

ΕΡΓΑΣΙΑ ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
ΔΕΥΤΕΡΗ ΥΠΟΒΟΛΗ

ΟΜΑΔΑ 23
ΕΝΕΡΓΑ ΜΕΛΗ:

ΜΑΝΤΖΟΣ ΣΤΕΦΑΝΟΣ
ΠΟΥΛΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ
ΣΑΝΔΑΛΙΔΗΣ ΙΩΑΝΝΗΣ

Πίνακας Περιεχομένων

Επιτελική Σύνοψη.....	3
Εισαγωγή.....	3
Προετοιμασία.....	4
Αίτηση συστήματος – Car Ops IS.....	4
Μελέτη Σκοπιμότητας.....	5
Ανάλυση.....	6
Λίστα επιχειρηματικών διαδικασιών Car Ops AS – IS.....	6
Λίστα επιχειρηματικών διαδικασιών Car Ops TO-BE.....	6
Διάγραμμα Δραστηριοτήτων AS-IS.....	8
Διάγραμμα Δραστηριοτήτων TO-BE.....	9
Μέθοδος BPI.....	10
Συλλογή Απαιτήσεων.....	10
Τρόποι συλλογής απαιτήσεων.....	10
Λειτουργικές απαιτήσεις.....	11
Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις.....	12
Backlog Πίνακας.....	13
Epics και User Stories.....	14
Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης.....	16
Λεκτικές Περιγραφές Περιπτώσεων Χρήσης.....	17
Mock-Up Οθόνες.....	18
Επιλογή Κλάσεων.....	23
Domain Model.....	24
Σχεδίαση.....	25
Επικαιροποιημένες λεκτικές περιγραφές περιπτώσεων χρήσης.....	25
Διαγράμματα ακολουθίας.....	28
Αναλυτικό Διάγραμμα Κλάσεων.....	36
Διάγραμμα Αντικειμένων (Object Diagram).....	38
Υλοποίηση.....	39
Επίλογος.....	41
Παραρτήματα.....	42
Παράρτημα Α – Διαχείριση Έργου.....	42
Παράρτημα Β – Αξιολόγηση Ομάδας.....	44
TIMESHEETS.....	45

Επιτελική Σύνοψη

Η παρούσα εργασία, έχει ως στόχο την προβολή των σταδίων της Προετοιμασίας και της Ανάλυσης ενός Πληροφοριακού Συστήματος για την εταιρία Car Ops. Η φάση της Προετοιμασίας περιλαμβάνει τις ενότητες Μελέτη και Αίτηση σκοπιμότητας και περιγράφει εν ολίγοις τους λόγους για τους οποίους πρόκειται να αναπτυχθεί το σύστημα. Έπειτα, ακολουθεί το στάδιο της Ανάλυσης το οποίο περιέχει αναλύσεις δεδομένων της μελέτης περίπτωσης καθώς και διαγράμματα, με στόχο τον προσδιορισμό του τρόπου με τον οποίο το Πληροφοριακό Σύστημα θα συμβάλει στην βελτίωση των επιχειρηματικών διαδικασιών της επιχείρησης και συνεπώς στην μεγιστοποίηση του κέρδους της. Ταυτόχρονα, στην φάση αυτή προβάλλεται η μετάβαση των διεργασιών εντός της επιχείρησης από την τωρινή κατάσταση (AS-IS) στην μελλοντική (TO-BE), καθώς και οι επιπτώσεις αυτών στους χρήστες του Πληροφοριακού Συστήματος.

Εισαγωγή

Το Σύστημα που πρόκειται να αναλυθεί στο συγκεκριμένο στάδιο θα ονομάζεται Car Ops IS. Χρήστες του θα είναι οι υπάρχοντες εργαζόμενοι του συνεργείου, καθώς και άλλοι που επρόκειτο να προσληφθούν για τις ανάγκες του Συστήματος. Η Ανάλυση που θα ακολουθήσει περιλαμβάνει τα τωρινά δεδομένα, τις μεταβολές πάνω σε αυτά και την νέα κατάσταση που θα προκύψει μετά την προσθήκη του Συστήματος στις καθημερινές λειτουργίες της επιχείρησης. Παράλληλα γίνεται αναφορά στην επιχειρηματική, οικονομική, νομική καθώς και τεχνική σκοπιμότητα του έργου.

Προετοιμασία

Αίτηση συστήματος – Car Ops IS

Project Sponsor	Διεύθυνση Car Ops (Ιδιοκτήτες)
Business need	<u>Αντιμετώπιση Προβλήματος</u> <ul style="list-style-type: none">• Να μην απασχολούνται οι μηχανικοί με όλες τις εργασίες της επιχείρησης (διάγνωση βλάβης και επισκευή του οχήματος)• Να μην υπάρχει αναμονή πελατών και συνεπώς συνωστισμός στην είσοδο του συνεργείου• Να μην υπάρχουν αποκλίσεις στον διαγνωστικό έλεγχο των οχημάτων• Αποφυγή άδικης αντιμετώπισης των πελατών• Αποτελεσματικότερη και γρηγορότερη εξυπηρέτηση περισσότερων πελατών <u>Βελτίωση Οργανισμού</u> <ul style="list-style-type: none">• Βελτίωση ροής εργασίας των μηχανικών• Βελτίωση επιχειρηματικών διαδικασιών (καλύτερος συντονισμός εργασιών και σωστός υπολογισμός κόστους)
Business Requirements	<ul style="list-style-type: none">• Δυνατότητα καταχώρισης των στοιχείων του πελάτη στο σύστημα• Δυνατότητα υπολογισμού του κόστους της βλάβης και της εκτιμώμενης διάρκειας επισκευής• Δυνατότητα βελτίωσης της διαδικασίας επισκευής του οχήματος
Business Value	Αύξηση του ετήσιου τζίρου περίπου κατά 20%
Special Issues or Constraints	<ul style="list-style-type: none">• Το σύστημα πρέπει να έχει παραδοθεί και να βρίσκεται σε λειτουργία έως τον Ιούνιο*

Μελέτη Σκοπιμότητας

➤ Τεχνική Σκοπιμότητα

Η ανάπτυξη αυτού του Πληροφοριακού Συστήματος εγκυμονεί κινδύνους που αφορούν: Α) Την εξοικείωση με τα πλαίσια λειτουργίας του Πληροφοριακού Συστήματος. Ως αναλυτές, αναλαμβάνουμε για πρώτη φορά έργο εξ ολοκλήρου ανάπτυξης λογισμικού για μια εταιρία. Η ανάπτυξη νέου Πληροφοριακού συστήματος για την εταιρία Car Ops, η οποία δεν έχει εμπειρία σε προηγούμενα Πληροφορικά Συστήματα, πιθανόν να δυσκολέψει την ροή εργασίας των εργαζομένων μέχρι να εξοικειωθούν με το σύστημα. Β) Την εξοικείωση με την τεχνολογία. Οι εργαζόμενοι της Car Ops έχουν περιορισμένη εμπειρία και τριβή με τέτοιου είδους συστήματα. Λόγω της απειρίας των χρηστών υπάρχει δυσκολία εντοπισμού κακόβουλων ενεργειών και το σύστημα είναι ευάλωτο σε επιθέσεις. Γ) Μέγεθος έργου. Η έλλειψη της εμπειρίας μας ως αναλυτές πιθανόν να έχει ως αποτέλεσμα η ανάπτυξη και υλοποίηση του συστήματος, να έχουν εκτεταμένη χρονική διάρκεια. Δ) Συμβατότητα. Η απουσία υπάρχοντος Πληροφοριακού Συστήματος, μειώνει τον κίνδυνο πιθανών σφαλμάτων καθώς δεν απαιτείται η σύνδεση του νέου συστήματος με κάποια προηγούμενη τεχνολογία.

➤ Οικονομική Σκοπιμότητα

Το κόστος ανάπτυξης, υλοποίησης και εφαρμογής του συστήματος στην εταιρία Car Ops, ανέρχεται στα 3000€, με ετήσια έξοδα συντήρησης και λειτουργίας στα 500€. Επιπλέον θα πρέπει να γίνει πρόσληψη ενός ατόμου για την θέση της γραμματείας, καθώς και 2 επιπλέον μηχανικών (μηχανικός Υποδοχής, Επιβλέπων μηχανικός). Η προσθήκη του συστήματος στην παραγωγική διαδικασία της εταιρίας, μπορεί να αποφέρει αύξηση του ετήσιου τζίρου έως και 20%. Ταυτόχρονα το όφελος εκτός από άμεσο, είναι και έμμεσο εφόσον η επιχείρηση θα μπορεί να εξυπηρετεί μεγαλύτερο αριθμό πελατών μακροπρόθεσμα. Επιπλέον το άυλο κόστος που υφίσταται η εταιρία είναι ο χρόνος που θα δαπανηθεί από τους υπαλλήλους (χρήστες του συστήματος), ωστόσο μάθουν να χρησιμοποιούν το σύστημα.

➤ Εταιρική Σκοπιμότητα

Η ενσωμάτωση του Πληροφοριακού Συστήματος στην εταιρία, θα προσφέρει ισχυρό ανταγωνιστικό πλεονέκτημα μέσω της βελτίωσης των επιχειρηματικών διαδικασιών, σε συνδυασμό με την βελτίωση της επικοινωνίας μεταξύ των υπαλλήλων του συνεργείου. Επίσης θα συνδράμει στην επίτευξη στόχων της εταιρίας όπως η μεγιστοποίηση του κέρδους, η καλύτερη εξυπηρέτηση των πελατών και η βέλτιστη αξιοποίηση των ικανοτήτων του κάθε υπαλλήλου. Σε περίπτωση ανάπτυξης του συστήματος, αυτό πρέπει να εγκριθεί από την διοίκηση, τους υπαλλήλους καθώς και όλους τους εμπλεκόμενους με το Πληροφοριακό Σύστημα που θα έχουν καθημερινή τριβή με αυτό.

➤ Νομική Σκοπιμότητα

Οι νόμοι περί προστασίας δεδομένων πρέπει να ακολουθούνται από το σύστημα Car Ops Is για να διασφαλίζεται ότι τα δεδομένα των πελατών υποβάλλονται σε επεξεργασία και αποθηκεύονται με ασφάλεια. Επιπλέον, για να προστατεύονται οι πελάτες από άδικη μεταχείριση και να αποφεύγονται πιθανά νομικά ζητήματα, το σύστημα πρέπει να σχεδιαστεί με γνώμονα τη δικαιοσύνη και τη διαφάνεια. Το έργο είναι τεχνικά εφικτό εφόσον ληφθούν υπόψη οι νομικές απαιτήσεις κατά την ανάπτυξη.

Ανάλυση

Λίστα επιχειρηματικών διαδικασιών Car Ops AS – IS

-Προσέλευση πελάτη στο συνεργείο, χωρίς ραντεβού
-Αναμονή διαθέσιμου μηχανικού για διαγνωστικό έλεγχο
-Διάγνωση της βλάβης του οχήματος από τον πρώτο διαθέσιμο μηχανικό
-Κατά προσέγγιση υπολογισμός της διάρκειας και του κόστους επισκευής του οχήματος, από οποιονδήποτε διαθέσιμο μηχανικό
-Αν ο πελάτης συμφωνεί, γίνεται εισαγωγή του οχήματος στον χώρο επισκευής και λήψη προφορικών οδηγιών από έμπειρο μηχανικό για την επισκευή του οχήματος
-Τοποθέτηση των άδειων συσκευασιών των ανταλλακτικών εντός του οχήματος
-Έκδοση απόδειξης μέσω κάποιου ιδιοκτήτη με χρήση ταμειακής μηχανής (πληρωμή με κάρτα γίνεται μέσω POS)
-Παραλαβή οχήματος από πελάτη

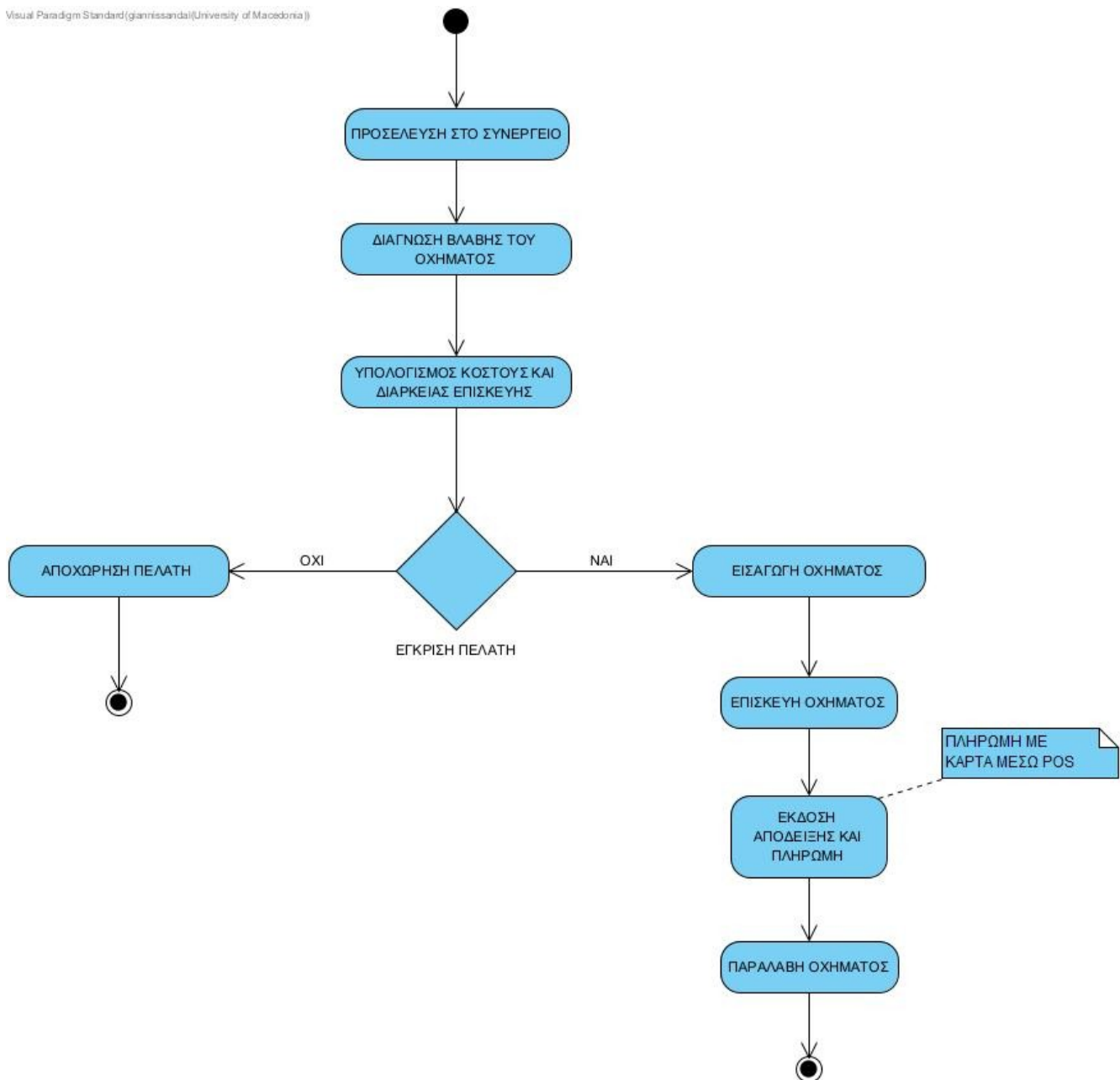
Λίστα επιχειρηματικών διαδικασιών Car Ops TO-BE

