο του χρήστη
2. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Χρηστών τα στοιχεία των χρηστών που ικανοποιούν τα δοθέντα από το χρήστη στοιχεία και τα εμφανίζει στην οθόνη Αποτελέσματα Αναζήτησης Χρηστών

Εναλλακτική ροή 1

- 1.α.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση το username του χρήστη
- 1.α.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

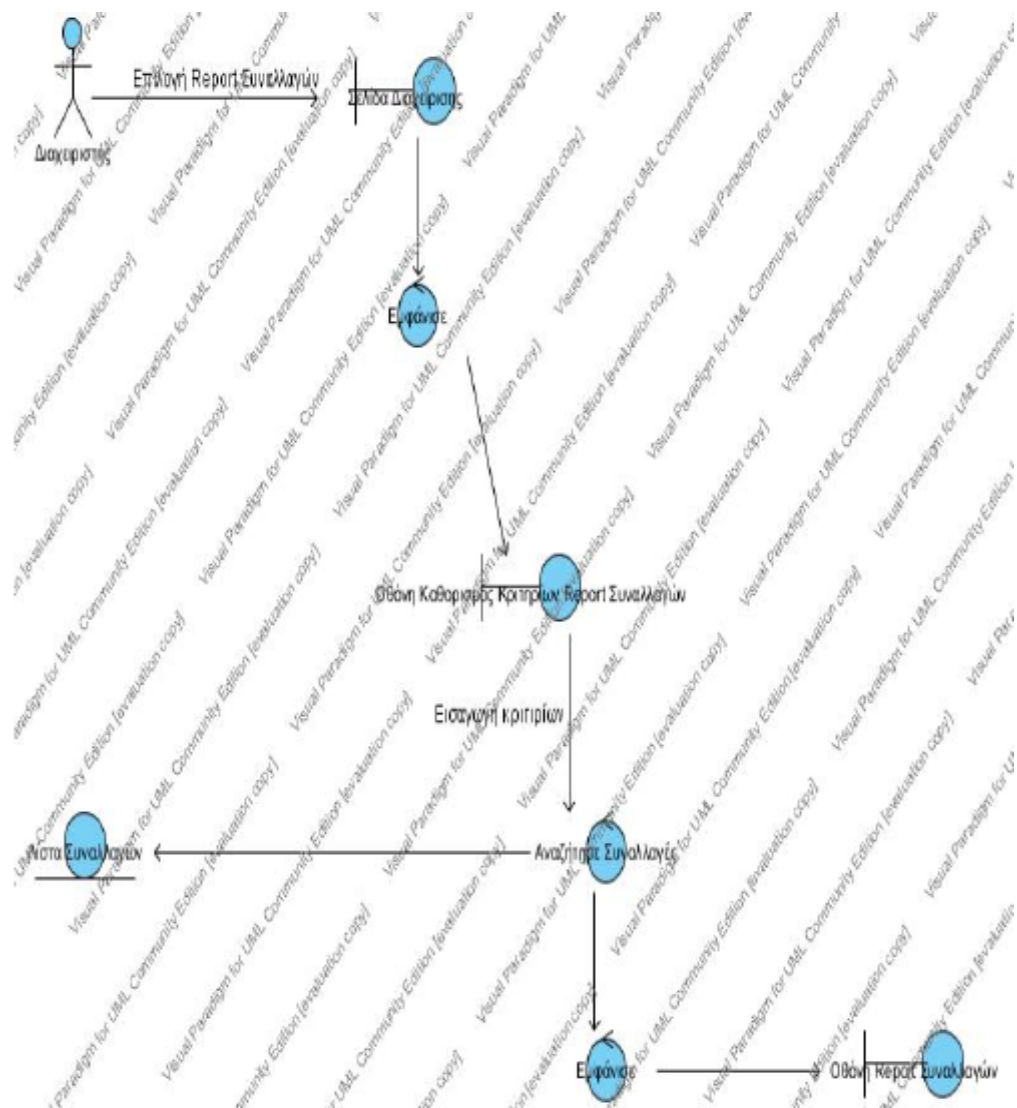
Εναλλακτική ροή 2

- 1.β.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση την περιοχή διαμονής του χρήστη
- 1.β.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Εναλλακτική ροή 3

- 1.γ.1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Χρήστες Συστήματος συμπληρώνει το πεδίο αναζήτησης με βάση τα TEM του χρήστη
- 1.γ.2. Η περίπτωση χρήσης συνεχίζεται από το βήμα 2 της βασικής ροής

Διάγραμμα Ευρωστίας 17: Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών



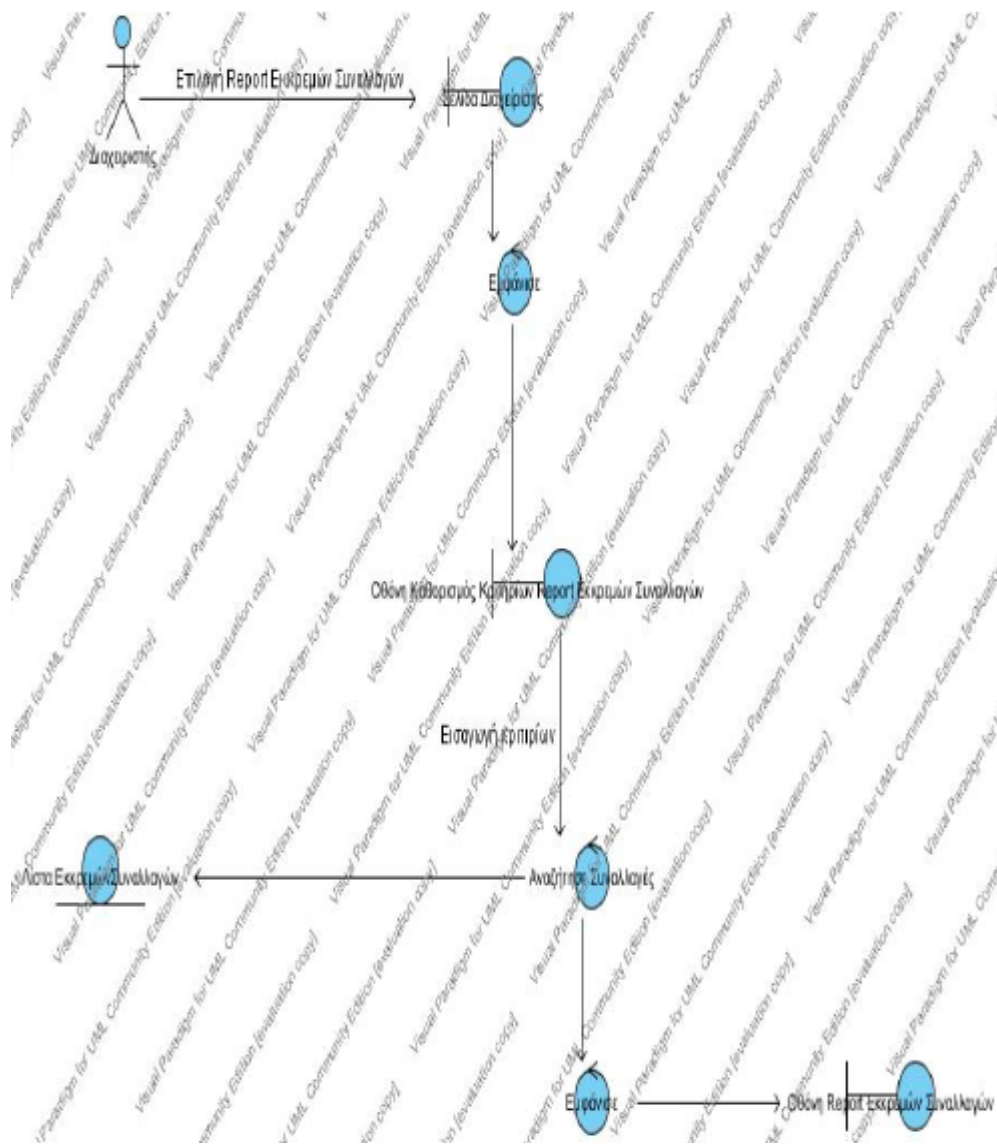
Εικόνα 32: Διάγραμμα ευρωστίας – Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών

Περίπτωση χρήσης 17: Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Διαχείρισης επιλέγει το πλήκτρο «Συναλλαγές»
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Αναζήτηση Συναλλαγών
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία ημερομηνία, περιοχή, χρήστης, είδος υπηρεσίας/ προϊόντος και επιλέγει το πλήκτρο «Αναζήτηση»
4. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Συναλλαγών τις συναλλαγές που ικανοποιούν τα κριτήρια του χρήστη και τις εμφανίζει στη σελίδα Αποτελέσματα αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 18: Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών



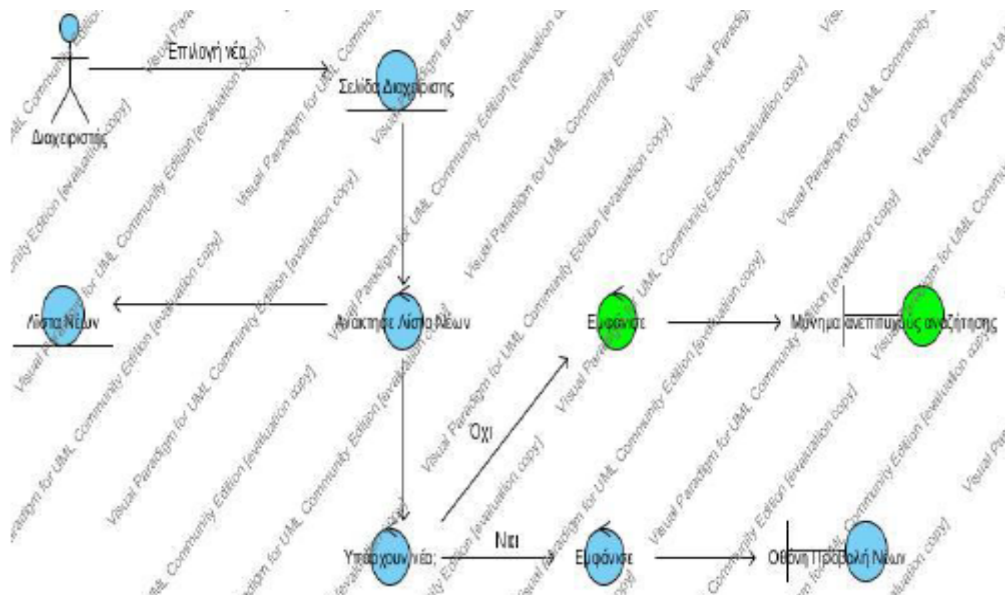
Εικόνα 33: Διάγραμμα ευρωστίας – Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών

Περίπτωση χρήσης 18: Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής στη σελίδα Διαχείρισης επιλέγει το πλήκτρο «Εκκρεμείς Συναλλαγές»
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Αναζήτηση Εκκρεμών Συναλλαγών
3. Ο χρήστης συμπληρώνει τα πεδία ημερομηνία, περιοχή, χρήστης, είδος υπηρεσίας/ προϊόντος και επιλέγει το πλήκτρο «Αναζήτηση»
4. Το σύστημα ανακτά από τη Λίστα Εκκρεμών Συναλλαγών τις συναλλαγές που ικανοποιούν τα κριτήρια του χρήστη και τις εμφανίζει στη σελίδα Αποτελέσματα αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 19: Προβολή νέων



Εικόνα 34: Διάγραμμα ευρωστίας – Προβολή νέων

Περίπτωση χρήσης 19: Προβολή νέων

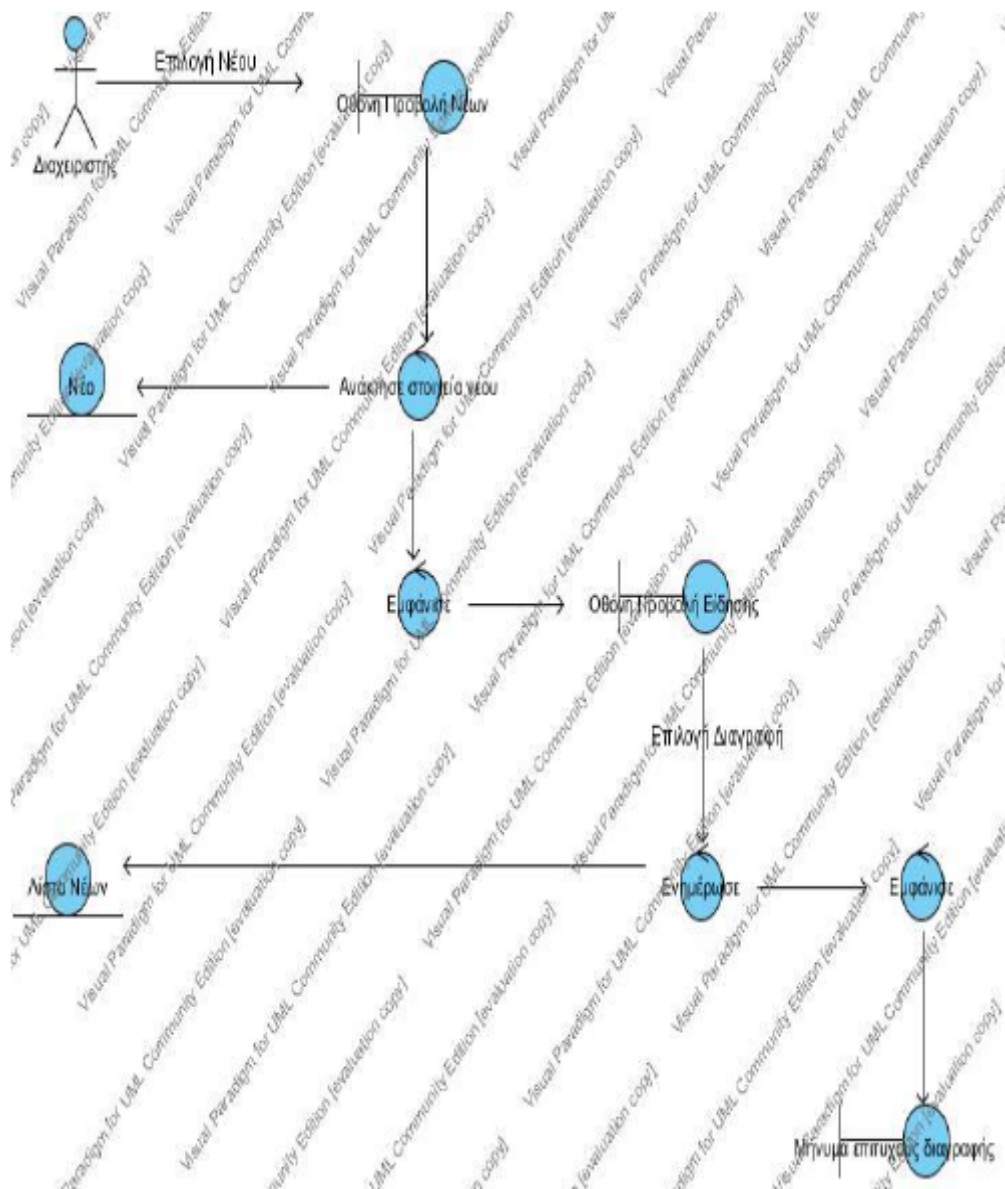
Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Νέα» στη σελίδα Διαχείρισης
2. Το σύστημα ανακτά τη λίστα νέων και την εμφανίζει στη σελίδα Προβολή Νέων

Εναλλακτική ροή 1

- 2.α.1. Το σύστημα δεν εντοπίζει κανένα νέο στη λίστα νέων
- 2.α.2. Το σύστημα εμφανίζει μήνυμα ανεπιτυχούς αναζήτησης

Διάγραμμα Ευρωστίας 20: Διαγραφή νέων



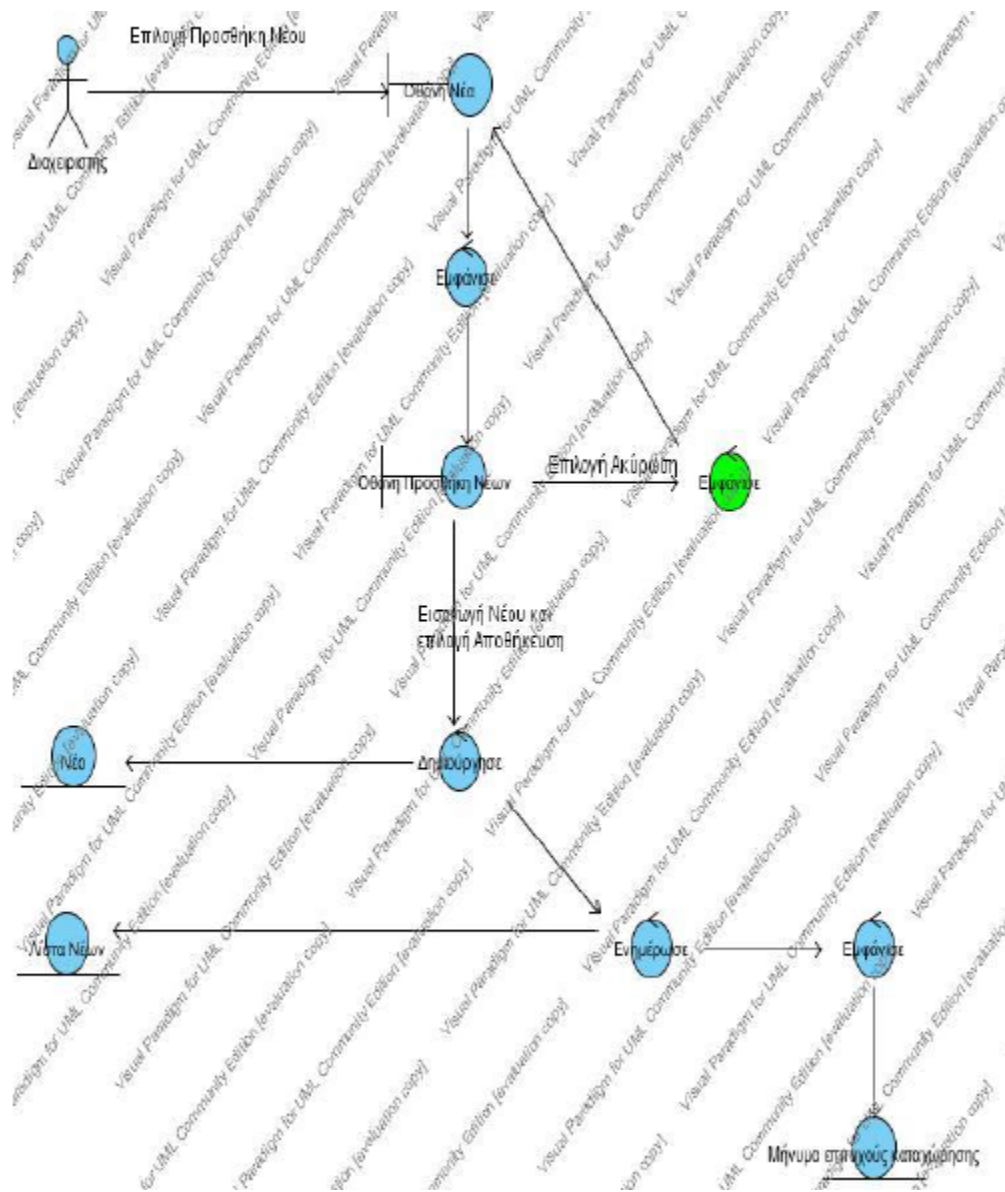
Εικόνα 35: Διάγραμμα ευρωστίας – Διαγραφή νέων

