



ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΟ Τ.Ε.Ι. ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ  
ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πτυχιακή εργασία

«Ανάλυση και Προγραμματισμός Φορολογικού  
Μηχανισμού Ταξιμέτρου»



Του φοιτητή  
Χαλκιά Απόστολου  
Αρ.Μητρώου : 831

Επιβλέπων Καθηγητής  
Γιακουστίδης Κωνσταντίνος





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

	Περίληψη.....	11
	Abstract.....	12
	Ιστορική Αναδρομή.....	13
	 ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 <sup>ο</sup> .....	 17
1	Προσεγγίζοντας τη Συσσκευή του Ταξιμέτρου.....	17
1.1	Γενική Περιγραφή.....	17
1.2	Υποσυστήματα Ταξιμέτρου.....	17
2	Εγκατάσταση – Συνδεσιμότητα.....	19
2.1	Χωροταξία.....	19
2.2	Λύσεις.....	19
2.3	Σχεδιαστικές Αρχές.....	20
2.4	Πρωτόκολλα Επικοινωνίας.....	21
3	Βασική Αρχή Λειτουργίας Ταξιμέτρου.....	23
3.1	Διάταξη Μεατροπής(Transducer).....	23
3.1.1	Callibration(Ρύθμιση Μηδενισμού).....	23
3.2	Ταρίφα(Tariff).....	24
3.3	Καταστάσεις Λειτουργίας.....	25
3.3.1	Ελεύθερο.....	25
3.3.2	Απασχολημένο.....	25
3.3.3	Stopped.....	25

3.4	Διαμόρφωση Βασικής Χρέωσης.....	25
3.5	Δικτύωση.....	27
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 <sup>ο</sup> .....	29
1	Φορολογικός Μηχανισμός Ταξιμέτρου.....	29
1.1	Εισαγωγή.....	29
1.2	Απαιτήσεις και Προδιαγραφές.....	29
1.3	Νομικό Πλαίσιο.....	30
2	Φορολογικός Ηλεκτρονικός Μηχανισμός.....	31
2.1	Γενικά.....	31
2.2	Λειτουργίες.....	31
2.2.1	Απόδειξη Εισόδου.....	31
2.2.2	Δελτίο Ημερήσιας Κίνησης Ζ.....	32
2.2.3	Νόμιμες Αποδείξεις.....	32
2.2.4	Φορολογική Μνήμη.....	32
2.2.5	Φορολογικός Μικροκώδικας.....	32
2.2.6	Λογισμικό Εφαρμογών.....	32
2.2.7	Μνήμη Προγραμμάτων.....	33
2.2.8	Ρολόι Α.Φ.Μ.....	33
2.2.9	Αριθμός Μητρώου Φ.Η.Μ.....	33
2.2.10	Ασφάλεια Πρόσβασης – Πιστοποίηση.....	34
2.2.11	Αλλαγή Στοιχείων Προσδιορισμού Κατόχου.....	34
2.2.12	Συντελεστές Φ.Π.Α., Τμήματα, Είδη, Κατηγορίες.....	34
2.2.13	Θύρα για την ανάγνωση της φορολογικής μνήμης	35

3	Φορολογικές Ταμειακές Μηχανές(Φ.Τ.Μ.).....	35
3.1	Γενικά.....	35
3.1.1	Μνήμη Προγραμμάτων.....	35
3.1.2	Απαραβίαστο Τμήμα Φ.Τ..Μ.....	36
3.1.3.	Διαχειριστική Μονάδα(Δ.Μ.).....	37
3.1.4	Λειτουργίες.....	37
3.1.5	Θύρα για την ανάγνωση της φορολογικής μνήμης.....	37
4	ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων.....	38
4.1	Γενικά.....	38
4.2	Σύστημα Εκτύπωσης – Έκδοσης Δελτίων.....	38
4.3	Διαχείριση Εκμεταλλευτών.....	38
4.4	Χωρητικότητα Φορολογικής Μνήμης.....	39
4.5	Έκδοση Δελτίων.....	39
4.6	Λοιπές απαιτήσεις ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων.....	39
4.7	Ενταμίευση Δεδομένων.....	40
4.7.1	Κύρια Στοιχεία.....	40
4.7.2.	Στοιχεία Ημερήσιας Κίνησης.....	41
4.8	Έκδοση Απόδειξης Εσόδου.....	42
4.9	Έκδοση Δελτίου Ημερήσιας Κίνησης.....	43
4.10	Δελτίο αναλυτικής αναφοράς ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.....	44
4.11	Δελτίο αναλυτικής αναφοράς ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου για συγκεκριμένο Εκμεταλλευτή.....	46
4.12	Δελτίο Συνοπτικής αναφοράς.....	47
4.13	Λειτουργίες.....	49

4.14.	Υλοποίηση.....	49
	ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 <sup>ο</sup> .....	53
1	Φορολογικός Μηχανισμός Ρ6F.....	53
1.1	Εισαγωγή.....	53
1.2	Λειτουργίες λογισμικού Ρ6F.....	53
2	Μοντέλο Ανάπτυξης και Σχεδιασμού.....	54
2.1	Γενικά.....	54
2.2.	Αντικειμενοστραφές μοντέλο Προγραμματισμού.....	54
3	Περιβάλλον Ανάπτυξης και Διανομής Λογισμικού.....	55
4	Ανάλυση και Προγραμματισμός Φορολογικού Μηχανισμού...	56
5	Διανομή Λογισμικού Εφαρμογών.....	57
6	Λογισμικό Εφαρμογών.....	58
6.1	Προγραμματισμός Φορολογικού Μηχανισμού Ρ6F.....	58
6.1.1	Φόρμα Σύνδεσης.....	59
6.1.2	Φόρμα Μενού.....	65
6.1.3.	Φόρμα Ημερομηνίας.....	66
6.1.4	Ιδιοκτήτες.....	67
6.1.5	Φόρος Προστιθέμενες Αξίες(Φ.Π.Α.).....	74
6.1.6	Στοιχεία Οχήματος.....	80
6.2	Ανάγνωση Φορολογικού Μηχανισμού Ρ6F.....	82
6.2.1	Φόρμα Ανάγνωσης.....	83
6.2.1.1	Ανάγνωση Φορολογικής Μνήμης.....	84
6.2.1.2	Δομές Δεδομένων.....	89

---

Ανάκτηση Δεδομένων Λεκτικών.....	95
Ανάκτηση Δεδομένων Αναφορών Ζ.....	100
Εμφάνιση Δεδομένων Λεκτικών.....	113
Διακοπή Ανάγνωσης.....	117
Συμπεράσματα – Επίλογος.....	119
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α.....	121
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β.....	125
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ.....	127
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ.....	134



## ΕΥΡΕΤΗΡΙΟ ΣΧΗΜΑΤΩΝ - ΠΙΝΑΚΩΝ

	Σχήματα	
1.1	Παλμοί απόστασης.....	23
1.2	Δικτύωση.....	27
2.2	Σφράγιση Φ.Τ.Μ.....	36
2.3	Αρχιτεκτονική Δομή Ταξιμέτρου χωρίς φορολογικό μηχανισμό.....	50
2.4	Αρχιτεκτονική Δομή Ταξιμέτρου με φορολογικό μηχανισμό.....	51
3.1	Αντικειμενοστραφές Μοντέλο.....	88
3.2	Byte Offset	94
	Πίνακες	
2.1	Εκμεταλλευτές & Οδηγοί / Άδεια Λειτουργίας.....	30
3.1	Εκμεταλλευτές ανά ημέρα λειτουργίας.....	102
3.2	Σειρά Καταχώρησης Αναφορών Ζ.....	102





---

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στα πλαίσια του προγράμματος σπουδών του τμήματος πληροφορικής εκπονήθηκε η πτυχιακή εργασία με θέμα «Ανάλυση και Προγραμματισμός Φορολογικού Μηχανισμού Ταξιμέτρου». Η εργασία αυτή περιλαμβάνει μια γενική προσέγγιση στη συσκευή του ταξιμέτρου, και μια αναλυτική μελέτη σε μία από τις υποσυσκευές του, αυτήν του φορολογικού μηχανισμού του.

Η παρακάτω μελέτη εμβαθύνει στις απαιτήσεις και προδιαγραφές του φορολογικού μηχανισμού ενός τυπικού ταξιμέτρου, βάση του ισχύοντος νομοθετικού πλαισίου το οποίο καθορίζει τον τρόπο λειτουργίας των ταξιμέτρων τα οποία προορίζονται για την ελληνική αγορά.

Προκειμένου να υλοποιηθεί η παρούσα πτυχιακή εργασία χρησιμοποιήθηκαν πηγές από εξωτερικούς ξενόγλωσσους εκδοτικούς οίκους και τοποθεσίες του διαδικτύου που ειδικεύονται στις εφαρμογές ταξιμέτρων.

Δεδομένης της πλήρους έλλειψης ελληνικής βιβλιογραφίας, η μεταφορά εξειδικευμένης ορολογίας στην γλώσσα μας ήταν τέτοια που να καλύπτει τις ανάγκες κατανόησης των θεμάτων που τίγονται, ακολουθώντας μια διαδικασία απλούστευσης των ιδιαίτερων τεχνικών όρων όπου αυτό κατέστη δυνατό.

Δημιουργήθηκε επίσης ένα μικρό Glossary, το οποίο περιλαμβάνει τους βασικότερους όρους που συναντώνται στην εφαρμογή του ταξιμέτρου και των υποσυστημάτων που αυτό περιλαμβάνει.

## **ABSTRACT**

This is a Diplomatic Study for the Information Technologies Dpt of Technological Educational Foundation of Thessaloniki.

Main Subject of this study is as follows :

“P6F Fiscal Reader Taximeter Design, Analysis and Programming Method”

Main purpose of this study is to analyze the technical specifications and requirements of a typical Fiscal Reader Taximeter subsystem, according to Greek Law and Rules that has to be compliant with.

In order to complete this project, several outsources had to be used, such as URLs and Foreign Publications due to lack of similar publications in Greek language.

Technical Specifications terms and words non existing in Greek language are summarized in Section Glossary of this study.

## ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ

Το σύγχρονο ταξίμετρο εφευρέθηκε από τον Γερμανό Wilhelm Bruhn το 1891 και τοποθετήθηκε για πρώτη φορά από την εταιρεία Gottlieb Daimler στο πρώτο σύγχρονο ταξί του κόσμου, το οποίο έφερε μηχανισμό καταγραφής κομίστρου στα 1897.

Η ονομασία ΤΑΞΙ προέκυψε από την αγγλική συντομογραφία της λέξης ταξίμετρο (taximeter).

Τα πρώτα ταξίμετρα ήταν αρχικά τοποθετημένα εξωτερικά του οχήματος, προσαρμοσμένα στο σύστημα μετάδοσης των αυτοκινήτων. (Εικ.1)



**Εικόνα 1 :** Τυπικές Ιστορικές Εφαρμογές Ταξιμέτρων

Με την πάροδο των χρόνων και την συνεχή εξέλιξη της αρχικής ιδέας του Wilhelm Bruhn, το ταξίμετρο άρχισε να παίρνει σταδιακά την σημερινή μορφή του, με μεγαλύτερη και πιο σημαντική διαφοροποίηση της πρόσφατης ιστορίας του, την παρουσίαση του ηλεκτρονικού ταξιμέτρου στις αρχές του δεκαετίας του 1980,. Το ηλεκτρονικό ταξίμετρο, ήρθε να αντικαταστήσει τα παραδοσιακά μηχανικά ταξίμετρα με τον χαρακτηριστικό ήχο, ο οποίος προερχόταν από το εσωτερικό μηχανικό ρολόι, που ενσωμάτωναν οι εν λόγω συσκευές.

Στις πρώτες εφαρμογές του μηχανικού ταξιμέτρου, υπήρχε μια μικρή φωτισμένη ένδειξη, η οποία σηματοδοτούσε ότι το όχημα ήταν ελεύθερο προς μίσθωση. Η ένδειξη αυτή είχε το σχήμα σημαίας, ή οποία μέσω μηχανικής διάταξης αποκρύπτονταν κατά την έναρξη λειτουργίας του ταξιμέτρου. Η σημαία επανερχόταν στην θέση της κατά την λήξη της μίσθωσης.

Η διάταξη αυτήν με την πάροδο των χρόνων και την έλευση των ηλεκτρονικών ταξιμέτρων καταργήθηκε. Όχι όμως και η χρήση της ορολογίας της, η οποία συνεχίζει να υφίσταται ακόμη και σήμερα, όπου πλέον ο όρος «σημαία»

περιγράφει την ελάχιστη καταβολή κομίστρου, το οποίο ισχύει με την ενεργοποίηση του ταξιμέτρου. (Εικ 2)



**Εικόνα 2 :** Σημαία Ταξιμέτρου

Στις πλέον σύγχρονες εφαρμογές το ταξίμετρο αποτελεί μια πολυσύνθετη συσκευή, η οποία απαρτίζεται από διάφορα επιμέρους υποσυστήματα, τα οποία εκτελούν τις απαραίτητες λειτουργίες που ορίζουν οι σύγχρονες προδιαγραφές απαιτήσεων και λειτουργίας των ταξιμέτρων, βάση της ισχύουσας νομοθεσίας στην κάθε χώρα.

Χαρακτηριστικά παραδείγματα διαφόρων εφαρμογών του παρελθόντος στις Εικόνες που ακολουθούν :



**Εικόνα 3 :** Ταξίμετρα στην περίοδο του 1930-1940



Εικόνα 4 : Ταξίμετρα στην περίοδο του 1950



Εικόνα 5 : Ταξίμετρα στην περίοδο του 1960-1970



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1<sup>ο</sup>

### 1 ΠΡΟΣΕΓΓΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ ΤΟΥ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ

#### 1.1 Γενική Περιγραφή

Το ταξίμετρο είναι μια μηχανική ή ηλεκτρονική συσκευή, η οποία τοποθετείται σε επιβατηγά αυτοκίνητα δημόσια χρήσης (ΤΑΞΙ) και υπολογίζει το κόμιστρο μεταφοράς του επιβάτη, βάση της διανυθείσας απόστασης και του χρόνου ο οποίος απαιτήθηκε για την εν λόγω μεταφορά.

Οι σύγχρονες ανάγκες μεταφορών, η έλευση νέων τεχνολογιών καθώς επίσης και η καθιέρωση νέων τρόπων συναλλαγών στον τομέα της παροχής υπηρεσιών, οδήγησαν με την πάροδο του χρόνου, στη ενσωμάτωση νέων υποσυστημάτων στην συσκευή του ταξιμέτρου.

#### 1.2 Υποσυστήματα Ταξιμέτρου

Οι σύγχρονες υλοποιήσεις της συσκευής του ταξιμέτρου έχουν καθιερώσει τη συμπερίληψη υποσυστημάτων, τα οποία ποικίλουν από χώρα σε χώρα βάση της ισχύουσας νομοθεσίας και του πλαισίου το οποίο διέπει τις ανάγκες μεταφοράς σε κάθε γωνιά του πλανήτη.

Τα υποσυστήματα αυτά είτε ενσωματώνονται στο panel της συσκευής του ταξιμέτρου, είτε συνδέονται με αυτό με διάφορα πρωτόκολλα και διατάξεις επικοινωνίας.

Ορισμένα από αυτά τα οποία συναντώνται στις σχετικές υλοποιήσεις των κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι τα εξής :

- Εκτυπωτής αποδείξεων(Εικ.1.2).
- Ελεγκτικές συσκευές διασφάλισης ορθής λειτουργίας(computer monitoring, calibration devices)
- Υποσυστήματα ασύρματης ή δορυφορικής επικοινωνίας (GPS systems) για τον προσδιορισμό της ακριβούς θέσης του οχήματος, καθώς και της διανυθείσας πορείας(Εικ.1.3).
- Υποσυστήματα συσκευής πιστωτικών/χρεωστικών καρτών(Εικ.1.1).
- Συσκευές εντοπισμού αριθμού επιβαινόντων στο όχημα προς αποφυγή μίσθωσης του οχήματος χωρίς την έναρξη λειτουργίας του ταξιμέτρου.





**Εικόνα 1.1 :** Αναγνώστης Πιστωτικών Καρτών



**Εικόνα 1.2 :** Εκτυπωτής Ταξιμέτρου



**Εικόνα 1.3 :** Υποσύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων με ενσωματωμένη συσκευή GPS



## 2 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ – ΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

### 2.1 Χωροταξία

Η δεδομένη χωροταξία η οποία επικρατεί στο εσωτερικό ενός οχήματος, που αποτελεί το πεδίο εφαρμογής της συσκευής του ταξιμέτρου, απαιτεί την χρήση έξυπνων λύσεων και ορθολογιστικών διατάξεων διασύνδεσης των υποσυστημάτων ενός ταξιμέτρου, οι οποίες αποσκοπούν στην αποτελεσματικότερη εγκατάσταση της εφαρμογής.(Εικ1.4)



Εικόνα 1.4 : Τυπικές Τοποθετήσεις Ταξιμέτρων

Η ιδιαιτερότητα ότι το σύνολο των οχημάτων, τα οποία χρησιμοποιούνται ως επιβατηγά αυτοκίνητα δημόσια χρήσης (ΤΑΞΙ) στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης\*, είναι κοινά επιβατικά αυτοκίνητα τα οποία δεν κατασκευάζονται με συγκεκριμένες προδιαγραφές ΤΑΞΙ από τις αυτοκινητοβιομηχανίες, δημιουργεί χωροταξικούς περιορισμούς και δυσκολίες εγκατάστασης στις εφαρμογές του ταξιμέτρου.

### 2.2 Λύσεις

Η συνήθης έλλειψη προσχεδιασμένου χώρου στον εμπρόσθιο χώρο(ταμπλό) της καμπίνας ενός επιβατικού αυτοκινήτου, οδήγησε με την πάροδο του χρόνου και βασικούς αρωγούς

- την έλευση νέων τεχνολογιών
- και την επικράτηση των ηλεκτρονικών διατάξεων έναντι των παλιότερων μηχανικών εφαρμογών,

\*Εξαίρεση στην παραπάνω πρακτική αποτελεί το Ηνωμένο Βασίλειο, όπου η κατηγορία των συγκεκριμένων οχημάτων πληρεί αυστηρές προδιαγραφές και προορίζονται αποκλειστικά για χρήση ΤΑΞΙ.

στην σταδιακή προσαρμογή του ταξιμέτρου στις σύγχρονες σχεδιαστικές τάσεις της αυτοκινητοβιομηχανίας στον τομέα του σχεδιασμού και της εργονομίας του εσωτερικού διακόσμου των επιβατικών αυτοκινήτων.(Εικ 1.5 & 1.6)



Εικόνα 1.5 : Ταξίμετρο Καθρέπτης



Εικόνα 1.6 : Σύγχρονες Υλοποιήσεις σε λειτουργία



Εικόνα 1.7 : Μέγεθος Σύγχρονου Ταξιμέτρου

## 2.3 Σχεδιαστικές Αρχές

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να γίνει ιδιαίτερη αναφορά στο γεγονός ότι χρήστης και χειριστής της συσκευής του ταξιμέτρου είναι ο οδηγός του αυτοκινήτου ΤΑΞΙ.

Τελικός αποδέκτης της παρεχόμενης υπηρεσίας είναι πάντα ο ναυλωτής και επιβάτης του οχήματος, ο οποίος πρέπει να μπορεί καθ'όλη τη διάρκεια της

μίσθωσης του οχήματος να έχει οπτική πρόσβαση στις πληροφορίες τις οποίες μπορεί να του παρέχει η συσκευή και τα υποσυστήματα του ταξιμέτρου.

Είναι λοιπόν προφανές, ότι βασικοί άξονες της σχεδίασης, υλοποίησης και τοποθέτησης ενός ταξιμέτρου είναι :

- η εύκολη προσαρμογή της διάταξης στην εκάστοτε χωροταξία(versatility) του οχήματος,
- η αισθητική και αρμονική προσαρμογή της συσκευής στον εσωτερικό διάκοσμο,
- η ευκολία πρόσβασης,
- η ευκολία χρήσης,
- η βέλτιστη και ευκρινής θέαση της συσκευής προς όλους τους επιβαίνοντες(Εικ.1.6).

## 2.4 Πρωτόκολλα Επικοινωνίας

Τα πρωτόκολλα επικοινωνίας ανάμεσα στα διάφορα υποσυστήματα της εφαρμογής του ταξιμέτρου, τα οποία υιοθετούνται στις διάφορες υλοποιήσεις εξαρτώνται από :

- την χωροταξία της εγκατάστασης,
- το πλήθος των εγκατεστημένων υποσυστημάτων,
- και το κόστος εγκατάστασης.

Η αλματώδης πρόοδος της τεχνολογίας στον τομέα των ολοκληρωμένων κυκλωμάτων έχει επιτρέψει στις νεότερες γενιές ταξιμέτρων, την ενσωμάτωση όλο και περισσότερων υποσυστημάτων στο κυρίως πάνελ της συσκευής.

Στις περιπτώσεις ωστόσο που αυτό δεν μπορεί να καταστεί δυνατό, ορισμένες από τις πιο διαδεδομένες λύσεις, οι οποίες βρίσκουν ευρύ πεδίο εφαρμογών στην διασύνδεση υπολογιστικών συστημάτων και θα μπορούσαν ενδεικτικά να αναφερθούν είναι οι παρακάτω :

- Πρωτόκολλο διασύνδεσης μέσω σειριακής θύρας [RS232\(Εικ.1.8\)](#).
- Διασύνδεση μέσω ενιαίου σειριακού διαύλου USB και αρχιτεκτονικής [pipelining\(Εικ.1.9\)](#).

- Ασύρματη δικτύωση βασισμένη στην αρχιτεκτονική ασύρματων δικτύων [802.11g](#).
- Ασύρματη δικτύωση βασισμένη στην αρχιτεκτονική [Bluetooth](#).



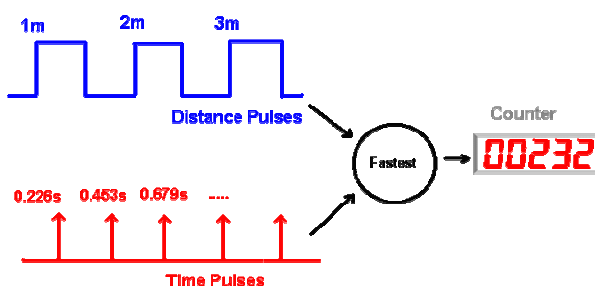
**Εικόνα 1.8** : RS232 Cable



**Εικόνα 1.9** : USD a-b Cable

### 3 ΒΑΣΙΚΗ ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ

Η αρχή λειτουργίας του ταξιμέτρου βασίζεται στην μετάφραση της διανυσθείσας απόστασης του οχήματος σε μηχανικούς (στις πρώτες εφαρμογές) και ηλεκτρικούς (στις νεότερες) παλμούς οι οποίοι καταγράφουν τη λειτουργία του συστήματος μετάδοσης του οχήματος.



Σχήμα 1.1 : Παλμοί Απόστασης

#### 3.1 Διάταξη Μετατροπής(TRANSDUCER)

Αυτό μπορεί να καταστεί δυνατό με την χρήση κατάλληλης διάταξης μετατροπής(transducer), ή οποία χρησιμοποιεί τον αισθητήρα καταγραφής του ταχυμέτρου, ο οποίος με τη σειρά του καταγράφει την ταχύτητα και τη διανυσθείσα απόσταση του οχήματος.

Παρά το γεγονός ότι η σύγχρονη τεχνολογία της αυτοκινητοβιομηχανίας έχει πλέον αντικαταστήσει τις παραδοσιακές μηχανικές εφαρμογές ταχυμέτρων με ηλεκτρονικές(Can), οι οποίες κάνουν χρήση υπολογιστών για τη λειτουργία του ταχυμέτρου, η διάταξη μετατροπής(transducer) αποτελεί ένα από τα βασικά εξαρτήματα λειτουργίας ταξιμέτρου, το οποίο πάντα βρίσκεται εγκατεστημένο σε μια εφαρμογή ταξιμέτρου.

##### 3.1.1 Calibration (Ρύθμιση Μηδενισμού)

Calibration ονομάζεται η διαδικασία, η οποία λαμβάνει χώρα κατά την αρχική τοποθέτηση του ταξιμέτρου σε ένα όχημα που πρόκειται να μετασκευαστεί σε ΤΑΞΙ, και αποτελεί την ρύθμιση μηδενισμού της διάταξης μετατροπής(transducer). Στην διαδικασία αυτή καθορίζεται η σταθερά λειτουργίας του ταξιμέτρου κ, για την οποία θα αναφερθούμε με περισσότερες λεπτομέρειες στη συνέχεια.

Σύμφωνα με αυτήν το ταξίμετρο γνωρίζει τον ακριβή αριθμό παλμών του transducer, ο οποίος αντιστοιχεί :

- σε κάθε διανυθέν μίλι, εάν το ταξίμετρο είναι κατασκευασμένο να λειτουργεί σε μίλια(imperial system),
- σε κάθε διανυθέν χιλιόμετρο, εάν το ταξίμετρο είναι κατασκευασμένο να λειτουργεί σε χιλιόμετρα(metric system).

Η αρχική ρύθμιση μηδενισμού θα πρέπει να επαναληφθεί στην περίπτωση αλλαγής της διάστασης των τροχών του αυτοκινήτου, ή αλλαγής του λόγου διαφορισμού της τελικής μετάδοσης του οχήματος(αντικατάσταση κιβωτίου ταχυτήτων ή συστήματος μετάδοσης).

### 3.2 Ταρίφα(TARIFF)

Η δεύτερη βασική παράμετρος λειτουργίας της συσκευής του ταξιμέτρου, είναι η Ταρίφα(Tariff), η οποία αποτελείται από ένα πακέτο :

- Λογισμικού,
- Δεδομένων,

το οποίο παρέχεται από τον κατασκευαστή του ταξιμέτρου.

Η επιλογή της Ταρίφας μπορεί να ποικίλει ανάλογα :

- με τον προγραμματισμό της διαδρομής που πρόκειται να διασχίσει το όχημα
- την ώρα εκτέλεσης της διαδρομής
- την ημερομηνία εκτέλεσης της διαδρομής

Στις περιπτώσεις αυτές το λογισμικό του ταξιμέτρου αντλεί πληροφορίες από το εσωτερικό ρολόι λειτουργίας της συσκευής και μπορεί να προγραμματιστεί, ώστε να επιλέγει αυτόματα την κατάλληλη Ταρίφα χρέωσης ανάλογα την ημερομηνία (αργία ή εργάσιμη) και την ώρα (εργάσιμες ή μεταμεσονύχτιες ώρες) εκτέλεσης της διαδρομής.

Επιπρόσθετα και σε συνδυασμό με την ενσωμάτωση συσκευής GPS, υπάρχει η δυνατότητα αυτόματης προσαρμογής της επιλεγείσας Ταρίφας, μιας ναυλωμένης διαδρομής ανάλογα :

- με τα όρια της διοικητικής έδρας του οχήματος
- το δρομολόγιο της εκλεσθείσας διαδρομής

Αυτό μπορεί να καταστεί δυνατό με την ενσωμάτωση στο λογισμικό του ταξιμέτρου, ειδικών χαρτών χρεώσεων δρομολογίων, με βάση τις οδηγίες του Υπουργείου μεταφορών για την κατάρτιση των κομίστρων.

Τέλος νεότερες εξελίξεις στον τρόπο καθορισμού της Ταρίφας, φέρει νέα νομοθετική ρύθμιση της Ευρωπαϊκής Ένωσης, για την διευκόλυνση ειδικών κατηγοριών επιβατών, όπως τα άτομα με ειδικές ανάγκες(ΑΜΕΑ), τα οποία προβλέπεται να τιμολογούνται βάση διαφορετικού τιμολογίου από αυτό της βασικής Ταρίφας.

Όλα τα παραπάνω πραγματοποιούνται σε πραγματικό χρόνο κατά την εκτέλεση του δρομολογίου, και είναι στη δυνατότητα αντίστοιχου προγραμματισμού από τον χειριστή του ταξιμέτρου, στην περίπτωση που δεν έχουν ενσωματωθεί ως πλήρως αυτοματοποιημένες διαδικασίες στη λειτουργία της συσκευής, ή στην περίπτωση που ο χειριστής το επιθυμεί.

### **3.3 Καταστάσεις Λειτουργίας**

Οι βασικές καταστάσεις λειτουργίας του ταξιμέτρου είναι οι εξής :

#### **3.3.1 Ελεύθερο**

Η κατάσταση αυτήν σηματοδοτεί ότι το ΤΑΞΙ είναι ελεύθερο προς ναύλωση.

Στην κατάσταση αυτήν ενεργοποιείται η σχετική φωτεινή ένδειξη - σημαία

#### **3.3.2 Απασχολημένο**

Η κατάσταση αυτήν σηματοδοτεί ότι το ΤΑΞΙ είναι ναυλωμένο.

Η συσκευή του ταξιμέτρου τίθεται σε λειτουργία και η σχετική φωτεινή ένδειξη - σημαία σβήνει.

#### **3.3.3 Stopped**

Η κατάσταση αυτήν σηματοδοτεί ότι το ΤΑΞΙ είναι «σταματημένο».

Στην κατάσταση αυτήν μπορεί να βρεθεί ένα όχημα ΤΑΞΙ όταν για οποιοδήποτε λόγο δεν βρίσκεται σε μια εκ των δύο προηγούμενων καταστάσεων, όπως π.χ. όταν ολοκληρώνει τη βάρδια του και κινείται προς τον τερματικό σταθμό εκτός υπηρεσίας.

### **3.4 Διαμόρφωση Βασικής Χρέωσης**

#### **Αρχική Σημαία**

Η αρχική σημαία σηματοδοτεί την έναρξη μίσθωσης του οχήματος και αποτελεί ταυτόχρονα την ελάχιστη χρέωση ναύλου, τον οποίο καλείται να πληρώσει ο πελάτης-μισθωτής.

### **Χρέωση Πορείας**

Χρέωση πορείας είναι ο ναύλος τον οποίο καλείται να πληρώσει ο πελάτης-μισθωτής, ανάλογα :

- Με την απόσταση της ναυλωμένης διαδρομής.
- Με την επιλεγμένη Ταρίφα.

### **Χρέωση Χρόνου Αναμονής**

Χρέωση αναμονής, η οποία αφορά την χρονική διάρκεια της μίσθωσης κατά την οποία το όχημα είναι στη διάθεση του μισθωτή, αλλά δεν διανύει κάποια διαδρομή. Η χρέωση αυτήν γίνεται βάση μιας προκαθορισμένης αξίας ανά μονάδα χρόνου για το σύνολο του χρόνου αναμονής.

Το άθροισμα των χρεώσεων αυτών :

$$\Sigma = \text{Αρχική Σημαία} + \text{Χρέωση Πορείας} + \text{Χρέωση Χρόνου Αναμονής}$$

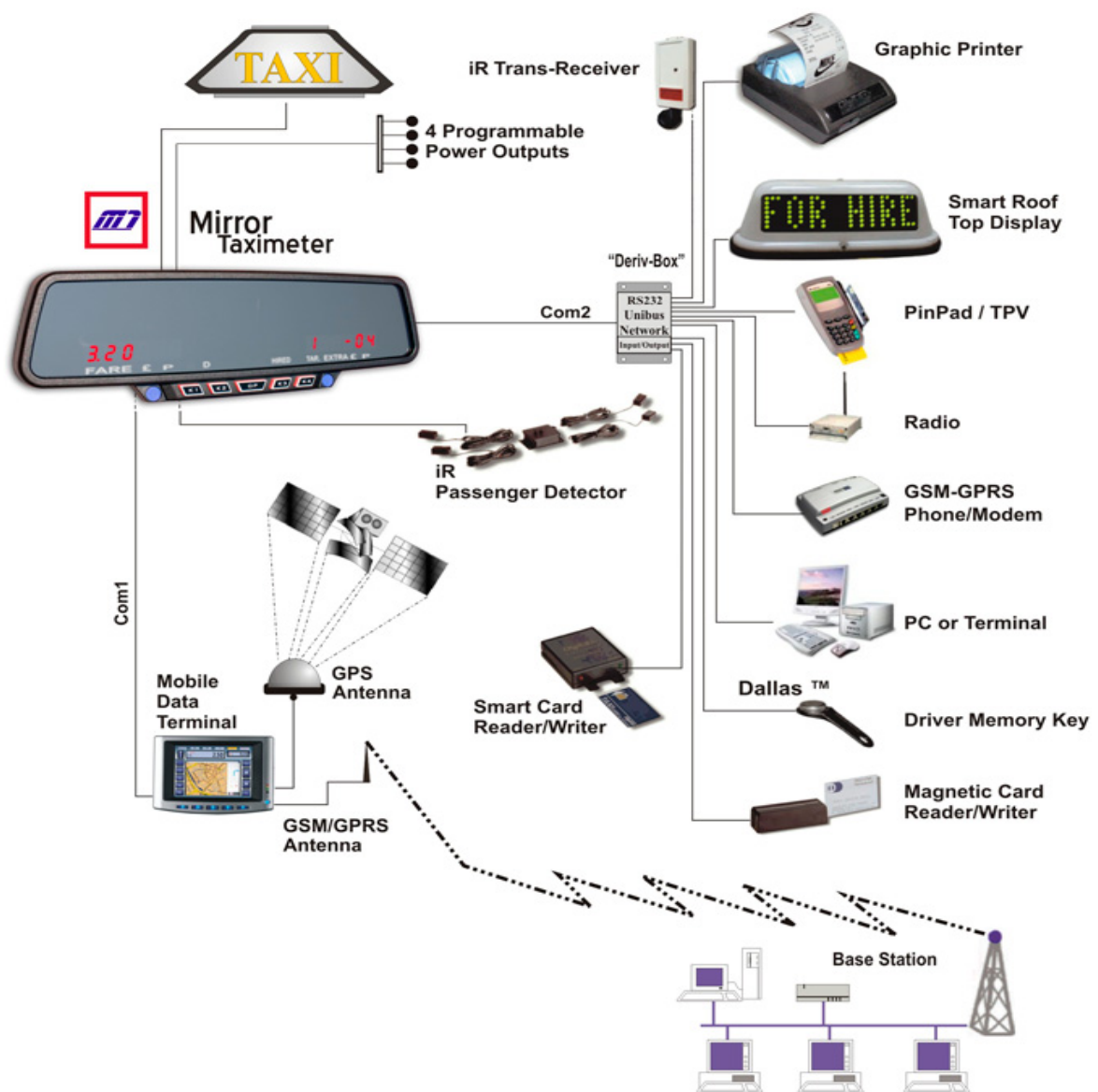
Αποτελεί την βασική χρέωση του κομίστρου το οποίο καλείται να πληρώσει ο πελάτης-μισθωτής κατά την ολοκλήρωση της διαδρομής.