-Ο πελάτης κλείνει ραντεβού μέσω τηλεφώνου ή αυτοπροσώπως με την γραμματεία
-Δημιουργία καρτέλας πελάτη και οχήματος (<u>εάν ο ίδιος επιθυμεί</u> και εάν δεν είναι ήδη καταχωρημένος)
-Συμπλήρωση των στοιχείων του οχήματος στο Πληροφοριακό Σύστημα από τον Μηχανικό Υποδοχής
-Αν το όχημα είναι καταχωρημένο στο σύστημα, γίνεται εμφάνιση των στοιχείων στην οθόνη
-Καταχώρηση του οχήματος στο σύστημα από τον Μηχανικό Υποδοχής, εάν αυτό δεν είναι ήδη καταχωρημένο
-Οπτικός έλεγχος και δοκιμή του οχήματος από τον Μηχανικό Υποδοχής

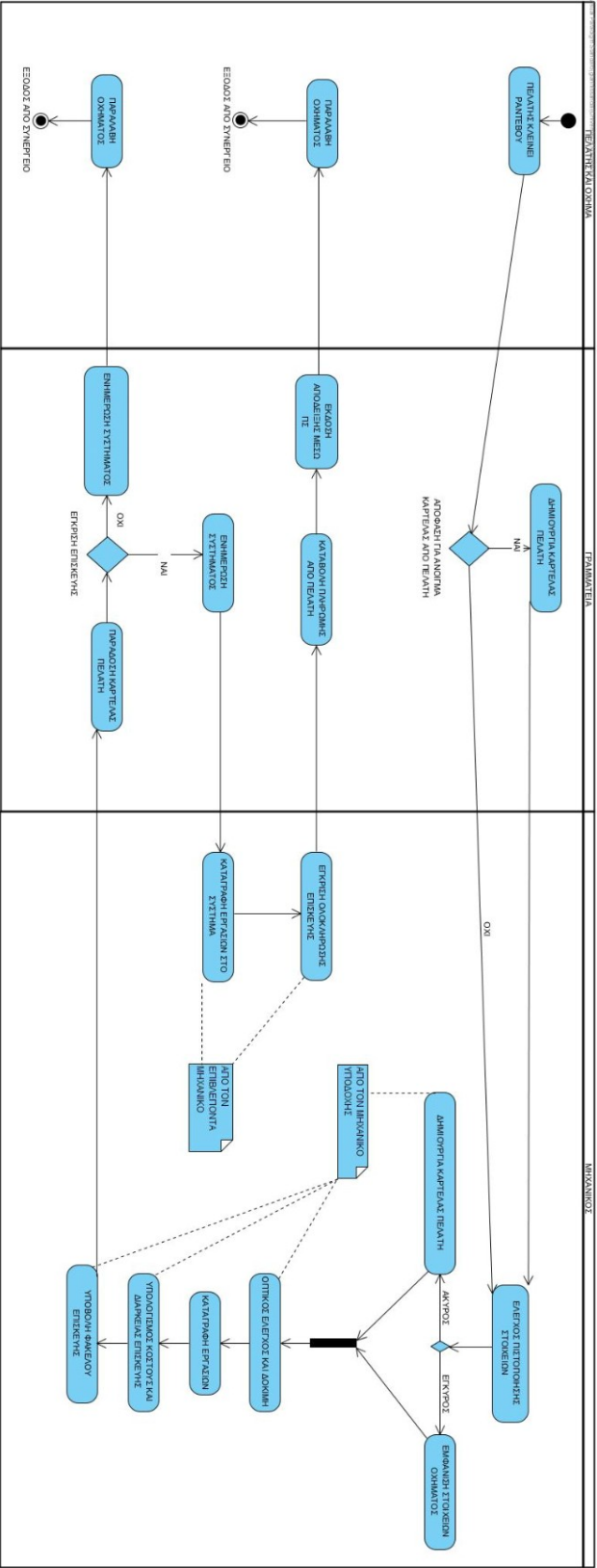
-Καταγραφή των εργασιών που θα χρειαστούν για την επισκευή στο Πληροφοριακό Σύστημα
-Υπολογισμός κόστους και συμπλήρωση της διάρκειας επισκευής στο Πληροφοριακό Σύστημα από τον Μηχανικό Υποδοχής
-Υποβολή του φακέλου επισκευής
-Υποχρεωτική καταχώρηση των στοιχείων του πελάτη στο σύστημα από την γραμματεία όσο γίνεται ο διαγνωστικός έλεγχος
-Παράδοση της καρτέλας στον πελάτη σε εκτυπωμένη ή ηλεκτρονική μορφή (G mail)
-Ενημέρωση συστήματος από την γραμματεία σχετικά με την απόφαση του πελάτη (εάν προχωρήσει σε επισκευή ή όχι)
-Καταγραφή ανάθεσης εργασιών στο σύστημα από τον Επιβλέποντα Μηχανικό
-Κάθε μηχανικός καταγράφει στο σύστημα την διάρκεια ολοκλήρωσης της εργασίας, τον τύπο και το πλήθος των ανταλλακτικών
-Έγκριση ολοκλήρωσης επισκευής από τον επιβλέποντα μηχανικό
-Καταβολή του κόστους επισκευής μετρητοίς ή με χρήση κάρτας στην γραμματεία
-Έκδοση απόδειξης από την γραμματεία μέσω του Πληροφοριακού Συστήματος
-Παράδοση των κλειδιών του οχήματος στον πελάτη από την γραμματεία
-Έξοδος του οχήματος από το συνεργείο

Διάγραμμα Δραστηριοτήτων AS-IS

Visual Paradigm Standard (giannisand@University of Macedonia)



Διάγραμμα Δραστηριοτήτων ΤΟ-ΒΕ



Μέθοδος BPI

Τα διαγράμματα Δραστηριοτήτων AS – IS και TO – BE, μοντελοποιήθηκαν με την μέθοδο BPI (Business Process Improvement). Η μέθοδος αυτή δίνει την δυνατότητα ανάπτυξης ενός ενιαίου μοντέλου, διαχωρίζοντας τις δραστηριότητες κάθε οντότητας στην επιχειρηματική διαδικασία (Πελάτης, Γραμματεία, Μηχανικοί). Με αυτόν τον τρόπο βελτιώνεται η επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ των τμημάτων της επιχείρησης. Τέλος, με την χρήση της μεθόδου BPI, δίνεται η δυνατότητα στους εργαζομένους της επιχείρησης Car Ops, να γίνουν πλέον αποδοτικοί και να αντιληφθούν καλύτερα τις επιχειρηματικές διαδικασίες.

Συλλογή Απαιτήσεων

Στο συγκεκριμένο σύστημα, ως χρήστες θεωρούνται οι υπάλληλοι της επιχείρησης (και οι ιδιοκτήτες), επομένως αυτοί παράγουν τις πληροφορίες που απαιτούνται για την ανάπτυξη του. Συνεπώς η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις απαιτήσεις του νέου συστήματος θα γίνει αντλώντας στοιχεία από την δική τους οπτική για την λειτουργικότητα του, εφόσον είναι οι κύριοι εμπλεκόμενοι και επηρεάζονται άμεσα από το Πληροφοριακό Σύστημα.

Κύριες ομάδες εμπλεκομένων:

- Εργαζόμενοι (Γραμματεία, Μηχανικοί)
- Ιδιοκτήτες

Τρόποι συλλογής απαιτήσεων

Η συλλογή πληροφοριών σχετικά με τις απαιτήσεις του συστήματος, θα γίνει με έναν συνδυασμό τεχνικών που περιλαμβάνει:

- Αρχικά, πρόκειται να γίνει ανάλυση της Μελέτης Περίπτωσης της εταιρίας Car Ops, με σκοπό να γίνουν αντιληπτοί οι στόχοι της εταιρίας καθώς και οι λόγοι για τους οποίους προχωρά στην προσθήκη ενός Πληροφοριακού Συστήματος.
- Στην συνέχεια θα λάβουν χώρα συνεντεύξεις με τους εργαζόμενους και τους ιδιοκτήτες της επιχείρησης, οι οποίοι είναι και υποψήφιοι χρήστες του συστήματος, όπου θα ερωτηθούν σχετικά με τα υπάρχοντα προβλήματα στις επιχειρησιακές διεργασίες.
- Επιπλέον, με την χρήση της μεθόδου της παρατήρησης της τρέχουσας κατάστασης, θα προκύψουν σημαντικά συμπεράσματα σχετικά με τα προβλήματα που αντιμετωπίζονται κατά τις διάφορες διεργασίες και θα προταθούν πιθανές λύσεις για την κάλυψη όλων των απαιτήσεων των χρηστών.
- Στην συνέχεια, η συλλογή απαιτήσεων θα ολοκληρωθεί με την πραγματοποίηση μιας ομαδικής συνάντησης JAD, όπου θα αναλυθούν όλα τα συμπεράσματα που προέκυψαν μέσω της ανάλυσης εγγράφων, παρατήρησης και των συνεντεύξεων των χρηστών.

- Με την ολοκλήρωση της συνάντησης JAD, θα προκύψει μια λίστα με όλες τις απαραίτητες λειτουργικές απαιτήσεις για την υλοποίηση του συστήματος.

Λειτουργικές απαιτήσεις

- Λ1. Η γραμματεία να μπορεί να έχει πρόσβαση στα στοιχεία πελάτη.
- Λ2. Η γραμματεία να μπορεί να κάνει καταγραφή των στοιχείων του πελάτη ανά πάσα στιγμή.
- Λ3. Ο πελάτης να κλείνει ραντεβού μέσω τηλεφώνου ή αυτοπροσώπως.
- Λ4. Ο μηχανικός υποδοχής να μπορεί να καταχωρήσει τα στοιχεία στο σύστημα.
- Λ5. Το σύστημα να μπορεί να εμφανίζει τον μηχανικό τα στοιχεία του οχήματος εάν αυτό είναι καταχωρημένο στο σύστημα.
- Λ6. Ο μηχανικός να μπορεί να καταγράψει τις απαραίτητες εργασίες στο Πληροφοριακό Σύστημα.
- Λ7. Το Πληροφοριακό Σύστημα να υπολογίζει το κόστος επισκευής.
- Λ8. Ο μηχανικός να μπορεί να συμπληρώσει εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής στο σύστημα.
- Λ9. Η γραμματεία να μπορεί να ενημερώσει το Πληροφοριακό Σύστημα σχετικά με την απόφαση του πελάτη.
- Λ10. Το Πληροφοριακό Σύστημα να μπορεί να βελτιώσει την διαδικασία επισκευής του οχήματος.
- Λ11. Ο επιβλέπων μηχανικός να μπορεί να καταγράφει στο Πληροφοριακό Σύστημα τις εργασίες προς ανάθεση.
- Λ12. Ο κάθε μηχανικός να μπορεί να καταγράψει στο Πληροφοριακό Σύστημα την διάρκεια εργασίας, τύπο και πλήθος ανταλλακτικών .
- Λ13. Ο επιβλέπων μηχανικός να μπορεί να αναλάβει εργασίες και άλλων μηχανικών και να μπορεί να τις χαρακτηρίσει
- Λ14. Το Πληροφοριακό Σύστημα να συνεργάζεται με το σύστημα VISA και να δέχεται μόνο πληρωμές με μετρητά σε περίπτωση διαθεσιμότητας του συστήματος πληρωμών.
- Λ15. Να μπορούν οι ιδιοκτήτες να βλέπουν την λίστα πελατών, οχημάτων, εσόδων ανά μήνα, είδη επισκευής και είδη ανταλλακτικών.

Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

- ΜΛ1. Επιχειρησιακές Απαιτήσεις
 - ΜΛ1.1 Πρόσβαση στο σύστημα μέσω διαδικτύου
 - ΜΛ1.2 Προσθήκη νέων υπολογιστικών συστημάτων για την εγκατάσταση του συστήματος.
- ΜΛ2. Απαιτήσεις Ασφάλειας
 - ΜΛ2.1 Ανταπόκριση συστήματος σε 1.5 δευτερόλεπτο
 - ΜΛ2.2 Το σύστημα θα πρέπει να δέχεται νέους κωδικούς ανταλλακτικών κάθε 3 μέρες.
 - ΜΛ2.3 Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να κάνει άνοιγμα καρτέλας ανά πάσα στιγμή.
 - ΜΛ2.4 Το σύστημα θα πρέπει να ανανεώνει το αρχείο με τις υποστηριζόμενες εργασίες επισκευής κάθε φορά που προκύπτει μία μη καταχωρημένη βλάβη
 - ΜΛ2.5 Το σύστημα για λόγους ασφάλειας δεν πρέπει να κρατήσει στοιχεία πιστωτικών καρτών
- ΜΛ3.Απαιτήσεις ασφάλειας
 - ΜΛ3.1 Μόνο οι χρήστες του συστήματος να έχουν πρόσβαση στα στοιχεία των πελατών και οχημάτων
 - ΜΛ3.2. Μόνο ο πελάτης να έχει πρόσβαση στην καρτέλα επισκευής
 - ΜΛ3.3. Μόνο όταν ο μηχανικός έχει υποβάλει τον φάκελο ο επισκευής και η γραμματεία έχει όλους στην καρτέλα στον πελάτη θα μπορεί να ξεκινήσει επισκευή του οχήματος
 - ΜΛ3.4 Το σύστημα για λόγους ασφάλειας δεν πρέπει να κρατήσει στοιχεία πιστωτικών καρτών
 - ΜΛ3.5 Μόνο οι ιδιοκτήτες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε αναφορές όπως έσοδα ανά μήνα κτλπ
- ΜΛ4.Απαιτήσεις πολιτιστικές
 - ΜΛ4.1 Το σύστημα θα πρέπει να δέχεται πληρωμή μετρητοίς και με πιστωτική κάρτα

Backlog Πίνακας

Epic	Story ID	Story Description	MoS	Depen CoW dencie s	Ideal Days Estimate	Sprint
E1	E1.1	Η Γραμματεία επιβεβαιώνει τα στοιχεία πελάτη στο ΠΣ	MH	E1.2	1	2
	E1.2	Η Γραμματεία δημιουργεί καρτέλα πελάτη στο ΠΣ	MH		4	2
	E1.3	Η Γραμματεία προσπελάζει τις πληροφορίες ραντεβού του πελάτη στο ΠΣ	SH	E1.1	1	3
E2	E2.1	Ο Μηχανικός πληκτρολογεί αριθμό πινακίδας στο ΠΣ	SH	E1.2, E2.2	2	1
	E2.2	Ο Μηχανικός καταχωρεί το όχημα στο ΠΣ	SH	E1.2	3	1
E3	E3.1	Η Γραμματεία καταγράφει απόφαση πελάτη στο ΠΣ	SH		1	3
	E3.2	Η Γραμματεία διαχειρίζεται πληρωμές μέσω του ΠΣ	MH	E3.1	2	4
E4	E4.1	Ο Μηχανικός καταγράφει πληροφορίες επισκευής στο ΠΣ	NH	E2.2	3	4
	E4.2	Ο Μηχανικός συμπληρώνει εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής στο ΠΣ	SH	E4.3	2	3
	E4.3	Ο Μηχανικός καταγράφει τις απαιτούμενες εργασίες στο ΠΣ	NH	E2.2	4	1
	E5.1	Ο Ιδιοκτήτης προσπελάζει σειρά αναφορών στο ΠΣ	MH		5	2

Epics και User Stories

Γραμματεία-Ραντεβού:

- E1. Ως γραμματεία θέλω να μπορώ να βλέπω τα ραντεβού της ημέρας έτσι ώστε να μην γίνει κάποιο λάθος στην εξυπηρέτηση των πελατών .(Epic)
- E1.1 Ως γραμματεία θέλω να μπορώ να βλέπω τα στοιχεία του πελάτη και του οχήματος έτσι ώστε να μην γίνει κάποιο λάθος στην εξυπηρέτηση. (user story)
- E1.2 Ως γραμματεία θέλω να μπορώ να βλέπω εάν ο πελάτης επιθυμεί δημιουργία καρτέλας έτσι ώστε να καταχωρηθούν τα στοιχεία του στο σύστημα.(user story)
- E1.3 Ως γραμματεία θέλω να μπορώ να έχω πρόσβαση στον κωδικό ραντεβού του πελάτη έτσι ώστε να γνωρίζω την ώρα και την μέρα ραντεβού.(user story)

Μηχανικός

- E2. Ως μηχανικός θέλω να έχω πρόσβαση στα στοιχεία των πελατών έτσι ώστε να μπορώ να καταχωρήσω τον πελάτη εάν χρειαστεί.(Epic)
- E2.1 Ως μηχανικός θέλω μπορώ να συμπληρώσω τον αριθμό πινακίδας έτσι ώστε να αναγνωρίζει το είδος του.(user story)
- E2.2 Ως μηχανικός θέλω να μπορώ να κάνω καταχώρηση οχήματος έτσι ώστε να εμφανίζεται ο πελάτης στο σύστημα.(user story)

Γραμματεία

- E3.Ως γραμματεία θέλω να έχω πρόσβαση στον φάκελο επισκευής έτσι ώστε να ρωτήσω εάν ο πελάτης προχωρήσει στην επισκευή του οχήματος.(epic)
- E3.1 Ως γραμματεία θέλω να μπορώ να ενημερώσω το σύστημα έτσι ώστε να καταγραφεί η απόφαση του πελάτη για την επισκευή του οχήματος.(user story)
- E3.2 Ως γραμματεία θέλω να διαχειρίζομαι τις πληρωμές μέσω του Πληροφοριακού Συστήματος έτσι ώστε μετά την εξόφληση να παραδώσω τα κλειδιά στον πελάτη.(user story)

Μηχανικός

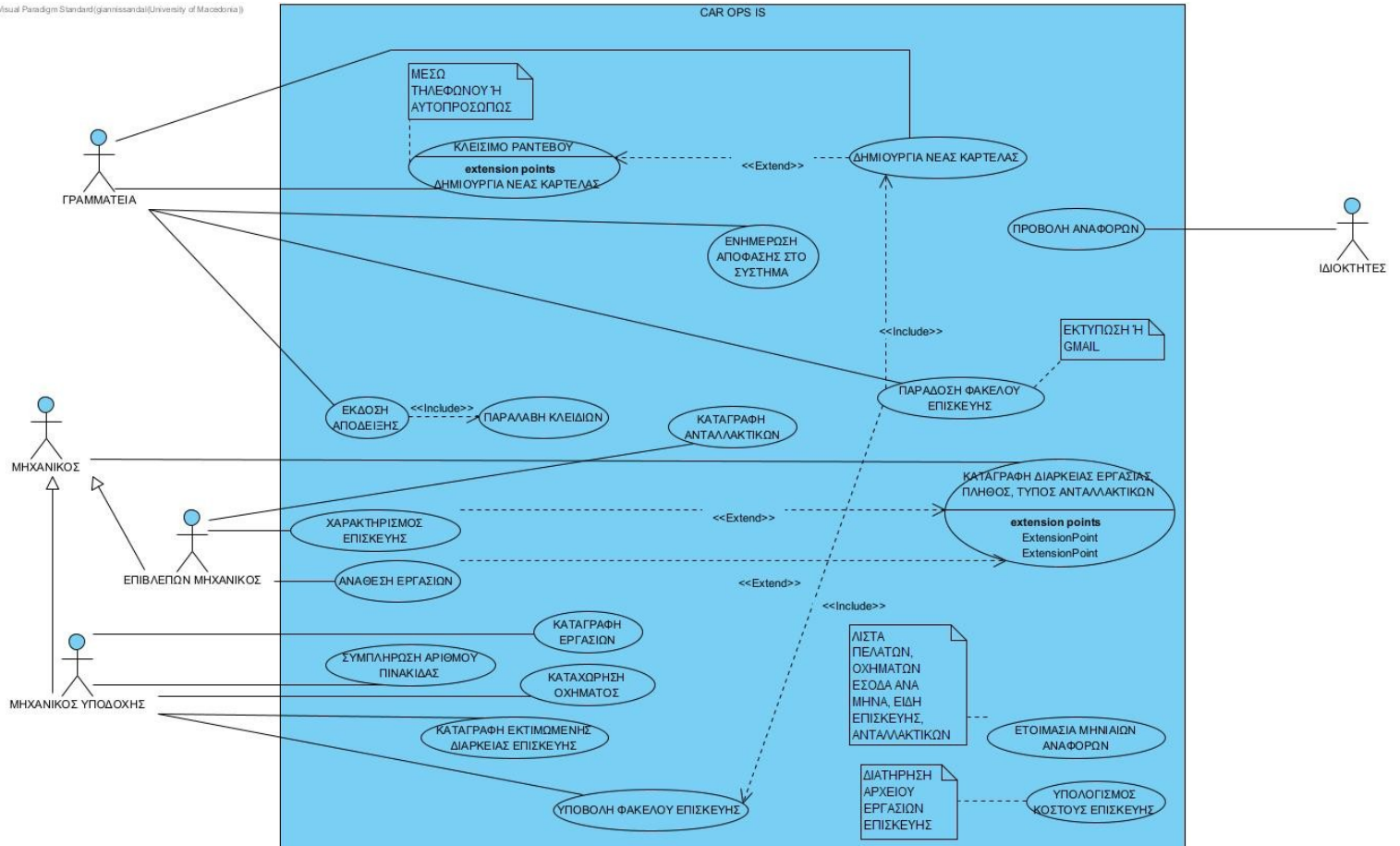
- E4. Ως μηχανικός θέλω να μπορώ να καταγράψω στο σύστημα τις εργασίες προς ανάθεση έτσι ώστε οι μηχανικοί να έχουν εύκολη πρόσβαση στις εργασίες.(epic)
- E4.1 Ως μηχανικός θέλω να καταγράψω στο σύστημα πληροφορίες σχετικά με την επισκευή έτσι ώστε να διευκολυνθεί η κοστολόγηση.(user story)
- E4.2 Ως μηχανικός θέλω να μπορώ να συμπληρώνω την εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής έτσι ώστε να γίνει ολοκλήρωση της καταγραφής των εργασιών.(user story)
- E4.3 Ως μηχανικός θέλω να μπορώ να κάνω καταγραφή των εργασιών στο σύστημα ώστε να γίνει εκτίμηση κόστους και χρόνου επισκευής.(user story)

Ιδιοκτήτης

- E5.1 Ως ιδιοκτήτης θέλω να έχω πρόσβαση σε σειρά από αναφορές έτσι ώστε να έχω τον πλήρη έλεγχο του Πληροφοριακού Συστήματος.(user story)

Διάγραμμα Περιπτώσεων Χρήσης

(Visual Paradigm Standard (giamissandaki) (University of Macedonia))



Λεκτικές Περιγραφές Περιπτώσεων Χρήσης

Βασική Ροή:

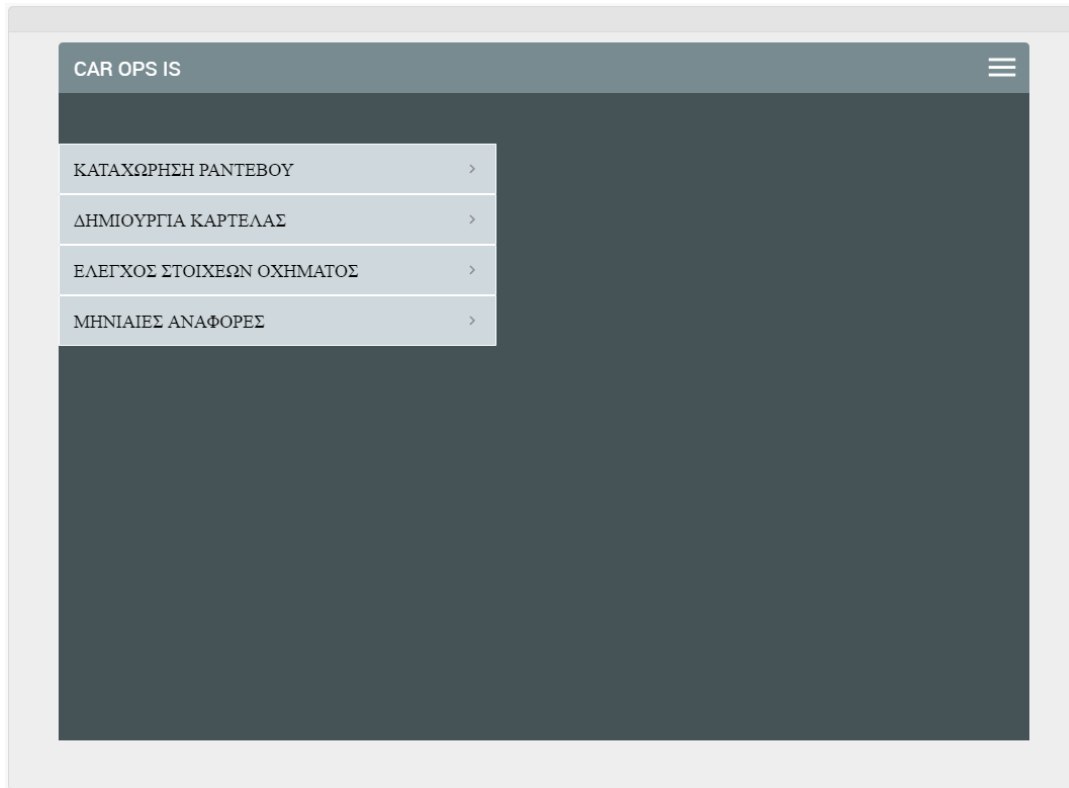
1. Η Γραμματεία καταχωρεί ραντεβού
2. Η Γραμματεία δημιουργεί καρτέλα πελάτη και οχήματος
3. Ο Μηχανικός συμπληρώνει τα στοιχεία του οχήματος
4. Το Σύστημα ελέγχει την ύπαρξη του οχήματος και εμφανίζει σχετικό μήνυμα
5. Το Σύστημα εμφανίζει το είδος οχήματος και τα στοιχεία του στην οθόνη
6. Ο Μηχανικός καταγράφει στο Σύστημα τις εκτιμώμενες εργασίες επισκευής
7. Το Σύστημα υπολογίζει το κόστος επισκευής
8. Ο Μηχανικός συμπληρώνει την εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής
9. Ο Μηχανικός υποβάλει στο Σύστημα τον φάκελο επισκευής
10. Η Γραμματεία ενημερώνει το Σύστημα με την θετική απόφαση του πελάτη
11. Ο Μηχανικός καταγράφει τις εργασίες στο Σύστημα
12. Ο Μηχανικός καταγράφει στο Σύστημα τις πληροφορίες της επισκευής
13. Ο Μηχανικός χαρακτηρίζει την επισκευή ως ολοκληρωμένη
14. Ο Μηχανικός καταγράφει στο Σύστημα το πλήθος των ανταλλακτικών
15. Η Γραμματεία εκδίδει απόδειξη μέσω του Συστήματος
16. Το Σύστημα δέχεται πληρωμή μόνο με κάρτα και αποθηκεύει τον τρόπο πληρωμής
17. Το Σύστημα ετοιμάζει τις μηνιαίες αναφορές για τους Ιδιοκτήτες

Εναλλακτικές Ροές:

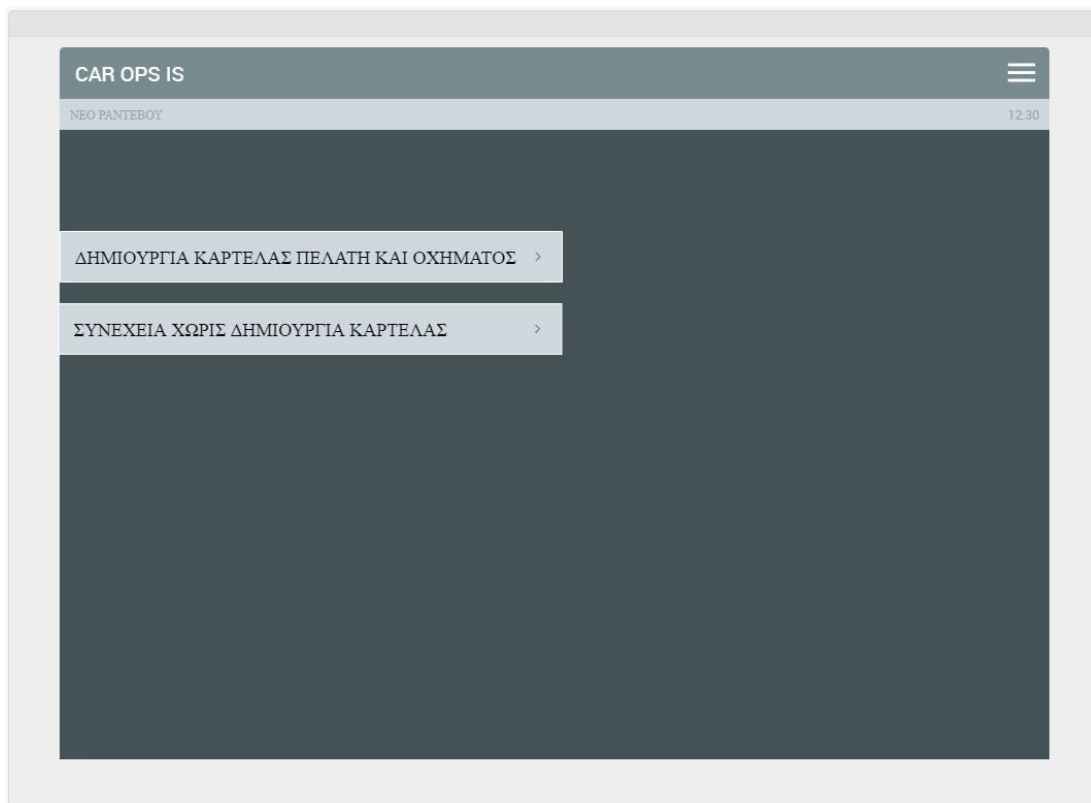
- 1.1 Αν ο πελάτης δεν επιθυμεί να γίνει καταχώρηση των στοιχείων του, η ροή συνεχίζεται από το βήμα 3
- 2.1 Αν ο πελάτης είναι ήδη καταχωρημένος εμφανίζεται σχετικό μήνυμα και η ροή συνεχίζεται από το βήμα 3
- 4.1 Αν το όχημα δεν είναι καταχωρημένο, εμφανίζεται σχετικό μήνυμα και ο Μηχανικός προχωρά σε καταχώρηση
- 9.1 Αν ο πελάτης δεν είναι καταχωρημένος στο Σύστημα, δεν μπορεί να υποβληθεί ο φάκελος επισκευής και η Γραμματεία πρέπει να δημιουργήσει νέα καρτέλα πελάτη
- 10.1 Αν ο πελάτης έχει κάποια ένσταση σχετικά με την επισκευή, η Γραμματεία ενημερώνει το Σύστημα και η ροή τερματίζεται
- 11.1 Αν ο Επιβλέπων Μηχανικός δεν έχει άλλη εργασία, αναλαμβάνει εργασίες άλλων μηχανικών και τις καταγράφει στο Σύστημα
- 16.1.1 Αν το σύστημα πληρωμών VISA δεν είναι διαθέσιμο, οι πληρωμές γίνονται μόνο μετρητοίς και όχι μέσω του Συστήματος και αποθηκεύεται στο Σύστημα ο τρόπος πληρωμής
- 16.1.2 Αν ο πελάτης επιλέξει εξ αρχής πληρωμή με μετρητά, η Γραμματεία αποθηκεύει τον τρόπο πληρωμής στο Σύστημα

*Για την καλύτερη σχεδίαση του ΠΣ, θεωρήσαμε ότι ο τρόπος πληρωμής του πελάτη καταχωρείται ως δεδομένο στο Σύστημα.

Mock-Up Οθόνες



Αρχική Οθόνη Car Ops IS



Νέο Ραντεβού

CAR OPS IS

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΧΩΡΙΣ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ

12:30

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΡΑΝΤΕΒΟΥ

ΟΝΟΜ/ΝΥΜΟ ΠΕΛΑΤΗ

ΠΙΝΑΚΙΔΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ

ΩΡΑ ΡΑΝΤΕΒΟΥ

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ

Στοιχεία Ραντεβού

CAR OPS IS

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΡΤΕΛΑΣ ΠΕΛΑΤΗ ΚΑΙ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

12:30

ΠΕΛΑΤΗΣ

ΟΧΗΜΑ

ΟΝΟΜΑ

ΕΠΩΝΥΜΟ

ΣΤΑΘΕΡΟ ΤΗΛΕΦΩΝΟ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ

E-MAIL

ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ >

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΝΑΚΙΔΑΣ

ΜΑΡΚΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ

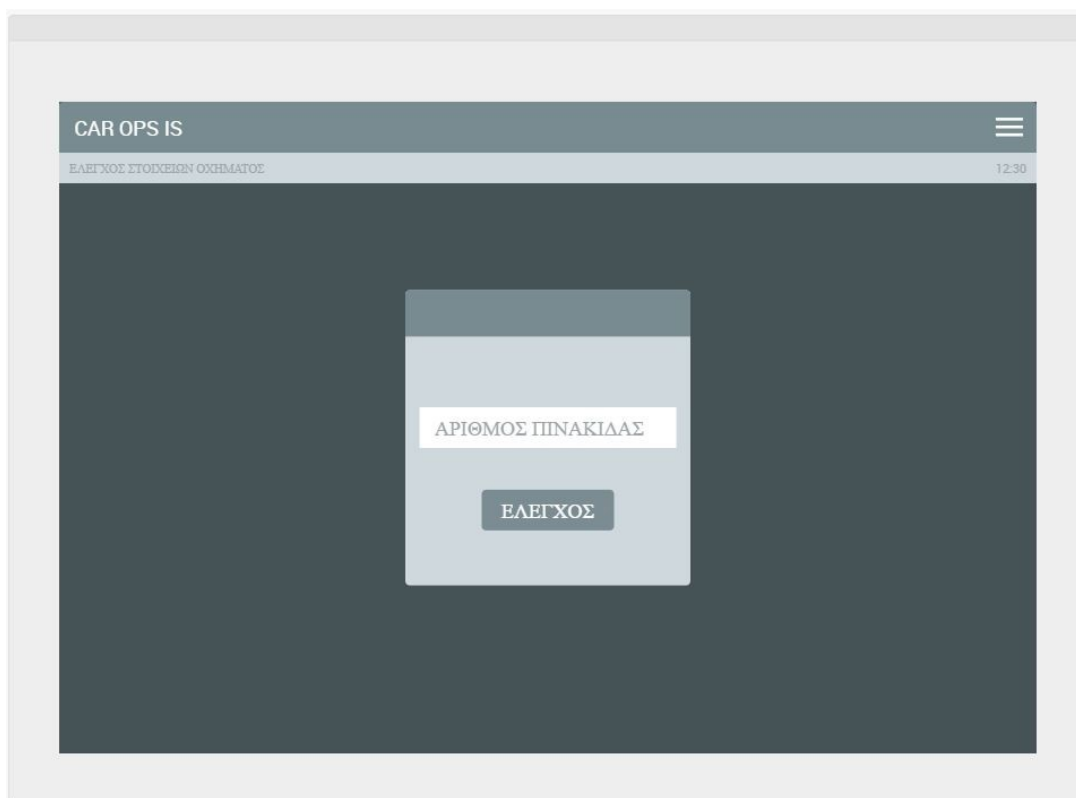
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΚΥΒΙΣΜΟΣ ☐

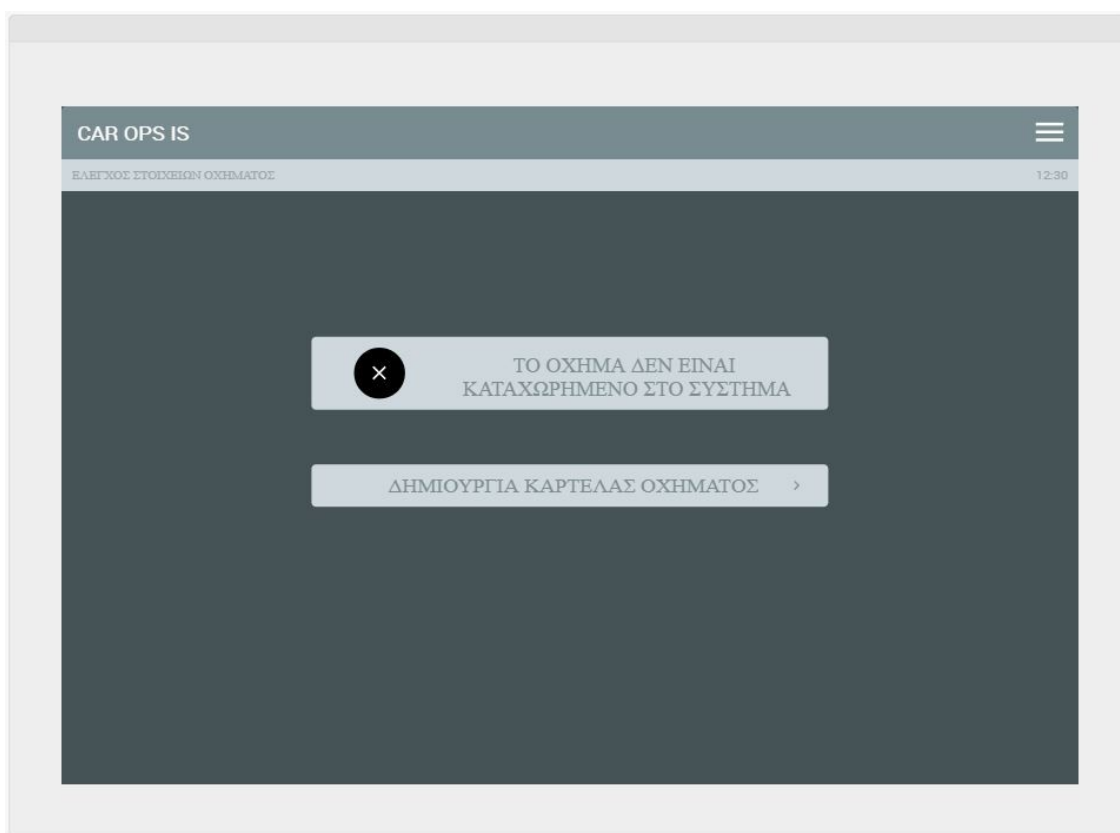
ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ☐

☐ ΓΙΑ ΔΙΚΥΚΛΑ ΟΧΗΜΑΤΑ
☐ ΓΙΑ ΦΟΡΤΗΓΙΑ

Δημιουργία Νέας Καρτέλας



Έλεγχος Στοιχείων από τον Μηχανικό



Περίπτωση μη καταχωρημένου οχήματος

CAR OPS IS

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

12:30

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

ΕΙΔΟΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

ΣΥΝΕΧΕΙΑ >

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ

BOP-3174

FORD

FOCUS

2005

ΚΥΒΙΣΜΟΣ ☐

ΩΦΕΛΙΜΟ ΦΟΡΤΙΟ ☐

Εμφάνιση στοιχείων οχήματος

CAR OPS IS

ΦΑΚΕΛΟΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

12:30

ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΜΕΝΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ ▾

