

**Τ.Ε.Ι ΠΑΤΡΑΣ
ΣΧΟΛΗ ΣΔΟ
ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ**



**ΘΕΜΑ: « ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΝΟΣ
ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΧΡΗΣΗ ΤΟΥ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ UML, (Διαγράμματα
Περιπτώσεων Χρήσης και Διαγράμματα
Αλληλεπίδρασης »**

ΟΝΟΜΑ : ΒΑΡΟΤΣΗΣ ΠΕΤΡΟΣ – ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ

ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Δρ. ΤΑΜΠΑΚΑΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ

Πάτρα 2012

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Το θέμα της παρούσας πτυχιακής εργασίας είναι η διαχείριση ενός λογιστηρίου με την χρήση του προγράμματος UML. Σκοπός της εργασίας είναι να κατανοήσει ένας απλός παρατηρητής με την βοήθεια της γλώσσας μοντελοποίησης UML την διαδικασία διεκπεραίωσης ορισμένων εργασιών ενός οργανωμένου λογιστικού γραφείου γραφικά. Επίσης δίνει την δυνατότητα στον λογιστή να κατανέμει σωστά τον χρόνο εργασίας του για την ολοκλήρωση μιας εργασίας του.

Η εργασία πραγματοποιήθηκε στο Ανώτατο Εκπαιδευτικό Ίδρυμα Πάτρας της Σχολής Διοίκησης και Οικονομίας στο τμήμα της Λογιστικής.

Θα ήθελα ιδιαίτερα να ευχαριστήσω τον επιβλέπων καθηγητή Δρ. Βασίλειο Ταμπακά για την βοήθεια που μου προσέφερε.

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η παρούσα πτυχιακή εργασία χωρίζεται σε τρία μέρη.

Στο πρώτο μέρος γίνεται μια σύντομη ιστορική αναδρομή στο πώς ανακαλύφθηκε και πώς ξεκίνησε η λογιστική επιστήμη καθώς και το πώς αναπτύχθηκε κατά την διάρκεια των ετών. Αναφέρεται σε ένα τυπικό οργανωμένο λογιστικό γραφείο, στον τρόπο λειτουργίας του και αναλύει ορισμένες εργασίες με τις οποίες ασχολείται.

Στο δεύτερο μέρος η εργασία ασχολείται με την γλώσσα μοντελοποίησης UML κάνοντας μια σύντομη ιστορική αναδρομή για την δημιουργία και την εξέλιξη της και μας αναλύει τα διαγράμματα με τα οποία θα ασχοληθεί (βασικά διαγραμματικά στοιχεία τους, δομή τους κ.λ.π).

Στο τρίτο μέρος αναλύεται και θέτονται παραδείγματα της χρήσης της UML σε ένα οργανωμένο λογιστικό γραφείο.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ
ΜΕΡΟΣ Ι
ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

1.	Η Λογιστική	σελ6
	Ορισμός και επεξήγηση	
2.	Ετυμολογία	σελ7
3.	Ιστορία της Λογιστικής	σελ.....7
•	Μεσοποταμία	
•	Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία	
•	Luca Pacioli και η διπλογραφική λογιστική	
4.	Λογιστική καθώς πλησιάζουμε στο σήμερα	σελ.....14
5.	Διακρίσεις της λογιστικής	σελ.....15
•	Δημόσια	
•	Ιδιωτική	
6.	Οικονομική Λογιστική	σελ.....16
7.	Βασικές έννοιες της Λογιστικής	σελ.....17
•	Λογιστική εξίσωση	
8.	Λογαριασμοί στην Αναλυτική και Γενική Λογιστική	σελ.....17
•	Η αρχή της αυτονομίας	
•	Γενική αρχή τηρήσεως των λογαριασμών	
9.	Διάρθρωση του σχεδίου λογαριασμών	σελ.....19
10.	Βάθρα Λογιστικής	σελ.....23
11.	Λύση της εργασίας	σελ.....23
12.	Η τεχνολογική εξέλιξη «εισβάλλει» στα καθήκοντα των λογιστών	σελ...21
13.	Λογιστικό γραφείο	σελ.....25
14.	Εφαρμογές της επιστήμης της Λογιστικής σε αρμόδιο γραφείο	σελ.....25
•	Φορολογία	
•	Λογιστικοί κανόνες και η Διπλογραφική μέθοδος	
•	Τήρηση βιβλίων	
•	Λογιστικός έλεγχος	
•	Έκδοση τιμολογίων	
15.	Βιβλία Β' και Γ' κατηγορίας	σελ.....29
16.	Ενάρξεις επιχειρήσεων	σελ.....33
17.	Ενδοκοινοτικές συναλλαγές	σελ.....34
18.	Κτηματολόγιο	σελ.....34
19.	Γενικές υπηρεσίες Λογιστηρίου	σελ.....35
20.	Λογιστής – Φοροτεχνικός	σελ.....36
21.	Εισαγωγή στη σύγχρονη εποχή	σελ.....38
•	Ψηφιακό τιμολόγιο	
•	Νέες τεχνολογίες στο λογιστήριο	
22.	Ο ρόλος του Λογιστή στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον	σελ.....45
23.	Συνδυασμός των νέων τεχνολογιών με την επιστήμη της Λογιστικής	σελ.....53

ΜΕΡΟΣ II

UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

1.	UML	σελ.....55
2.	Ιστορία της UML	σελ.....56
3.	Ορισμός :	σελ.....57
•	Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης	
•	Επισκόπηση	
•	Ανάπτυξη λογισμικού	
•	Διαδικασία ανάπτυξης	
•	Μοντελοποίηση	
4.	Πλεονεκτήματα ενός μοντέλου UML	σελ.....59
5.	Διαγράμματα Επισκόπηση	σελ.....60
•	Δομή διαγραμμάτων	
•	Λόγοι σχεδίασης	
•	Βασικά στοιχεία UML	
6.	Διαγράμματα της UML	σελ.....62
7.	Περιπτώσεις χρήσης	σελ.....63
•	Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης	
•	Σχέσεις στις περιπτώσεις χρήσης	
•	Η δημιουργία του διαγράμματος περίπτωσης χρήσης	
8.	Διαγράμματα Αλληλεπίδρασης	σελ.....72
•	Διαγράμματα Ακολουθίας	
•	Διαγράμματα Συνεργασίας	

ΜΕΡΟΣ III

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ UML ΣΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΣ ΕΝΟΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

1.	Εφαρμογή της UML στις λειτουργίες ενός Λογιστηρίου	σελ.....78
•	Εκκαθαριστική δήλωση Φ.Π.Α	
•	Ηλεκτροδότηση ακινήτου	

ΜΕΡΟΣ Ι

ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

1. Η ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Ορισμός και επεξήγηση



Λογιστική είναι η τέχνη της επικοινωνίας οικονομικών πληροφοριών για μια επιχειρηματική οντότητα για τους χρήστες, όπως οι μέτοχοι και τα διευθυντικά στελέχη. Η παρουσίαση είναι γενικά με τη μορφή οικονομικών καταστάσεων που εμφανίζουν όσα αφορούν τα καταβαλλόμενα χρηματικά ποσά των οικονομικών πόρων υπό τον έλεγχο της διαχείρισης της τέχνης που έγκειται στην επιλογή των πληροφοριών που είναι σχετικές με τον χρήστη.

Λογιστική είναι ένας κλάδος μαθηματικής επιστήμη χρήσιμος στην ανακάλυψη των αιτίων της επιτυχίας και της αποτυχίας σε ένα επιχειρηματικό κλάδο. Οι αρχές της λογιστικής έχουν εφαρμοστεί σε επιχειρηματικές οντότητες σε τρεις περιφέρειες της πρακτικής της τέχνης, που ονομάζεται λογιστικής, τήρησης βιβλίων και λογιστικού ελέγχου.

Λογιστική ορίζεται από το Αμερικανικό Ινστιτούτο Ορκωτών Λογιστών (AICPA) ως «η τέχνη της καταγραφής και ταξινόμηση» συνοψίζοντας σε μεγάλο βαθμό τις χρηματικές συναλλαγές και γεγονότα τα οποία, τουλάχιστον εν μέρει, του οικονομικού χαρακτήρα, και την ερμηνεία των αποτελεσμάτων τους.

Η Λογιστική είναι το τέχνασμα με το οποίο μπορεί να επιτευχθεί η οργάνωση, η τήρηση, η καταγραφή και η ανάλυση των οικονομικών δραστηριοτήτων. Η Λογιστική είναι ευρέως γνωστή ως «η γλώσσα των επιχειρήσεων». Ο λογιστής μεταφράζει τις λογιστικές πληροφορίες σε όρους οι οποίοι εξυπηρετούν συγκεκριμένους σκοπούς και μπορούν να χρησιμοποιηθούν από τα ενδιαφερόμενα μέρη. Κάθε οργανισμός –κερδοσκοπικός ή μη, φιланθρωπικός, θρησκευτικός, ή κυβερνητικός – χρειάζεται τις υπηρεσίες των λογιστών για την παροχή λογιστικών πληροφοριών. Επίσης έχει λάβει αυτόν τον τίτλο διότι είναι το έρεισμα για την υποβολή εκθέσεων δημοσιονομικών πληροφοριών σχετικά με μια επιχείρηση σε πολλές διαφορετικές ομάδες ανθρώπων. Επικεντρώνεται στην υποβολή εκθέσεων για τα άτομα μέσα σε μία επιχειρηματική οντότητα και

καλείται «Λογιστική διαχείρισης» και χρησιμοποιείται για την παροχή πληροφοριών σε υπαλλήλους, σε διευθυντές, ιδιοκτήτες-διευθυντές και ελεγκτές.

Η Λογιστική διαχείρισης αφορά κατά κύριο λόγο στη λήψη διαχειριστικών ή επιχειρηματικών αποφάσεων. Εκείνη που παρέχει πληροφορίες σε άτομα εκτός της επιχειρηματικής οντότητας καλείται «Χρηματοοικονομική Λογιστική» και παρέχει πληροφορίες για την παρουσίαση των δυνητικών μετόχων, των πιστωτών, όπως οι τράπεζες ή οι πωλητές, οι οικονομικοί αναλυτές, οικονομολόγοι, και κρατικοί οργανισμοί. Επειδή αυτοί οι χρήστες έχουν διαφορετικές ανάγκες, όπως η παρουσίαση χρηματοοικονομικών λογαριασμών η οποία είναι πολύ δομημένη και υπόκειται σε πολλούς περισσότερους κανόνες από λογιστική διαχείριση. Το σώμα των κανόνων που διέπει τη χρηματοοικονομική λογιστική καλείται Γενικά Αποδεκτές Λογιστικές Αρχές, ή GAAP.

2. ΕΤΥΜΟΛΟΓΙΑ

Ο όρος "λογιστική" προέρχεται από το ρήμα "λογίζω", καθώς αντικείμενο της λογιστικής είναι η τήρηση λογαριασμών μέσω των οποίων αντικατοπτρίζεται ο λογισμός, δηλαδή η καταγραφή-αποτύπωση, λογιστικών γεγονότων. Ο αντίστοιχος αγγλικός όρος της λογιστικής είναι "accounting" που προέρχεται από το "account" (ν,η) που σημαίνει "λογίζω", "λογαριάζω>λογαριασμός", "λαμβάνω υπόψιν" καθώς η λογιστική τηρεί λογαριασμούς για την αποτύπωση των γεγονότων.

3. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Λογιστική είναι χιλιάδων ετών;

Το αρχαιότερο από τα λογιστικά βιβλία, τα οποία χρονολογούνται από περισσότερο από 7.000 χρόνια, βρέθηκε στη Μέση Ανατολή. Οι άνθρωποι εκείνης της εποχής οι οποίοι χρησιμοποιούσαν πρωτόγονες μεθόδους λογιστικής για την καταγραφή της αύξησης των καλλιεργειών και των κοπαδιών. Η Λογιστική εξελίχθηκε και βελτιώθηκε με την πάροδο των ετών και την προώθηση των επιχειρήσεων.

Εξυπηρετούσε κυρίως τη μνήμη του επιχειρηματία που είχε τον ρόλο του ιδιοκτήτη ή του εκτροφέα. Τις πιο ακατέργαστες μορφές λογιστικής ήταν ανεπαρκής όσον αφορά τα προβλήματα που δημιουργούνταν σε μία επιχείρηση που περιελάμβανε τους επενδυτές, και έτσι εμφανίστηκε για πρώτη φορά στη βόρεια Ιταλία τον 14ο αιώνα, όπου επιχειρήσεις εμπορίας άρχισαν να απαιτούν περισσότερα κεφάλαια από ότι ένα άτομο ήταν σε θέση να επενδύσει. Η ανάπτυξη των ανωνύμων εταιρειών δημιουργεί ένα ευρύτερο κοινό για τους λογαριασμούς, καθώς οι επενδυτές χωρίς γνώση των κινήσεών τους που έπρατταν επικαλούμενοι λογαριασμούς που να παρέχουν τις απαραίτητες πληροφορίες. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε σε μια διάσπαση των λογιστικών συστημάτων για τους εσωτερικούς

(δηλ. λογιστική διαχείριση) και τους εξωτερικούς (δηλ. οικονομική λογιστική) σκοπούς, και στη συνέχεια με την λογιστική και τις γνωστοποιήσεις-κανονισμούς και μια αυξανόμενη ανάγκη για ανεξάρτητη πιστοποίηση των εξωτερικών λογαριασμών από τους ελεγκτές.

Αναλυτικότερα:

Token λογιστικά στην αρχαία Μεσοποταμία



Χάρτης της Μέσης Ανατολής δείχνει την Εύφορη Crescent περίπου. 3η χιλιετία π.Χ.

Τα πρώτα λογιστικά ευρήματα βρέθηκαν ανάμεσα στα ερείπια της αρχαίας Βαβυλώνας, Ασσυρία και Σουμερία, που χρονολογούνται περισσότερο από 7.000 χρόνια. Οι άνθρωποι εκείνης της εποχής επιστρατεύουν πρωτόγονες μεθόδους λογιστικής για την καταγραφή της αύξησης των καλλιεργειών και των κοπαδιών. Επειδή εκείνη την εποχή στο προσκήνιο υπήρχαν κατά βάση η γεωργία και την κτηνοτροφία, είναι εύκολο να μετρηθεί και να καθοριστεί εάν υπήρχε ένα πλεόνασμα το οποίο είχε δημιουργηθεί μετά συγκομιδή ή τη νεαρά ζώα τα οποία μόλις έχουν απογαλακτιστεί.



Λογιστική μάρκες που έχουν κατασκευαστεί από πηλό, από Σούσα ,Ουρούκ περίοδο , CIRA 3500 π.Χ.. Τμήμα Ανατολικών Αρχαιοτήτων του Λούβρου .

Διαφόρων μεγεθών μάρκες ,διαμορφώνονται από απλές γεωμετρικές μορφές, όπως κώνους ή σφαίρες ,οι οποίες χρησιμοποιήθηκαν για την διαχείριση με σκοπό τον εντοπισμό και την εξασφάλιση αυτού του πλεονάσματος, καθώς και τα παραδείγματα των λογαριασμών που αναφέρονται στους καταλόγους της προσωπικής ιδιοκτησίας . Ορισμένα από αυτά έφεραν επιγραφές με την μορφή εγχάρακτων γραμμών και τελειών . Το 7000 π.Χ., υπήρχαν μόνο 10 περίπου συμβολικά σχήματα, επειδή το σύστημα αυτό χρησιμοποιείται αποκλειστικά για γεωργικά προϊόντα , που αντιπροσωπεύει κάθε μία από τις αγροτικές εργασίες που σημειώνονται κατά μια συγκεκριμένη χρονική περίοδο που αφορούσαν, το σιτάρι, και τα οικόσιτα ζώα . Η εφεύρεση ενός τρόπου τήρησης λογιστικών βιβλίων που γινόταν με την χρήση των μάρκων από πηλό αντιπροσώπευε ένα τεράστιο βήμα για την ανθρωπότητα. Η σημασία της γνώσης του συστήματος με την χρήση των συμβόλων ήταν μεγάλη για την προώθηση της χειραγώγησης των στοιχείων λογιστικής . Ως αποτέλεσμα ,οι Νεολιθικοί λογιστές δεν ήταν πλέον οι παθητικοί αποδέκτες ,αλλά έλαβαν ενεργό μέρος στην κωδικοποίηση και αποκωδικοποίηση των δεδομένων . Το συμβολικό σύστημα αντικαθιστά μετρητές (σε μικρογραφία) για τα πραγματικά αγαθά(μεγέθη), τα οποία καταργούνται βάρος τους χύμα και επέτρεψε ασχολούνται με αυτά στην αφαίρεση από σχηματομόρφωσης , η παρουσίαση των δεδομένων, ιδίως διαμορφώσεις.



Σφαιρικό διακριτικό φάκελο με ένα σύμπλεγμα μάρκες λογιστικής. Πηλός, Σούσα , Ουρούκ περίοδο (4000 - 3100 π.Χ.). Τμήμα Ανατολικών Αρχαιοτήτων του Λούβρου .



Οικονομική δισκίο με αριθμητικές ενδείξεις. Πρωτο-Ελαμίτ σενάριο σε πηλό, Σούσα , Ουρούκ περίοδο (3200 π.Χ. και 2700 π.Χ.). Τμήμα Ανατολικών Αρχαιοτήτων του Λούβρου .

Ο πολιτισμός στη Μεσοποταμία αναπτύχθηκε κατά την περίοδο 3 700 - 2,9 χιλιάδες π.Χ. με την ανάπτυξη των τεχνολογικών καινοτομιών, όπως το άροτρο, και χρήση εργαλείων από χαλκό. Πήλινες πινακίδες με εικονογραφικούς χαρακτήρες εμφανίστηκε σε αυτήν την περίοδο για την καταγραφή εμπορικών συναλλαγών. Πήλινα δοχεία γνωστά ως *πομφόλυγες* (λατινικά: «φούσκα»), χρησιμοποιήθηκαν σε Ελαμίτ στη πόλη Susa τα οποία περιείχαν μάρκες. Αυτά τα δοχεία έχουν σφαιρικό σχήμα και ενεργούσε ως φάκελοι, πάνω στα οποία υπήρχαν οι σφραγίδες των ατόμων που συμμετείχαν σε μια συναλλαγή καθώς ήταν χαραγμένες.

Κατά τη διάρκεια της περιόδου Σουμερίων, η συμβολική λογιστική αντικαταστάθηκε από επίπεδες πήλινες πινακίδες, καθώς ήταν πιο εύχρηστες από τις μάρκες που μετέφεραν απλώς σύμβολα. Τα εν λόγω έγγραφα κρατήθηκαν από γραφείς, οι οποίοι ήταν επιμελώς εκπαιδευμένοι να κατέχουν τις απαραίτητες λογοτεχνικές και αριθμητικές ικανότητες και τέθηκαν υπεύθυνοι για

την τεκμηρίωση των οικονομικών συναλλαγών .Τα εν λόγω αρχεία ήταν τα πρώτα δείγματα που βρέθηκαν γραμμένα σε σφηνοειδής γραφής, με τη μορφή αφηρημένων συμβόλων χαραγμένα σε πήλινα δισκία . Ως εκ τούτου η συμβολική λογιστική «συμβάδισε» με τον γραπτό λόγο, αλλά και συνιστούσε σημαντική ώθηση στη δημιουργία της γραφής και της αφηρημένης καταμέτρησης .

Λογιστική στη Ρωμαϊκή Αυτοκρατορία



Μέρος της *Res Gestae Divi Augusti* από την *Monumentum Ancyranum* (ναός του Αυγούστου και της Ρώμης) στην Άγκυρα , που χτίστηκε μεταξύ του 25 π.Χ. - 20 π.Χ..

Η *Res Gestae Divi Augusti* (Λατινικά : «Η Deeds της θείας Augustus'') είναι μια αξιολόγηση λογαριασμού στο λαό της ρωμαϊκής αυτοκρατορίας στη διάρκεια της διαχείρισης του αυτοκράτορα Αυγούστου .Απαρίθμησε ποσοτικά τις δαπάνες του δημοσίου, που δαπανούσε προς τους πολίτες, τις επιχορηγήσεις του για γηπέδα ή χρήματα , για να τους βετεράνους του στρατού, τις επιδοτήσεις για την *aerarium* (ταμείο), τις κατασκευές των ναών, τις θρησκευτικές προσφορές, καθώς και δαπάνες για θεατρικές παραστάσεις . Δεν ήταν ένας λογαριασμός των κρατικών εσόδων και δαπανών, αλλά σχεδιάστηκε για να δείξει την γενναιοδωρία του Αυγούστου. Η σημασία της *Res Gestae Divi Augusti* από λογιστικής άποψης έγκειται στο γεγονός ότι δείχνει ότι η εκτελεστική εξουσία είχε πρόσβαση σε λεπτομερείς οικονομικές πληροφορίες που καλύπτουν μια περίοδο από σαράντα χρόνια, που ήταν ακόμη ανακτήσιμες μετά το συμβάν. Το πεδίο εφαρμογής των λογιστικών στοιχείων κατά την αυτοκρατορική βούληση είναι να δείχνει ότι σκοπός της ήταν να καλύψει τον προγραμματισμό και τη λήψη αποφάσεων.



Ρωμαϊκή γραφή δισκίο από το ρωμαϊκό φρούριο Vindolanda της Τείχος του Αδριανού , στο Northumberland(1ος-2ος αιώνας μ.Χ.), ζητώντας χρήματα για να αγοράσει 5.000 μέτρα από τα σιτηρά που χρησιμοποιούνται για την παρασκευή της μύρας. Τμήμα Προϊστορίας και Ευρώπης, Βρετανικό Μουσείο .

Luca Pacioli και διπλογραφική λογιστική

Το Παζάρι ήταν η κυρίαρχη πρακτική στα ταξίδια των εμπόρων κατά τη διάρκεια του Μεσαίωνα . Όταν η μεσαιωνική Ευρώπη που βρισκόταν σε νομισματική οικονομία των 13ο αιώνα, οδήγησε τους έμπορους να εξαρτιόνται από την τήρηση βιβλίων για την επίβλεψη πολλαπλών ταυτόχρονων πράξεων που χρηματοδοτούνταν από τραπεζικά δάνεια . Μια σημαντική εξέλιξη έλαβε χώρα γύρω από εκείνη την εποχή: η εισαγωγή της εισόδου λογιστικής, η οποία ορίζεται ως κάθε σύστημα τήρησης λογιστικών βιβλίων στην οποία υπήρχαν χρεωστικές και πιστωτικές εισοδοι για κάθε συναλλαγή, ή για το μεγαλύτερο μέρος των συναλλαγών.



Pacioli το πορτρέτο, έναν πίνακα ζωγραφικής του ντε Barbari Jacopo , 1495, (Museo di Capodimonte). Το ανοιχτό βιβλίο στο οποίο είναι στραμμένη μπορεί να *Summa* του *de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalità*.

Luca Pacioli "*Summa de Arithmetica, Geometria, Proportioni et Proportionalità*" (Ιταλικά: " Επανεξέταση της Αριθμητικής , Γεωμετρία , Λόγος και Ποσοστό ") ήταν από τα πρώτα που τυπώνονται και εκδίδονται στη Βενετία το 1494. Περιλάμβανε μια 27-σελίδα πραγματεία για την τήρηση λογιστικών βιβλίων , «*Particularis de Computis et Scripturis*" (Ιταλικά: "Στοιχεία υπολογισμού και καταγραφής"). Αντιπροσωπεύει τη πρώτη γνωστή έντυπη πραγματεία τήρησης βιβλίων και πιστεύεται ότι είναι ο πρόδρομος της σύγχρονης πρακτικής λογιστικής. Σε *Summa Arithmetica*, Pacioli εισήγαγε σύμβολα για συν και πλην για πρώτη φορά σε ένα τυπωμένο βιβλίο, τα σύμβολα που έγινε πρότυπη στα ιταλικά μαθηματικά Αναγέννησης. *Summa Arithmetica* ήταν επίσης το πρώτο γνωστό βιβλίο τυπωμένο στην Ιταλία το οποίο να περιέχει άλγεβρα .