### 3.5 Δικτύωση

Το σύνολο των παρεχομένων υπηρεσιών, συνεχώς ανανεώνεται και επεκτείνεται. Το γεγονός αυτό σε συνδυασμό με τις απαιτήσεις ελέγχου των ιδιοκτητριών εταιρειών ΤΑΞΙ στο σύνολο των οχημάτων τους, προωθεί ένα νέο μοντέλο ανάπτυξης κεντροποιημένων υπηρεσιών, οι οποίες θα ελέγχονται στο μέλλον, από το κέντρο διοίκησης του στόλου των οχημάτων.

Το κέντρο αυτό θα μπορεί να καθορίζει εξ αποστάσεως τον τρόπο επιλογής του τιμολογίου βάση το οποίο θα χρεωθεί ο πελάτης-ναυλωτής (Σχ.1.2).



Σχήμα 1.2 : Δικτύωση



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2<sup>ο</sup>

### 1 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ

#### 1.1 Εισαγωγή

Όπως σε όλες τις νόμιμες μορφές εμπορικής συναλλαγής, έτσι και στον τριτογενή τομέα των εμπορικών συναλλαγών (παροχή υπηρεσιών), τα συναλλασσόμενα μέρη πρέπει να πιστοποιούν τη συναλλαγή τους αυτή, με την έκδοση σχετικού παραστατικού.

Εξαίρεση στον παραπάνω κανόνα δεν μπορούσε να αποτελέσει η μίσθωση αυτοκινήτου δημοσίας χρήσης ΤΑΞΙ, η οποία πλήρως εναρμονιζόμενη με την σχετική νομοθεσία, προβλέπει βάση ειδικών διατάξεων, την ρύθμιση του πλαισίου λειτουργίας των ειδικών αυτοκινήτων δημοσίας (ΕΔΧ) χρήσης ΤΑΞΙ.

#### 1.2 Απαιτήσεις και προδιαγραφές

Το ισχύον νομικό πλαίσιο της Ελληνικής νομοθεσίας, πλήρως εναρμονισμένο με το αντίστοιχο των Κοινοτικών οδηγιών, μεταξύ άλλων προβλέπει :

Τήρηση βιβλίων και χρήση φορολογικών μηχανισμών του ν. [1809/1988](#), για την έκδοση των αποδείξεων παροχής υπηρεσιών από τους εκμεταλλευτές επιβατηγών αυτοκινήτων δημοσίας χρήσης, των οποίων τα αυτοκίνητα (ΤΑΞΙ) φέρουν υποχρεωτικά ταξίμετρα εγκεκριμένου τύπου.

Έκδοση φορολογικών στοιχείων από τους λοιπούς εκμεταλλευτές ΕΔΧ αυτοκινήτων - Διαδικασία μεταβίβασης - μεταβολής ΦΗΜ - ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.

Την διασφάλιση των εσόδων του Δημοσίου με την έκδοση από 1-1-2004 των αποδείξεων παροχής υπηρεσιών από τους εκμεταλλευτές ΤΑΞΙ, με την χρήση φορολογικού μηχανισμού του ν. 1809/1989 καθώς και την επιτακτική ανάγκη καθορισμού διαδικασιών μεταβίβασης - μεταβολής των φορολογικών μηχανισμών για την παρακολούθηση αυτών μέσω του υποσυστήματος Κ.Β.Σ. του TAXIS και τη διευκόλυνση των υπόχρεων στη χρήση αυτών αλλά και των ελεγκτικών, οργάνων.

Την δυνατότητα έκδοσης Δελτίου Αναλυτικής Αναφοράς περιεχομένου της φορολογικής μνήμης του Ταξιμέτρου (ΦΗΜ - ΑΔΗΜΕ) για ορισμένο χρονικό διάστημα.

### 1.3 Νομικό Πλαίσιο

Σύμφωνα με την υπάρχουσα νομοθεσία ένα αυτοκίνητο δημόσιας χρήσης ΤΑΞΙ, φέρει μια άδεια λειτουργίας.

Η άδεια αυτή λειτουργίας μπορεί να ανήκει από έναν έως τέσσερεις ιδιοκτήτες - εκμεταλλευτές.

Κάθε εκμεταλλευτής μπορεί να έχει στη διάθεσή του από έναν έως τρεις οδηγούς(Σχ.2.1).

ΑΔΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ				
	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 2	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 3	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 4
ΟΔΗΓΟΣ 1	X	X	X	X
ΟΔΗΓΟΣ 2	X	X	X	X
ΟΔΗΓΟΣ 3	X	X	X	X
<b>ΣΥΝΟΛΟ ΟΔΗΓΩΝ</b>	3	3	3	3

Πίνακας 2.1 : Εκμεταλλευτές & Οδηγοί / Άδεια Λειτουργίας

Οι εκμεταλλευτές επιβατηγών αυτοκινήτων δημόσιας χρήσης, από 1.1.2004 τηρούν, τουλάχιστον, βιβλία δεύτερης κατηγορίας (εσόδων - εξόδων), σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 4 του Κ.Β.Σ.

Οι εκμεταλλευτές επιβατηγών αυτοκινήτων δημόσιας χρήσης, των οποίων τα Ε.Δ.Χ. αυτοκίνητα (ΤΑΞΙ) φέρουν υποχρεωτικά ταξίμετρα εγκεκριμένου τύπου από το Υπουργείο Ανάπτυξης με έδρα στην άδεια κυκλοφορίας τους την περιοχή Αθηνών - Πειραιώς και περιχώρων ή διοικητική μονάδα που βρίσκεται μέσα στην ενιαία έδρα της Θεσσαλονίκης ή πρωτεύουσα νομού, καθώς και σε κάθε άλλη διοικητική μονάδα ή δημοτικό διαμέρισμα που έχει επιβληθεί με απόφαση του οικείου Νομάρχη η ανωτέρω υποχρέωση, υποχρεούνται από 1.1.2004 να εκδίδουν αποδείξεις παροχής υπηρεσιών με τη χρήση φορολογικού μηχανισμού του ν.1809/1998 (ΦΕΚ 222 Α') όπως ισχύει, ανεξαρτήτως νομικής μορφής των επιχειρήσεων τους.

Σύμφωνα με τα παραπάνω και με βάση το μοντέλο του Σχήματος 2.1, ένα αυτοκίνητο ΤΑΞΙ μπορεί να έχει μέχρι δώδεκα(12) οδηγούς.

Οποιοσδήποτε φορολογικός μηχανισμός προσαρμοσμένος στη συσκευή του ταξίμετρου, με βάση τις προδιαγραφές της Ελληνικής νομοθεσίας, θα πρέπει να πληρεί τις απαραίτητες προϋποθέσεις για το σύνολο των εκμεταλλευτών και των οδηγών, που εργάζονται υπό τον ίδιο αριθμό αδειάς.

Πρακτικά αυτό σημαίνει, ότι θα πρέπει να τηρούνται ξεχωριστά αρχεία αναφορών για τον κάθε :

- Εκμεταλλευτή (συνολικά έως 4 εκμεταλλευτές)
- Οδηγό (συνολικά έως 12 οδηγοί)

Η ιδιαιτερότητα αυτήν προϋποθέτει την ύπαρξη της κατάλληλης τεχνικής και υλικής υποδομής , καθώς επίσης και την απαραίτητη πρόβλεψη από πλευράς λογισμικού του φορολογικού μηχανισμού της συσκευής του ταξιμέτρου, για την πλήρη ενσωμάτωση στην ουσία, δώδεκα διαφορετικών φορολογικών μηχανισμών στην υλοποίηση ενός.

## **2 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ (ΦΗΜ)**

### **2.1 Γενικά**

Στο σημείο αυτό για να μπορέσουμε να κατανοήσουμε καλύτερα το αντικείμενο το οποίο πραγματεύεται η εργασία αυτήν, θα επιχειρήσουμε να δώσουμε ένα ορισμό του φορολογικού ηλεκτρονικού μηχανισμού(ΦΗΜ), καθώς και να αναλύσουμε τις βασικές αρχές λειτουργίας του.

### **Ορισμός**

Ως Φορολογικός Ηλεκτρονικός Μηχανισμός (ΦΗΜ) ορίζεται το ηλεκτρονικό υπολογιστικό σύστημα το οποίο χρησιμοποιείται για την έκδοση αποδείξεων εσόδου («Νομίμων Αποδείξεων») σε συναλλαγές και στο οποίο ασφαλίζονται με απαραβίαστο τρόπο η φορολογική μνήμη, η μνήμη εργασίας, η μνήμη προγραμμάτων, το ρολόι, τα κυκλώματα ελέγχου του εκτυπωτή νομίμων αποδείξεων, καθώς και οι μονάδες ελέγχου σύνδεσης με πληκτρολόγιο, οθόνες και με συσκευές εισόδου και εξόδου στοιχείων και μεταφοράς δεδομένων.

### **2.2 Λειτουργίες**

Όλες οι λειτουργίες των ασφαλισμένων τμημάτων είναι τεκμηριωμένες και το λογισμικό που τις υποστηρίζει είναι στη διάθεση του Υπουργείου Οικονομικών.

#### **2.2.1 Απόδειξη Εσόδου**

Έγκυρη απόδειξη εσόδου είναι η απόδειξη πώλησης λιανικής ή χονδρικής (όπου προβλέπεται), ή η απόδειξη παροχής υπηρεσιών η οποία παραδίδεται στον πελάτη (ιδιώτη ή επιτηδευματία κατά περίπτωση) κατά την διενέργεια συναλλαγής. Το περιεχόμενο των αποδείξεων εσόδου είναι σύμφωνο με τις σχετικές διατάξεις του Κ.Β.Σ.

### **2.2.2 Δελτίο Ημερήσιας Κίνησης «Ζ»**

Είναι το δελτίο το οποίο εκδίδεται στο τέλος κάθε ημερήσιας περιόδου, κατά την οποία έλαβαν χώρα συναλλαγές με πελάτες και έκδοση σχετικών αποδείξεων εσόδου και των οποίων τα στοιχεία καταχωρούνται τελικά στη φορολογική μνήμη του ΦΗΜ με την έκδοση του δελτίου «Ζ».

### **2.2.3 Νόμιμες αποδείξεις**

Ως νόμιμες αποδείξεις ορίζονται οι Αποδείξεις Εσόδου και τα Δελτία Ημερησίας Κίνησης «Ζ».

Στην αρχή (πρώτη σειρά εκτύπωσης) και στο τέλος (τελευταία σειρά εκτύπωσης) όλων των εκδιδόμενων δελτίων των εγκύρων αποδείξεων εσόδου εκτυπώνεται η χαρακτηριστική ένδειξη: «ΝΟΜΙΜΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗ – ΕΝΑΡΞΗ», και «ΝΟΜΙΜΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗ – ΛΗΞΗ» αντίστοιχα. Οι ίδιες χαρακτηριστικές ενδείξεις «ΝΟΜΙΜΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗ – ΕΝΑΡΞΗ», και «ΝΟΜΙΜΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗ – ΛΗΞΗ» εκτυπώνονται και στην αρχή (πρώτη σειρά εκτύπωσης) και στο τέλος (τελευταία σειρά εκτύπωσης) κάθε Δελτίου Ημερησίας Κίνησης «Ζ».

### **2.2.4 Φορολογική μνήμη**

Η φορολογική μνήμη είναι η μονάδα όπου ενταμιεύονται και παραμένουν αναλλοίωτες για ολόκληρη τη διάρκεια ζωής του φορολογικού ηλεκτρονικού μηχανισμού, χωρίς χρονικό περιορισμό, όλες οι φορολογικού ενδιαφέροντος πληροφορίες. Η φορολογική μνήμη είναι προγραμματιζόμενη μνήμη αποκλειστικά ανάγνωσης (EPROM ή PROM) .

### **2.2.5 Φορολογικός μικροκώδικας**

Φορολογικός μικροκώδικας είναι το λογισμικό που διαχειρίζεται και ελέγχει όλα τα φορολογικά δεδομένα και όλες τις λειτουργίες των ασφαλισμένων με απαραβίαστο τρόπο τμημάτων και μονάδων ελέγχου, διασφαλίζει δε κατά τρόπο απαραβίαστο και ανεπηρέαστο την ενταμίευση των δεδομένων στην φορολογική μνήμη.

### **2.2.6 Λογισμικό εφαρμογών**

Το λογισμικό εφαρμογών υποστηρίζει όλες τις λοιπές λειτουργίες εκτός του φορολογικού μικροκώδικα (λογιστικές, εμπορικές, βοηθητικές κ.λ.π. εφαρμογές ).

### 2.2.7 Μνήμη προγραμμάτων

Η μνήμη προγραμμάτων είναι η μονάδα όπου βρίσκεται ενταμιευμένο εξαρχής ολόκληρο το λογισμικό που απαιτείται για την απρόσκοπτη λειτουργία του ΦΗΜ, τόσο εκείνο που αποτελεί το σύστημα διαχείρισης φορολογικών δεδομένων (φορολογικός μικροκώδικας), όσο και εκείνο που αφορά σε γενικότερες λειτουργίες (λογισμικό εφαρμογών).

Στην περίπτωση κατά την οποία το λογισμικό εφαρμογών δεν είναι ενταμιευμένο στη μνήμη προγραμμάτων του ΦΗΜ, τότε ο ΦΗΜ θεωρείται ως Φορολογικός Ηλεκτρονικός Μηχανισμός Αυξημένων Δυνατοτήτων (ΦΗΜ/ΑΔ).

Η μνήμη προγραμμάτων είναι μνήμη ημιαγωγών αποκλειστικά ανάγνωσης. Η χωρητικότητα της μνήμης προγραμμάτων καθορίζεται από το μέγεθος των λειτουργικών προγραμμάτων του συγκεκριμένου τύπου ταμειακής μηχανής. Επιτρέπεται η χρήση μόνο καινούργιων μνημών.

Η υλοποίηση της κατασκευής του ΦΗΜ δεν επιτρέπει με κανένα τρόπο τυχόν αλλαγές του ενταμιευμένου στη μνήμη προγραμμάτων λογισμικού, χωρίς την αποσφράγιση του ΦΗΜ. Για κάθε αλλαγή – τροποποίηση του λογισμικού ή του υλικού μέρους του ΦΗΜ, κατατίθεται αίτηση στην Επιτροπή η οποία και αποφασίζει σχετικά.

Η αναγνωσιμότητα της μνήμης προγραμμάτων εξασφαλίζεται κάτω από οποιοσδήποτε συνθήκες και επιδεικνύεται η διαδικασία κατά την διάρκεια ελέγχου της έγκρισης. Το περιεχόμενο της μνήμης προγραμμάτων σε πηγαία μορφή, είναι διαθέσιμο για έλεγχο από το Υπουργείο Οικονομικών και αντίγραφο του, σε μορφή εκτελέσιμη (OBJECT) κατατίθεται σε αυτό καθώς και η υπολογισμένη CRC-32 τιμή για το αρχείο αυτό.

### 2.2.8 Ρολόι ΦΗΜ

Η λειτουργία του ρολογιού του ΦΗΜ είναι αδιάλειπτη (συνεχής) και για το λόγο αυτό προστατεύεται από τη διακοπή του κύριου δικτύου των 230V με μπαταρία που περιλαμβάνεται στο βασικό εξοπλισμό του μηχανισμού και η οποία δύναται να είναι αυτή της προστασίας των δεδομένων της μνήμης εργασίας (CMOS RAM).

Δεν είναι δυνατή η λειτουργία του ΦΗΜ, εφόσον δεν είναι ενεργοποιημένο το ρολόι του μηχανισμού.

### 2.2.9 Αριθμός Μητρώου ΦΗΜ

Ο ΦΗΜ παραδίδεται στον αγοραστή κάτοχο-χρήστη με ενεργοποιημένη τη φορολογική μνήμη και εγγεγραμμένο σε αυτήν τον αριθμό μητρώου του φορολογικού μηχανισμού.

### **2.2.10 Ασφάλεια Πρόσβασης - Πιστοποίηση Ταυτότητας Εξουσιοδοτημένων Τεχνικών**

Καταγραφή στη Φορολογική Μνήμη της επέμβασης εξουσιοδοτημένου τεχνικού.

Το λογισμικό του ΦΗΜ ελέγχει, μέσω ειδικού αλγόριθμου, την πρόσβαση εξουσιοδοτημένων τεχνικών σε αυτό. Ο κάτοχος της άδειας είναι υπεύθυνος για την παραχώρηση συγκεκριμένων συνδυασμών αλληλουχιών γραμμάτων και αριθμών (κωδικών πρόσβασης) στους εξουσιοδοτημένους από αυτόν τεχνικούς. Στις περιπτώσεις που απαιτούνται ειδικοί τεχνικοί χειρισμοί προγραμματισμού για την επαναφορά σε κανονική λειτουργία του ΦΗΜ, έπειτα από βλάβη – μηδενισμό της μνήμης εργασίας (CMOS Error) και ρύθμιση - διόρθωση της ημερομηνίας και ώρας, ο εξουσιοδοτημένος τεχνικός εισάγει τον απαραίτητο κωδικό πρόσβασης. Μόνον στην περίπτωση που το λογισμικό του ΦΗΜ αναγνωρίσει τον συγκεκριμένο κωδικό, επιτρέπεται η συνέχιση των λοιπών χειρισμών του εξουσιοδοτημένου τεχνικού, για την επαναφορά του ΦΗΜ σε κανονική λειτουργία.

Το γεγονός αυτό αναγνωρίζεται από το λογισμικό του ΦΗΜ, ως τεχνική «επέμβαση», αριθμείται και καταγράφεται στη φορολογική μνήμη. Υποχρεωτικά το λογισμικό του φορολογικού μικροκώδικα έχει δυνατότητα χειρισμού τουλάχιστον τριψήφιου αριθμού «επεμβάσεων» (μπορεί να αριθμήσει τουλάχιστον 1000 επεμβάσεις).

### **2.2.11 Αλλαγή Στοιχείων (Λεκτικών) Προσδιορισμού Κατόχου**

Ο ΦΗΜ έχει δυνατότητα τουλάχιστον 5 πλήρων αλλαγών στοιχείων (λεκτικών) προσδιορισμού του κατόχου. Τα στοιχεία αυτά είναι τα εξής :

- Επώνυμο, Όνομα και πατρώνυμο ή επωνυμία επιτηδευματία ή επιχείρησης
- Διεύθυνση
- Επάγγελμα - Δραστηριότητα
- ΑΦΜ και
- ΔΟΥ στην οποία υπάγεται ο κάτοχος – χρήστης του ΦΗΜ.

Τα στοιχεία αυτά είναι δυνατόν να ορίζονται διαφορετικά από σχετικές διατάξεις της νομοθεσίας, ή και σε αυτά να προστίθενται και άλλα, για την αντιμετώπιση ειδικών περιπτώσεων.

### **2.2.12 Συντελεστές ΦΠΑ, Τμήματα , Είδη, Κατηγορίες**

#### **Τμήματα (Αθροιστές)**

Ο ΦΗΜ έχει τουλάχιστον πέντε τμήματα, ένα για κάθε συντελεστή ΦΠΑ. Ο ΦΗΜ αποκλείει κάθε δυνατότητα πώλησης είδους ή παροχής υπηρεσίας όταν αυτά δεν είναι συνδεδεμένα με τον αντίστοιχο συντελεστή Φ.Π.Α.



Επίσης, ο ΦΗΜ διαθέτει δυνατότητα εκτύπωσης δελτίου των τμημάτων με τον αντίστοιχο συνδεδεμένο συντελεστή ΦΠΑ.

### **2.2.13 Θύρα για την ανάγνωση της φορολογικής μνήμης**

Ο ΦΗΜ διαθέτει σειριακή θύρα (RS232) που προορίζεται για την ανάγνωση των στοιχείων της φορολογικής μνήμης. Κατά τη διαδικασία έγκρισης του ΦΗΜ ελέγχεται από την Επιτροπή η ανάγνωση του περιεχομένου της φορολογικής μνήμης μέσω της σειριακής θύρας από προσωπικό ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Το καλώδιο σύνδεσης της σειριακής θύρας με προσωπικό Η/Υ και το λογισμικό προσωπικού Η/Υ ανάγνωσης των δεδομένων της φορολογικής μνήμης μέσω σειριακής θύρας, κατατίθενται στην Επιτροπή, κατά τη διαδικασία έγκρισης. Η λεπτομερής περιγραφή των απαιτούμενων χειρισμών ανάγνωσης αναγράφεται στο συνοδευτικό βιβλιάριο συντήρησης και επισκευών.

Το λογισμικό αυτό έχει τη δυνατότητα δημιουργίας στον προσωπικό Η/Υ που εγκαθίσταται, ηλεκτρονικού αρχείου μορφής απλού ελληνικού κειμένου (απλό αναγνώσιμο ΕΛΟΤ-928), το περιεχόμενο του οποίου είναι όμοιο με αυτό του αντίστοιχου εκτυπούμενου δελτίου αναλυτικής αναφοράς φορολογικής μνήμης, από τον εκτυπωτή νομίμων αποδείξεων του ΦΗΜ.

## **3 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ (ΦΤΜ) ΚΑΙ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΕΣ ΤΑΜΕΙΑΚΕΣ ΜΗΧΑΝΕΣ ΑΥΞΗΜΕΝΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ (ΦΤΜ/ΑΔ). ΚΟΙΝΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΑ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

### **3.1 Γενικά**

Πέραν των λοιπών τεχνικών και λειτουργικών τεχνικών προδιαγραφών που αφορούν όλους τους Φορολογικούς Ηλεκτρονικούς Μηχανισμούς και τα αναφερόμενα στην προηγούμενη παράγραφο του Κεφαλαίου αυτού, οι επόμενες παράγραφοι, συμπληρώνουν ή εξειδικεύουν ανάλογα με την περίπτωση, τις απαιτήσεις για τους φορολογικούς ηλεκτρονικούς μηχανισμούς οι οποίοι εμπίπτουν στην κατηγορία των Φορολογικών Ταμειακών Μηχανών - ΦΤΜ.

#### **3.1.1 Μνήμη προγραμμάτων**

Στην περίπτωση κατά την οποία το λογισμικό εφαρμογών δεν είναι ενταμιευμένο στη μνήμη προγραμμάτων, τότε η ΦΤΜ θεωρείται ως φορολογική ταμειακή μηχανή αυξημένων δυνατοτήτων (ΦΤΜ/ΑΔ) και πληρεί όσα περιγράφονται στην παράγραφο (3.1.3) που ακολουθεί.

Στη μνήμη προγραμμάτων ωστόσο είναι ενταμιευμένος ο φορολογικός μικροκώδικας που διαχειρίζεται και ελέγχει όλα τα φορολογικά δεδομένα, όλες τις λειτουργίες των ασφαλισμένων με απαραβίαστο τρόπο τμημάτων - μονάδων ελέγχου και διασφαλίζει επίσης κατά τρόπο απαραβίαστο και ανεπηρέαστο την εγγραφή των δεδομένων στην φορολογική μνήμη.

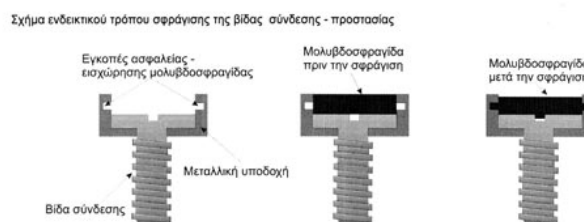
### 3.1.2 Απαρβίαστο τμήμα της ΦΤΜ

Στην ΦΤΜ ασφαλιζονται με απαραβίαστο τρόπο από το χειριστή τα παρακάτω μέρη και οι λειτουργίες τους(Σχ.2.2).

Τα μέρη αυτά αποτελούν μια ενιαία ξεχωριστή μονάδα και είναι τα εξής :

- ο επεξεργαστής που εκτελεί τον φορολογικό μικροκώδικα
- η μνήμη εργασίας,
- το ρολόι,
- η μνήμη προγραμμάτων,
- η φορολογική μνήμη,
- η μονάδα ελέγχου του εκτυπωτή νομίμων αποδείξεων,
- οι μονάδες ελέγχου σύνδεσης με το πληκτρολόγιο, με τις οθόνες και τις συσκευές εισόδου – εξόδου στοιχείων και μεταφοράς δεδομένων.

Η μονάδα αυτή υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες που καλύπτουν τις ειδικές απαιτήσεις του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών και ονομάζεται Δημοσιονομική Μονάδα Επεξεργασίας (ΔΗΜΕ).



Σχήμα 2.2 : Σφράγιση ΦΤΜ

### 3.1.3 Διαχειριστική μονάδα (ΔΜ) της ΦΤΜ/ΑΔ

Η ΦΤΜ/ΑΔ μπορεί να περιλαμβάνει εκτός από τη δημοσιονομική μονάδα επεξεργασίας (ΔΗΜΕ), που αναφέρθηκε προηγουμένως, και άλλες μονάδες επεξεργασίας. Αυτές οι μονάδες επεξεργασίας με τα παρελκόμενα αποτελούν τη Διαχειριστική Μονάδα (ΔΜ).

Στις ΦΤΜ/ΑΔ το λογισμικό εφαρμογών είτε διαβάζεται από μαγνητικό μέσο, είτε μεταφέρεται ηλεκτρονικά από τη διαχειριστική μονάδα (ΔΜ). Στις ΦΤΜ/ΑΔ που διασυνδέονται σε δίκτυο, τα δεδομένα διαχείρισης λαμβάνονται από εξωτερικές μονάδες, ή γραμμές δικτύου, ή μεταφέρονται από τη διαχειριστική μονάδα σε άλλες ταμειακές μηχανές, ή άλλες μονάδες επεξεργασίας.

### 3.1.4 Λειτουργίες

Όλες οι δημοσιονομικές λειτουργίες εκτελούνται ή ελέγχονται από τη ΔΗΜΕ. Οι πληροφορίες μεταξύ διαχειριστικής μονάδας (ΔΜ) και ΔΗΜΕ μεταφέρονται με σειριακές ή παράλληλες γραμμές. Οι πληροφορίες αυτές δεν επηρεάζονται με εντολές κωδικοποιημένες από τη μηχανή. Η οργάνωση των μηνυμάτων που μεταφέρονται από τη διαχειριστική μονάδα στη ΔΗΜΕ είναι έτσι σχεδιασμένη ώστε να αποκλείεται η απευθείας αλληλεπίδραση του λογισμικού εφαρμογών με το φορολογικό μικροκώδικα.

Ιδιαίτερως όλες οι λειτουργίες της ΔΗΜΕ που σχετίζονται με τη διαχείριση φορολογικών στοιχείων, την έκδοση νομίμων αποδείξεων και την εγγραφή των απαραίτητων δεδομένων στη φορολογική μνήμη, σε καμιά περίπτωση δεν αλλοιώνονται από λογισμικό εφαρμογών.

Η λειτουργικότητα της ΔΗΜΕ και η επικοινωνία της με άλλες υπομονάδες, εξετάζεται από την Επιτροπή.

Η ΔΗΜΕ δεν θεωρείται αυτόνομη μονάδα, αλλά μέρος του συγκεκριμένου συστήματος της ΦΤΜ/ΑΔ.

### 3.1.5 Θύρα για την ανάγνωση της φορολογικής μνήμης

Στις ΦΤΜ/ΑΔ η σειριακή θύρα που προορίζεται για ανάγνωση των στοιχείων της φορολογικής μνήμης ελέγχεται αποκλειστικά από την ΔΗΜΕ.

## **4 ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων.**

### **4.1 Γενικά**

Οι ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων δύνανται να εμπίπτουν σε μια από τις δύο ακόλουθες κατηγορίες :

Ολοκληρωμένοι ειδικοί φορολογικοί μηχανισμοί ταξιμέτρων. Οι μηχανισμοί αυτοί συνδυάζουν και ενσωματώνουν σε μια συσκευή, τόσο τις λειτουργίες του ταξιμέτρου (οθόνη, ρολόι, κ.λ.π.), όσο και του φορολογικού υποσυστήματος (καταγραφής στη φορολογική μνήμη, εκτυπωτή έκδοσης νομίμων αποδείξεων κ.λ.π.).

Σταθερά συνδεδεμένοι φορολογικοί μηχανισμοί μέσω ειδικής θύρας, με ήδη εγκατεστημένα ηλεκτρονικά ταξίμετρα, που διαθέτουν θύρα και δυνατότητα διασύνδεσης.

Και οι δύο αυτές κατηγορίες εντάσσονται στην κατηγορία των Αυτόνομων Δημοσιονομικών Μονάδων Επεξεργασίας των Φορολογικών Ηλεκτρονικών Μηχανισμών και επιπροσθέτως, ειδικά για τις λειτουργίες του υποσυστήματος του ταξιμέτρου, πληρούν όλες τα χαρακτηριστικά και τις απαιτήσεις λειτουργίας και τεχνικής υποστήριξης που ορίζουν οι σχετικές διατάξεις και προδιαγραφές των Υπουργείων Μεταφορών & Επικοινωνιών και Ανάπτυξης και εφόσον είναι σε ισχύ, εφαρμόζονται τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά ή ελληνικά πρότυπα (π.χ. ΕΛΟΤ/CENELEC EN 50148).

Το φορολογικό υποσύστημα της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου διαθέτει μια και μοναδική θύρα για τη διασύνδεσή του με το υποσύστημα του ταξιμέτρου (ρολόι) για την είσοδο και καταγραφή των απαραίτητων στοιχείων για την έκδοση αποδείξεων εσόδου.

### **4.2 Σύστημα εκτύπωσης – έκδοσης δελτίων**

Ειδικά για ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων, δεν είναι υποχρεωτική η τήρηση αντιγράφου των εκδιδόμενων δελτίων, δηλ. δεν είναι απαραίτητο η ύπαρξη και χρήση δεύτερου ρολού στελέχους του εκτυπωτή νομίμων αποδείξεων, όπως επίσης δεν είναι απαραίτητη η χρήση Ηλεκτρονικού Τρόπου διαφύλαξης αντιγράφων εκδιδόμενων δελτίων, όπως αυτός περιγράφεται στη παράγραφο 5 του Κεφαλαίου αυτού.

### **4.3 Διαχείριση Εκμεταλλευτών**

Οι ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων έχουν δυνατότητα διαχείρισης τουλάχιστον 4 διαφορετικών Εκμεταλλευτών, τα στοιχεία των οποίων καταχωρούνται στη φορολογική μνήμη. Η έκδοση του δελτίου «Ζ» για κάθε εκμεταλλευτή γίνεται με τη

λήξη της κάθε βάρδιας από τον ίδιο. Κάθε εκμεταλλευτής προσδιορίζεται μονοσήμαντα από έναν συγκεκριμένο αύξοντα αριθμό – κωδικό (π.χ. εάν μια ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου έχει 3 εκμεταλλευτές, τότε ο πρώτος έχει α/α - κωδικό 1, ο δεύτερος 2, ο τρίτος 3 και ο τέταρτος 4).

Η ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου λειτουργεί μόνον εφόσον με κατάλληλο χειρισμό (π.χ. με τη χρήση του αντίστοιχου α/α - κωδικού) έχει δηλωθεί ο τρέχων χρήστης – εκμεταλλευτής βάρδιας.

Στην περίπτωση που ο πραγματικός αριθμός των εκμεταλλευτών είναι μικρότερος από 4, δεν επιτρέπεται η χρήση των επιπλέον δυνατοτήτων για τη διαχείριση άλλων εκμεταλλευτών και τα αντίστοιχα στοιχεία παραμένουν υποχρεωτικά κενά. Απαγορεύεται η χρήση κωδικού ανύπαρκτου εκμεταλλευτή.

Ειδικά για τους ΦΗΜ ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων δεν απαιτείται η αντικατάσταση της φορολογικής μνήμης, λόγω μεταβίβασης.

#### **4.4 Χωρητικότητα Φορολογικής Μνήμης**

Για την χωρητικότητα της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου ορίζονται 360 ημέρες, ως εργάσιμες ημέρες το χρόνο. Η χωρητικότητα της φορολογικής μνήμης είναι τέτοια ώστε να επαρκεί για την ενταμίευση των προαναφερθέντων δεδομένων κάθε βάρδιας για τουλάχιστον 5 (πέντε) χρόνια ή για 5400 εγγραφές. Η χωρητικότητα αυτή προσαυξάνεται αντίστοιχα εφόσον η ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου έχει δυνατότητα να διαχειρισθεί περισσότερες από 3 βάρδιες.

#### **4.5 Έκδοση Δελτίων**

Οι ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων, υποχρεωτικά έχουν τη δυνατότητα επανεκτύπωσης του τελευταίου εκδοθέντος δελτίου ημερήσιας κίνησης «Ζ» της βάρδιας, για όσες φορές ζητηθεί, εφόσον δεν έχει μεσολαβήσει έκδοση απόδειξης εσόδου.

Οι ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων έχουν υποχρεωτικά δυνατότητα αυτόνομης έκδοσης δελτίων αποδείξεων εσόδου, ημερήσιας κίνησης «Ζ» και αναφοράς περιοδικής ανάγνωσης δεδομένων της φορολογικής μνήμης (αναλυτικής και συνοπτικής) ανά βάρδια και συνολικά. Ειδικά για τις ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων, όλα τα παραπάνω δελτία εκδίδονται από κατάλληλους χειρισμούς του ενσωματωμένου σε αυτές χειριστηρίου (δηλ. δεν απαιτείται η ύπαρξη άλλων εξωτερικών χειριστηρίων για την έκδοσή τους).