Εκτιμώμενες εργασίες επισκευής

Εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής

Εκτιμώμενο κόστος επισκευής

ΥΠΟΒΟΛΗ ΦΑΚΕΛΟΥ ☐

Φάκελος επισκευής

ΣΥΝΕΧΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΠΙΣΚΕΥΗ



ΚΑΤΑΓΡΑΦΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΕΠΙΣΚΕΥΗΣ

ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ



Η ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΔΕΝ ΠΡΟΧΩΡΑ



Απόφαση πελάτη

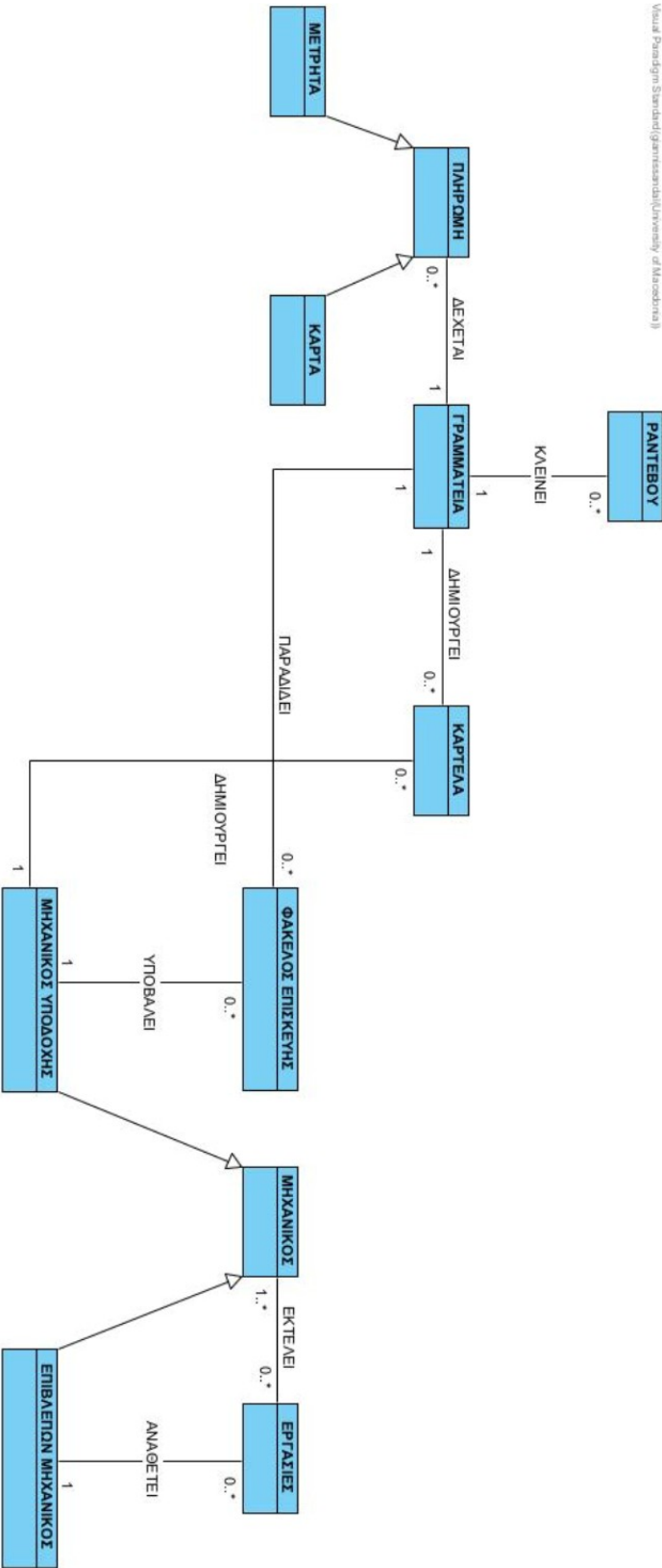
Επιλογή Κλάσεων

Λίστα ουσιαστικών	
Γραμματεία	Πληροφορίες επισκευής
Ραντεβού	Πλήθος ανταλλακτικών
Καρτέλα πελάτη και οχήματος	Απόδειξη
Μηχανικός	Πληρωμή
Στοιχεία οχήματος	Τρόπος πληρωμής
Σύστημα	Αναφορές
Είδος οχήματος	Στοιχεία
<u>Οθόνη</u>	<u>Μήνυμα</u>
Εργασίες επισκευής	Ένσταση
Κόστος επισκευής	Μετρητά
Διάρκεια επισκευής	Εργασίες
Φάκελος επισκευής	Απόφαση του πελάτη

Πιθανές Κλάσεις Domain Model
Ραντεβού
Καρτέλα
Γραμματεία
Φάκελος επισκευής
Πληρωμή
Μηχανικός
Εργασίες

Κλάσεις διεπαφής
Αρχική οθόνη
Οθόνη μηνυμάτων

Domain Model



Σχεδίαση

Επικαιροποιημένες λεκτικές περιγραφές περιπτώσεων χρήσης

Βασική Ροή:

ΠΧ1: Δημιουργία Ραντεβού

1. Η Γραμματεία επιλέγει το πλήκτρο καταχώρηση ραντεβού
2. Το Σύστημα εμφανίζει την οθόνη “Καταχώρηση Ραντεβού”
3. Η οθόνη ζητάει από την Γραμματεία την ημερομηνία και ώρα του ραντεβού καθώς και τον κωδικό πελάτη και οχήματος
4. Η Γραμματεία πληκτρολογεί τον κωδικό πελάτη και οχήματος και συμπληρώνει ημερομηνία και ώρα ραντεβού (και τα επιστρέφει)
5. Η Γραμματεία δημιουργεί ραντεβού

ΠΧ2: Δημιουργία Καρτέλας

1. Η Γραμματεία επιλέγει το πλήκτρο “Δημιουργία καρτέλας πελάτη και οχήματος”
2. Το Σύστημα εμφανίζει την οθόνη “Δημιουργία καρτέλας και οχήματος”
3. Η οθόνη ζητάει από την Γραμματεία τα πλήρη στοιχεία του πελάτη και του οχήματος
4. Η Γραμματεία πληκτρολογεί τα στοιχεία
5. Το Σύστημα καταχωρεί τα στοιχεία
6. Η Γραμματεία δημιουργεί νέα καρτέλα

ΠΧ3: Αναζήτηση Οχήματος

1. Ο Μηχανικός Υποδοχής συμπληρώνει την πινακίδα του οχήματος στην οθόνη “Έλεγχος στοιχείων οχήματος”
2. Η οθόνη στέλνει την πινακίδα στον κατάλογο οχημάτων
3. Ο κατάλογος οχημάτων αναζητά το όχημα στο Σύστημα
4. Ο κατάλογος οχημάτων λαμβάνει από το όχημα τα στοιχεία του και τα επιστρέφει
5. Η οθόνη εμφανίζει τα στοιχεία του οχήματος

ΠΧ4: Υποβολή φακέλου επισκευής

1. Ο Μηχανικός Υποδοχής ζητάει τα ονόματα και το κόστος των υποστηριζόμενων εργασιών επισκευής από τον κατάλογο Επισκευών
2. Ο κατάλογος λαμβάνει από κάθε επισκευή το όνομα και το κόστος της και τα επιστρέφει
3. Ο Μηχανικός Υποδοχής καταγράφει στο Σύστημα τις εκτιμώμενες εργασίες επισκευής
4. Το Σύστημα υπολογίζει το κόστος επισκευής και το καταχωρεί
5. Ο Μηχανικός Υποδοχής συμπληρώνει την εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής
6. Το Σύστημα καταχωρεί την εκτιμώμενη διάρκεια επισκευής
7. Ο Μηχανικός Υποδοχής επιλέγει το πλήκτρο “Δημιουργία φακέλου επισκευής

8. Το Σύστημα καταχωρεί τον φάκελο επισκευής

ΠΧ5: Εισαγωγή οχήματος

1. Η Γραμματεία επιλέγει την οθόνη “Απόφαση Πελάτη”
2. Η οθόνη ζητάει την τελική απόφαση του πελάτη από την Γραμματεία
3. Η Γραμματεία ενημερώνει το Σύστημα με την απόφαση του πελάτη
4. Το Σύστημα καταχωρεί την απόφαση του πελάτη

ΠΧ6: Επισκευή οχήματος

1. Ο Επιβλέπων Μηχανικός καταγράφει την ανάθεση εργασιών σε άλλους Μηχανικούς στο Σύστημα
2. Το Σύστημα καταχωρεί τις εργασίες στον κάθε Μηχανικό
3. Ο Μηχανικός καταγράφει την διάρκεια της εργασίας στο Σύστημα
4. Το Σύστημα καταχωρεί την διάρκεια εργασίας
5. Ο Μηχανικός καταγράφει τον τύπο και το πλήθος των ανταλλακτικών που χρησιμοποίησε στο Σύστημα
6. Ο Μηχανικός ενημερώνει την κατάσταση της εργασίας που του έχει ανατεθεί
7. Το Σύστημα καταχωρεί την εργασία στην φάση ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΗ
8. Το Σύστημα ζητάει από τον κατάλογο εργασιών την κατάσταση της κάθε εργασίας
9. Ο κατάλογος λαμβάνει από κάθε εργασία την κατάστασή της και την επιστρέφει
10. Το Σύστημα καταγράφει την επισκευή ως ολοκληρωμένη

ΠΧ7: Έκδοση απόδειξης

1. Η Γραμματεία επιλέγει το πλήκτρο “Έκδοση απόδειξης”
2. Το Σύστημα ζητάει από τον φάκελο επισκευής το κόστος της επισκευής
3. Ο φάκελος επισκευής επιστρέφει το κόστος επισκευής
4. Το Σύστημα εκδίδει απόδειξη πληρωμής

ΠΧ8: Πληρωμή

1. Η οθόνη πληρωμής ζητάει τον τρόπο πληρωμής από την Γραμματεία
2. Η Γραμματεία επιλέγει τρόπο πληρωμής
3. Το Σύστημα καταγράφει τον τρόπο πληρωμής
4. Το Σύστημα δέχεται πληρωμή με κάρτα

Εναλλακτική Ροή:

ΠΧ2.α.1. Ο Πελάτης δεν επιθυμεί να δημιουργήσει καρτέλα σε αυτήν την φάση

ΠΧ2.α.2. Δεν δημιουργείται καρτέλα πελάτη και η ροή συνεχίζεται από την ΠΧ3

ΠΧ2.β.1. Αν ο πελάτης έχει ήδη δημιουργήσει καρτέλα εμφανίζεται στην οθόνη σχετικό μήνυμα και η ροή συνεχίζεται από την ΠΧ3

ΠΧ3.α.1. Αν το όχημα δεν είναι καταχωρημένο, πρέπει να γίνει καταχώρηση

ΠΧ3.α.2. Η οθόνη ζητάει τα στοιχεία του οχήματος από τον Μηχανικό

ΠΧ3.α.3. Ο Μηχανικός επιστρέφει στην οθόνη τα στοιχεία του οχήματος

ΠΧ4.α.1. Αν ο πελάτης δεν έχει δημιουργήσει καρτέλα, η ροή επιστρέφει στην ΠΧ2

ΠΧ4.α.2. Όταν ολοκληρωθεί η ΠΧ2, η ροή επιστρέφει στην ΠΧ4

ΠΧ5.α.1. Αν η τελική απόφαση του πελάτη είναι αρνητική, καταχωρείται στο Σύστημα και η ροή τερματίζεται

ΠΧ6.α.1. Αν ο επιβλέπων Μηχανικός δεν έχει άλλη εργασία, αναλαμβάνει τις εργασίες των άλλων Μηχανικών

ΠΧ6.α.2. Ο Μηχανικός ζητάει από το κατάλογο εργασιών τις μη ολοκληρωμένες εργασίες

ΠΧ6.α.3 Ο κατάλογος επιστρέφει τις μη ολοκληρωμένες εργασίες

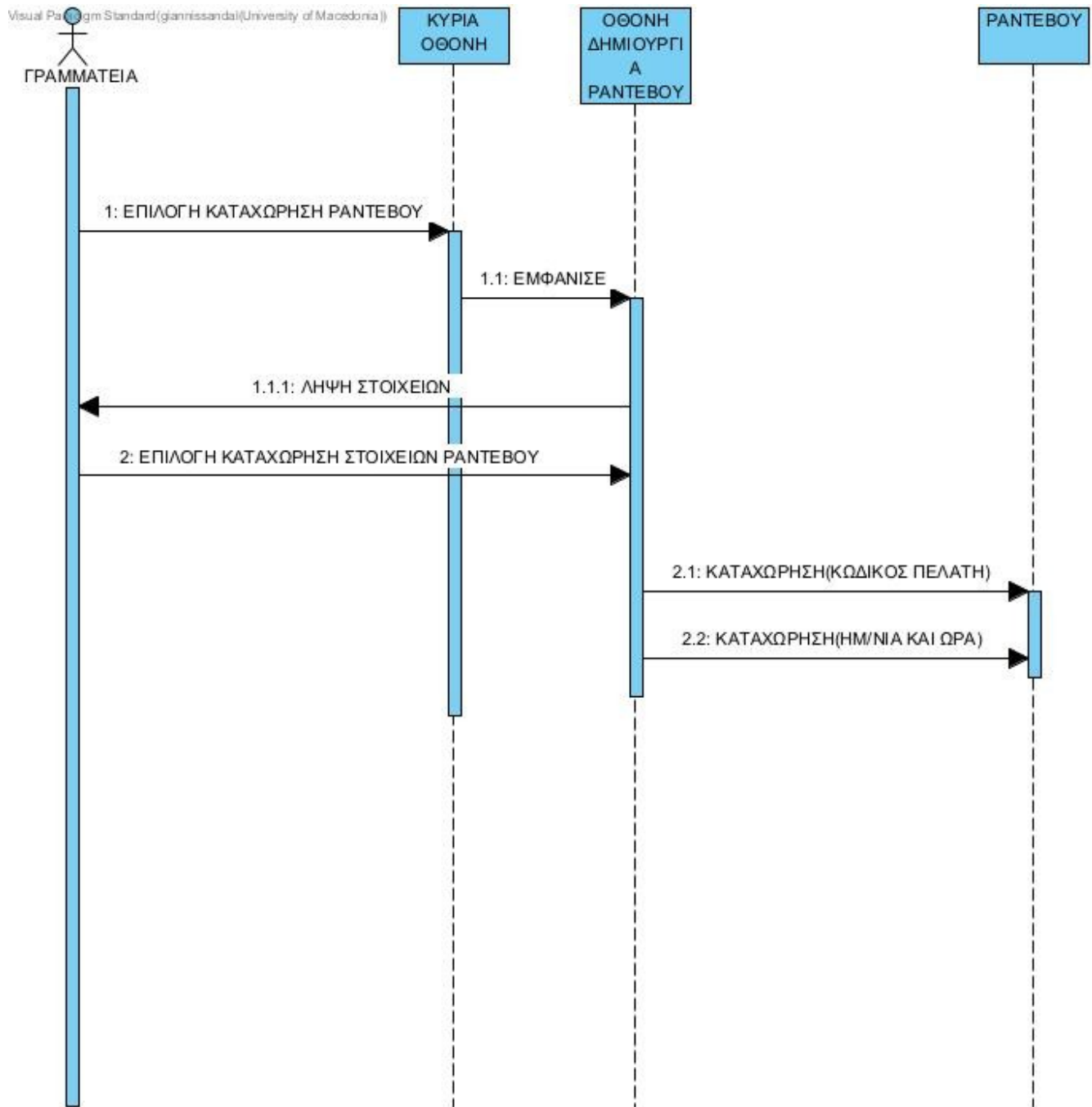
ΠΧ6.α.4 Όταν ολοκληρωθούν οι εργασίες, δηλώνονται ως ολοκληρωμένες στο Σύστημα από τον Μηχανικό