Σύμφωνα με Pacioli, λογιστική είναι ένα σύστημα παραγγελιών που επινοήθηκε από τον έμπορο. Η τακτική χρήση του προσφέρει ο έμπορος προσφέρει μια συνεχή ενημέρωση για την επιχείρησή του και του επιτρέπει να αξιολογήσει πώς εξελίσσονται τα πράγματα και να ενεργήσει ανάλογα .Ο Pacioli συνιστά την ενετική μέθοδο διπλογραφικού λογιστικού συστήματος πάνω από όλα τα άλλα .Δίνει επίσης την δυνατότητα στους εμπόρους να ελέγχουν τα βιβλία τους και να εξασφαλίσουν ότι οι εγγραφές στα βιβλία που έγιναν από λογιστές που είναι σύμφωνα με τη μέθοδο που περιέγραψε. Χωρίς ένα τέτοιο σύστημα, όλοι οι έμποροι που δεν τηρούν μητρώα για τα δικά τους διέτρεχαν μεγαλύτερο κίνδυνο κλοπής από τους υπαλλήλους τους. Τρία μεγάλα λογιστικά βιβλία βρίσκονται στη βάση του συστήματος αυτού: η *memoriale* (Ιταλικά: υπόμνημα), ο *Giornale* (περιοδικό), και το *quaderno* (καθολικό). ([3]).



4. Η ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΚΑΘΩΣ ΠΛΗΣΙΑΖΟΥΜΕ ΣΤΟ «ΣΗΜΕΡΑ»

Από τις αρχές ήδη , αλλά κυρίως στα μέσα του 19^{ου} αιώνα με την ραγδαία οικονομική ανάπτυξη , που συνόδευσε τη μηχανοποίηση και τη συγκέντρωση της παραγωγής , αυξήθηκαν και εμπλουτίστηκαν οι συναλλαγές , ενώ παράλληλα η αναγκαία συγκέντρωση κεφαλαίων , οδήγησε στην απρόσωπη επιχείρηση (εταιρικής μορφής).

Οι εξελίξεις αυτές ,είχαν σα συνέπεια να διαμορφωθεί η Λογιστική σε μια ειδική τεχνική που έπρεπε πρώτα , να εξασφαλίσει την επιχειρηματική περιουσία από κάθε κίνδυνο απώλειας ή αντιοικονομική ανάλωσης και δεύτερο , να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες για την οικονομική ζωή και δράση της επιχείρησης . Πληροφορίες απαραίτητες για τη διοίκηση της με βάση , από τη μεριά τις νέες συναλλακτικές συνθήκες και από την άλλη την απρόσωπη λειτουργία και αντίστοιχη οργάνωση .

Διαμορφώθηκε λοιπόν βαθμιαία , κάτω από την πίεση την οικονομικής ανάπτυξης , η επιστημονική τεχνική που σήμερα ξέρουμε και που εξελίχθηκε σε βασικό στοιχείο στη λήψη των επιχειρηματικών αποφάσεων.

Καθόσον αφορά στην καθιέρωση κοινά αποδεκτών κανόνων στην άσκηση την πρακτική λογιστικής , στη σύγχρονη λογιστική πράξη έχουν διαμορφωθεί δυο καθεστώτα . Από τη μια μεριά έχει διαμορφωθεί το αγγλοσαξονικό καθεστώς , που εμφανίζει μια ελαστικότητα , καθιερώνοντας «**λογιστικές αρχές**» που συναποτελούν μια πλήρη λογιστική δεοντολογία , που προσαρμόζεται όμως σε συνθήκες κατά περίπτωση επειδή δεν περιέχει κανόνες λογιστικής οργάνωσης . Από την άλλη μεριά έχει διαμορφωθεί το «**ευρωπαϊκό καθεστώς**» που εμφανίζει μία δυσκαμψία καθιερώνοντας «**λογιστικά σχέδια**» , που επιβάλλουν μια δοσμένη και περιορισμένη δεοντολογία , που περιλαμβάνει και κανόνες λογιστικής οργάνωσης της επιχείρησης , δεοντολογία που μέσα της πρέπει να ενταχθεί , κάνοντας τις αναγκαίες προσαρμογές της , η κάθε μία ειδική περίπτωση .

Το δεύτερο καθεστώς ακολούθησε η χώρα μας , που έχει επιβάλλει νομοθετικά από τη δεκαετία του '50 , ένα Κώδικα (τον Κώδικα Φορολογικών Στοιχείων) , με κύριο σκοπό τη σύλληψη φορολογητέας ύλης , μέσα από την αποτελεσματική

παρακολούθηση των συναλλαγών και μια στοιχειώδη οργάνωση και διαφάνεια της λογιστικής διαδικασίας . Πολύ αργότερα (το 1981) , είδε το φως ένα δεύτερο νομοθέτημα για την επιβολή μιας ενιαίας και γενικής λογιστικής δεοντολογίας το Π.Δ. 1123/1981 , που καθιέρωσε (σήμερα πλέον) υποχρεωτικά ένα ολοκληρωμένο λογιστικό σχέδιο .

Πρόσφατα καθιερώθηκε , με ημερομηνία εφαρμογής την 1/1/2004 , η υποχρέωση για τις εταιρείες που οι μετοχές τους είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αξιών Αθηνών , να συντάσσουν τις οικονομικές καταστάσεις που δημοσιεύουν (Ισολογισμό- Αποτελέσματα Χρήσης – Ταμειακές ροές) με βάση τα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα . Τα Πρότυπα αυτά είναι κανόνες που προσδιορίζουν με ακρίβεια το περιεχόμενο των λογαριασμών που εικονίζουν , είτε περιουσιακά στοιχεία , είτε στοιχεία των οικονομικών αποτελεσμάτων . Με τον τρόπο αυτό, υπάρχει βεβαιότητα για το περιεχόμενο των λογαριασμών που τα στοιχεία τους δημοσιεύονται και συνεπώς οι πληροφορίες που παρέχουν οι οικονομικές καταστάσεις που δημοσιεύονται είναι συγκρίσιμες , αξιόπιστες και αναμφισβήτητες .

5. ΔΙΑΚΡΙΣΕΙΣ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Βασικά η Λογιστική διακρίνεται σε **Δημόσια και Ιδιωτική** , ανάλογα με το πεδίο εφαρμογής της που συνεπάγεται , σημαντικότητες , θεμελιακές διαφορές στη δομή και στη λειτουργία της .

Η Δημόσια Λογιστική είναι βασικά απλογραφική , επειδή το Δημόσιο :

- Δεν παρακολουθεί λογιστικά τις μεταβολές της περιουσίας του
- Δεν πραγματοποιεί οικονομικό αποτέλεσμα .

Περιορίζεται συνεπώς , στην καταγραφή με διαδοχικές απογραφές της δημόσιας περιουσίας και στην παρακολούθηση της είσπραξης εσόδων με υποτυπώδεις αυτοσχεδιασμούς μηχανισμούς ελέγχου . Τέλος η παρακολούθηση της εκτέλεσης των δημόσιων δαπανών , πραγματοποιείται με καθορισμένες γραφειοκρατικές διαδικασίες και ειδικούς ελέγχους. Επειδή ακριβώς λείπει ένα αποτελεσματικό και απλό λογιστικό σύστημα , η υποτυπώδης λογιστική οργάνωση συμπληρώνεται από διατάξεις σχετικές , που μαζί με τη λογιστική αυτή , συναποτελούν το λεγόμενο Δημόσιο Λογιστικό.

Αντίθετα , η **Ιδιωτική Λογιστική** , που έχει αντικείμενο:

- Να παρακολουθεί λογιστικά στην εξέλιξη της επιχειρηματικής περιουσίας
- Όχι μόνον να διαπιστώνει , αλλά και να διερευνά το οικονομικό αποτέλεσμα και τις αιτίες της κάθε φορά διαμόρφωσής του
- Να παρέχει πολύτιμα οικονομικά στοιχεία για τη διοίκηση της επιχείρησης

Εφαρμόζει προκειμένου να παρακολουθεί τις οικονομικές πράξεις των επιχειρήσεων , τη Διγραφική μέθοδο και το σύστημα που κάθε φορά ανταποκρίνεται καλύτερα στους ειδικούς όρους της καθεμιάς από τις ιδιωτικές επιχειρήσεις .

Με αυτές τις συνθήκες η Ιδιωτική Λογιστική , διαμορφώθηκε και σε ειδικότερους κλάδους προσαρμοσμένους στις ειδικότερες απαιτήσεις και αντίστοιχους με τους κλάδους της ειδικής οικονομικής δραστηριότητας κάθε φορά .

Ειδικότερα , διαμορφώθηκαν :

Οι Γενικές Αρχές Λογιστικής , σαν σύνολο γνώσεων της λογιστικής , που εμφανίζονται σαν κανόνες με γενική ισχύ και εφαρμογή , αναγκαίοι για τη γνώση και συνεπώς τη διδασκαλία της Λογιστικής .

Η προσαρμογή αυτών των γενικών αρχών στα ειδικότερα προβλήματα και συνεπώς στις ειδικές απαιτήσεις του καθενός κλάδου οικονομικής δραστηριότητας , είχε σαν συνέπεια να διαμορφωθούν και οι αντίστοιχοι κλάδοι της εφαρμοσμένης Λογιστικής.

Αναπτύχθηκαν λοιπόν , ειδικότερα οι παρακάτω κλάδοι :

Εμπορική Λογιστική , με ιδιαίτερη βαρύτητα στα θέματα των συναλλαγών και κυρίως της διακίνηση των αποθεμάτων και την παρακολούθηση των πωλήσεων.

Βιομηχανική Λογιστική , με ιδιαίτερη βαρύτητα στα προβλήματα της ανάλωσης των αξιών και του κόστους παραγωγής .

Τραπεζική Λογιστική , με ιδιαίτερη βαρύτητα στα προβλήματα της πίστης , της ρευστότητας , του κόστους του χρήματος , κ.λ.π

Ναυτιλιακή Λογιστική , με ιδιαίτερη βαρύτητα στα προβλήματα των ναυτιλιακών συναλλαγών και του κόστους μεταφοράς.

6. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

Η οικονομική λογιστική είναι ο τομέας λογιστικής που αφορά την προετοιμασία οικονομικών δηλώσεων για τους διευθύνοντες, όπως μέτοχοι , προμηθευτές , τράπεζες , υπάλληλοι, κυβερνητικές αντιπροσωπείες , ιδιοκτήτες, και άλλοι συμμετοχοί. Η θεμελιώδης ανάγκη που οδήγησε στην ανάπτυξη της οικονομικής λογιστικής είναι η εξάλειψη του προβλήματος της μέτρησης και του ελέγχου της απόδοσης των οργανωτικών ή δομικών στελεχών μιας επιχείρησης και την υποβολή εκθέσεων των αποτελεσμάτων στους ενδιαφερόμενους χρήστες.

Η οικονομική λογιστική χρησιμοποιείται στην προετοιμασία οργάνωσης των πληροφοριών της λογιστικής επιστήμης οι οποίες θα χρησιμοποιηθούν για την καλύτερη εξωτερική των οικονομικών πληροφοριών προς τα ενδιαφερόμενα άτομα . Η Διευθυντική λογιστική παρέχει τις πληροφορίες λογιστικής για να βοηθήσει τους διευθυντές να λάβουν τις αποφάσεις για την ρύθμιση της επιχείρησης.

Εν ολίγοις, η οικονομική λογιστική είναι η διαδικασία με την οποία τα οικονομικά στοιχεία που λαμβάνονται από τα αρχεία λογιστικής μιας οργάνωσης και υπό μορφή ετήσιων (ή συχνότερων) εκθέσεων .

Η οικονομική λογιστική κυβερνάται και από τα τοπικά και διεθνή πρότυπα λογιστικής.



7. ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΝΝΟΙΕΣ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

• Έννοια της εξίσωσης λογιστικής

Η αξία μιας επιχείρησης μπορεί να γίνει κατανοητή απλά ως χρήσιμα προτερήματα ότι η ιδιοκτησία μιας επιχείρησης εξουσιοδοτεί μια απαιτούμενη αξία. Αυτή η αξία είναι γνωστή ως Δικαιοσύνη ιδιοκτητών. Το μερικό ενεργητικό μιας επιχείρησης, εντούτοις, δεν μπορεί να απαιτηθεί όπως δικαιοσύνη από τους ιδιοκτήτες μιας επιχείρησης επειδή άλλοι άνθρωποι έχουν τη νομική αξίωση τους παραδείγματος χάριν εάν η επιχείρηση έχει δανειστεί τα χρήματα από την τράπεζα. Η απαιτούμενη αξία ενός πόρου από έναν μη-ιδιοκτήτη καλείται *ευθύνη*. Τα Προτερήματα από μια επιχείρηση μπορεί να απαιτηθούν από κάποιον, είτε ιδιοκτήτη είτε όχι, έτσι το ποσό μιας επιχείρησης δικαιοσύνης και του στοιχείου του παθητικού πρέπει να είναι ίσα με την αξία του Προτερήματος. Κατά συνέπεια η εξίσωση λογιστικής περιγράφει ποια μερίδα των προτερημάτων μιας επιχείρησης μπορεί να απαιτηθεί από τους ιδιοκτήτες.

Οι διάφοροι τύποι απολογισμού είναι ταξινομημένοι όπως «πίστωση» ή «χρέωση» ανάλογα με το ρόλο παίζουν στην εξίσωση λογιστικής.

Προτερήματα = στοιχεία του παθητικού + δικαιοσύνη *ή* Προτερήματα - στοιχεία του παθητικού - δικαιοσύνη = 0

Ένας άλλος τρόπος αυτό είναι:

Δικαιοσύνη = προτερήματα - στοιχεία του παθητικού

όποιος μπορεί να ερμηνευθεί όπως: «Η δικαιοσύνη είναι τι αφήνεται εάν όλα τα προτερήματα έχουν πωληθεί και ολικά τα στοιχεία του παθητικού έχουν πληρωθεί».

8. ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΟΙ ΣΤΗΝ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗ

• Η Αρχή της Αυτονομίας

Το σχέδιο λογαριασμών κατανέμεται σε τρία μέρη, καθένα από τα οποία αποτελεί ιδιαίτερο και ανεξάρτητο λογιστικό κύκλωμα. Οι λογαριασμοί το καθενός από τα μέρη αυτά συνδέονται και συλλειτουργούν μεταξύ τους, χωρίς να επηρεάζουν λογιστικά τους λογαριασμούς των άλλων δύο μερών.

Σύμφωνα με την αρχή της αυτονομίας η αναλυτική λογιστική λειτουργεί ανεξάρτητα από τη γενική, συνδέονται δε και συλλειτουργούν μεταξύ τους στο

ανεξάρτητα λογιστικό κύκλωμα της ομάδας αυτής .Η αυτονομία της αναλυτικής λογιστικής εκμεταλλεύσεως εξασφαλίζεται με διάμεσους - αντικριζόμενους λογαριασμούς, οι οποίοι ανοίγονται και λειτουργούν.

Οι λογαριασμοί ουσίας της γενικής λογιστικής, λειτουργούν σε ανεξάρτητο λογιστικό κύκλωμα

Οι λογαριασμοί τάξεως, που αναπτύσσονται στη δεκάτη (0) ομάδα, λειτουργούν σε ανεξάρτητο λογιστικό κύκλωμα.

Είναι δυνατό να συγχωνεύονται και να λειτουργούν σε ένα ενιαίο σύστημα λογιστικής (στο αυτό λογιστικό κύκλωμα) η γενική και η αναλυτική λογιστική με την προϋπόθεση ότι η αναλυτική λογιστική θα διατηρεί την αυτονομία της και δεν θα αλλοιώνονται οι βασικές αρχές της .

Η αρχή της κατ' είδος συγκεντρώσεως των αποθεμάτων, εξόδων και εσόδων.

Σύμφωνα με την αρχή της κατ' είδος συγκεντρώσεως και παρακολουθήσεως των αγορών, των εξόδων και των εσόδων, τα αντίστοιχα κονδύλια καταχωρούνται σε λογαριασμούς αποθεμάτων, εξόδων, εσόδων και έκτακτων και ανόργανων αποτελεσμάτων οι οποίοι ανοίγονται και λειτουργούν με κριτήριο το είδος και όχι τον προορισμό για τον οποίο πραγματοποιούνται οι αντίστοιχες αγορές αποθεμάτων και τα αντίστοιχα έξοδα και έσοδα.

Σύμφωνα με την αρχή της προηγούμενης περίπτωσης οι σχετικοί λογαριασμοί δέχονται χρεώσεις ή πιστώσεις και αντίστοιχους αντιλογισμούς, χωρίς να επιτρέπονται μεταφορές των κονδυλίων τους κατά τη διάρκεια της χρήσεως. Τα υπόλοιπα των λογαριασμών αυτών, στο τέλος κάθε χρήσεως, μεταφέρονται στο λογαριασμό της γενικής εκμεταλλεύσεως, σύμφωνα ή στο λογαριασμό αποτελεσμάτων χρήσεως,

• Γενικές αρχές τηρήσεως των λογαριασμών

Για την ενημέρωση των λογαριασμών ισχύει η βασική αρχή της υπάρξεως παραστατικού (δικαιολογητικού) δηλαδή αποδεικτικού πραγματοποιήσεως του εξόδου, του εσόδου, της εισπράξεως ή πληρωμής, όπως π.χ. τιμολογίου, πιστωτικού σημειώματος, δελτίου λιανικής πωλήσεως, αποδείξεως παροχής υπηρεσιών ή αποδείξεως επαγγελματικής δαπάνης, που προβλέπεται σε κάθε περίπτωση. Με βάση τα δικαιολογητικά αυτά λογιστικοποιούνται τα έξοδα και τα έσοδα.

Στους αναλυτικούς λογαριασμούς της τελευταίας βαθμίδας καταχωρούνται και τα εξής τουλάχιστον στοιχεία:

α. Ο αύξων αριθμός του παραστατικού, με το οποίο γίνεται η λογιστικοποίηση και καταχώριση στο λογαριασμό αυτό του σχετικού ποσού.

β. Σύντομη αιτιολογία για κάθε εγγραφή, δηλαδή για κάθε ποσό που καταχωρείται στη χρέωση ή την πίστωση του λογαριασμού.

Για τους αναλυτικούς λογαριασμούς της τελευταίας βαθμίδας της γενικής λογιστικής και των λογαριασμών τάξεως είναι υποχρεωτική η τήρηση αναλυτικών μερίδων σε καρτέλες ή με οποιοδήποτε άλλο τρόπο.

Παρέχεται η ευχέρεια στις οικονομικές μονάδες να ενημερώνουν τους λογαριασμούς της προτελευταίας βαθμίδας (περιληπτικούς) μόνο με τη συνολική κίνηση, τόσο της χρέωσης, όσο και της πιστώσεως, των αντίστοιχων λογαριασμών τους της τελευταίας βαθμίδας (αναλυτικών) με την προϋπόθεση ότι η ενημέρωση αυτή θα γίνεται, κατά οποιοδήποτε τρόπο, τουλάχιστο στο τέλος κάθε μήνα

9. ΔΙΑΦΘΡΩΣΗ ΤΟΥ ΣΧΕΔΙΟΥ ΛΟΓΑΡΙΑΣΜΩΝ

Ομάδες Λογαριασμών

Κωδικοί αρίθμηση λογαριασμών

Η κωδικοποίηση και ταξιθέτηση των λογαριασμών βασικά γίνεται κατά το δεκαδικό και το εκατονταδικό σύστημα και διέπεται από τις εξής βασικές αρχές:

α. Οι λογαριασμοί κάθε ομάδας λαβαίνουν ως πρώτο αραβικό ψηφίο το ψηφίο της ομάδας, όπως π.χ. οι λογαριασμοί της πρώτης ομάδας το ψηφίο 1, οι λογαριασμοί της δεύτερης ομάδας το ψηφίο 2 κ.ο.κ.

β. Σε κάθε ομάδα είναι δυνατό να σχηματίζονται μέχρι δέκα (10) πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί με την προσθήκη, στο αραβικό ψηφίο της ομάδας, των ψηφίων 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 και 9. Εξαιρέση από την αρχή αυτή αποτελεί η δυνητική ευχέρεια σχηματισμού διπλάσιου αριθμού πρωτοβάθμιων λογαριασμών με την προσθήκη στους ομίλους λογαριασμών 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 99 και 09 των ψηφίων 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 και 8, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στις παρ. 2.2.113, 2.2.207, 2.2.310, 2.2.410, 2.2.510, 2.2.613, 2.2.713, 3.2.110 και 5.221.

γ. Κάθε πρωτοβάθμιος λογαριασμός αναπτύσσεται σε δευτεροβάθμιους κατά το εκατονταδικό σύστημα. Ο σχηματισμός μέχρι εκατό (100) δευτεροβάθμιων λογαριασμών από κάθε πρωτοβάθμιο γίνεται, είτε από κάθε οικονομική μονάδα, είτε από το κατά νόμο αρμόδιο όργανο, σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην παρακάτω παρ.1.202.

δ. Κάθε δευτεροβάθμιος λογαριασμός αναπτύσσεται σε τριτοβάθμιους, τεταρτοβάθμιους και αναλυτικότερης βαθμίδας λογαριασμούς, κατά το δεκαδικό, εκατονταδικό, χιλιαδικό ή αναλυτικότερο (π.χ. δεκαχιλιαδικό) σύστημα.

Περιορισμένο εκατονταδικό σύστημα

Οι πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί αναπτύσσονται σε περιορισμένο αριθμό δευτεροβάθμιων λογαριασμών, οι τίτλοι των οποίων εμφανίζονται στο σχέδιο λογαριασμών.

Κάθε οικονομική μονάδα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί και άλλους δευτεροβάθμιους λογαριασμούς, εκτός από εκείνους που εμφανίζονται στο σχέδιο λογαριασμών, και να τους εντάσσει στους κωδικούς αριθμούς που τελειώνουν σε 90-99, όταν οι κωδικοί αυτοί αριθμοί δεν έχουν καταληφθεί από δευτεροβάθμιους λογαριασμούς του Σχεδίου.

Το κατά νόμο αρμόδιο όργανο έχει τη δυνατότητα να συμπληρώνει τους κενούς κωδικούς αριθμούς που τελειώνουν σε 00-89 με νέους δευτεροβάθμιους λογαριασμούς για την αντιμετώπιση των εκάστοτε αναγκών των οικονομικών μονάδων.

Εξαίρεση από τον κανόνα αυτόν αποτελούν ορισμένοι πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί, όπως π.χ. ο λογαριασμός 30 <πελάτες>, για τους οποίους δεν ισχύει ο περιορισμός της συμπλήρωσης των κενών δευτεροβάθμιων λογαριασμών τους μόνο από το κατά νόμο αρμόδιο όργανο. Στις περιπτώσεις αυτές, που αναφέρονται ειδικά στις σχετικές παραγράφους του ΓΛΣ, οι οικονομικές μονάδες έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν μέχρι εκατό δευτεροβάθμιους λογαριασμούς, συμπληρώνοντας όλους τους κενούς κωδικούς αριθμούς.

Υποχρεωτικοί - Προαιρετικοί λογαριασμοί

1. Οι πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί με υπογράμμιση είναι υποχρεωτικοί. Κάθε οικονομική μονάδα, για κάθε πράξη που χρειάζεται λογιστική παρακολούθηση, είναι υποχρεωμένη να χρησιμοποιεί τον πρωτοβάθμιο λογαριασμό που προβλέπεται από το σχέδιο λογαριασμών, χωρίς να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί οποιονδήποτε άλλο, έστω και να υπάρχουν κενοί κωδικοί αριθμοί (ασυμπλήρωτοι). Οι κενοί αυτοί κωδικάριθμοι συμπληρώνονται με νέους πρωτοβάθμιους λογαριασμούς, μόνο μετά από απόφαση του κατά νόμο αρμόδιου οργάνου.

2. Οι δευτεροβάθμιοι λογαριασμοί με υπογράμμιση είναι υποχρεωτικοί με την έννοια της υποχρεωτικότητας της παραπάνω περίπτωσης 1.