Περίπτωση χρήσης 20: Διαγραφή νέων

Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει ένα από τα διαθέσιμα νέα/ανακοινώσεις στη σελίδα Προβολή Νέων
2. Το σύστημα ανακτά τα στοιχεία της οντότητας Νέο τα οποία εμφανίζει στη σελίδα Προβολή Είδησης
3. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Διαγραφή»
4. Το σύστημα διαγράφει το Νέο από τη Λίστα Νέων του συστήματος και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς διαγραφής

Διάγραμμα Ευρωστίας 21: Προσθήκη νέων



Εικόνα 36: Διάγραμμα ευρωστίας – Προσθήκη νέων

Περίπτωση χρήσης 21: Προσθήκη νέων

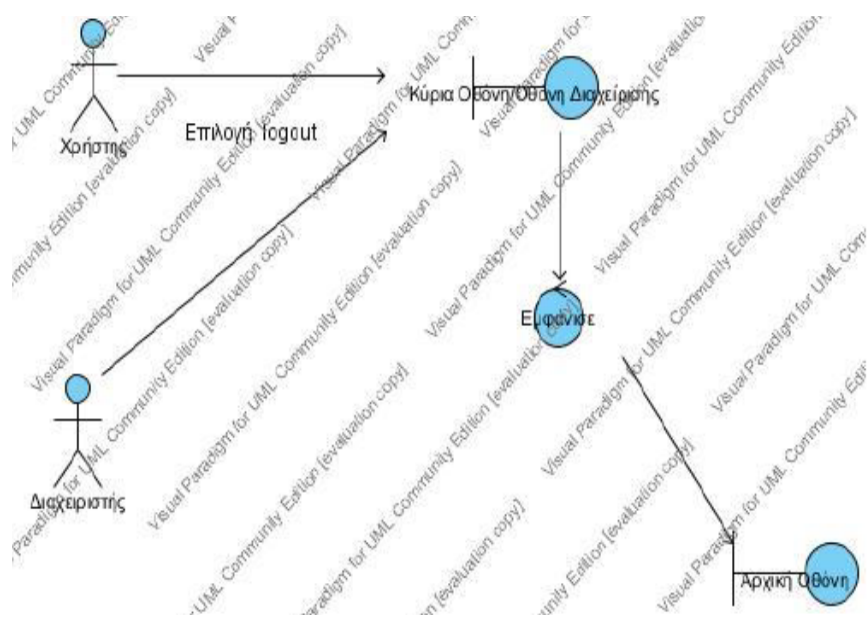
Βασική ροή

1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Προσθήκη Νέων» στη σελίδα Νέα
2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Προσθήκη Νέων
3. Ο διαχειριστής εισάγει το Νέο στη Λίστα Νέων και επιλέγει το πλήκτρο «Αποθήκευση»
4. Το σύστημα δημιουργεί μια νέα οντότητα Νέο, ενημερώνει τη Λίστα Νέων του συστήματος και εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς αποθήκευσης

Εναλλακτική ροή 1

- 3.α.1. Ο διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Ακύρωση»
- 3.α.2. Το σύστημα εμφανίζει τη σελίδα Νέα

Διάγραμμα Ευρωστίας 22: Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή



Εικόνα 37: Διάγραμμα ευρωστίας – Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή

Περίπτωση χρήσης 22: Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή

Βασική ροή

1. Ο χρήστης/διαχειριστής επιλέγει το πλήκτρο «Logout» στην Κύρια Οθόνη/Οθόνη διαχείρισης
2. Το σύστημα εμφανίζει την Αρχική Οθόνη

Κεφάλαιο 5

Σχεδίαση πληροφοριακού συστήματος

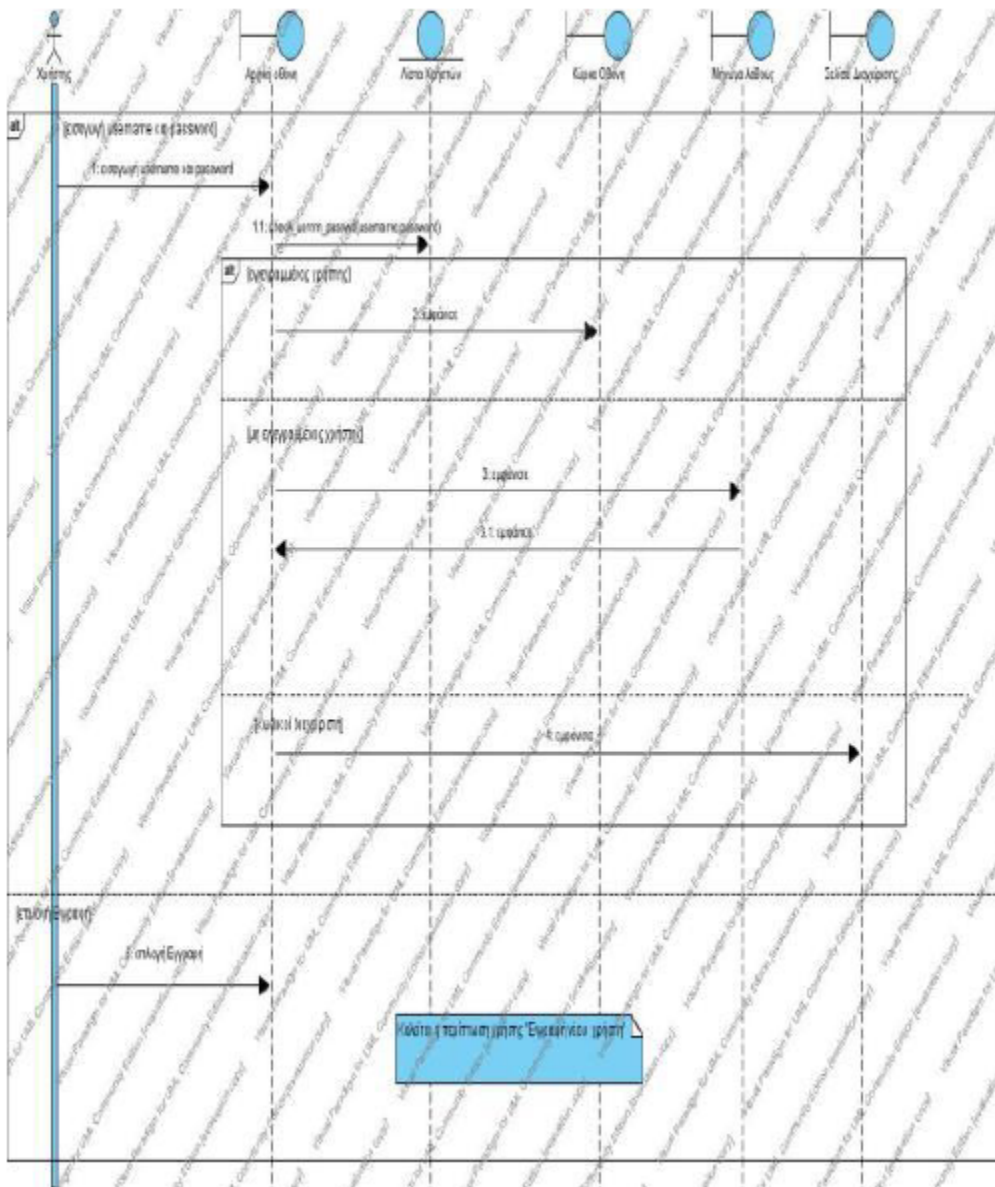
5.1 Διαγράμματα ακολουθίας

Με την ολοκλήρωση των σταδίων της ανάλυσης οι προδιαγραφές του συστήματος υπό μορφή περιπτώσεων χρήσης έχουν παγιωθεί και μπορούν να θεωρηθούν πλήρεις, ορθές, λεπτομερείς και σαφείς. Επιπλέον έχουν εντοπιστεί οι περισσότερες κλάσεις, δηλαδή ολοκληρώθηκε το μεγαλύτερο τμήμα της στατικής δομής του λογισμικού.

Ωστόσο, λίγες ενέργειες στη φάση της ανάλυσης είχαν ως στόχο την κατανομή της συμπεριφοράς στις κλάσεις του συστήματος. Ο ακριβής καθορισμός του τρόπου με τον οποίο οι κλάσεις (τα αντικείμενά τους) αλληλεπιδρούν μεταξύ τους, δηλαδή ο προσδιορισμός μέρους της δυναμικής συμπεριφοράς του συστήματος, αποτελούν αντικείμενο της σχεδίασης. Ως επακόλουθο αυτής της κατανομής λειτουργικότητας προκύπτει το αναθεωρημένο διάγραμμα κλάσεων όπου εκτός από τις κλάσεις και τις ιδιότητές τους, απεικονίζονται οι μέθοδοί τους και τυχόν νέες σχέσεις μεταξύ τους. Το τελικό αυτό διάγραμμα κλάσεων αποτελεί την είσοδο για την έναρξη της κωδικοποίησης του συστήματος (αν και είναι αναμενόμενο το διάγραμμα κλάσεων να τροποποιηθεί ως ένα βαθμό κατά την υλοποίηση) (Χατζηγεωργίου, 2008; Rorenberg & Stephens, 2007).

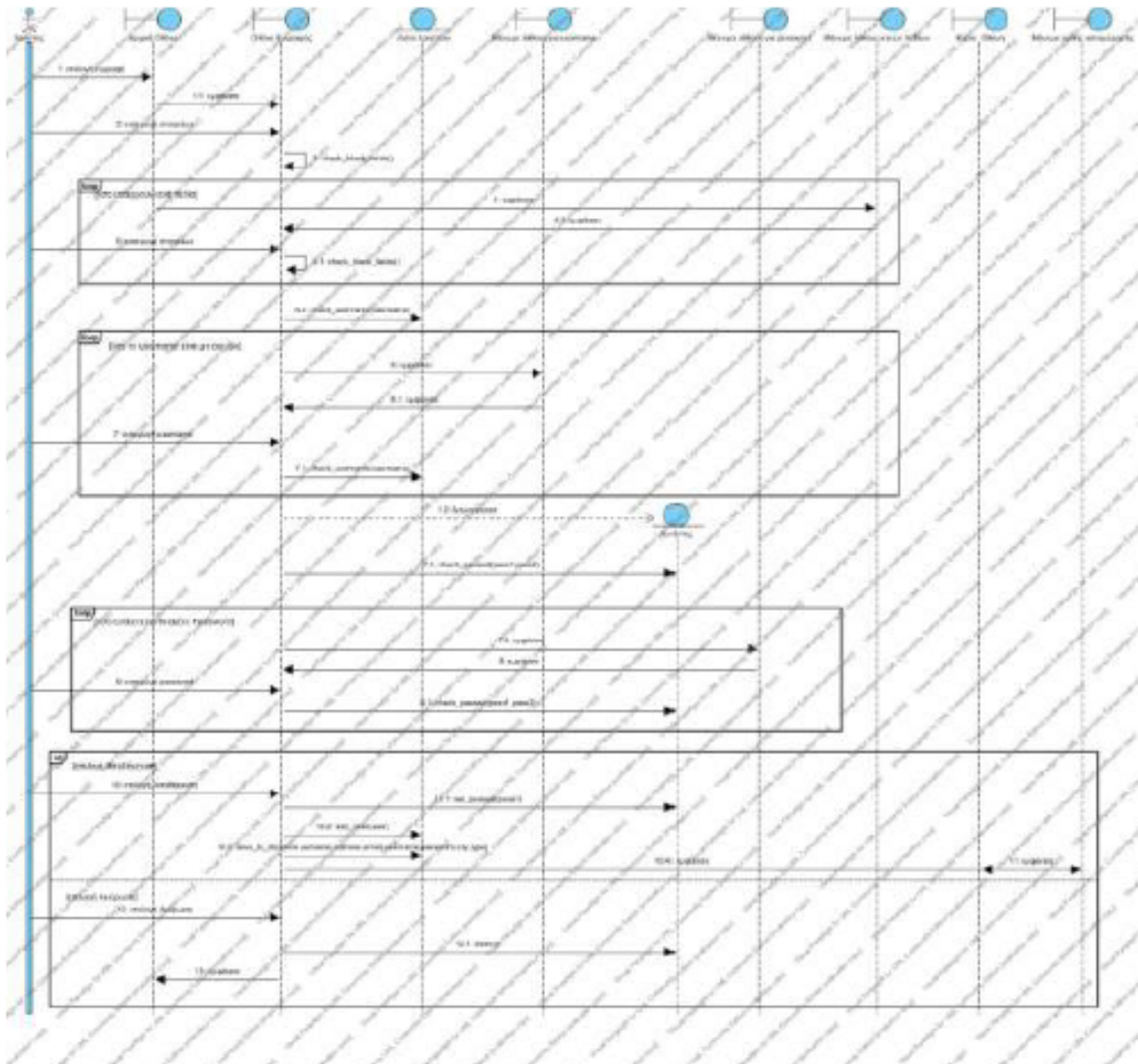
Η κατανομή της λειτουργικότητας στις κλάσεις επιτυγχάνεται με την κατάστρωση διαγραμμάτων ακολουθίας, ένα για κάθε περίπτωση χρήσης. Ένα διάγραμμα ακολουθίας απεικονίζει τα μηνύματα που ανταλλάσσουν τα αντικείμενα του συστήματος μεταξύ τους για την ικανοποίηση της λειτουργικότητας ενός σεναρίου. Ακολουθούν τα διαγράμματα ακολουθίας των περιπτώσεων χρήσης που καταγράφηκαν στα προηγούμενα στάδια.

Διάγραμμα ακολουθίας 1: Εισαγωγή στο σύστημα



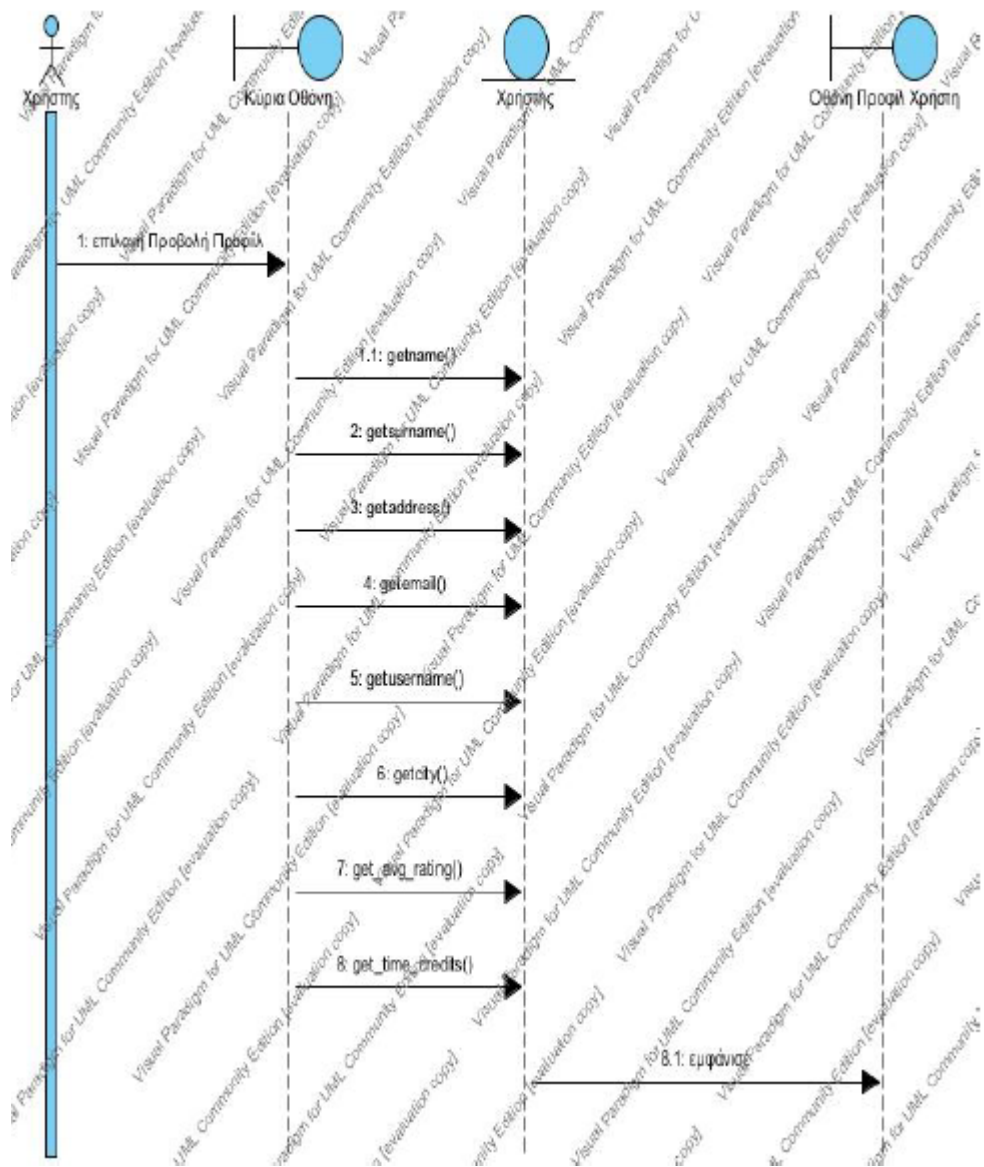
Εικόνα 38: Διάγραμμα ακολουθίας – Εισαγωγή στο σύστημα

Διάγραμμα ακολουθίας 2: Εγγραφή νέου χρήστη



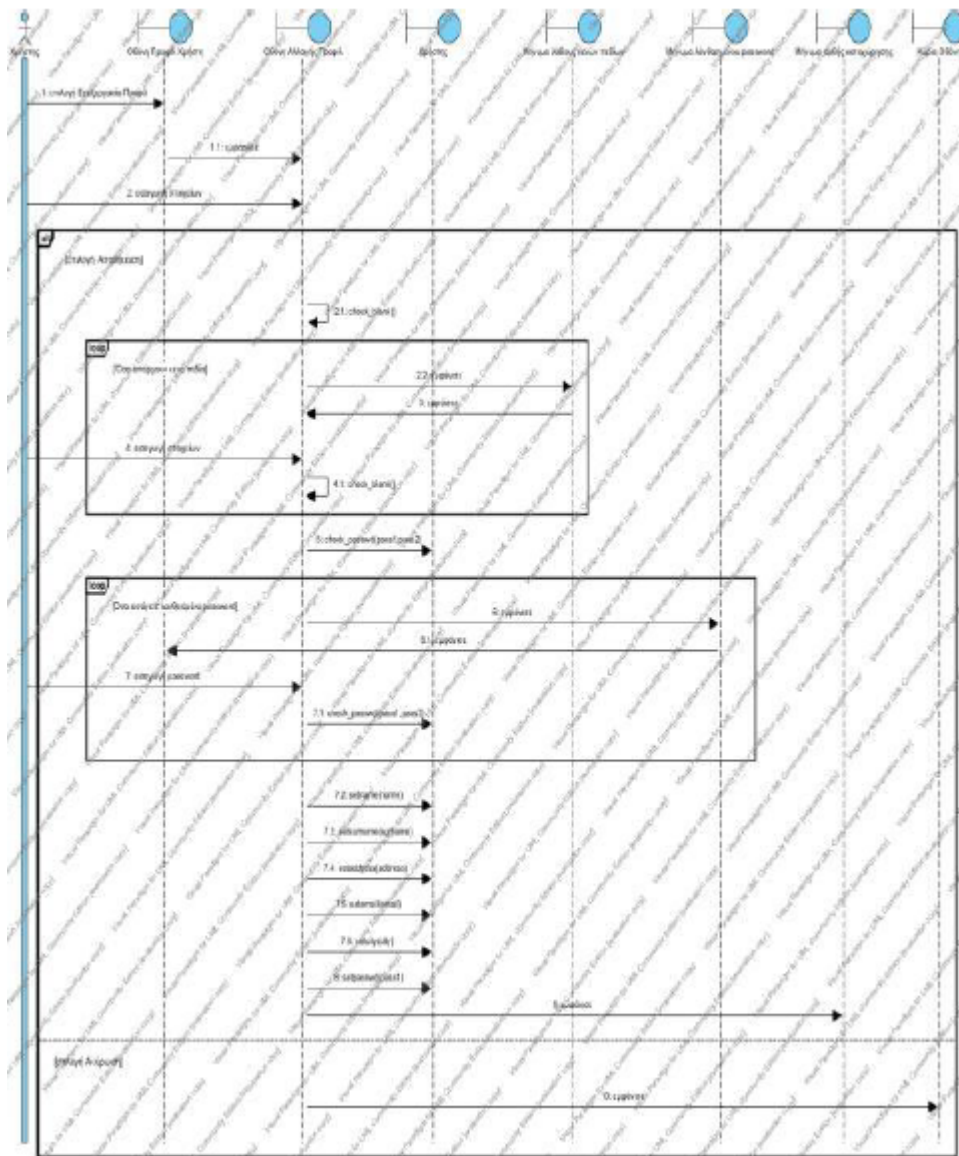
Εικόνα 39: Διάγραμμα ακολουθίας – Εγγραφή νέου χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 3: Προβολή στοιχείων χρήστη