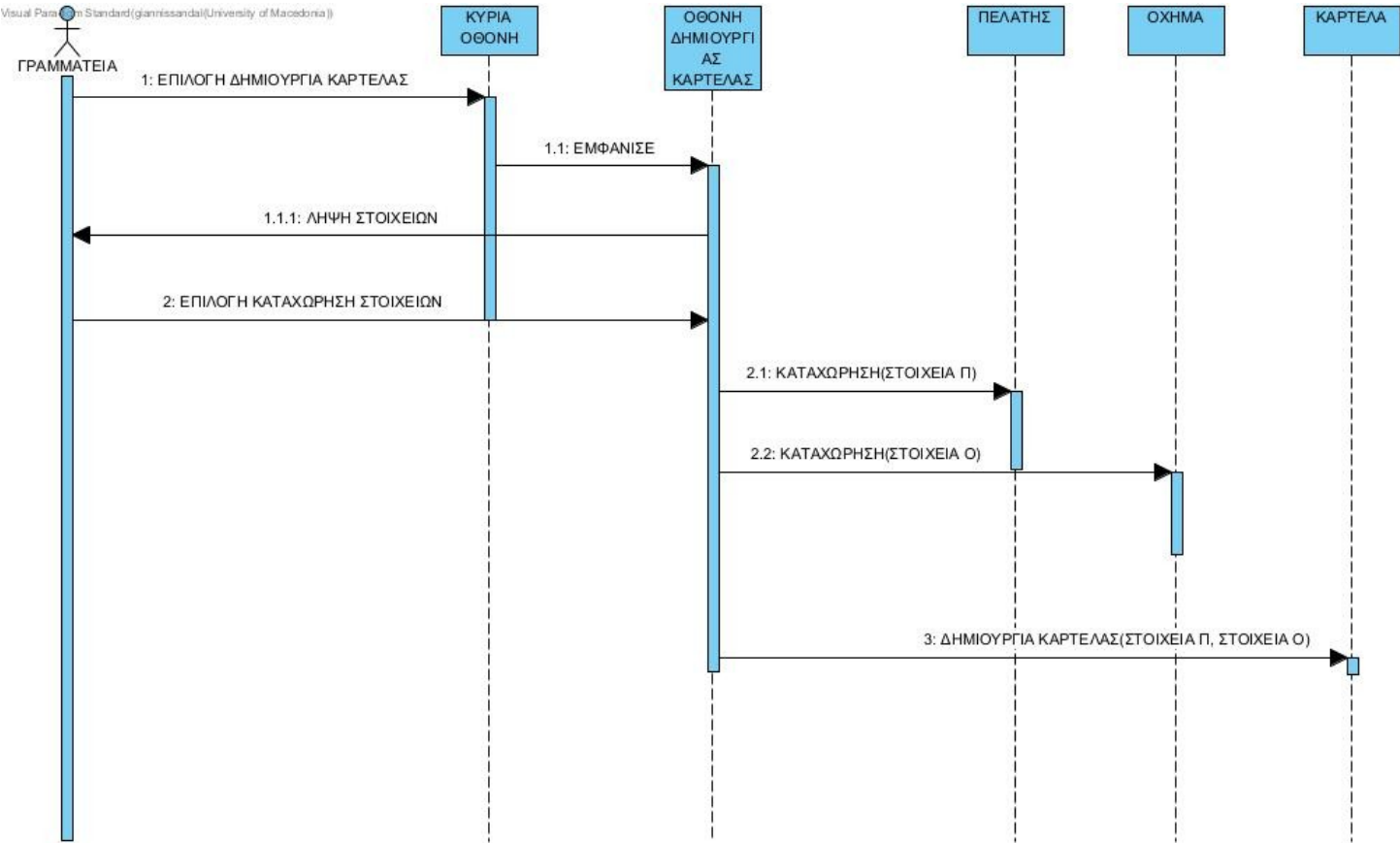
ΠΧ8.α.1. Αν το σύστημα πληρωμών VISA δεν είναι διαθέσιμο, η οθόνη εμφανίζει μόνο την επιλογή “πληρωμή με μετρητά”

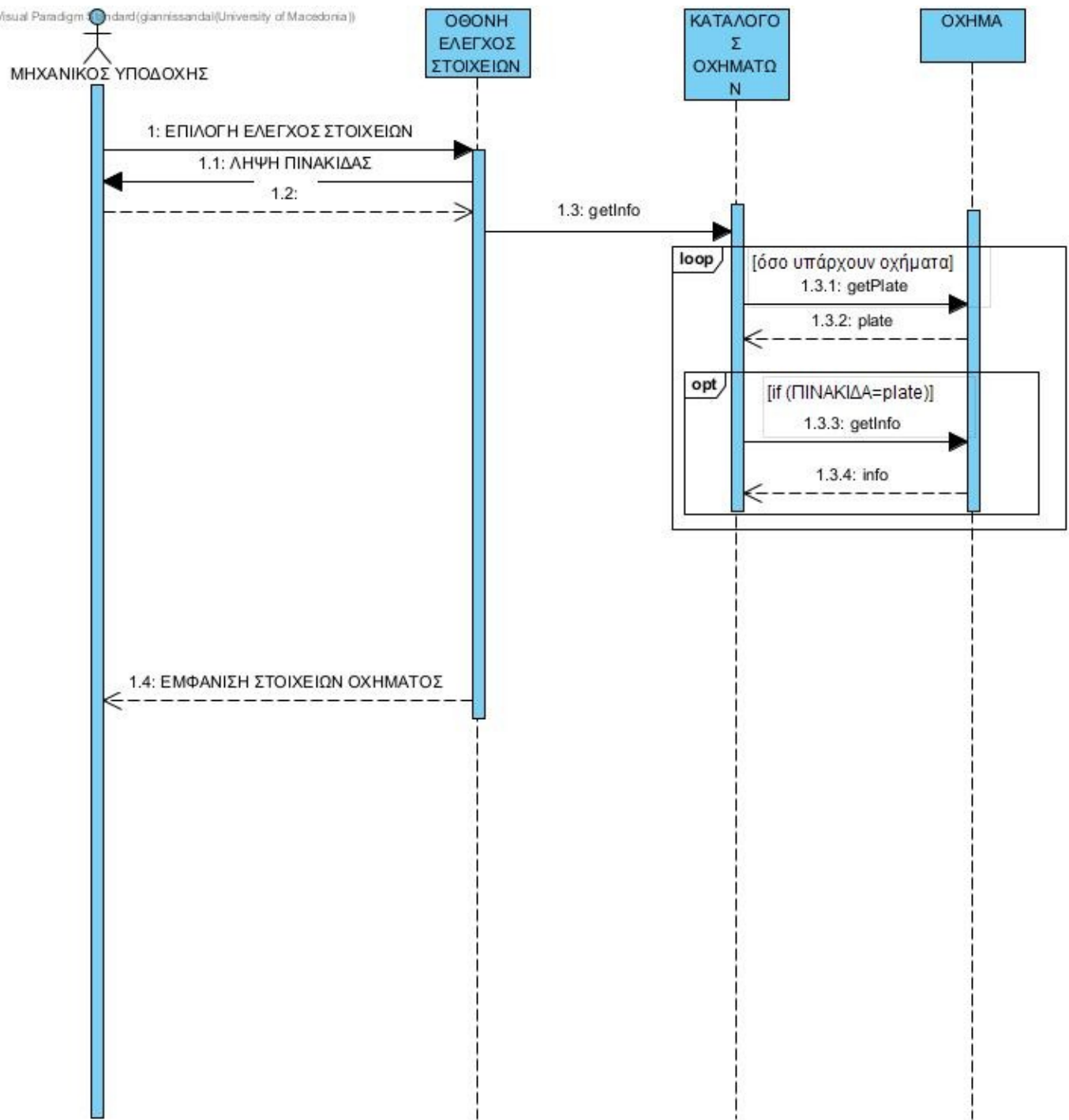
ΠΧ8.α.2. Η Γραμματεία επιλέγει το πλήκτρο “πληρωμή με μετρητά”

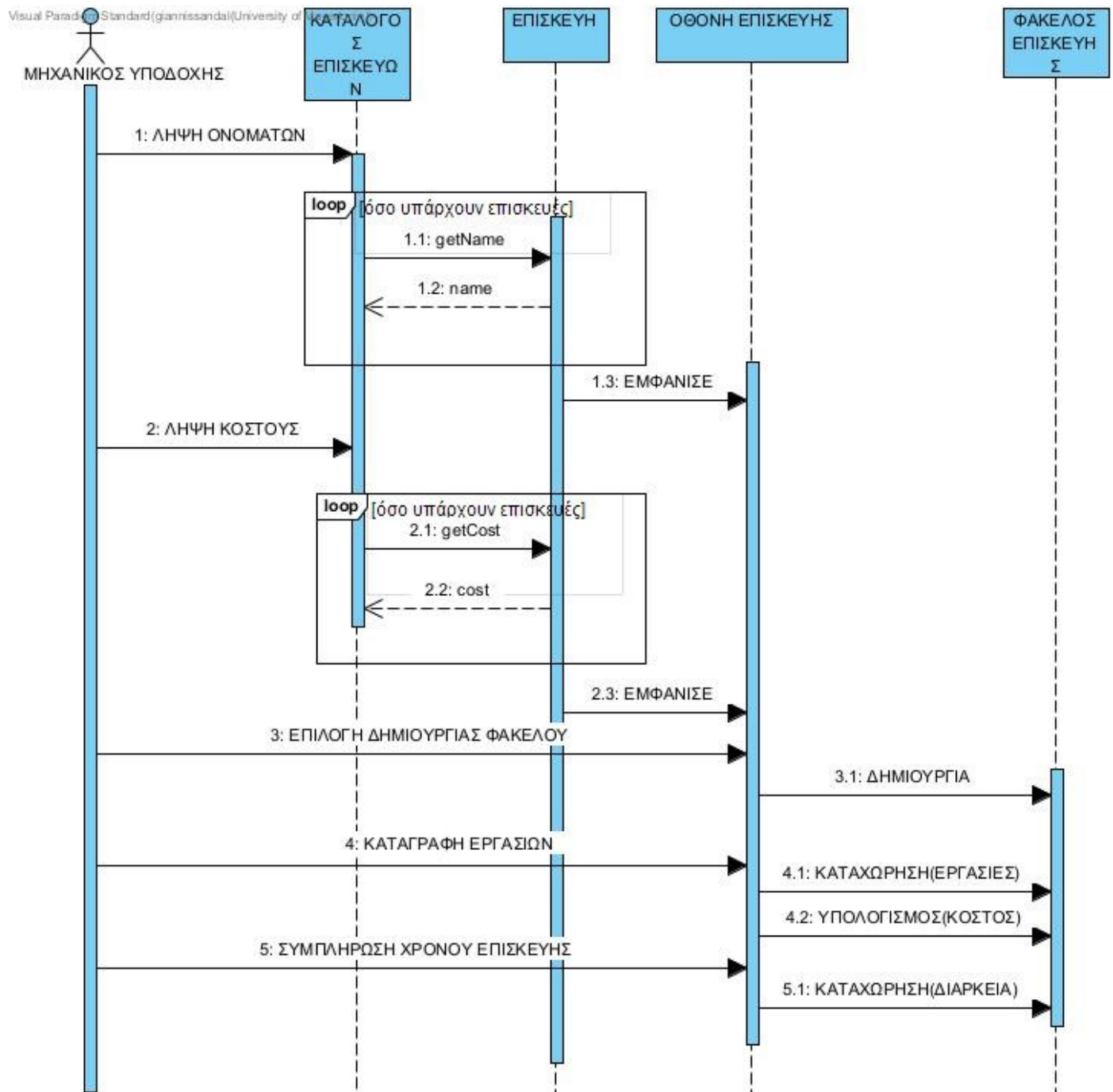
ΠΧ8.α.3 Το Σύστημα αποθηκεύει τον τρόπο πληρωμής