3. Οι δευτεροβάθμιοι λογαριασμοί χωρίς υπογράμμιση χρησιμοποιούνται κατά την κρίση της οικονομικής μονάδας, είτε όπως παρουσιάζονται στο σχέδιο λογαριασμών, είτε μετά από ανάπτυξή τους σε περισσότερους δευτεροβάθμιους λογαριασμούς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση η οικονομική μονάδα, αντί να χρησιμοποιεί ένα προαιρετικό δευτεροβάθμιο λογαριασμό, έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί περισσότερους δευτεροβάθμιους λογαριασμούς για την παρακολούθηση εκείνων των λογιστικών πράξεων για τις οποίες το σχέδιο λογαριασμών προβλέπει την παρακολούθησή τους από τον προαιρετικό αυτό δευτεροβάθμιο λογαριασμό.

Η ανάπτυξη των δευτεροβάθμιων λογαριασμών στους οποίους διασπάται οποιοσδήποτε προαιρετικός δευτεροβάθμιος λογαριασμός είναι δυνατό να γίνεται στους κωδικάριθμους του αντίστοιχου πρωτοβάθμιου, οι οποίοι έχουν τα δύο τελευταία ψηφία 90-99 και στον κωδικάριθμο του προαιρετικού δευτεροβάθμιου λογαριασμού που διασπάται.

Παράδειγμα:

Ο λογαριασμός 18.13 <λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις σε €> είναι προαιρετικός δευτεροβάθμιος (δεν έχει υπογράμμιση). Αν η οικονομική μονάδα επιθυμεί να παρακολουθεί τις λοιπές μακροπρόθεσμες απαιτήσεις σε δρχ. σε περισσότερους από ένα δευτεροβάθμιους λογαριασμούς όπως π.χ. <μακροπρόθεσμοι λογαριασμοί πελατών σε €>, <μακροπρόθεσμοι λογαριασμοί καταθέσεων σε Τράπεζες σε €> ή <μακροπρόθεσμο δάνεια προσωπικού σε €>, είναι δυνατό τους λογαριασμούς αυτούς να τους αναπτύσσει κατά τους εξής δύο τρόπους:

Πρώτος τρόπος:

18.90 <μακροπρόθεσμες απαιτήσεις κατά πελατών σε €>

18.91 <μακροπρόθεσμες καταθέσεις σε Τράπεζες σε €>

18.92 <μακροπρόθεσμο δάνεια προσωπικού σε €>

κ.ο.κ.

Δεύτερος τρόπος:

18.13 <μακροπρόθεσμες απαιτήσεις κατά πελατών σε €>

18.90 <μακροπρόθεσμες καταθέσεις σε Τράπεζες σε €>

18.91 <μακροπρόθεσμο δάνεια προσωπικού σε €>

κ.ο.κ.

4. Οι τριτοβάθμιοι λογαριασμοί με υπογράμμιση είναι υποχρεωτικοί με την έννοια της παραπάνω περίπτ. 1. Η οικονομική μονάδα, σε ορισμένες περιπτώσεις που αναφέρονται ειδικά στις σχετικές παραγράφους του ΓΛΣ (ομάδες 6, 7 και 8), έχει τη δυνατότητα, αντί να αναπτύσσει κατ' είδος τους τριτοβάθμιους λογαριασμούς να τους αναπτύσσει κατά προορισμό. Προϋπόθεση της αναπτύξεως αυτής είναι οι υποχρεωτικοί τριτοβάθμιοι λογαριασμοί δεν εμφανίζονται σαν αναλυτικοί των περιληπτικών κατά προορισμό λογαριασμών, στους οποίους αναλύονται οι δευτεροβάθμιοι κατ' είδος λογαριασμοί των οικείων πρωτοβάθμιων των παραπάνω ομάδων.

Παράδειγμα:

Ο δευτεροβάθμιος λογαριασμός 64.07 <έντυπα και γραφική ύλη>, στο Σχέδιο Λογαριασμών αναπτύσσεται στους εξής υποχρεωτικούς τριτοβάθμιους κατ' είδος λογαριασμούς:

64.07.00 Έντυπα

64.07.01 Υλικά πολλαπλών εκτυπώσεων

64.07.02 Έξοδα πολλαπλών εκτυπώσεων

64.07.03 Γραφική ύλη και λοιπά υλικά γραφείων

Σύμφωνα με όσα καθορίζονται στην παρ. 2.2.603 η οικονομική μονάδα έχει τη δυνατότητα να αναπτύξει τον παραπάνω δευτεροβάθμιο λογαριασμό 64.07, κατά προορισμό ως εξής:

64.07.00	Έντυπα και γραφική ύλη κεντρικού καταστήματος
64.07.00.00	Έντυπα
64.07.00.01	Υλικά πολλαπλών εκτυπώσεων
64.07.00.02	Έξοδα πολλαπλών εκτυπώσεων
64.07.00.03	Γραφική ύλη και λοιπά υλικά γραφείων
67.07.01	Έντυπα και γραφική ύλη υποκαταστήματος X
64.07.01.00	Έντυπα
64.07.01.01	Υλικά πολλαπλών εκτυπώσεων
64.07.01.02	Έξοδα πολλαπλών εκτυπώσεων
64.07.01.03	Γραφική ύλη και λοιπά υλικά γραφείων

κ.ο.κ.

Λογαριασμοί Υποκαταστημάτων

α. Υποκαταστήματα με αυτοτελή λογιστική παρακολούθηση.

Κάθε υποκατάστημα εφαρμόζει το σχέδιο λογαριασμών, συνδέεται δε με το κεντρικό μέσω του λογαριασμού του σχεδίου λογαριασμών του κεντρικού 48 <λογαριασμοί συνδέσμου με τα υποκαταστήματα>.

β. Υποκαταστήματα χωρίς αυτοτελή λογιστικής παρακολούθηση

Περίπτωση πρώτη:

Οι λογαριασμοί παρακολουθήσεως των υποκαταστημάτων ή άλλων κέντρων (π.χ. εργοστασίων ή κλάδων) συναναπτύσσονται με τους λογαριασμούς του κεντρικού σε κάθε πρωτοβάθμιο λογαριασμό του σχεδίου λογαριασμών.

Περίπτωση δεύτερη:

Χρησιμοποιούνται οι όμιλοι λογαριασμών 19, 29, 39, 49, 59, 69, 79, 99 και 09, στους οποίους αναπτύσσονται οι πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί του σχεδίου λογαριασμών. Με το σύστημα αυτό διπλασιάζεται ο αριθμός των πρωτοβάθμιων λογαριασμών και αντιμετωπίζονται οι ανάγκες μεγάλων κυρίως μονάδων, με 10-100 π.χ. υποκαταστήματα, κέντρα, εργοστάσια ή δραστηριότητες.

Διάγραμμα διαρθρώσεως του σχεδίου λογαριασμών

Ακολουθεί διάγραμμα διαρθρώσεως του σχεδίου λογαριασμών, στο οποίο εμφανίζονται κατά ομάδα, οι πρωτοβάθμιοι λογαριασμοί και οι όμιλοι λογαριασμών.

Στο διάγραμμα αυτό εμφανίζεται επίσης παραστατικά ο τρόπος προσδιορισμού των συνολικών αποτελεσμάτων χρήσεως, τα οποία προκύπτουν από τις εξής δύο σχέσεις:

α. Ενεργητικό (υπόλοιπα ομάδων 1, 2 και 3) μείον Παθητικό (υπόλοιπα ομάδων 4 και 5 στο παθητικό περιλαμβάνεται και η καθαρή θέση -) = Αποτελέσματα Χρήσεως (υπόλοιπο λογ. 86).

β. Αποτελέσματα Χρήσεως (υπόλοιπο λογ. 86) = Αλγεβρικό άθροισμα λογαριασμών εκμεταλλεύσεως και αποτελεσμάτων (υπόλοιπα λογ. ομάδων 2, 6, 7 και 8 (81-85) μείον τελικά αποθέματα - τελική απογραφή.

10. ΒΑΘΡΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Τρία είναι τα βάθρα που πάνω τους εδράζεται η Λογιστική σαν πρακτική σαν διαδικασία.

Είναι πρώτο τα «**στοιχεία**», τα έγγραφα δηλαδή που αποτυπώνουν τις οικονομικές πράξεις, έτσι όπως η επιχείρηση τις πραγματοποιεί.

Είναι δεύτερο τα «**βιβλία**» που «συλλαμβάνουν τις ίδιες πράξεις, τις συγκροτούν σε σκόπιμες κατηγορίες και τις μετατρέπουν σε χρήσιμες οικονομικές πληροφορίες.

Είναι τρίτο **η μέθοδος και το σύστημα** που μ'αυτά η λογιστική θα πραγματοποιήσει αυτό το παραπάνω έργο.

11. ΛΥΣΗ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Λογιστές και ελεγκτές είναι σε θέση να ορίσουν τρόπο ώστε να βοηθηθεί και να διασφαλιστεί ότι οι επιχειρήσεις λειτουργούν αποτελεσματικά, τα δημόσια αρχεία που τηρούνται με ακρίβεια, και οι φόροι που καταβάλλονται κανονικά και στην ώρα τους. Για να το πετύχουν αυτό τους το σκοπό αναλύουν και να κοινοποιούν οικονομικές πληροφορίες για διάφορα πρόσωπα, όπως εταιρείες, ιδιώτες, και τις ομοσπονδιακές, κρατικές και τοπικές κυβερνήσεις. Πέρα από τη διεξαγωγή των θεμελιωδών καθηκόντων της κατοχής, την παροχή πληροφοριών στους πελάτες από την προετοιμασία, ανάλυση και έλεγχο των οικονομικών εγγράφων, πολλοί λογιστές προσφέρουν επίσης την ανάλυση του προϋπολογισμού, οικονομική και τον προγραμματισμό των επενδύσεων, πληροφορίες από διαβούλευση με την τεχνολογία, και περιορισμένες νομικές υπηρεσίες.

Οι ειδικοί δασμοί εργασίας διαφέρουν σημαντικά μεταξύ των τεσσάρων μεγάλων τομών της λογιστικής και των ελέγχων: δημόσια λογιστική, λογιστική διαχείριση, τη λογιστική της κυβέρνησης, και εσωτερικό έλεγχο. Εμείς θα ασχοληθούμε με τους δημόσιους λογιστές.

Δημόσιοι λογιστές εκτελούν ένα ευρύ φάσμα της λογιστικής, του λογιστικού ελέγχου, φορολογίας και διαβούλευση με τις δραστηριότητες για τους πελάτες τους, η οποία μπορεί να είναι επιχειρήσεις, κυβερνήσεις, μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς ή ιδιώτες. Για παράδειγμα, ορισμένοι δημόσιοι λογιστές επικεντρώνονται σε φορολογικά θέματα, όπως η παροχή συμβουλών σε εταιρείες για τα φορολογικά πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα ορισμένων επιχειρηματικών αποφάσεων και την προετοιμασία των ατομικών δηλώσεων φόρου εισοδήματος. Άλλοι προσφέρουν συμβουλές σε τομείς όπως η αποζημίωση ή οι παροχές υγειονομικής περίθαλψης των εργαζομένων, ο σχεδιασμός των συστημάτων λογιστικής και επεξεργασίας δεδομένων, καθώς και την επιλογή των ελέγχων για τη διασφάλιση περιουσιακών στοιχείων. Τέλος, ασχολούνται και με άλλες οικονομικές καταστάσεις των υπηρεσιών ελέγχου καθώς έχουν την

αρμοδιότητα να ενημερώνουν τους επενδυτές για το αν οι καταστάσεις έχουν προετοιμαστεί σωστά και να γίνει αναφορά σε αυτές .

Ορισμένοι δημόσιοι λογιστές ειδικεύονται στην ιατροδικαστική λογιστική-διερεύνηση και την ερμηνεία υπαλληλικών εγκλημάτων όπως οι τίτλοι της απάτης και της υπεξαίρεσης, πτωχεύσεις και τις διαφορές της σύμβασης, καθώς και άλλες πολύπλοκες και ενδεχομένως παράνομες οικονομικές συναλλαγές, συμπεριλαμβανομένης της νομιμοποίησης εσόδων από οργανωμένους εγκληματίες. Ιατροδικαστικοί λογιστές συνδυάζουν τις γνώσεις τους (λογιστικές) και νομικές καθώς και τις τεχνικές έρευνας για να καθοριστεί εάν μια δραστηριότητα είναι παράνομη. Πολλοί εγκληματολόγοι λογιστές συνεργάζονται στενά με το προσωπικό επιβολής του νόμου και των δικηγόρων κατά τη διάρκεια των ερευνών και συχνά εμφανίζονται ως μάρτυρες-εμπειρογνώμονες σε δίκες.

12. Η ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΗ <<ΕΙΣΒΑΛΕΙ>> ΣΤΑ ΚΑΘΗΚΟΝΤΑ ΤΩΝ ΛΟΓΙΣΤΩΝ

Η τεχνολογία αλλάζει ταχύτατα και η φύση των εργασιών των λογιστών μεταβάλλεται . Με τη βοήθεια των ειδικών πακέτων λογισμικού, οι λογιστές, συνοψίζουν τις συναλλαγές σε τυπικές μορφές οικονομικών αρχείων και οργανώνουν τα δεδομένα σε ειδικές μορφές που απασχολούνται σε χρηματοοικονομικές αναλύσεις. Αυτά τα λογιστικά πακέτα διαχειρίζονται σε μεγάλο βαθμό τη μείωση των κουραστικών εργασιών που συνδέονται με τη διαχείριση των δεδομένων και της τήρησης αρχείων. Οι Υπολογιστές επιτρέπουν πλέον στους λογιστές να έχουν μια διαρκή πρόσβαση στα συστήματα πληροφορικής των πελατών τους να συλλέγουν πληροφορίες από βάσεις δεδομένων και από το Διαδίκτυο. Ως αποτέλεσμα, ένας αυξανόμενος αριθμός των λογιστών με εκτεταμένες γνώσεις πληροφορικής ειδικεύονται στο να διορθωθούν τα προβλήματα με το λογισμικό ή στην ανάπτυξη λογισμικού για να καλύψει τις ιδιαίτερες, διαχείρισης δεδομένων και ανάλυσης, ανάγκες. Οι Λογιστές, επίσης, αρχίζουν να εκτελούν πιο τεχνικά καθήκοντα, όπως η εφαρμογή, ο έλεγχος, καθώς και συστήματα ηλεκτρονικών υπολογιστών ελέγχου, δικτύων και ανάπτυξη σχεδίων της τεχνολογίας.

Εργασιακό περιβάλλον.

Περισσότεροι λογιστές και ελεγκτές εργάζονται σε ένα τυπικό γραφείο .Ορισμένοι μπορεί να είναι σε θέση να κάνουν μέρος του έργου τους στο σπίτι. Λογιστές και ελεγκτές, υπάλληλοι δημόσιων λογιστικών εταιρειών, κυβερνητικοί φορείς και οργανώσεις με πολλαπλές τοποθεσίες μπορεί να ταξιδεύουν συχνά για να διενεργούν ελέγχους σε καταστήματα, χώρους των πελατών της επιχείρησης, ή κυβερνητικών εγκαταστάσεων.

Σχεδόν το ήμισυ του συνόλου των λογιστών και των ελεγκτών λειτούργησε ένα πρότυπο εβδομάδας των 40 ωρών το 2008, αλλά πολλές περισσότερες είναι οι ώρες εργασίας, ιδιαίτερα εάν είναι αυτοαπασχολούμενοι και έχουν πολυάριθμους πελάτες. Οι ειδικοί εργάζονται συχνά πολλές ώρες κατά τη διάρκεια των περιόδων υπολογισμού του φόρου.

13. ΛΟΓΙΣΤΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

Στην Αρχαία Ελληνική λογιστήριο σήμαινε ο χώρος που συγκεντρώνονταν οι λογιστές. Στις μέρες μας λογιστήριο είναι ένα τμήμα ιδιωτικής ή δημόσιας επιχείρησης ή άλλου οργανισμού το οποίο ασχολείται με όλες τις εργασίες συγκέντρωσης, επεξεργασίας και κοινοποίησης των οικονομικών στοιχείων της εκάστοτε μονάδας ή ατόμου για την εξαγωγή των οικονομικών αποτελεσμάτων τους και την εποπτεία τους από τους κρατικούς μηχανισμούς.

Το λογιστήριο διαφοροποιεί το φάσμα εργασιών του ανάλογα με τον σκοπό που εξυπηρετεί. Μια επιχείρηση μπορεί να στεγάζει στην έδρα της ή σε ανεξάρτητο χώρο το δικό της λογιστήριο το οποίο ασχολείται μόνο με τις ανάγκες της. Σε μια τέτοια περίπτωση το λογιστήριο είναι υπεύθυνο για την εξαγωγή των οικονομικών αποτελεσμάτων της στο τέλος κάθε διαχειριστικής περιόδου, στην καταβολή των απαραίτητων εγγράφων (π.χ ΦΠΑ) στις εκάστοτε υπηρεσίες, στην πληρωμή των φόρων, των δασμών και των υποχρεώσεων της έναντι τρίτων, στον υπολογισμό και την πληρωμή τις μισθοδοσίας του προσωπικού.

Μια πιο διαδεδομένη μορφή λογιστηρίου είναι αυτή στην οποία το λογιστήριο ενεργεί σαν μια ανεξάρτητη οικονομική μονάδα, τηρώντας τα βιβλία περισσότερων των μία επιχειρήσεων καθώς και τις υποχρεώσεις των φυσικών προσώπων έναντι των οικονομικών υπηρεσιών του κράτους. Μερικές από τις εργασίες του λογιστηρίου αναλύονται παρακάτω.

14. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΗΣ ΕΠΙΣΤΗΜΗΣ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ ΣΕ ΑΡΜΟΔΙΟ ΓΡΑΦΕΙΟ

Φορολογία

Φορολογικό σύστημα

Τα ακόλουθα άτομα υποχρεούνται να υποβάλουν **φορολογική δήλωση**:

- τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον το ετήσιο φορολογούμενο εισόδημά τους υπερβαίνει τα €6.000 ή όταν το εισόδημά τους είναι κατώτερο των €6.000 αλλά περιλαμβάνονται σε αυτό ζημίες από εμπορικές επιχειρήσεις, ή κατέχουν στοιχεία τα οποία υπολογίζονται στην ετήσια τεκμαρτή δαπάνη·
- όσοι έχουν ατομική επιχείρηση·
- όσοι συμμετέχουν σε προσωπική εταιρεία·
- όσοι συμμετέχουν σε εταιρεία περιορισμένης ευθύνης.

Η πρόσφατη φορολογική μεταρρύθμιση στην Ελλάδα περιλάμβανε ορισμένα **μέτρα** ευνοϊκά για τις μικρές και μεσαίες επιχειρήσεις:

- μείωση της φορολογίας μεταβίβασης επιχειρήσεων στο 2,4% για τη συνέχιση της οικογενειακής δραστηριότητας της επιχείρησης·
- περιορισμός των προστίμων για φορολογικές παραβάσεις·

- τριπλασιασμός του αφορολόγητου ορίου των φυσικών προσώπων·
- σταδιακή μείωση του συντελεστή φορολογίας από 35% σε 25% των ομόρρυθμων, ετερόρρυθμων και κοινωνιών αστικού δικαίου·
- απαλλαγή από το φόρο εισοδήματος της υπεραξίας που προκύπτει από τη μεταβίβαση επιχείρησης από γονέα σε τέκνο ή μεταξύ συζύγων, λόγω συνταξιοδότησης.

Η ετήσια φορολογική υποχρέωση για την πλειοψηφία των ελλήνων πολιτών είναι η φορολογική τους δήλωση. Αν και δεν αποτελεί στις περισσότερες περιπτώσεις κάτι το πολύπλοκο, πολλές φορές γίνονται μικρά ή μεγάλα λάθη, κυρίως σε σημαντικά θέματα περιουσιακών στοιχείων με αποτέλεσμα την άσκοπη χρηματική τους επιβάρυνση.

Παρέχεται από τον κάθε λογιστή :

- Ηλεκτρονική Υποβολή της δήλωσής στο σύστημα TAXIS.
- Εκτύπωση του Εκκαθαριστικού σημειώματος.
- Αν χρειαστεί, διεκπεραίωση σχετικών υποθέσεων στην αρμόδια ΔΟΥ (για παράδειγμα υποβολή συμπληρωματικών δηλώσεων προηγούμενων ετών).
- Υποβολή εντύπων Ε9 (για την αλλαγή των περιουσιακών στοιχείων μέσα στο προηγούμενο έτος και Ε2 (για όσους εισπράττουν ενοίκια).

Υποβολή της φορολογικής δήλωσης

Η δήλωση εισοδήματος γίνεται μία φορά το χρόνο στην αρμόδια εφορία (ΔΟΥ).

Η περιοδική δήλωση ΦΠΑ υποβάλλεται:

- κάθε μήνα για όσους τηρούν Γ΄ κατηγορίας βιβλία ΚΒΣ·
- κάθε τρίμηνο για όσους τηρούν Α΄ και Β΄ κατηγορίας βιβλία ΚΒΣ.

Επίσης, υποβάλλεται **εκκαθαριστική δήλωση ΦΠΑ μία φορά το χρόνο**.

Η περιοδική δήλωση ΦΠΑ μπορεί να υποβληθεί είτε ταχυδρομικώς είτε ηλεκτρονικά μέσω του δικτύου **Taxisnet**. Τέλος υποβάλλεται συγκεντρωτική κατάσταση τιμολογίων (ή δελτίων παροχής υπηρεσιών) πελατών-προμηθευτών εφόσον η καθαρή αξία τους υπερβαίνει το ποσό των 300 €

Σύμφωνα με την **ελληνική νομοθεσία**, κάθε φυσικό και νομικό πρόσωπο που δραστηριοποιείται επιχειρηματικά υποχρεούται να **τηρεί βιβλία** που να παρουσιάζουν με ακρίβεια τις οικονομικές υποθέσεις της εταιρείας, ανάλογα με το αντικείμενο εργασιών, τη νομική μορφή και τα ακαθάριστα έσοδα της προηγούμενης διαχειριστικής περιόδου.

Οι υποχρεώσεις και τα δικαιώματα των **επιτηδευματιών** (οποιασδήποτε μορφής επιχειρηματική δραστηριότητα ή ελεύθερο επάγγελμα στην ελληνική επικράτεια), σχετικά με την τήρηση των βιβλίων, την έκδοση των στοιχείων και την εκπλήρωση των φορολογικών υποχρεώσεων καθορίζονται από τον **Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων**.

Από την υποχρέωση τήρησης βιβλίων και στοιχείων, υπάρχουν **ελάχιστες εξαιρέσεις**, οι οποίες αναφέρονται ρητά από τον Κώδικα.

Λογιστικοί κανόνες η Διπλογραφική μέθοδος

Τα βιβλία τηρούνται σύμφωνα με τη **διπλογραφική μέθοδο** (υποχρέωση εμφανίζεται με την έκδοση του παραστατικού του προμηθευτή ή άλλου τρίτου). Σύμφωνα με τη μέθοδο αυτή, πραγματοποιούνται δύο εγγραφές: η πρώτη με τη λήψη του παραστατικού και η δεύτερη με την πληρωμή του.

Υπάρχουν δύο διαφορετικά είδη βιβλίων:

- **κατηγορία Β´** : αφορά τις περισσότερες μικρομεσαίες επιχειρήσεις·
- **κατηγορία Γ´** : αφορά τις ανώνυμες, τις ομόρρυθμες, τις ετερόρρυθμες και τις περιορισμένης ευθύνης εταιρείες.

Οι εταιρείες με βιβλία κατηγορίας Γ´ τηρούν μητρώο πάγιων περιουσιακών στοιχείων.

Επίσης, οι **ανώνυμες εταιρείες** τηρούν βιβλία πρακτικών γενικών συνελεύσεων των μετόχων, βιβλίο πρακτικών του διοικητικού συμβουλίου και βιβλίο μετόχων.

Οι εταιρείες περιορισμένης ευθύνης τηρούν **βιβλίο πρακτικών συνελεύσεων και βιβλίο πρακτικών διαχείρισης**.