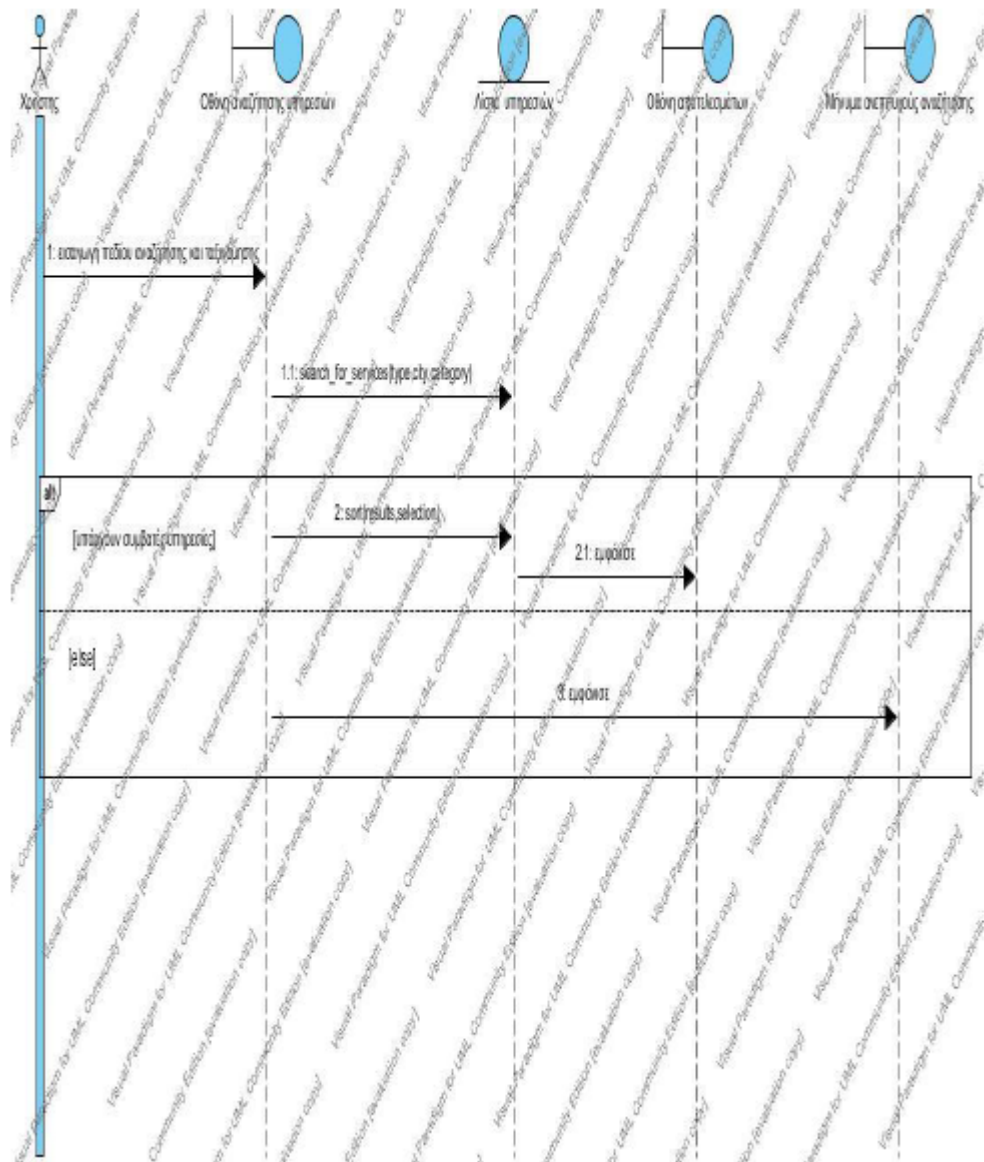
Εικόνα 40: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή στοιχείων χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 4: Αλλαγή στοιχείων χρήστη



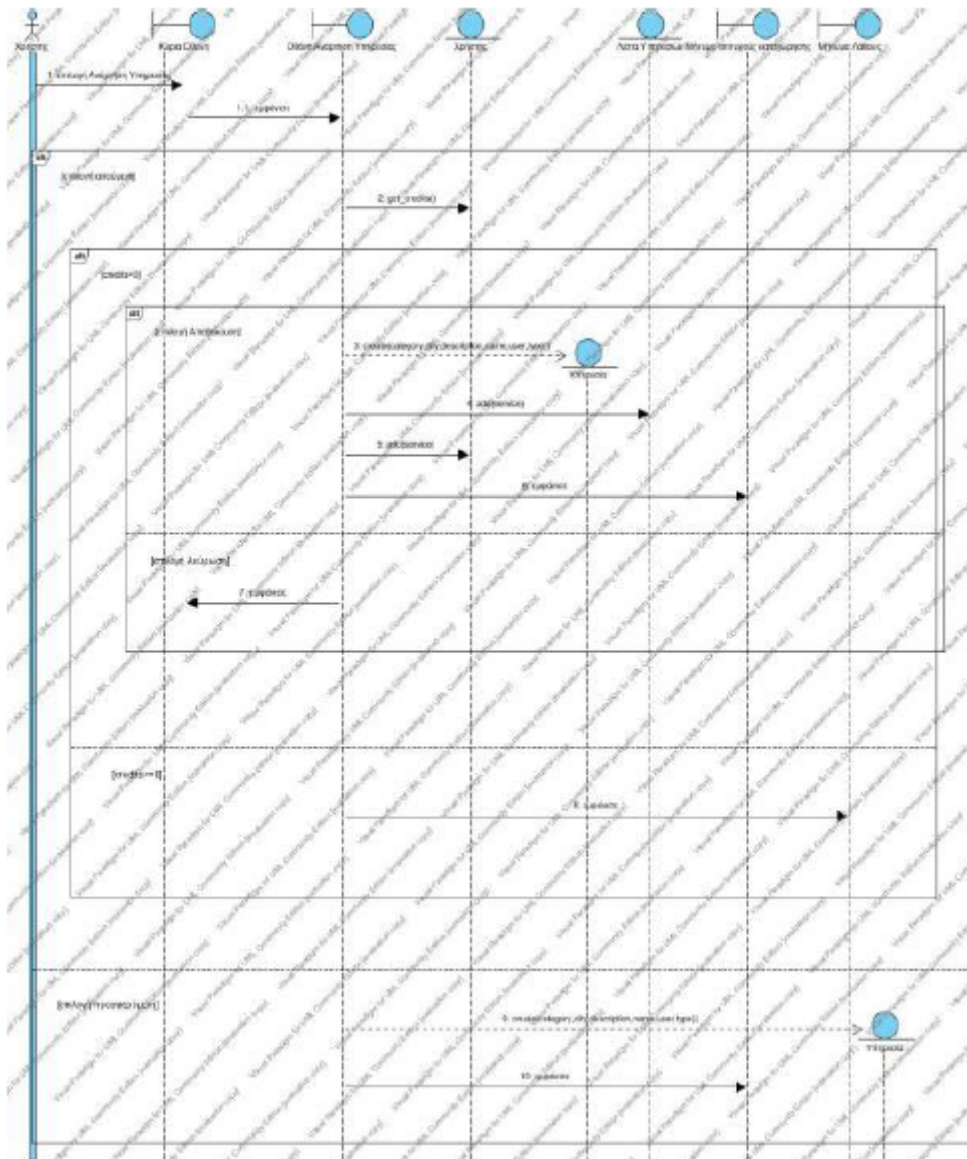
Εικόνα 41: Διάγραμμα ακολουθίας – Αλλαγή στοιχείων χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 5: Αναζήτηση-ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων



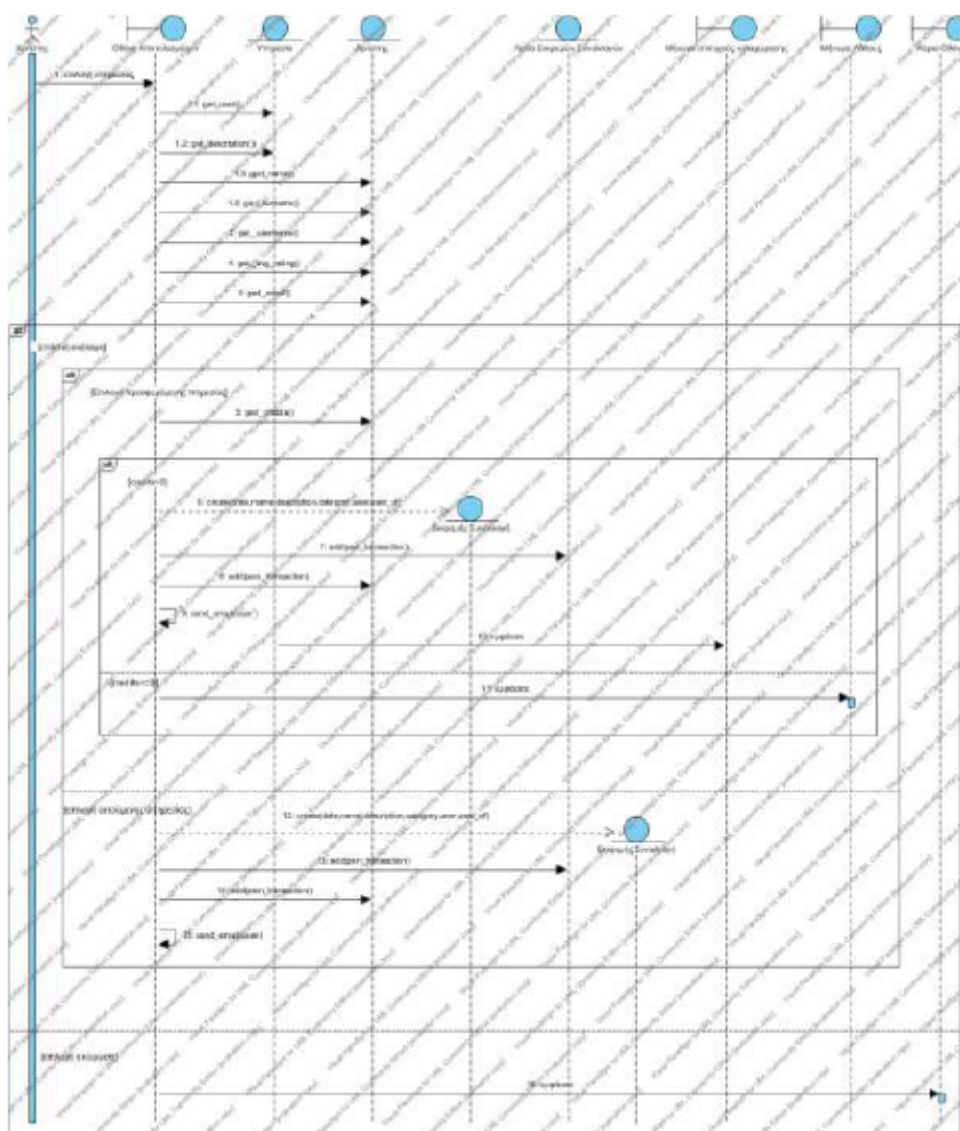
Εικόνα 42: Διάγραμμα ακολουθίας – Αναζήτηση/ταξινόμηση υπηρεσιών/προϊόντων

Διάγραμμα ακολουθίας 6: Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος



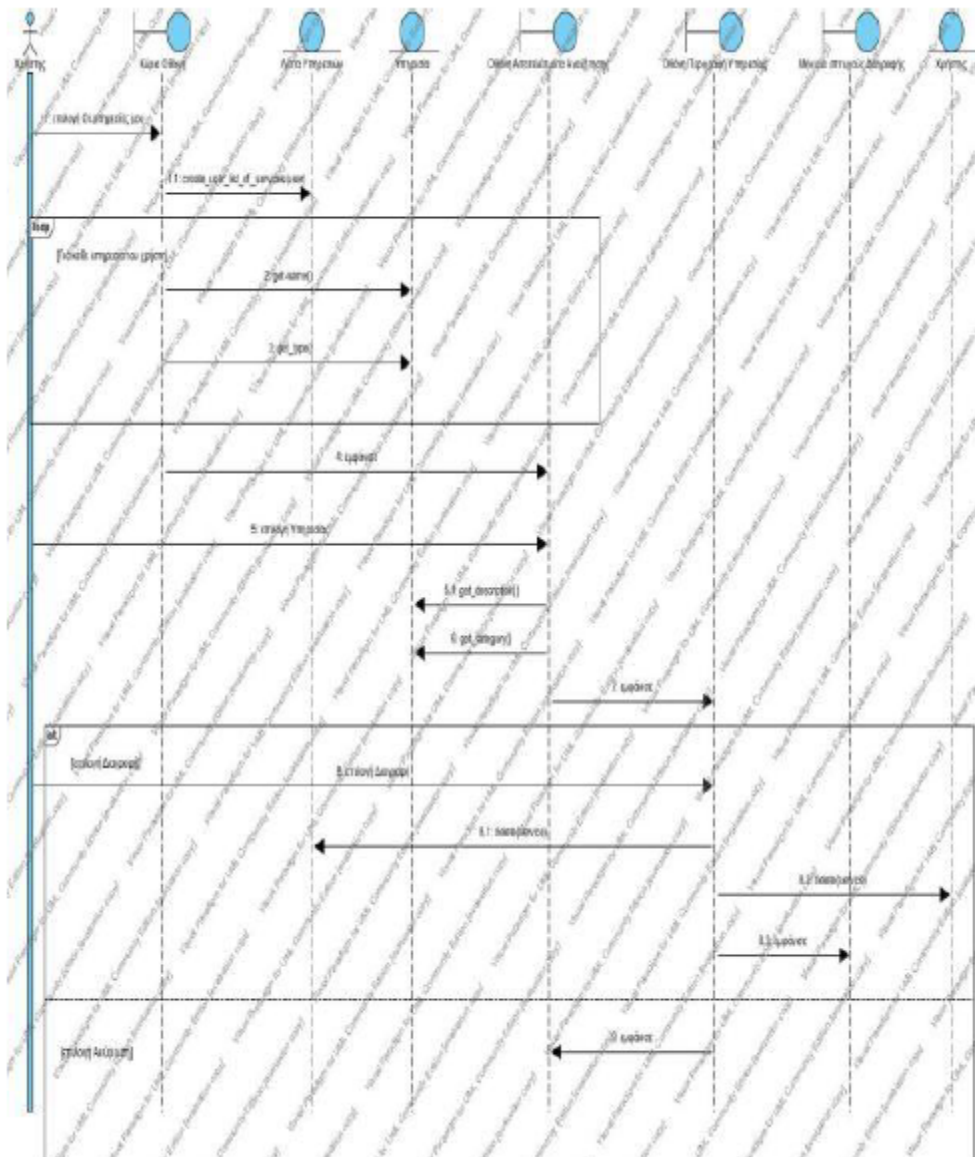
Εικόνα 43: Διάγραμμα ακολουθίας – Ανάρτηση υπηρεσίας/προϊόντος

Διάγραμμα ακολουθίας 7: Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος



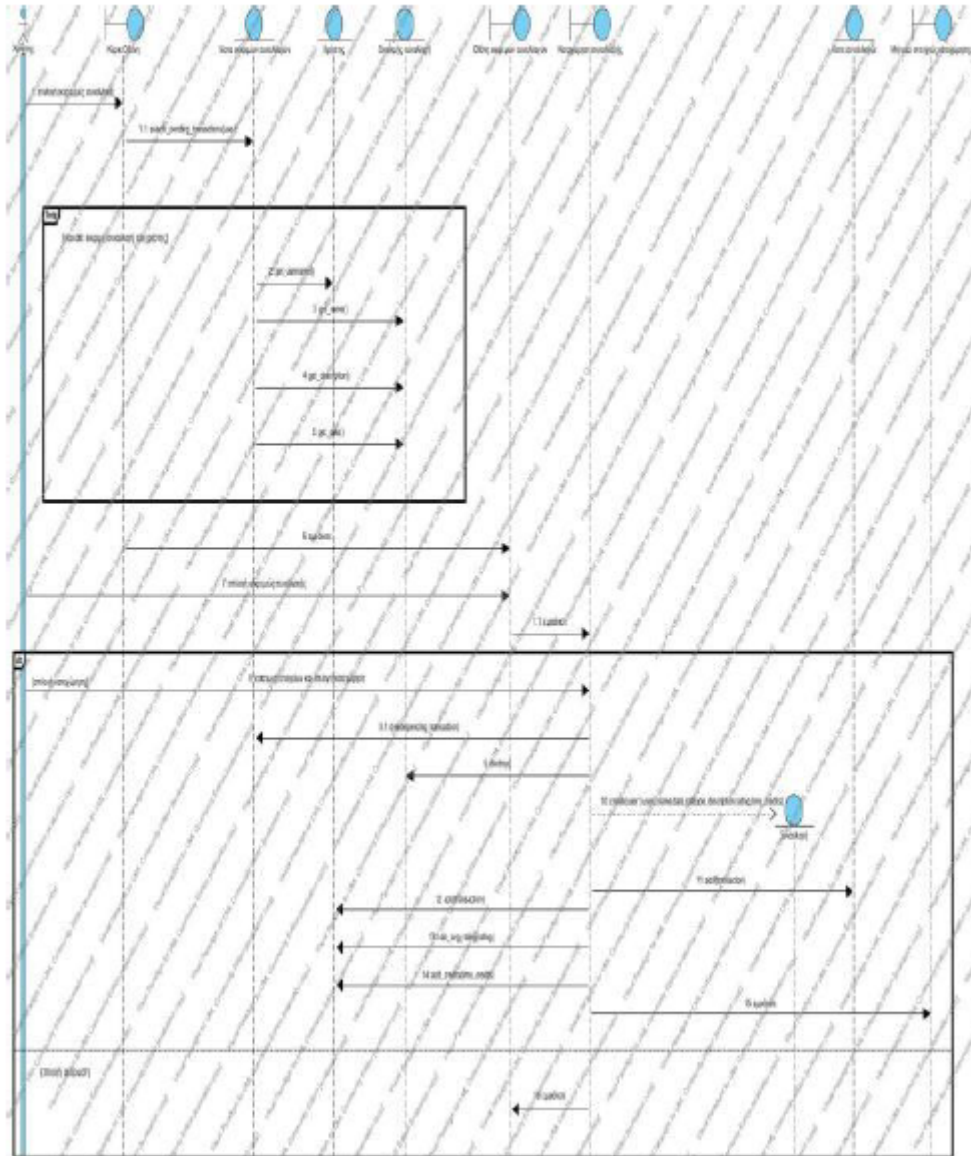
Εικόνα 44: Διάγραμμα ακολουθίας – Αίτηση ανάληψης υπηρεσίας/προϊόντος