#### **4.6 Λοιπές απαιτήσεις ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων**

Οι ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων δεν διαθέτουν καμιά δυνατότητα εκπτώσεων, αυξήσεων, ή αλλαγών - τροποποιήσεων των στοιχείων των εκδιδόμενων αποδείξεων εσόδου.

Δεν είναι υποχρεωτική η δυνατότητα διαχείρισης ειδών – κατηγοριών για τις ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων.

#### **4.7 Ενταμίευση δεδομένων στη φορολογική μνήμη των ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων**

Ειδικά στη φορολογική μνήμη των ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων ενταμιεύονται όλες οι φορολογικού ενδιαφέροντος πληροφορίες και συγκεκριμένα:

##### **4.7.1 Κύρια στοιχεία**

###### **Σταθερά στοιχεία**

- Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου. Παραμένει αμετάβλητος κατά την διάρκεια ζωής της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου και αλλάζει μόνο όταν γίνει αντικατάσταση της φορολογικής μνήμης με καινούργια (λόγω μεταβίβασης, βλάβης, ή πλήρωσης αυτής με δεδομένα).

###### **Στοιχεία οχήματος**

- Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
- Διοικητική Έδρα Οχήματος

###### **Στοιχεία τουλάχιστον τεσσάρων (4) Εκμεταλλευτών ή Οδηγών «βάρδιας»**

- Τα Ονοματεπώνυμα των Εκμεταλλευτών και οι αντίστοιχοι α/α – κωδικοί (π.χ. 1,2, 3, ή 4 κ.λ.π. ).
- Τα ΑΦΜ των Εκμεταλλευτών
- Οι ΔΟΥ των Εκμεταλλευτών

Τα στοιχεία των εκμεταλλευτών αποτελούν λεκτικά και κάθε αλλαγή τους αριθμείται, εγγράφεται στη φορολογική μνήμη και εμφανίζεται στο δελτίο ημερήσιας κίνησης «Ζ» της βάρδιας που έλαβε χώρα.

###### **Λοιπά δημοσιονομικά στοιχεία**

- Τιμές συντελεστών ΦΠΑ.

#### 4.7.2 Στοιχεία που παράγονται από την ημερήσια κίνηση βάρδιας

Αφού λήξει η ημερήσια κίνηση της βάρδιας, με τη διαδικασία έκδοσης του δελτίου ημερησίας κίνησης «Ζ» για τη συγκεκριμένη βάρδια, ενταμιεύεται στη φορολογική μνήμη μία εγγραφή με την ημερομηνία και ώρα, και με τα ακόλουθα στοιχεία:

- Το πλήθος των δελτίων ημερησίας κίνησης «Ζ» του συγκεκριμένου εκμεταλλευτή - βάρδιας.
- Τέσσερα (4) ποσά φόρων προστιθέμενης αξίας διακεκριμένα ανά συντελεστή ΦΠΑ, 4%, 8%, 18%, 36% για τη συγκεκριμένη βάρδια.
- Δύο (2) ποσά ακαθαρίστων αποφορολογημένων εσόδων (χωρίς ΦΠΑ) διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται, για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας.
- Το πλήθος αποδείξεων εσόδου ημέρας για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας.
- Τέσσερα (4) ποσά φόρων προστιθέμενης αξίας διακεκριμένα ανά συντελεστή ΦΠΑ, από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας.
- Δύο (2) ποσά ακαθαρίστων εσόδων αποφορολογημένων (χωρίς ΦΠΑ) διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σ' αυτά που δεν υπάγονται, από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου (από την ενεργοποίηση της φορολογικής μνήμης) για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας.
- Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.  
Το πλήθος βλαβών μνήμης εργασίας (CMOS Error) από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.
- Το πλήθος αλλαγών ΦΠΑ από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.
- Το πλήθος αλλαγών λεκτικών από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας.
- Το πλήθος φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.
- Το πλήθος «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου τεχνικού, από την έναρξη λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.
- Το χαρακτήρα (byte) ελέγχου για αναγνώριση αληθούς εγγραφής στη φορολογική μνήμη.

#### 4.8 Έκδοσης Απόδειξης Εσόδου

Ειδικά στην απόδειξη συναλλαγής που εκδίδεται από ΦΗΜ – ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου περιέχονται ανάμεσα στις χαρακτηριστικές φράσεις «ΕΝΑΡΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ» και «ΛΗΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ» ευανάγνωστα τα ακόλουθα στοιχεία :

##### Στοιχεία εκμεταλλευτή ταξί :

1. Το Ονοματεπώνυμο – Επωνυμία του Εκμεταλλευτή
2. Το ΑΦΜ του Εκμεταλλευτή
3. Η Δ.Ο.Υ. του Εκμεταλλευτή
4. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
5. Διοικητική Έδρα Οχήματος

##### Στοιχεία Συναλλαγής :

6. Ο α/α – κωδικός του Εκμεταλλευτή (π.χ. 1, 2 ή 3 κ.λπ.)
7. Ο αύξων αριθμός απόδειξης εσόδου της συγκεκριμένης βάρδιας Εκμεταλλευτή.

##### Στοιχεία ανάλυσης και κόστους διαδρομής :

8. Ημερομηνία και ώρα έναρξης διαδρομής – έκδοσης απόδειξης (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή ή θερινή ώρα αντίστοιχα)
9. Δικαίωμα εκκίνησης – σημαία
10. Κόμιστρο διαδρομής ανά «ταρίφα» :
11. Ταρίφα
  - Αναμονή
  - Απόσταση
  - 1
  - Χρόνος – κόστος
  - μήκος – κόστος
  - 2
  - Χρόνος – κόστος
  - μήκος – κόστος
12. Σύνολο χρέωσης διαδρομής
13. Πρόσθετες επιβαρύνσεις
14. Το τελικό ποσό κομίστρου μεταφοράς πελάτη, όπως ακριβώς αυτό εμφανίζεται στην οθόνη του υποσυστήματος του ταξιμέτρου.
15. Η σταθερά Κ του ταξιμέτρου.
16. Ο Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ ταξιμέτρου.



Εφόσον έχει εκδοθεί έστω και μία απόδειξη εσόδου από συγκεκριμένο εκμεταλλευτή, δεν επιτρέπεται με κανένα τρόπο εναλλαγή σε άλλον εκμεταλλευτή ή η αλλαγή άλλων δημοσιονομικών στοιχείων του εκμεταλλευτή της συγκεκριμένης βάρδιας (όπως αλλαγές συντελεστών ΦΠΑ, λεκτικών, τιμών μονάδων κ.λ.π.), εάν δεν προηγηθεί η έκδοση του δελτίου ημερήσιας κίνησης «Ζ» για αυτόν τον εκμεταλλευτή.

#### **4.9 Έκδοσης Δελτίου Ημερήσιας Κίνησης Βάρδιας Εκμεταλλευτή «Ζ»**

Στην απόδειξη αυτή περιέχονται ανάμεσα στις χαρακτηριστικές φράσεις «ΕΝΑΡΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ» και «ΛΗΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ», ευανάγνωστα τα ακόλουθα στοιχεία:

##### **Στοιχεία εκμεταλλευτή ταξί :**

1. Το Ονοματεπώνυμο – Επωνυμία του Εκμεταλλευτή
2. Το ΑΦΜ του Εκμεταλλευτή
3. Η ΔΟΥ του Εκμεταλλευτή
4. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
5. Διοικητική Έδρα Οχήματος
6. Η χαρακτηριστική ένδειξη «Δελτίο Ημερήσιας Κίνησης Εκμεταλλευτή - Ζ»
7. Ο αύξων αριθμός του δελτίου ημερησίας κίνησης «Ζ»
8. Ο α/α - κωδικός του Εκμεταλλευτή (π.χ. 1,2, ή 3, κ.λ.π. )
9. Ημερομηνία και ώρα (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή η θερινή ώρα αντίστοιχα) έκδοσης του δελτίου.
10. Οι Ημερήσιοι Αθροιστές βάρδιας και τα Ημερήσια Σύνολα βάρδιας και όπως αυτά διαμορφώθηκαν από το σύνολο της ημερησίας κίνησης για το συγκεκριμένο εκμεταλλευτή βάρδιας:
  - Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου της βάρδιας του συγκεκριμένου εκμεταλλευτή.
  - Τέσσερα (4) ποσά ΦΠΑ που αντιστοιχούν στους συντελεστές ΦΠΑ Α, Β, Γ και Δ (4%, 8 %, 18% και 36%) των εισπραχθέντων εσόδων της βάρδιας
  - Το συνολικό ποσό των ολικών ακαθάριστων αποφορολογημένων ( χωρίς ΦΠΑ ) εισπραχθέντων εσόδων της βάρδιας που αντιστοιχούν στους 4 συντελεστές ΦΠΑ Α+Β+Γ+Δ (4%, 9%, 19% και 36%).
  - Το ποσό των εσόδων που αντιστοιχούν στο συντελεστή Ε (0%)
  - Το συνολικό ποσόν που αντιστοιχεί σε τυχόν καταγραφέντες επιβαρύνσεις, όπως συνολικά ποσά εσόδων βάρδιας που αντιστοιχούν σε δώρο, σε μεταφορές από και προς σταθμούς τρένων, σε κλήσεις ραδιοταξί, σε χρέωση μεταφοράς αποσκευών, κ.λ.π.

11. Οι τυχόν αναφορές της φορολογικής μνήμης από την έκδοση του αμέσως προηγούμενου - τελευταίου «Ζ» για τον συγκεκριμένο εκμεταλλευτή, με :

- Τις τροποποιήσεις λεκτικών (αναλυτικά από ... σε ...).
- Τις τροποποιήσεις των τιμών ΦΠΑ (αναλυτικά από ... σε ...).
- Τον αριθμό των αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
- Τον αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
- Τον αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού

12. Συνολικά από αρχής λειτουργίας της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου και μόνον για τον επιλεγμένο εκμεταλλευτή οι αναφορές της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου με :

Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.

Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα (χωρίς ΦΠΑ) έσοδα από την έναρξη λειτουργίας του ΦΗΜ διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται.

- Το πλήθος των εκδοθειςών αποδείξεων εσόδου
- Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
- Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
- Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
- Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
- Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού

13. Ο Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ ταξιμέτρου

#### **4.10 Δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς περιόδου περιεχομένου φορολογικής μνήμης ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου**

Σε οποιαδήποτε στιγμή είναι δυνατή η ανάγνωση και εκτύπωση του περιεχομένου της φορολογικής μνήμης κατά επιλογή οποιασδήποτε ημερολογιακής περιόδου (από - έως) και κατά επιλογή δύο διαφορετικών αριθμών δελτίων ημερησίας κίνησης «Ζ».

Το δελτίο αυτό αποτελεί πληροφοριακό στοιχείο και ως εκ τούτου επί αυτού αναγράφεται η ένδειξη «Παράνομη Απόδειξη - Διώκεται από το Νόμο». Στο δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς Φορολογικής Μνήμης υποχρεωτικά αναγράφονται :

1. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
2. Διοικητική Έδρα Οχήματος
3. Η χαρακτηριστική ένδειξη «Δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς περιόδου φορολογικής μνήμης»

4. Ημερομηνία και ώρα (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή η θερινή ώρα αντίστοιχα) έκδοσης του δελτίου.
5. Ανά δελτίο «Ζ» :

- Ο αύξων αριθμός του δελτίου ημερησίας κίνησης «Ζ» και η ημερομηνία έκδοσής του
- Ο α/α - κωδικός του Εκμεταλλευτή (π.χ. 1, 2, ή 3, κ.λ.π. )
- Τα ποσά Φ.Π.Α. του συγκεκριμένου «Ζ», διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
- Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα (χωρίς ΦΠΑ) του συγκεκριμένου «Ζ», διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σ' αυτά που δεν υπάγονται.
- Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου του συγκεκριμένου «Ζ».
- Τον αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ του συγκεκριμένου «Ζ».
- Ο αριθμός των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors) του συγκεκριμένου «Ζ»
- Ο αριθμός των τροποποιήσεων λεκτικών του συγκεκριμένου «Ζ».
- Ο αριθμός των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή του συγκεκριμένου «Ζ».
- Ο αριθμός των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού του συγκεκριμένου «Ζ».

Συνολικά για τη συγκεκριμένη επιλεγμένη περίοδο οι αναφορές της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου με:

Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.

6. Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα (χωρίς ΦΠΑ) έσοδα διακεκριμένα σε αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται.
- Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
  - Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
  - Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
  - Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού

7. Συνολικά από την έναρξη λειτουργίας του ΦΗΜ οι αναφορές της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου με :

- Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
- Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα ( χωρίς ΦΠΑ ) έσοδα διακεκριμένα σε αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται.
- το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου
- Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
- Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
- Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
- Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
- Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού

#### 8. Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.

#### **4.11 Δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς περιόδου περιεχομένου φορολογικής μνήμης ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου, για συγκεκριμένο Εκμεταλλευτή.**

Σε οποιαδήποτε στιγμή είναι δυνατή η ανάγνωση και εκτύπωση του περιεχομένου της φορολογικής μνήμης κατά επιλογή οποιασδήποτε ημερολογιακής περιόδου (από - έως) και κατά επιλογή δύο διαφορετικών αριθμών δελτίων ημερησίας κίνησης «Ζ», σε συνδυασμό με την επιλογή κωδικού για συγκεκριμένο εκμεταλλευτή.

Το δελτίο αυτό αποτελεί πληροφοριακό στοιχείο και ως εκ τούτου επί αυτού αναγράφεται η ένδειξη «Παράνομη Απόδειξη - Διώκεται από το Νόμο». Στο δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς Φορολογικής Μνήμης υποχρεωτικά αναγράφονται:

1. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
2. Διοικητική Έδρα Οχήματος
3. Η χαρακτηριστική ένδειξη «Δελτίο Αναλυτικής Αναφοράς περιόδου φορολογικής μνήμης Εκμεταλλευτή»
4. Ημερομηνία και ώρα (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή η θερινή ώρα αντίστοιχα) έκδοσης του δελτίου.
5. Ανά δελτίο «Ζ» του επιλεγμένου εκμεταλλευτή :
  - Ο αύξων αριθμός του δελτίου ημερησίας κίνησης «Ζ» και η ημερομηνία έκδοσής του
  - Ο α/α - κωδικός του Εκμεταλλευτή (π.χ. 1,2, ή 3, κ.λ.π. )
  - Τα ποσά Φ.Π.Α. του συγκεκριμένου «Ζ», διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
  - Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα (χωρίς ΦΠΑ) του συγκεκριμένου «Ζ», διακεκριμένα σε αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σ' αυτά που δεν υπάγονται.

- Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου του συγκεκριμένου «Ζ».
  - Τον αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ του συγκεκριμένου «Ζ».
  - Ο αριθμός των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors) του συγκεκριμένου «Ζ»
  - Ο αριθμός των τροποποιήσεων λεκτικών του συγκεκριμένου «Ζ».
  - Ο αριθμός των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή του συγκεκριμένου «Ζ».
  - Ο αριθμός των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού του συγκεκριμένου «Ζ».
6. Συνολικά για τη συγκεκριμένη επιλεγμένη περίοδο και μόνον για τον επιλεγμένο εκμεταλλευτή οι αναφορές της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου με:
- Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
  - Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα (χωρίς ΦΠΑ) έσοδα από την έναρξη λειτουργίας του ΦΗΜ διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σ' αυτά που δεν υπάγονται.
  - Το πλήθος των εκδοθεισών αποδείξεων εσόδου
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
  - Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
  - Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
  - Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού
7. Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.

#### **4.12 Δελτίο Συνοπτικής Αναφοράς περιόδου περιεχομένου φορολογικής μνήμης.**

Σε οποιαδήποτε στιγμή είναι δυνατή η ανάγνωση και εκτύπωση συνοπτικής αναφοράς του περιεχομένου της φορολογικής μνήμης κατά επιλογή οποιασδήποτε ημερολογιακής περιόδου (από - έως) και κατά επιλογή δύο διαφορετικών αριθμών δελτίων ημερησίας κίνησης «Ζ».

Το δελτίο αυτό αποτελεί πληροφοριακό στοιχείο και ως εκ τούτου επί αυτού αναγράφεται η ένδειξη «**Παράνομη Απόδειξη - Διώκεται από το Νόμο**». Στο δελτίο Συνοπτικής Αναφοράς Φορολογικής Μνήμης υποχρεωτικά αναγράφονται:

1. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
2. Διοικητική Έδρα Οχήματος

3. Η χαρακτηριστική ένδειξη «Δελτίο Συνοπτικής Αναφοράς περιόδου φορολογικής μνήμης»
4. Ημερομηνία και ώρα (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή η θερινή ώρα αντίστοιχα) έκδοσης του δελτίου.
5. Η χαρακτηριστική ένδειξη «Δελτίο Συνοπτικής Αναφοράς περιόδου φορολογικής μνήμης»
6. Οι αναφορές της φορολογικής μνήμης του ΦΗΜ για τη συγκεκριμένη περίοδο, διακεκριμένες ανά Εκμεταλλευτή με:
  - Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
  - Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα ( χωρίς ΦΠΑ ) έσοδα διακεκριμένα σε αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται.
  - Το πλήθος των εκδοθειςών αποδείξεων εσόδου
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
  - Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
  - Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
  - Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού
7. Συνολικά από την έναρξη λειτουργίας του ΦΗΜ ανεξαρτήτως εκμεταλλευτή, οι αναφορές της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου για τη συγκεκριμένη περίοδο, με:
  - Τα σύνολα (προοδευτικά αθροίσματα) των ποσών Φ.Π.Α. διακεκριμένα κατά κατηγορία συντελεστή.
  - Τα συνολικά ακαθάριστα αποφορολογημένα ( χωρίς ΦΠΑ ) έσοδα διακεκριμένα σ' αυτά που υπάγονται σε ΦΠΑ και σε αυτά που δεν υπάγονται.
  - Το πλήθος των εκδοθειςών αποδείξεων εσόδου
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων λεκτικών.
  - Τον συνολικό αριθμό των τροποποιήσεων των τιμών ΦΠΑ.
  - Τον συνολικό αριθμό των φυσικών αποσυνδέσεων εκτυπωτή.
  - Τον συνολικό αριθμό των βλαβών της μνήμης εργασίας (CMOS Errors)
  - Τον συνολικό αριθμό των «επεμβάσεων» εξουσιοδοτημένου Τεχνικού
8. Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρου.

Είναι δυνατόν, μετά από σχετικές αποφάσεις των συναρμοδίων Υπουργείων, τα ειδικά τεχνικά χαρακτηριστικά, οι απαιτήσεις, το περιεχόμενο των εκδιδόμενων δελτίων, οι διαδικασίες χορήγησης άδειας καταλληλότητας καθώς και λοιπές

---

λεπτομέρειες των ΑΔΗΜΕ Ταξιμέτρων, να τροποποιούνται και να προσαρμόζονται κατάλληλα.

### 4.13 Λειτουργίες

Συνοψίζοντας όλα τα παραπάνω και βάση της σχετικής νομοθετικής ρύθμισης(αναλυτικές πληροφορίες στο Παράρτημα Α), ξεχωρίζουμε ως κύριες λειτουργίες τις οποίες πρέπει να πραγματοποιεί ο φορολογικός μηχανισμός της συσκευής του ταξιμέτρου τις εξής :

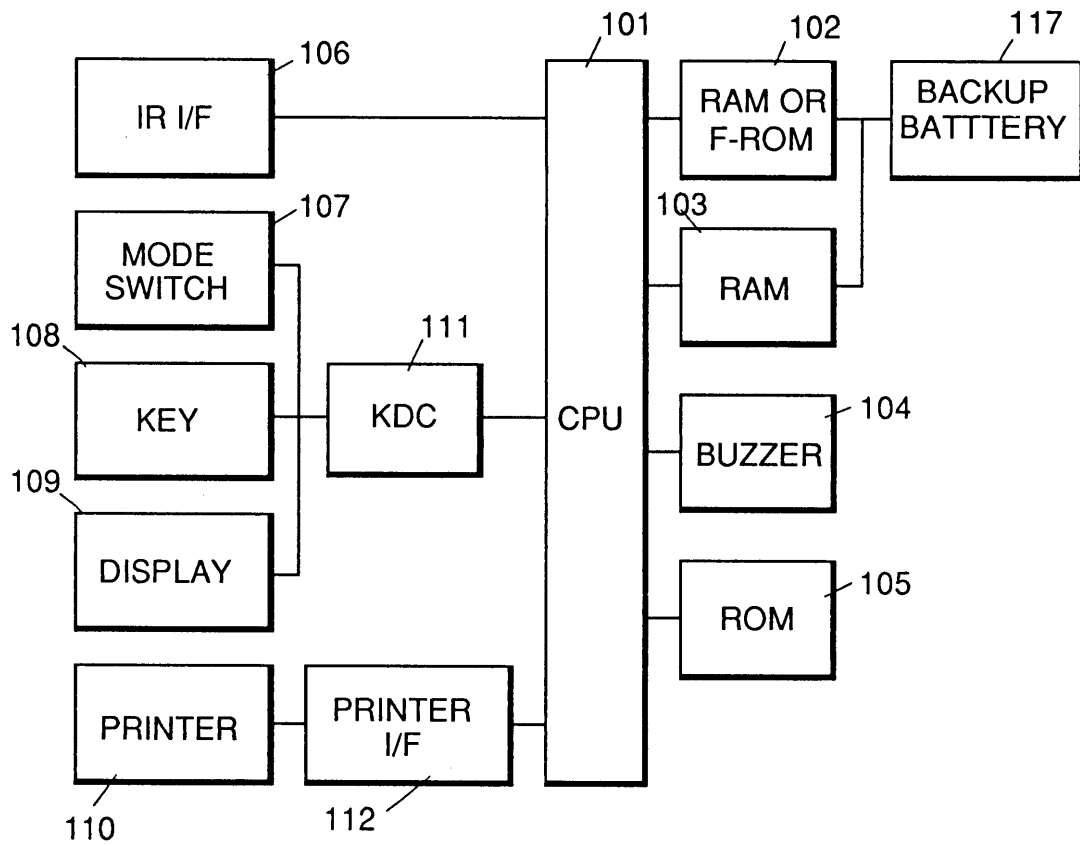
- Αποθήκευση και διατήρηση στη μνήμη της συσκευής των φορολογικών στοιχείων των εκμεταλλευτών.
- Αποθήκευση και διατήρηση στη μνήμη της συσκευής των στοιχείων του οχήματος και της διοικητικής έδρας στην οποία ανήκει.
- Διατήρηση στη μνήμη της συσκευής λογιστικών αναφορών βάση των προδιαγραφών της Ελληνικής νομοθεσίας για την γενικότερη λειτουργία φορολογικών μηχανισμών ΑΔΗΜΕ.
- Δυνατότητα διασύνδεσης του μηχανισμού με εξωτερικό υπολογιστικό σύστημα υπολογιστή(PC).
- Μεταφορά και αποθήκευση των σχετικών αναφορών σε αρχεία μορφής .txt.
- Ανάκτηση φορολογικών δεδομένων και αναφορών από εξωτερική πηγή.

### 4.14 Υλοποίηση

Το σύγχρονο μοντέλο ανάπτυξης των σχετικών υλοποιήσεων ταξιμέτρου σε συνδυασμό με τις χωροταξικές απαιτήσεις και περιορισμούς, οι οποίοι αναπτύχθηκαν στο Κεφάλαιο 1, αποτέλεσαν καταλυτικοί παράγοντες, στο να ενσωματωθεί ο φορολογικός μηχανισμός του ταξιμέτρου στο εσωτερικό του κυρίως πάνελ της συσκευής.

Έτσι παρά το γεγονός ότι το σύνολο των ταξιμέτρων της Ελληνικής αγοράς αντικαταστάθηκαν από 1.1.2004 με ταξίμετρα νέας γενιάς, τα οποία εναρμονίζονταν με τη σχετική νομοθεσία και πληρούσαν τις νέες προδιαγραφές, οι εξωτερικές διαστάσεις τους και η σχεδιαστική τους φιλοσοφία παρέμειναν οι ίδιες, χωρίς να μαρτυρούν τις αλλαγές που υλοποιήθηκαν.

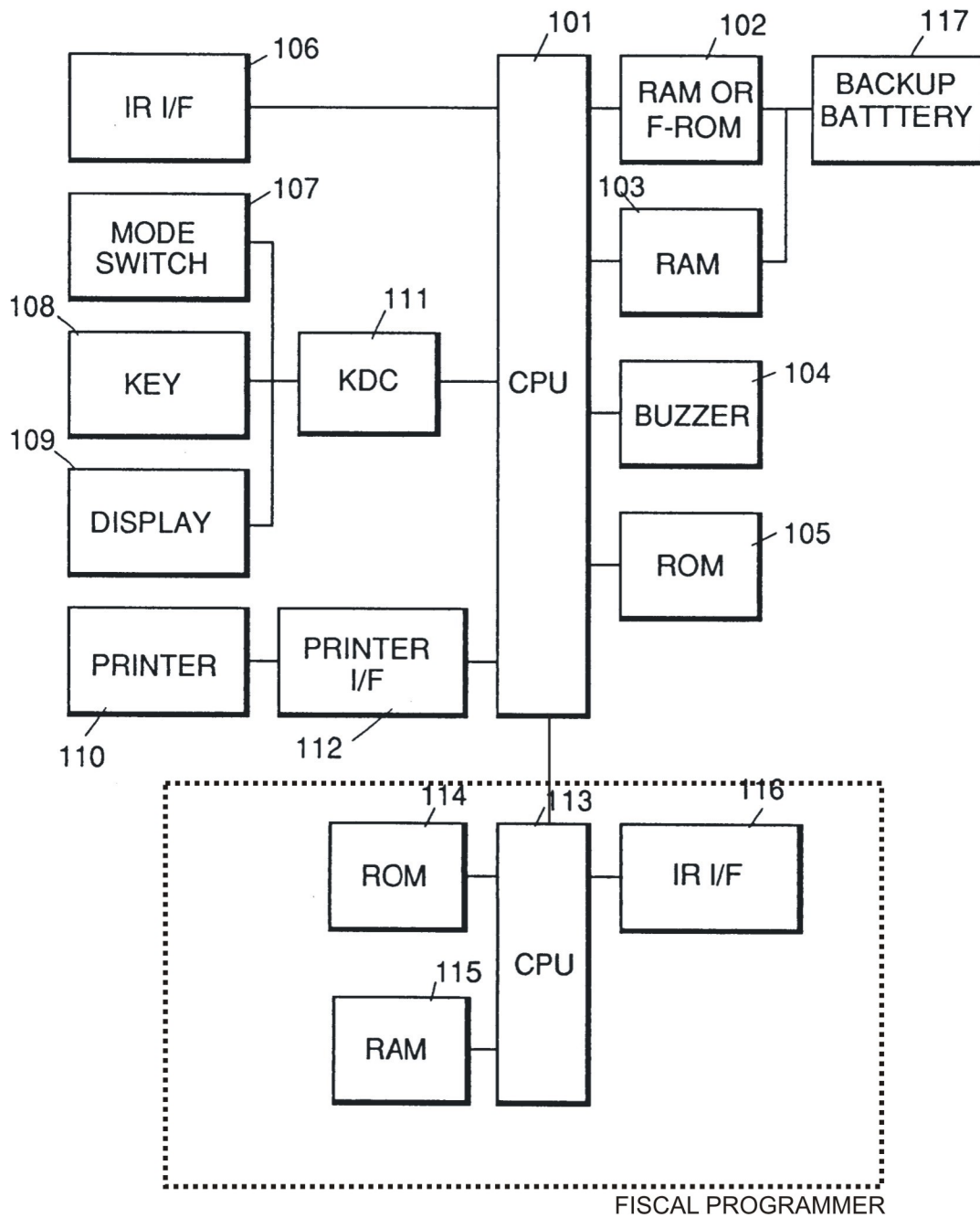
Σε επίπεδο ωστόσο αρχιτεκτονικής δομής της εφαρμογής του ταξιμέτρου, προστέθηκε η υλοποίηση του ολοκληρωμένου κυκλώματος του φορολογικού μηχανισμού, περνώντας από την αρχική μορφή του [Σχήματος 2.3 & 2.4](#).



Σχήμα 2.3 : Αρχιτεκτονική Δομή Ταξιμέτρου χωρίς φορολογικό μηχανισμό



Στην σημερινή μορφή, του Σχήματος 2.4.



Σχήμα 2.4 : Αρχιτεκτονική Δομή Ταξιμέτρου με φορολογικό μηχανισμό



## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3<sup>ο</sup>

### 1 ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ P6F

#### 1.1 Εισαγωγή

Στα πλαίσια της λειτουργίας της ελεύθερης αγοράς και ανταγωνισμού και σε πλήρη εναρμόνιση με τις διατάξεις του νομοθετικού πλαισίου, το οποίο αναλύθηκε στο προηγούμενο Κεφάλαιο, υπάρχουν διάφορες υλοποιήσεις της συσκευής του ταξιμέτρου και των φορολογικών μηχανισμών αυτού στην αγορά.

Μία από τις πιο διαδεδομένες λύσεις, που μπορεί κανείς να συναντήσει στην ελληνική αγορά, αποτελεί η υλοποίηση του ταξιμέτρου P6F (Εικ.3.1) και του φορολογικού μηχανισμού, που αυτό ενσωματώνει και θα αποτελέσουν τη βάση ανάπτυξης και μελέτης του λογισμικού εφαρμογών, το οποίο θα αναλύσουμε στο Κεφάλαιο αυτό.



Εικόνα 3.1 : Ταξίμετρο/Φορολογικός Μηχανισμός P6F

#### 1.2 Λειτουργίες Λογισμικού P6F

Ξεκινώντας την ανάπτυξη του λογισμικού εφαρμογών της υλοποίησης P6F, θα πρέπει να λάβουμε ως βασικές παραμέτρους σχεδιασμού του, τις λογιστικές, εμπορικές και βοηθητικές εφαρμογές που αυτό θα πρέπει να ενσωματώνει και να επιτελούν τις παρακάτω βασικές λειτουργίες :

- Προγραμματισμός του εσωτερικού ρολογιού της συσκευής του ταξιμέτρου
- Προγραμματισμός Φορολογικής Μνήμης Ταξιμέτρου
- Προγραμματισμός ημερομηνίας και ώρας φορολογικού μηχανισμού
- Ενεργοποίηση κατάλληλου αριθμού εκμεταλλευτών(εώς τέσσερεις)

- Ενεργοποίηση κατάλληλου αριθμού οδηγών / εκμεταλλευτή (εώς τρεις)
- Καταχώρηση στοιχείων εκμεταλλευτών και οδηγών
- Ενεργοποίηση κατηγοριών συντελεστών ΦΠΑ
- Καταχώρηση συντελεστών ΦΠΑ
- Προγραμματισμός αξίας συντελεστών ΦΠΑ
- Προγραμματισμός στοιχείων οχήματος και διοικητικής έδρας στην οποία ανήκει αυτό.
- Εκτύπωση αναφορών για τον κάθε εκμεταλλευτή ξεχωριστά ή συγκεντρωτικά

## 2 ΜΟΝΤΕΛΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ

### 2.1 Γενικά

Ως μοντέλο ανάπτυξης του λογισμικού εφαρμογών του ταξιμέτρου Ρ6F, επιλέχθηκε το μοντέλο του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, οποίο μας επιτρέπει να δομήσουμε μια ολοκληρωμένη, ευέλικτη και δυναμική εφαρμογή.

### 2.2 Αντικειμενοστραφές Μοντέλο Προγραμματισμού

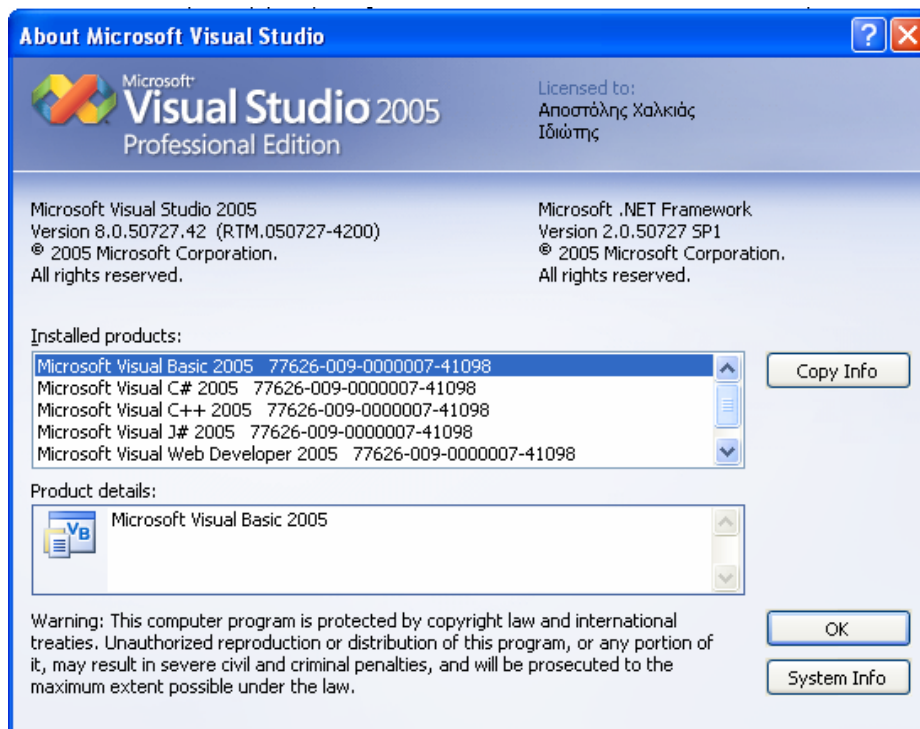
Το βασικό πλεονέκτημα του αντικειμενοστραφούς μοντέλου (**Object-Oriented Programming**) βασίζεται στην ιδέα ότι οι πραγματικές οντότητες ή σχέσεις, μπορούν να απεικονιστούν σε κώδικα ως αντικείμενα. Τα αντικείμενα αυτά έχουν συσχετίσει με δεδομένα και συμπεριφέρονται με σίγουρους τρόπους όταν τους ζητηθεί. Τα αντικείμενα μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους για να συγκροτήσουν προγράμματα και εφαρμογές.