Έκδοση τιμολογίων

Το τιμολόγιο εκδίδεται κατά την **παράδοση ή την έναρξη της αποστολής των αγαθών** στον παραλήπτη, κατά περίπτωση. Κατ' εξαίρεση, όταν για τη διακίνηση έχει εκδοθεί δελτίο αποστολής, το τιμολόγιο εκδίδεται το αργότερο σε ένα μήνα από την παράδοση ή αποστολή των αγαθών στον αγοραστή και πάντως μέσα στην ίδια διαχειριστική περίοδο των συμβαλλομένων.

Απογραφή

Οι σχετικές με την απογραφή διατάξεις περιλαμβάνονται σε σχετική **εγκύκλιο** του Υπουργείου Οικονομίας και Οικονομικών.

Τήρηση βιβλίων

Οι κατηγορίες είναι τρεις:

- Βιβλίο **Αγορών**
- Βιβλίο **Εσόδων - Εξόδων**
- Βάσει της Διπλογραφικής Μεθόδου, με οποιοδήποτε λογιστικό σύστημα σύμφωνα με τις **γενικώς παραδεκτές αρχές της λογιστικής επιστήμης**.

Λογιστικός έλεγχος

Ως **φορολογικός έλεγχος** νοείται το σύνολο των ελεγκτικών ενεργειών που εφαρμόζονται από τα αρμόδια φορολογικά όργανα και διακρίνεται σε **Προληπτικό, Προσωρινό, Τακτικό και Ειδικός**. Περιλαμβάνει τις επαληθεύσεις του ελέγχου που κρίνονται απαραίτητες από τους παράγοντες ελέγχου για τη διαπίστωση της ειλικρίνειας των βιβλίων.

Τα **βιβλία** πρέπει να θεωρούνται στην **αρμόδια Δ.Ο.Υ.**, εκτός από τις ανώνυμες εταιρείες που υπάγονται σε Δ.Ο.Υ. ΦΑΒΕ και ΦΑΕΕ

Ετήσιοι λογαριασμοί

Οι σχετικές με τους ετήσιους λογαριασμούς διαδικασίες ορίζονται από την νομοθεσία, ακολουθώντας τις αντίστοιχες διαδικασίες που ισχύουν στην Ένωση.

Αποθήκευση και υποβολή εγγράφων

Με σχετική εγκύκλιο καθιερώθηκε η **υποχρέωση υποβολής των συγκεντρωτικών καταστάσεων**, που υποβάλλονται για συναλλαγές οι οποίες πραγματοποιούνται από 1.1.2005 και εφεξής, αποκλειστικά και μόνο με τη χρήση ηλεκτρονικής μεθόδου επικοινωνίας μέσω διαδικτύου (TAXISnet).

Έλεγχος, γνωστοποίηση στοιχείων και δημοσίευση

Οι σχετικές ρυθμίσεις για τον έλεγχο, γνωστοποίηση στοιχείων και δημοσίευση προβλέπονται από τον **Κώδικα Βιβλίων και Στοιχείων**

Έκδοση τιμολογίων

Για την **πώληση αγαθών** για ίδιο λογαριασμό ή για λογαριασμό τρίτου ή δικαιώματος εισαγωγής και την **παροχή υπηρεσιών** από επιτηδευματία σε άλλο επιτηδευματία, για την άσκηση του επαγγέλματός τους ή την εκτέλεση του σκοπού τους, κατά περίπτωση, καθώς και για την **πώληση αγαθών ή την παροχή υπηρεσιών εκτός της χώρας** εκδίδεται τιμολόγιο.

Όσον αφορά τις **χονδρικές πωλήσεις αγαθών και παροχές υπηρεσιών**, που επαναλαμβάνονται κάθε ημέρα ή και κατά αραιότερα χρονικά διαστήματα μέσα στον ίδιο μήνα, προς τον ίδιο επιτηδευματία, ο πωλητής επιτηδευματίας μπορεί, αντί της έκδοσης τιμολογίου, να τηρεί **κατάσταση** κατά αγοραστή- πελάτη.

Επίσης, ο επιτηδευματίας εκδίδει τιμολόγιο όταν **εισπράττει** επιδοτήσεις, οικονομικές ενισχύσεις, αποζημιώσεις, επιστροφές έμμεσων φόρων, δασμών, τελών, τόκων, εισφορές και άλλα ανόργανα έσοδα. Για την υποχρέωση έκδοσης τιμολογίου, ως εισπραξη θεωρείται και η πίστωση του λογαριασμού του δικαιούχου, εφόσον αυτός εγγράφως έλαβε γνώση της πίστωσης αυτής.

Τέλος, ο επιτηδευματίας εκδίδει τιμολόγιο για τα αγαθά που αγοράζει ή τις υπηρεσίες που δέχεται από πρόσωπα που **αρνούνται την έκδοση τιμολογίου** ή εκδίδουν **ανακριβές** τιμολόγιο ή δεν έχουν υποχρέωση για έκδοση τιμολογίου κατά την πώληση αγαθών.



15. ΒΙΒΛΙΑ Β' & Γ' ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ

Η κατεξοχήν φορολογική υποχρέωση του συνόλου των επιχειρήσεων της χώρας είναι η τήρηση βιβλίων Β' ή Γ' κατηγορίας. Σε κάθε λογιστήριο προστατεύεται η κάθε επιχείρηση από πιθανούς κινδύνους που ελλοχεύουν στους ασαφείς φορολογικούς νόμους και εγγυείται η ομαλή φορο-λογιστική παρακολούθηση αυτής.

Παρέχεται από τον κάθε λογιστή:

- Πλήρως Μηχανογραφημένη τήρηση βιβλίων Β' και Γ' κατηγορίας (χειρόγραφη τήρηση κατ' εξαίρεση αν το επιβάλλουν οι ανάγκες της επιχείρησης).
- ΟΛΕΣ οι καταχωρήσεις τιμολογίων στο λογιστικό πρόγραμμα επανελέγχονται για την απόλυτη ακρίβεια των λογιστικών αποτελεσμάτων.
- Υποβολή προσωρινών και οριστικής δήλωσης ΦΜΥ.
- Ηλεκτρονική υποβολή και πληρωμή δήλωσης ΦΠΑ μέσω του συστήματος TAXIS και e-banking.
- Συγκεντρωτικές καταστάσεις τιμολογίων.
- Επίλυση εκκρεμών φορολογικών υποθέσεων, συμβιβασμοί και γενικότερα όλες οι εξωτερικές εργασίες που εκκρεμούν από το παρελθόν είτε μπορεί να προκύψουν στην πορεία.
- Μετασχηματισμοί / συγχωνεύσεις.
- Λογιστικά αποτελέσματα, ισολογισμοί, reports, προβλέψεις.
- Χρήσιμες συμβουλές για τη βελτίωση των χρηματοοικονομικών μεγεθών και την ελαχιστοποίηση των φόρων.

Λογιστική (Β' και Γ' κατηγορίας βιβλίων)

Δυνατότητες

- Δυνατότητα ανάπτυξης οποιουδήποτε λογιστικού σχεδίου ανεξαρτήτως βαθμού, αριθμού πεδίων ανά βαθμό και διαχωριστικού χαρακτήρα
- Υποσύστημα μνήμης των γεφυρών (άρθρων) που καταχωρούνται γενικά έξοδα σε συγκεκριμένο προμηθευτή / πιστωτή
- Πρότυπα άρθρα με συναρτήσεις αυτόματης συμπλήρωσης ποσών
- Ειδικές αναφορές για γρήγορο και εύκολο εντοπισμό λαθών στις καταχωρίσεις και άμεση διόρθωση. (Εγγραφές που δεν ενημέρωσαν την λογιστική, Υπόλοιπα πελατών / προμηθευτών ανα ημέρα, κτλ)
- Εύκολος τρόπος δημιουργίας γεφυρών εμπορικού / λογιστικής
- Αυτόματη δημιουργία εγγραφών λογιστικής με κάθε κίνηση στο εμπορικό. (Εισαγωγή, διόρθωση, διαγραφή)
- Πλήρης υποστήριξη υποκαταστημάτων
- Αυτόματες εγγραφές ισολογισμού κλεισίματος με υποστήριξη σταδίων
- Αυτόματες εγγραφές απογραφής έναρξης
- Αυτόματη δημιουργία καταστάσεων ΚΕΠΥΟ και ισοζυγίων με έλεγχο ΑΦΜ και δυνατότητα επεξεργασίας.
- Αυτόματη ομαδοποίηση εγγραφών ΚΕΠΥΟ με βάση το ΑΦΜ
- Αυτόματος ισολογισμός - αποτελέσματα χρήσης - απογραφή έναρξης

Αναλυτική Λογιστική

Δυνατότητες

- Πλήρης υποστήριξη αναλυτικής λογιστικής με αυτόματες εγγραφές από τις κινήσεις του εμπορικού
- Καθορισμός κέντρων κόστους με δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας άρθρου αναλυτικής λογιστικής με κάθε κίνηση λογαριασμού γενικής λογιστικής

Φ.Π.Α.

Δυνατότητες

- Αυτόματη δημιουργία περιοδικών δηλώσεων ΦΠΑ
- Αυτόματη δημιουργία εκκαθαριστικών δηλώσεων ΦΠΑ
- Ειδικά πεδία για εύκολο έλεγχο των δηλώσεων
- Δυνατότητα αποστολής περιοδικών/εκκαθαριστικών δηλώσεων μέσω Internet στο Taxisnet

Πάγια

Δυνατότητες

- Πλήρης διαχείριση παγίων
- Σύνδεση με λογιστική και αυτόματη δημιουργία άρθρων κατά τις αποσβέσεις
- Υποστήριξη αναπροσαρμογών, καταστροφών, πιστωτικών αγοράς παγίων κτλ
- Υποστήριξη κέντρων κόστους σε κάθε πάγιο

Νομοθεσία: Όρια τήρησης αναλυτικής λογιστικής

Γενικά

Από την ψήφιση του Ν.2873/2000, άρθρο 38 παρ. 6 και 7 (με τις οποίες προστέθηκαν τρία νέα εδάφια στο τέλος της παραγράφου 2 του άρθρου 7 του Ν.1882/90), καθώς και από την μετατροπή των ποσών σε ευρώ με τον Ν.2948/2001, καθορίστηκαν οι υποχρεώσεις τήρησης αναλυτικής λογιστικής για τις εταιρίες που υποχρεούνται να επιλέγουν ορκωτούς ελεγκτές (Α.Ε., Ε.Π.Ε. και κατά μετοχές Ετερόρρυθμες Εταιρείες) κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις των άρθρων 7 του Ν.1882/90 και του άρθρου 42α παράγραφος 6 του Ν.2190/20.

ΥΠΟΧΡΕΟΙ ΤΗΡΗΣΗΣ ΑΝΑΛΥΤΙΚΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ (Άρθρο 7 παρ. 2 Ν.1882/90)

1. Ανώνυμες Εταιρίες, Ε.Π.Ε. και Ετερόρρυθμες κατά μετοχές εταιρίες, που ελέγχονται υποχρεωτικά από Ορκωτούς Ελεγκτές - Λογιστές του Σώματος Ορκωτών Ελεγκτών Λογιστών (Σ.Ο.Ε.Λ.), εφόσον οι εταιρίες αυτές ξεπερνούν για δύο συνεχόμενες χρήσεις δύο από τα τρία κριτήρια που ορίζει το άρθρο 42α παράγραφος 6 του Κ.Ν. 2190/20.

2. Ομόρρυθμες και Ετερόρρυθμες Εταιρίες, οι οποίες έχουν μέλη τους Α.Ε. ή Ε.Π.Ε. με την προϋπόθεση ότι οι εταιρίες αυτές ελέγχονται από το Σ.Ο.Ε.Λ. σύμφωνα με τα παραπάνω.

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟ ΑΡΘΡΟ 42α παρ. 6 Ν. 2190/1920

- i. Κύκλος εργασιών: 3 εκ. ευρώ
- ii. Σύνολο Ενεργητικού: 1,5 εκ. ευρώ.
- iii. Μέσος όρος προσωπικού: 50 άτομα

Οι εν λόγω εταιρίες που ελέγχονται από Ορκωτούς Ελεγκτές, σύμφωνα με τα παραπάνω, μετά την ισχύ των διατάξεων του Ν.2873/2000, άρθρο 38, παρ. 6 και 7, έχουν συνοπτικά τις εξής υποχρεώσεις:

1. Εταιρείες με κύκλο εργασιών έως 9 εκ. ευρώ ετήσια
2. Εταιρείες με κύκλο εργασιών άνω των 9 εκ. ευρώ μηνιαία ή τριμηνιαία
3. Εταιρείες εισηγμένες στο Χ.Α. μηνιαία ή τριμηνιαία
4. Εταιρείες με πλήρη ή μερική απαλλαγή αποθήκης ετήσια
5. Μικτές επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών έως 9 εκ. ευρώ ετήσια (Η τήρηση αποθήκης κρίνεται αυτοτελώς για κάθε κλάδο)
6. Μικτές επιχειρήσεις με κύκλο εργασιών άνω των 9 εκ. ευρώ μηνιαία ή τριμηνιαία (Σημ.: Τήρηση αποθήκης υποχρεωτικά και για τον άλλο κλάδο).

Αναλυτικότερα, σύμφωνα με την ΠΟΛ. 1092/2001, προβλέπονται τα εξής:

1. Εταιρείες με ετήσιο κύκλο εργασιών άνω των 9 εκ. ευρώ. υποχρεούνται να υπολογίζουν εσωλογιστικά σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση το λειτουργικό κόστος, το κόστος παραγωγής και τα αναλυτικά αποτελέσματα (βραχύχρονα αποτελέσματα).

2. Εταιρείες με ετήσιο κύκλο εργασιών άνω των 9 εκ. ευρώ με πλήρη ή μερική απαλλαγή από την τήρηση βιβλίου αποθήκης. Απαλλάσσονται από την ενημέρωση των λογαριασμών της αναλυτικής λογιστικής σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση και υπολογίζουν εσωλογιστικά το κόστος (λειτουργικό - παραγωγής) και τα αναλυτικά αποτελέσματα μόνο στο τέλος της χρήσης.

3. Εταιρείες με ετήσιο κύκλο εργασιών μέχρι 9 εκ. ευρώ. Απαλλάσσονται από την ενημέρωση των λογαριασμών της αναλυτικής λογιστικής σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση και υπολογίζουν εσωλογιστικά το κόστος (λειτουργικό - παραγωγής) και τα αναλυτικά αποτελέσματα μόνο στο τέλος της χρήσης.

Σημειώνεται ότι οι εταιρίες που υπολογίζουν το κόστος (λειτουργικό - παραγωγής) και τα αναλυτικά αποτελέσματα μόνο στο τέλος της χρήσης, μπορούν εφόσον το επιθυμούν να ενημερώνουν ορισμένους ή όλους τους λογαριασμούς της αναλυτικής και σε μικρότερα χρονικά διαστήματα.

4. Εταιρείες των οποίων οι μετοχές είναι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο Αθηνών. Υποχρεούνται να υπολογίζουν εσωλογιστικά σε βραχύχρονη βάση το κόστος (λειτουργικό - παραγωγής) και τα αναλυτικά αποτελέσματα με διενέργεια τριμηνιαίων απογραφών.

5. Υποχρεώσεις μικτών επιχειρήσεων (με κλάδο εμπορίας και επεξεργασίας) αναφορικά με την τήρηση βιβλίου αποθήκης.

Οι υπόχρεοι τήρησης αναλυτικής λογιστικής με εξαγωγή βραχύχρονου αποτελέσματος, όταν έχουν δύο κλάδους εμπορίας και επεξεργασίας, εφόσον υποχρεούνται στην τήρηση βιβλίου αποθήκης για τον ένα κλάδο, παύουν να κρίνονται αυτοτελώς και τηρούν βιβλίο αποθήκης και για τον άλλο κλάδο, ανεξάρτητα από το ύψος των ακαθαρίστων εσόδων του. Η υποχρέωση αυτή συνίσταται στη διευκόλυνση της εξαγωγής βραχύχρονων αποτελεσμάτων στην αναλυτική λογιστική (σε μηνιαία ή τριμηνιαία βάση).

Με τις διατάξεις της παραγράφου αυτής αντικαθίστανται τα δύο τελευταία εδάφια της παραγράφου 2 του Αρθρου 7 και οι ειδικές διατάξεις του Ε.Γ.Λ.Σ. που αφορούν την τήρηση των βιβλίων και επιβάλλουν πρόσθετες υποχρεώσεις, πέραν αυτών που ορίζονται από τις διατάξεις των τεσσάρων πρώτων εδαφίων της ίδιας παραγράφου, παύουν πλέον να αποτελούν και υποχρεώσεις του Κ.Β.Σ.

Έτσι με τις νέες διατάξεις ο επιτηδευματίας της Γ' κατηγορίας βιβλίων σύμφωνα με το πρώτο εδάφιο της παραγράφου 2 του Αρθρου 7 έχει υποχρέωση να εφαρμόζει το Ε.Γ.Λ.Σ. με εξαίρεση τους λογαριασμούς της ομάδας 9, ανεξάρτητα ύψους ακαθαρίστων εσόδων και της υποχρέωσης που έχει με τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του Αρθρου 7 του ν.1882/1990 να εφαρμόζει την ομάδα 9 και να εξάγει βραχύχρονο αποτέλεσμα.

Επισημαίνεται ότι η κατάργηση της υποχρέωσης εφαρμογής της ομάδας 9 ως υποχρέωσης του Κώδικα δεν αίρει και την υποχρέωση που έχει ο επιτηδευματίας σύμφωνα με τις πιο πάνω διατάξεις (Άρθρο 7 παράγραφοι 1 και 2 ν.1882/1990) να τηρεί αναλυτική λογιστική. Η μη εφαρμογή της ομάδας 9 από τους υπόχρεους τήρησης αυτής σύμφωνα με τις προαναφερόμενες διατάξεις δεν συνιστά παράβαση του Κ.Β.Σ. αλλά παράβαση μόνο των ειδικών αυτών διατάξεων και

επιβάλλονται οι κυρώσεις που ορίζονται από το Άρθρο 4 του π.δ.148/1984 (ΦΕΚ Α'47) σύμφωνα με την παράγραφο 3 του Αρθρου 7 του ν.1882 /1990.

Οι νέες διατάξεις εφαρμόζονται για τις διαχειριστικές περιόδους που αρχίζουν από 22/12/2006 και μετά. Συνεπώς από την έναρξη αυτών των διαχειριστικών περιόδων για τη μη εφαρμογή της ομάδας 9 από τους υπόχρεους εφαρμογής της σύμφωνα με τις διατάξεις των παραγράφων 1 και 2 του Αρθρου 7 του ν.

1882/1990 ή την πλημμελή εφαρμογή της δεν επιβάλλονται οι κυρώσεις του Κ.Β.Σ. και δεν υπάρχει υποχρέωση εμφάνισης στο θεωρημένο ισοζύγιο λογαριασμών Γενικού – Αναλυτικών Καθολικών των λογαριασμών της ομάδας 9. Αυτονόητο είναι ότι προαιρετικά έχει τη δυνατότητα, εφόσον το επιθυμεί, να τηρεί την ομάδα 9 και να εμφανίζει τους λογαριασμούς της ομάδας αυτής στο εν λόγω ισοζύγιο.

16. ΕΝΑΡΞΕΙΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ

Το θεσμικό πλαίσιο που διέπει τη διαδικασία έναρξης επιτηδεύματος ή ίδρυσης κάθε είδους εταιρείας, ποικίλει ανάλογα με το ειδικότερο αντικείμενο εργασιών καθώς και τις πιθανές ειδικές επιπλέον άδειες λειτουργίας ή εγκατάστασης που μπορεί να χρειάζονται. Το στάδιο της ίδρυσης μιας επιχείρησης είναι συχνά ένα επίπονο και χρονοβόρο στάδιο (λόγω των τριβών με τις αρμόδιες δημόσιες υπηρεσίες συνήθως). Η σωστή και χρονικά γρήγορη διαδικασία των ενεργειών ίδρυσης βοηθά στην όσο το δυνατόν νωρίτερα έναρξη εργασιών άρα και την ταχύτερη πρώτη εισροή εσόδων από αυτή την επιχείρηση.

Παρέχεται από τον κάθε λογιστή :

- Εκπροσώπηση στη ΔΟΥ για όλες τις εργασίες που θα οδηγήσουν στην έναρξη (εργασίες σε τμήματα Μητρώου, Ελέγχου, ΚΒΣ κλπ).
- Κατάρτιση καταστατικών για εταιρείες και υποβολή τους σε Πρωτοδικείο, Ταμείο Νομικών και Προνοίας Δικηγόρων, ΔΟΥ.
- Δημιουργία και υποβολή μισθωτηρίου, εγγράφων για άδεια ρευματοδότησης, υποβολή εγγράφων στο Δήμο, τη Νομαρχία ή το Υπουργείο Ανάπτυξης αν απαιτείται για άδεια λειτουργίας ή εγκατάστασης.
- Σε περίπτωση έναρξης νέας επιχείρησης από μεταβίβαση παλαιάς, κατάρτιση και υποβολή φόρου υπεραξίας.
- Έναρξη στον ΟΑΕΕ και αν υπάρχει προσωπικό σε ΙΚΑ ή και σε όποιο άλλο αρμόδιο επικουρικό ταμείο υπάγεται η επιχείρηση.

17. ΕΝΔΟΚΟΙΝΟΤΙΚΕΣ ΣΥΝΑΛΛΑΓΕΣ

Ως κράτη μέλη της Ευρώπης έχουμε το προνομιακό δικαίωμα της ελεύθερης διακίνησης αγαθών και υπηρεσιών χωρίς τελωνειακούς δασμούς και διαδικασίες.

Ταυτόχρονα όμως έχουμε και κάποιες υποχρεώσεις. Οι υποχρεώσεις αυτές είναι:

- Για επιχειρήσεις με υψηλά ποσά ενδοκοινοτικών αγορών ή πωλήσεων αγαθών (ετήσιο "κατώφλι" που ορίζεται από την Υπηρεσία Στατιστικής Υπηρεσίας), απαιτείται μηνιαίως η ηλεκτρονική υποβολή δηλώσεων Intrastat, με απώτερο προορισμό την ευρωπαϊκή στατιστική υπηρεσία.
- Επίσης η μηνιαία δήλωση VIES ενδοκοινοτικών συναλλαγών αποστολής ή λήψης αγαθών και υπηρεσιών ηλεκτρονικά στο σύστημα TAXIS. Η τελευταία αυτή δήλωση αποτελεί βασικό στοιχείο ελέγχου μεταξύ των αρμοδίων ελεγκτικών μηχανισμών από όλες τις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Επειδή οι διεθνείς πιέσεις από φορείς της Ε.Ε για καλύτερο έλεγχο της ροής του χρήματος των ενδοκοινοτικών συναλλαγών μεταξύ των κρατών - μελών πληθαίνουν, επιβάλλεται η επιχείρησή σας να τηρεί όλους τους κανόνες αυτών των συναλλαγών, τόσο όσον αφορά την έκδοση των παραστατικών αποστολής και τιμολόγησης, αλλά και τη σωστή λογιστική απεικόνιση στα βιβλία της, στις περιοδικές και εκκαθαριστικές δηλώσεις ΦΠΑ και στις προαναφερθείσες δύο μηνιαίες δηλώσεις.

Η μακρόχρονη εμπειρία μας σε τέτοια θέματα σας εγγυάται την απρόσκοπτη πορεία της επιχείρησής σας στην Ευρωπαϊκή αγορά με την πληθώρα ευκαιριών που παρέχει, τόσο για πώληση όσο και αγορά αγαθών ή υπηρεσιών.

18. ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟ

Η πρώτη φάση κτηματογράφησης έχει παρέλθει από το Δεκέμβριο του 2008 (η οποία κάλυπτε μικρό μέρος της Ελλάδας), αλλά πλέον τα κτηματογραφικά γραφεία θα αντικαταστήσουν σταδιακά τα υποθηκοφυλακεία στο σύνολό τους. Η σωστή καταγραφή των περιουσιακών σας στοιχείων τόσο στα μητρώα του Εθνικού Κτηματολογίου όσο και στα αρχεία του Υπουργείου Οικονομικών (που θα ταυτιστούν μελλοντικά), είναι απαραίτητη για τη διασφάλισή τους. Τόσο στις επόμενες φάσεις κτηματογράφησης της υπόλοιπης Ελλάδας, όσο και σε κάθε μεταβίβαση ακινήτου σε ήδη κτηματογραφημένη περιοχή, απαιτείται η καταβολή τέλους κτηματογράφησης μαζί με την υποβολή των κατάλληλων δικαιολογητικών και αιτήσεων στο αρμόδιο Κτηματογραφικό Γραφείο στο οποίο ανήκει το ακίνητο. Σε αυτό το σημείο παρέχεται από τον λογιστή:

- πληρωμή του τέλους κτηματογράφησης, υποβολή της αίτησης και των δικαιολογητικών στο αρμόδιο Κτηματογραφικό γραφείο.
- Αντιπαραβολή των περιουσιακών σας στοιχείων στο Εθνικό Κτηματολόγιο με το Ε9 της εφορίας για την σωστή καταγραφή της ακίνητης περιουσίας και στους δύο αρμόδιους φορείς.
- Σε περίπτωση που έχει γίνει λάθος στο παρελθόν, κατά τη διάρκεια της πρώτης ανάρτησης (όπου ανακοινώνονται οι κτηματογραφημένες περιοχές, ευρίσκονται

λάθη καθώς και αντικρουόμενες δηλώσεις πολιτών) που ακολουθεί κάθε φάση κτηματογράφησης προχωρεί για λογαριασμό του κάθε πελάτη στις απαραίτητες διορθώσεις..

Το Εθνικό Κτηματολόγιο μπήκε για τα καλά στη ζωή μας και ήρθε για να μείνει, για τη σωστή καταγραφή της ακίνητης περιουσίας.

19. ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

Εκτός των επιχειρηματιών, ο κάθε πολίτης έχει ανάγκη λογιστικών υπηρεσιών εκτός των συμβουλών σε εργατικά θέματα και τις φορολογικές του δηλώσεις.

Αναφέρονται μερικές ενδεικτικές:

- Ιδιωτικά συμφωνητικά κάθε είδους.
- Όλες οι εργασίες για τη ρευματοδότηση ακινήτου . Αποτελεί μια πολύπλοκη και χρονοβόρα διαδικασία για την οποία χρειάζεστε τη συνδρομή του λογιστή για την ταχύτερη και πληρέστερη υποβολή όλων των δικαιολογητικών στους εμπλεκόμενους φορείς (Δήμος, Εφορία, ΔΕΗ).
- Γονικές Παροχές, Δωρεές, Κληρονομικά.
- Συμβουλές σε θέματα τεκμηρίων διαβίωσης για την πιο συμφέρουσα λύση και την αποφυγή υψηλής φορολόγησής .
- Μισθωτήρια κάθε είδους.
- Διάφορες άλλες υπηρεσίες που εφάπτονται της αρμοδιότητας της ΔΟΥ όπως διακανονισμούς/ρυθμίσεις για παλαιές οφειλές, θέματα δικαστικού κλπ.



20. ΛΟΓΙΣΤΗΣ – ΦΟΡΟΤΕΧΝΙΚΟΣ: ΕΠΑΓΓΕΛΜΑ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΜΑ

Στον κοινωνικό και επαγγελματικό περίγυρο όλων σήμερα, τα πάντα αλλάζουν με τρομακτικούς ρυθμούς.

Στις πολύ μεγάλες αυτές αλλαγές των ημερών, έχει παρασυρθεί και το επάγγελμα του λογιστή, που από τις μανσέτες πέρασε στο πληκτρολόγιο του υπολογιστή, ως το κύριο εξάρτημα της δουλειάς του.

Τα προβλήματα των λογιστών, όμως, σήμερα είναι πολλά. Τα γνωρίζουμε. Θα είναι τα ίδια και αύριο; Μήπως υπάρξουν επιπλέον; Πώς θα τα αντιμετωπίσουμε τότε;

Ο λογιστής και ο περίγυρός του

Ο λογιστής – φοροτεχνικός είναι σήμερα ένας βασικός παράγοντας του οικονομικού γίνεσθαι αυτής της χώρας που για να κάνει καλά τη δουλειά του, είναι απαραίτητο να είναι άτομο ανεπίληπτου ήθους και χαρακτήρα.

Το μέλλον του όμως φαίνεται δυσοίωνα μέσα σε μια οικονομία που δεν είναι ανταγωνιστική, που τα παραδοσιακά εξαγωγικά προϊόντα μας χάνουν έδαφος και οι εισαγωγές όλο και αυξάνουν και οι μεγάλες εταιρείες γίνονται συνεχώς μεγαλύτερες έναντι -και σε βάρος- των μικρομεσαίων.

Ο θεσμικός ρόλος του επαγγέλματος

Η κατοχύρωση του επαγγέλματος του λογιστή – φοροτεχνικού με την έκδοση του Ν.2515/1997 και του Π.Δ.340/1998 στην πραγματικότητα ήταν εντελώς θεωρητική, δεδομένου ότι δεν συνοδεύτηκε από μέτρα ουσίας.

Πρακτικά, ο νόμος δεν εφαρμόζεται. Υπάρχουν πάρα πολλοί «αλεξιπτωτιστές» στο χώρο, που κρατούν βιβλία νομιμότητας, αφού τη δήλωση μπορεί να την υπογράψει ο επιχειρηματίας.

Πρακτικά, επίσης, ο λογιστής δεν απολαμβάνει καμία αναγνώριση, διευκόλυνση ή προστασία της δουλειάς του και της υπογραφής του.

Για τις ΔΟΥ και το Υπουργείο Οικονομίας και Οικονομικών είναι ο «υπάλληλός» τους που συγκεντρώνει τις δηλώσεις, τις περαιώσεις κ.λπ.

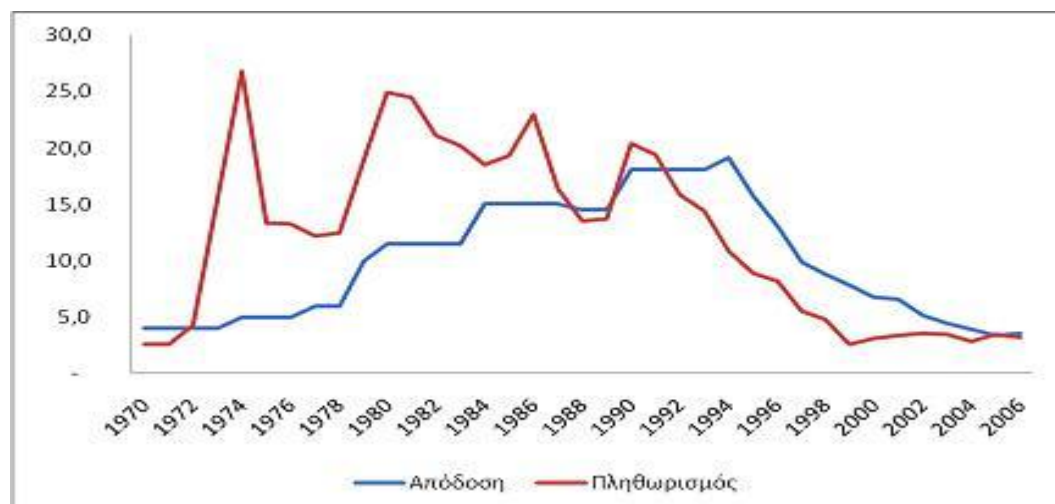
Πλέον, όμως, ο λογιστής σχεδιάζεται να είναι και ποινικά υπόλογος εάν βρεθούν σε μια επιχείρηση πλαστά ή εικονικά τιμολόγια ή εάν δεν αποδοθεί ο ΦΠΑ και οι άλλοι παρακρατούμενοι φόροι από τον επιχειρηματία ή ακόμα και εάν δεν εκδοθούν αποδείξεις λιανικής.

Το αύριο του λογιστή – φοροτεχνικού

Πολλά αλλάζουν στον οικονομικό χάρτη της χώρας. Ταυτόχρονα, αλλάζει και ο ρόλος του λογιστή – φοροτεχνικού. Πριν απ' όλα, ο ίδιος ο λογιστής πρέπει να αλλάξει νοοτροπία και αντίληψη του ρόλου του. Δεν είναι πλέον αυτός που συμπληρώνει κουτάκια σε έντυπα του Υπουργείου Οικονομικών ή ενημερώνει κατάστιχα. Είναι ο οικονομικός σύμβουλος της επιχείρησης και του επιχειρηματία, είναι ο ειδικός επιστήμονας που βοηθά, εκτός από τον επιχειρηματία, κάθε άλλο παράγοντα της οικονομικής ζωής του τόπου να πάρει σημαντικές αποφάσεις για το μέλλον μιας οικονομικής μονάδας, αλλά και αυτός που θα ελέγξει τα αποτελέσματα αυτών των αποφάσεων στην πορεία. Φορολογικοί έλεγχοι, συνάφεια, περαίωση, τραπεζικοί δανεισμοί για την αντιμετώπιση των οικονομικών προβλημάτων, επιδοτήσεις, προγράμματα Ε.Ε., επενδύσεις, όλα αυτά δείχνουν ότι μια επιχείρηση και ένας επιχειρηματίας δεν χρειάζεται μόνο κάποιον να ενημερώνει τα βιβλία και να υπολογίζει τον ΦΠΑ. Χρειάζεται έναν καλό σύμβουλο, ρόλο που θα πρέπει να αναλάβει ο λογιστής – φοροτεχνικός.

Λειτουργήμα ή όχι, οι συνθήκες επιβάλλουν την αναβάθμιση του ρόλου του λογιστή. Η βελτίωση των συνθηκών εργασίας είναι σύνθετη λειτουργία. Αρχίζει με την εσωτερική αλλαγή του τρόπου σκέψης και ενεργειών του λογιστή, έχοντας στο νου του ότι είναι ο επιστήμονας – ειδικός και όχι το παιδί για όλες τις δουλειές. Πρέπει να ασχοληθεί με το προσωπικό του time management, οργανώνοντας το χρόνο του έτσι ώστε να περισσεύει για τη συνεχή του ενημέρωση. Οι αλλαγές όπως είπαμε είναι συνεχείς και με μεγάλη βαρύτητα για το επάγγελμα. Από εκεί και μετά, μέσω των συλλόγων και των οργανώσεών του, πρέπει τουλάχιστον να γίνει:

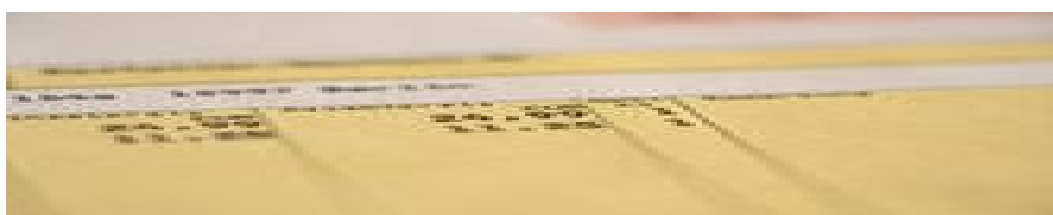
- Η πιστοποίηση των λογιστών – φοροτεχνικών στο Υπουργείο Οικονομικών.
- Η σύνδεση της άδειας άσκησης επαγγέλματος και ΑΦΜ του λογιστή με τον ΑΦΜ των επιτηδευματιών και των εταιρειών.



21. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗ ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΕΠΟΧΗ

Ψηφιακό τιμολόγιο: Νομοθεσία, εξελίξεις και τάσεις

Σύμφωνα με την οδηγία 2001/115/EK του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου, από την 1η Ιανουαρίου 2004 οι επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται εντός της ΕΕ μπορούν να προβαίνουν στην έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων και δελτίων αποστολής, σε αντικατάσταση των αντίστοιχων έντυπων παραστατικών. Οι νέοι κανόνες δεν ισχύουν για εισαγωγές από κράτη εκτός ΕΕ, καθώς υπάγονται σε τελωνειακές νομοθεσίες. Η νομοθετική αυτή ρύθμιση εντάσσεται στην προσπάθεια που καταβάλλει η Ένωση για την προώθηση του ηλεκτρονικού εμπορίου στα κράτη-μέλη.



Η εν λόγω νομοθεσία προβλέπει ότι τα τιμολόγια που διαβιβάζονται με ηλεκτρονικά μέσα γίνονται αποδεκτά και θεωρούνται έγκυρα υπό δύο προϋποθέσεις: α) Ο παραλήπτης του τιμολογίου πρέπει να έχει συναινέσει και να έχει αποδεχθεί τη συγκεκριμένη μέθοδο, και β) Η αποστολή και η λήψη των τιμολογίων πρέπει να πραγματοποιούνται σε ασφαλές δικτυακό περιβάλλον, είτε με τη χρήση ηλεκτρονικών υπογραφών είτε μέσω του συστήματος EDI (Electronic Data Interchange).

Αναφορικά με την πρώτη προϋπόθεση, η συναίνεση του αποδέκτη μπορεί να κατοχυρωθεί με μία εκ των προτέρων εμπορική σύμβαση. Αναφορικά με τη δεύτερη προϋπόθεση ισχύουν τα εξής: οι ηλεκτρονικές υπογραφές αποτελούν δεδομένα σε ψηφιακή μορφή που συνοδεύουν άλλα ηλεκτρονικά δεδομένα ή συσχετίζονται λογικά με αυτά, και χρησιμεύουν ως μέθοδος απόδειξης της γνησιότητας, συνδεόμενα μονοσήμαντα και καθορίζοντας αποκλειστικά την ταυτότητα του υπογράφοντος.

Το EDI αποτελεί ένα κλειστό σύστημα-δίκτυο ηλεκτρονικών υπολογιστών, το οποίο μετρά ήδη 30 χρόνια ζωής και χρησιμοποιείται για την ηλεκτρονική ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ επιχειρήσεων και μεγάλων οργανισμών του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα. Είναι βασισμένο σε συμφωνηθέντα πρότυπα και συμβάσεις μεταξύ των αντισυμβαλλόμενων μερών, και οι πληροφορίες που διακινούνται μέσω των δικτύων EDI είναι τυποποιημένες και κωδικοποιημένες.

Εδώ θα πρέπει να σημειωθεί ότι, μολονότι η ευρωπαϊκή νομοθεσία επιβάλλει στους ενδιαφερομένους να χρησιμοποιήσουν μία από τις δύο παραπάνω μεθόδους, εντούτοις επιτρέπει τη χρησιμοποίηση και άλλων μεθόδων, όταν πρόκειται για συναλλαγές που πραγματοποιούνται μεταξύ επιχειρήσεων του ίδιου κράτους και κάτι τέτοιο επιτρέπεται από το εθνικό δίκαιο της εν λόγω χώρας.

Στο μικρό χρονικό διάστημα από τη νομοθετική θέσπιση και την εμφάνιση του e-invoice, τα πρώτα μηνύματα είναι ενθαρρυντικά και προοιωνίζουν θετικές εξελίξεις. Ήδη, επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στις ανεπτυγμένες χώρες της ΕΕ (Σκανδιναβικές, Γερμανία, Γαλλία, Ιταλία) και δραστηριοποιούνται κυρίως στον κλάδο του εμπορίου, έχουν ενσωματώσει την ψηφιακή τιμολόγηση στη λειτουργία τους, ενώ εκατοντάδες άλλες αντιμετωπίζουν θετικά το ενδεχόμενο υιοθέτησής της. Για παράδειγμα, στη Γερμανία ο όμιλος Metro απαιτεί την αποστολή ηλεκτρονικών παραστατικών από τους προμηθευτές του, και σε περίπτωση που δεν το πράξουν τους χρεώνει με μικρό χρηματικό "πρόστιμο". Παρόμοιες εξελίξεις καταγράφονται και σε άλλες ευρωπαϊκές επιχειρήσεις, ενώ και στην Ελλάδα οι όμιλοι Carrefour, Βερόπουλος και η αλυσίδα Πέντε Α.Ε. (Γαλαξίας) έχουν υιοθετήσει συστήματα ηλεκτρονικής τιμολόγησης.

Οι προοπτικές του e-invoice είναι τέτοιες, που ίσως δεν θα ήταν υπερβολή να υποστηριχθεί ότι σε λίγα χρόνια η πλειονότητα των μεγάλων επιχειρήσεων θα επιδιώκει να συνεργάζεται με ΜΜΕ που θα μπορούν να συμμετάσχουν σε διαδικασίες ηλεκτρονικής τιμολόγησης και θα αποφεύγει τη συνεργασία με εκείνες που θα χρησιμοποιούν ακόμα το "παραδοσιακό" μοντέλο. Κατά συνέπεια, η υιοθέτησή του από τις εμπορικές ΜΜΕ κρίνεται απαραίτητη για τη διατήρηση ή και την αύξηση της ανταγωνιστικότητας.

Πλεονεκτήματα

Η έκδοση και η χρήση ηλεκτρονικών τιμολογίων καλύπτουν ένα σημαντικό κενό που υπήρχε μέχρι σήμερα στις διαδικασίες του ηλεκτρονικού εμπορίου. Ενώ δηλαδή ήταν δυνατή η online προσφορά της παραγγελίας και η χρέωση/πίστωση της αξίας της στους δικαιούχους επιχειρηματίες -μέσω της χρέωσης πιστωτικής κάρτας ή της μεταφοράς χρημάτων σε λογαριασμό-, η έκδοση του τιμολογίου παρέμενε μία διαδικασία που μπορούσε να πραγματοποιηθεί μόνο μέσω της φυσικής -παραδοσιακής- οδού. Πλέον, με την ψήφιση και εφαρμογή της νέας νομοθεσίας στην ΕΕ, και αυτό το στάδιο μπορεί να υλοποιηθεί ηλεκτρονικά, συμβάλλοντας έτσι στην περαιτέρω αυτοματοποίηση και ενοποίηση των online συναλλαγών.

Πέραν αυτής της γενικής παρατήρησης, το e-invoice ωφελεί τόσο τους προμηθευτές όσο και τους λιανεμπόρους για μια σειρά ειδικών λόγων:

- **Μειώνεται δραματικά ο χρόνος που απαιτείται για την παράδοση των παραστατικών** στους πελάτες χονδρικής. Αυτό συνεπάγεται ότι τα τιμολόγια εισάγονται γρηγορότερα στα συστήματα των πελατών και η εκκαθάριση (αποπληρωμή) τους συντομεύεται.
- **Η επιχείρηση που υποχρεούται στην έκδοση των τιμολογίων (προμηθευτής), μειώνει σημαντικά τις δαπάνες της για αναλώσιμα υλικά** (μελάνι, χαρτί, ειδικοί εκτυπωτές κ.λπ.). Συγχρόνως, και ο λιανέμπορος ευνοείται, καθώς δεν υποχρεώνεται να τυπώνει τα τιμολόγια (εκτός ορισμένων

περιπτώσεων), μπορεί δηλαδή να τα διατηρεί σε ηλεκτρονική μορφή, αρχειοθετημένα σε κάποιο ψηφιακό αποθηκευτικό μέσο. Είναι ευνόητο ότι η ηλεκτρονική μορφή των τιμολογίων είναι πρόσφορη και για μία σειρά άλλων φορολογιστικών εργασιών, που μπορούν να πραγματοποιηθούν ηλεκτρονικά (υποβολή ΦΠΑ, δήλωσης εισοδήματος κ.λπ.), όπως επίσης και για την οργανωμένη χρήση, προβολή και ανάλυσή τους.

- **Μείωση των δυσλειτουργιών που παρουσιάζονται όταν η έκδοση και η παράδοση των παραστατικών γίνονται με τον παραδοσιακό τρόπο** (π.χ. απώλεια τιμολογίου ή φθορά του κατά τη διάρκεια της παράδοσης, λανθασμένα στοιχεία στα τιμολόγια που γίνονται αντιληπτά εκ των υστέρων).

- **Η εφαρμογή του ψηφιακού τιμολογίου στην ΕΕ διευκολύνει τις συναλλαγές μεταξύ επιχειρηματιών που βρίσκονται σε διαφορετικά κράτη-μέλη**, επί τη βάση ύπαρξης ενός κοινού προτύπου αναφορικά με την τιμολόγηση, που μπορεί να ακολουθηθεί με ευκολία. Στο ίδιο πλαίσιο, η δυνατότητα έκδοσης ηλεκτρονικών παραστατικών από κάποιο "μικρό" προμηθευτή σε κάποιο "μεγάλο" λιανέμπορο (π.χ. σούπερ μάρκετ) προσδίδει στον πρώτο συγκριτικό πλεονέκτημα έναντι του ανταγωνισμού, καθώς του παρέχει τη δυνατότητα να συναλλάσσεται με μεγάλες επιχειρήσεις, που είτε βρίσκονται στην ίδια χώρα είτε σε κάποιο άλλο κράτος-μέλος της ΕΕ.

Στα πλεονεκτήματα συμπεριλαμβάνεται ασφαλώς και η **μεγάλη εξοικονόμηση χρόνου**, αφού ο χρόνος που απαιτείται για την εκτύπωση των τιμολογίων εξοικονομείται στο μεγαλύτερο μέρος του, ενώ η τιμολόγηση μπορεί να λαμβάνει χώρα 24 ώρες το 24ωρο, κάθε μέρα, 365 ημέρες το χρόνο.

Εν κατακλείδι, το e-invoice συντελεί στη βελτίωση του επιπέδου συνεργασίας μεταξύ προμηθευτή και αγοραστή, και εφεξής αμφότεροι μπορούν να απολαμβάνουν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, που καθιστούν την εργασία τους ευκολότερη, αποδοτικότερη και παραγωγικότερη.

Από τη θεωρία στην πράξη

Δύο είναι οι τρόποι προκειμένου να μπορέσει μια ελληνική επιχείρηση να εκδίδει ή/και να λαμβάνει ηλεκτρονικά τιμολόγια :

α) Να δημιουργήσει η ίδια ένα σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης, βασισμένο είτε στα τεχνολογικά πρότυπα των ηλεκτρονικών υπογραφών είτε στο σύστημα EDI.

β) Να αναθέσει τις υπηρεσίες ηλεκτρονικής τιμολόγησης σε κάποιον πάροχο εφαρμογών (Application Service Provider - ASP) ή από κάποια τρίτη εταιρία που αναπτύσσει λογισμικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης μέσω Internet (ψηφιακό outsourcing).

Σχετικά με τις παραπάνω δυνατότητες, αυτό που πρέπει κατ' αρχάς να τονιστεί είναι ότι στην Ελλάδα οι ηλεκτρονικές υπογραφές βρίσκονται, επί του παρόντος, σε πρώιμο στάδιο και η εφαρμογή τους δεν έχει ξεκινήσει ακόμα (τόσο για το ευρύ κοινό όσο και για τη μεγαλύτερη μερίδα του επιχειρηματικού κόσμου).

Μέχρι σήμερα, ψηφιακές υπογραφές χρησιμοποιούνται για ορισμένες μόνο υπηρεσίες του Χρηματιστηρίου Αθηνών. Κατά δεύτερον, η ανάπτυξη ιδιωτικών υποδομών για την αξιοποίηση της τεχνολογίας EDI απαιτεί υπολογίσιμες δαπάνες για εξοπλισμό, συντήρηση και συνδρομές σε δίκτυα.

Κατά συνέπεια, προσφορότερη είναι η λύση της λήψης της υπηρεσίας e-invoicing από κάποιον ASP.

Ανεξάρτητα πάντως από το ποια λύση θα επιλεγεί, ένα τυπικό σύστημα του είδους παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Πιστοποίηση ταυτότητας του πελάτη
- Αποστολή παραστατικού σε ασφαλές περιβάλλον
- Ηλεκτρονική απεικόνιση του παραστατικού
- Αρχαιοθέτηση σε συγκεκριμένο folder ή βάση δεδομένων
- Ιστορικό αποστολών ή λήψεων
- Προβολή εκκρεμοτήτων
- Διασταύρωση στοιχείων
- Έλεγχος για πιθανές διπλές ή πολλαπλές εγγραφές.