Διάγραμμα ακολουθίας 8: Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος



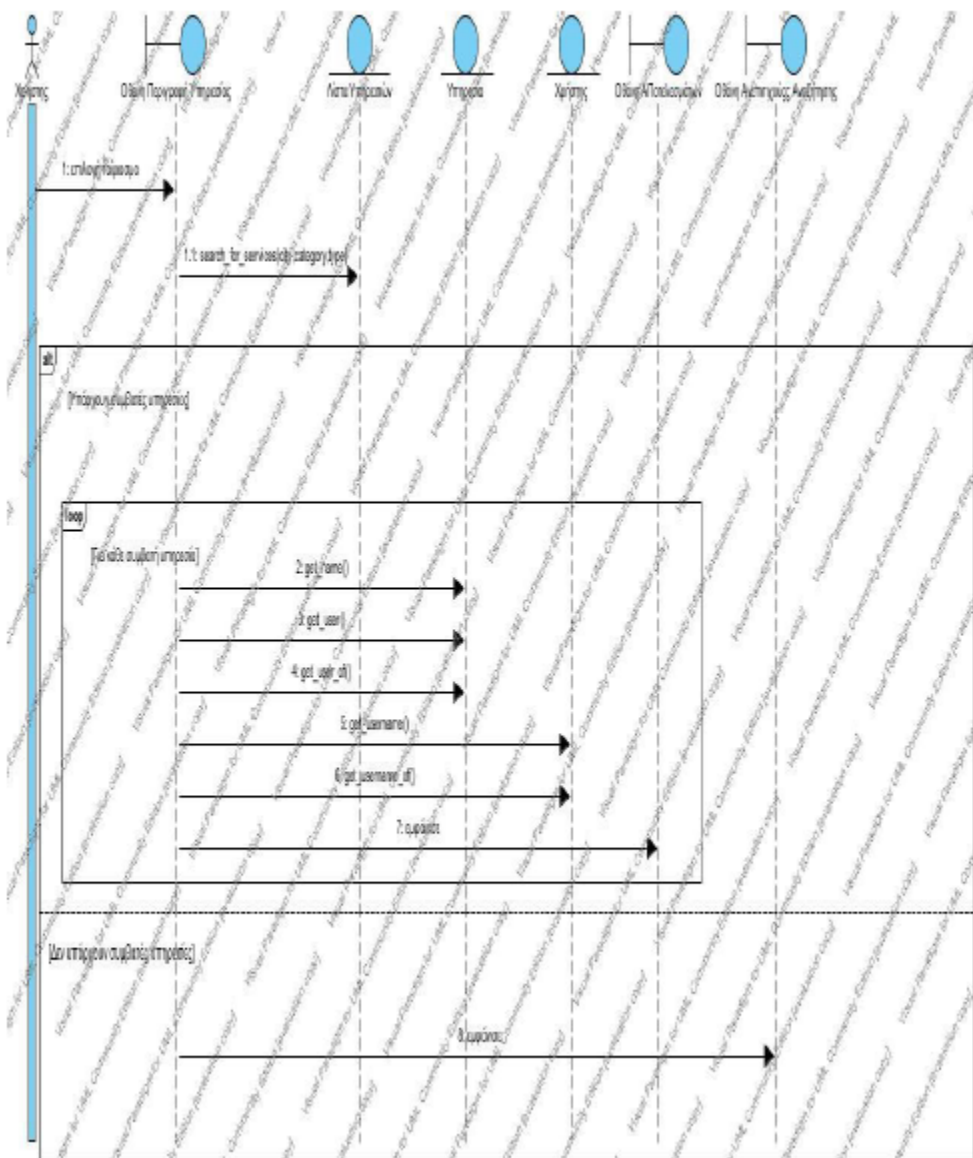
Εικόνα 45: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή υπηρεσίας/προϊόντος

Διάγραμμα ακολουθίας 9: Καταχώρηση συναλλαγής



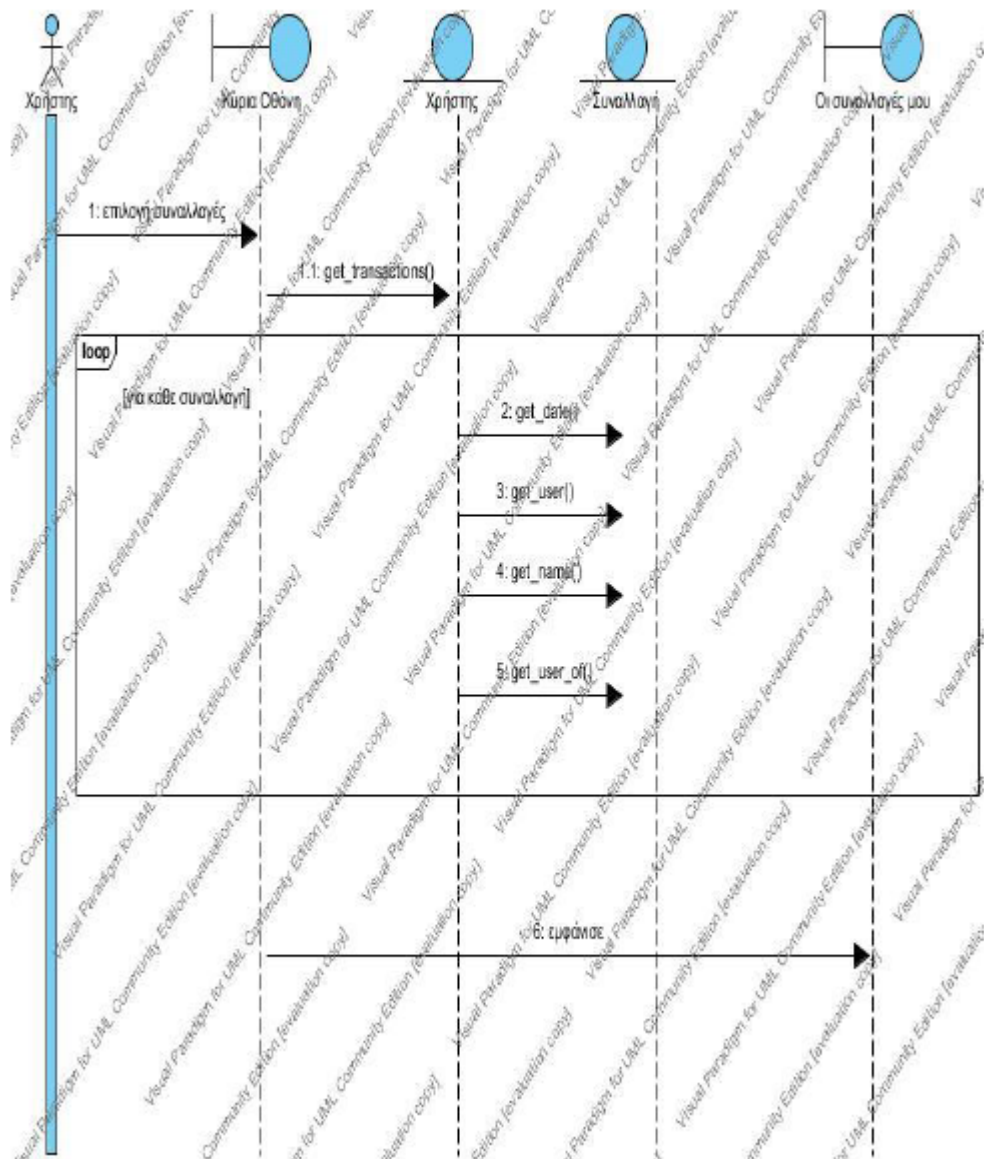
Εικόνα 46: Διάγραμμα ακολουθίας – Καταχώρηση συναλλαγής

Διάγραμμα ακολουθίας 10: Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος



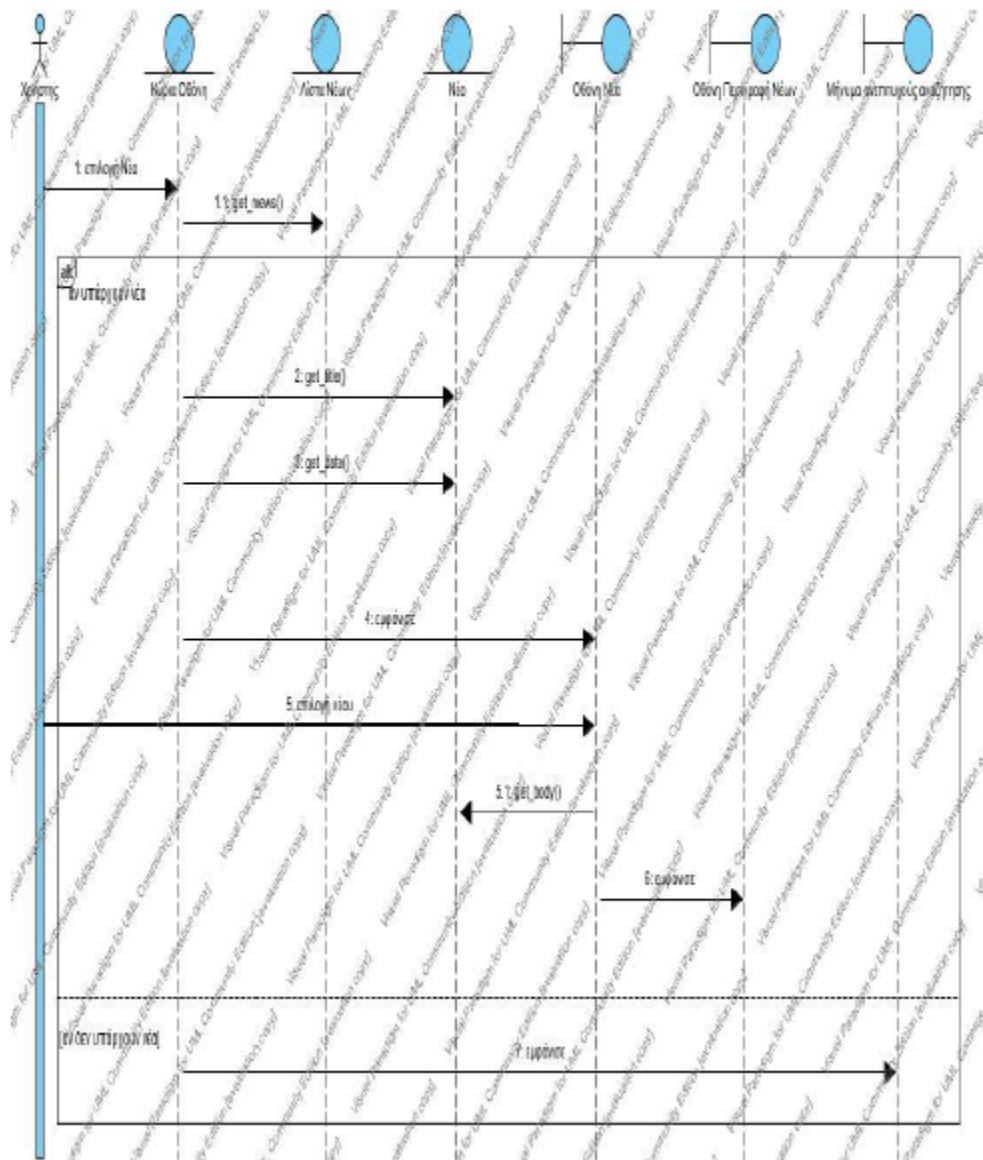
Εικόνα 47: Διάγραμμα ακολουθίας – Ταίριασμα υπηρεσίας/προϊόντος

Διάγραμμα ακολουθίας 11: Προβολή συναλλαγών χρήστη



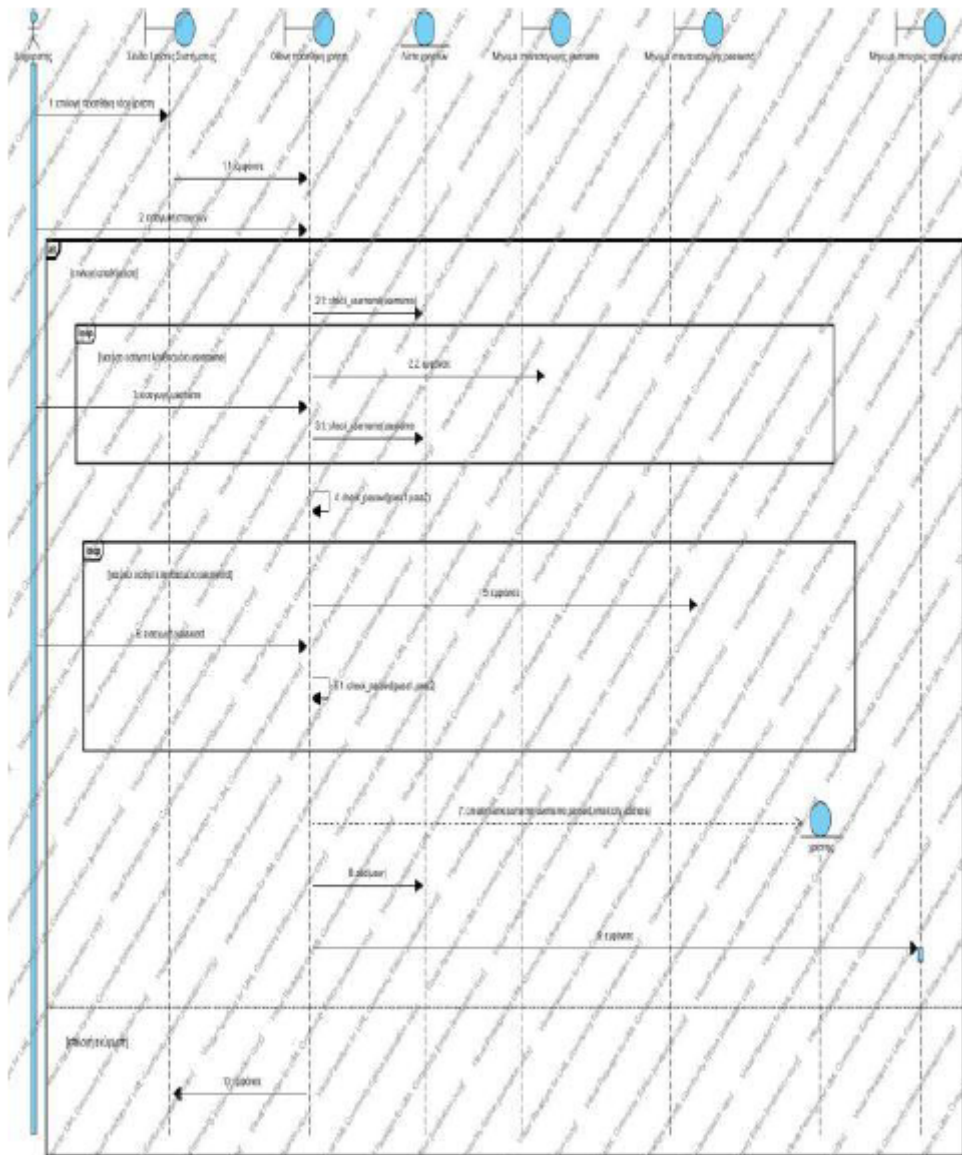
Εικόνα 48: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή συναλλαγών χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 12: Προβολή νέων



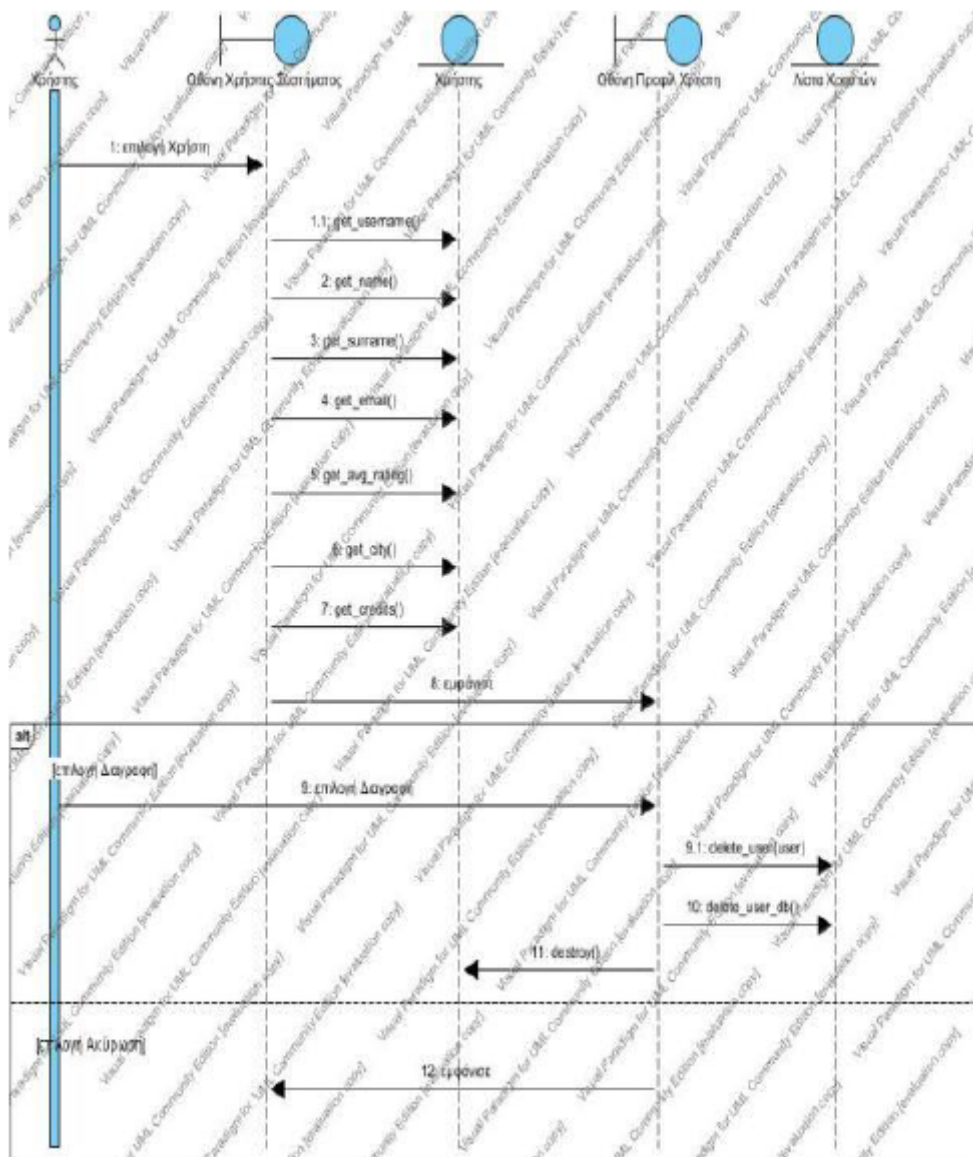
Εικόνα 49: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή νέων