Τα αντικείμενα μπορούν να θεωρηθούν ως **μαύρα κουτιά** – ο χρήστης ενός αντικειμένου πιθανόν να γνωρίζει τί πληροφορίες χρειάζονται να εισαχθούν στο αντικείμενο ώστε να παραχθεί ένα σίγουρο αποτέλεσμα, αλλά δεν χρειάζεται να γνωρίζει ποια διαδικασία συμβαίνει εσωτερικά του αντικειμένου.

### 3 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΔΙΑΝΟΜΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Ως περιβάλλον ανάπτυξης του λογισμικού εφαρμογών του ταξιμέτρου Ρ6F επιλέχθηκε ένα από τα πλέον σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών, αυτό του Visual Studio.

Το Visual Studio είναι ένα πολυσύνθετο δυναμικό εργαλείο, το οποίο ενσωματώνει όλες τις βασικές αρχές αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, σε περισσότερες από μία πλατφόρμες γλωσσών, όπως : Microsoft Visual Basic, Microsoft Visual C# 2005, Microsoft Visual C++ 2005, Microsoft Visual J# 2005, Microsoft Visual Web Developer 2005, ανάλογα με το είδος της εφαρμογής στην ανάπτυξη της οποίας θέλουμε να προχωρήσουμε.



Εικόνα 3.2 : Visual Studio 2005

Περισσότερες πληροφορίες για τις δυνατότητες και τον τρόπο λειτουργίας του λογισμικού αυτού διαθέσιμες στον παγκόσμιο ιστό στην διεύθυνση : [www.microsoft.com/visualstudio](http://www.microsoft.com/visualstudio).

## 4 ΑΝΑΛΥΣΗ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ P6F

Με βάση λοιπόν το επιλεγμένο μοντέλο και περιβάλλον ανάπτυξης λογισμικού και τις βασικές λειτουργίες που θα πρέπει να επιτελεί το λογισμικό εφαρμογών, όπως αυτές αναφέρονται στην Παράγραφο 1.2, προχωρήσαμε στην ανάπτυξη παρακάτω δύο διαφορετικών εφαρμογών :

- **P6F Fiscal Programmer**
- **P6F Fiscal Reader**

Η πρώτη εκ των δύο εφαρμογών όπως υποδηλώνει το όνομά της, επιτελεί όλες τις λειτουργίες προγραμματισμού(input) του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, ενώ η δεύτερη όλες τις λειτουργίες ανάγνωσης(output).

Ο λόγος για τον οποίο επιλέχθηκε ο διαχωρισμός αυτός είναι καθαρά λειτουργικός και σχετίζεται με την διάθεση και προώθηση του προϊόντος στην αγορά.

Η εφαρμογή **P6F Fiscal Programmer** διανέμεται μόνο σε εξουσιοδοτημένα συνεργεία και τεχνικούς τοποθέτησης και συντήρησης της συγκεκριμένης υλοποίησης ταξιμέτρου σύμφωνα με τις απαιτήσεις και περιορισμούς οι οποίοι αναπτύχθηκαν στην Παράγραφο 2.2.10 του Κεφαλαίου 2.

Η χρήση αυτής της εφαρμογής απαιτεί συγκεκριμένες γνώσεις για τον τρόπο λειτουργίας του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, καθώς οποιοδήποτε λάθος χειρισμού, μπορεί να επηρεάσει τα δεδομένα της συσκευής και να επιφέρει σημαντικά πρόστιμα και κυρώσεις.

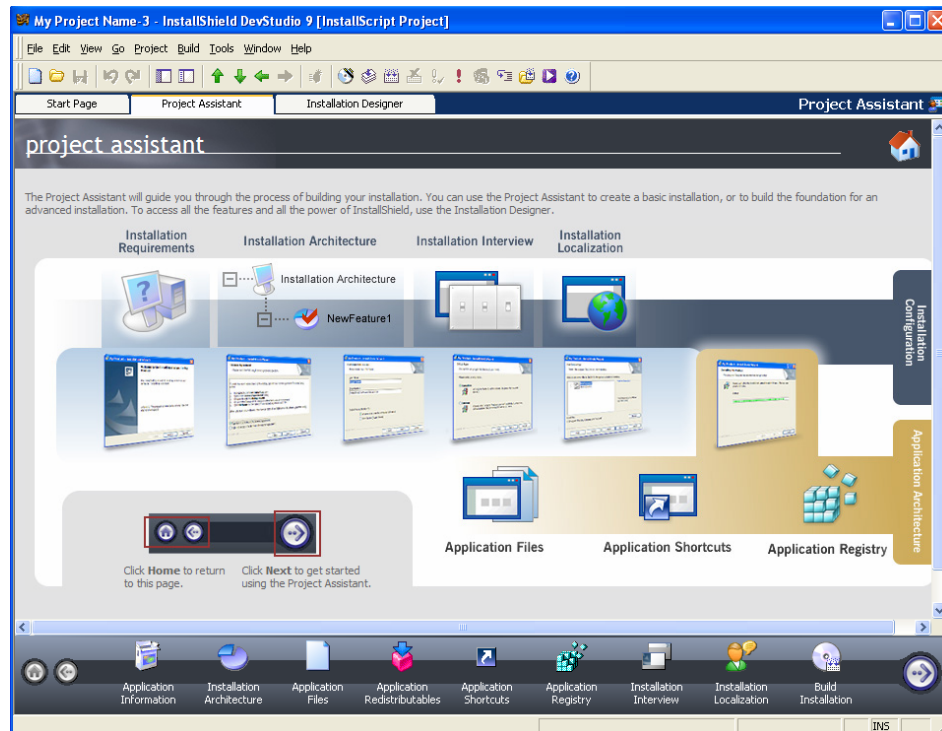
Αντίθετα η εφαρμογή **P6F Fiscal Reader** διανέμεται δωρεάν σε οποιοδήποτε κάτοχο-ιδιοκτήτη ταξιμέτρου P6F και δεν μπορεί σε καμία περίπτωση να παρέμβει στα δεδομένα της φορολογικής μνήμης του φορολογικού μηχανισμού.

Χρησιμοποιείται αποκλειστικά για ανάγνωση δεδομένων και δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις για τον τρόπο λειτουργίας και προγραμματισμού του φορολογικού μηχανισμού.

Θα πρέπει ωστόσο να παρατηρήσουμε ότι και οι δύο εφαρμογές αποτελούν αναπόσπαστο κομμάτι το λογισμικού που πρέπει να συνοδεύει τον φορολογικό μηχανισμό του ταξιμέτρου και σε επίπεδο σχεδιασμού και υλοποίησης, θα μπορούσαν να ενσωματωθούν σε μία.

## 5 ΔΙΑΝΟΜΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Οι δύο παραπάνω εφαρμογές **P6F Fiscal Programmer**, **P6F Fiscal Reader**, διανέμονται με κατάλληλα πακέτα διανομής εγκατάστασης, των οποίων η δημιουργία έγινε με βάση το λογισμικό **INSTALL STUDIO - DEV STUDIO 9**.



Εικόνα 3.3 : Install Shield Project Assistant

Το πακέτο διανομής και στις δύο περιπτώσεις αποτελείται από ένα εκτελέσιμο, αυτό-αποσυμπιεζόμενο αρχείο, το οποίο κατά την εκτέλεσή του εγκαθιστά στο σύστημα εγκατάσταση, το εκτελέσιμο αρχείο της εφαρμογής και το αρχείο βοήθειας, το οποίο περιέχει τις βασικές οδηγίες λειτουργίας της κάθε μία εφαρμογής.

Περισσότερες πληροφορίες για τις δυνατότητες και τον τρόπο λειτουργίας του λογισμικού αυτού διαθέσιμες παγκόσμιο ιστό στην διεύθυνση : [www.installshield.com](http://www.installshield.com).

## 6 ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ

Αφού λοιπόν, αναλύσαμε και καταγράψαμε τις βασικές λειτουργίες του ταξιμέτρου P6F και επιλέξαμε το περιβάλλον ανάπτυξης και διανομής του λογισμικού εφαρμογών του, μπορούμε να προχωρήσουμε σε μια όσο το δυνατόν πιο αναλυτική και ταυτόχρονα περιεκτική μελέτη του συνοδευτικού λογισμικού εφαρμογών του ταξιμέτρου P6F.

Πρωταρχικός στόχος στη δημιουργία του, αποτέλεσε η ευκολία χρήσης του λογισμικού αυτού από τον μέσο χρήστη ενός υπολογιστικού συστήματος, χωρίς να απαιτούνται ιδιαίτερες προγραμματιστικές ή άλλου επιπέδου γνώσεις.

Σύμφωνα και με τα όσα αναφέρθηκαν και παραπάνω, θα πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο γεγονός, ότι το σύνολο των τελικών χρηστών, οι οποίοι θα κληθούν να χειριστούν το λογισμικό αυτό, αποτελούν οι εξουσιοδοτημένοι τεχνικοί, οι οποίοι έχοντας εκπαιδευθεί και εργαστεί σε υλοποιήσεις του παρελθόντος, δείχνουν μια σχετική δυσκολία και απροθυμία στην προσαρμογή τους σε νέες τεχνολογίες και εφαρμογές, ειδικά όταν αυτές απαιτούν κάποιου μεγαλύτερου βαθμού εξοικείωσης και μελέτης.

Για τον λόγο αυτό σχεδιάστηκε και υλοποιήθηκε ένα φιλικό και ιδιαίτερα εύχρηστο περιβάλλον χρήσης(Common User Friendly Interface), με όσο το δυνατόν πιο απλουστευμένες φόρμες και επιλογές, το οποίο θα βοηθήσει στην πιο εύκολη και άμεση εκτέλεση των απαιτούμενων εργασιών χρήσης και συντήρησης.

### 6.1 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ P6F

#### P6F Fiscal Programmer

Διαχωρίζοντας τις λειτουργίες του λογισμικού P6F, σε λειτουργίες προγραμματισμού(input) και ανάγνωσης-εξόδου(output), όπως αυτές αναλύθηκαν στην Παράγραφο 1.2 του κεφαλαίου αυτού, θα λέγαμε, ότι η εφαρμογή P6F Fiscal Programmer, συγκεντρώνει το σύνολο τους.

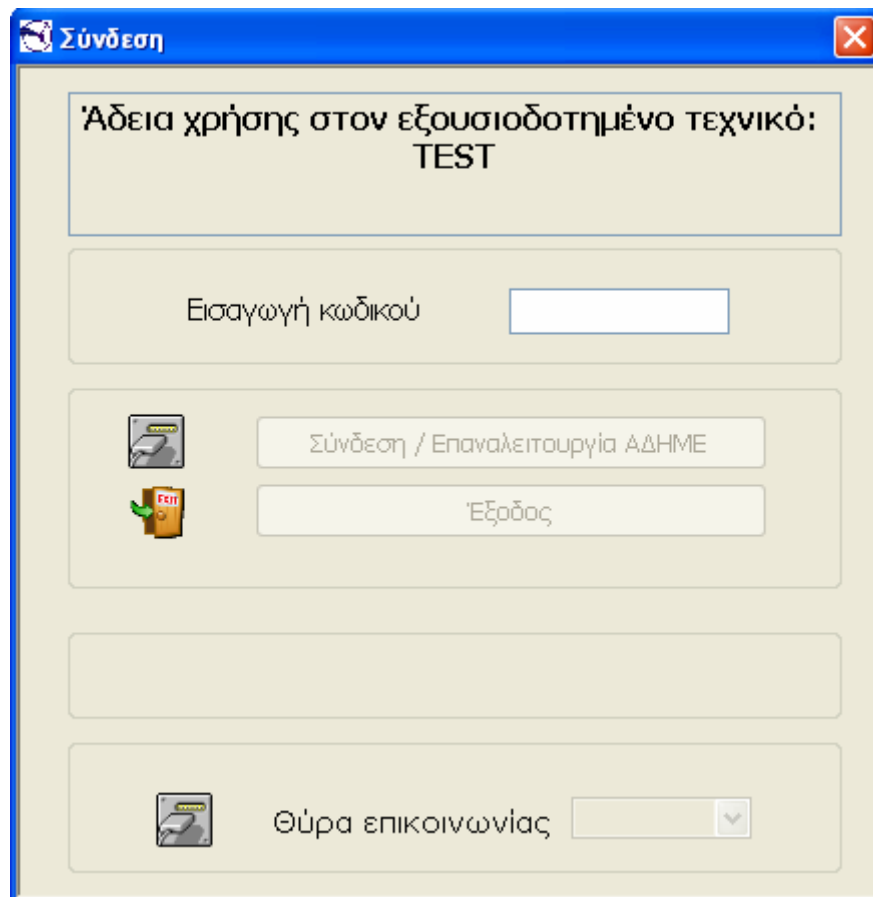
Για να μπορέσουμε ωστόσο να προχωρήσουμε στην διεξοδική μελέτη τους, μέσα από την παρουσίαση της εφαρμογής **P6F Fiscal Programmer**, θα πρέπει προηγουμένως να έχουμε συνδέσει την συσκευή του ταξιμέτρου στον υπολογιστή μας και να έχουμε εκκινήσει την εφαρμογή.



### 6.1.1 Φόρμα Σύνδεσης

Η αρχική φόρμα της εφαρμογής, περιλαμβάνει τις επιλογές :

- Εισαγωγή Κωδικού
- Σύνδεση / Επαναλειτουργία ΑΔΗΜΕ
- Έξοδος
- Θύρα επικοινωνίας



Εικόνα 3.4 : Φόρμα Σύνδεσης

### Κωδικός Εισόδου

Για να μπορέσουμε να εισέλθουμε στο μενού προγραμματισμού του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου P6F, θα πρέπει να εισάγουμε στο πεδίο του κωδικού, τον οκταψήφιο κωδικό χρήστη. Ο κωδικός αυτός χαρακτηρίζει μοναδικά το προϊόν και συμπεριλαμβάνεται στην συσκευασία του προϊόντος μαζί με τους όρους άδειας χρήσης της εφαρμογής.

Ο πληκτρολογούμενος κωδικός ελέγχεται στο μήκος των ψηφίων του και αφού επιβεβαιωθεί το πλήθος τους οκτώ(8) χαρακτήρες(πλαίσιο 3.1),

```
Private Sub CodeBox_TextChanged(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles CodeBox.TextChanged

    If CodeBox.Text.Length > 8 Then
        CodeBox.Text = Mid(CodeBox.Text, 1, 8)
        CodeBox.SelectionStart = CodeBox.Text.Length
    End If

    If CodeBox.Text.Length = 8 Then
        ComboBox1.Enabled = True
    Else
        ComboBox1.Enabled = False
    End If

End Sub
```

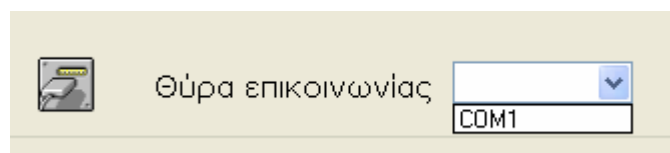
**Πλαίσιο 3.1:** Έλεγχος Μήκους Κωδικού Εισόδου

ενεργοποιείται η επιλογή της Θύρας επικοινωνίας(Εικ 3.5).

### Επιλογή Θύρας Επικοινωνίας

Αφού λοιπόν έχουμε εισαγάγει τον κωδικό χρήστη, θα πρέπει να επιλέξουμε τη θύρα επικοινωνίας στην οποία έχουμε συνδέσει τη συσκευή του Ταξιμέτρου.

Η συγκεκριμένη υπορουτίνα πραγματοποιεί έναν έλεγχο στις διαθέσιμες θύρες του υπολογιστή μας, στις οποίες υπάρχουν συνδεδεμένες συσκευές και τις εμφανίζει στην αναδυόμενη λίστα(drop down menu) του μενού 'Θύρας επικοινωνίας'(Εικ.3.5).



**Εικόνα 3.5 :** Επιλογή Θύρας

Έχοντας επιλέξει την κατάλληλη θύρα, ενεργοποιούνται οι επιλογές :

- Σύνδεση / Επαναλειτουργία ΑΔΗΜΕ
- Έξοδος

Οι οποίες ήταν αρχικά απενεργοποιημένες.

### Έλεγχος Ασφαλείας

Ο έλεγχος της εγκυρότητας του κωδικού χρήστη γίνεται με τη χρήση γεννήτριας συνάρτησης CRC(Calc\_CRC)(Πλαίσιο 3.2),

```

On Error GoTo ErrorLabel

If CodeBox.Text.Length < 8 Then
    MsgBox("Δεν έχετε εισάγει τον σωστό κωδικό πρόσβασης (8 ψηφία)",
    MsgBoxStyle.Critical, "Σφάλμα")
    Exit Sub
End If

ExpectData = Chr(1) + "3900" + Chr(5) + "F111" + Chr(2) + "1" + Chr(3)

ExpectData = ExpectData + CalculateHexChecksum(ExpectData)

dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F010" + Chr(2)

CodeNumbers(0) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 1, 1))
CodeNumbers(1) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 2, 1))
CodeNumbers(2) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 3, 1))
CodeNumbers(3) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 4, 1))
CodeNumbers(4) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 5, 1))
CodeNumbers(5) = Asc(Mid(CodeBox.Text, 6, 1))

CRCCode = Calc_CRC(CodeNumbers, CodeNumbers.Length)

CRCCodeString = CRCCode.ToString
CRCCodeString = Hex(CRCCodeString)

If CRCCodeString.Length = 1 Then CRCCodeString = "00" + CRCCodeString
If CRCCodeString.Length = 2 Then CRCCodeString = "0" + CRCCodeString
CRCCodeString = Mid(CRCCodeString, CRCCodeString.Length - 1, 2)

```

**Πλαίσιο 3.2:** Έλεγχος Κωδικού Εισόδου

Η συνάρτηση αυτή επιστρέφει ως όρισμα στο εαυτό της, την τιμή ενός ακέραιου(Πλαίσιο 3.3).Εάν η τιμή αυτήν ικανοποιεί συγκεκριμένα κριτήρια, τα οποία έχει θέσει ο κατασκευαστής του ταξιμέτρου, η εισαγωγή του κωδικού θεωρείται επιτυχής.

```
Public Function Calc_CRC(ByVal buffer() As Byte, ByVal len As Integer)
As Integer

    Dim long_1 As Long
    Dim divisor As Long
    Dim i As Integer
    Dim CRC_16 As Integer
    Dim last_CRC_16 As Integer

    Try

        divisor = 34201
        CRC_16 = 0

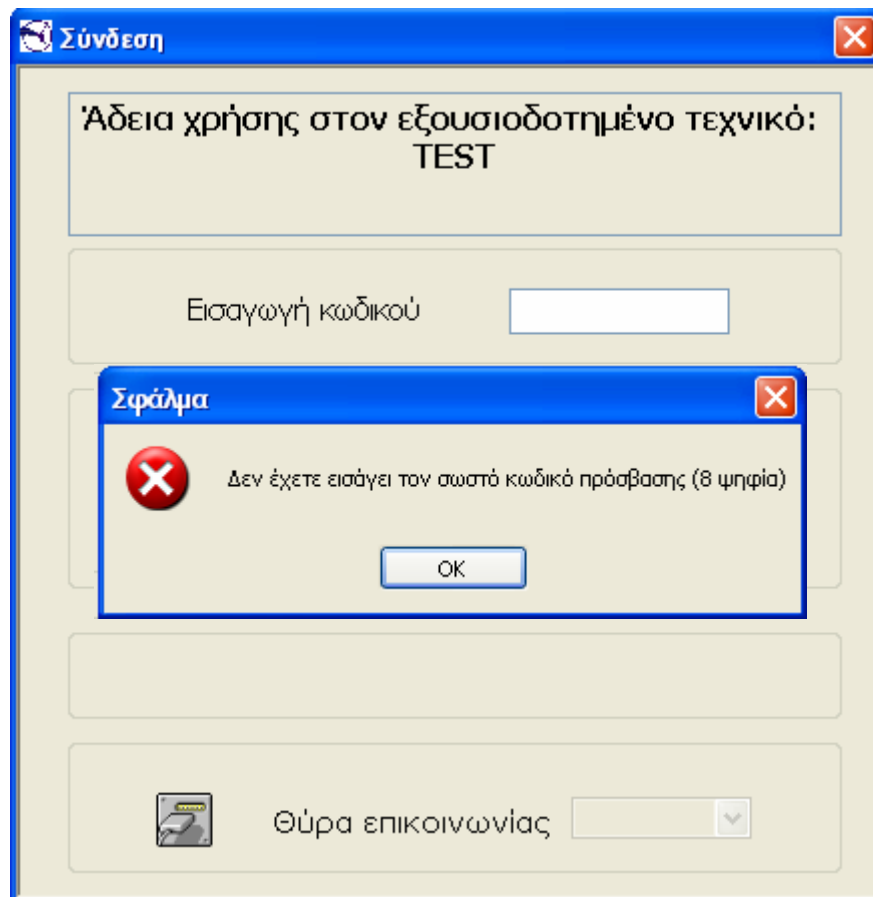
        For i = 0 To len - 1
            long_1 = buffer(i)
            long_1 <<= 16
            long_1 = long_1 Or CRC_16
            CRC_16 = long_1 Mod divisor
            last_CRC_16 += CRC_16
        Next

        Calc_CRC = last_CRC_16 And 65535

    Catch
        MsgBox(Err.Description)
    End Try
End Function
```

**Πλαίσιο 3.3 :** Γεννήτρια Συνάρτηση CRC

Σε διαφορετική περίπτωση ο χρήστης λαμβάνει μήνυμα λάθους(Εικ. 3.6)



Εικόνα 3.6 : Μήνυμα Λάθους

### Σύνδεση / Επαναλειτουργία ΑΔΗΜΕ

Η σύνδεση με τον φορολογικό μηχανισμό της συσκευής του ταξιμέτρου, γίνεται από την βασική επιλογή της παραπάνω φόρμας

“Σύνδεση / Επαναλειτουργία ΑΔΗΜΕ”

η οποία ενεργοποιεί την γεννήτρια συνάρτηση CALC\_CRC, που προ-αναφέρθηκε, και εφόσον η επικύρωση του κωδικού χρήστη είναι επιτυχής(πλαίσιο 3.4),

- ενεργοποιεί την επιλεγμένη θύρα επικοινωνίας
- επιβεβαιώνει την επιτυχή σύνδεση με τη συσκευή του ταξιμέτρου
- και εμφανίζει την φόρμα Menu Form

```

SerialPort1.Open()
SerialPort1.Write(dataOut)
ExpectData1 = Chr(27) + Chr(5) + Chr(9) + ExpectData
AnswerData = ReadSerialPort(3000, ExpectData1.Length)
SerialPort1.Close()

If AnswerData <> ExpectData And AnswerData <> ExpectData1 Then
    MsgBox("Αποτυχία Σύνδεσης", MsgBoxStyle.Information)
    CallDateBut.Enabled = True
    Exit Sub
End If

dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F012" + Chr(2)
dataOut = dataOut + CalculateHexChecksum(dataOut)

Cursor = Cursors.WaitCursor

SerialPort1.Open()
SerialPort1.Write(dataOut)
AnswerData = ReadSerialPort(25000, 13983)
SerialPort1.Close()

Dim d As Integer

d = AnswerData.Length

If d = 13983 Then
    Connect = True
    Connect_2_Taximeter()
    Label31.Text = "Σύνδεση επιτυχής"

    StoixeiaOximatos.ButtonSend_STOIXEIA_OXHMATOS.Enabled = True

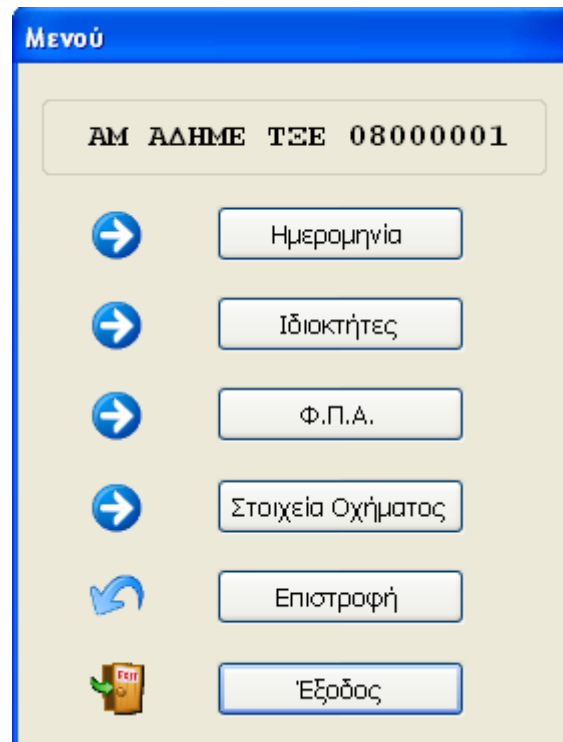
    Me.Hide()
    Timerdate.Enabled = False
    CallDateBut.Enabled = True
    ButtonConnect.Enabled = True
    ButtonExit.Enabled = True
    Me.Hide()
    MenuForm.Show()
Else
    Label31.Text = "Αποτυχία Σύνδεσης"
    MsgBox("Αποτυχία Σύνδεσης", MsgBoxStyle.Information)
End If

```

#### Πλαίσιο 3.4 : Σύνδεση Ταξιμέτρου

### 6.1.2 Φόρμα Μενού

Η βασική φόρμα της εφαρμογής, η οποία μας επιτρέπει να επιλέξουμε την ενέργεια στην οποία θέλουμε να προχωρήσουμε είναι η φόρμα «Μενού».



Εικόνα 3.7 : Φόρμα Μενού

Η φόρμα μενού περιλαμβάνει τις επιλογές :

- Ημερομηνία
- Ιδιοκτήτες
- Φ.Π.Α.
- Στοιχεία Οχήματος
- Επιστροφή
- Έξοδος

Η επιλογή Επιστροφή μας επιστρέφει στην αρχική φόρμα της εφαρμογής.

Η επιλογή Έξοδος μας επιτρέπει να πραγματοποιήσουμε έξοδο από την εφαρμογή.

Οι επιλογές Ημερομηνία, Ιδιοκτήτες, Φ.Π.Α. και Στοιχεία Οχήματος μας μεταφέρουν η καθεμία στην αντίστοιχη φόρμα του μενού προγραμματισμού, τις οποίες θα μελετήσουμε στη συνέχεια.

### 6.1.3 Φόρμα Ημερομηνίας

Βασική παράμετρος για την έναρξη της λειτουργίας κάθε φορολογικού μηχανισμού αποτελεί ο :

- Προγραμματισμός του εσωτερικού ρολογιού της συσκευής

Έτσι και στην περίπτωση μας, του φορολογικού μηχανισμού που ενσωματώνει το ταξίμετρο P6F αποτελεί ο προγραμματισμός αυτός μπορεί να πραγματοποιηθεί με τη βοήθεια της φόρμας Ημερομηνίας(Εικ.3.8) :

Εικόνα 3.8 : Φόρμα Ημερομηνία

Η εφαρμογή αντλεί τα στοιχεία της Ώρας και Ημερομηνίας με τα οποία θα γίνει ο προγραμματισμός του φορολογικού μηχανισμού, από το εσωτερικό ρολόι του συστήματος του υπολογιστή στον οποίο συνδέεται η συσκευή του ταξιμέτρου.

Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει οι σχετικές ρυθμίσεις του ρολογιού του υπολογιστή, να έχουν γίνει με τη δέουσα προσοχή και ακρίβεια.

Για λόγους ασφαλείας η εφαρμογή δεν παρέχει τη δυνατότητα παρέμβασης στις ρυθμίσεις του συστήματος, στο οποίο είναι συνδεδεμένη η συσκευή του ταξιμέτρου.

Σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχει θέσει το Υπουργείο Μεταφορών :

- Η ημερομηνία αναγράφεται σε ηη:μμ:εε. (βλ. 5/11/2009)
- Η ώρα αναγράφεται σε ωω:λλ:δδ:πμ(βλ.9:59:28:πμ:ΧΩ)



### 6.1.4 Ιδιοκτήτες

Ο προγραμματισμός των στοιχείων του κάθε ιδιοκτήτη του ταξιμέτρου γίνεται με την βοήθεια της φόρμας ιδιοκτήτες(Εικ.3.9), στην οποία μπορούμε να μεταβούμε από την δεύτερη επιλογή της φόρμας «Μενού».

Εικόνα 3.9 : Φόρμα Ιδιοκτήτες

Όπως μπορούμε να δούμε στο παραπάνω σχήμα, υπάρχουν διαθέσιμες οι εξής επιλογές :

- Αριθμός ενεργών εκμεταλλευτών
- Οδηγοί
- Εκμεταλλευτές

Όπως είδαμε και στο Κεφάλαιο 2, κάθε ταξιμετρο μπορεί να έχει από έναν(1) έως τέσσερεις(4) εκμεταλλευτές – ιδιοκτήτες. Εξ' ορισμού ως ενεργός αριθμός εκμεταλλευτών είναι ο ελάχιστος που απαιτείται για να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή του ταξιμέτρου, δηλαδή ένας(1).

Κατά την πρώτη είσοδό μας στην φόρμα ιδιοκτήτες τα στοιχεία των εκμεταλλευτών 2-4 είναι απενεργοποιημένα. Αυτά μπορούν να ενεργοποιηθούν επιλέγοντας τον επιθυμητό αριθμό από το πεδίο «Αριθμός Ενεργών Εκμεταλλευτών» όπως μπορούμε να δούμε και από την εικόνα(Εικ.3.10)

Εικόνα 3.10 : Φόρμα Ιδιοκτήτες

Έχοντας λοιπόν επιλέξει τον κατάλληλο αριθμό εκμεταλλευτών μας δίνεται η δυνατότητα αρχικά καταχώρησης, η μεταβολής στη συνέχεια των στοιχείων του κάθε ιδιοκτήτη.

Τα βασικά στοιχεία ταυτοποίησης του κάθε ιδιοκτήτη είναι :

- Ονοματεπώνυμο
- Α.Φ.Μ.
- Δ.Ο.Υ.

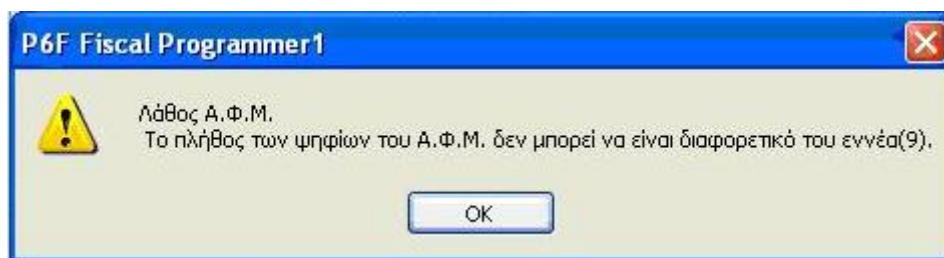
Αφού συμπληρώσουμε και μόνο τότε τα παραπάνω πεδία, ενεργοποιείται η επιλογή «Αποστολή», η οποία υπάρχει στην στήλη του κάθε εκμεταλλευτή και η οποία αρχικά είναι απενεργοποιημένη.

Η συγκεκριμένη επιλογή αποστέλλει στην συσκευή του ταξιμέτρου τα καταχωρημένα στοιχεία του κάθε εκμεταλλευτή, τα οποία με τη σειρά τους αποθηκεύονται στην μνήμη του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου και αποτελούν μοναδικό-πρωτεύον κλειδί για τον κάθε ιδιοκτήτη ξεχωριστά.

Η αποστολή των στοιχείων αυτών πραγματοποιείται μέσω της παρακάτω συνάρτησης(Πλαίσιο 3.5) η οποία επιτελεί της εξής λειτουργίες :

- Απενεργοποιεί κατά την διάρκεια της αποστολής των δεδομένων και για όσο διαρκέσει αυτήν, τα στοιχεία των ενεργών εκμεταλλευτών
- Ελέγχει τα στοιχεία ταυτοποίησης του κάθε εκμεταλλευτή, ώστε αυτά να μην είναι κενά,
- Ελέγχει το πλήθος των ψηφίων του Α.Φ.Μ., τα οποία πρέπει να είναι εννέα(9)
- Εφόσον οι παραπάνω έλεγχοι είναι επιτυχείς, αποστέλλει τα στοιχεία των επιλεγμένων εκμεταλλευτών στη συσκευή του ταξιμέτρου.

Σε οποιαδήποτε διαφορετική περίπτωση, ο χρήστης λαμβάνει σχετικό μήνυμα λάθους και επιστρέφει στην προηγούμενη κατάσταση καταχώρησης, ώστε, είτε να ολοκληρώσει την επιτυχή καταχώρηση των στοιχείων του εκμεταλλευτή, είτε να πραγματοποιήσει άλλη εργασία(Εικ.3.11).