Το γεγονός ότι ένας απλός υπολογιστής με φυλλομετρητή (browser) και σύνδεση με το Διαδίκτυο αρκεί για τη λειτουργία της ηλεκτρονικής τιμολόγησης, καθώς και το χαμηλό κόστος, καθιστούν τη συγκεκριμένη λύση ιδανική. Το κόστος για τη λήψη του e-invoicing ως υπηρεσίας εξαρτάται από το μέγεθος της επιχείρησης-πελάτη, από τον αριθμό των συναλλαγών καθώς και από την πιθανή αγορά πρόσθετων υπηρεσιών (π.χ. ηλεκτρονική παραγγελιοδοσία).

Λογιστική και οι νέες τεχνικές

Λογιστική και μικρό-υπολογιστές

Μόλις πριν από 30 χρόνια , ο όρος αυτοματισμός (automation) προκαλούσε φόβο και τρόμο στους περισσότερους εργαζομένους . Σήμερα ο όρος αυτοματισμός έχει αντικατασταθεί από τον όρο υψηλή τεχνολογία (high technology). Παρόλο που αυτός ο όρος δεν προκαλεί τα ίδια ανήσυχα συναισθήματα , οι εργαζόμενοι αντιμετωπίζουν πάντα με καχυποψία κάθε τι που είναι άγνωστο. Εκείνοι που δεν έχουν κάποια πείρα με τους υπολογιστές , είτε με παιχνίδια είτε με επεξεργαστές κειμένου ή επιχειρηματικές εφαρμογές , δείχνουν κάποιο σκεπτικισμό ως προς τα πλεονεκτήματα.

Στα μέσα του '70 , όταν παρουσιάστηκε η φθηνή μικρή ηλεκτρονική αριθμομηχανή , αναδύθηκε ένας νέος κόσμος όπου ο καθένας μπορούσε εύκολα να χρησιμοποιήσει μια αριθμομηχανή χειρός . Οι λογιστές έβαλαν στην άκρη τις προσθαφαιρετικές αριθμομηχανές τους και τις αντικατέστησαν με τις σύγχρονες. Παρόλο που οι περισσότερες από τις καλές αριθμομηχανές που κυκλοφορούν σήμερα μπορούν να εκτελέσουν αναρίθμητες πράξεις , απαιτήσεις του λογιστή είναι πολύ πιο συντηρητικές. Ευτυχώς , οι βασικές που εκτελούσαν οι παραδοσιακές αριθμομηχανές προσθαφίρεσης εκτελούνται και με τις σύγχρονες. Δύο σημαντικά νέα γνωρίσματα είναι το πλήκτρο για τον υπολογισμό των

ποσοστών και η δυνατότητα παρουσίασης των πληροφοριών τόσο στην οθόνη όσο και στο χαρτί . Ορισμένες αριθμομηχανές δίνουν στο χρήστη τη δυνατότητα να παίρνει πληροφορίες σαν αυτές που μπορούσε κανείς μέχρι πρότινος να βρει μόνο σε πίνακες υπολογισμού της απόσβεσης και της παρούσας αξίας . Βέβαια ενώ αυτές οι πληροφορίες είναι χρήσιμες , δεν είναι ζωτικής σημασίας για τις ανάγκες του λογιστή.

Στο λογιστικό επάγγελμα, ο υπολογιστής σήμερα έχει γίνει τόσο συνηθισμένο εργαλείο όσο και μια εκτυπωτική αριθμομηχανή . Οι περισσότερες επιχειρήσεις χρησιμοποιούν υπολογιστικά συστήματα για την καταγραφή των διαφορών δραστηριοτήτων τους . Σήμερα η ανάγκη να μπορεί ο λογιστής να χειρίζεται έναν υπολογιστή είναι πλέον ζωτικής σημασίας για αυτόν .

Το κλειδί ενός υπολογιστή δεν είναι τι υλικό αλλά το λογισμικό (τα προγράμματα) που τον κάνει και λειτουργεί . Υπάρχει στην αγορά έτοιμο λογισμικό ειδικά για το λογιστικό επάγγελμα , όπως είναι τα ηλεκτρονικά φύλλα εργασίας (electronic worksheets) , οι βάσεις δεδομένων (databases) , οι επεξεργαστές κειμένου (word processors) και τα προγράμματα γραφικών (graphics programs) . Κάθε πακέτο λογισμικού παρέχει μια συγκεκριμένη εφαρμογή η οποία αποτελεί ένα ισχυρό εργαλείο , όχι μόνο για το λογιστή , αλλά και για άλλες ομάδες επαγγελματιών του κόσμου των επιχειρήσεων .

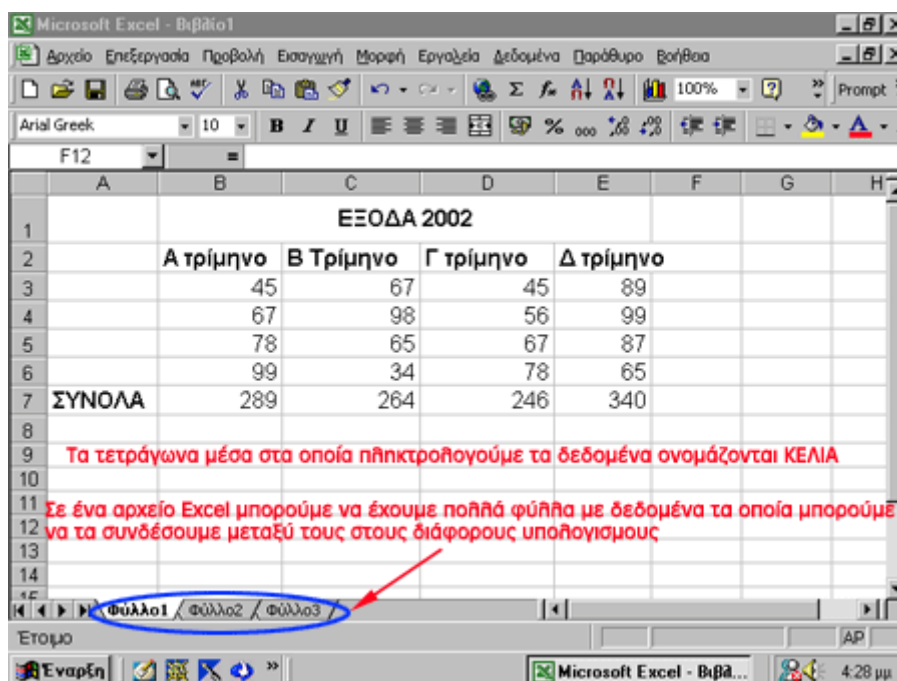
Ηλεκτρονικά λογιστικά φύλλα

Τα προβλήματα που συνήθως λύνονται με την χρήση μιας αριθμομηχανής , ενός μολυβιού , και ενός φύλλου χαρτιού μπορούν να λυθούν πολύ πιο γρήγορα με τη χρήση των υπολογιστών και των ηλεκτρονικών προγραμμάτων λογιστικών φύλλων . Η σύνταξη οικονομικών καταστάσεων ή συγκριτικών οικονομικών καταστάσεων , οι προβολές των πωλήσεων , ο προσδιορισμός του φόρου εισοδήματος και των χρηματοοικονομικών δεικτών , η εκτίμηση του κόστους , και οι άλλοι επιχειρηματικοί και ατομικοί υπολογισμοί μπορούν σήμερα να γίνουν με την χρήση των προσωπικών υπολογιστών και τις δυνατότητες αποθήκευσης στη μνήμη και παρουσίασης στην οθόνη που διαθέτουν. Η οθόνη του υπολογιστή μεταμορφώνεται σε παράθυρο μέσα από το οποίο μπορεί κανείς να δει ένα μέρος ενός ηλεκτρονικού φύλλου εργασίας . Το λογιστικό φύλλο έχει τη μορφή ενός πλέγματος από γραμμές και στήλες . Οι τομές των γραμμών με τις στήλες ορίζουν χιλιάδες «θέσεις εισόδου» . Κάθε τέτοια θέση (που συνήθως ονομάζεται κελί) μπορεί να περιέχει είτε μια ετικέτα (περιγραφή) είτε μια τιμή (τύπο) . Οι συνδυασμοί ετικετών και τιμών σε ένα λογιστικό φύλλο χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία διαγραμμάτων , πινάκων και εγγράφων .

Τα **λογιστικά φύλλα** χρησιμοποιούνται όταν θέλετε να δουλέψετε με **αριθμητικά δεδομένα σε μορφή πινάκων**. Η αυτοματοποίηση στην επεξεργασία πινάκων είναι πολύ σημαντική γιατί σας δίνει τη δυνατότητα να εισάγετε τα δεδομένα του πίνακα σε κελιά τα οποία, στη συνέχεια, μπορούν αυτόματα να επεξεργαστούν με απλές αριθμητικές πράξεις. Μπορείτε ακόμα να κάνετε και **πολύπλοκους υπολογισμούς**, όπως ποσοστά επί τοις εκατό, μέσους όρους κ.ά. Ακόμα, μπορείτε να παρουσιάσετε τα **στοιχεία σε μορφή γραφήματος**, κάτι το οποίο βοηθά στην καλύτερη παρουσίαση και κατανόηση των αποτελεσμάτων. Το πιο διαδεδομένο λογισμικό επεξεργασίας λογιστικών φύλλων για εργασίες γραφείου είναι το Excel της Microsoft. Για πιο

εξειδικευμένες εργασίες, ιδιαίτερα γι' αυτές που απαιτούνται στον ακαδημαϊκό χώρο, χρησιμοποιείται και το SPSS, το οποίο, όμως, δεν είναι τόσο φιλικό προς το χρήστη όσο το **Excel**.

Το **Excel**, σήμερα, παρέχει δυνατότητες αριθμητικών υπολογισμών, γραφικών και διαγραμμάτων, συνεργασίας με άλλα προγράμματα, καθώς και προγραμματισμού. Οι τελευταίες εκδόσεις (από το 97 και πέρα) προσφέρουν πολλές δυνατότητες που σχετίζονται και με την ανάγκη άμεσης μεταφοράς πληροφοριών μέσω του Internet. Έτσι, σας επιτρέπουν να στείλετε το φύλλο σας με ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (e-mail) και να δημιουργείτε έγγραφα τα οποία θα προβληθούν στο Internet. Αμέσως μετά την ενεργοποίηση του Excel εμφανίζεται η παρακάτω οθόνη.



Βάσεις δεδομένων

Η χρήση μιας βάσης δεδομένων εξαλείφει την ανάγκη της καθημερινής καταγραφής και αρχειοθέτησης των πληροφοριών με το παραδοσιακό σύστημα που αποτελείται από φακέλους οι οποίοι τοποθετούνται ταξινομημένοι σε φωριασμούς. Τα δεδομένα αποθηκεύονται σε μαγνητικούς δίσκους αφού εισαχθούν στον υπολογιστή με την χρήση της οθόνης και του πληκτρολογίου. Όταν οι πληροφορίες έχουν ταξινομηθεί στο δίσκο, ο λογιστής μπορεί να ανακτήσει τα δεδομένα και να τα εξετάσει στην οθόνη, να τα ενημερώσει, να τα διαγράψει, να τα ταξινομήσει ή να τα χρησιμοποιήσει για να συντάξει καταστάσεις. Οι πληροφορίες που αποθηκεύονται σε δίσκους είναι οργανωμένες σε αρχεία τα οποία έχουν σχεδιαστεί ειδικά από το χειριστή σύμφωνα με τις συγκεκριμένες ανάγκες του. Οι πληροφορίες που απαιτούνται για την σύνταξη

καταστάσεων μπορούν να ανακτηθούν από το αρχείο με αλφαβητική ή αριθμητική σειρά.

Τα προγράμματα λογισμικού παρόλο που τυπικά αγοράζονται και χρησιμοποιούνται ανεξάρτητα τα ένα από το άλλο , μπορούν να αγοραστούν και όλα μαζί σε ένα ολοκληρωμένο πακέτο . Η συνεχής βελτίωση και αναθεώρηση που γίνεται στο λογισμικό που υπάρχει σήμερα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη τους να μεταφέρει εύκολα τα δεδομένα από το ένα πρόγραμμα στο άλλο. Ο λογιστής που χρησιμοποιεί το ηλεκτρονικό λογιστικό φύλλο έχει την δυνατότητα να χρησιμοποιήσει τις πληροφορίες που έχει καταχωρήσει στο φύλλο για να σχεδιάσει μια γραφική τους παράσταση , ή την ευχέρεια να ενσωματώσει τα δεδομένα σε μία ετήσια κατάσταση την οποία μπορεί να συντάξει σε έναν επεξεργαστή κειμένου . Επίσης μπορεί να ενσωματώσει σε μια ετήσια κατάσταση πληροφορίες καταχωρημένες σε βάσεις δεδομένων και να παρουσιάσει αυτές τις πληροφορίες με την μορφή κειμένου ή γραφικών.

Η βιομηχανία του λογισμικού έχει αναπτύξει επίσης προγράμματα καθαρά για λογιστικές εφαρμογές . Αυτού του είδους το λογισμικό εξαλείφει την ανάγκη επανάληψης που επιβάλλουν από τη φύση τους οι εργασίες της λογιστικής και της τήρησης βιβλίων . Υπάρχουν προγράμματα γενικού καθολικού τα οποία καταχωρούν αυτόματα τις εγγραφές του γενικού ημερολογίου στους κατάλληλους λογαριασμούς του καθολικού. Δεν υπάρχει πλέον ανάγκη να συντάσσει ο λογιστής ισοζύγια, καταστάσεις αποτελεσμάτων χρήσης , καταστάσεις μεταβολών στο κεφάλαιο , ή ισολογισμούς , επειδή όλα αυτά γίνονται αυτόματα από τα πρόγραμμα . Ωστόσο , όλες αυτές οι τεχνολογικές δυνατότητες δεν πρέπει να σας παραπλανήσουν . Ο υπολογιστής δεν καταργεί την χρησιμότητα του λογιστή , ούτε ότι δεν υπάρχει ανάγκη μιας καλής εκπαίδευσης στη λογιστική . Ο χειριστής μιας εφαρμογής λογιστικής θα πρέπει να έχει πολύ καλές γνώσεις των λογιστικών διαδικασιών και της τήρησης των βιβλίων για να μπορέσει να χρησιμοποιήσει αποτελεσματικά την ισχύ που προσφέρει ο υπολογιστής .

Στις επιχειρήσεις χρησιμοποιούνται επίσης και άλλα πιο εξειδικευμένα και ολοκληρωμένα λογιστικά προγράμματα . Αυτά τα προγράμματα αναλαμβάνουν την ενημέρωση του γενικού καθολικού , των εισπρακτέων και των πληρωτέων λογαριασμών , και του συστήματος μισθοδοσίας . Επειδή είναι ολοκληρωμένα , αυτά τα προγράμματα μπορούν να αναλάβουν συνολικά την τήρηση όλων των οικονομικών εγγράφων μιας επιχείρησης .

Η εποχή της υψηλής τεχνολογίας έχει φτάσει . Είναι στο του λογιστή να εξοικειωθεί με τους υπολογιστές και τα προϊόντα λογισμικού που απαιτεί τα επάγγελμά του.

Don Tapscott 1981

«Το τελικό αποτέλεσμα της εφαρμογής της τεχνολογίας της πληροφόρησης στην γνωστική εργασία (knowledge work) πρόκειται να αυξήσει την οργανωσιακή παραγωγικότητα και αποτελεσματικότητα. Εν τούτοις , με την εισαγωγή των νέων τεχνολογιών πρόκειται να δούμε πολλές και σημαντικές αλλαγές . Ολόκληρη η οργανωτική δομή μιας επιχείρησης μπορεί να τροποποιηθεί . Πρόσφατο

παράδειγμα αποτελεί η επιχείρηση που (απομεσολαβημένη) – ανακαλύπτει ότι τα περιφερειακά της γραφεία δεν ήταν πλέον αναγκαία αφού το σύστημα επικοινωνιών της κατέστησε δυνατή την απ' ευθείας επικοινωνία με τα υποκαταστήματα . Νέες λειτουργίες και δραστηριότητες δημιουργούνται . Οι προοπτικές εξέλιξης των ανθρώπων αλλάζουν. Το ίδιο και οι δομές παρουσίασης των αποτελεσμάτων . Η φύση της γνωσιακής εργασίας μετατρέπεται . Ακόμη και οι σκοποί και στόχοι των οργανώσεων αλλάζουν , δεδομένου ότι τα συστήματα πληροφόρησης και επικοινωνίας των επιχειρήσεων ανοίγουν τους ορίζοντες σε νέες αγορές .Μια επιχείρηση πιστωτικών καρτών που εισέβαλε στην αγορά των ταχυδρομικών παραγγελιών είναι ένα παράδειγμα.»

22. Ο ρόλος του λογιστή στο σύγχρονο επιχειρηματικό περιβάλλον



Ο ρόλος του λογιστικού επαγγέλματος στο οικονομικό περιβάλλον, οι εξωτερικοί παράγοντες αλληλεπίδρασης, θέματα επαγγελματικής δεοντολογίας.

Στις τελευταίες δεκαετίες το λογιστικό επάγγελμα εξελίχθηκε και γνώρισε σημαντικές αλλαγές και διαφοροποιήσεις. Μέχρι πρόσφατα οι σπουδαστές της λογιστικής διδάσκονταν ακόμη και σε πανεπιστημιακές σχολές ότι η λογιστική δεν αποτελεί επιστήμη αλλά τεχνική. Άλλωστε ήταν πρόσφατη η ανάμνηση από τις μέσες Εμπορικές σχολές, ενώ ακόμη και τα σημερινά περιζήτητα τμήματα των οικονομικών Πανεπιστημίων έχουν μικρή ιστορία σε σχέση με άλλα Ιδρύματα. Ο λογιστής είχε ταυτιστεί με τον τεχνίτη που έγραφε σε χοντρά λογιστικά κατάστιχα, μέτραγε το ταμείο με τα μετρητά και έγραφε χειρόγραφες αποδείξεις για όλες τις συναλλαγές. Αργότερα το «ντεκόρ» στην εικόνα του λογιστή συμπληρώθηκε από την αριθμομηχανή και την χαρτοταινία, που σε στιγμές έντασης εργασίας είχε αρκετά μέτρα μήκος κουλουριασμένη μπροστά από το γραφείο του.

Οι συνθήκες για το λογιστικό επάγγελμα, παρ' όλο που το ίδιο δεν υπήρξε ποτέ οδηγός των εξελίξεων, τροποποιήθηκαν δραματικά τις τελευταίες δεκαετίες. Οι αλλαγές σήμερα συνεχίζονται, σε έναν κόσμο που εξελίσσεται ραγδαία, και δεν μπορούν να προβλεφθούν. Οι οικονομικές και πολιτικές ανατροπές, σε συνδυασμό με την τεχνολογία, κάνουν τα οικονομικά σύνορα (που είναι και τα πιο σημαντικά) όλο και πιο δυσδιάκριτα, με αποτέλεσμα ο σύγχρονος λογιστής να αντιμετωπίζει τελείως διαφορετικές προκλήσεις από τον συνάδελφο του μόλις μερικές δεκαετίες πριν.

I. Το θεσμικό πλαίσιο του λογιστικού επαγγέλματος στην Ελλάδα

Σαν γενική διαπίστωση είναι ασφαλές να ειπωθεί, ότι οι λογιστές δεν έχουν την υποστήριξη του θεσμικού πλαισίου που απολαμβάνουν άλλα επαγγέλματα όπως για παράδειγμα οι δικηγόροι ή οι μηχανικοί. Η νομοθετική κατοχύρωση του πολυπληθούς επαγγέλματος ήταν άλλωστε πρόσφατη και η εν συνεχεία καθιέρωση των αδειών ασκήσεως επαγγέλματος επικεντρώθηκε γύρω από το θέμα της υπογραφής των φορολογικών δηλώσεων. Όπως θα αναλυθεί και παρακάτω, το θεσμικό πλαίσιο αποτελεί μόνο έναν παράγοντα, παρότι είναι εξαιρετικά σημαντικός. Οι χορηγηθείσες άδειες Α' Β' ή Γ' τάξεως μικρή συμβολή είχαν στην πολυσυζητημένη «αναβάθμιση του οικονομολογικού επαγγέλματος», γιατί πέρα από το θεσμικό, είναι καθοριστική η επίδραση του οικονομικού περιβάλλοντος σε συνδυασμό με καθιερωμένες νοοτροπίες και πρακτικές.

Δεν θα πρέπει να συγχέεται, η όλο και πιο συχνή συζήτηση που γίνεται τελευταία περί «απελευθέρωσης των κλειστών επαγγελμάτων» με την επαγγελματική πιστοποίηση, η οποία είναι παρούσα, ειδικά για τους λογιστές και μάλιστα με μεγάλη αυστηρότητα, σε χώρες σαν τις ΗΠΑ, Γερμανία, Αγγλία και αλλού. Στη χώρα μας το λογιστικό επάγγελμα αναφέρεται κατά καιρούς σε δημοσιογραφικές λίστες επαγγελμάτων προς απελευθέρωση, γεγονός που δημιουργεί παραπλανητικά συμπεράσματα, αν μάλιστα ληφθεί υπ' όψιν το πόσο πρόσφατα και αντιφατικά και με πόσα ελάχιστα πρακτικά αποτελέσματα έγινε η όποια επαγγελματική πιστοποίηση. Αντιθέτως, επιστημονικές μελέτες που έχουν δημοσιευτεί αναφέρουν για τις οικονομικές υπηρεσίες που προσφέρονται από φοροτέχνες, λογιστές και ορκωτούς ελεγκτές, ότι «ήδη έχει προβλεφθεί το νομικό πλαίσιο και έχουν καταργηθεί πολλά εμπόδια στην ελεύθερη εγκατάσταση και κυκλοφορία τους μεταξύ των κρατών-μελών (της ΕΕ)», και ότι «οι μελλοντικές επιπτώσεις στο ισοζύγιο των επαγγελμάτων αυτών αναμένονται να είναι εξαιρετικά περιορισμένες».

II. Οι πρωταρχικοί παράγοντες που επηρεάζουν το λογιστικό επάγγελμα

Σε πρόσφατη συνέντευξη του προέδρου της νεοσυσταθείσας Επιτροπής Λογιστικής Τυποποίησης και Ελέγχων (ΕΛΤΕ) προτρέπονται οι λογιστές «να εγκαταλείψουν την τυπολατρική λογιστική του παρελθόντος» και «να πάψουν να λειτουργούν ως καταστιχογράφοι αλλά ως οικονομικοί αναλυτές». Σχολιάζοντας την παραίνεση, θα προσθέταμε τα εξής: Το λογιστικό επάγγελμα λειτουργεί και αναπτύσσεται στο επιχειρηματικό πεδίο. Αυτό ίσχυε από την εφεύρεση της λογιστικής, της οποίας ο αρχικός στόχος ήταν η μέτρηση και η καταγραφή οικονομικών δεδομένων, εξελικτικά έφτασε όμως να υπηρετεί πολύπλοκους σκοπούς στο ευρύτερο κοινωνικο-οικονομικό γίγνεσθαι. Από την αρχική εφαρμογή της λογιστικής, το περιβάλλον, θεσμικό και κυρίως οικονομικό, είναι αυτό που καθορίζει τον ρόλο των λογιστών και όχι το αντίθετο. Είναι προφανές ότι ο λογιστής έχει άλλο ρόλο σε μία οικονομία του τρίτου ή τέταρτου κόσμου, από αυτόν στην Ελλάδα και με την σειρά του από τον λογιστή που η εργασία του μπορεί να επηρεάζει οικονομικές καταστάσεις εταιρειών στην Wall Street. Τα συμφέροντα και τα μεγέθη είναι ανόμοια και ετεροβαρή και επειδή η λογιστική αυτά καταγράφει, αλλάζει η σημαντικότητα ακόμα και αν όλα τα άλλα στηρίζονται στις ίδιες αρχές και τεχνικές. Διαφορετικά, ίσως να άλλαζαν τα κακώς κείμενα στη χώρα μας με μια έφοδο λογιστών στα χειμερινά ανάκτορα, την

σύλληψη της Γραφειοκρατίας και τον αποκεφαλισμό της σε γκιλοτίνα έξω από το Υπουργείο Οικονομικών στην πλατεία Συντάγματος.