Διάγραμμα ακολουθίας 13: Προσθήκη νέου χρήστη



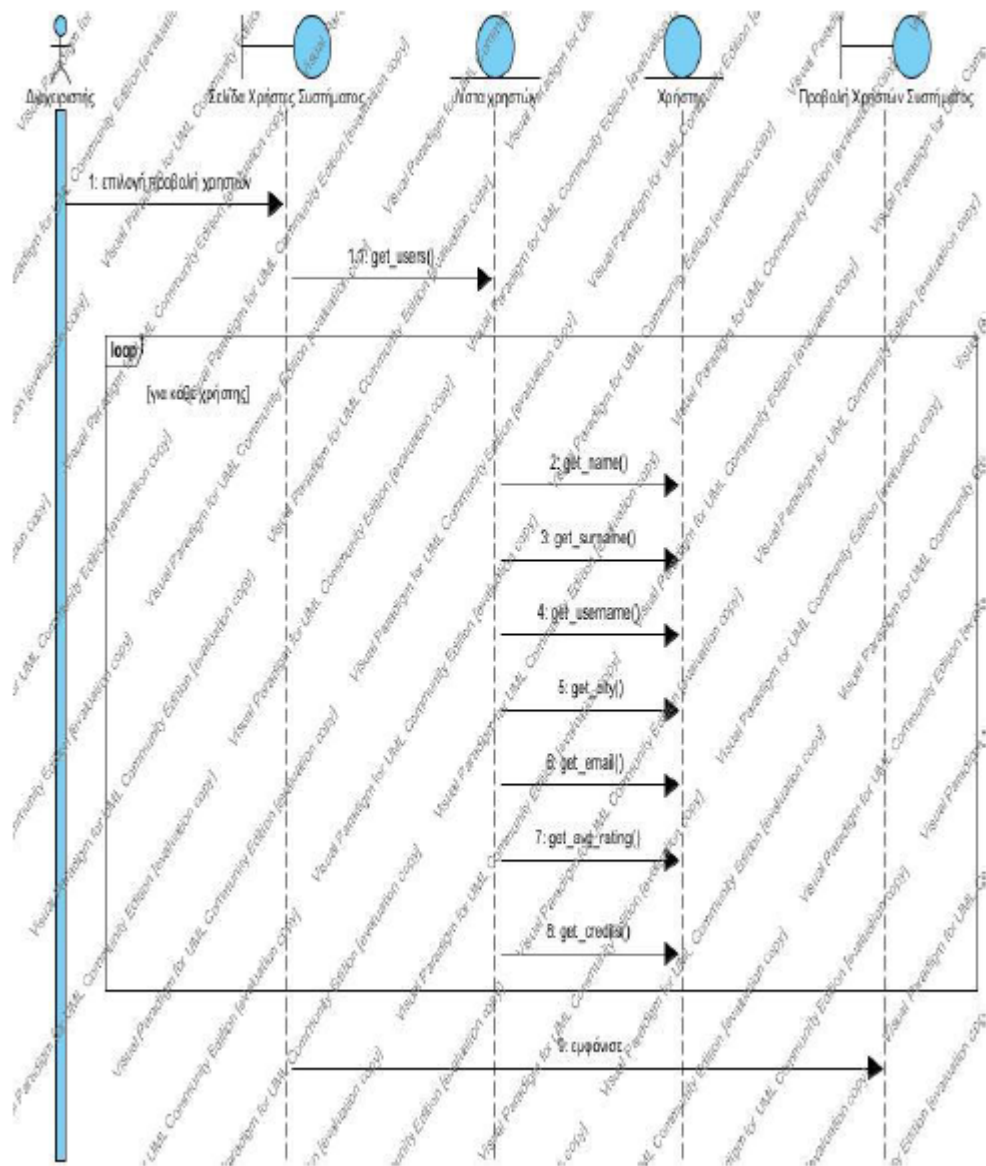
Εικόνα 50: Διάγραμμα ακολουθίας – Προσθήκη νέου χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 14: Διαγραφή χρήστη



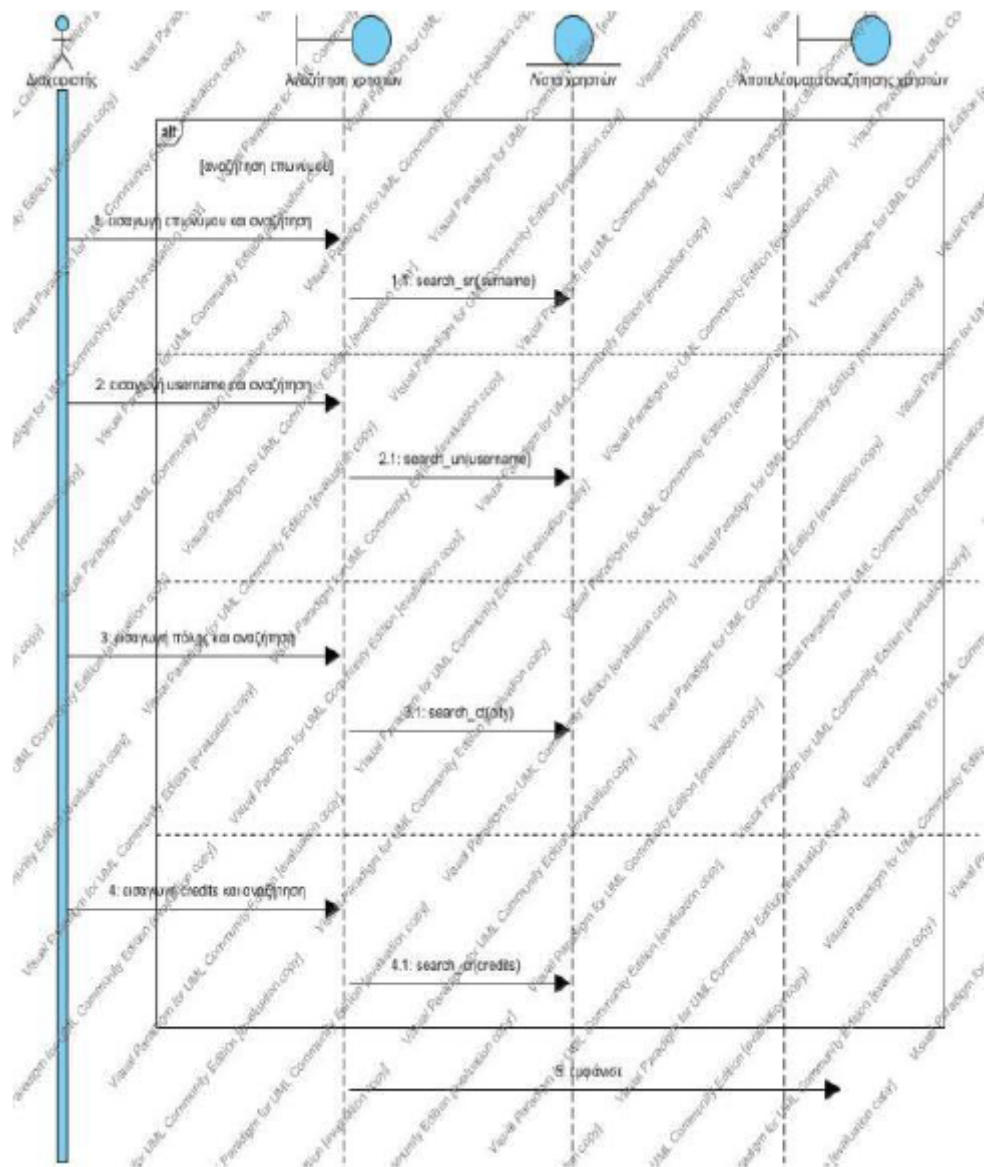
Εικόνα 51: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή χρήστη

Διάγραμμα ακολουθίας 15: Προβολή χρηστών συστήματος



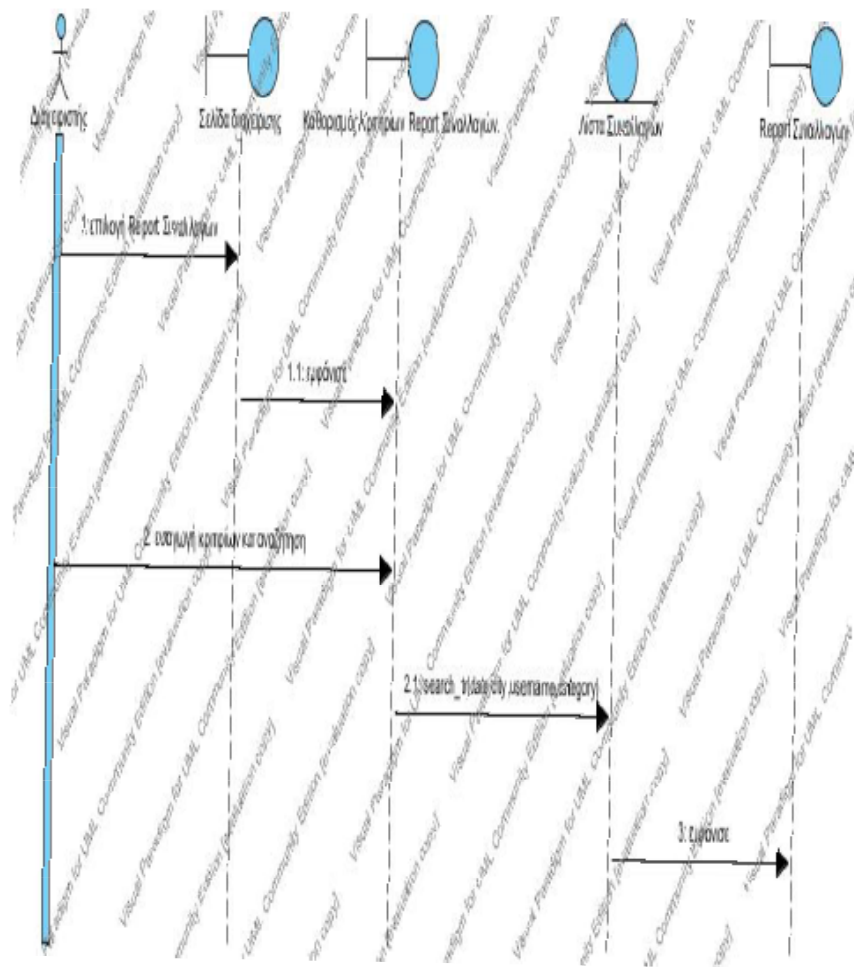
Εικόνα 52: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή χρηστών συστήματος

Διάγραμμα ακολουθίας 16: Αναζήτηση χρηστών συστήματος



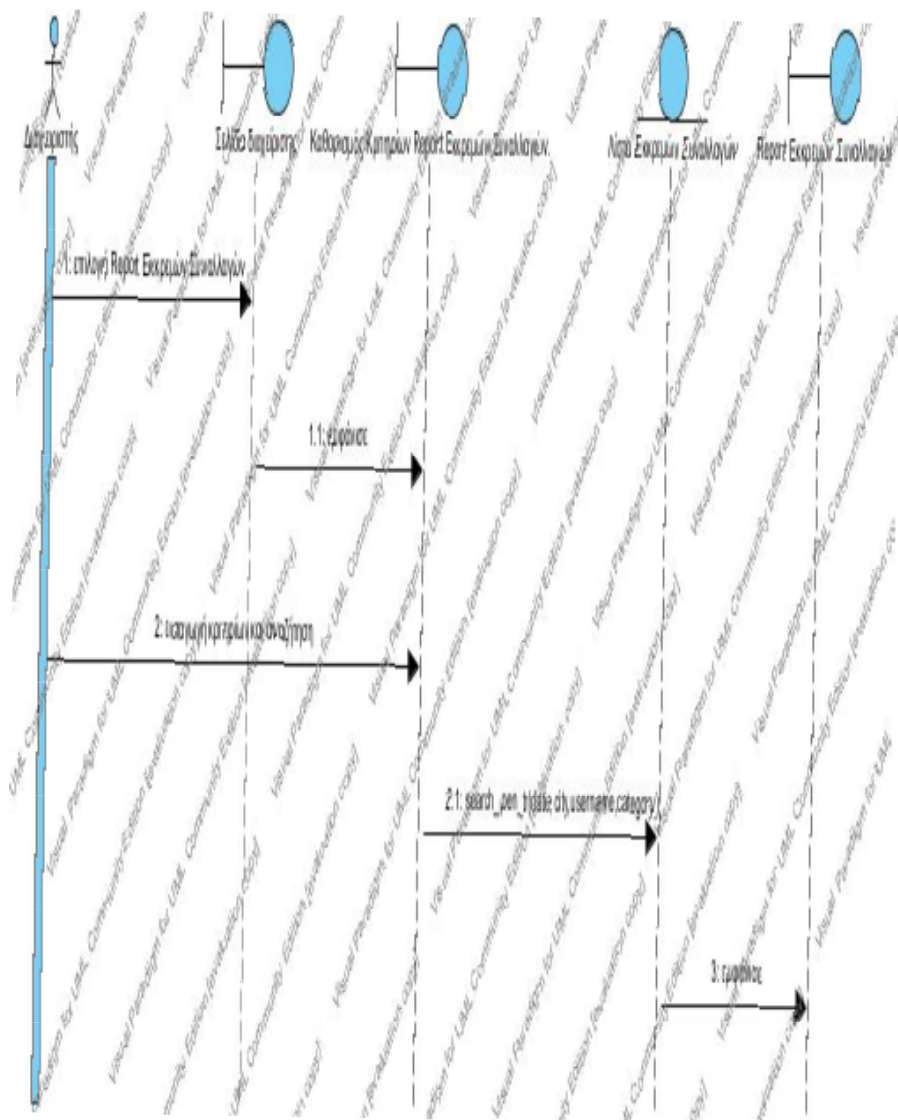
Εικόνα 53: Διάγραμμα ακολουθίας – Αναζήτηση χρηστών συστήματος

Διάγραμμα ακολουθίας 17: Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών



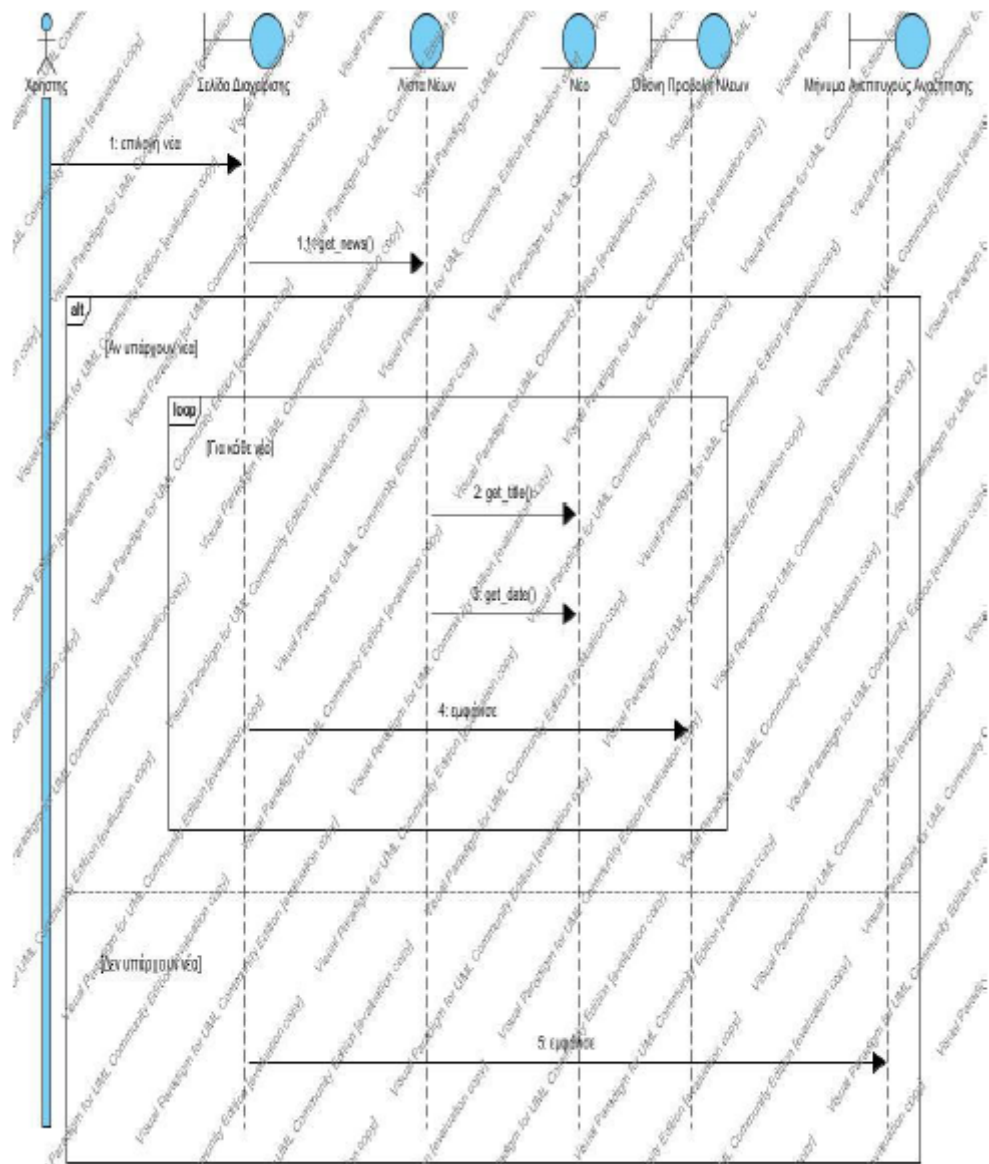
Εικόνα 54: Διάγραμμα ακολουθίας – Δημιουργία έκθεσης συναλλαγών