**Εικόνα 3.11** : Μήνυμα Λάθος Α.Φ.Μ.

```

Private Sub ButtonSendMaster1Elements_Click_1(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
ButtonSendMaster1Elements.Click

    Dim AnswerOK As String = Chr(1) + "3900" + Chr(5) + "F111" +
Chr(2) + "1" + Chr(3) + "E1"
    Dim AnswerFail As String = Chr(1) + "3900" + Chr(5) + "F111" +
Chr(2) + "0" + Chr(3) + "E0"
    Dim AnswerNoConnect = Chr(1) + "3900" + Chr(5) + "F111" +
Chr(2) + "2" + Chr(3) + "E2"

    Dim Answer As String
    Dim dataOut As String
    Dim Master As New MasterElements
    Dim x As Integer
    Dim HexCharacters As New HexNumberCharacters
    Dim NewString As String = ""
    Dim BlackString As String = ""
    Dim Master1Name As String = ""
    Dim Master1Name_b As String = ""
    Dim Master1Name_c As String = ""

    On Error GoTo err11

    Disable_Owners_Buttons()

    MasterProcessed = 1

    incompletedata = False
    connection_status = True

    If total_send_per_form = False Then
        CheckData_BeforeSend(MasterProcessed)
        If incompletedata = False Then
            Owners_Send_Data_2_Taximeter_Progress(MasterProcessed)
        End If
    End If

    If incompletedata = True Then
        Enable_Owners_Buttons()
        Exit Sub
    End If

    HexCharacters.One = 1
    HexCharacters.Two = 2
    HexCharacters.Three = 3
    HexCharacters.Four = 4
    HexCharacters.Five = 5
    HexCharacters.Six = 6
    HexCharacters.Seven = 7
    HexCharacters.Eight = 8

```

**Πλαίσιο 3.5:** Αποστολή στοιχείων Ιδιοκτήτη

```

For x = 1 To 255
    BlackString = BlackString + Chr(255)
Next x

Master.Code = TextBoxMaster1Code.Text
Master.Code = Allign_Center(Master.Code, 4)

Master1Name = Allign_Center(TextBoxMaster1Name.Text, 23)
If TextBoxMaster1Name_b.Text <> "" Then Master1Name_b = vbLf &
Allign_Center(TextBoxMaster1Name_b.Text, 23)
If TextBoxMaster1Name_c.Text <> "" Then Master1Name_c = vbLf &
Allign_Center(TextBoxMaster1Name_c.Text, 23)

Master.Name = Master1Name & Master1Name_b & Master1Name_c

Master.AFM = "ΑΦΜ " & TextBoxMaster1AFM.Text
Master.AFM = Allign_Center(Master.AFM, 23)

Master.DOY = "ΔΟΥ " & TextBoxMaster1DOY.Text
Master.DOY = Allign_Center(Master.DOY, 23)

dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F001" + Chr(2)

For x = 1 To Master.Name.Length
    If Mid(Master.Name, x, 1) <> Chr(13) Then NewString =
NewString + Mid(Master.Name, x, 1)
Next x

Master.Name = NewString

If Master.Code.Length < 4 Then Master.Code = Master.Code +
Chr(0) + Mid(BlackString, 1, 4 - Master.Code.Length) 'Space(4 -
Master.Code.Length)
If Master.Name.Length < 72 Then Master.Name = Master.Name +
Chr(0) + Mid(BlackString, 1, 72 - Master.Name.Length) 'Space(72 -
Master.Name.Length)
If Master.AFM.Length < 24 Then Master.AFM = Master.AFM +
Chr(0) + Mid(BlackString, 1, 24 - Master.AFM.Length) 'Space(24 -
Master.AFM.Length)
If Master.DOY.Length < 24 Then Master.DOY = Master.DOY +
Chr(0) + Mid(BlackString, 1, 24 - Master.DOY.Length) 'Space(24 -
Master.DOY.Length)

Master.Code = ConvertStringToHex(Master.Code,
HexCharacters.Two)
Master.Name = ConvertStringToHex(Master.Name,
HexCharacters.Two)
Master.AFM = ConvertStringToHex(Master.AFM, HexCharacters.Two)
Master.DOY = ConvertStringToHex(Master.DOY, HexCharacters.Two)

```

### Πλαίσιο 3.5: Αποστολή στοιχείων Ιδιοκτήτη

```

    dataOut = dataOut + Master.Code + Master.Name + Master.AFM +
Master.DOY + Chr(3)

    dataOut = dataOut + CalculateHexChecksum(dataOut)

    StartForm.SerialPort1.Open()
    StartForm.SerialPort1.Write(dataOut)

    Answer = ReadSerialPort(10000, AnswerOK.Length)

    If Answer = AnswerOK Then
        MsgBox("Επιτυχής Καταχώρηση")

    ElseIf Answer = AnswerFail Then
        MsgBox("Σφάλμα στην Καταχώρηση")

    ElseIf Answer = AnswerNoConnect Then
        MsgBox("Αποσύνδεση ΑΔΗΜΕ", MsgBoxStyle.Critical)

    Else
        MsgBox("Η ΑΔΗΜΕ δεν ανταποκρίθηκε", MsgBoxStyle.Critical)

    End If

    StartForm.SerialPort1.Close()

    Enable_Owners_Buttons()
    Cursor = Cursors.Default
    Exit Sub
err11:
    x = Err.Number
    If x = 5 Then
        MsgBox("Η θύρα " + StartForm.SerialPort1.PortName + " δεν
είναι διαθέσιμη", MsgBoxStyle.Critical)
    Else
        MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Critical)
    End If
    Cursor = Cursors.Default
    Enable_Owners_Buttons()
End Sub

```

### Πλαίσιο 3.5: Αποστολή στοιχείων Ιδιοκτήτη

Το πλαίσιο «Οδηγοί» της φόρμας ιδιοκτήτες καθορίζει τον αριθμό των οδηγών τους οποίους μπορεί να απασχολεί ο κάθε ιδιοκτήτης και τους οποίους θα πρέπει να έχει καταχωρημένους στον φορολογικό μηχανισμό του ταξιμέτρου.

Όπως είδαμε και στην Παράγραφο 1.3 του 2<sup>ου</sup> Κεφαλαίου, ο μέγιστος επιτρεπόμενος αριθμός οδηγών ανά ιδιοκτήτη είναι τρεις(3).

Στην υλοποίηση της συγκεκριμένης εφαρμογής ο εξ' ορισμού επιλεγμένος αριθμός οδηγών για τον κάθε εκμεταλλευτή είναι ένας(1)(Εικ.3.12).

**Εικόνα 3.12 :** Επιλογή Οδηγών Εκμεταλλευτή

Η αλλαγή του προ-επιλεγμένου αριθμού μπορεί να γίνει με τη βοήθεια του αναδυόμενου μενού, από το οποίο μπορούμε να επιλέξουμε μεταξύ των αριθμών 1,2 και 3 για τον κάθε εκμεταλλευτή ξεχωριστά.

Το πεδίο «Τηλέφωνο Εκμεταλλευτή» είναι προαιρετικό και αποθηκεύεται στον φορολογικό μηχανισμό του ταξιμέτρου μόνο εφόσον το επιθυμεί ο κάθε ιδιοκτήτης – εκμεταλλευτής.

Η καταχώρηση τόσο του αντίστοιχου αριθμού οδηγών, όσο και του τηλεφώνου εκμεταλλευτή στην συσκευή του ταξιμέτρου, γίνεται με την επιλογή «Αποστολή», η οποία υπάρχει στο πλαίσιο «Οδηγοί».

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να τονιστεί ότι η επιλογή του κατάλληλου αριθμού οδηγών ανά εκμεταλλευτή είναι ιδιαίτερης σημασίας, καθώς βάση αυτής, καθορίζεται ο τρόπος αποθήκευσης και ανάκτησης όλων των σχετικών δεδομένων για τον κάθε εκμεταλλευτή, στη μνήμη του φορολογικού μηχανισμού.

Σε περίπτωση αποτυχίας καταχώρησης των δεδομένων, ο χρήστης λαμβάνει μήνυμα λάθους και επιστρέφει στην τελευταία κατάσταση καταχώρησης στην φόρμα Ιδιοκτήτες.

### 6.1.5 Φόρος Προστιθέμενης Αξίας(Φ.Π.Α.)

Μία από τις βασικές παραμέτρους λειτουργίας του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, είναι η ρύθμιση των παραμέτρων του Φόρου Προστιθέμενης αξίας(Φ.Π.Α.).Η λειτουργία αυτήν επιτελείται μέσω της φόρμας Φ.Π.Α.(Εικ.3.13)

**Εικόνα 3.13** : Συντελεστές Φ.Π.Α.

Οι κατηγορίες Φ.Π.Α. βάση των οποίων λειτουργεί η ΑΔΗΜΕ του ταξιμέτρου είναι οι εξής :

- Ενεργός Συντελεστής Φ.Π.Α. διαδρομής
- Ενεργός Συντελεστής Φ.Π.Α. Προσθέτων

Για κάθε μία από τις παραπάνω κατηγορίες Φ.Π.Α. έχει προβλεφθεί η δυνατότητα ύπαρξης και καθορισμού έως πέντε(5) διαφορετικών συντελεστών, οι οποίοι αναγράφονται αποθηκεύονται και υπολογίζονται, ως επί τοις εκατό ποσοστιαίες μεταβολές με ακρίβεια δύο(2) δεκαδικών ψηφίων.

Ο συντελεστής Ε έχει πάντα μηδενική τιμή και χρησιμοποιείται :

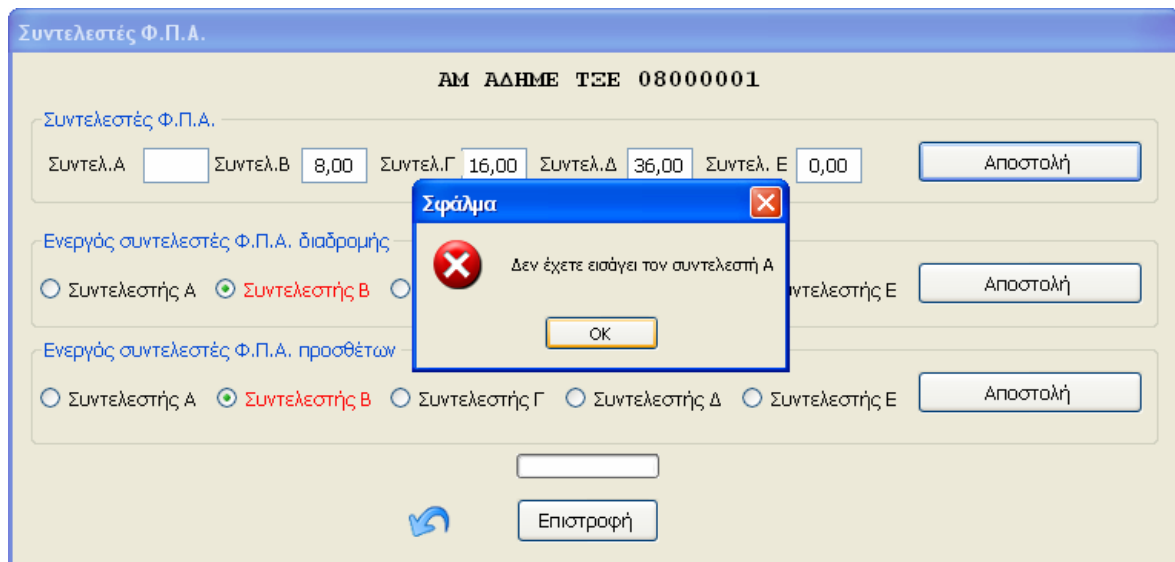
- Για λειτουργίες συντήρησης
- Σε περιπτώσεις μη επιβολής Φ.Π.Α. όπως σε χώρες εκτός Ε.Ε.

Στο πλαίσιο «Συντελεστές Φ.Π.Α.» διακρίνουμε τις κατηγορίες Α-Ε, οι οποίες έχουν εξ' ορισμού οριστεί στην τιμή μηδέν(0).Το σύμβολο της ποσοστιαίας μεταβολής παραλείπεται.



Η αποστολή των σχετικών συντελεστών μπορεί να γίνει από την επιλογή «Αποστολή», του αντίστοιχου πλαισίου, με την απαραίτητη προϋπόθεση ότι έχουμε προηγουμένως ορίσει διαφορετικές του μηδενός τιμές για τις κατηγορίες συντελεστών Α-Δ.

Σε διαφορετική περίπτωση ο χρήστης λαμβάνει μήνυμα λάθους(Εικ3.14)



**Εικόνα 3.14 :** Συντελεστές Φ.Π.Α. Μήνυμα Λάθους

```

Private Sub TextBox_FPA_A_LostFocus(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles TextBox_FPA_A.LostFocus

    Dim temp As String
    Try
        temp = Strings.Right(TextBox_FPA_A.Text, 1)

    If Val(TextBox_FPA_A.Text) > 10000 Then
        TextBox_FPA_A.Text = "00.00"
    Catch
        MsgBox(Err.Description)
    End Try

```

**Πλαίσιο 3.6 :** Αποστολή Φ.Π.Α.

Κάθε ένας από τους συντελεστές Α-Δ ελέγχεται για την εγκυρότητά του(Πλαίσιο.3.7)

```

Select Case TextBox_FPA_A.Text.Length
Case 1
    TextBox_FPA_A.Text &= ".00"
Case 2
    TextBox_FPA_A.Text &= ".00"
Case 3
    TextBox_FPA_A.Text = Strings.Left(TextBox_FPA_A.Text, 2) &
    "." & Strings.Right(TextBox_FPA_A.Text, 1) & "0"
Case 4
    TextBox_FPA_A.Text = Strings.Left(TextBox_FPA_A.Text, 2) &
    "." & Strings.Right(TextBox_FPA_A.Text, 2)
End Select

End Sub

```

**Πλαίσιο 3.7 :** Έλεγχος Εγκυρότητας Φ.Π.Α.

Εφόσον η τιμή του είναι εντός των αποδεκτών ορίων(0,01% - 99,99%), μετατρέπεται σε δεκαεξαδικό αριθμό και αποστέλλεται προς τον φορολογικό μηχανισμό του ταξιμέτρου. (Πλαίσιο.3.8)

```

FPA_A =
ConvertIntegerToHex(ConvertStringToInteger(TextBox_FPA_A.Text), 4)

```

**Πλαίσιο 3.8 :** Μετατροπή Φ.Π.Α.

```
Module convert

    Function ConvertStringToInteger(ByVal StringToConvert As String)

        Dim NewString As String
        Dim x As Integer

        NewString = ""
        For x = 1 To StringToConvert.Length
            If Mid(StringToConvert, x, 1) >= "0" And
Mid(StringToConvert, x, 1) <= "9" Then NewString = NewString +
Mid(StringToConvert, x, 1)
        Next x

        ConvertStringToInteger = Val(NewString)

    End Function

    Function ConvertIntegerToHex(ByVal IntegerToConvert As Integer,
ByVal LenCharacters As Byte)

        Dim NewString As String
        Dim ZeroString As String

        ZeroString = "000000000000000000000000000000000000"

        NewString = Hex(IntegerToConvert)

        If NewString.Length < LenCharacters Then
            NewString = Mid(ZeroString, 1, LenCharacters -
NewString.Length) + NewString
        End If

        ConvertIntegerToHex = NewString

    End Function

    Function ConvertStringToHex(ByVal StringToConvert As String, ByVal
LenCharacters As Byte)

        Dim NewString As String
        Dim x As Integer

        NewString = ""
        For x = 1 To StringToConvert.Length
            NewString = NewString +
ConvertIntegerToHex(Asc(Mid(StringToConvert, x, 1)), LenCharacters)
        Next x

        ConvertStringToHex = NewString

    End Function
```

**Πλαίσιο 3.9** : Αποστολή Φ.Π.Α.

## Ενεργός Συντελεστής Φ.Π.Α. διαδρομής

Ενεργός συντελεστής Φ.Π.Α. διαδρομής, είναι ο συντελεστής βάση του οποίου υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. για μια εκτελούμενη διαδρομή και μπορεί να διαφοροποιηθεί ακόμη και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της διαδρομής, ανάλογα με το δρομολόγιο ναύλωσης του ΤΑΞΙ και την ώρα ολοκλήρωσης του μισθώματος.

Αυτό πραγματοποιείται είτε από τον χειριστή του ταξιμέτρου, είτε στις πιο σύγχρονες υλοποιήσεις από το κέντρο ελέγχου της ιδιοκτήτριας εταιρείας ΤΑΞΙ, μέσω συσκευής εντοπισμού θέσης(GPS) και μεμακρυσμένου προγραμματισμού της συσκευής του ταξιμέτρου.

Η εφαρμογή προγραμματισμού του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει τον ενεργό συντελεστή Φ.Π.Α. διαδρομής (Εικ.3.13), επιλέγοντας μια από τις προκαθορισμένες τιμές Φ.Π.Α. (Α έως Ε), από την αντίστοιχη επιλογή της φόρμας Φ.Π.Α.

```
Private Sub Button_Send_FPA_DIADROMHS_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

Dim dataOut As String

dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F008" + Chr(2)

If Radio_A_DIADROMHS.Checked = True Then dataOut = dataOut + "A"
If Radio_B_DIADROMHS.Checked = True Then dataOut = dataOut + "B"
If Radio_C_DIADROMHS.Checked = True Then dataOut = dataOut + "C"
If Radio_D_DIADROMHS.Checked = True Then dataOut = dataOut + "D"
If Radio_E_DIADROMHS.Checked = True Then dataOut = dataOut + "E"

dataOut = dataOut + Chr(3)

dataOut = dataOut + CalculateHexChecksum(dataOut)

StartForm.SerialPort1.Open()
StartForm.SerialPort1.Write(dataOut)
StartForm.SerialPort1.Close()

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.10** : Αποστολή Φ.Π.Α. διαδρομής

## Ενεργός Συντελεστής Φ.Π.Α. προσθέτων

Ενεργός συντελεστής Φ.Π.Α. προσθέτων είναι ο συντελεστής βάση του οποίου υπολογίζεται ο Φ.Π.Α. για κάθε μια από τις πρόσθετες υπηρεσίες τις οποίες μπορεί να παρέχει ένα ΤΑΞΙ κατά τη διάρκεια της μίσθωσής του.

Οι κατηγορίες των υπηρεσιών αυτών ποικίλουν ανάλογα την χώρα λειτουργίας της συσκευής του ταξιμέτρου.

Ενδεικτικά αναφέρουμε κάποιες από αυτές όπως παροχή υπηρεσιών πληροφόρησης κατά τη διάρκεια του μισθώματος, παροχή υπηρεσιών κράτησης θέσεων σε κινηματογράφους και θέατρα και έκδοσης εισιτηρίων σε μέσα μεταφοράς όπως αεροπλάνα, τρένα κ.τ.λ.

Η εφαρμογή προγραμματισμού του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, επιτρέπει στον χρήστη να ορίσει τον ενεργό συντελεστή Φ.Π.Α. προσθέτων (Εικ.3.11), επιλέγοντας μια από τις προκαθορισμένες τιμές Φ.Π.Α.(Α έως Ε), από την αντίστοιχη επιλογή της φόρμας Φ.Π.Α.

```
Private Sub Button_Send_FPA_PROSTHETON_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs)

Dim dataOut As String

dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F009" + Chr(2)

If Radio_A_PROSTHETON.Checked = True Then dataOut = dataOut + "A"
If Radio_B_PROSTHETON.Checked = True Then dataOut = dataOut + "B"
If Radio_C_PROSTHETON.Checked = True Then dataOut = dataOut + "C"
If Radio_D_PROSTHETON.Checked = True Then dataOut = dataOut + "D"
If Radio_E_PROSTHETON.Checked = True Then dataOut = dataOut + "E"

dataOut = dataOut + Chr(3)

dataOut = dataOut + CalculateHexChecksum(dataOut)

StartForm.SerialPort1.Open()
StartForm.SerialPort1.Write(dataOut)
StartForm.SerialPort1.Close()

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.11** : Αποστολή Φ.Π.Α. προσθέτων

### 6.1.6 Στοιχεία Οχήματος

Στοιχεία οχήματος, είναι τα στοιχεία αυτά τα οποία καθορίζουν την ταυτοποίηση του αυτοκινήτου ΤΑΞΙ και τα οποία είναι :

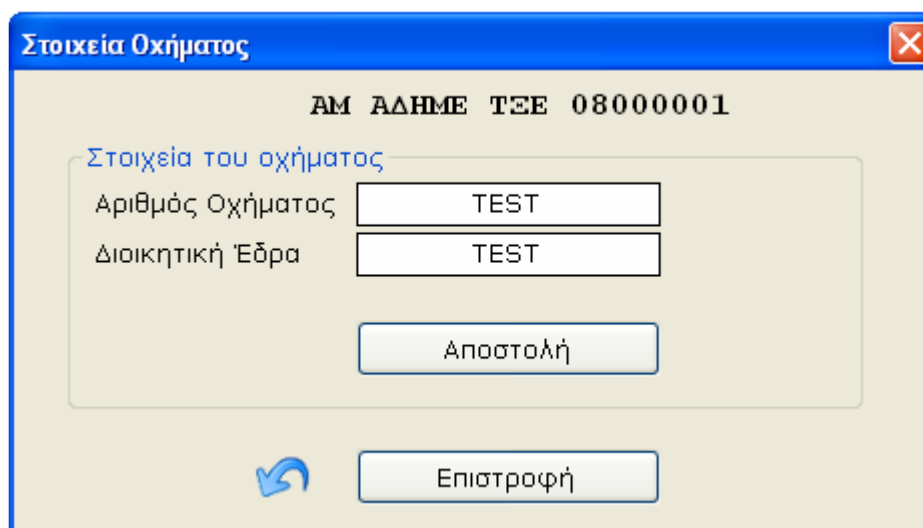
- Ο αριθμός οχήματος
- Η διοικητική έδρα

Ο αριθμός οχήματος στην χώρα μας είναι ουσιαστικά ο αριθμός της άδειας κυκλοφορίας του οχήματος.

Διοικητική έδρα του οχήματος, είναι η έδρα στην οποία ανήκει η άδεια λειτουργίας του αυτοκινήτου ΤΑΞΙ και στην χώρα είναι χωρισμένη σε περιφέρειες, των οποίων τα όρια καθορίζονται από την Νομαρχιακή αυτοδιοίκηση της εκάστοτε πόλης ή νομού, στον οποίο εκδίδεται η άδεια.

Κάθε αυτοκίνητο ΤΑΞΙ δημοσίας χρήσης έχει την δυνατότητα από τη σχετική νομοθεσία να μισθώνεται και να εκτελεί δρομολόγια σε συγκεκριμένες περιφέρειες. Οποιαδήποτε μίσθωση ή πρόσθετη υπηρεσία του ΤΑΞΙ εκτός των ορίων της περιφέρειας στην οποία ανήκει η Διοικητική Έδρα του οχήματος, αντιβαίνει στη σχετική νομοθεσία και διατάξεις και επιβάλλει κυρώσεις.

Ο προγραμματισμός των στοιχείων του οχήματος γίνεται μέσω της φόρμας «Στοιχεία Οχήματος»(Εικ.3.15)



Εικόνα 3.15 : Στοιχεία Οχήματος

Η επιλογή «Αποστολή» είναι αρχικά απενεργοποιημένη.

Ο μέγιστος αριθμός των στοιχείων του Αριθμού Οχήματος είναι δεκαέξι(16) χαρακτήρες, ενώ ο μέγιστος αριθμός των στοιχείων της Διοικητικής Έδρας είναι δεκαοκτώ(18) χαρακτήρες.

---

Εφόσον, λοιπόν συμπληρωθούν κατάλληλα τα παραπάνω πεδία ενεργοποιείται η επιλογή «Αποστολή», η οποία μας επιτρέπει να αποστείλουμε τα Στοιχεία Οχήματος στην συσκευή του ταξιμέτρου.

Στο σημείο αυτό θα πρέπει να αναφερθεί ότι η καταχώρηση των Στοιχείων Οχήματος στην μνήμη του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου είναι απαραίτητη για τη λειτουργία του. Ο φορολογικός μηχανισμός είναι κοινός και για τους τέσσερις(4) ιδιοκτήτες-εκμεταλλευτές του αυτοκινήτου δημοσίας χρήσης ΤΑΞΙ, και λειτουργεί ανεξάρτητα για τον κάθε έναν από αυτούς εκδίδοντας παραστατικά με βάση τα στοιχεία του ενεργού εκμεταλλευτή σε συνδυασμό με τα στοιχεία του οχήματος.

Η ιδιαιτερότητα αυτήν, στην ουσία επιτρέπει σε όλους τους εκμεταλλευτές του ΤΑΞΙ να χρησιμοποιούν τον ίδιο φορολογικό μηχανισμό του ταξιμέτρου, χωρίς να χρειάζεται ο καθένας από αυτούς να έχει τον δικό του φορολογικό μηχανισμό, πράγμα το οποίο θα σηματοδοτούσε πρόσθετες δυσκολίες στην υλοποίηση και λειτουργία της συσκευής του ταξιμέτρου.

Σε αντιστάθμισμα των παραπάνω, δημιουργεί πρόσθετες απαιτήσεις τεχνικών προδιαγραφών της συσκευής, όπως μεγαλύτερες δυνατότητες αποθήκευσης δεδομένων, αυξημένη δυνατότητα επεξεργαστικής ισχύος κ.τ.λ.

Οι απαιτήσεις αυτές καλύπτονται εύκολα σύμφωνα με την αλματώδη πρόοδο των ηλεκτρονικών συστημάτων στις μέρες μας. Δεν συνέβαινε ωστόσο το ίδιο και στο παρελθόν, όπου μια τέτοιου βαθμού πολυπλοκότητας συσκευή(4 σε 1), θα αποτελούσε πραγματικό πονοκέφαλο για τις εταιρείες κατασκευής ταξιμέτρων.

## 6.2 ΑΝΑΓΝΩΣΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΟΥ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΥ P6F

Οι λειτουργίες ανάγνωσης(outout) της συσκευής του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου πραγματοποιούνται με τη βοήθεια της **εφαρμογής P6F Fiscal Reader**.

Οι λόγοι για τους οποίους επιλέχθηκε οι λειτουργίες ανάγνωσης να γίνονται μέσα από διαφορετική εφαρμογή από τις αντίστοιχες προγραμματισμού, ήταν οι εξής :

- Απλούστευση στον μεγαλύτερο δυνατό βαθμό της συγκεκριμένης εφαρμογής
- Πλήρης Διαχωρισμός των παρεχόμενων δυνατοτήτων σε κάθε ομάδα χρηστών
- Εμπορική εκμετάλλευση της κάθε εφαρμογής λογισμικού

Από τεχνικής-προγραμματιστικής ωστόσο άποψης, η εφαρμογή P6F Fiscal Reader, αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι του προγραμματισμού του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου και θα μπορούσε να ενσωματωθεί στον αντίστοιχο κώδικα υλοποίησης της εφαρμογής προγραμματισμού P6F Fiscal Programmer.

Όπως έχει αναφερθεί και σε προηγούμενη παράγραφο, η ομάδα χρηστών στην οποία απευθύνεται ειδικά, η εφαρμογή της ανάγνωσης του φορολογικού μηχανισμού, είναι κατά την πλειοψηφία της, σε μικρότερο βαθμό εξοικειωμένη με την χρήση νέων τεχνολογιών και υπολογιστών.

Έτσι λοιπόν βασική προτεραιότητα στον σχεδιασμό της συγκεκριμένης εφαρμογής, ήταν η μεγαλύτερη, κατά το δυνατόν, απλότητα στο περιβάλλον χρήσης(interface) της εφαρμογής.

Για τον λόγο αυτό η συγκεκριμένη εφαρμογή έχει μια μόνο φόρμα στην οποία μπορεί να έχει πρόσβαση και να διαδράσει ο χρήστης, τα στοιχεία της οποίας θα αναλύσουμε στην συνέχεια.

Το γεγονός αυτό, σε συνδυασμό με την απαίτηση για πλήρη διαχωρισμό των δυνατοτήτων προγραμματισμού από αυτές της ανάγνωσης, αποτέλεσαν μια από τις βασικές παραμέτρους, που ώθησαν στην ανάπτυξη δύο διαφορετικών εφαρμογών υλοποίησης.

Τέλος η πρόθεση της κατασκευάστριας εταιρείας, να διανείμει δωρεάν την εφαρμογή της ανάγνωσης του φορολογικού μηχανισμού, μαζί με την αγορά της αντίστοιχης διάταξης του ταξιμέτρου από τον κάθε πελάτη της εταιρείας, οριστικοποίησαν την απαίτηση για πλήρη διαχωρισμό των δύο εφαρμογών.



## P6F Fiscal Reader

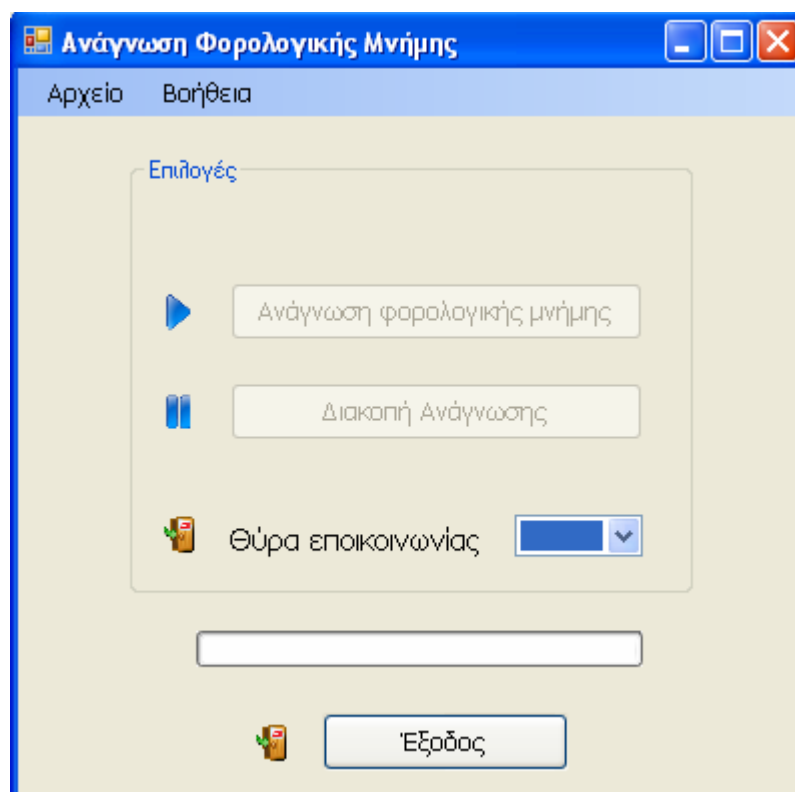
Οι βασικές λειτουργίες εξόδου(output), τις οποίες πραγματοποιεί η συγκεκριμένη εφαρμογή είναι:

- Εμφάνιση των δεδομένων του φορολογικού μηχανισμού στην οθόνη του συστήματος στο οποίο έχουμε συνδέσει τη συσκευή του ταξιμέτρου
- Αποθήκευση αναφορών για τον κάθε εκμεταλλευτή ξεχωριστά ή συγκεντρωτικά, σε μορφή αρχείου

τις οποίες θα μελετήσουμε στην συνέχεια.

### 6.2.1 Φόρμα Ανάγνωσης Φορολογικής Μνήμης

Η φόρμα της εφαρμογής, περιλαμβάνει τις παρακάτω επιλογές(Εικ.3.16) :

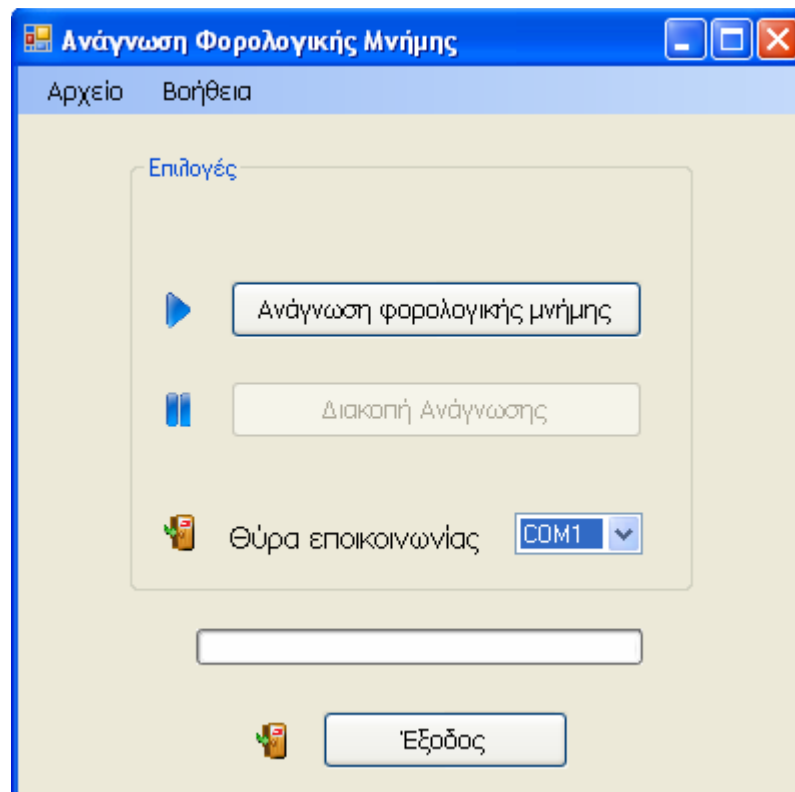


Εικόνα 3.16 : Φόρμα Ανάγνωσης Φορολογικής Μνήμης

- Ανάγνωση Φορολογικής Μνήμης
- Διακοπή Ανάγνωσης
- Θύρα επικοινωνίας

Οι επιλογές «Ανάγνωση Φορολογικής Μνήμης» και «Διακοπή Ανάγνωσης» κατά την αρχική είσοδο του χρήστη στην φόρμα είναι απενεργοποιημένες.

Η πρώτη από αυτές ενεργοποιείται μόλις ο χρήστης επιλέξει την κατάλληλη Θύρα επικοινωνίας στην οποία έχουμε συνδέσει την συσκευή του ταξιμέτρου.



Εικόνα 3.17 : Φόρμα Ανάγνωσης Φορολογικής Μνήμης

### 6.2.1.1 Ανάγνωση Φορολογικής Μνήμης

Επιλέγοντας «Ανάγνωση φορολογικής μνήμης», ενεργοποιείται και η δεύτερη επιλογή της φόρμας της εφαρμογής, «Διακοπή Ανάγνωσης», με την οποία ουσιαστικά ο χρήστης μπορεί να διακόψει την διαδικασία ανάγνωσης της φορολογικής μνήμης, εάν το επιθυμεί. Περισσότερα για την Διακοπή Ανάγνωσης θα δούμε σε επόμενη παράγραφο του κεφαλαίου αυτού.

Η Ανάγνωση της Φορολογικής Μνήμης, ανακτά τα περιεχόμενα της μνήμης του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου, και τα εμφανίζει στην οθόνη του υπολογιστή στον οποίο έχουμε συνδέσει το ταξίμετρο.