Υπάρχουν βέβαια και άλλοι σημαντικοί παράγοντες που επηρεάζουν το πώς λειτουργούν οι λογιστές, όπως το επίπεδο εκπαίδευσης της χώρας και η νοοτροπία. Μάλιστα η τελευταία έχει την τάση να αναπαράγεται και να αποτελεί ισχυρό οχυρό αντίστασης σε οποιαδήποτε αλλαγή που δεν την βολεύει. Η παρουσία τους όμως δεν αναιρεί το προαναφερθέν βασικό συμπέρασμα. Αυτός είναι και ο λόγος που ο ρόλος των λογιστών στις ανεπτυγμένες οικονομικά χώρες είναι διαφορετικός από αυτόν στις αναπτυσσόμενες. Είναι χαρακτηριστικό ότι το μέσο επίπεδο αμοιβών των πιστοποιημένων λογιστών στις αναπτυγμένες ξεπερνά σήμερα το αντίστοιχο των γιατρών ή δικηγόρων. Στην Ελλάδα, παρότι δεν ισχύει το προαναφερθέν, λόγω όμως της οικονομικής ανάπτυξης των τελευταίων δεκαετιών, οι αποπληθωρισμένες (πραγματικές) αμοιβές των οικονομικών διευθυντών την δεκαετία 1995-2005 αυξήθηκαν κατά 47% περισσότερο από όλες τις άλλες θέσεις που μετρήθηκαν.

Υπάρχει θετική συσχέτιση ανάμεσα στο επίπεδο οικονομικής ανάπτυξης και της σημαντικότητας του λογιστικού επαγγέλματος, και θα ήταν από την φύση του επαγγέλματος αδύνατον να ίσχυε το αντίστροφο. Όμως, αυτή η συσχέτιση δεν είναι γραμμική και διαφοροποιείται και από άλλες μεταβλητές, όπως είναι, για παράδειγμα, η θέση που κατέχει η χώρα στην οικονομική ανάπτυξη, καθώς και στη γραφειοκρατία, με συνέπεια εξαιτίας όλων αυτών ο ρόλος του λογιστή να μην είναι κατ' απόλυτο τρόπο προκαθορισμένος.

Ειδική αναφορά πρέπει να γίνει στον παράγοντα νοοτροπία, ο οποίος παρότι δευτερογενής, αποτελεί τον γενετικό κώδικα που μεταβιβάζεται από γενιά σε γενιά. Στην Ελλάδα χιλιάδες λογιστές πήραν το επαγγελματικό βάπτισμα του πυρός περιμένοντας στην σειρά να τρυπήσουν κούτες από χαρτιά στο τμήμα θεώρησης βιβλίων κάποιας εφορίας. Στην συνέχεια της καριέρας τους σαν βοηθοί λογιστές ανάμεσα στα σημαντικότερα καθήκοντα τους ήταν το με πόσα ψηφία θα αναγράφεται η ώρα στο δελτίο αποστολής, σε πόσα αντίγραφα εκτυπώνονται παραστατικά με περίεργα ονόματα, τί διαδικασίες ακολουθούνται στις «τριγωνικές» παραδόσεις, και άλλα παρόμοια τα οποία αντί να μειωθούν αυξάνονται τα τελευταία χρόνια. Σαν προϊστάμενοι λογιστηρίου αργότερα ήρθαν αντιμέτωποι, σαν τερματοφύλακες σε εκτέλεση πέναλτι, με την αυθαίρετη ερμηνεία φορολογικών νόμων ή νομοθετικών κενών που υπήρχαν ή και δημιουργήθηκαν με την πρακτική των ελέγχων. Το τεκμήριο ενοχής που εφαρμόζεται στην διάρκεια των φορολογικών ελέγχων και μεταφράζεται στο «όλοι φοροδιαφεύγουν εκτός αν αποδείξουν το αντίθετο», ανατροφοδοτεί την παραβατική νοοτροπία επαγγελματιών και επιχειρήσεων, που αποτελούν τον επαγγελματικό χώρο των λογιστών. Αυτό συμβαίνει γιατί απενοχοποιούν οι ελεγχόμενοι την ιδέα ότι είναι φορολογικά παράνομοι, με αποτέλεσμα να έχουν κίνητρο μόνο την ταμειακή ενίσχυση της φοροδιαφυγής, με από μηχανής θεό τον «συμβιβασμό». Οι φορολογικές «περαιώσεις», που έχουν καθιερωθεί τα τελευταία χρόνια σαν κρατική εισπρακτική τακτική, επιβεβαιώνουν με τον πιο επίσημο τρόπο κάθε αρνητικό φορολογικό στερεότυπο και, το σπουδαιότερο, υποβαθμίζουν (για την ακρίβεια ακυρώνουν) τον ρόλο του λογιστή-φοροτεχνικού.

Είναι αυτές οι πρακτικές και η επί χρόνια άσκησή τους που έχουν εκπαιδεύσει χιλιάδες επαγγελματίες, σε σημείο που φαντάζουν ρομαντικές οι παραινέσεις πως

«οι λογιστές είναι αυτοί που θα χρειαστεί να αλλάξουν τη νοοτροπία τους κι αυτό θα το πετύχουν με τη συνεχή ενημέρωση και τη δια βίου εκπαίδευση». Η ενημέρωση και η εκπαίδευση που κυρίως φροντίζουν να έχουν οι περισσότεροι λογιστές για να είναι χρήσιμοι επαγγελματικά, είναι η εμβάθυνση στις χιλιάδες σελίδες εγκυκλίων που εκδίδονται κάθε χρόνο από το Υπουργείο Οικονομικών, οι οποίες ερμηνεύουν τις συνεχείς αλλαγές της φορολογικής νομοθεσίας.

Θα πρέπει τέλος να τονισθεί, ότι η νοοτροπία δεν αφορά μόνο τους λογιστές, αλλά και αυτούς στους οποίους κυρίως απευθύνεται το έργο τους στο εσωτερικό (επιχείρηση/οργανισμός) και στο εξωτερικό (ενδιαφερόμενοι τρίτοι, όπως Κράτος, Τράπεζες, επενδυτές κ.λπ.) περιβάλλον. Υπάρχουν επιχειρήσεις με υγιή και άλλες με άρρωστη νοοτροπία, και αυτό επηρεάζει τους ρόλους εκατέρωθεν. Ο λογιστής θα μοιάζει να κάνει έφοδο στους ανεμόμυλους με «πανοπλία» την οικονομική ανάλυση «καβάλα» στα Διεθνή Λογιστικά Πρότυπα, όταν η επιχείρηση στην οποία εργάζεται ζητάει άλλα από αυτόν. Με την ψήφιση ενός νόμου και μόνο δεν ανατρέπεται το ότι «μέχρι τώρα καλός λογιστής θεωρούνταν αυτός που είχε καλές σχέσεις με την εφορία κι αυτός που ήξερε να ωραιοποιεί έναν ισολογισμό», ούτε επιβάλλεται με διατάγματα το ότι «ο λογιστής γίνεται πλέον οικονομικός αναλυτής, γιατί θα πρέπει να αναζητά την ουσία της συναλλαγής και να μην αρκείται στον τύπο». Η ποιότητα και τα χαρακτηριστικά του οργανισμού και κυρίως το κανονιστικό πλαίσιο στο οποίο υποχρεώνεται να συμμορφωθεί, καθορίζουν και το τι ακριβώς κάνει και ο λογιστής.

III. Άλλοι (δευτερογενείς) παράγοντες επηρεασμού του λογιστικού επαγγέλματος

Εκτός από τους πρωταρχικούς παράγοντες (οικονομικό και θεσμικό περιβάλλον, εκπαίδευση, νοοτροπία), υπάρχουν και άλλοι που επηρεάζουν τον τρόπο λειτουργίας και το ρόλο των λογιστών:

A. Τεχνολογία

Είναι λίγα τα επαγγέλματα που επηρεάστηκαν τόσο πολύ και τόσο γρήγορα από την εφαρμογή της σύγχρονης ηλεκτρονικής τεχνολογίας όσο η λογιστική.

Σήμερα η ενημέρωση των χειρόγραφων βιβλίων αποτελεί πλέον ιστορία που διηγούνται συνταξιούχοι λογιστές. Τα μηχανογραφικά λογιστικά προγράμματα (που μετεξελίχθηκαν και σε ERP μετά την εισαγωγή των ξένων), αποτελούν κοινό τόπο. Τα λογιστικά φύλλα (spreadsheets), που παρόλο τον τίτλο τους δεν χρησιμοποιούνται αποκλειστικά μόνο από λογιστές, είναι πανίσχυρα και μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε πλήθος εφαρμογές, από απλές αναφορές και παρουσιάσεις μέχρι τις σύνθετες εργασίες όπως προϋπολογισμούς ή αναλύσεις με πολύπλοκους μαθηματικούς ή χρηματοοικονομικούς τύπους.

Η τεχνολογία απελευθέρωσε τον λογιστή και έσπασε τις αλυσίδες, που φορούσε για εκατονταετίες, με αποτέλεσμα να μπορέσει να τρέξει μπροστά και να χρησιμοποιήσει τις γνώσεις και κυρίως τον χρόνο του σε ανώτερης αξίας δραστηριότητες. Παρότι δεν άλλαξε καθόλου την ουσία της λογιστικής τεχνικής, που παραμένει το διπλογραφικό σύστημα, κατήργησε χρονοβόρες διαδικασίες,

όπως για παράδειγμα η περιβόητη συμφωνία ισοζυγίων – καθολικών, οδηγώντας τες στο μουσείο της λογιστικής ιστορίας.

Τέλος η διείσδυση του διαδικτύου ανέτρεψε και την καθημερινότητα. Είναι πλέον απλή υπόθεση η ανεύρεση ενός νόμου ή μιας γνωμάτευσης. Η μεταφορά δεδομένων και αναφορών είναι πανεύκολη και φτηνή, ενώ και η επαφή με το Κράτος γίνεται όλο και περισσότερο ηλεκτρονικά (υποβολή δηλώσεων, στοιχείων κ.λπ. μέσω Taxis).

B. Λογιστικό Σχέδιο και Λογιστικές Αρχές

Η μεγαλύτερη αλλαγή στο λογιστικό επάγγελμα εισήχθη στην Ελλάδα με την εφαρμογή του Ενιαίου Γενικού Λογιστικού Σχεδίου (ΕΓΛΣ). Συνέπεσε χρονικά με τις προαναφερθείσες τεχνολογικές καινοτομίες, δημιουργώντας έτσι τις κατάλληλες συνθήκες για ριζικές ανατροπές. Η εφαρμογή του βοήθησε αρκετές επιχειρήσεις να κατανοήσουν ότι «η πρωταρχική αποστολή των Λογιστηρίων τους πρέπει να είναι η έγκαιρη, πλήρης και σωστή ενημέρωση των Διοικήσεων τους, η οποία συμβάλλει αποφασιστικά στη λήψη σωστών επιχειρηματικών αποφάσεων» και το λογιστήριο να σταματήσει να λειτουργεί μόνο για τις ανάγκες της εφορίας. Σήμερα, 25 χρόνια μετά την εφαρμογή του είναι εύκολο να διαβαστεί ένα ισοζύγιο ανεξαρτήτως επιχείρησης, ενώ με την καθιέρωση κοινής λογιστικής γλώσσας είναι συνηθισμένο φαινόμενο να συνομιλούν λογιστές για εγγραφές με κωδικούς. Χιλιάδες επαγγελματίες μελέτησαν και εφάρμοσαν πάνω από 300 γνωματεύσεις του ΕΣΥΛ. Το γεγονός ότι πολλές από τις αρχές και τεχνικές του έχουν ξεπεραστεί, δεν αφαιρεί τίποτα από την σημασία του. Οι λογιστικές αρχές άλλωστε αλλάζουν και εξελίσσονται και το ΕΓΛΣ δεν θα μπορούσε να αποτελεί εξαίρεση. Οφείλουμε πολλά στους ανθρώπους που μόχθησαν για την καθιέρωση του ΕΓΛΣ.

Η πρόσφατη εισαγωγή των Διεθνών Λογιστικών Προτύπων (ΔΛΠ/ΔΠΧΠ) δημιουργεί προϋποθέσεις για σοβαρές αλλαγές στο λογιστικό επάγγελμα στην χώρα μας. Δεν είναι όμως ο αυτόματος πιλότος που θα οδηγήσει από μόνος του σε σαρωτικές αλλαγές του λογιστικού επαγγέλματος, ιδιαίτερα όταν σήμερα αφορά την μικρή αριθμητικά μειοψηφία των εισηγμένων στο Χρηματιστήριο εταιρειών. Υπάρχουν κίνδυνοι τα ΔΛΠ να προσαρμοστούν στην «ιδιόμορφη ελληνική πραγματικότητα» και όχι το αντίστροφο που είναι άλλωστε και πιο δύσκολο.

Είναι ανησυχητικό ότι για περίπου 50 εταιρείες (δηλαδή σχεδόν 1 στις 5 εισηγμένες) εκφράστηκαν αμφιβολίες από την Επιτροπή Κεφαλαιαγοράς για την εφαρμογή των ΔΛΠ στις ενδιάμεσες οικονομικές καταστάσεις του Ιουνίου 2005 και παραπέμφθηκαν στην ΕΛΤΕ, ενώ μόνο 128 από τις 327 Εταιρείες δεν είχαν κάποια επιφύλαξη στην γνώμη των ελεγκτών. Το ελληνικό δαιμόνιο φαίνεται να ανακαλύπτει ξανά τις περιφημες «παρατηρήσεις στο πιστοποιητικό» στην πίσω αυλή των εξαιρέσεων των ΔΛΠ (που όντως υπάρχουν σαν τέτοιες). Η διαφορά είναι ότι αν σε χρηματιστήριο ανεπτυγμένης οικονομίας εμφανιστεί διαφοροποίηση ή επιφύλαξη (modified report ή emphasis of matter) αποτελεί πρώτη είδηση και τον προθάλαμο της καραντίνας για την μετοχή.

IV. Τα όρια ευθύνης του λογιστή

Οι ευθύνες του λογιστή διαφοροποιούνται ανάλογα με την επιχείρηση στην οποία παρέχονται οι υπηρεσίες του. Είναι διαφορετικές σε ένα μη κερδοσκοπικό οργανισμό από μία επιχείρηση που επιδιώκει το κέρδος, ενώ παράλληλα επηρεάζονται από το ιδιοκτησιακό καθεστώς (Δημόσιο, ελληνική ιδιωτική επιχείρηση, πολυεθνική), το μέγεθος, καθώς και από το ειδικό θεσμικό καθεστώς (όπως οι εισηγμένες στο Χρηματιστήριο).

Νομοθετικά προβλέπεται μια γενική διάταξη περί ευθύνης των λογιστών. Το ΠΔ 340/88 αναφέρει στο άρθρο 17 ότι «ο λογιστής φοροτεχνικός, οφείλει να επιδεικνύει την προσήκουσα επιμέλεια περί την εκτέλεση των εργασιών που του ανατίθενται, άλλως ευθύνεται έναντι του εντολέως του για τις κάθε είδους φορολογικές και λοιπές επιβαρύνσεις που προέκυψαν από υπαιτιότητά του». Το άρθρο αυτό, όπως συνήθως συμβαίνει με διατάξεις που δεν επηρεάζουν την ουσία των πραγμάτων, έμεινε στα αζήτητα σε σκονισμένα ράφια με τόμους από κείμενα νόμων και μάλιστα ορφανό από νομολογία, καθώς ουδέποτε και κανέναν από τους χιλιάδες εμπλεκόμενους και αφορούντες δεν απασχόλησε. Η διάταξη δεν θεραπεύει προβλήματα όπως το ότι ο επιτυχημένος λογιστής-φοροτεχνικός στην Ελλάδα, για διάφορους λόγους, έχει ταυτιστεί με αυτόν που κατέχει μεθόδους (νόμιμες ή παράνομες) ελαχιστοποίησης των πληρωτέων φόρων, ενώ παράλληλα δεν αντιμετωπίζει το είδος των εντολών προς εκτέλεση που λαμβάνει. Αντιθέτως ο κώδικας δεοντολογίας της Διεθνούς Ομοσπονδίας Λογιστών (IFAC) αρχίζει αναφέροντας ότι «ένα διακεκριμένο γνώρισμα του λογιστικού επαγγέλματος είναι η αποδοχή της ευθύνης να λειτουργεί προς όφελος του δημόσιου συμφέροντος. Επομένως η ευθύνη του επαγγελματία λογιστή δεν είναι αποκλειστικά η ικανοποίηση των αναγκών ενός πελάτη ατομικά ή ενός εργοδότη».

Η απουσία αντίστοιχου κώδικα δεοντολογίας μαζί με ό,τι αυτό συνεπάγεται (νομοθετική κατοχύρωση, όργανα ελέγχου εφαρμογής κ.λπ.), αφήνει ένα κενό που δεν μπορεί να καλυφθεί από άλλα νομοθετικά μπαλώματα.

Στην απέλπιδα προσπάθεια του Ελληνικού κράτους για καταπολέμηση της φοροδιαφυγής, κατά καιρούς έχουν νομοθετηθεί μέχρι και υπερβολές, όπως η εις ολόκληρον και απεριόριστα χρηματική ευθύνη για ανακριβείς φορολογικές δηλώσεις και μάλιστα για λογιστές με σχέση εξαρτημένης εργασίας. Είναι αμφίβολη έστω και η ελάχιστη αποτελεσματικότητα ακόμη και από τις πιο αυστηρές διατάξεις τέτοιου τύπου, αν δεν συνοδεύονται και από άλλα μέτρα. Χωρίς να υποστηρίζεται ότι δεν πρέπει να υπάρχουν ποινές, η θεσμοθέτηση μέτρων όπως προστίμων ή ποινικών προβλέψεων για πράξεις ή παραλείψεις του λογιστή αναγνωρίζουν μεν το προφανές, ότι για να διαπραχθεί παρανομία ή παρατυπία (π.χ. φοροδιαφυγή, δημιουργική λογιστική) είναι απαραίτητη η συνεργασία του, ουδέποτε όμως θα φέρουν σπουδαία αποτελέσματα αν περιστρέφονται μόνο εναντίον του.

Η εντελώς απαραίτητη εισαγωγή κώδικα δεοντολογίας και η προώθηση επαγγελματικών προτύπων υψηλής ποιότητας και στην Ελλάδα θα βοηθούσε στην εξασφάλιση της αντικειμενικότητας και της επαγγελματικής επάρκειας των λογιστών όλων των κατηγοριών.

V. Ο σύγχρονος ρόλος και τα χαρακτηριστικά του λογιστή

Συχνά αναφέρεται ότι το λογιστήριο είναι η καρδιά της επιχείρησης. Η πραγματική πρόκληση όμως για τους λογιστές είναι να μετακομίσουν στο μυαλό της επιχείρησης. Να μην εκτελούν μηχανικά εγγραφές και υπολογισμούς, αλλά να βοηθήνε στην σωστή ανάπτυξη της εταιρείας ή του οργανισμού που ανήκουν, εξυπηρετώντας ταυτόχρονα το Δημόσιο συμφέρον. Το θέμα της δράσης σύμφωνα με το δημόσιο συμφέρον τίθεται σαν βασικός στόχος από την Διεθνή Ομοσπονδία Λογιστών.

Οι κύριες δραστηριότητες των σύγχρονων λογιστών θα μπορούσαν να συνοψιστούν στις εξής:

- Δημιουργία προστιθέμενης αξίας μέσω της αποτελεσματικής χρησιμοποίησης πόρων (οικονομικών ή μη)
- Ικανοποίηση των νομίμων ενδιαφερόντων των συναλλασσομένων (stakeholders) με την επιχείρηση (μέτοχοι, εργαζόμενοι, προμηθευτές, Κράτος, πελάτες, τρίτοι)
- Ανάλυση και ερμηνεία πληροφοριών για την λήψη βραχυπρόθεσμων ή στρατηγικών αποφάσεων
- Προετοιμασία και επικοινωνία προς τρίτους οικονομικών αποτελεσμάτων με βάση λογιστικές αρχές (ΔΛΠ, φορολογικές, εθνικές)
- Έλεγχος κόστους μέσω μεθόδων κοστολόγησης, προϋπολογισμών και προβλέψεων
- Διαχείριση κινδύνων (risk management) και προστασία περιουσιακών στοιχείων

Στα παραπάνω θα μπορούσαν να προστεθούν και άλλα κύρια αντικείμενα (π.χ. εξοικονόμηση πόρων μέσω ανάλυσης και βελτιστοποίησης διαδικασιών) ή διοικητικά καθήκοντα (HR, IT) τα οποία χρεώνονται σε πολλές περιπτώσεις στον λογιστή.



Ο λογιστής βρίσκεται μεταξύ διαφόρων δυνάμεων, διαδικασιών και νόμων και πρέπει να ισορροπεί ανάμεσά τους, ικανοποιώντας συμφέροντα που συχνά είναι και αντίθετα (τουλάχιστον φαινομενικά). Τηρεί την φορολογική νομοθεσία, υπολογίζει και αποδίδει φόρους στο Κράτος, αλλά ταυτόχρονα προσπαθεί να

ελαχιστοποιήσει την φορολογική υποχρέωση της επιχείρησης την οποία υπηρετεί, εκμεταλλευόμενος κίνητρα και εναλλακτικές λογιστικές πολιτικές. Παρέχει πληροφορίες σε τρίτους, διαταράσσοντας την εμπιστευτικότητα, αλλά δεν αποκαλύπτει μυστικά (γιατί όλες οι επιχειρήσεις έχουν τέτοια να κρύψουν) που η θέση του δίνει το προνόμιο να κατέχει. Υπολογίζει και προτείνει το μέρισμα προς διανομή ικανοποιώντας τους μετόχους, προφυλάσσοντας ταυτόχρονα την εταιρεία από την ταμειακή εξάντληση. Βοηθάει στην στρατηγική ανάπτυξη της εταιρείας προστατεύοντας την ταυτόχρονα από κινδύνους.

Οι βασικές ικανότητες πηγάζουν από την βαθιά επιστημονική γνώση του αντικείμενου του λογιστή, το οποίο διευρύνεται συνεχώς και γίνεται εξαιρετικά απαιτητικό. Οι γνώσεις πλέον δεν περιορίζονται στην παραδοσιακή λογιστική και τα φορολογικά, αλλά επεκτείνονται και σε άλλα εξειδικευμένα αντικείμενα. Ο λογιστής δεν καταγράφει πλέον έπιπλα και σκεύη σε κάποιο μητρώο, αλλά ασχολείται όλο και περισσότερο με την εφαρμογή χρηματοοικονομικών τεχνικών καθώς και με νέα πεδία της πάντα εξελισσόμενης λογιστικής (π.χ. λογιστική αντιστάθμισης κινδύνων, νέες μεθοδολογίες αποτίμησης). Για να ανταποκριθεί επαρκώς στα προηγούμενα χρειάζεται διαρκή εκπαίδευση, που δεν θα περιορίζεται στην ενημέρωση των αλλαγών του νέου φορολογικού νομοθετήματος και της ατελείωτης περιπτωσιολογίας του ΚΒΣ, αλλά θα αποκτάται μέσα από νέες εκπαιδευτικές διαδικασίες και -γιατί όχι- και σε ξένους εκπαιδευτικούς οργανισμούς. Ο έμπειρος λογιστής, παρότι έχει ταυτιστεί με την εικόνα του ανθρώπου που ξέρει πολλά και ακατανόητα στους αμήνους που ανατρέχουν σε αυτόν για βοήθεια όταν έχουν συναλλαγές με την εφορία, πρέπει να συμβιβαστεί με την ιδέα ότι δεν τα ξέρει όλα και πρέπει να εκπαιδεύεται δια βίου. Το περιεχόμενο της εργασίας του γίνεται όλο και λιγότερο μοναχικό. Δεν είναι ο μοναδικός συμβαλλόμενος ακόμη σε απλές διαδικασίες, αλλά επιτυγχάνει στόχους μέσω της χρησιμοποίησης άλλων, άρα πρέπει να διαθέτει, πέρα από γνώσεις και σοβαρές διοικητικές και οργανωτικές δεξιότητες.