Διάγραμμα ακολουθίας 18: Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών



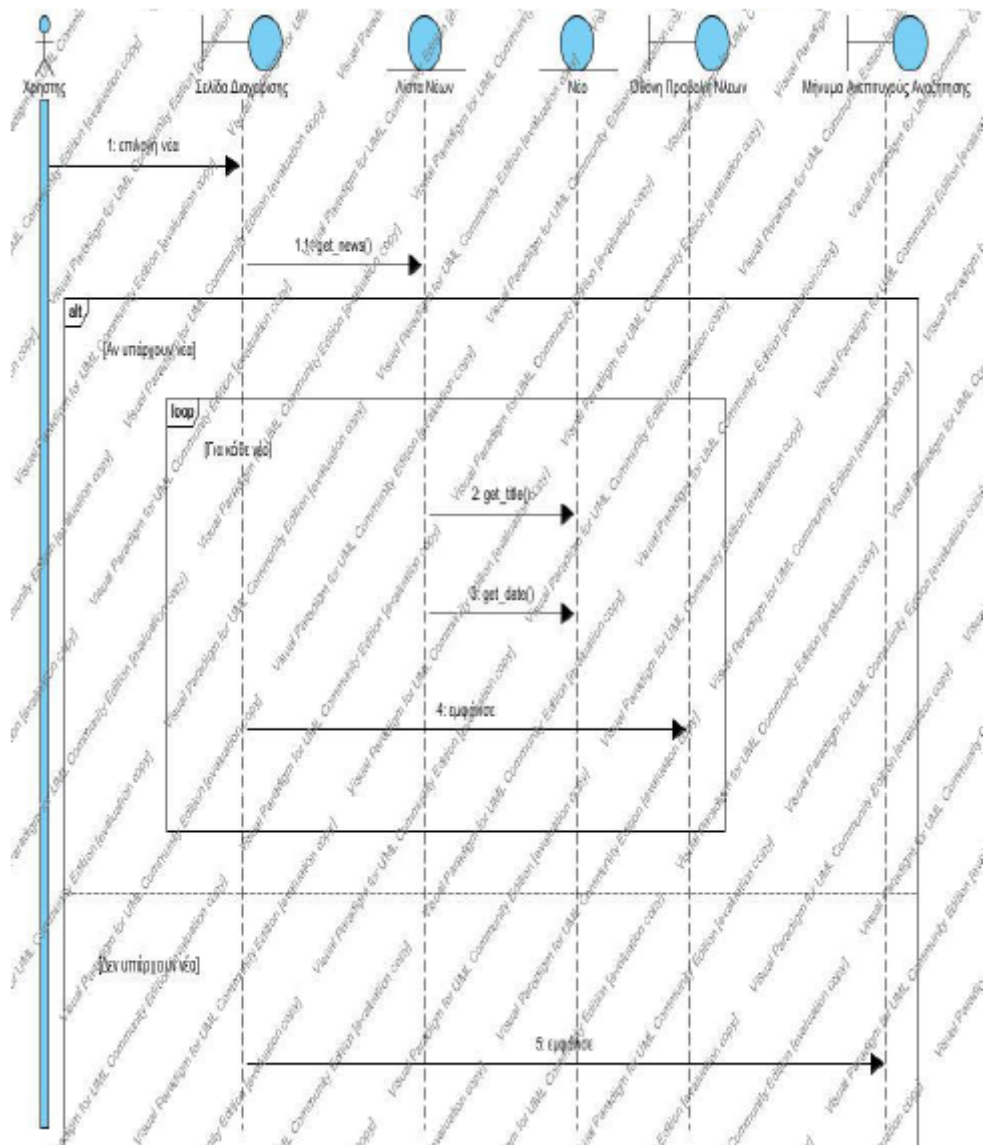
Εικόνα 55: Διάγραμμα ακολουθίας – Δημιουργία έκθεσης εκκρεμών συναλλαγών

Διάγραμμα ακολουθίας 19: Προβολή νέων



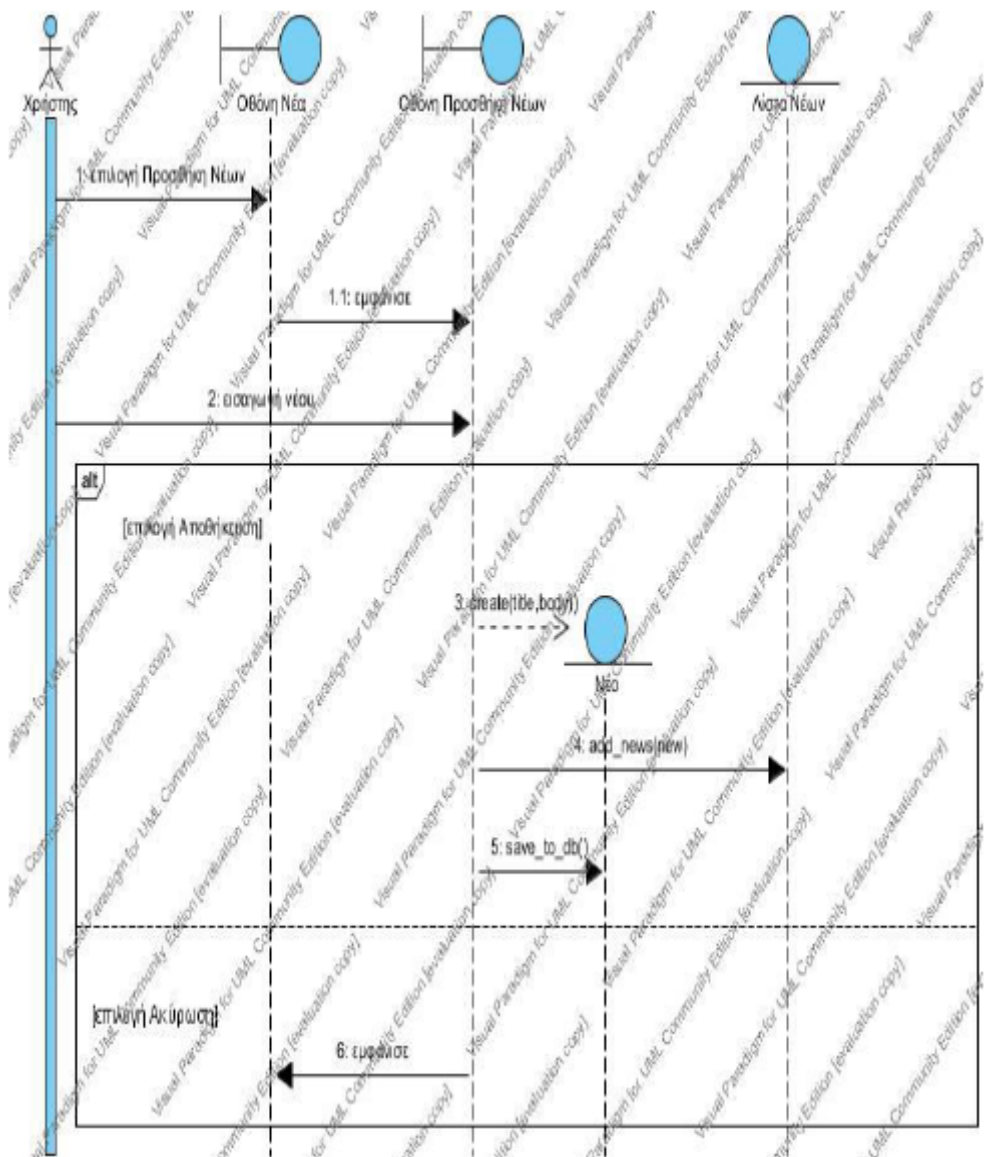
Εικόνα 56: Διάγραμμα ακολουθίας – Προβολή νέων

Διάγραμμα ακολουθίας 20: Διαγραφή νέων



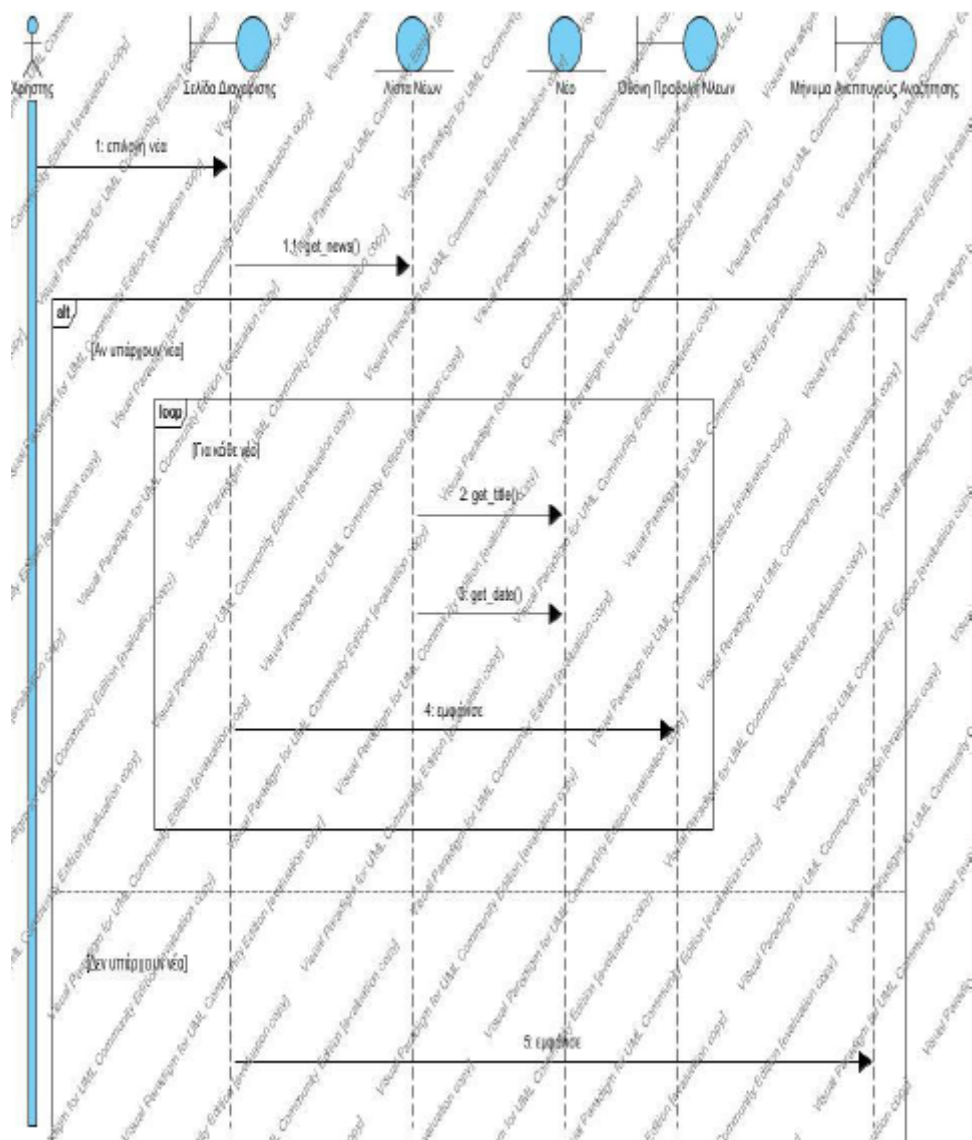
Εικόνα 57: Διάγραμμα ακολουθίας – Διαγραφή νέων

Διάγραμμα ακολουθίας 21: Προσθήκη νέων



Εικόνα 58: Διάγραμμα ακολουθίας – Προσθήκη νέων

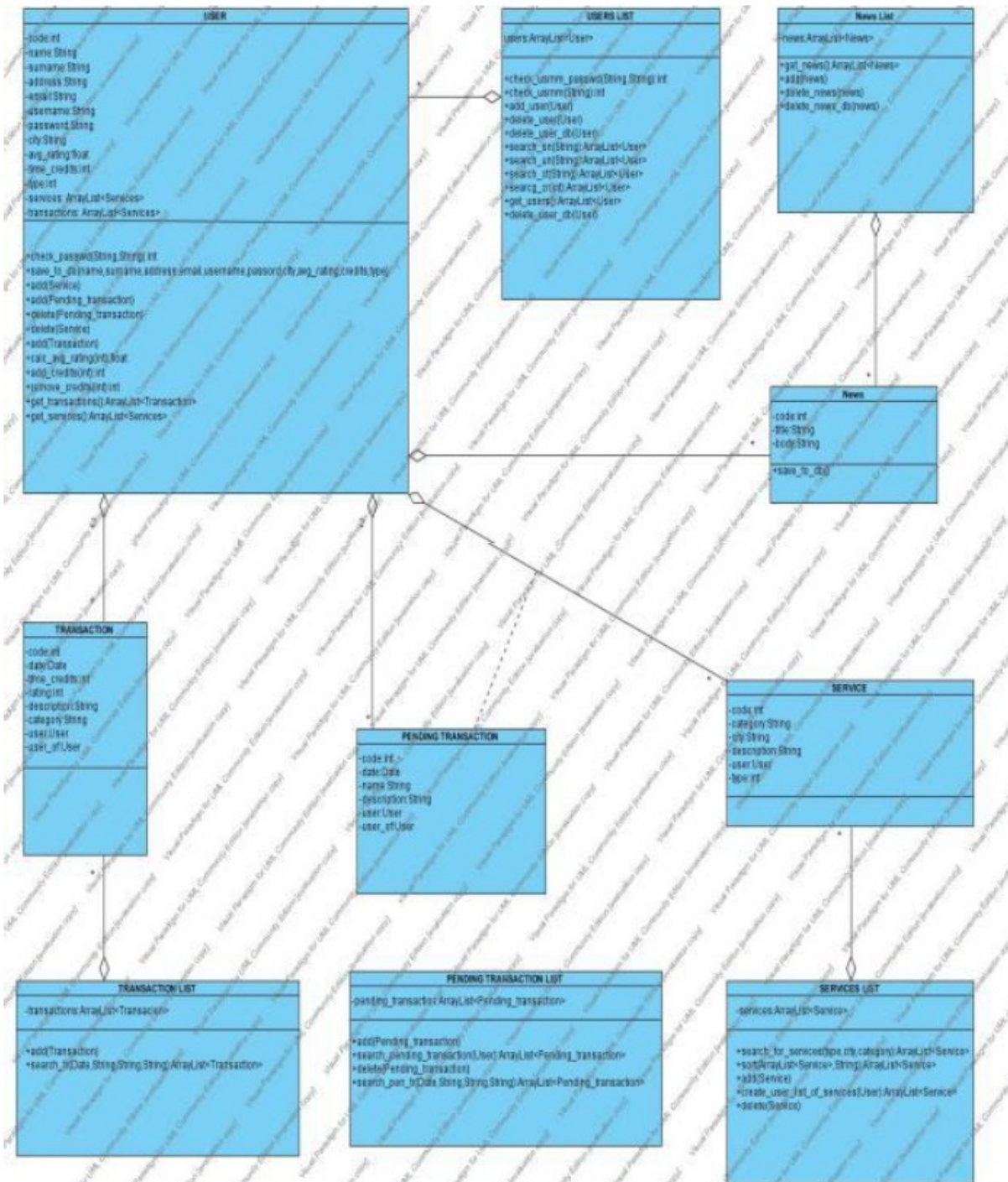
Διάγραμμα ακολουθίας 22: Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή



Εικόνα 59: Διάγραμμα ακολουθίας – Αποσύνδεση χρήστη/διαχειριστή

5.2 Λειτουργική αρχιτεκτονική

Με βάση τις μεθόδους που εντοπίστηκαν από τα διαγράμματα ακολουθίας των περιπτώσεων χρήσης, παρατίθεται το αναθεωρημένο (τελικό) διάγραμμα κλάσεων που αποτελεί την προτεινόμενη λειτουργική αρχιτεκτονική του συστήματος.



Εικόνα 60: Λειτουργική αρχιτεκτονική

Συμπεράσματα

Η ανταλλακτική οικονομία δεν αποτελεί καινοφανή έννοια και πρακτική για τις ανθρώπινες κοινωνίες, αφού οι ρίζες της χάνονται στα βάθη της ιστορίας των ανθρώπινων κοινωνιών. Από την αρχαιότητα ο άνθρωπος κάλυπτε τις ανάγκες του με τις ανταλλαγές προϊόντων και υπηρεσιών, ενώ το ανταλλακτικό εμπόριο αποτέλεσε την κινητήρια δύναμη οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης των πρώτων κοιτίδων πολιτισμού. Η ανταλλακτική οικονομία λειτουργεί παράλληλα με την πραγματική οικονομία. Σε περιόδους οικονομικής ευμάρειας και ευδαιμονισμού ενδεχομένως να παραγκωνίζεται η χρήση της, αφού υπάρχει πληθώρα χρήματος και μέσω αυτού οι άνθρωποι μπορούν να καλύψουν τις ανάγκες τους, αλλά σε εποχές οικονομικής λιτότητας επανεμφανίζεται δυναμικά αναλαμβάνοντας δράση. Στη σημερινή εποχή της οικονομικής κρίσης και της έλλειψης χρήματος, η ανταλλαγή αποκτά ξεχωριστό ενδιαφέρον καθώς παρέχει τη δυνατότητα απόκτησης υπηρεσιών και προϊόντων χωρίς τη χρήση του.

Αρχικά υποστηρίχθηκε ότι ιδιαίτερα σε περίοδο οικονομικής κρίσης η εύρεση εναλλακτικών τρόπων συναλλαγής καθίσταται απαραίτητη. Ωστόσο η οικονομική κρίση δεν αποτελεί τον μοναδικό παράγοντα συμμετοχής των ανθρώπων σε κάποιο ανταλλακτικό δίκτυο. Στην ανταλλακτική οικονομία πολύ σημαντικό ρόλο κατέχουν η ανάγκη για την ανάπτυξη και την ενίσχυση των ανθρωπίνων σχέσεων/δεσμών, η οικολογική συνείδηση, η αντικαπιταλιστική συνείδηση, η ικανοποίηση του αισθήματος προσφοράς στο κοινωνικό σύνολο, η κάλυψη βασικών αναγκών. Η οικονομική κρίση μπορεί να αποτελέσει μια ευκαιρία επαναπροσδιορισμού και βελτίωσης της ζωής των ανθρώπων, μέσω της εγκατάλειψης οικονομικών μοντέλων και κοινωνικών πρακτικών που οδηγούν στην αποξένωση, τον υπερκαταναλωτισμό και τον εγωκεντρισμό. Μια πρόκληση για τη δόμηση μιας κοινωνίας η οποία θα βασίζεται στην αλληλεγγύη, τον σεβασμό προς το συνάνθρωπο και τη φύση, όπου τα χρήματα θα αποτελούν το μέσο για την κάλυψη των αναγκών των ανθρώπων και όχι αυτοσκοπό τους.

Η ανταλλακτική οικονομία δίνοντας ευκαιρίες για κάλυψη πραγματικών «ριζικών» αναγκών μπορεί να στηρίξει όχι μόνο την αξιοπρέπεια και το βιοτικό επίπεδο ανθρώπων που ωθούνται στο περιθώριο από το εγγρήματο οικονομικό σύστημα, και όχι μόνο αυτών, αλλά και να συνεισφέρει ουσιαστικά στην απορρόφηση τοπικών αγαθών, ενισχύοντας την τοπική παραγωγική δυναμικότητα και την επιβίωση τοπικών προϊόντων, μεθόδων παραγωγής και δικτύων διάθεσης, μειώνοντας τελικά τις επιπτώσεων των κρίσεων στους ανθρώπους.

Κάποιοι υποστηρίζουν ότι αρχικά θα πρέπει να αλλάξουμε νοοτροπία και αντίληψη για τη ζωή και το τι θεωρούμε σημαντικό και τι όχι. Να μη διστάσουμε να υιοθετήσουμε εκ διαμέτρου αντίθετους τρόπους για την κάλυψη των αναγκών μας σε σχέση με τις μέχρι τώρα εφαρμοζόμενες όπως, για παράδειγμα, συμμετέχοντας σε κάποιο ανταλλακτικό δίκτυο. Άλλωστε σύμφωνα με τη βασική θέση της εναλλακτικής κοινότητας «Πελίτυ»: «Ο καθένας από εμάς είναι σημαντικός και σπουδαίος ανεξάρτητα από το αν έχει χρήματα ή όχι. Έχει γνώσεις, δεξιότητες που κοιμούνται και περιμένουν την κατάλληλη ώρα για να ξυπνήσουν» (Σαϊνατούδης, 2012). Οι άνθρωποι αναζητούν και δημιουργούν ένα διαφορετικό οικονομικό σύστημα, όπου δε θα έχει πρωταγωνιστικό ρόλο η κερδοσκοπία, ο ανταγωνισμός και η επιβίωση του ισχυρότερου, αλλά ένα σύστημα που θα βασίζεται στην αλληλεγγύη, την προσφορά προς το κοινωνικό σύνολο, την αειφόρο ανάπτυξη με οικονομίες μικρής κλίμακας. Όλοι θα έχουν θέση στην κοινωνία αυτή, γιατί όλοι έχουν κάτι να προσφέρουν (υπηρεσίες, προϊόντα, χρόνο).