Ο χρήστης στη συνέχεια έχει τη δυνατότητα να τα εκτυπώσει ή να τα αποθηκεύσει σε οποιαδήποτε μορφή κειμένου επιθυμεί στον σύστημά του, για περαιτέρω ανάλυση και μελέτη.

Με αυτόν τον τρόπο παρέχεται ένα ιδιαίτερα χρηστικό και εύκολο μοντέλο ανάκτησης δεδομένων, το οποίο δεν απαιτεί από τον χρήστη, πέρα από την ύπαρξη της εφαρμογής P6F Fiscal Reader, την χρήση και γνώση κάποιου άλλου εξειδικευμένου προγράμματος , ή εργαλείου.

Τα βήματα τα οποία ακολουθούνται στην διαδικασία αυτήν, σε μια φαινομενικά απλή επιλογή του χρήστη της εφαρμογής, θα μελετήσουμε στη συνέχεια.

Κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάγνωσης αποστέλλεται στην επιλεγμένη Θύρα επικοινωνίας ένα αίτημα ανάγνωσης(Πλαίσιο 3.12) :

```
Private Sub ReadEprom_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles ReadEpromButton.Click

Dim dataOut As String
Dim comstring As String

On Error GoTo Errorlabel

comstring = ComboBox1.Items.Item(ComboBox1.SelectedIndex)
AxMSComm1.CommPort = Val(Mid(comstring, comstring.Length, 1))

Bytesread = 0

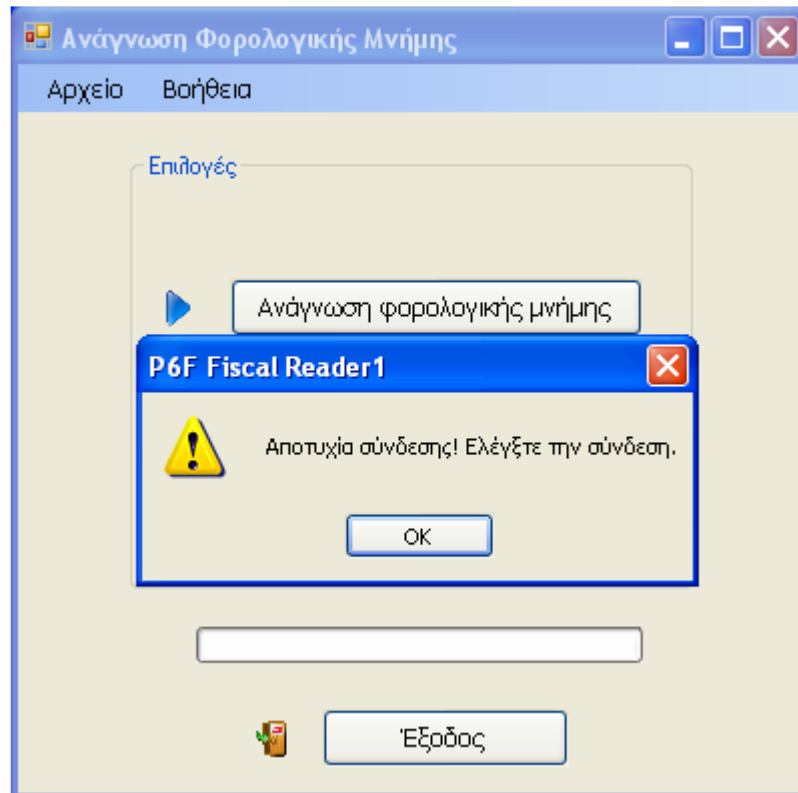
dataOut = Chr(1) + "0039" + Chr(5) + "F013" + Chr(2) + Chr(3)
dataOut = dataOut + CalculateHexChechsum(dataOut)

If AxMSComm1.PortOpen = False Then
AxMSComm1.PortOpen = True
AxMSComm1.Output = dataOut
End If
```

**Πλαίσιο 3.12** : Ανάγνωση φορολογικής Μνήμης

Εφόσον η συσκευή του ταξιμέτρου ανταποκριθεί θετικά, αποστέλλει στην Θύρα Επικοινωνίας του συστήματός μας τα δεδομένα της φορολογικής μνήμης, τα οποία αποθηκεύονται σε αρχείο τύπου κειμένου ως σύνολο χαρακτήρων(byte).

Σε διαφορετική περίπτωση ο χρήστης λαμβάνει σχετικό μήνυμα λάθους(Εικ.3.18), πράγμα το οποίο σημαίνει ότι θα πρέπει να ελέγξει τη σύνδεση της συσκευής.



**Εικόνα 3.18 :** Αποτυχία Σύνδεσης

Το αρχείο αυτό στη συνέχεια ανοίγει για ανάγνωση των περιεχομένων του, τα οποία, ως ακολουθία χαρακτήρων ανατίθενται σε μια μεταβλητή τύπου συμβολοσειράς(string)(Πλαίσιο 3.13).

```
Sub Write_buffer(ByVal write_file As String)

    Dim openFileDialog1 As New OpenFileDialog()
    Dim FreeHandle As Short

    FreeHandle = FreeFile()

    FileOpen(FreeHandle, write_file, OpenMode.Output)
    PrintLine(FreeHandle, input_buffer)
    FileClose(FreeHandle)

End Sub

Sub Read_From_file(ByVal filetopen As String)

    Dim openFileDialog1 As New OpenFileDialog()
    Dim FileHandle As Short
    Dim i As Integer = 0

    Try

        FileHandle = FreeFile()

        input_buffer = My.Computer.FileSystem.ReadAllText(filetopen)
        FileClose(FileHandle)

        buffer_Lektika = input_buffer.ToCharArray

        buffer_z = My.Computer.FileSystem.ReadAllBytes(filetopen)

        FileClose(FileHandle)

    Catch
        MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Exclamation)
    End Try

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.13 :** Δημιουργία και Ανάγνωση αρχείου δεδομένων

Έχοντας πλέον το σύνολο των δεδομένων της φορολογικής μνήμης σε μια μεταβλητή τύπου συμβολοσειράς, μπορούμε να προβούμε στην περαιτέρω επεξεργασία τους, δημιουργώντας τις απαραίτητες δομές δεδομένων, τις οποίες και θα μελετήσουμε στη συνέχεια του κεφαλαίου.

Η οργάνωση των δεδομένων σε δομές των παρακάτω μορφών(βλ. [Πλαίσιο 3.14](#), [Πλαίσιο 3.15](#)) είναι ιδιαίτερα σημαντική, καθώς μας επιτρέπει να καταχωρήσουμε και επεξεργαστούμε με ιδιαίτερη ευκολία, των αυξημένο όγκο δεδομένων, τα οποία υπάρχουν αποθηκευμένα στην μνήμη του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου.

Τα δεδομένα αυτά χωρίζονται σε δύο βασικές κατηγορίες :

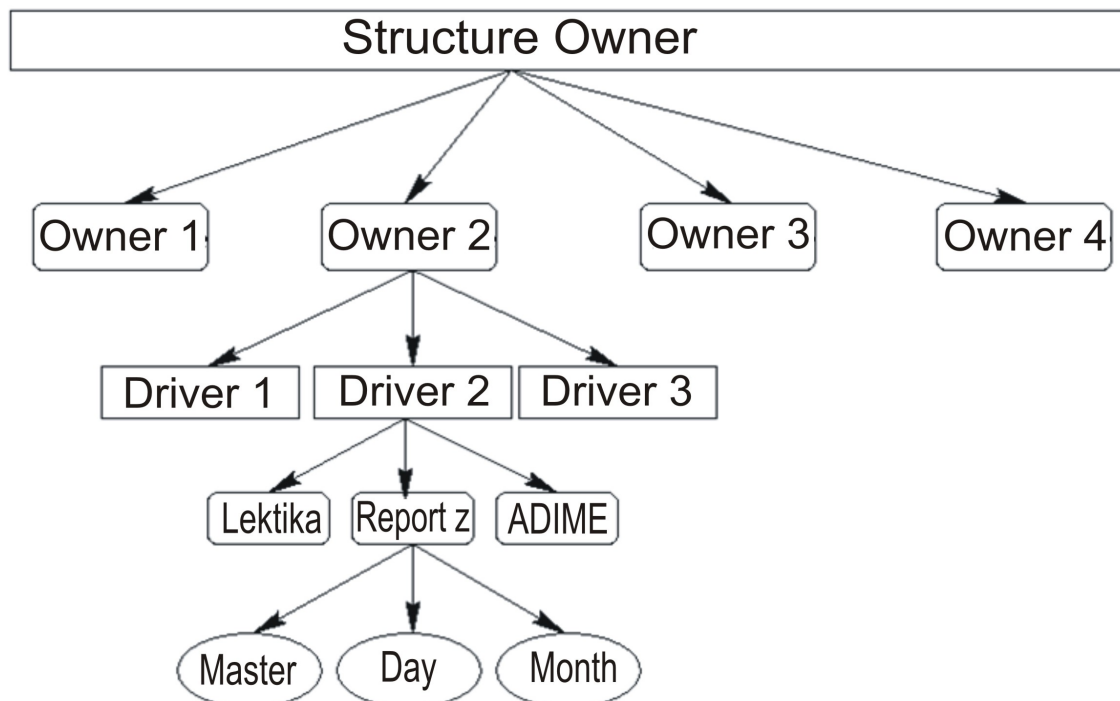
- Στοιχεία αναφοράς Z

Περιλαμβάνει όλα τα επιμέρους αριθμητικά στοιχεία τα οποία πρέπει να περιέχει μια αναφορά τύπου Z

- Λεκτικά

Περιλαμβάνει βασικές πληροφορίες για τα στοιχεία του κάθε ιδιοκτήτη-εκμεταλλευτή, του οχήματος, του αριθμού Μητρώου της συσκευής ΑΔΗΜΕ.

Σύμφωνα λοιπόν με τις βασικές αρχές του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού, κάνοντας χρήση της δυνατότητας δημιουργίας πολλαπλών αντικείμενων των συγκεκριμένων τύπων δομών δεδομένων, μας δίνεται η δυνατότητα να καταχωρήσουμε όλα τα στοιχεία τα οποία χρειαζόμαστε για τον κάθε εκμεταλλευτή και την κάθε αναφορά Z στις παρακάτω δομές δεδομένων.



**Σχήμα 3.1 :** Αντικειμενοστραφές Μοντέλο

### 6.2.1.2 Δομές Δεδομένων

Οι βασικές Δομές δεδομένων τις οποίες συναντούμε και θα αναλύσουμε στην συγκεκριμένη εφαρμογή είναι οι εξής δύο :

#### Δομή Δεδομένων στοιχείων αναφοράς Z

```

Structure Z_formation
  Dim Master As Byte
  Dim Day As Byte
  Dim Month As Byte
  Dim Year As Integer
  Dim time As Integer
  Dim hours As Byte
  Dim min As Byte
  Dim total_Z As Integer
  Dim total_Z_Ekmetalefti As Integer
  Dim header_checksum As Byte
  Dim timeperiod As String
  Dim FPA_A_shift As Integer
  Dim FPA_B_shift As Integer
  Dim FPA_C_shift As Integer
  Dim FPA_D_shift As Integer
  Dim Apoforologimena As Integer
  Dim Aforologita As Integer
  Dim Receipts_shift As Integer
  Dim FPA_A_total As Long
  Dim FPA_B_total As Long
  Dim FPA_C_total As Long
  Dim FPA_D_total As Long
  Dim Apoforologimena_total As Long
  Dim Aforologita_total As Long
  Dim Receipts_shift_total As Long
  Dim Lektika_Ekmetalefti_1_changes As Byte
  Dim Lektika_Ekmetalefti_2_changes As Byte
  Dim Lektika_Ekmetalefti_3_changes As Byte
  Dim Lektika_Ekmetalefti_4_changes As Byte
  Dim FPA_Changes As Byte
  Dim Lektika_Oximatos_changes As Byte
  Dim Printer_Disconnect As Integer
  Dim Disconnections As Integer
  Dim CMos_Errors As Integer
  Dim Intervensions As Integer
  Dim reserve As Byte
  Dim checksum As Byte
  Dim Correct_write_Byte As Byte
End Structure

```

Πλαίσιο 3.14 : Δομή Δεδομένων Αναφοράς Z

---

Αναλυτικότερα τα πεδία της δομής δεδομένων Αναφοράς Z είναι τα εξής :

- Master

Ο αύξοντας αριθμό του εκμεταλλευτή.  
Μπορεί να πάρει τιμές από 1-4.

- Day
- Month
- Year

Η Ημέρα, ο Μήνας και το Έτος αντίστοιχα της καταχωρημένης ημερομηνίας

- time
- hours
- min

Η ώρα σε 24-ώρη αναπαράσταση

- total\_Z

Το σύνολο των αναφορών Z

- total\_Z\_Ekmetalefti

Το σύνολο των αναφορών Z του κάθε εκμεταλλευτή

- header\_checksum

Η κεφαλίδα αθροίσματος ελέγχου

- timeperiod

Η ζώνη ώρας(Χ.Ω./Θ.Ω.)

- FPA\_A\_shift

Συντελεστής Φ.Π.Α. A

- FPA\_B\_shift

Συντελεστής Φ.Π.Α. B

- FPA\_C\_shift

Συντελεστής Φ.Π.Α. C



- FPA\_D\_shift  
Συντελεστής Φ.Π.Α. D
- Aporologimena  
Αποφορολογημένα Σύνολα
- Aforologita  
Αφορολόγητα Σύνολα
- Receipts\_shift  
Σύνολο αποδείξεων
- FPA\_A\_total  
Σύνολο Φ.Π.Α. στην κατηγορία συντελεστή A
- FPA\_B\_total  
Σύνολο Φ.Π.Α. στην κατηγορία συντελεστή B
- FPA\_C\_total  
Σύνολο Φ.Π.Α. στην κατηγορία συντελεστή C
- FPA\_D\_total  
Σύνολο Φ.Π.Α. στην κατηγορία συντελεστή D
- Aporologimena\_total  
Άθροισμα Αποφορολογημένων Συνόλων
- Aforologita\_total  
Άθροισμα Αφορολόγητων Συνόλων
- Receipts\_shift\_total  
Σύνολο Αποδείξεων ανά βάρδια
- Lektika\_Ekmetalefti\_1\_changes  
Αλλαγές Λεκτικών Εκμεταλλευτή 1

- 
- Lektika\_Ekmetalefti\_2\_changes  
Αλλαγές Λεκτικών Εκμεταλλευτή 2
  - Lektika\_Ekmetalefti\_3\_changes  
Αλλαγές Λεκτικών Εκμεταλλευτή 3
  - Lektika\_Ekmetalefti\_4\_changes  
Αλλαγές Λεκτικών Εκμεταλλευτή 4
  - FPA\_Changes As Byte  
Αλλαγές Συντελεστών Φ.Π.Α.
  - Lektika\_Oximatos\_changes  
Αλλαγές Λεκτικών Οχήματος
  - Printer\_Disconnect  
Αποσυνδέσεις Εκτυπωτή
  - Disconnections  
Αποσυνδέσεις
  - CMos\_Errors  
Αναφορά Σφαλμάτων CMOS
  - Intervensions  
Παμβάσεις
  - Reserve  
Reserve πεδίο για μελλοντική χρήση
  - Checksum  
Άθροισμα Ελέγχου
  - Correct\_write\_Byte  
Byte επιβεβαίωσης Αθροίσματος Ελέγχου

## Δομή Δεδομένων Λεκτικών

Η δεύτερη βασική δομή δεδομένων, η οποία χρησιμοποιείται, είναι αυτήν του τρόπου καταχώρησης των λεκτικών.

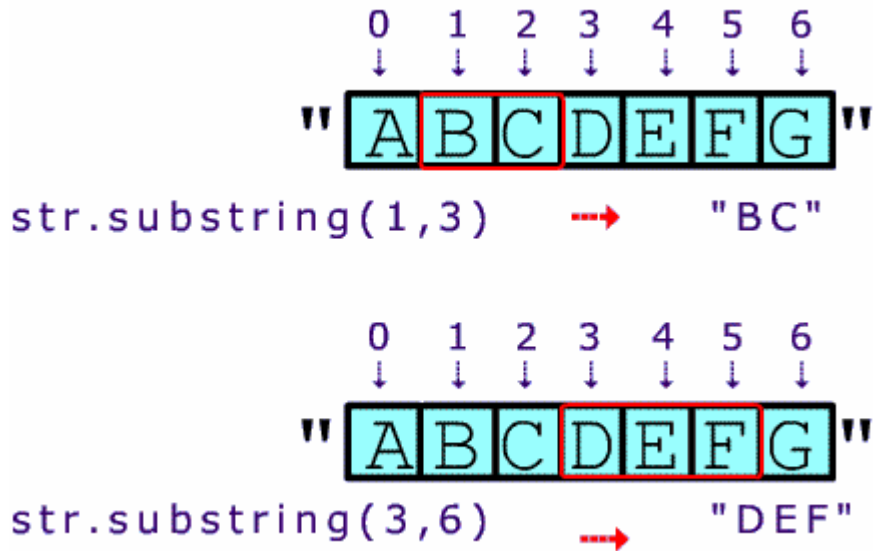
```
Public Structure Lektika
    Dim ArMitrADIME As String
    Dim SynFPA(,) As Integer
    Dim StoixeiaOximatos(,) As String
    Dim Stoixeia_Ekmetalefti_1(,) As String
    Dim Stoixeia_Ekmetalefti_2(,) As String
    Dim Stoixeia_Ekmetalefti_3(,) As String
    Dim Stoixeia_Ekmetalefti_4(,) As String
End Structure
```

### Πλαίσιο 3.15 : Δομή Δεδομένων Λεκτικών

Σε αυτήν συγκεντρώνονται όλα τα λεκτικά των στοιχείων του φορολογικού μηχανισμού του ταξιμέτρου και τα πεδία αυτής της είναι τα εξής :

- ArMitrADIME  
Αριθμός Μητρώου ΑΔΗΜΕ
- SynFPA(,)  
Πίνακας Συντελεστών Φ.Π.Α.
- StoixeiaOximatos(,)  
Πίνακας δεδομένων με τα Στοιχεία Οχήματος
- Stoixeia\_Ekmetalefti\_1(,)  
Πίνακας Δεδομένων με τα Στοιχεία του 1<sup>ου</sup> εκμεταλλευτή
- Stoixeia\_Ekmetalefti\_2(,)  
Πίνακας Δεδομένων με τα Στοιχεία του 2<sup>ου</sup> εκμεταλλευτή
- Stoixeia\_Ekmetalefti\_3(,)  
Πίνακας Δεδομένων με τα Στοιχεία του 3<sup>ου</sup> εκμεταλλευτή
- Stoixeia\_Ekmetalefti\_4(,)  
Πίνακας Δεδομένων με τα Στοιχεία του 4<sup>ου</sup> εκμεταλλευτή

Έχοντας λοιπόν καταχωρημένα το σύνολο των δεδομένων σε μια μεταβλητή συμβολοσειράς(π.χ. ABCDEFG) και γνωρίζοντας την αρχική θέση και το offset, της κάθε πληροφορίας, την οποία θέλουμε να καταχωρήσουμε στα πεδία των αντικειμένων των παραπάνω δομών, μπορούμε να προχωρήσουμε στην απαραίτητη επεξεργασία όλων των στοιχείων που χρειαζόμαστε(Σχήμα 3.2).



Σχήμα 3.2 : Byte Offset

## Ανάκτηση Δεδομένων Λεκτικών

Η ανάκτηση των Λεκτικών των δεδομένων της μνήμης του φορολογικού μηχανισμού γίνεται με τη βοήθεια της ρουτίνας GenerateLektika(Πλαίσιο 3.16).

**Πλαίσιο 3.16** : Διαμόρφωση Δομής Δεδομένων Λεκτικών

```
Sub GenerateLektika()

    FLektika = Nothing

    Try
        ReDim FLektika.StoixeiaOximatos(10, 3)
        ReDim FLektika.SynFPA(13, 6)
        ReDim FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_1(10, 5)
        ReDim FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_2(10, 5)
        ReDim FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_3(10, 5)
        ReDim FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_4(10, 5)
    End Try
End Sub
```

Η ρουτίνα αυτήν όπως μπορούμε να δούμε, αρχικά ορίζει τις διαστάσεις των πινάκων της δομής δεδομένων FLektika, η οποία έχει οριστεί σαν δομή δεδομένων τύπου Lektika, όπως αυτήν αναλύθηκε παραπάνω(Πλαίσιο 3.17).

```
Public Const offset = 10
Public Const LenChecksum = 2

Public Const AR_MITROOU_ADIME = offset + 1
Public Const len_AR_MITROOU_ADIME = 13

TaximeterModel = ""

For i = 0 To 5
    TaximeterModel = TaximeterModel +
        Chr(buffer_z(i))
Next
For i = AR_MITROOU_ADIME To AR_MITROOU_ADIME +
    len_AR_MITROOU_ADIME
    FLektika.ArMitrADIME = FLektika.ArMitrADIME +
        Chr(buffer_z(i))
Next
```

**Πλαίσιο 3.17** : Ανάκτηση Λεκτικών

Η ρουτίνα αυτή ανακτά από τη συμβολοσειρά δεδομένων στην οποία βρίσκονται αποθηκευμένα όλα τα δεδομένα της φορολογικής μνήμης, με βάση το προκαθορισμένο offset και μήκος του κάθε πεδίου, τα πεδία

- Τύπο Ταξιμέτρου
- Αριθμό Μητρώου ΑΔΗΜΕ.

Η ανάκτηση του πεδίου :

- Συντελεστές Φ.Π.Α.

είναι λίγο πιο σύνθετη, καθώς απαιτεί την πλήρωση ενός πίνακα της μορφής `SynFPA(13, 6)`:

```
Public FPA_Addr_Array(,) As Integer = {
{FPA_A1, FPA_B1, FPA_C1, FPA_D1, FPA_E1, DATE_FPA_1, FPA_CHECKSUM1}, _
{FPA_A2, FPA_B2, FPA_C2, FPA_D2, FPA_E2, DATE_FPA_2, FPA_CHECKSUM2}, _
{FPA_A3, FPA_B3, FPA_C3, FPA_D3, FPA_E3, DATE_FPA_3, FPA_CHECKSUM3}, _
{FPA_A4, FPA_B4, FPA_C4, FPA_D4, FPA_E4, DATE_FPA_4, FPA_CHECKSUM4}, _
{FPA_A5, FPA_B5, FPA_C5, FPA_D5, FPA_E5, DATE_FPA_5, FPA_CHECKSUM5}, _
{FPA_A6, FPA_B6, FPA_C6, FPA_D6, FPA_E6, DATE_FPA_6, FPA_CHECKSUM6}, _
{FPA_A7, FPA_B7, FPA_C7, FPA_D7, FPA_E7, DATE_FPA_7, FPA_CHECKSUM7}, _
{FPA_A8, FPA_B8, FPA_C8, FPA_D8, FPA_E8, DATE_FPA_8, FPA_CHECKSUM8}, _
{FPA_A9, FPA_B9, FPA_C9, FPA_D9, FPA_E9, DATE_FPA_9, FPA_CHECKSUM9}, _
{FPA_A10, FPA_B10, FPA_C10, FPA_D10, FPA_E10, DATE_FPA_10, FPA_CHECKSUM10}, _
{FPA_A11, FPA_B11, FPA_C11, FPA_D11, FPA_E11, DATE_FPA_11, FPA_CHECKSUM11}, _
{FPA_A12, FPA_B12, FPA_C12, FPA_D12, FPA_E12, DATE_FPA_12, FPA_CHECKSUM12}, _
{FPA_A13, FPA_B13, FPA_C13, FPA_D13, FPA_E13, DATE_FPA_13, FPA_CHECKSUM13}}
```

**Πλαίσιο 3.18** : Μορφή Πίνακα Φ.Π.Α.

```
For i = 0 To 12
  For j = 0 To 5
    SynFPA_int(i, j) =
      Accumulate_Lektika_2_bytes(FPA_Addr_Array(i, j),
      Len_BlockFPA(j))
  Next
Next
```

**Πλαίσιο 3.19** : Ανάκτηση Συντελεστών Φ.Π.Α.

Ομοίως και η ανάκτηση των στοιχείων του πεδίου :

- Στοιχεία Οχήματος

απαιτεί την πλήρωση ενός πίνακα της μορφής `StoixeiaOximatatos(10, 3)`:

```
Public STOIXEIAOXIMATOS_Addr_Array(,) As String = {
{ARITHMOS_OXHMATOS1, DIOIKITIKH_EDRA1, TAXI_RECORDS_CHECKSUM1}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS2, DIOIKITIKH_EDRA2, TAXI_RECORDS_CHECKSUM2}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS3, DIOIKITIKH_EDRA3, TAXI_RECORDS_CHECKSUM3}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS4, DIOIKITIKH_EDRA4, TAXI_RECORDS_CHECKSUM4}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS5, DIOIKITIKH_EDRA5, TAXI_RECORDS_CHECKSUM5}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS6, DIOIKITIKH_EDRA6, TAXI_RECORDS_CHECKSUM6}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS7, DIOIKITIKH_EDRA7, TAXI_RECORDS_CHECKSUM7}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS8, DIOIKITIKH_EDRA8, TAXI_RECORDS_CHECKSUM8}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS9, DIOIKITIKH_EDRA9, TAXI_RECORDS_CHECKSUM9}, _
{ARITHMOS_OXHMATOS10, DIOIKITIKH_EDRA10, TAXI_RECORDS_CHECKSUM10}}
```

**Πλαίσιο 3.20** : Μορφή Πίνακα Φ.Π.Α.

```
For i = 0 To 9
  For j = 0 To 2
    FLektika.StoixeiaOximatos(i, j) =
      Accumulate_Lektika(STOIXEIAOXIMATOS_Addr_Array(i, j),
        SOIXEIAOXIMATOS_RECORD_LEN)
  Next
Next
```

**Πλαίσιο 3.21** : Ανάκτηση Στοιχείων Οχήματος

Το πεδίο με το μεγαλύτερο ενδιαφέρον και πολυπλοκότητα στον τρόπο καταχώρησης και ανάκτησης των δεδομένων του αναμφίβολα αποτελεί το πεδίο

- Στοιχεία Εκμεταλλευτή

Το οποίο απαιτεί την πλήρωση ενός πίνακα της μορφής `STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(4,10,5)`, στον οποίο καταχωρούνται όλα τα στοιχεία των τεσσάρων εκμεταλλευτών.

Ο πίνακας αυτός είναι ένας πίνακας τριών διαστάσεων, στου οποίου

- τη διάσταση x καταχωρούνται οι Εκμεταλλευτές
- τη διάσταση y τα στοιχεία του κάθε εκμεταλλευτή
- τη διάσταση z τα πεδία Master Code, Master Name, Len\_AFM, len\_DOY, Master Checksum

και έχει την μορφή (Πλαίσιο 3.22):

```

Public STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(,,) As String = {{
{MASTER_CODE11, MASTER_NAME11, Len_AFM11, Len_DOY11, MASTER_CHECKSUM11}, _
{MASTER_CODE12, MASTER_NAME12, Len_AFM12, Len_DOY12, MASTER_CHECKSUM12}, _
{MASTER_CODE13, MASTER_NAME13, Len_AFM13, Len_DOY13, MASTER_CHECKSUM13}, _
{MASTER_CODE14, MASTER_NAME14, Len_AFM14, Len_DOY14, MASTER_CHECKSUM14}, _
{MASTER_CODE15, MASTER_NAME15, Len_AFM15, Len_DOY15, MASTER_CHECKSUM15}, _
{MASTER_CODE16, MASTER_NAME16, Len_AFM16, Len_DOY16, MASTER_CHECKSUM16}, _
{MASTER_CODE17, MASTER_NAME17, Len_AFM17, Len_DOY17, MASTER_CHECKSUM17}, _
{MASTER_CODE18, MASTER_NAME18, Len_AFM18, Len_DOY18, MASTER_CHECKSUM18}, _
{MASTER_CODE19, MASTER_NAME19, Len_AFM19, Len_DOY19, MASTER_CHECKSUM19}, _
{MASTER_CODE110, MASTER_NAME110, Len_AFM110, Len_DOY110, MASTER_CHECKSUM110}},

{{MASTER_CODE21, MASTER_NAME21, Len_AFM21, Len_DOY21, MASTER_CHECKSUM21},
{MASTER_CODE22, MASTER_NAME22, Len_AFM22, Len_DOY22, MASTER_CHECKSUM22}, _
{MASTER_CODE23, MASTER_NAME23, Len_AFM23, Len_DOY23, MASTER_CHECKSUM23}, _
{MASTER_CODE24, MASTER_NAME24, Len_AFM24, Len_DOY24, MASTER_CHECKSUM24}, _
{MASTER_CODE25, MASTER_NAME25, Len_AFM25, Len_DOY25, MASTER_CHECKSUM25}, _
{MASTER_CODE26, MASTER_NAME26, Len_AFM26, Len_DOY26, MASTER_CHECKSUM26}, _
{MASTER_CODE27, MASTER_NAME27, Len_AFM27, Len_DOY27, MASTER_CHECKSUM27}, _
{MASTER_CODE28, MASTER_NAME28, Len_AFM28, Len_DOY28, MASTER_CHECKSUM28}, _
{MASTER_CODE29, MASTER_NAME29, Len_AFM29, Len_DOY29, MASTER_CHECKSUM29}, _
{MASTER_CODE210, MASTER_NAME210, Len_AFM210, Len_DOY210, MASTER_CHECKSUM210}}, _

{{MASTER_CODE31, MASTER_NAME31, Len_AFM31, Len_DOY31, MASTER_CHECKSUM31},
{MASTER_CODE32, MASTER_NAME32, Len_AFM32, Len_DOY32, MASTER_CHECKSUM32}, _
{MASTER_CODE33, MASTER_NAME33, Len_AFM33, Len_DOY33, MASTER_CHECKSUM33}, _
{MASTER_CODE34, MASTER_NAME34, Len_AFM34, Len_DOY34, MASTER_CHECKSUM34}, _
{MASTER_CODE35, MASTER_NAME35, Len_AFM35, Len_DOY35, MASTER_CHECKSUM35}, _
{MASTER_CODE36, MASTER_NAME36, Len_AFM36, Len_DOY36, MASTER_CHECKSUM36}, _
{MASTER_CODE37, MASTER_NAME37, Len_AFM37, Len_DOY37, MASTER_CHECKSUM37}, _
{MASTER_CODE38, MASTER_NAME38, Len_AFM38, Len_DOY38, MASTER_CHECKSUM38}, _
{MASTER_CODE39, MASTER_NAME39, Len_AFM39, Len_DOY39, MASTER_CHECKSUM39}, _
{MASTER_CODE310, MASTER_NAME310, Len_AFM310, Len_DOY310, MASTER_CHECKSUM310}}, _

{{MASTER_CODE41, MASTER_NAME41, Len_AFM41, Len_DOY41, MASTER_CHECKSUM41},
{MASTER_CODE42, MASTER_NAME42, Len_AFM42, Len_DOY42, MASTER_CHECKSUM42},
{MASTER_CODE43, MASTER_NAME43, Len_AFM43, Len_DOY43, MASTER_CHECKSUM43}, _
{MASTER_CODE44, MASTER_NAME44, Len_AFM44, Len_DOY44, MASTER_CHECKSUM44}, _
{MASTER_CODE45, MASTER_NAME45, Len_AFM45, Len_DOY45, MASTER_CHECKSUM45}, _
{MASTER_CODE46, MASTER_NAME46, Len_AFM46, Len_DOY46, MASTER_CHECKSUM46},
{MASTER_CODE47, MASTER_NAME47, Len_AFM47, Len_DOY47, MASTER_CHECKSUM47},
{MASTER_CODE48, MASTER_NAME48, Len_AFM48, Len_DOY48, MASTER_CHECKSUM48},
{MASTER_CODE49, MASTER_NAME49, Len_AFM49, Len_DOY49, MASTER_CHECKSUM49},
{MASTER_CODE410, MASTER_NAME410, Len_AFM410, Len_DOY410, MASTER_CHECKSUM410}}}}

```

### Πλαίσιο 3.22 : Μορφή Πίνακα Στοιχείων Εκμεταλλευτών

Τα περιεχόμενα των πεδίων αυτού του πίνακα θα χρησιμοποιηθούν στη συνέχεια για να περαιτέρω επεξεργασία και κωδικοποίηση.

Για την ακρίβεια θα καταχωρηθούν σε δομές δεδομένων τύπου *Lektika* (Πλαίσιο 3.23), από όπου ο χρήστης της εφαρμογής θα έχει τη δυνατότητα να αποθηκεύσει, εμφανίσει και εκτυπώσει τα περιεχόμενα της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ του ταξιμέτρου.



Ο απαιτούμενος κώδικας με τον οποίο γίνεται η σχετική ανάκτηση των δεδομένων από τον παραπάνω πίνακα :