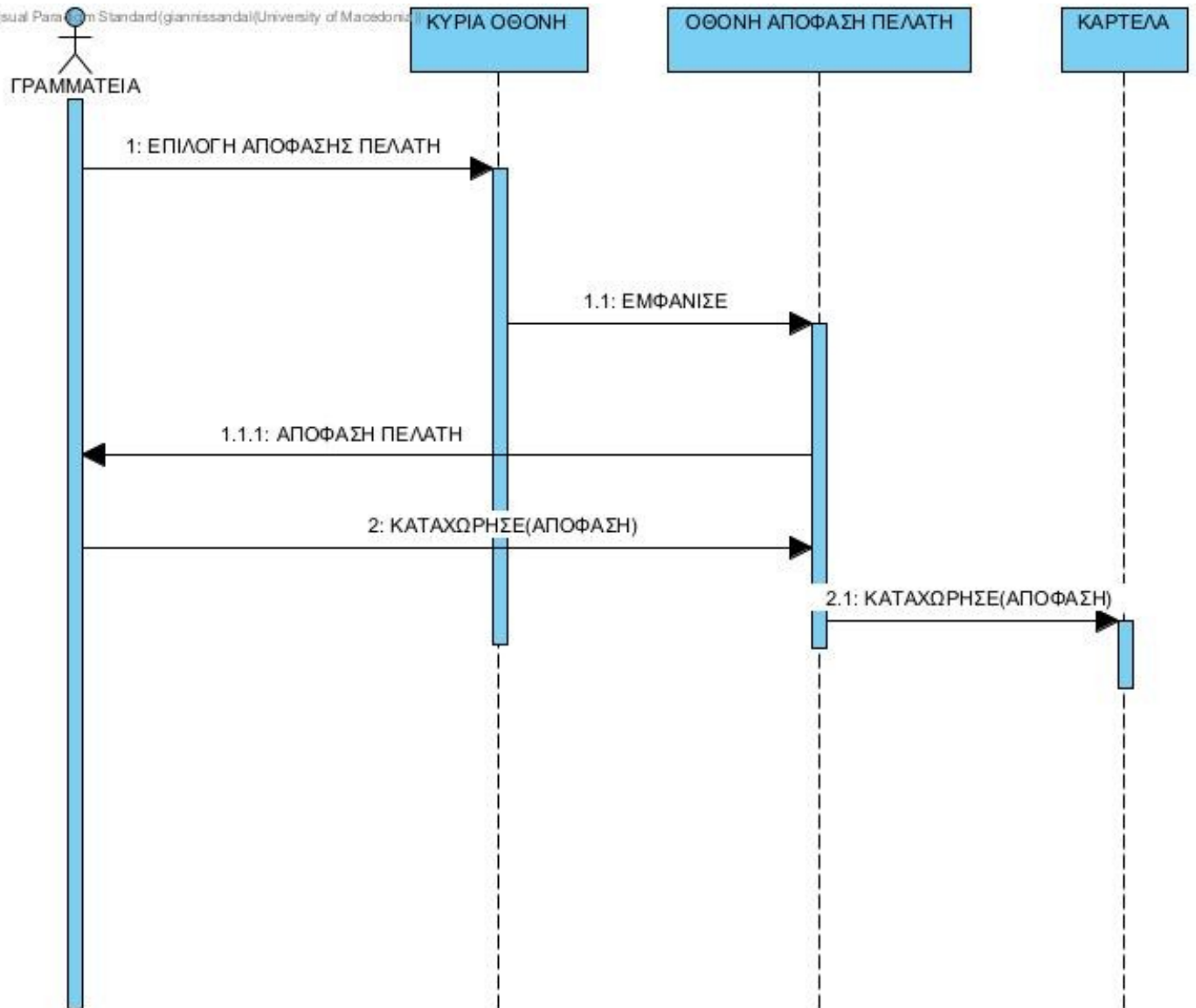
Διαγράμματα ακολουθίας

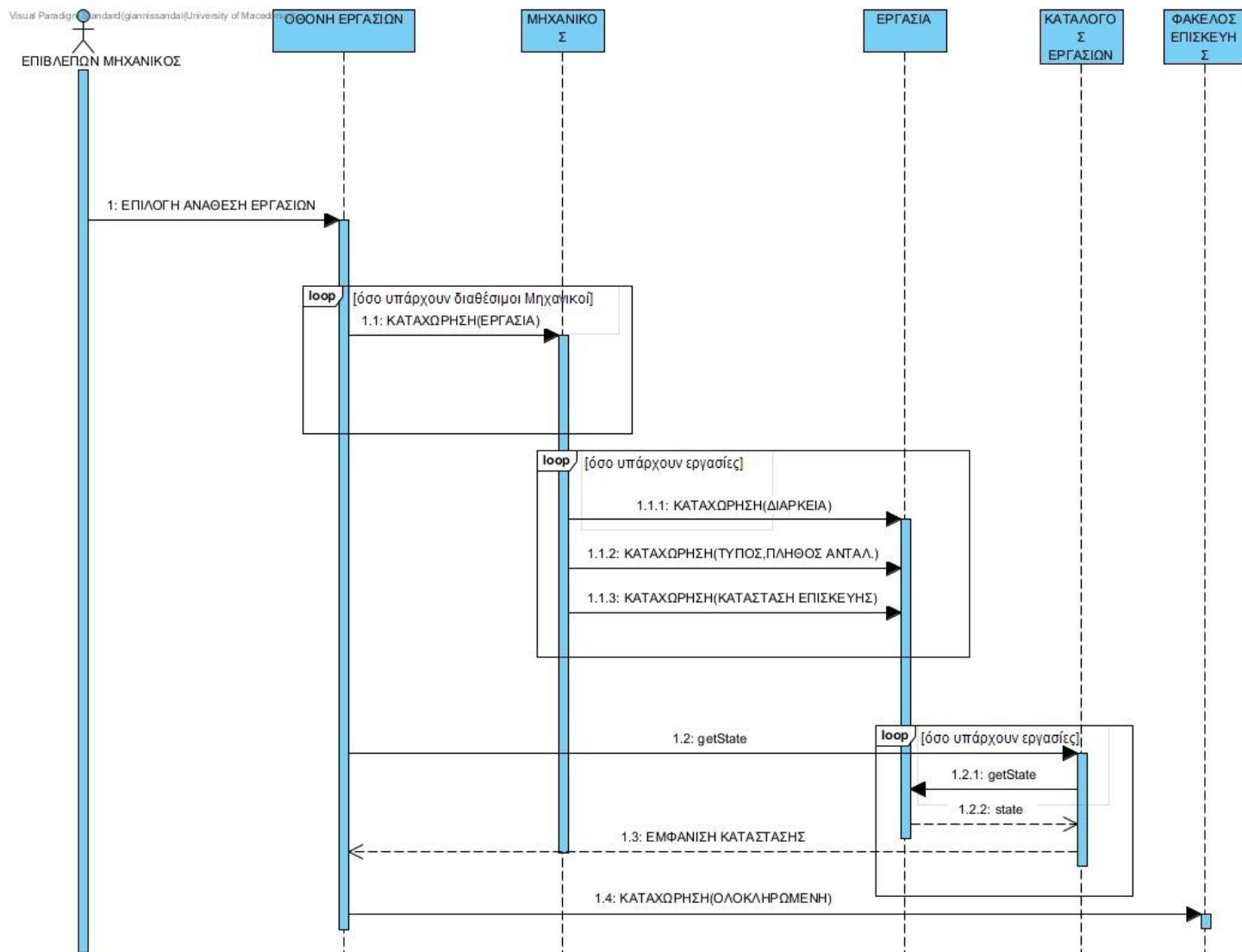


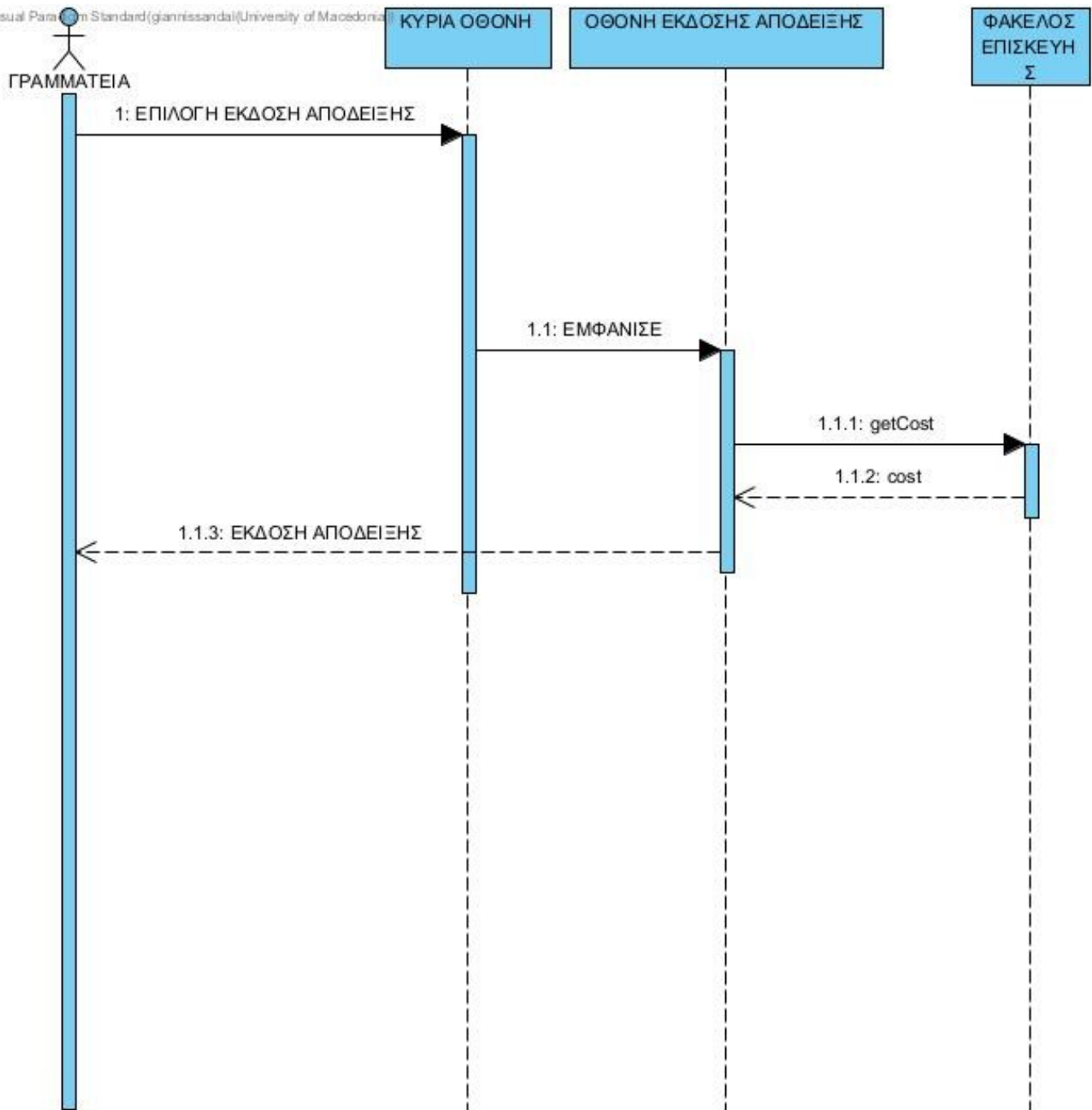


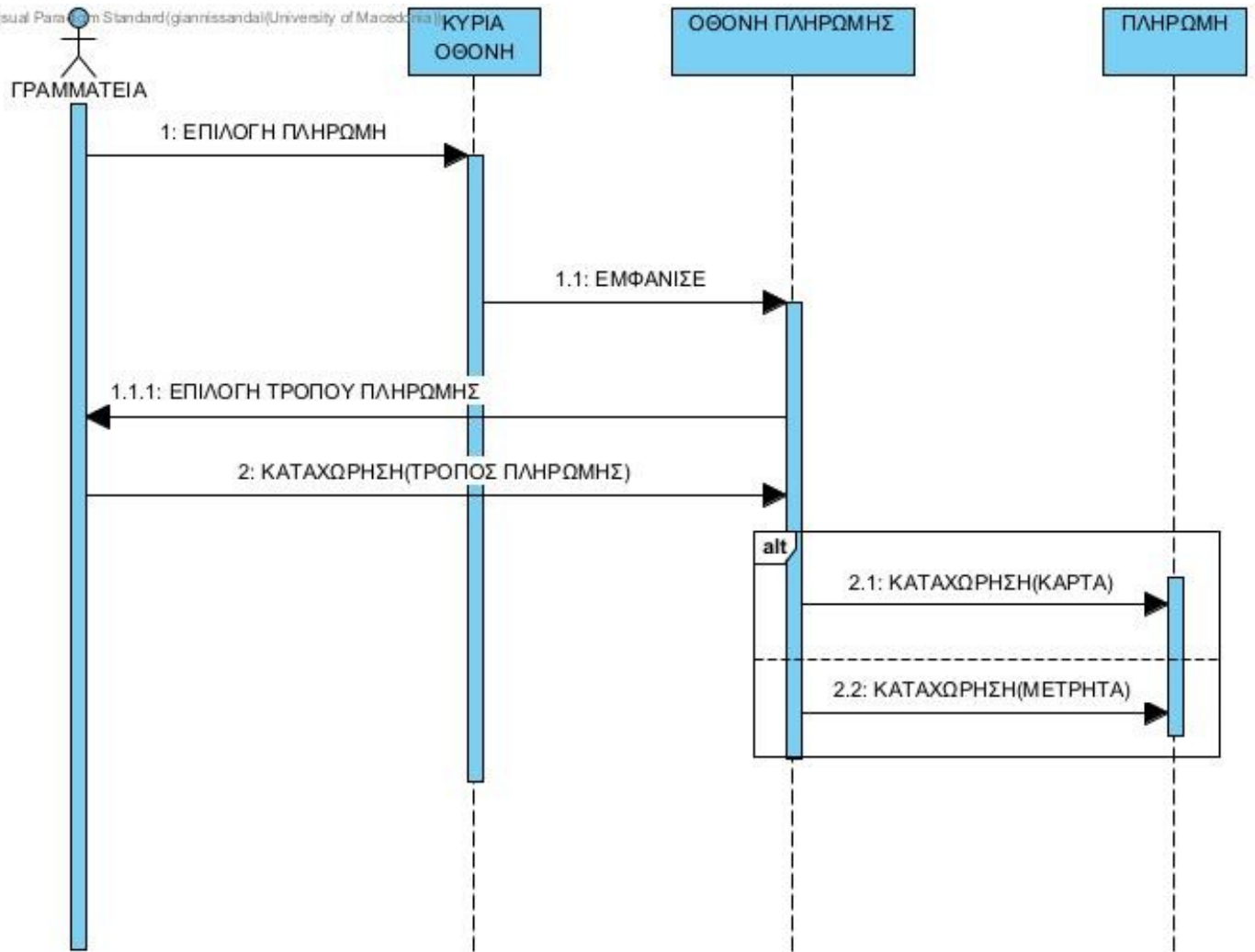








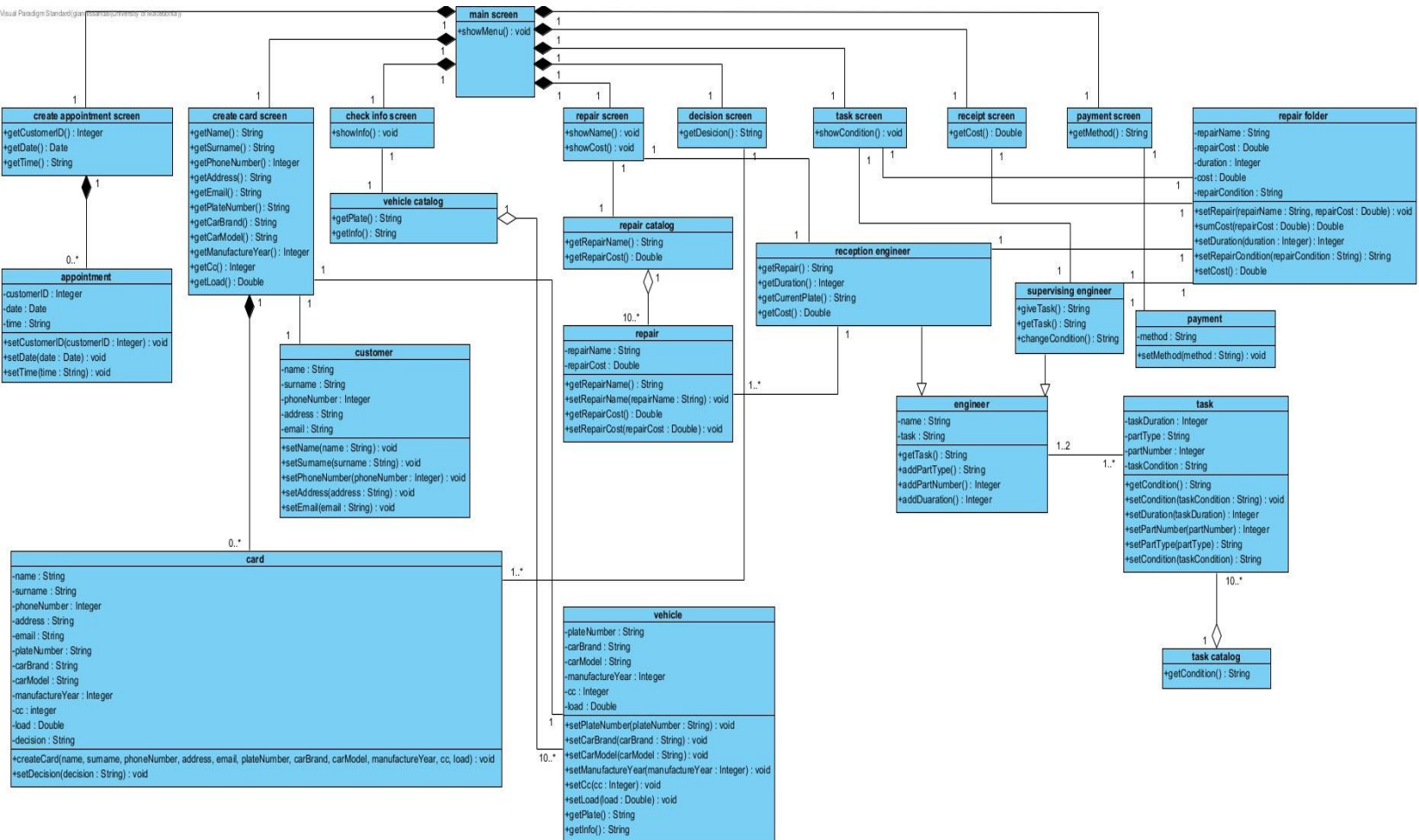




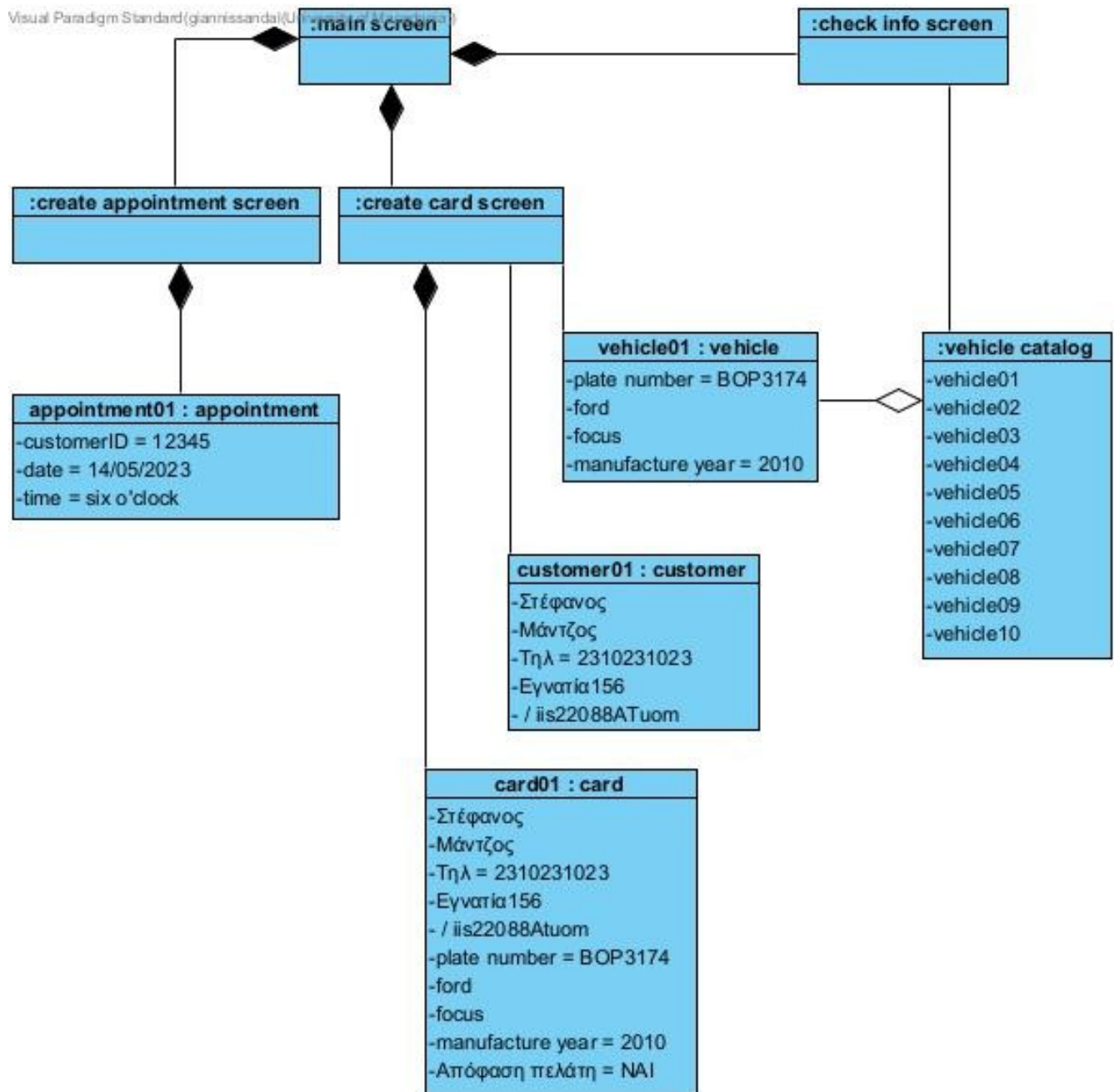
Αναλυτικό Διάγραμμα Κλάσεων

Η κατασκευή των διαγραμμάτων ακολουθίας έπαιξε καθοριστικό ρόλο στην κατασκευή του τελικού διαγράμματος κλάσεων, καθώς μας βοήθησε να καταλάβουμε ποιες μέθοδοι πρέπει να χρησιμοποιηθούν και σε ποιες κλάσεις πρέπει να τοποθετηθούν. Επίσης, συμπεράναμε ότι στο αρχικό διάγραμμα κλάσεων (Φάση ανάλυσης), είχαμε επιλέξει κλάσεις, οι οποίες σύμφωνα με τα διαγράμματα ακολουθίας, εν τέλει διαπιστώσαμε πως είναι περιττές όπως π.χ η κλάση ΓΡΑΜΜΑΤΕΙΑ. Ταυτόχρονα όμως, το ίδιο το διάγραμμα κλάσεων καθώς έπαιρνε μορφή, μάς βοήθησε να καταλάβουμε σφάλματα που είχαμε πραγματοποιήσει στα διαγράμματα ακολουθίας διαφόρων Περιπτώσεων Χρήσης, όπως λάθος τοποθέτηση μεθόδων, απουσία μεθόδων κ.α. Με αυτόν τον τρόπο, μέσω της ανάλογης σχέσης μεταξύ των διαγραμμάτων κλάσης και ακολουθίας, καταφέραμε να κατασκευάσουμε το τελικό διάγραμμα κλάσεων του Συστήματος CarOps IS. Επιπλέον, κατά την σχεδίαση του διαγράμματος κλάσης λάβαμε ορισμένες σχεδιαστικές αποφάσεις. Αρχικά έχουμε χρησιμοποιήσει μια σειρά κλάσεων οθονών οι οποίες στις περισσότερες περιπτώσεις λειτουργούν με σκοπό την άντληση δεδομένων από τον χρήστη. Επιπλέον στις περιπτώσεις των κλάσεων: vehicle, repair, task χρησιμοποιήσαμε τις αντίστοιχες κλάσεις καταλόγων, θεωρώντας πως στο Σύστημα υπάρχει μεγάλος αριθμός αντικειμένων των συγκεκριμένων κλάσεων. Επίσης σε κάποιες κλάσεις, έχουν τοποθετηθεί attributes τα οποία δεν αναφέρονται υποχρεωτικά στο σενάριο, παρόλα αυτά έχουν προστεθεί για την βελτίωση της λειτουργίας του Συστήματος (π.χ το attribute name στην κλάση engineer). Τέλος, λόγω της ύπαρξης των διαφόρων κλάσεων οθονών, έχουμε επιλέξει να χρησιμοποιήσουμε κυρίως μεθόδους get στις κλάσεις οθονών και μεθόδους set στις υπόλοιπες κλάσεις που συνδέονται με αυτές, καθώς τα δεδομένα καταχωρούνται από τους χρήστες του Συστήματος στις διάφορες οθόνες.

Η κατασκευή του διαγράμματος αντικειμένων, συνέβαλε στην προσθήκη αρκετών attributes σε διάφορες κλάσεις, διότι μας δείχνει μια γενική εικόνα του Συστήματος στον πραγματικό κόσμο.



Διάγραμμα Αντικειμένων (Object Diagram)



Υλοποίηση

Επίλογος

Παραρτήματα

Παράρτημα Α – Διαχείριση Έργου

Η ολοκλήρωση των σταδίων Προετοιμασίας και Ανάλυσης, ήρθε εις πέρας κυρίως μέσω διαδικτυακών συναντήσεων των μελών. Δεν έλειψαν παρόλα αυτά και οι διαζώσεις συναντήσεις που χρειάστηκαν για την λήψη σημαντικών αποφάσεων ως αναφορά την εξέλιξη του έργου. Οι διαδικτυακές συναντήσεις πραγματοποιήθηκαν μέσω της πλατφόρμας Discord και ταυτόχρονα χρησιμοποιήθηκε η πλατφόρμα Jira για την δημιουργία των Kanban Board της ομάδας. Η υλοποίηση όλων των ζητημάτων της τρέχουσας υποβολής δεν πραγματοποιήθηκε μέσω ανάθεσης εργασιών σε κάθε ένα μέλος. Αντιθέτως, αντιμετωπίστηκαν συλλογικά, καθώς κάθε ένα βήμα της Ανάλυσης απαιτούσε την σύμφωνη γνώμη όλων των μελών. Ξεκινώντας την ανάλυση του έργου, η συχνότητα των συναντήσεων της ομάδας ήταν εβδομαδιαία, ενώ τις τελευταίες 2 εβδομάδες μέχρι την υποβολή δεν έλειψαν οι καθημερινές διαδικτυακές συναντήσεις ώστε να ολοκληρωθεί το πρώτο στάδιο του έργου.