Τα ανταλλακτικά δίκτυα λειτουργούν ως εργαλείο για την δημιουργία τοπικών μέσων συναλλαγής, τα οποία βοηθούν στην επίλυση των κοινωνικών και περιβαλλοντολογικών προβλημάτων που αντιμετωπίζει η κοινωνία. Όπως υποστηρίζει ο Greco (2001): «μέσω των ανταλλακτικών δικτύων οι άνθρωποι συνδέονται ξανά με τις τοπικές κοινότητες που μένουν, γίνονται και πάλι χρήσιμα και παραγωγικά μέλη της. Έχουν την ευκαιρία να μάθουν νέες δεξιότητες, να αυξηθεί η αυτοεκτίμηση τους καθώς και να γίνουν οικονομικά πιο ανεξάρτητοι». Όλες οι δράσεις έχουν σαν κεντρικό τους άξονα την τοπικοποίηση και την αποανάπτυξη.

Η «οικονομία των πολιτών» είναι πλέον γεγονός και ανθίζει σε όλη την Ελλάδα μέσα από τα ανταλλακτικά δίκτυα που δημιουργούνται και δραστηριοποιούνται σε διάφορες περιοχές. Είναι φανερό ότι κάθε ανταλλακτικό δίκτυο έχει διαφορετικά χαρακτηριστικά και διαφορετικές αρχές. Έτσι προκύπτουν και διαφορετικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα. Όπως υποστηρίζει η Seyfang, οι τράπεζες χρόνου εστιάζουν πιο πολύ στις κοινωνικές διασυνδέσεις μεταξύ των ανθρώπων και όχι στις οικονομικές, λειτουργώντας με τον τρόπο

αυτό συμπληρωματικά με την κυρίαρχη οικονομία (Seyfang, 2002). Παράλληλα οι τράπεζες χρόνου είναι σχεδιασμένες να παρέχουν υπηρεσίες που η κυρίαρχη οικονομία δε μπορεί να παρέχει. Η βασική τους συνεισφορά, είναι στο χτίσιμο κοινωνικών δεσμών μεταξύ των μελών της. Οι τράπεζες χρόνου προσελκύουν μέλη από κοινωνικά αποκλεισμένες ομάδες, που σε άλλη περίπτωση δε θα ασχολιόντουσαν με άλλου είδους εθελοντισμού. Χτίζουν ένα αίσθημα εμπιστοσύνης και αλληλεγγύης που η κυρίαρχη οικονομία αποτυγχάνει να δημιουργήσει. Επίσης, δημιουργούν νέους ορισμούς της ευημερίας, της αξίας αλλά και της εργασίας (Seyfang, 2004b).

Η ιδέα είναι απλή: Οι άνθρωποι έχουν μια σειρά από δεξιότητες τις οποίες η οικονομία της αγοράς υποτιμά, ακριβώς διότι βρίσκονται σε αφθονία. Ακόμα και αν κάποιες από τις υπηρεσίες και τα προϊόντα που προσφέρονται μέσω των τραπεζών χρόνου διατίθενται και στην ελεύθερη αγορά, είναι πάρα πολλοί εκείνοι που δεν μπορούν να τις αγοράσουν. Αυτοί που δεν έχουν χρήματα όμως, μπορούν να βρουν λίγο χρόνο!

Η ανάγκη ανάδυσης εναλλακτικών μορφών οικονομίας δημιουργείται από τις αδυναμίες του οικονομικού συστήματος (έλλειψη χρήματος, λάθος κατανομή του, συσσώρευση χρήματος). Η παρούσα οικονομική συγκυρία και η διαφαινόμενη αποτυχία των σύγχρονων οικονομικών συστημάτων και πολιτικών, αλλά και η έλλειψη συμμετοχής των πολιτών και των τοπικών κοινωνιών στην διαμόρφωση και λήψη αποφάσεων, καθιστά αναγκαία την αναδιαμόρφωση των πρακτικών και των στάσεων του συνόλου του ενεργού πληθυσμού απέναντι στην εξελισσόμενη πραγματικότητα.

Σε εποχές που η ρευστότητα του χρήματος σπανίζει αλλά οι ανάγκες πολλαπλασιάζονται, ο χρόνος αποκτά άλλη υπόσταση και συνιστά το κοινό σημείο πολλών συναλλαγών. Οι τράπεζες χρόνου δεν έχουν γκισέ, φρουρούς στην είσοδο και χρηματοκιβώτιο. Δεν εξαργυρώνουν επιταγές ούτε χορηγούν δάνεια, ενώ το νόμισμα που αναγνωρίζουν υποδιαιρείται μεν σε «λεπτά», αλλά δεν κόβεται σε χαρτονομίσματα. Πρόκειται για ένα πρωτοποριακό σύστημα ανταλλαγής υπηρεσιών και προϊόντων, που μετράει ήδη τριάντα και πλέον χρόνια ζωής στο εξωτερικό και πρόσφατα έφθασε και στη χώρα μας. Η ιδέα των τραπεζών χρόνου τα τελευταία κυρίως χρόνια εξαπλώθηκε με ταχύτατους ρυθμούς καθώς δήμοι, δίκτυα πολιτών, κοινωνικές οργανώσεις αλλά και φορείς της ιδιωτικής πρωτοβουλίας υιοθέτησαν την εν λόγω ιδέα που αναπτύσσεται στο πνεύμα της ανταλλαγής υπηρεσιών αλλά και προϊόντων χωρίς χρήματα.

Βασικός πυρήνας λειτουργίας της τράπεζας χρόνου είναι ότι κάθε υπηρεσία ισούται με μια μονάδα χρόνου, καθώς και ότι δεν εμπλέκονται χρήματα στις ανταλλαγές. Στο πλαίσιο αυτό δεν δικαιολογείται καμία ενχρήματη συναλλαγή και στην περίπτωση που οποιαδήποτε υπηρεσία απαιτεί την προμήθεια αναλώσιμων ή άλλων υλικών αποτελεί αποκλειστική ευθύνη του λήπτη της υπηρεσίας να τα προμηθευτεί και να τα παρέχει στο μέλος που παρέχει την υπηρεσία. Ο τρόπος λειτουργίας του δικτύου βασίζεται στην ηλεκτρονική εφαρμογή της τράπεζας χρόνου, μέσω της οποίας γίνονται οι συναλλαγές. Η πλατφόρμα λειτουργεί μέσα από την ιστοσελίδα της τράπεζας χρόνου, στην οποία το κάθε νέο μέλος μπορεί να κάνει εγγραφή. Οι λογαριασμοί πίστωσης και χρέωσης κάθε μέλους είναι κρυφοί και προσβάσιμοι μόνο από τους ίδιους και τους διαχειριστές του ιστότοπου της τράπεζας χρόνου. Στον ιστότοπο δημοσιεύονται υπηρεσίες και προϊόντα των μελών του. Την αποκλειστική ευθύνη για την ποιότητα αυτών την έχουν τα συναλλασσόμενα μέλη, τα οποία εκτός των άλλων καλούνται να αξιολογήσουν τη συναλλαγή για ενημέρωση και άλλων συναλλασσόμενων.

Παράλληλα, τα μέλη ενθαρρύνονται να βάζουν στις ανακοινώσεις της εφαρμογής τις αγγελίες με την προσφορά ή την ζήτησή τους. Στις αγγελίες αυτές ο ενδιαφερόμενος μπορεί να βάλει έναν τίτλο στις υπηρεσίες/προϊόντα που ζητάει ή προσφέρει αλλά και μια μικρή περιγραφή με περισσότερες λεπτομέρειες. Επίσης μπορεί να βάλει πόσες ώρες (αριθμός TEM) εκτιμά ότι θα χρειαστούν για την υπηρεσία/προϊόν. Με τον τρόπο αυτό, όταν κάποιο άλλο μέλος ενδιαφερθεί για μια αγγελία ζήτησης μπορεί να απαντήσει κατευθείαν στην αγγελία και να συνεννοηθεί με τον ενδιαφερόμενο. Στο τέλος κάθε ανταλλαγής, το μέλος που έλαβε την υπηρεσία/προϊόν είναι υπεύθυνο να μεταφέρει τις αντίστοιχες μονάδες, ενώ έχει τη δυνατότητα να γράψει ένα σύντομο σχόλιο-αξιολόγηση.

Το σύστημα κοστολόγησης της τράπεζας χρόνου βασίζεται σε μονάδες χρόνου για την κοστολόγηση των υπηρεσιών και των προϊόντων. Τα μέλη συναλλάσσονται μεταξύ τους και καταγράφουν τις συναλλαγές τους στην ηλεκτρονική πλατφόρμα χρησιμοποιώντας ως μέσο συναλλαγής αποκλειστικά την TEM. Συνέπεια του συστήματος κοστολόγησης είναι η έμμεση προώθηση κάποιων υπηρεσιών έναντι κάποιων άλλων (π.χ. υπηρεσίες μαθημάτων και υγείας έναντι χειρωνακτικών εργασιών και προϊόντων). Υπηρεσίες που απαιτούν πολλές ώρες εργασίας μειονεκτούν σε σχέση με άλλες που απαιτούν λίγες ώρες εργασίας, με αποτέλεσμα κάποιες υπηρεσίες να εμφανίζουν αυξητική τάση σε σχέση με τις υπόλοιπες. Με άλλα λόγια, το συγκεκριμένο σύστημα κοστολόγησης δημιουργεί προβλήματα στο ταίριασμα με τις ιδιαιτερότητες των διαφόρων ειδών υπηρεσιών και προϊόντων, με συνέπεια πολλά μέλη που

θα ήταν διατεθειμένα να προσφέρουν υπηρεσίες και προϊόντα να αποκλείονται από την τράπεζα χρόνου. Παράλληλα το δίκτυο φαίνεται να είναι αρκετά δύσκαμπτο στη δημιουργία των συνθηκών που θα βελτίωναν την κατάσταση, κάτι που έχει παρατηρηθεί και σε δίκτυα του εξωτερικού.

Το είδος των υπηρεσιών και προϊόντων που διακινούνται στην τράπεζα χρόνου εξυπηρετούν σε μικρό ποσοστό την κάλυψη βασικών αναγκών. Μια πιθανή ερμηνεία είναι ότι τα μέλη συμμετέχουν γιατί τους αρέσει η φιλοσοφία της τράπεζας χρόνου, δηλαδή η ιδέα της αλληλεγγύης. Ενδεχομένως αυτό να συμβάλλει στην αποθάρρυνση προσέλκυσης μελών που θα ήταν διατεθειμένοι να συμμετέχουν ενεργά στην τράπεζα χρόνου αποβλέποντας πως θα τους βοηθήσει στην κάλυψη των βασικών τους αναγκών. Αντίστοιχα φαινόμενα έχουν παρατηρηθεί και σε δίκτυο του εξωτερικού και οδήγησαν στην βαθμιαία αποδυνάμωσή του (Σάχνικας, 2013).

Επίσης το σύστημα παρουσιάζει ελλιπή καταγραφή των δεδομένων σχετικά με: (α) το πλήθος των πραγματοποιούμενων συναλλαγών ανά περιοχή, (β) το είδος των πραγματοποιούμενων συναλλαγών και (γ) το είδος των συναλλαγών ανά περιοχή. Η έλλειψη τέτοιων δεδομένων από την πλατφόρμα της τράπεζας χρόνου δημιουργεί δυσκολία στην κατανόηση συγκεκριμένων προβλημάτων που παράγονται από την έκταση λειτουργίας της.

Συσχέτιση της παρούσας μελέτης με την προτεινόμενη αρχιτεκτονική

Στην παρούσα μελέτη εξετάστηκαν οι τράπεζες χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα, με στόχο τον εντοπισμό προβλημάτων που αντιμετωπίζουν, ούτως ώστε να προταθούν κάποιες κατευθύνσεις με στόχο τη βιωσιμότητά τους. Στο πλαίσιο αυτό μελετήθηκε το υφιστάμενο σύστημα ανταλλαγής προϊόντων και υπηρεσιών μέσω διαδικτύου (ηλεκτρονική πλατφόρμα), με σκοπό την ανάλυση και σχεδίαση μιας αρχιτεκτονικής που υλοποιεί πρωτόκολλα συσχέτισης όλων των εμπλεκόμενων λειτουργικών οντοτήτων και ανταλλαγής πληροφορίας με αυτόματο/καθοδηγούμενο από τους χρήστες χρόνο.

Αρχικά αποτυπώθηκαν οι διαδικασίες των τραπεζών χρόνου που δραστηριοποιούνται σε αστικά κέντρα της Ελλάδας τα τελευταία χρόνια. Συγκεκριμένα καταγράφηκαν πληροφορίες για τη διαδικασία εγγραφής και πιστοποίησης χρήστη, τη διαδικασία καταχώρησης προσφοράς/ζήτησης, τη διαδικασία εκτέλεσης συναλλαγής, τη διαδικασία παρακολούθησης και υλοποίησης συναλλαγής, την ολοκλήρωση συναλλαγής και την πίστωση/χρέωση, καθώς και τη διαδικασία αξιολόγησης.

Για την ανάλυση και τον σχεδιασμό του προτεινόμενου συστήματος ακολουθήθηκε η μεθοδολογία αντικειμενοστραφούς ανάπτυξης ICONIX. Η μεθοδολογία ICONIX προτιμήθηκε διότι είναι απλούστερη και συντομότερη από την πολύ εκτενή ενοποιημένη προσέγγιση (UP). Η ICONIX χρησιμοποιεί την UML ως γλώσσα έκφρασης των απαιτήσεων και των προδιαγραφών του υπό σχεδιασμό λογισμικού και στηρίζεται πολύ στις περιπτώσεις χρήσης.

Στην αρχική ανάλυση απαιτήσεων έγινε προσπάθεια λεπτομερής καταγραφής των αναγκών του συστήματος, εξετάζοντας και μελετώντας τις υφιστάμενες διαδικασίες.

Μετά τη συλλογή των απαιτήσεων, η ανάλυση περιλάμβανε τα εξής:

- την κατασκευή του μοντέλου του πεδίου προβλήματος και τις λίστες υποψήφιων κλάσεων,
- τον καθορισμό των σχέσεων μεταξύ των υποψήφιων κλάσεων και το διάγραμμα του πεδίου προβλήματος (αρχικό),
- την κατασκευή του μοντέλου περιπτώσεων χρήσης και τις περιπτώσεις χρήσης, καθώς και το διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης,
- την κατασκευή των διαγραμμάτων ευρωστίας και τις αναθεωρημένες λεκτικές περιγραφές των περιπτώσεων χρήσης.

Με την ολοκλήρωση των σταδίων της ανάλυσης οι προδιαγραφές του συστήματος παγιώθηκαν υπό μορφή περιπτώσεων χρήσης και θεωρήθηκαν πλήρεις, ορθές, λεπτομερείς και σαφείς.

Ακολούθησε ο σχεδιασμός του συστήματος που περιλάμβανε:

- την κατασκευή των διαγραμμάτων ακολουθίας των περιπτώσεων χρήσης,
- το τελικό αναθεωρημένο διάγραμμα κλάσεων (προτεινόμενη λειτουργική αρχιτεκτονική).

Ο σχεδιασμός του συστήματος θα βοηθήσει ούτως ώστε να υπάρξει μια πιο καλή οργάνωση στην υλοποίησή του, μειώνοντας το χάσμα που υπάρχει ανάμεσα στην ανάλυση απαιτήσεων και την υλοποίηση (κωδικοποίηση). Ο χρόνος που αφοσιώθηκε στο κομμάτι του σχεδιασμού, προσδοκά να αποτελέσει τον χρόνο που θα κερδηθεί μετέπειτα, εφόσον ο αναλυτικός σχεδιασμός του συστήματος επιτρέψει στην εύκολη και γρήγορη μετατροπή.

Προτάσεις

Η γενική κατεύθυνση που προτείνεται εστιάζει στην προσπάθεια προσέλκυσης νέων μελών αλλά και ενεργοποίησης των ανενεργών μελών. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί μέσω της επαρκούς ενημέρωσης και διαφήμισης, καθώς και της κατανόησης των πηγών αποκλεισμού των μελών από τη χρήση της τράπεζας χρόνου, προκειμένου να δημιουργηθούν οι συνθήκες εξάλειψης ή έστω ελαχιστοποίησης τους.

Για να μπορούν να φιλοξενοούνται ποικίλες υπηρεσίες και προϊόντα στην τράπεζα χρόνου κρίνεται ως αναγκαίος ο επαναπροσδιορισμός του συστήματος κοστολόγησης της τράπεζας χρόνου, το οποίο βασίζεται στον χρόνο. Στόχος θα πρέπει να αποτελεί η βελτίωση του συστήματος προκειμένου να ταιριάζει με τις ιδιαιτερότητες διαφορετικών υπηρεσιών/προϊόντων. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται μια διαφορετική κοστολόγηση σε υπηρεσίες που απαιτούν μεγάλο όγκο εργασίας, καθώς και η δυνατότητα καλύτερης παρουσίασης της εργασίας όταν πρόκειται για υπηρεσίες τέχνης. Παράλληλα είναι αναγκαία μια ολοκληρωμένη πρόταση κοστολόγησης των προϊόντων στην τράπεζα, κάτι που ήδη έχει συζητηθεί στις συνελεύσεις των τραπεζών χρόνου.

Επίσης, χρειάζεται να δοθεί μεγαλύτερη έμφαση στην αναθεώρηση της εικόνας της τράπεζας χρόνου από κοινωνικό δίκτυο αλληλεγγύης σε οικονομικό δίκτυο μέσω θέσπισης κανόνων για την προώθηση της κινητικότητας των μονάδων. Παραδείγματα τέτοιων κανόνων που έχουν υιοθετηθεί από άλλα δίκτυα είναι: (α) η υποτίμηση των μονάδων με την πάροδο του χρόνου (demurage) για την αύξηση της κινητικότητας των μονάδων και (β) ο καθορισμός ανώτατων ορίων στο ισοζύγιο των μονάδων του κάθε μέλους (όπως προκύπτουν από τις υπηρεσίες που προσφέρει και αποδέχεται), στοχεύοντας στην ισόρροπη συμμετοχή των μελών της τράπεζας χρόνου.

Μια επιπλέον δυνατότητα προς την κατεύθυνση της αύξησης της συμμετοχής των μελών, είναι η ένταξη καταστημάτων στο δίκτυο. Στην περίπτωση αυτή θα μπορούσαν να προστεθούν μέλη διαφορετικών κοινωνικών ομάδων, όπως επίσης και να ενεργοποιηθεί μεγαλύτερο ποσοστό εγγεγραμμένων μελών. Με τον τρόπο αυτό, θα αυξανόταν και η ποικιλία των παρεχόμενων υπηρεσιών/προϊόντων της τράπεζας χρόνου, όμως για να μπορεί να συμβεί αυτό, προϋποθέτει ότι τα καταστήματα τα οποία συμμετέχουν στο δίκτυο θα είναι σε θέση να διαχειρίζονται το μικτό σύστημα κοστολόγησης.