```

For k = 0 To 3
  For i = 0 To 9
    For j = 0 To 4
      Select Case k
        Case 0
          FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_1(i, j) =
            Accumulate_Lektika(
              STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(k, i, j),
              MASTER_RECORD_LEN)
        Case 1
          FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_2(i, j) = Accumulate_Lektika(
            STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(k, i, j),
            MASTER_RECORD_LEN)
        Case 2
          FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_3(i, j) = Accumulate_Lektika(
            STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(k, i, j),
            MASTER_RECORD_LEN)
        Case 3
          FLektika.Stoixeia_Ekmetalefti_4(i, j) = Accumulate_Lektika(
            STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array(k, i, j), MASTER_RECORD_LEN)
      End Select
    Next
  Next
Next

```

### Πλαίσιο 3.23 : Ανάκτηση Στοιχείων Εκμεταλλευτών

Σύμφωνα με το τμήμα κώδικα, το οποίο περιγράφεται στο σημείο αυτό(Πλαίσιο 20), γίνεται μια διαδοχική σάρωση των στοιχείων του πίνακα `STOIXEIA_EKEMALEFTON_Addr_Array` για τον κάθε εκμεταλλευτή, τα οποία εκχωρούνται σε στα πεδία της δομής `FLektika`.

Η δομή `FLektika` έχει οριστεί ως τύπου `Lektika`, όπως αυτήν αναλύθηκε παραπάνω(Πλαίσιο 3.15).

Με την πραγματοποίηση της καταχώρησης των Στοιχείων των Εκμεταλλευτών στον αντίστοιχο πίνακα, και στη συνέχεια στα πεδία των αντίστοιχων δομών δεδομένων, έχουμε ουσιαστικά ολοκληρώσει την ανάκτηση και κωδικοποίηση των Λεκτικών που υπάρχουν στα δεδομένα της φορολογικής μνήμης της ΑΔΗΜΕ του ταξιμέτρου.

## Ανάκτηση Δεδομένων Αναφορών Z

Το δεύτερο μέρος της διαδικασίας ανάκτησης δεδομένων αφορά την ανάκτηση των αναφορών Z, που υπάρχουν κωδικοποιημένες στο σύνολο της πληροφορίας που έχουμε λάβει από την συσκευή του ταξιμέτρου κατά τη διαδικασία ανάγνωσης.

Για να μπορέσουμε ωστόσο να κατανοήσουμε καλύτερα τον τρόπο με τον οποίο μπορεί αυτό να καταστεί δυνατό, θα πρέπει προηγουμένως να αναλυθεί ο τρόπος καταχώρησης και οι πληροφορίες που περιέχει μια αναφοράς Z.

Το σύνολο των πληροφοριών, τις οποίες περιέχουν οι αναφορές Z, είναι οργανωμένες σε πακέτα με συγκεκριμένη εσωτερική δομή :

```
ZMonth = 2
ZYear = 3
ZHours = 4
ZMin = 5
Ztotal = 6
Ztotal_ekmetalefti = 8
ZHeader_checksum = 10
ZPeriod = 11
ZFPA_A_shift = 12
ZFPA_B_shift = 14
ZFPA_C_shift = 16
ZFPA_D_shift = 18
ZAporologimena = 20
ZAforologita = 22
ZReceipts_shift = 24
ZFPA_A_total = 26
ZFPA_B_total = 30
ZFPA_C_total = 34
ZFPA_D_total = 38
ZAporologimena_total = 42
ZAforologita_total = 46
ZReceipts_total = 50
ZEKmetalefti_1_changes = 54
ZEKmetalefti_2_changes = 55
ZEKmetalefti_3_changes = 56
ZEKmetalefti_4_changes = 57
ZFPA_changes = 58
ZOximatatos_changes = 59
ZPrinter_Disconnections = 60
ZDisconnections = 62
ZCMos_errors = 64
ZIntervensions = 66
Zreserve = 68
ZChecksum = 69
ZCorrect_byte = 70
```

Κάθε πακέτο αποτελείται από εβδομήντα(70) bytes με την παραπάνω οργάνωση.

Το σύνολο της πληροφορίας που αποστέλλει η φορολογικός μηχανισμός του ταξιμέτρου είναι 512kb(524.288 bytes), από τα οποία, τα bytes

```
Public Const Z_START_POSITION = 6425
Public Const Z_STOP_POSITION = 524288
```

από τη θέση 6425 μέχρι και τη θέση 524.288 χρησιμοποιούνται για την καταχώρηση των αναφορών Z όλων των εκμεταλλευτών.

Οι εγγραφές τις οποίες μπορεί να καταχωρήσει κάθε ιδιοκτήτης-εκμεταλλευτής είναι :

```
#define DELTIO_Z_START_EKMETALLEYTH_POSITION 6425 // 1825 records
#define DELTIO_Z_STOP_EKMETALLEYTH_POSITION 524288
```

περίπου 1825 εγγραφές για τον κάθε εκμεταλλευτή.

Δεδομένου ότι ένα δελτίο αναφοράς Z εκδίδεται μια φορά την ημέρα, η φορολογική μνήμη του μηχανισμού δίνει στο ταξίμετρο τη δυνατότητα να αποθηκεύει εγγραφές για το σύνολο των τεσσάρων εκμεταλλευτών.

Το πλήθος των εγγραφών αυτών (1825 εγγραφές / 365 ημέρες) καλύπτει τις ανάγκες αυτόνομης λειτουργίας του ταξιμέτρου, παρέχοντας δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων για πέντε (5) περίπου έτη.

Η ιδιαιτερότητα η οποία υπάρχει στην υλοποίηση της συσκευής του ταξιμέτρου, είναι ότι οι εγγραφές των δεδομένων, στην περίπτωση κατά την οποία έχουμε ενεργοποιημένους περισσότερους του ενός εκμεταλλευτές, δεν ακολουθούν κάποια συγκεκριμένη ακολουθία, αλλά πραγματοποιούνται με τυχαία σειρά, σύμφωνα με τον κύκλο της καθημερινή δραστηριότητας του ταξιμέτρου.

Για να γίνει πιο κατανοητό το θέμα το οποίο ανακύπτει, ενδεικτικά αναφέρουμε το εξής παράδειγμα :

Εάν έχουμε ενεργοποιημένους δύο (2) εκμεταλλευτές, από τους οποίους, βάση του παρακάτω σχήματος(Σχήμα 3.3) ο κάθε ένας λειτουργεί τη συσκευή του ταξιμέτρου συγκεκριμένες ημέρες και όχι απαραίτητα με την ίδια σειρά, ο τρόπος και η χρονική καταχώρηση των αναφορών Z στην μνήμη του φορολογικού μηχανισμού θα είναι η εξής(Σχήμα 3.4) :

ΗΜΕΡΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ				
	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 2	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 3	ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 4
ΔΕΥΤΕΡΑ	X			
ΤΡΙΤΗ	X	X		
ΤΕΤΑΡΤΗ	X			
ΠΕΜΠΤΗ		X		
ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ		X		
ΣΑΒΒΑΤΟ	X			
ΚΥΡΙΑΚΗ		X		

Πίνακας 3.1 : Εκμεταλλευτές / Ημέρα Λειτουργίας

:

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗ ΑΝΑΦΟΡΩΝ Z	
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 1
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 1
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 2
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 1
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 2
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 2
Αναφορά Z	Εκμεταλλευτής 1

Πίνακας 3.2 : Σειρά Καταχώρησης Αναφορών Z

Σύμφωνα με το παραπάνω παράδειγμα, η σειρά καταχώρησης των δεδομένων λειτουργίας για τον κάθε εκμεταλλευτή, έχει ως αποτέλεσμα οι αναφορές των Z του ενός εκμεταλλευτή να περιπλέκονται με αυτές του άλλου, τόσο σε σειρά αποθήκευσης όσο και σε σειρά αύξοντος αριθμού για την κάθε μία από αυτές.

Για την αντιμετώπιση μέρους του προβλήματος, αποφασίστηκε η περιοχή καταχώρησης των δεδομένων των αναφορών Z, να χωριστεί σε τομείς για τον κάθε εκμεταλλευτή ξεχωριστά.

Έχοντας λοιπόν κατανοήσει τις βασικές παραμέτρους λειτουργίας του φορολογικού μηχανισμού και τις ιδιαιτερότητες που προκύπτουν από την δυνατότητα πολλαπλής χρήσης του, από περισσότερους του ενός χρήστες, μπορούμε να μελετήσουμε τον τρόπο με τον οποίο γίνεται η ανάκτηση των δεδομένων των αναφορών Z του κάθε εκμεταλλευτή.

## Ποτίνα Scan\_Z\_array

```
Public Sub Scan_Z_array()  
  
    Dim segment1 As Long  
    Dim segment2 As Long  
    Dim segment3 As Long  
    Dim segment4 As Long  
    Dim end_of_file As Boolean = False  
  
    FZ_record = Nothing  
    FZ_record_1 = Nothing  
    FZ_record_2 = Nothing  
    FZ_record_3 = Nothing  
    FZ_record_4 = Nothing  
    FZ_Last_record = Nothing  
    FZ_last_record_1 = Nothing  
    FZ_last_record_2 = Nothing  
    FZ_last_record_3 = Nothing  
    FZ_last_record_4 = Nothing  
    FZ_subtotals = Nothing  
    FZ_subtotals_1 = Nothing  
    FZ_subtotals_2 = Nothing  
    FZ_subtotals_3 = Nothing  
    FZ_subtotals_4 = Nothing  
  
    total_records_found = True  
  
    Do While (end_of_file = False)  
        For ekmetaleftis = 1 To 4  
            Select Case ekmetaleftis  
                Case 1  
                    Search_Z_array(segment1)  
                Case 2  
                    Search_Z_array(segment2)  
                Case 3  
                    Search_Z_array(segment3)  
                Case 4  
                    Search_Z_array(segment4)  
            End Select  
        Next  
  
        Create_z_buffer(ekmetaleftis_empty, z_record_found, z_buffer)  
        z_buffer &= vbCrLf & vbCrLf  
        Create_Report(z_buffer, True)  
        z_buffer = ""  
  
        If (segment1 > 517867) And (segment2 > 517867) And (segment3  
            > 517867) And (segment4 > 517867) Then end_of_file = True  
    Loop  
  
    total_records_found = False  
  
End Sub
```

Πλαίσιο 3.24 : Ποτίνα Scan\_Z\_array

Η ρουτίνα `Scan_Z_array` όπως μπορούμε να δούμε και στο παραπάνω πλαίσιο(Πλαίσιο 3.24), ορίζει τις εξής εγγραφές(records) για τον κάθε εκμεταλλευτή:

- `FZ_record_1`

Στην οποία καταχωρούνται τα στοιχεία της τρέχουσας εγγραφής του κάθε εκμεταλλευτή

- `FZ_last_record_1`

Στην οποία καταχωρούνται τα στοιχεία της προηγούμενης εγγραφής του κάθε εκμεταλλευτή

- `FZ_subtotals_1`

Στην οποία καταχωρούνται τα υποσύνολα του κάθε εκμεταλλευτή

Και διατρέχει τον πίνακα ο οποίος περιέχει τα δεδομένα των αναφορών Z, για τον κάθε εκμεταλλευτή ξεχωριστά

Εφόσον η διαδικασία ολοκληρωθεί κανονικά, δημιουργεί τις κατάλληλες αναφορές, τον οποίων τα στοιχεία εκχωρούνται στους πίνακες δεδομένων των αναφορών Z και τις οποίες θα μελετήσουμε παρακάτω σε διαφορετικό σημείο του Κεφαλαίου αυτού.

### Ρουτίνα `Search_Z_array`

```
Public Sub Search_Z_array(ByRef segment As Integer)

    z_record_found = False

    Do While (segment < 517867)
        FZ_record.Master = Accumulate_Bytes(segment, 1)
        If FZ_record.Master <> ekmetaleftis Then
            segment += 71
        Else
            retrieveZ_record(segment)
            segment += 71
            z_record_found = True
            Exit Do
        End If
    Loop

    If z_record_found = False Then
        ekmetaleftis_empty(ekmetaleftis) = True
    End If

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.25** : Ρουτίνα `Search_Z_array`

Η ρουτίνα `Search_Z_array`, διατρέχει το σύνολο των δεδομένων των αναφορών Z, ανά εβδομήντα (70) bytes, και εφόσον πιστοποιήσει την ταυτότητα του Εκμεταλλευτή στον οποίο ανήκει το υπό εξέταση δεδομένων, ενημερώνει τις αντίστοιχες εγγραφές(records), για τον κάθε Εκμεταλλευτή ξεχωριστά. Η διαδικασία αυτήν υλοποιείται με τη βοήθεια της ρουτίνας `Create_Z_buffer`, την οποία θα μελετήσουμε στο σημείο αυτό.

### Ρουτίνα `Create_Z_buffer`

```
Public Sub Create_z_buffer(ByVal ekmetaleftis_empty() As Boolean,
ByVal z_record_found As Boolean, ByRef buffer As String)

Dim Z1 As Z_formation
Dim Z2 As Z_formation
Dim Z3 As Z_formation
Dim Z4 As Z_formation
Dim Z1_subtotals As Z_formation
Dim Z2_subtotals As Z_formation
Dim Z3_subtotals As Z_formation
Dim Z4_subtotals As Z_formation

Dim z_buffer_array(28, 4) As String

Dim i As Integer
Dim j As Integer

Dim Z1_FPA_A_shift As String
Dim Z1_FPA_B_shift As String

Dim Z1_FPA_C_shift As String
Dim Z1_FPA_D_shift As String

Dim Z2_FPA_A_shift As String
Dim Z2_FPA_B_shift As String
Dim Z2_FPA_C_shift As String
Dim Z2_FPA_D_shift As String

Dim Z3_FPA_A_shift As String
Dim Z3_FPA_B_shift As String
Dim Z3_FPA_C_shift As String
Dim Z3_FPA_D_shift As String

Dim Z4_FPA_A_shift As String
Dim Z4_FPA_B_shift As String
Dim Z4_FPA_C_shift As String
Dim Z4_FPA_D_shift As String
```

**Πλαίσιο 3.26** : Ρουτίνα `Create_Z_buffer`

```

Dim Z2_Aforologita As String
Dim Z3_Aforologita As String
Dim Z4_Aforologita As String

Dim Z1_Apoforologimena As String
Dim Z2_Apoforologimena As String
Dim Z3_Apoforologimena As String
Dim Z4_Apoforologimena As String

Z1 = FZ_last_record_1
Z2 = FZ_last_record_2
Z3 = FZ_last_record_3
Z4 = FZ_last_record_4

Z1_subtotals = FZ_subtotals_1
Z2_subtotals = FZ_subtotals_2
Z3_subtotals = FZ_subtotals_3
Z4_subtotals = FZ_subtotals_4

Z1_FPA_A_shift = (Z1.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_B_shift = (Z1.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_C_shift = (Z1.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_D_shift = (Z1.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z2_FPA_A_shift = (Z2.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_B_shift = (Z2.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_C_shift = (Z2.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_D_shift = (Z2.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z3_FPA_A_shift = (Z3.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_B_shift = (Z3.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_C_shift = (Z3.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_D_shift = (Z3.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z4_FPA_A_shift = (Z4.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_B_shift = (Z4.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_C_shift = (Z4.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_D_shift = (Z4.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z1_Aforologita = (Z1.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z2_Aforologita = (Z2.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z3_Aforologita = (Z3.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z4_Aforologita = (Z4.Aforologita/100).ToString("#0.00")

Z1_Apoforologimena = (Z1.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z2_Apoforologimena = (Z2.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z3_Apoforologimena = (Z3.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z4_Apoforologimena = (Z4.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")

Z1 = FZ_last_record_1
Z2 = FZ_last_record_2
Z3 = FZ_last_record_3
Z4 = FZ_last_record_4

```

**Πλαίσιο 3.26** : Πουτίνα Create\_Z\_buffer



```

Z2_subtotals = FZ_subtotals_2
Z3_subtotals = FZ_subtotals_3
Z4_subtotals = FZ_subtotals_4

Z1_FPA_A_shift = (Z1.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_B_shift = (Z1.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_C_shift = (Z1.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z1_FPA_D_shift = (Z1.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z2_FPA_A_shift = (Z2.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_B_shift = (Z2.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_C_shift = (Z2.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z2_FPA_D_shift = (Z2.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z3_FPA_A_shift = (Z3.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_B_shift = (Z3.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_C_shift = (Z3.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z3_FPA_D_shift = (Z3.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z4_FPA_A_shift = (Z4.FPA_A_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_B_shift = (Z4.FPA_B_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_C_shift = (Z4.FPA_C_shift/100).ToString("#0.00")
Z4_FPA_D_shift = (Z4.FPA_D_shift/100).ToString("#0.00")

Z1_Aforologita = (Z1.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z2_Aforologita = (Z2.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z3_Aforologita = (Z3.Aforologita/100).ToString("#0.00")
Z4_Aforologita = (Z4.Aforologita/100).ToString("#0.00")

Z1_Apoforologimena = (Z1.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z2_Apoforologimena = (Z2.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z3_Apoforologimena = (Z3.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")
Z4_Apoforologimena = (Z4.Apoforologimena/100).ToString("#0.00")

For i = 1 To 4
    z_buffer_array(1, i) = "-----" & Space(14)
    z_buffer_array(2, i) = "ΔΕΛΤΙΑ ΗΜΕΡΗΣΙΑΣ ΚΙΝΗΣΗΣ" & Space(15)
    z_buffer_array(4, i) = "-----" & Space(14)
Next

    z_buffer_array(3, 1) = "      ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ - " & Z1.Master &
Space(18)
    z_buffer_array(3, 2) = "      ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ - " & Z2.Master &
Space(18)
    z_buffer_array(3, 3) = "      ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ - " & Z3.Master &
Space(18)
    z_buffer_array(3, 4) = "      ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ - " & Z4.Master &
Space(18)

```

**Πλαίσιο 3.26 :** Ρουτίνα Create\_Z\_buffer

```

z_buffer_array(5, 1) = "Αριθμός Δελτίου Ζ : " & CStr(Z1.total_Z) & " -
" & CStr(Z1.total_Z_Ekmetalefti) & Space(16 -
(Len(Z1.total_Z_Ekmetalefti.ToString) + Len(Z1.total_Z.ToString)))

z_buffer_array(5, 2) = "Αριθμός Δελτίου Ζ : " & CStr(Z2.total_Z) & " -
" & CStr(Z2.total_Z_Ekmetalefti) & Space(16 -
(Len(Z2.total_Z_Ekmetalefti.ToString) + Len(Z2.total_Z.ToString)))

z_buffer_array(5, 3) = "Αριθμός Δελτίου Ζ : " & CStr(Z3.total_Z) & " -
" & CStr(Z3.total_Z_Ekmetalefti) & Space(16 -
(Len(Z3.total_Z_Ekmetalefti.ToString) + Len(Z3.total_Z.ToString)))

z_buffer_array(5, 4) = "Αριθμός Δελτίου Ζ : " & CStr(Z4.total_Z) & " -
" & CStr(Z4.total_Z_Ekmetalefti) & Space(16 -
(Len(Z4.total_Z_Ekmetalefti.ToString) + Len(Z4.total_Z.ToString)))

For i = 1 To 4
    z_buffer_array(6, i) = "Ζώνη Ωρας Ημ/νία Ωρα" & Space(15)
Next

z_buffer_array(7, 1) = Z1.timeperiod + CStr(Z1.Day) & "/" +
CStr(Z1.Month) & "/" + CStr(Z1.Year)

z_buffer_array(7, 2) = Z2.timeperiod + CStr(Z2.Day) & "/" +
CStr(Z2.Month) & "/" + CStr(Z2.Year)

z_buffer_array(7, 3) = Z3.timeperiod + CStr(Z3.Day) & "/" +
CStr(Z3.Month) & "/" + CStr(Z3.Year)

z_buffer_array(7, 4) = Z4.timeperiod + CStr(Z4.Day) & "/" +
CStr(Z4.Month) & "/" + CStr(Z4.Year)

If z_buffer_array(7, 1).Length < 19 Then z_buffer_array(7, 1) +=
Space(19 - z_buffer_array(7, 1).Length)

If z_buffer_array(7, 2).Length < 19 Then z_buffer_array(7, 2) +=
Space(19 - z_buffer_array(7, 2).Length)

If z_buffer_array(7, 3).Length < 19 Then z_buffer_array(7, 3) +=
Space(19 - z_buffer_array(7, 3).Length)

If z_buffer_array(7, 4).Length < 19 Then z_buffer_array(7, 4) +=
Space(19 - z_buffer_array(7, 4).Length)

z_buffer_array(7, 1) += CStr(Z1.hours) & ":" +
CStr(Z1.min.ToString("00")) & Space(14)

z_buffer_array(7, 2) += CStr(Z2.hours) & ":" +
CStr(Z2.min.ToString("00")) & Space(14)

z_buffer_array(7, 3) += CStr(Z3.hours) & ":" +
CStr(Z3.min.ToString("00")) & Space(14)
z_buffer_array(7, 4) += CStr(Z4.hours) & ":" +
CStr(Z4.min.ToString("00")) & Space(14)

```

**Πλαίσιο 3.26 :** Πουτίνα Create\_Z\_buffer

```

For i = 1 To 4
    z_buffer_array(8, i) = "-----" & Space(14)
    z_buffer_array(9, i) = "ΗΜΕΡΗΣΙΑ ΣΥΝΟΛΑ" & Space(24)
    z_buffer_array(10, i) = "-----" & Space(14)
Next

z_buffer_array(11, 1) = "ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ : " & Z1.Receipts_shift &
Space(23)
z_buffer_array(11, 2) = "ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ : " & Z2.Receipts_shift &
Space(23)
z_buffer_array(11, 3) = "ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ : " & Z3.Receipts_shift &
Space(23)
z_buffer_array(11, 4) = "ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ : " & Z4.Receipts_shift &
Space(23)

For i = 1 To 4
    z_buffer_array(12, i) = "ΣΥΝΟΛΑ Φ.Π.Α." & Space(26)
Next

z_buffer_array(13, 1) = "ΤΜΗΜΑ Α" & "      : " & Z1_FPA_A_shift &
Space(24 - Len(Z1_FPA_A_shift))
z_buffer_array(13, 2) = "ΤΜΗΜΑ Α" & "      : " & Z2_FPA_A_shift &
Space(24 - Len(Z2_FPA_A_shift))
z_buffer_array(13, 3) = "ΤΜΗΜΑ Α" & "      : " & Z3_FPA_A_shift &
Space(24 - Len(Z3_FPA_A_shift))
z_buffer_array(13, 4) = "ΤΜΗΜΑ Α" & "      : " & Z4_FPA_A_shift &
Space(24 - Len(Z4_FPA_A_shift))

z_buffer_array(14, 1) = "ΤΜΗΜΑ Β" & "      : " & Z1_FPA_B_shift &
Space(24 - Len(Z1_FPA_B_shift))
z_buffer_array(14, 2) = "ΤΜΗΜΑ Β" & "      : " & Z2_FPA_B_shift &
Space(24 - Len(Z2_FPA_B_shift))
z_buffer_array(14, 3) = "ΤΜΗΜΑ Β" & "      : " & Z3_FPA_B_shift &
Space(24 - Len(Z3_FPA_B_shift))
z_buffer_array(14, 4) = "ΤΜΗΜΑ Β" & "      : " & Z4_FPA_B_shift &
Space(24 - Len(Z4_FPA_B_shift))

z_buffer_array(15, 1) = "ΤΜΗΜΑ Γ" & "      : " & Z1_FPA_C_shift &
Space(24 - Len(Z1_FPA_C_shift))
z_buffer_array(15, 2) = "ΤΜΗΜΑ Γ" & "      : " & Z2_FPA_C_shift &
Space(24 - Len(Z2_FPA_C_shift))
z_buffer_array(15, 3) = "ΤΜΗΜΑ Γ" & "      : " & Z3_FPA_C_shift &
Space(24 - Len(Z3_FPA_C_shift))
z_buffer_array(15, 4) = "ΤΜΗΜΑ Γ" & "      : " & Z4_FPA_C_shift &
Space(24 - Len(Z4_FPA_C_shift))

z_buffer_array(16, 1) = "ΤΜΗΜΑ Δ" & "      : " & Z1_FPA_D_shift &
Space(24 - Len(Z1_FPA_D_shift))
z_buffer_array(16, 2) = "ΤΜΗΜΑ Δ" & "      : " & Z2_FPA_D_shift &
Space(24 - Len(Z2_FPA_D_shift))
z_buffer_array(16, 3) = "ΤΜΗΜΑ Δ" & "      : " & Z3_FPA_D_shift &
Space(24 - Len(Z3_FPA_D_shift))
z_buffer_array(16, 4) = "ΤΜΗΜΑ Δ" & "      : " & Z4_FPA_D_shift &
Space(24 - Len(Z4_FPA_D_shift))

```

**Πλαίσιο 3.26 :** Πουτίνα Create\_Z\_buffer

```

z_buffer_array(17, 1) = "ΤΜΗΜΑ Ε (ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ): " & Z1_Aforologita &
Space(15 - Len(Z1_Aforologita))
z_buffer_array(17, 2) = "ΤΜΗΜΑ Ε (ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ): " & Z2_Aforologita &
Space(15 - Len(Z2_Aforologita))
z_buffer_array(17, 3) = "ΤΜΗΜΑ Ε (ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ): " & Z3_Aforologita &
Space(15 - Len(Z3_Aforologita))
z_buffer_array(17, 4) = "ΤΜΗΜΑ Ε (ΑΦΟΡΟΛΟΓΗΤΑ): " & Z4_Aforologita &
Space(15 - Len(Z4_Aforologita))

z_buffer_array(18, 1) = "ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ : " &
Z1_Apoforologimena & Space(15 - Len(Z1_Apoforologimena))
z_buffer_array(18, 2) = "ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ : " &
Z2_Apoforologimena & Space(15 - Len(Z2_Apoforologimena))
z_buffer_array(18, 3) = "ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ : " &
Z3_Apoforologimena & Space(15 - Len(Z3_Apoforologimena))
z_buffer_array(18, 4) = "ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ : " &
Z4_Apoforologimena & Space(15 - Len(Z4_Apoforologimena))

For i = 1 To 4
    z_buffer_array(19, i) = "-----" & Space(14)
    z_buffer_array(20, i) = "ΑΛΛΑΓΕΣ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ" & Space(22)
    z_buffer_array(21, i) = "-----" & Space(14)
Next

z_buffer_array(22, 1) = "ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ 1 : " &
CStr(CInt(Z1_subtotals.Lektika_Ekmetalefti_1_changes)) & Space(14) '-
z_buffer_array(22, 2) = "ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ 2 : " &
CStr(CInt(Z2_subtotals.Lektika_Ekmetalefti_2_changes)) & Space(14) '-
z_buffer_array(22, 3) = "ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ 3 : " &
CStr(CInt(Z3_subtotals.Lektika_Ekmetalefti_3_changes)) & Space(14) '-
z_buffer_array(22, 4) = "ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗ 4 : " &
CStr(CInt(Z4_subtotals.Lektika_Ekmetalefti_4_changes)) & Space(14) '-

z_buffer_array(23, 1) = "ΟΧΗΜΑΤΟΣ : " &
CStr(Z1_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes))
z_buffer_array(23, 2) = "ΟΧΗΜΑΤΟΣ : " &
CStr(Z2_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes) & Space(15 -
Len(Z2_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes))
z_buffer_array(23, 3) = "ΟΧΗΜΑΤΟΣ : " &
CStr(Z3_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes) & Space(15 -
Len(Z3_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes))
z_buffer_array(23, 4) = "ΟΧΗΜΑΤΟΣ : " &
CStr(Z4_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes) & Space(15 -
Len(Z4_subtotals.Lektika_Oximatatos_changes))

```

**Πλαίσιο 3.26 :** Ρουτίνα Create\_Z\_buffer

```

z_buffer_array(24, 1) = "ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.           : " &
CStr(Z1_subtotals.FPA_Changes) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.FPA_Changes))
z_buffer_array(24, 2) = "ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.           : " &
CStr(Z2_subtotals.FPA_Changes) & Space(15 -
Len(Z2_subtotals.FPA_Changes))
z_buffer_array(24, 3) = "ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.           : " &
CStr(Z3_subtotals.FPA_Changes) & Space(15 -
Len(Z3_subtotals.FPA_Changes))
z_buffer_array(24, 4) = "ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.           : " &
CStr(Z4_subtotals.FPA_Changes) & Space(15 -
Len(Z4_subtotals.FPA_Changes))

z_buffer_array(25, 1) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ           : " &
CStr(Z1_subtotals.Disconnections) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Disconnections.ToString))
z_buffer_array(25, 2) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ           : " &
CStr(Z2_subtotals.Disconnections) & Space(15 -
Len(Z2_subtotals.Disconnections.ToString))
z_buffer_array(25, 3) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ           : " &
CStr(Z3_subtotals.Disconnections) & Space(15 -
Len(Z3_subtotals.Disconnections.ToString))
z_buffer_array(25, 4) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ           : " &
CStr(Z4_subtotals.Disconnections) & Space(15 -
Len(Z4_subtotals.Disconnections.ToString))

z_buffer_array(26, 1) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ : " &
CStr(Z1_subtotals.Printer_Disconnect) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Printer_Disconnect.ToString))
z_buffer_array(26, 2) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ : " &
CStr(Z2_subtotals.Printer_Disconnect) & Space(15 -
Len(Z2_subtotals.Printer_Disconnect.ToString))
z_buffer_array(26, 3) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ : " &
CStr(Z3_subtotals.Printer_Disconnect) & Space(15 -
Len(Z3_subtotals.Printer_Disconnect.ToString))
z_buffer_array(26, 4) = "ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΕΚΤΥΠΩΤΗ : " &
CStr(Z4_subtotals.Printer_Disconnect) & Space(15 -
Len(Z4_subtotals.Printer_Disconnect.ToString))

z_buffer_array(27, 1) = "ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ           : " &
CStr(Z1_subtotals.CMos_Errors) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.CMos_Errors.ToString))
z_buffer_array(27, 2) = "ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ           : " &
CStr(Z2_subtotals.CMos_Errors) & Space(15 -
Len(Z2_subtotals.CMos_Errors.ToString))
z_buffer_array(27, 3) = "ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ           : " &
CStr(Z3_subtotals.CMos_Errors) & Space(15 -
Len(Z3_subtotals.CMos_Errors.ToString))
z_buffer_array(27, 4) = "ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ           : " &
CStr(Z4_subtotals.CMos_Errors) & Space(15 -
Len(Z4_subtotals.CMos_Errors.ToString))

```

**Πλαίσιο 3.26 :** Πουτίνα Create\_Z\_buffer

```

z_buffer_array(28, 1) = "ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥY : " &
CStr(Z1_subtotals.Intervensions) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Intervensions.ToString))
z_buffer_array(28, 2) = "ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥY : " &
CStr(Z2_subtotals.Intervensions) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Intervensions.ToString))
z_buffer_array(28, 3) = "ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥY : " &
CStr(Z3_subtotals.Intervensions) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Intervensions.ToString))
z_buffer_array(28, 4) = "ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΤΕΧΝΙΚΟΥY : " &
CStr(Z4_subtotals.Intervensions) & Space(15 -
Len(Z1_subtotals.Intervensions.ToString))

If z_record_found = False Then
  For j = 1 To 4
    If ekmetaleftis_empty(j) = True Then ekmetaleftis_empty(j) = False
    For i = 1 To 28
      z_buffer_array(i, j) = Space(38)
    Next
  End If
Next
End If

If Z1.Master = 0 Then
  For i = 1 To 28
    z_buffer_array(i, 1) = Space(38)
  Next
End If

If Z2.Master = 0 Then
  For i = 1 To 28
    z_buffer_array(i, 2) = Space(38)
  Next
End If

If Z3.Master = 0 Then
  For i = 1 To 28
    z_buffer_array(i, 3) = Space(38)
  Next
End If

If Z4.Master = 0 Then
  For i = 1 To 28
    z_buffer_array(i, 4) = Space(38)
  Next
End If

For j = 1 To 28
  For i = 1 To 4
    buffer &= z_buffer_array(j, i)
  Next
  buffer &= vbCrLf
Next
End Sub

```

**Πλαίσιο 3.26** : Ρουτίνα Create\_Z\_buffer

Η ρουτίνα `Create_z_buffer`, ορίζει αρχικά δύο δομές δεδομένων για κάθε εκμεταλλευτή του τύπου `Z_formation` (Πλαίσιο 3.14), στις οποίες αναθέτει τα δεδομένα των εγγραφών (records), που δημιούργησε με τη βοήθεια της ρουτίνας `Scan_Z_array` (Πλαίσιο 3.24).

Εκχωρεί τα κατάλληλα δεδομένα στα πεδία των δομών του κάθε αντικειμένου και δίνει τιμές στα κελιά του πίνακα καταχώρησης των αναφορών Z.

Με τον τρόπο αυτόν γίνεται η ανάκτηση του συνόλου των δεδομένων των ημερήσιων αναφορών Z, και στη συνέχεια η ομαδοποίηση και καταχώρηση στις προαναφερθείσες εγγραφές (records) της κάθε δομής δεδομένων, που προβλέπει η σχετική υλοποίηση.

### Εμφάνιση Δεδομένων Λεκτικών

Σύμφωνα λοιπόν με τις βασικές λειτουργίες της εφαρμογής P6F Fiscal Reader, τις οποίες περιγράψαμε στην εισαγωγή του Κεφαλαίου αυτού και έχοντας κωδικοποιήσει τα δεδομένα σε δεδομεναστάσια, εγγραφές και δομές δεδομένων, μας δίνεται η δυνατότητα να εξάγουμε (output) τα περιεχόμενα του φορολογικού μηχανισμού με τους εξής τρόπους :

- Εμφάνιση περιεχομένων στην οθόνη του συστήματος του χρήστη
- Αποθήκευση τους σε αρχείο δεδομένων για οποιαδήποτε μελλοντική χρήση

### Ρουτίνα `Create_Output_Lektika`

Η πρώτη από τις δύο παραπάνω μεθόδους ανάκτησης δεδομένων της εφαρμογής υλοποιείται με την βοήθεια της ρουτίνας `Create_Output_Lektika`, η οποία μορφοποιεί και εμφανίζει τα δεδομένα των δομών του τύπου `Lektika`, όπως αυτές ορίστηκαν σε προηγούμενη παράγραφο του Κεφαλαίου (Πλαίσιο 3.27) στην οθόνη του συστήματος του χρήστη.

Τυπικό παράδειγμα αναφοράς Z με ενεργοποιημένο έναν (1) εκμεταλλευτή, δύο (2) οδηγούς και μία (1) καταχωρημένη εγγραφή είναι το ακόλουθο (Πλαίσιο 23).

Πλήρες υπόδειγμα σχετικής αναφοράς διαθέσιμη στο Παράρτημα Γ.

```

#####
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ
#####

Αριθμός Μητρώου ΑΔΗΜΕ :      ΤΕΒ 04002482

Στοιχεία TAXI
Block 1      TAA 9030      ΑΘΗΝΑ
Block 2      .....
Block 3      .....
Block 4      .....
Block 5      .....

Συντελεστές Φ.Π.Α.      (Α      Β      Γ      Δ      Ε)
Block 1      6.00      8.00      16.00      18.00      0.00
Block 2      .....
Block 3      .....
Block 4      .....
Block 5      .....
Block 6      .....
Block 7      .....
Block 8      .....
Block 9      .....
Block 10     .....
Block 11     .....
Block 12     .....
Block 13     .....

Στοιχεία Οδηγού 1 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)
Block 1      ΖΑΦΕΙΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ      102969041      ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ
Block 2      .....
Block 3      .....
Block 4      .....
Block 5      .....
Block 6      .....

Στοιχεία Οδηγού 2 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)
Block 1      ΔΕΣΙΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ      17978577      ΑΧΑΡΝΩΝ
Block 2      .....
Block 3      .....
Block 4      .....
Block 5      .....
Block 6      .....