Η ολοκλήρωση της φάσης της Σχεδίασης, πραγματοποιήθηκε σε γενικές γραμμές με τον ίδιο τρόπο όπως και της Ανάλυσης. Κατά κύριο λόγο διαδικτυακές συναντήσεις μέσω της πλατφόρμας Discord, διαζώσεις συναντήσεις για την λήψη των διαφόρων αποφάσεων κλπ. Επιπλέον έγινε χρήση του Google Drive για τον διαμοιρασμό των διαφόρων αρχείων της εργασίας, όπως αρχεία word, αρχεία .vrr κλπ. Όπως και στο στάδιο της Ανάλυσης έτσι και στην Σχεδίαση δεν έγινε διαμοιρασμός των διαφόρων εργασιών. Τα 3 ενεργά μέλη της ομάδας δούλευαν ταυτόχρονα στην ίδια ενότητα και ολοκλήρωναν κάθε ζήτημα συλλογικά. Η συχνότητα των συναντήσεων ήταν καθημερινή και διήρκεσε 11 ημέρες. Τα timesheets των μελών δημιουργήθηκαν με τον ίδιο τρόπο.

Παράρτημα Β – Αξιολόγηση Ομάδας

Όλα τα μέλη της ομάδας εργάστηκαν με τον ίδιο τρόπο. Υπήρχε σχετική συνέπεια στις συναντήσεις, δημοκρατικό κλίμα, όλες οι απόψεις γίνονταν δεκτές και αναλύονταν. Όλα τα μέλη εκτέλεσαν το μέρος της εργασίας που τους είχε ανατεθεί, στον χρόνο που έπρεπε να παραδοθεί και με την ζητούμενη δομή. Τα μέλη επίσης ήταν ενεργά σε όλες τις διαδικτυακές συναντήσεις, εργάζονταν αποτελεσματικά και αποδοτικά για την επίτευξη του κοινού στόχου (Σχεδίαση του Πληροφοριακού Συστήματος) και εξέφραζαν την άποψή τους για όλες τις σχεδιαστικές επιλογές. Βασικό χαρακτηριστικό μεταξύ των μελών της ομάδας ήταν η εμπιστοσύνη που υπήρχε και η βαρύτητα της γνώμης κάθε μέλους. Συνολικά, η γενική εικόνα της ομάδας ήταν αρκετά ικανοποιητική και το κλίμα αλληλοσεβασμού και αλληλοϋποστήριξης επικράτησε.

TIMESHEETS

Timesheet

ΟΜΑΔΑ

ΜΑΝΤΖΟΣ, ΠΟΥΛΙΟΣ, ΣΑΝΔΑΛ

START DATE

6/3/2023

DATE	Project name	Task name	TOTAL HRS
06/03-08/03	Προετοιμασία	Αίτηση Συστηματος	3.00
08/03-10/03	Προετοιμασία	Μελέτη Σκοπιμότητας	3.00
13/03-18/03	Ανάλυση	Συλλογή απαιτήσεων, Επιχειρ. Μοντελοποίηση	10.00
18/03-19/03	Ανάλυση	Activity Diagram AS-IS, TO-BE	2.30
23/03-25/03	Ανάλυση	User stories, Epics, Sprints	3.00
26/03	Ανάλυση	Backlog Πίνακας	1.30
29/03-31/03	Ανάλυση	Use Case Diagram	3.30
01/04-02/04	Ανάλυση	Λεκτικές Περιγραφές	1.45
02/04-04/04	Ανάλυση	Mockup Οθόνες, Domain model	5.00
04/04-06/04		Επιτελική σύνοψη, Εισαγωγή, Περιεχόμενα	2.00
TOTAL H			34.35

06/04/23

34.35

END DATE

TOTAL HOURS

Timesheet

ΟΜΑΔΑ

MANTZOS, ΠΟΥΛΙΟΣ, ΣΑΝΔΑΛ

START DATE

2/5/2023

DATE	Project name	Task name	TOTAL HRS
02/05-03/05	Σχεδίαση	Επικαιροποιημένες Λεκτικές Περιγραφές	7.00
04/05-10/05	Σχεδίαση	Διαγράμματα Ακολουθίας	10.00
07/05-12/05	Σχεδίαση	Αναλυτικό Διάγραμμα Κλάσεων	12.00
13/05/2023	Σχεδίαση	Διαάγραμμα Αντικειμένων	1.00
13/05/2023		Σχεδιαστικές αποφάσεις, Παραρτήματα	3.00
TOTAL H			33.00

13/05/2023

END DATE

33.00

TOTAL HOURS