Επιπλέον, κρίνεται αναγκαία η αναδιάρθρωση του τρόπου καταγραφής και κωδικοποίησης των δεδομένων, χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα που γίνονται οι συναλλαγές στην τράπεζα χρόνου. Η καταγραφή πληροφοριών αναφορικά με το είδος των υπηρεσιών που προσφέρονται ζητούνται και συναλλάσσονται ανά περιοχή, θα μπορούσε να συμβάλλει στην καλύτερη κατανόηση των δυνατοτήτων ανάπτυξης του δικτύου. Για την καταγραφή αυτή, χρειάζεται να υπάρχει υποχρεωτική συμπλήρωση πεδίων κατά την δήλωση προσφοράς, ζήτησης και συναλλαγής, καθώς επίσης χρειάζεται να αναπτυχθεί σταθερός τρόπος κωδικοποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων. Αυτό θα βοηθούσε στην καλύτερη κατανόηση των αναντιστοιχιών που παρουσιάζονται, τόσο μεταξύ προσφορών/ζητήσεων όσο και μεταξύ του είδους των υπηρεσιών/προϊόντων που ζητούνται και προσφέρονται σε κάθε περιοχή, και κατ' επέκταση στη λήψη μέτρων για τη βελτίωση της κατάστασης. Ενδεικτικά αναφέρεται το πρόβλημα της σχετικής έλλειψης κινήτρου σε μέλη που πραγματοποιούν συναλλαγές μακριά από την περιοχή διαμονής της, λόγω της μη κάλυψης του κόστους μετακίνησής τους, το οποίο θα μπορούσε να αντιμετωπιστεί με τη μορφή επιπρόσθετων μονάδων χρόνου. Εξάλλου, αυτό έχει ήδη παρατηρηθεί από μέλη τα οποία για συναλλαγές που πραγματοποίησαν σε μακρινές περιοχές, ζητούν επιπρόσθετες μονάδες χρόνου και για την απόσταση που καλύπτουν. Με τον τρόπο αυτό, θα αυξανόταν η εμβέλεια των προσφερόμενων υπηρεσιών/προϊόντων, με αποτέλεσμα την καλύτερη σύνδεση προσφορών και ζητήσεων.

Από τη συνολική μελέτη γίνεται αντιληπτό ότι είναι απαραίτητο να υπάρξουν μελλοντικές έρευνες πάνω στο θέμα των τραπεζών χρόνου και γενικότερα των ανταλλακτικών δικτύων, διότι δεν υπάρχει μεγάλη βιβλιογραφία σε αυτόν τον τομέα, και μάλιστα ελληνική. Από την άλλη, παρατηρείται ένα αυξανόμενο ενδιαφέρον γύρω από τα δίκτυα και την ανταλλακτική οικονομία και για αυτό κρίνεται απαραίτητη η περαιτέρω έρευνα. Ενδιαφέρον θα παρουσίαζε μια έρευνα που θα συμπεριλάμβανε περισσότερα ανταλλακτικά δίκτυα της Ελλάδας, ούτως ώστε να δημιουργηθεί μια περισσότερο ολοκληρωμένη εικόνα της ανταλλακτικής οικονομίας που έχει αναδυθεί τα τελευταία χρόνια στη χώρα μας.

Μελλοντικές αναβαθμίσεις συστήματος

- Προσθήκη λειτουργιών για αύξηση της ασφάλειας του συστήματος (π.χ. κλείδωμα συστήματος όταν ένας χρήστης εισάγει λάθος κωδικό, περισσότερες από 5 φορές)
- Αυτοματοποίηση πίστωσης/χρέωσης
- Αυτοματοποίηση διαγραφής αγγελίας από το σύστημα, σε περίπτωση ολοκλήρωσης συναλλαγής για μια προσφερόμενη υπηρεσία/προϊόν
- Αυτοματοποίηση ανάρτησης αιτημάτων ή ταιριάσματος αιτημάτων με προσφερόμενες υπηρεσίες
- Δυνατότητα δημιουργίας VIP λογαριασμών με χρέωση των χρηστών
- Δυνατότητα τηλεδιάσκεψης και σεμιναρίων μέσω διαδικτύου (webinars)
- Λειτουργία βοήθειας για κάθε διαδικασία
- Προσθήκη Timebank Store

Μελλοντικές μελέτες

- Περαιτέρω ανάλυση και σχεδίαση του συστήματος έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες και άλλων διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες επιβράβευσης, αξιοπιστία, ειδικές διαδικασίες)
- Περαιτέρω ανάπτυξη του συστήματος (υλοποίηση – κωδικοποίηση συστήματος)
- Μελέτη της πλήρους αυτοματοποίησης της διαδικασίας πίστωσης/χρέωσης
- Μελέτη της ενοποίησης των συστημάτων των τραπεζών χρόνου σε ένα σύστημα πανελλαδικής κλίμακας

Επίλογος

Η τράπεζα χρόνου, μέσω του ανταλλακτικού μοντέλου οικονομίας που προωθεί, συμβάλει στην προσπάθεια να αναζωογονηθεί η τοπική κοινωνία και να καλλιεργηθεί το πνεύμα της αλληλεγγύης και της συνεισφοράς. Προάγει το μοντέλο της εθελοντικής εργασίας, ενώ σε βάθος χρόνου θα μπορούσε να προσφέρει κάτι και στην αλλαγή νοοτροπίας της κοινωνίας. Η ανταλλακτική οικονομία δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να αντικαταστήσει το υπάρχον οικονομικό μοντέλο, αλλά μπορεί να βοηθήσει τα μέλη της κοινωνίας να αξιοποιήσουν καλύτερα τον ελεύθερο τους χρόνο και να καλύψουν πραγματικές τους ανάγκες, αναβαθμίζοντας με αυτόν τον τρόπο το βιοτικό τους επίπεδο. Επίσης, βοηθάει στην αντιμετώπιση της έσχατης φτώχειας και τη μείωση των επιπτώσεων της οικονομικής κρίσης, καθώς ευαίσθητες κοινωνικές ομάδες μπορούν να ικανοποιήσουν με αξιοπρέπεια βασικές ανάγκες τους ανταλλάσσοντας πράγματα που δεν χρειάζονται, αλλά και διαθέσιμο χρόνο εργασίας.

Το βασικό στοιχείο για την ευημερία μιας κοινωνίας δεν είναι τα χρήματα αλλά το ανθρώπινο δυναμικό της που έχει γνώσεις, δεξιότητες που με τα κατάλληλα ερεθίσματα θα ενεργοποιηθούν και θα οδηγήσουν στη δημιουργία ενός άλλου κοινωνικού μοντέλου. Προφανώς οι τράπεζες χρόνου δεν αποτελούν ούτε μπορούν να είναι από μόνες τους ούτε αναγκαίες ούτε ικανές συνθήκες υλοποίησης τεράστιων αλλαγών των δομών της οικονομίας ή της κοινωνίας. Τότε «Γιατί;» θα αναρωτιόταν δικαίως κάποιος. Η πιο άμεση, πειστική και ρεαλιστική απάντηση δίνεται από τους δημιουργούς της τράπεζας χρόνου της πλατείας Εξαρχείων: «Ας ξαναπάρουμε τη γειτονιά στα χέρια μας!».

Βιβλιογραφία

- Cahn E. (2004). *No More Throw Away People. The Co-Production Imperative*. Essential Books
- Collom E. (2007). *The motivations, engagement, satisfaction, outcomes, and demographics of time bank participants: Survey findings from a US system*. International Journal of Community Currency Research, 11, pp. 36-83
- Coulter J. (1996). *Time Dollars. IRS Rulings*. TimeBanks, Internal Revenue Service (IRS) Private Letter Ruling
- Greco T. (2001). *Money: Understanding and creating alternatives to legal tender*. Chelsea Green Publishing
- Leitaer B. (2001). *The future of money: Creating new wealth, work and a wiser world*.
- Lietaer B. (2004). *Complementary currencies in japan today: History, originality and relevance*. International Journal of Community Currency Research, 8(1), 1-23
- Lietaer B., Hallsmith G. (2006). *Community currency guide*. Global Community Initiatives. Available at: www.Lyttelton.Net.nz/timebank/Community%20Currency%20Guide.pdf
- Linton M. (1984). *The LETSsystem. A local currency that works*. Governance (IC# 7), S, 60
- Naughton-Doe R. (2011). *Time Banking in Social Housing: A Toolkit for Co-production in Public Services*. International Journal of Community Currency Research, Vol 15, p. 73-76
- Ozanne L. (2010). *Learning to exchange time: Benefits and obstacles to time banking*.
- Rorenberg D., Stephens M. (2007). *Use Case Driven Object Modelling With UML: Theory And Practice*. Apress
- Sayfang G., Smith K. (2002). *The Time Of Our Lives: Using time banking for neighborhood renewal and community capacity building*. New Economics Foundation
- Schraven J. (2001). *The economics of community currencies: A theoretical perspective*. Unpublished Honours Thesis
- Seyfang G. (2001). *Community currencies: Small change for a green economy*. Environment and Planning A, 33(6), 975-996

- Seyfang G. (2002). *Tackling social exclusion with community currencies: learning for LETS to Time Banks*. International Journal of Community Currency Research, Vol. 6, p. 1-11
- Seyfang G. (2004a). *Time banks: Rewarding community self-help in the inner city?* Community Development Journal, 39(1), 62-71
- Seyfang G. (2004b). *Bartering for a better future? Community currencies and sustainable consumption*. CSERGE Working Paper EDM 04-10
- Seyfang G. (2005). *Community currencies and social inclusion: A critical evaluation*. Zugriff Am, 15, 2011
- Seyfang G. (2006). *Community currencies: A new tool for sustainable consumption*. Norwich: CSERGE Working Paper EDM, pp. 6-9
- Seyfang G., Pearson R. (2000). *Time for change: International experience in community currencies*. Development, 43(4), pp. 56-60
- Βασιλείου Σ. (2008). *Χρήμα, τράπεζες και έλεγχος*. Πτυχιακή εργασία, Οικονομικό Κολλέγιο Αθηνών (BCA), Αθήνα
- Κανέλλης Γ. (2011). *Η Ανταλλακτική Οικονομία: Μορφές, δυνατότητες, πλεονεκτήματα*. Εισήγηση στο Forum Ανάπτυξης 2011 (19/11/2011), Ημερίδα της Οικολογικής Δυτικής Ελλάδας, Πάτρα. Διαθέσιμο στο: http://ecowesthellas.blogspot.gr/2011/11/blog-post_21.html
- Κιόχος Π., Παπανικολάου Γ. (2011). *Χρήμα-Πίστη-Τράπεζες*, Εκδόσεις Κιόχου Ελένη, Αθήνα
- Λιανός Θ., Παπαβασιλείου Α., Χατζηανδρέου Α. (2015). *Αρχές Οικονομικής Θεωρίας*, Ινστιτούτο Τεχνολογίας Υπολογιστών και Εκδόσεων «Διόφαντος», Υπουργείο Πολιτισμού, Παιδεία και Θρησκευμάτων, Ινστιτούτο Εκπαιδευτικής Πολιτικής
- Μπόσκου Π. (2013). *Ανταλλακτικά Δίκτυα. Η περίπτωση της Εναλλακτικής Κοινότητας «Πελίτι»*. Πτυχιακή εργασία, Σχολή Διοίκησης και Οικονομίας, ΤΕΙ Καβάλας, Καβάλα
- Νικολάου Κ. (2013). *Η κρίση, η Κοινωνική Αλληλέγγυα Οικονομία και οι ιδεολογικές της οριοθετήσεις*. Διάλεξη, Λαϊκό Πανεπιστήμιο Κοινωνικής Και Αλληλέγγυας Οικονομίας. Διαθέσιμο στο: www.youtube.com/watch?v=DtasBTMrsRM/
- Ρουμελιώτης Α. (2011). *Νόμισμα από τον τόπο σου*. Εφημερίδα Ελευθεροτυπία, Δημοσίευση: 29/3/2011. Διαθέσιμο στο: <http://www.enet.gr/?i=news.el.artide&id=263171>

Σάχνικας Ν.Μ. (2013). *Τοπικά ανταλλακτικά δίκτυα υπηρεσιών και προϊόντων στην Ελλάδα. Ανάδυση και προοπτικές βιωσιμότητας*. Διπλωματική εργασία, Πανεπιστήμιο Αιγαίου, Ερμούπολη

Σταματοπούλου Χ. (2009). *Κοινωνική Αλληλεγγύη απέναντι στην Κρίση της Παγκοσμιοποίησης*. Περιοδικό Άρδην-Ρήξη, φύλλο 50. Διαθέσιμο στο: <http://www.ardin.gr/?q=node/882/>

Σωτηροπούλου Ε. (2008). *Δίκτυα συναλλαγών και τοπικά νομίσματα*. Διαθέσιμο στο: http://www.peliti.gr/pages/diktia_sinalagis.htm

Σωτηροπούλου Ε. (2012). *Exchange networks and parallel currencies: Theoretical approaches and the case of Greece*. PhD Dissertation, School of Social Sciences, University of Crete, Rethymnon. Available at: <https://pl.scribd.com/document/142010856/Exchange-networks-and-parallel-currencies-Theoretical-approaches-and-the-case-of-Greece>

Χατζηγεωργίου Α. (2008). *Ανάπτυξη συστήματος λογισμικού βάσει της μεθοδολογίας ICONIX*, Θεματική Ενότητα ΠΛΗ 24, Ελληνικό Πανεπιστήμιο Πατρών

Ηλεκτρονικές πηγές

<http://www.bee.gr/estia/Manual.pdf>

<http://www.newsbeast.gr/weekend/arthro/775137/ti-einai-i-trapeza-hronou>

<https://zenithmag.wordpress.com/>

http://sompоро.blogspot.gr/2011/11/blog-post_28.html

<https://www.solidarity4all.gr/>

<http://www.lifo.gr/team/gnomes/59070>

<http://antallaktiki.gr/index.php/antallaktika-diktia.html>

http://ecowesthellas.blogspot.gr/2011/11/blog-post_21.html

<http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=262932>

<http://tvxs.gr/news/kala-nea/kinima-ton-diktyon-antallaktikis-oikonomias>

<http://socialactivism.gr/index.php/koinoniki-oikonomia/>

<http://ccresearchgreece.blogspot.gr/>

http://www.enallaktikos.gr/kg15el_antallaktika-diktya_t41.html

<https://el.wikipedia.org/wiki/>

https://en.wikipedia.org/wiki/Time-based_currency

<http://www.kathimerini.gr/232330/article/epikairothta/kosmos/oi-trapezes-xronoy-mas-fernoyn-pio-konta>

Παράρτημα

Τράπεζες Χρόνου που δραστηριοποιούνται στην Ελλάδα

Όνομασία	Ιστοσελίδα	Περιοχή	Έναρξη λειτουργίας	Υπηρεσίες	Προϊόντα
Τράπεζα Εθελοντικού Χρόνου (Ελληνικό Δίκτυο Γυναικών Ευρώπης)	http://enowhumanrights.gr/	Αττική	2005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Ελεύθερου Χρόνου – Δίκτυο Ανταλλαγής Υπηρεσιών Δήμου Λαμιέων	www.lamia-city.gr/netexchange.php	Λαμία	2010	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου & Αλληλεγγύης Μοσχάτου «Μεσοποταμία»	http://www.mesopotamia.gr/	Αττική	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου 60'	http://60lepta.gr/	Θεσσαλονίκη	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Αγρινίου	http://trapezaxronou.ngodiastasi.gr/	Αγρίνιο	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Αθήνας – Πλατείας Συντάγματος	www.time-exchange.gr/	Αττική	2011	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Αμαρουσίου	www.maroussi.gr	Αττική	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Ασπροπύργου	www.facebook.com/Τράπεζα-Χρόνου-Ασπρόπυργος-207900599374330/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Όνομασία	Ιστοσελίδα	Περιοχή	Έναρξη λειτουργίας	Υπηρεσίες	Προϊόντα
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Γαλατσίου	http://txgalatsi.blogspot.gr/	Αττική	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Γλυφάδας	http://trapezaxronouglyfadas.epeksa.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Διονύσου	http://trapeza-xronou.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Ηλιούπολης	www.ilioupoli.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Ιλίου	www.txilion.gr	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Κερατσινίου – Δραπετσώνας	http://domikeratsini.unescopireas.gr/trapeza_xronou/	Αττική	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Μαρκοπούλου Μεσογαίας	http://programa-agelos.gr/trapeza-xronou/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Μεταμόρφωσης	http://trapezaxronoumetamorfosis.epeksa.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Νεάπολης – Συκεών	www.koinonixronou.gr/	Θεσσαλονίκη	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Παλλήνης	www.diktiopallinis.gr/	Αττική	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμου Πατρέων	www.trapezahronou.gr	Πάτρα	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Δήμων Αγίας Βαρβάρας – Κορυδαλλού	www.facebook.com/trapezaxronou.agvk	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Όνομασία	Ιστοσελίδα	Περιοχή	Έναρξη λειτουργίας	Υπηρεσίες	Προϊόντα
Τράπεζα Χρόνου Δήμων Αγίου Δημητρίου - Αλίμου	www.timeswap.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Εξαρχείων «Συν χρόνω»	http://exarchia.pblogs.gr/	Αθήνα	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Ηρακλείου	http://koinonikesdomes.gr/trapezachronou/	Κρήτη	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Θεσσαλονίκης – ΑΡΣΙΣ	http://arsis.gr/trapeza-chronou/	Θεσσαλονίκη	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Θήβας	https://el-gr.facebook.com/TrapezaChronouThebas	Θήβα	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Καβάλας (Στηρίζω)	http://www.trapezastirizo.gr/	Καβάλα	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Καλαμάτας	https://www.facebook.com/Τράπεζα-χρόνου-Καλαμάτας-Trapeza-xronou-Kalamatas-1414674832094849/	Καλαμάτα	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Κατοίκων Δήμου Παύλου Μελά	http://xronos.koinwnikesdomes.gr/	Θεσσαλονίκη	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Κέρκυρας	http://trapezaxronoukerkyras.gr/	Κέρκυρα	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Κηφισίας «Ερμής»	https://sites.google.com/site/trapezaermis/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Όνομασία	Ιστοσελίδα	Περιοχή	Έναρξη λειτουργίας	Υπηρεσίες	Προϊόντα
Τράπεζα Χρόνου Κορδελιού – Ευόσμου	www.facebook.com/pages/Τράπεζα-Χρόνου-Κορδελιού-Ευόσμου/	Θεσσαλονίκη	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Κορίνθου	www.txkorinthou.gr/	Κόρινθος	2012	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Λαϊκής Συνέλευσης Χαλανδρίου	http://laikisyneleysihalandri.wordpress.com/	Αττική	2011	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Λαρισαίων	http://xronos.anthropomania.gr/	Λάρισα	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Παιανίας	https://paianiasolidarity.wordpress.com	Αττική	2014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Παλαιού Φαλήρου - Δάφνης Υμηττού	www.swaptime.gr/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Περιστερίου	www.domesperisteri.gr	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Σερρών	http://xronos.sofpsi-ser.gr/	Σέρρες	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου στο Δήμο Αχαρνών	www.nostos.org.gr/tbacharnes/Register.aspx	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Χαλκίδας	http://sinergia.ergkev.gr	Χαλκίδα	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Τράπεζα Χρόνου Χολαργού – Παπάγου	http://trapezaxronou.weebly.com/	Αττική	2013	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>