```

**Πλαίσιο 3.27 :** Υπόδειγμα Αναφοράς Ζ



Στοιχεία Οδηγού 3 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)			
Block	1	.....	.....
Block	2	.....	.....
Block	3	.....	.....
Block	4	.....	.....
Block	5	.....	.....
Block	6	.....	.....
#####			
ΕΓΓΡΑΦΕΣ Ζ ΟΔΗΓΟΥ 1			
#####			
*****			
A/A Ζ:	1 - 1		
ΧΩ	22/03/04	15:09	
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ	1		
ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ	1		
Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ			
A	0,00		
B	0,00		
Γ	0,00		
Δ	0,00		
ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ			
	0,00		
E	1,50		
ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:			
ΟΔΗΓΟΥ 1:	1		
ΟΔΗΓΟΥ 2:	0		
ΟΔΗΓΟΥ 3:	0		
ΤΑΞΙ:	1		
ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.:	1		
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ:	12		
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ			
ΕΚΤΥΠΩΤΗ:	0		
ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ			
ΕΡΓΑΣΙΑΣ:	0		
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ			
ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ			
ΤΕΧΝΙΚΟΥ:	8		

**Πλαίσιο 3.27 :** Υπόδειγμα Αναφοράς Ζ

## Ρουτίνα Create\_Report

Η δεύτερη μέθοδος ανάκτησης δεδομένων της εφαρμογής, υλοποιείται με την βοήθεια της ρουτίνας Create\_Report, η οποία αποθηκεύει την έξοδο της εφαρμογής P6 Fiscal Reader σε αρχείο κειμένου προς μελλοντική χρήση και εκτύπωση των περιεχομένων του.

Αναλυτικότερα έχουμε :

```
Public Sub Create_Report(ByVal buffer As String, ByVal mode As
Boolean)

Dim FileHandle As Short

Try
If mode = True Then
My.Computer.FileSystem.WriteAllText(filetosave, buffer, mode)
FileClose(FileHandle)
Else
Form1.SaveFileDialog1.InitialDirectory =
"C:\Application.ExecutablePath"
Form1.SaveFileDialog1.Filter = "txt files (*.txt)|*.txt|All files
(*.*)|*.*"
Form1.SaveFileDialog1.FilterIndex = 1
Form1.SaveFileDialog1.Title = "Αποθήκευση αρχείου προορισμού"

Form1.SaveFileDialog1.ShowDialog()
If Form1.SaveFileDialog1.FileName <> "" = True Then
filetosave = Form1.SaveFileDialog1.FileName
My.Computer.FileSystem.WriteAllText(filetosave, buffer, mode)
FileClose(FileHandle)
Form1.Refresh()
Else
MsgBox("Τα αρχείο προορισμού της αναφοράς δεν αποθηκεύτηκε!",
MsgBoxStyle.Information)
abort_save = True
Exit Sub
End If
End If

Catch
MsgBox(Err.Description, MsgBoxStyle.Exclamation)
End Try

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.27** : Ρουτίνα Create Report

## Διακοπή Ανάγνωσης

Η ενσωμάτωση αυτής της επιλογής, προέκυψε από την ιδιαιτερότητα του χρόνου, ο οποίος απαιτείται για την ολοκλήρωση της διαδικασίας ανάγνωσης της φορολογικής μνήμης. Η χρονική διάρκεια αυτής της διαδικασίας ποικίλει, ανάλογα με το πλήθος δεδομένων, τα οποία υπάρχουν καταχωρημένα στην φορολογική μνήμη του μηχανισμού και σε ορισμένες περιπτώσεις μπορεί να υπερβεί και τα είκοσι(20) λεπτά της ώρας.

Για τον λόγο αυτό κρίθηκε αναγκαία η δυνατότητα παρέμβασης του χρήστη στην διαδικασία ολοκλήρωσης της διαδικασίας ανάγνωσης, με την προσθήκη της επιλογής «Διακοπή Ανάγνωσης».

Η υλοποίηση αυτής της δυνατότητας, γίνεται με τη χρήση μιας τυπικής διαδικασίας διακοπών(interrupt), βάση της οποίας ένας συγκεκριμένος αλγόριθμος, ελέγχει ανά τακτά χρονικά διαστήματα, εάν υπάρχει αίτημα διακοπής από τον χρήστη.

Στην περίπτωση που ο παραπάνω έλεγχος, επιβεβαιώσει την ύπαρξη τέτοιου αιτήματος, αποστέλλεται αίτημα διακοπής λειτουργίας της επιλεγμένης θύρας επικοινωνίας και ολοκληρώνεται η λήψη δεδομένων μέχρι το τελευταίο πακέτο δεδομένων, του οποίου έχει επιτυχημένα ολοκληρωθεί η λήψη.

Στο πλαίσιο που ακολουθεί παρατίθεται ο σχετικός κώδικας.

```
Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick

    Try
        For i = 1 To 3
            Delay05sec()
        Next i

        If user_interrupt = True Then StopReading()

    Catch
        MsgBox(Err.Description)
    End Try

End Sub

Sub StopReading()

    Dim data As String

    Try
```

**Πλαίσιο 3.28** : Αίτημα διακοπής ανάγνωσης

```
Data = Chr(27)
If user_interrupt = True Then Form1.AxMSComm1.Output = Data
buffer_Lektika = input_buffer.ToCharArray

    Form1.Cursor = Cursors.Default
    Form1.OpenFileButton.Enabled = True
    Form1.ReadEpromButton.Enabled = True

    Form1.Timer1.Enabled = False
Form1.Timer2.Enabled = Falsestart_time = 0
    Form1.ProgressBar1.Value = 0

If Form1.AxMSComm1.PortOpen = True Then Form1.AxMSComm1.PortOpen =
False

    Catch ex As Exception
        MsgBox(Err.Description)
    End Try

End Sub
```

**Πλαίσιο 3.28** : Αίτημα διακοπής ανάγνωσης

## Συμπεράσματα - Επίλογος

Μέσα από την παραπάνω μελέτη μας δόθηκε η δυνατότητα να αναλύσουμε τις βασικές παραμέτρους λειτουργίας της συσκευής του ταξιμέτρου και των υποσυστημάτων του.

Κύριο αντικείμενο πραγμάτευσης αποτέλεσε το υποσύστημα της Φορολογικής Ταμειακής Μηχανής(Φ.Τ.Μ.), που ενσωματώνουν οι σύγχρονες υλοποιήσεις της συσκευής του ταξιμέτρου.

Κατορθώσαμε να προσεγγίσουμε τις σχεδιαστικές απαιτήσεις και προδιαγραφές του Λογισμικού Δεδομένων, το οποίο απαιτείται για την Λειτουργία του φορολογικού μηχανισμού της συσκευής του ταξιμέτρου.

Έγινε μια συγκεντρωτική ανάλυση των δυσκολιών και των ιδιαιτεροτήτων που παρουσιάζει η συγκεκριμένη υλοποίηση, και μια διεξοδική παρουσίαση των εφαρμογών :

- P6F Fiscal Programmer
- P6F Fiscal Reader

Η αλματώδης πρόοδος των νέων τεχνολογιών οδηγεί στην ενσωμάτωση νέων προϊόντων και υποσυστημάτων σε μια συσκευή, η οποία ξεκίνησε ως μια απλοϊκή διάταξη καταγραφής.

Διάταξη η οποία αποτελεί μιας ευρέως διαδεδομένη συσκευή και η οποία υπάρχει στην καθημερινότητα μας για περίπου ένα αιώνα.

Όλοι μας κάποια στιγμή διερωτηθήκαμε για τον τρόπο λειτουργίας της. Ωστόσο ελάχιστοι γνωρίζουν περισσότερες λεπτομέρειες.

Σκοπός της παραπάνω μελέτης ήταν να απαντήσει σε κάποια από τα βασικά ερωτήματα τα οποία προκύπτουν.

Ελπίζουμε να τα κατάφερε.

Το μόνο το οποίο είναι βέβαιο, είναι ότι οι εξελίξεις τρέχουν με γρήγορο ρυθμό και δεν μένει παρά να τις παρακολουθήσουμε με ενδιαφέρον.



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α

### ΧΡΗΣΗ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΩΝ ΜΗΧΑΝΙΣΜΩΝ ΤΟΥ Ν. 1809/1988

Οι εκμεταλλευτές επιβατηγών αυτοκινήτων δημόσιας χρήσης, των οποίων τα ΕΔΧ αυτοκίνητα (ΤΑΞΙ) φέρουν υποχρεωτικά ταξίμετρα εγκεκριμένου τύπου από το Υπουργείο Ανάπτυξης με έδρα στην άδεια κυκλοφορίας τους την περιοχή Αθηνών - Πειραιώς και περιχώρων ή διοικητική μονάδα που βρίσκεται μέσα στην ενιαία έδρα της Θεσσαλονίκης ή πρωτεύουσα νομού, καθώς και σε κάθε άλλη διοικητική μονάδα ή δημοτικό διαμέρισμα που έχει επιβληθεί με απόφαση του οικείου Νομάρχη η ανωτέρω υποχρέωση κατά τις διατάξεις του άρθρου 9 παρ. 1 περ. ΙΙ του ν. 3109/2003 (Α:38), υποχρεούνται από 1.1.2004 να εκδίδουν αποδείξεις παροχής υπηρεσιών με τη χρήση φορολογικού μηχανισμού του ν.1809/1998 (ΦΕΚ 222 Α') όπως ισχύει, ανεξαρτήτως νομικής μορφής των επιχειρήσεων τους, με τις εξής προϋποθέσεις

Στα ταξίμετρα ενσωματώνεται ή συνδέεται ειδικός απαραίσιτος φορολογικός μηχανισμός αυτόματης καταγραφής και έκδοσης αποδείξεων παροχής υπηρεσιών, ο οποίος πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται με τις διατάξεις της με αριθμ. πρωτ. 1081253/320/0015/ΠΟΛ.1234/09.10.2002 (ΦΕΚ 1362 Β) απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Οικονομικών «Τεχνικές προδιαγραφές Φορολογικών ηλεκτρονικών μηχανισμών και συστημάτων». Στο περιεχόμενο των αποδείξεων παροχής υπηρεσιών αναγράφονται υποχρεωτικά τα δεδομένα που αναφέρονται στο παράρτημα Α της παρούσας.

Σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του φορολογικού μηχανισμού, για οποιονδήποτε λόγο και μέχρι την επαναλειτουργία του, εφόσον λειτουργεί το ταξίμετρο οι αποδείξεις εκδίδονται από θεωρημένα διπλότυπα στελέχη σύμφωνα με το άρθρο 5 παρ. 3 του ν. [1809/1988](#).

Για την παροχή υπηρεσιών σε επιτηδευματίες και πρόσωπα της παραγράφου 3 του άρθρου 2 του Κ.Β.Σ., αξίας άνω των πενήντα (50) ευρώ ανά συναλλαγή, εκδίδεται σε κάθε περίπτωση, τιμολόγιο παροχής υπηρεσιών, στο πρωτότυπο του οποίου επισυνάπτεται η εκδοθείσα απόδειξη. Στην περίπτωση αυτή, επειδή η πλήρης ανάλυση της παρεχόμενης υπηρεσίας, η συνολική αξία της και το αναλογούν ποσοστό Φ.Π.Α., προκύπτουν από την απόδειξη, στο ουσιαστικό περιεχόμενο του τιμολογίου μπορεί να αναγράφονται μόνο τα στοιχεία του πελάτη, η αξία, το ποσό του Φ.Π.Α. που αναλογεί και η συνολική αξία.

Για την παροχή των υπηρεσιών των παραπάνω περιπτώσεων, στα σχετικά Τ.Π.Υ. θα αναγράφεται η φράση «Εκδόθηκε σε αντικατάσταση των αριθμ. αποδείξεων παροχής υπηρεσιών» οι οποίες θα παραδίδονται στον αντισυμβαλλόμενο μαζί με το πρωτότυπο του Τ.Ο.Υ., ο οποίος υποχρεούται να τα διαφυλάσσει βάσει των διατάξεων του άρθρου 21 του Κ.Β.Σ.

Για τις περιπτώσεις αυτές, δεδομένου ότι, με την έκδοση των αποδείξεων από το φορολογικό μηχανισμό το ποσόν καταχωρείται στη φορολογική μνήμη και

εμφανίζεται στο δελτίο «Ζ», τα Τ.Π.Υ δεν καταχωρούνται στα βιβλία εσόδων - εξόδων, φυλάσσονται όμως για όσο χρόνο ορίζεται από τις διατάξεις του Κ.Β.Σ.

Στο ήδη εγκεκριμένου τύπου από το Υπουργείο Ανάπτυξης ταξίμετρο, χορηγείται από την ειδική διακομματική επιτροπή του ν. [1809/1988](#), άρθρο 7, ειδική άδεια καταλληλότητας για το φορολογικό μηχανισμό έκδοσης αποδείξεων και καταγραφής εσόδων σε φορολογική μνήμη, που υποχρεωτικά ενσωματώνεται ή συνδέεται στο ταξίμετρο.

Οι εκμεταλλευτές Ε.Δ.Χ. αυτοκινήτων υποχρεούνται από 1-12-2003, να αποδεικνύουν την παραγγελία του φορολογικού ταξιμέτρου (το οποίο φέρει ενσωματωμένο φορολογικό μηχανισμό), ή φορολογικού μηχανισμού του ν. [1809/1988](#), που συνδέεται με το ταξίμετρο, με το πρώτο αντίτυπο διπλοτύπου θεωρημένου δελτίου παραγγελίας που εκδίδεται από τον κατασκευαστή. Στο δελτίο παραγγελίας αναγράφονται ο αριθμός κυκλοφορίας του αυτοκινήτου, το ονοματεπώνυμο ή η επωνυμία, ο Α.Φ.Μ. και η διεύθυνση του πελάτη, ο τύπος του φορολογικού ταξιμέτρου ή φορολογικού μηχανισμού που παραγγέλθηκε και η πιθανή ημερομηνία παράδοσης.

Οι φορολογικοί μηχανισμοί παραδίδονται κατ' απόλυτη προτεραιότητα με βάση τον αύξοντα αριθμό του δελτίου παραγγελίας και για την τοποθέτηση ο εκμεταλλευτής ειδοποιείται με αποδεικτικό έγγραφο.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Α'

Στοιχεία έκδοσης απόδειξης εσόδου φορολογικού ταξιμέτρου

Στην απόδειξη αυτή περιέχονται ανάμεσα στις χαρακτηριστικές φράσεις

«ΕΝΑΡΞΗΣ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ»

και «ΛΗΞΗΣ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ»

ευανάγνωστα τα ακόλουθα στοιχεία:

Στοιχεία εκμεταλλευτή ταξί

1. Το Ονοματεπώνυμο - Επωνυμία του Εκμεταλλευτή
2. Το ΑΦΜ του Εκμεταλλευτή
3. Η Δ.Ο.Υ. του Εκμεταλλευτή
4. Ο Αριθμός Κυκλοφορίας του Οχήματος
5. Διοικητική Έδρα Οχήματος



### Στοιχεία Συναλλαγής

6. Ο α/α - κωδικός του Εκμεταλλευτή (π.χ. 1, 2 ή 3 κ.λπ.)
7. Ο αύξων αριθμός απόδειξης εσόδου της συγκεκριμένης βάρδιας Εκμεταλλευτή.
8. Ημερομηνία και ώρα (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή ή θερινή ώρα αντίστοιχα) έκδοσης της απόδειξης.
9. Στοιχεία ανάλυσης και κόστους διαδρομής:
  - 9.1 Δικαίωμα εκκίνησης - σημαία
  - 9.2 Ημερομηνία και ώρα έναρξης διαδρομής (ΧΩ ωω:λλ και ΘΩ ωω:λλ για χειμερινή ή θερινή ώρα αντίστοιχα)
  - 9.3 Κόμιστρο διαδρομής:

### Ταρίφα Αναμονή Απόσταση

- 1 Χρόνος - κόστος μήκος-κόστος
- 2 Χρόνος - κόστος Μήκος - κόστος
- 9.4 Σύνολο χρέωσης διαδρομής
- 9.5 Πρόσθετες επιβαρύνσεις
10. Το τελικό ποσό κομίστρου μεταφοράς πελάτη, όπως ακριβώς αυτό εμφανίζεται στην οθόνη του υποσυστήματος του ταξιμέτρου.
11. Η σταθερά Κ του ταξιμέτρου.
12. Ο Αριθμός Μητρώου της ΑΔΗΜΕ ταξιμέτρου.

### Ενδεικτικό παράδειγμα εκτύπωσης

ΕΝΑΡΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ

Ονοματεπώνυμο ή Επωνυμία εκμ/τη

ΑΦΜ: 027272828

Δ.Ο.Υ.: Καλλιθέας

Αριθμός Ταξί: ΥΙΑ 1799

Έδρα: Θεσ/νίκη

Κωδ. εκμ/τη: 03

Αρ. Βάρδιας 3, Α/Α 0314

Έναρξη διαδ/μής: 20/4/2003, 20:15'

#### ΚΟΣΤΟΣ ΔΙΑΔΡΟΜΗΣ

Δικαίωμα εκκίνησης (σημαία): 0,73 ευρώ

Ταρίφα 1

Αναμονή: 15 min - 1,21 ευρώ

Απόσταση: 7,2 Km - 5,12 ευρώ

Ταρίφα 2

Αναμονή: 3 min - 0,44 ευρώ

Απόσταση: 1.75 Km - 2,28 ευρώ

Μερικό Πληρωτέο: 10,56 ευρώ

(εμπεριέχεται Φ.Π.Α. 8%)

ΠΡΟΣΘΕΤΑ: 2,05 ευρώ

(εμπεριέχεται Φ.Π.Α. 8%)

ΠΛΗΡΩΤΕΟ ΠΟΣΟ: 12,61 ευρώ ή ελάχιστη μίσθωση εφόσον η αξία της διαδρομής, είναι μικρότερη από την αξία της ελάχιστης μίσθωσης.

Σταθερά Κ: 2500

ΑΔΗΜΕ: 037856930

20/4/200321:19

ΛΗΞΗ ΝΟΜΙΜΗΣ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ

---

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Β

### GLOSSARY

#### **ΑΔΗΜΕ**

Αυτόνομη Δημοσιονομική Μονάδα Επεξεργασίας

#### **ΔΜ**

Διαχειριστική μονάδα

#### **ΕΔΧ**

Ειδικό Αυτοκίνητο Δημοσίας Χρήσης

#### **ΦΗΜ(ΑΔ)**

Φορολογικός Ηλεκτρονικός Μηχανισμός (Αυξημένων Δυνατοτήτων)

#### **ΦΤΜ/ΑΔ**

Φορολογικές Ταμειακές Μηχανές(Αυξημένων Δυνατοτήτων)

#### **CMOS RAM**

Complementary metal–oxide–semiconductor Random Access Memory

#### **EPROM - PROM**

(Erasable) Programmable Read Only Memory



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Γ

#####

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ

#####

Αριθμός Μητρώου ΑΔΗΜΕ : ΤΞΒ 04002482

Στοιχεία TAXI

Block 1	TAA 9030	AΘΗΝΑ
Block 2	.....	.....
Block 3	.....	.....
Block 4	.....	.....
Block 5	.....	.....

Συντελεστές Φ.Π.Α. (Α Β Γ Δ Ε)

Block 1	6.00	8.00	16.00	18.00	0.00
Block 2	.....	.....	.....	.....	.....
Block 3	.....	.....	.....	.....	.....
Block 4	.....	.....	.....	.....	.....
Block 5	.....	.....	.....	.....	.....
Block 6	.....	.....	.....	.....	.....
Block 7	.....	.....	.....	.....	.....
Block 8	.....	.....	.....	.....	.....
Block 9	.....	.....	.....	.....	.....
Block 10	.....	.....	.....	.....	.....
Block 11	.....	.....	.....	.....	.....
Block 12	.....	.....	.....	.....	.....
Block 13	.....	.....	.....	.....	.....

## Στοιχεία Οδηγού 1 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)

Block 1 ΖΑΦΕΙΡΙΟΥ ΜΑΡΙΑ 102969041 ΠΕΤΡΟΥΠΟΛΗΣ

Block 2 .....

Block 3 .....

Block 4 .....

Block 5 .....

Block 6 .....

## Στοιχεία Οδηγού 2 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)

Block 1 ΔΕΣΙΚΟΣ ΑΘΑΝΑΣΙΟΣ 17978577 ΑΧΑΡΝΩΝ

Block 2 .....

Block 3 .....

Block 4 .....

Block 5 .....

Block 6 .....

## Στοιχεία Οδηγού 3 (Ονοματεπώνυμο Α.Φ.Μ. ΔΟΥ)

Block 1 .....

Block 2 .....

Block 3 .....

Block 4 .....

Block 5 .....

Block 6 .....

#####

---

ΕΓΓΡΑΦΕΣ Ζ ΟΔΗΓΟΥ 1

#####

\*\*\*\*\*

A/A Z: 1 - 1

ΧΩ 22/03/04 15:09

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1

ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ 1

Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ

A 0,00

B 0,00

Γ 0,00

Δ 0,00

ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ

0,00

E 1,50

ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:

ΟΔΗΓΟΥ 1: 1

ΟΔΗΓΟΥ 2: 0

ΟΔΗΓΟΥ 3: 0

ΤΑΞΙ: 1

ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.: 1

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: 12

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 0

ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 0

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΥ: 8

\*\*\*\*\*

A/A Z: 2 - 2

ΧΩ 22/03/04 15:53

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1

ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ 2

Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ

A 0,00

B 0,00

Γ 0,00

Δ 0,00

ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ

0,00

E 3,00

ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:

ΟΔΗΓΟΥ 1: 0

ΟΔΗΓΟΥ 2: 0

ΟΔΗΓΟΥ 3: 0

ΤΑΞΙ: 0

ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.: 0

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: 0

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 0

ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 0

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΥ: 0

\*\*\*\*\*

A/A Z: 3 - 3

ΧΩ 22/03/04 16:23

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1

ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ 1

Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ

A 0,00

B 0,00

Γ 0,00



Δ 0,00

ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ

0,00

Ε 1,50

ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:

ΟΔΗΓΟΥ 1: 0

ΟΔΗΓΟΥ 2: 0

ΟΔΗΓΟΥ 3: 0

ΤΑΞΙ: 0

ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.: 0

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: 0

ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 0

ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 0

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ

ΤΕΧΝΙΚΟΥ: 0

\*\*\*\*\*

Α/Α Ζ: 4 - 4

ΧΩ 22/03/04 16:25

ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1

ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ 1

Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ

Α 0,00

Β 0,00

Γ 0,00

Δ 0,00

ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ

0,00

Ε 1,50

ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:

ΟΔΗΓΟΥ 1: 0

ΟΔΗΓΟΥ 2: 0  
ΟΔΗΓΟΥ 3: 0  
ΤΑΞΙ: 0  
ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.: 0  
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: 0  
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ  
ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 0  
ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ  
ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 0  
ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ  
ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ  
ΤΕΧΝΙΚΟΥ: 0

\*\*\*\*\*

A/A Z: 5 - 5  
ΧΩ 23/03/04 14:29  
ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΤΗΣ 1  
ΑΠΟΔΕΙΞΕΙΣ 42  
Φ.Π.Α. ΕΣΟΔΩΝ ΒΑΡΔΙΑΣ  
Α 0,00  
Β 0,00  
Γ 0,00  
Δ 0,00  
ΑΠΟΦΟΡΟΛΟΓΗΜΕΝΑ ΕΣΟΔΑ  
0,00  
Ε 137,95

ΑΛΛΑΓΕΣ ΛΕΚΤΙΚΩΝ:  
ΟΔΗΓΟΥ 1: 0  
ΟΔΗΓΟΥ 2: 0  
ΟΔΗΓΟΥ 3: 0  
ΤΑΞΙ: 0  
ΑΛΛΑΓΕΣ Φ.Π.Α.: 0  
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ: 0  
ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΕΙΣ  
ΕΚΤΥΠΩΤΗ: 0

---

ΒΛΑΒΕΣ ΜΝΗΜΗΣ

ΕΡΓΑΣΙΑΣ: 0

ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ


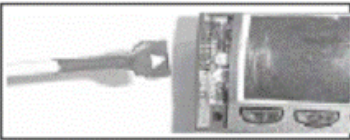

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ


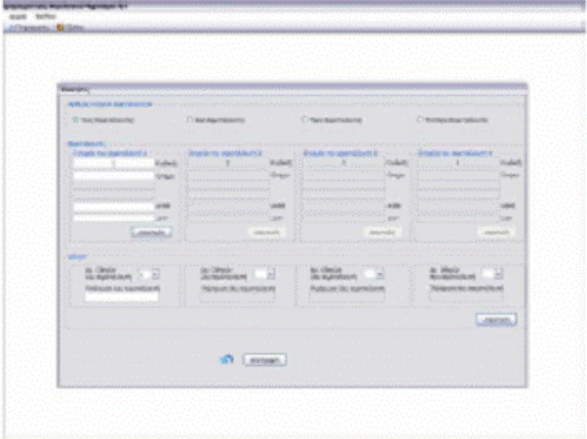
ΤΕΧΝΙΚΟΥ: 0

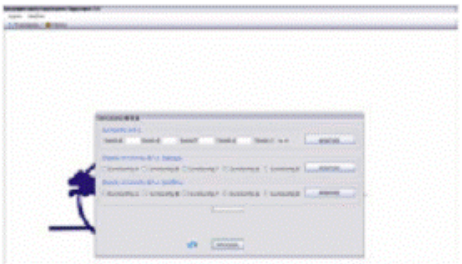

\*\*\*\*\*

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

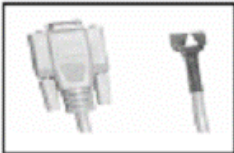
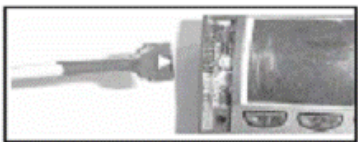

### ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΦΟΡΟΛΟΓΙΚΗΣ ΜΝΗΜΗΣ ΑΔΗΜΕ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ Ρ6F ΜΕΣΩ Η/Υ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
<p><b>Προγραμματισμός φορολογικής μνήμης ΑΔΗΜΕ ταξίμετρου Ρ6F μέσω Η/Υ</b></p> <p>Ο προγραμματισμός της ΑΔΗΜΕ Ρ6F μπορεί να γίνει μόνο όταν το ταξίμετρο είναι στην κατάσταση ΚΛΕΙΣΤΟ. Οι καταστάσεις του ταξίμετρου περιγράφονται στην παράγραφο ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ Ρ6F σελ 2 και στις οδηγίες χρήσης ταξίμετρου &amp; ΑΔΗΜΕ ταξίμετρου Ρ6F (Παρ. Γ.Λειτουργία σελ 3)</p>	<p><b>Βήμα 1<sup>ο</sup></b></p>	 <p>Καλώδια προγραμματισμού ταξίμετρου / ΑΔΗΜΕ Πάνθηρα Ρ6F</p>  <p>Θύρα προγ/μού ταξίμετρου Πάνθηρα Ρ6F</p> <p>Συνδέστε το καλώδιο προγραμματισμού στον Η/Υ και στην θύρα προγραμματισμού του ταξίμετρου όταν αυτό βρίσκεται στην κατάσταση ΚΛΕΙΣΤΟ.</p>
	<p><b>Βήμα 2<sup>ο</sup></b></p>	<p>Τρέξτε το πρόγραμμα «Προγραμματισμός ΑΔΗΜΕ Ρ6F».</p>  <p>Επιλέξτε σειριακή θύρα και πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης</p>
	<p><b>Βήμα 3<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν στην οθόνη του ταξίμετρου εμφανιστεί το μήνυμα «taxi Prog», πιάστε το πλήκτρο «ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ» για να ξεκινήσει η επικοινωνία με την ΑΔΗΜΕ.</p>



	<p><b>Βήμα 4<sup>ο</sup></b></p>	<p>Μετά από μερικά δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p> 
	<p><b>Βήμα 5<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 , πιάστε το πλήκτρο «ΙΔΙΟΚΤΗΤΕΣ» για να προγραμματίσετε τα λεκτικά των εκμεταλλευτών. Στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Επιλέξτε τον αριθμό των εκμεταλλευτών (μέχρι 4 εκμεταλλευτές)</li> <li>2. Γράψτε τα στοιχεία των εκμεταλλευτών (Όνομα, ΑΦΜ, ΔΟΥ)</li> <li>3. Πιάστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ» για να προγραμματίσετε τα λεκτικά στην ΑΔΗΜΕ</li> <li>4. Επιλέξτε τον αριθμό των οδηγών και δώστε τα τηλέφωνα για τον κάθε εκμεταλλευτή. (Προαιρετική επιλογή)</li> <li>5. Πιάστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ» για να προγραμματίσετε τον αριθμό των οδηγών και τα τηλέφωνα για τον κάθε εκμεταλλευτή</li> <li>6. Πιάστε το πλήκτρο «ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ» για να επιστρέψετε στην αρχική φόρμα</li> </ol>

	<p><b>Βήμα 6<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 ,πίεστε το πλήκτρο «ΦΠΑ» για να προγραμματίσετε τους συντελεστές ΦΠΑ. Στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γράψτε τους συντελεστές ΦΠΑ στα αντίστοιχα πλαίσια.</li> <li>2. Πιέστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ» για να προγραμματίσετε τους συντελεστές ΦΠΑ στην ΑΔΗΜΕ.</li> <li>3. Επιλέξτε τον ενεργό συντελεστή ΦΠΑ για την διαδρομή και πιέστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ».</li> <li>4. Επιλέξτε τον ενεργό συντελεστή ΦΠΑ για τα πρόσθετα και πιέστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ».</li> <li>5. Πιέστε το πλήκτρο «ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ» για να επιστρέψετε στην αρχική φόρμα.</li> </ol>
	<p><b>Βήμα 7<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 ,πίεστε το πλήκτρο «Στοιχεία Οχήματος» για να προγραμματίσετε τα στοιχεία του οχήματος. Στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p>  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Γράψτε την πινακίδα αυτοκινήτου και την διοικητική έδρα στα αντίστοιχα πλαίσια</li> <li>2. Πιέστε το πλήκτρο «ΑΠΟΣΤΟΛΗ» για να προγραμματίσετε τα στοιχεία του οχήματος στην ΑΔΗΜΕ</li> <li>3. Πιέστε το πλήκτρο «ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ» για να επιστρέψετε στην αρχική φόρμα</li> </ol>
	<p><b>Βήμα 8<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 ,πίεστε το πλήκτρο «ΞΕΘΔΟΣ» για να τερματίσετε την λειτουργία του προγράμματος.</p>

## ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑΣ ΑΔΗΜΕ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ Ρ6F ΜΕΣΩ Η/Υ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ
<p style="text-align: center;"><b>Προγραμματισμός ημερομηνίας ΑΔΗΜΕ ταξιμέτρου Ρ6F μέσω Η/Υ</b></p> <p><i>Ο προγραμματισμός της ΑΔΗΜΕ Ρ6F μπορεί να γίνει μόνο όταν το ταξίμετρο είναι στην κατάσταση ΚΛΕΙΣΤΟ. Οι καταστάσεις του ταξιμέτρου περιγράφονται στην παράγραφο ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ ΤΑΞΙΜΕΤΡΟΥ Ρ6F σελ 2 και στις οδηγίες χρήσης ταξιμέτρου &amp; ΑΔΗΜΕ ταξιμέτρου Ρ6F (Παρ. Γ.Λειτουργία σελ 3)</i></p> <p><i>Η ημερομηνία θα προγραμματιστεί στην ΑΔΗΜΕ μόνο στην περίπτωση που είναι μεγαλύτερη από την ημερομηνία του τελευταίου καταχωρημένου δελτίου 2</i></p>	<p style="text-align: center;"><b>Βήμα 1°</b></p>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Καλώδιο προγραμματισμού ταξιμέτρου / ΑΔΗΜΕ Πάνθηρα Ρ6F</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Θύρα προγράμματος ταξιμέτρου Πάνθηρα Ρ6F</p> </div> </div> <p>Συνδέστε το καλώδιο προγραμματισμού στον Η/Υ και στην θύρα προγραμματισμού του ταξιμέτρου όταν αυτό βρίσκεται στην κατάσταση ΚΛΕΙΣΤΟ. Στην οθόνη του ταξιμέτρου εμφανιστεί το μήνυμα «TAXI Prg»</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Βήμα 2°</b></p>	<p style="text-align: center;">Τρέξτε το πρόγραμμα «Προγραμματισμός ΑΔΗΜΕ Ρ6F».</p>  <p>Επιλέξτε σειριακή θύρα και πληκτρολογήστε τον κωδικό πρόσβασης</p>
	<p style="text-align: center;"><b>Βήμα 3°</b></p>	<p>Όταν στην οθόνη του ταξιμέτρου εμφανιστεί το μήνυμα «taxi Prg», πιάστε το πλήκτρο «ΣΥΝΔΕΣΗ / ΕΠΑΝΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ» για να ξεκινήσει η επικοινωνία με την ΑΔΗΜΕ.</p>



	<p><b>Βήμα 4<sup>ο</sup></b></p>	<p>Μετά από μερικά δευτερόλεπτα θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p> 
	<p><b>Βήμα 5<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 ,πίεστε το πλήκτρο «Ημερομηνία». Στην οθόνη του υπολογιστή θα εμφανιστεί η παρακάτω εικόνα.</p>  <p>Πιέστε το πλήκτρο «Αποστολή ημερομηνίας». Η ημερομηνία θα καταχωρηθεί στην ΑΔΗΜΕ.</p>
	<p><b>Βήμα 6<sup>ο</sup></b></p>	<p>Όταν εμφανίζεται η εικόνα στο Βήμα 4 ,πίεστε το πλήκτρο «ΞΕΘΔΟΣ» για να τερματίσετε την λειτουργία του προγράμματος.</p>