Ανιχνεύοντας και κάποιες καινούργιες ικανότητες, που όλο και περισσότερο θα αποτελούν την διαχωριστική γραμμή της επιτυχίας για τον λογιστή, θα προσθέταμε τα παρακάτω.

Παραδοσιακά οι λογιστές μιλούσαν μια ακατανόητη στο ευρύ κοινό, επαγγελματική αργκό με επιτηδευμένο λεξιλόγιο, διανθισμένο με πολλούς αριθμούς και περίεργες έννοιες. Σήμερα όλο και περισσότερο οι λογιστές εμφανίζονται σε αίθουσες συσκέψεων και παρουσιάσεων και λιγότερο σε μίζερα μέρη γεμάτα χαρτιά και κλασέρ. Κατά συνέπεια ο λογιστής πρέπει να διαθέτει ικανότητες παρουσίασης, που όσες και αν έχει έμφυτες θα οφείλει συνέχεια να καλλιεργεί. Δεν είναι απαραίτητο να διδάσκει διαρκώς τις έννοιες της χρέωσης και της πίστωσης, όμως πρέπει να μπορεί να εξηγήσει τι κρύβεται πίσω από τα κονδύλια του Ισολογισμού, σε ένα κοινό που μπορεί να θεωρεί θαύμα τον ισοσκελισμό ενεργητικού και παθητικού.

Μία από τις προκλήσεις για το λογιστικό επάγγελμα είναι η επαφή του με την επιχειρηματική πραγματικότητα. Οι λογιστές παραδοσιακά ασχολούνται με τους αριθμούς, όμως η πραγματική προστιθέμενη αξία βρίσκεται στην ερμηνεία τους. Στην πραγματικότητα ο λογιστής είναι και αυτός πωλητής, έχοντας μάλιστα στην ευθύνη του και δύσκολα άυλα «προϊόντα» όπως αριθμούς, αναλύσεις ή

αξιοπιστία. Δεν έχει μέλλον ο σύγχρονος λογιστής αν εξακολουθεί να εκπέμπει παλιές εικόνες συντήρησης και αποξένωσης από την πρώτη γραμμή του επιχειρηματικού πεδίου. Χρειάζεται πλήρη και συνεχή επαφή με τις πωλήσεις, το marketing, την παραγωγή, για να έχει άποψη και κυρίως συμβολή στην στρατηγική των επιχειρήσεων.

Η λογιστική θα εξελίσσεται και μαζί της το λογιστικό επάγγελμα. Σήμερα οι οικονομικές καταστάσεις βασίζονται στην καταγραφή συναλλαγών και των αποτελεσμάτων τους. Στο μέλλον οι επιχειρήσεις θα δημοσιοποιούν όλο και περισσότερο αναφορές για σχέσεις και εκτιμήσεις (narrative reporting), δημιουργώντας νέες επαγγελματικές προκλήσεις. Καινούργιοι τομείς της λογιστικής δημιουργούνται ήδη σε προηγμένες χώρες, ενώ η τάση και επιδίωξη πλέον όλων είναι η δημιουργία παγκόσμιων λογιστικών αρχών (Global GAAP) μέσω της σύγκλισης (convergence) των Διεθνών και των Αμερικάνικων προτύπων, εξυπηρετώντας την παγκοσμιοποίηση των αγορών. Αυτά δημιουργούν ένα νέο πλαίσιο στο οποίο έχει ήδη αρχίσει να κινείται ο επαγγελματίας λογιστής, μαζί με όλα τα άλλα επαγγέλματα με τα οποία συλλειτουργεί και συνεργάζεται. Το μόνο βέβαιο είναι ότι ο ρόλος του λογιστή στο μέλλον θα γίνεται όλο και πιο απαιτητικός και για αυτό χρειάζεται αυξημένη θέληση, επαρκείς και ανανεούμενες γνώσεις και πολλαπλές ικανότητες για να μπορέσει αυτός να ανταποκριθεί επιτυχημένα στο δύσκολο και κρίσιμο έργο που έχει αναλάβει αυτός.

23. ΣΥΝΔΥΑΣΜΟΣ ΤΩΝ ΝΕΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΤΗΣ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ

Όπως έχει ήδη προαναφερθεί τα τεχνολογικά επιτεύγματα , υπό την μορφή προγραμμάτων διαχείρισης και οργάνωσης λογιστικών θεμάτων , έχουν κυριολεκτικά καταλάβει το χώρο της επιστήμης της λογιστικής . Εξαιτίας του τεράστιου όγκου των πληροφοριών και των εφαρμογών που λαμβάνουν χώρα σε αυτήν την επιστήμη , είναι πλέον απαραίτητη η χρήση ηλεκτρονικών μέσων οργάνωσης και καταγραφής των αποτελεσμάτων σχετικών με αυτήν . Όμως κάθε ηλεκτρονικό μέσο , όπως ο ηλεκτρονικός υπολογιστής , χρειάζονται κάποια προγράμματα υπό την μορφή εντολών που ο άνθρωπος δίνει προς το μέσο. Για την ανάπτυξη και την μετέπειτα χρήση αυτών των προγραμμάτων , έχουν εφευρεθεί κάποιες, επονομαζόμενες ως γλώσσες προγραμματισμού, οι οποίες είναι τα μέσα για την άμεση επικοινωνία ανθρώπου και υπολογιστή . Οι προγραμματιστές (εκείνοι που δημιουργούν και διαχειρίζονται τα προγράμματα) γράφουν οδηγίες σε διάφορες γλώσσες προγραμματισμού , μερικές από τις οποίες είναι άμεσα κατανοητές από τους υπολογιστές ενώ άλλες απαιτούν ενδιάμεσα βήματα μεταγλώττισης . Εκατοντάδες γλώσσες υπολογιστών χρησιμοποιούνται σήμερα . Μπορούν να χωριστούν σε τρεις γενικές κατηγορίες:

1. Γλώσσες μηχανής
2. Συμβολομεταφραστικές γλώσσες
3. Γλώσσες υψηλού επιπέδου

Κάθε υπολογιστής μπορεί να κατανοήσει μόνο την δική του γλώσσα μηχανής άμεσα . Η γλώσσα μηχανής είναι η φυσική γλώσσα ενός συγκεκριμένου υπολογιστή . Ορίζεται από την σχεδίαση του υλικού του υπολογιστή . Οι γλώσσες

μηχανής γενικώς αποτελούνται από ακολουθίες αριθμών (τελικώς περιορισμένων σε διαδοχικά 1 και 0) , που οδηγούν τους υπολογιστές για να εκτελέσουν τις πλέον στοιχειώδεις λειτουργίες τους . Οι γλώσσες μηχανής είναι εξαρτώμενες από την μηχανή δηλαδή μια συγκεκριμένη γλώσσα μηχανής μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο σε έναν τύπο υπολογιστή . Είναι δυσνόητες για τους ανθρώπους όπως μπορείτε να δείτε παρακάτω , ένα πρόγραμμα σε γλώσσα μηχανής που προσθέτει υπερωριακή αμοιβή στην βασική αμοιβή και αποθηκεύει το αποτέλεσμα στην μικτή αμοιβή

```
+1300042774
+1400593419
+1200274027
```

Καθώς αυξάνονταν η δημοτικότητα των υπολογιστών , έγινε σαφές ότι ο προγραμματισμός σε γλώσσες μηχανής ήταν εξαιρετικά αγρός , ανιαρός και επιρρεπής σε σφάλματα. Αντί να χρησιμοποιούνται ακολουθίες αριθμών που οι υπολογιστές θα μπορούσαν να κατανοήσουν άμεσα , οι προγραμματιστές άρχισαν να χρησιμοποιούν συντομεύσεις της αγγλικής γλώσσας για να αναπαραστήσουν τις στοιχειώδεις λειτουργίες του υπολογιστή .Αυτές οι συντομεύσεις διαμόρφωσαν της βάση των συμβολομεταφραστικών γλωσσών . Αναπτύχθηκαν μεταφραστικά προγράμματα που ονομάζονται assemblers για να μετατρέπουν τα προγράμματα των συμβολομεταφραστικών γλωσσών σε γλώσσα μηχανής , με τις ταχύτητες του υπολογιστή . Για παράδειγμα παραθέεται το προηγούμενο αναφερόμενο στις αμοιβές το οποίο όμως είναι πιο ξεκάθαρο από το γραμμένο σε γλώσσα μηχανής.

```
LOAD   BASEPAY
ADD    OVERPAY
STORE  GROSSPAY
```

Η χρήση των υπολογιστών αυξήθηκε ραγδαία με την έλευση των συμβολομεταφραστικών γλωσσών, αλλά και αυτές οι γλώσσες εξακολουθούσαν να απαιτούν πολλές οδηγίες για να πετύχουν ακόμη και τις απλούστερες εργασίες .Για να επιτευχθεί η διαδικασία προγραμματισμού , αναπτύχθηκαν οι γλώσσες υψηλού επιπέδου , στις οποίες απλές προτάσεις κατορθώνουν σημαντικές εργασίες .Μεταφραστικά προγράμματα που ονομάζονται μεταγλωττιστές (compilers) μετατρέπουν τα προγράμματα γλωσσών υψηλού επιπέδου σε γλώσσα μηχανής . Οι γλώσσες υψηλού δίνουν την δυνατότητα στους προγραμματιστές να γράφουν οδηγίες που μοιάζουν σχεδόν όπως τα καθομιλούμενα αγγλικά και περιέχουν συνήθη μαθηματικά σύμβολα . Το πρόγραμμα αμοιβών γραμμένο σε μια γλώσσα υψηλού επιπέδου μπορεί να περιέχει μια πρόταση όπως η ακόλουθη :

```
grossPay = basePay + overPay
```

- Προφανώς οι προγραμματιστές προτιμούν τις γλώσσες υψηλού επιπέδου έναντι είτε των γλωσσών μηχανής είτε των συμβολομεταφραστικών γλωσσών. Η C ,η C++ ,η JAVA όπως και η UML συγκαταλέγονται μεταξύ των ισχυρότερων και δημοφιλέστερων γλωσσών υψηλού επιπέδου.

ΜΕΡΟΣ II

UML (UNIFIED MODELING LANGUAGE)

1. UML:



Μετά την ευρεία εξάπλωση του αντικειμενοστραφούς προγραμματισμού κατά τη δεκαετία του '90, το αντικειμενοστρεφές μοντέλο σχεδίασης (με κλάσεις, κληρονομικότητα, αντικείμενα και τυποποιημένες αλληλεπιδράσεις μεταξύ τους) επικράτησε ακόμη και για μοντελοποίηση που δεν περιελάμβανε προγραμματισμό (π.χ. σχήματα βάσεις δεδομένων). Έτσι αναπτύχθηκαν διάφορες πρότυπες γλώσσες μοντελοποίησης λογισμικού οι οποίες τυποποιούσαν οπτικά σύμβολα και συμπεριφορές με στόχο την αφαιρετική περιγραφή της λειτουργίας και της δομής ενός υπολογιστικού συστήματος. Οι γλώσσες αυτές είχαν εξ αρχής έναν εμφανή αντικειμενοστρεφή προσανατολισμό. Τελικά οι πιο δημοφιλείς από αυτές ενοποιήθηκαν στο κοινό πρότυπο UML που η πρώτη του έκδοση οριστικοποιήθηκε το 1997.

Η UML πλέον είναι η πρότυπη γλώσσα μοντελοποίησης στη μηχανική λογισμικού. Είναι γλώσσα μοντελοποίησης και όχι μέθοδος γιατί δεν περιέχει την έννοια της διαδικασίας, που είναι ένα σημαντικό τμήμα μιας μεθόδου. Χρησιμοποιείται για τη γραφική απεικόνιση, προσδιορισμό, κατασκευή και τεκμηρίωση των στοιχείων ενός συστήματος λογισμικού. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί σε διάφορες φάσεις ανάπτυξης, από την ανάλυση απαιτήσεων ως τον έλεγχο ενός ολοκληρωμένου συστήματος. Αποτελείται από ένα σύνολο προσυμφωνημένων όρων, συμβόλων και διαγραμμάτων που επιτρέπουν:

- την εμφάνιση των ορίων ενός συστήματος και των βασικών λειτουργιών του, χρησιμοποιώντας «περιπτώσεις χρήσης» (use-cases) και «actors».
- την επεξήγηση της πραγματοποίησης των περιπτώσεων χρήσης με «διαγράμματα αλληλεπίδρασης».
- την αναπαράσταση μιας στατικής δομής ενός συστήματος χρησιμοποιώντας «διαγράμματα κλάσεων».

- τη μοντελοποίηση της συμπεριφοράς των αντικειμένων με «διαγράμματα καταστάσεων».
- την αποκάλυψη της υλοποίησης της αρχιτεκτονικής με «διαγράμματα συστατικών» και «ανάπτυξης».
- την επέκταση της λειτουργικότητας με «στερεότυπα».

Η ενοποιημένη γλώσσα σχεδιασμού (unified modeling language) (UML) είναι μια γραφική γλώσσα για την οπτική παράσταση, τη διαμόρφωση προδιαγραφών και την τεκμηρίωση συστημάτων που βασίζονται σε λογισμικό. Η UML στοχεύει στο σχεδιασμό αντικειμενοστρεφών συστημάτων. Το σχέδιο είναι μια απλοποιημένη παράσταση της πραγματικότητας.

2. ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΗΣ UML

Πολλά από τα αντικείμενα (objects) άρχισαν να βγαίνουν από τους χώρους των ερευνητικών εργαστηρίων. Συνέπεια των πολλών εξελίξεων στον χώρο του λογισμικού, ήταν και η εξέλιξη στον χώρο των αντικειμένων. Οι μέθοδοι σχεδιασμού είχαν γίνει πολύ δημοφιλείς στον χώρο της επαγγελματικής ανάπτυξης λογισμικού στις δεκαετίες του '70 και του '80. Πως όμως θα ταίριαζαν οι μέθοδοι σχεδιασμού σε μια αντικειμενοστρεφή μέθοδο ανάλυσης;

Σημαντικά βιβλία έκαναν την εμφάνιση τους με θέμα τις αντικειμενοστρεφείς μεθόδους ανάλυσης και σχεδιασμού αλλά κάθε συγγραφέας ήταν και ηγέτης μιας δικιάς του ιδεολογίας. Οι κάθε μέθοδοι ήταν αρκετά όμοιες μεταξύ τους, πλην μερικών μικροδιαφορών, και άλλο ένα πρόβλημα ήταν ότι οι ίδιες έννοιες εμφανίζονταν με διαφορετικά σύμβολα, κάτι που προκαλούσε σύγχυση στους μη ειδικούς του χώρου.

Το 1995 έκανε την εμφάνιση της, από τους δύο μεθοδολόγους, Grady Booch και Jim Rumbaugh μια συνεργασία με σκοπό την περιγραφή μιας συγχωνευμένης μεθόδου που είχε σαν αποτέλεσμα την έκδοση 0.8 της Ενοποιημένης Μεθόδου. Το 1996 πλαισιωμένοι από τον Ivar Jacobson εργάστηκαν πάνω στην νέα μέθοδο τους με την ονομασία Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης – UML (Unified Modeling Language).

Τον Ιανουάριο του 1997, διάδοροι οργανισμοί υπέβαλαν τις προτάσεις τους για μια πρότυπη μέθοδο προκειμένου να διευκολυνθεί η αναλλαγή των μοντέλων. Στην συνέχεια ακολούθησε μια σύντομη περίοδος διαφωνιών μέχρι που οι διάφορες προτάσεις συγχωνεύτηκαν με αποτέλεσμα την έκδοση 1.1 της UML. ([11]).

3. ΟΡΙΣΜΟΣ

• Ενοποιημένη Γλώσσα Μοντελοποίησης

Unified Modeling Language (UML) είναι μια τυποποιημένη , γενικής χρήσης γλώσσα μοντελοποίησης στον τομέα της μηχανικής λογισμικού . Το πρότυπο είναι η διαχείριση, και δημιουργήθηκε από την Object Management Group.

Η UML περιλαμβάνει ένα σύνολο γραφικών τεχνικών συμβόλων για να δημιουργήσουν οπτικά μοντέλα του λογισμικού,(εντατικά συστήματα). Είναι δηλαδή ο συμβολισμός (κυρίως γραφικός) που οι μέθοδοι χρησιμοποιούν ως μέσο έκφρασης των σχεδίων.

• Επισκόπηση

Η Unified Modeling Language (UML) χρησιμοποιείται για να καθορίσει, να τροποποιήσει, να κατασκευάζει, να οπτικοποιήσει και να τεκμηριώσει την παρουσίαση ενός αντικειμενοστραφούς λογισμικού - συστήματος υπό ανάπτυξη. Η UML προσφέρει ένα πρότυπο τρόπο για να απεικονίσει το αρχιτεκτονικά σχέδια ενός συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των στοιχείων όπως:

§ Φορείς

§ Επιχειρηματικές διαδικασίες

§ (Λογική) συστατικά

§ Δραστηριότητες

§ Δηλώσεις σε γλώσσες προγραμματισμού

§ Βάσεις δεδομένων σε σχήματα, και

§ επαναχρησιμοποιήσιμα συστατικά στοιχεία λογισμικού

Η UML συνδυάζει τεχνικές από μοντελοποίηση δεδομένων (διαγράμματα σχέσης οντοτήτων), μοντελοποίηση των επιχειρήσεων (ροές εργασίας),μοντελοποίηση αντικειμένων καθώς και τα συστατικά μοντελοποίησης. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί με όλες τις διαδικασίες, καθ 'όλο τον κύκλο ζωής λογισμικού ανάπτυξης , και σε διαφορετικές τεχνολογίες υλοποίησης. Η UML έχει συσταθεί από συμβολισμούς της μεθόδου Booch, την μοντελοποίηση- τεχνική αντικειμένου (OMT) και αντικειμενοστραφής τεχνολογία λογισμικού (OOSE) από την σύντηξη τους σε μια ενιαία, κοινή και ευρέως χρησιμοποιούμενη γλώσσα μοντελοποίησης .Η UML στοχεύει να είναι μια πρότυπη γλώσσα μοντελοποίησης, ένα μοντέλο ταυτόχρονων και κατανεμημένων συστημάτων .Η UML είναι εκ των πραγμάτων βιομηχανία προτύπων , και εξελίσσεται υπό την αιγίδα του Object Management Group (OMG).

Τα UML μοντέλα αυτομάτως μετατρέπονται σε άλλες παραστάσεις (π.χ. Java) μέσω QVT γλωσσών προγραμματισμού όπως η μετατροπή, υποστηριζόμενη από την OMT .Η UML είναι επεκτάσιμη , προσφέροντας τους ακόλουθους μηχανισμούς για την προσαρμογή :προφίλ και στερεότυπο .

- **Ανάπτυξη Λογισμικού – Μέθοδοι**

Η UML δεν είναι μια αυτόνομη μέθοδος ανάπτυξης, ωστόσο έχει ως σκοπό να είναι συμβατή με τις κορυφαίες αντικειμενοστραφής μεθόδους ανάπτυξης της εποχής της, (για παράδειγμα OMT, Booch, Objectory). Δεδομένου ότι η UML έχει εξελιχθεί, ορισμένες από αυτές τις μεθόδους έχουν αναδιατυπωθεί για να επωφεληθούν από τις ωέες γραφικές παραστάσεις, καθώς και οι νέες μεθόδοι έχουν δημιουργηθεί με βάση την UML.

- **Διαδικασία Ανάπτυξης**

Αυτή η διαδικασία είναι μια επαναληπτική και προσθετική διαδικασία ανάπτυξης, επειδή το λογισμικό δεν παράγεται μετά από μια μεγάλη έκρηξη στο τέλος του έργου αλλά αναπτύσσεται και παράγεται τμηματικά. Οι φάσεις μιας τυπικής διαδικασίας ανάπτυξης είναι τέσσερις, **η Έναρξη, η Επεξεργασία, η Κατασκευή και η Μετάβαση.**

Έναρξη : μπορεί να πάρει πολλές μορφές ανάλογα με την εμβέλεια του έργου. Μπορεί να είναι μια συζήτηση μερικών λεπτών ή μια πλήρης μελέτη σκοπιμότητας που μπορεί να διαρκέσει μήνες. Σε αυτήν την φάση καθορίζεται η επιχειρηματική πλευρά του έργου, πόσο θα κοστίσει και πόσα κέρδη θα αποφέρει κατά προσέγγιση. Τέλος στην φάση αυτή δεσμεύεται και ο χρηματοδότης του έργου.

Επεξεργασία : συλλέγονται οι λεπτομερείς προδιαγραφές και οι απαραίτητες πληροφορίες, γίνεται ανάλυση και σχεδιασμός γενικού επιπέδου και τέλος καταστρώνετε το πλάνο για την κατασκευή. Η φάση αυτή τελειώνει όταν οι κατασκευαστές είναι σε θέση να κάνουν εκτιμήσεις και εφόσον έχουν εντοπιστεί και είναι σε θέση να αντιμετωπιστούν οι κίνδυνοι που μπορούν να προκύψουν κατά την διαδικασία εκτέλεσης του έργου.

Κατασκευή : σε αυτήν την φάση θα αναπτυχθεί το έργο μέσα από μια σειρά επαναλήψεων. Γίνετε ανάλυση, σχεδιασμός, κωδικοποίηση, δοκιμή και ενσωμάτωση των περιπτώσεων χρήσεων που αντιστοιχούν σε κάθε επανάληψη.

Όλες οι τεχνικές της UML είναι χρήσιμες σε αυτήν την φάση.

Μετάβαση : περιλαμβάνει τις δοκιμές, ρύθμιση της απόδοσης και την εκπαίδευση των χρηστών.

- **Μοντελοποίηση**

Είναι πολύ σημαντικό να γίνει διάκριση μεταξύ του μοντέλου UML και το σύνολο των διαγραμμάτων του συστήματος. Ένα διάγραμμα είναι μια μερική γραφική αναπαράσταση του μοντέλου ενός συστήματος. Το μοντέλο περιλαμβάνει επίσης την τεκμηρίωση που οδηγούν τα στοιχεία μοντέλο και διαγράμματα (όπως είναι οι γραπτές περιπτώσεις χρήσης).

UML διαγράμματα αντιπροσωπεύουν δύο διαφορετικές απόψεις ενός πρότυπου συστήματος :

§ Στατική (ή δομική) άποψη: τονίζει τη στατική δομή του συστήματος με χρήση αντικειμένων, τα χαρακτηριστικά, τις λειτουργίες και τις σχέσεις. Η διαρθρωτική άποψη περιλαμβάνει τάξεις διαγραμμάτων και σύνθετα διαγράμματα ροής. Καθορίζει τα είδη των αντικειμένων που είναι σημαντικά για το σύστημα καθώς και τις συσχετίσεις μεταξύ τους.

§ Δυναμική (ή της συμπεριφοράς) άποψη: υπογραμμίζει τη δυναμική συμπεριφορά του συστήματος με την επίδειξη συνεργασιών μεταξύ των αντικειμένων και αλλαγές στο εσωτερικό των αντικειμένων. Η άποψη αυτή περιλαμβάνει διαγράμματα ακολουθίας, διαγράμματα δραστηριότητας και διαγράμματα κρατικής μηχανής.

Τα UML μοντέλα μπορούν να ανταλλάσσονται μεταξύ των UML εργαλεία με τη χρήση του XMI μορφή ανταλλαγής.

Απόψεις : δείχνουν από διαφορετικές οπτικές γωνίες το υπό ανάπτυξη σύστημα. Συνδέουν την γλώσσα μοντελοποίησης με την διαδικασία του μοντελοποιείται

Διαγράμματα : είναι γραφήματα που περιγράφουν τα περιεχόμενα μιας άποψης. Η UML έχει εννιά διαφορετικούς τύπους γραφημάτων συνδυασμοί των οποίων συνθέτουν όλες τις απόψεις του συστήματος.

Στοιχεία των μοντέλων : είναι οι ιδέες – σύμβολα που συνθέτουν ένα διάγραμμα. Έχουν πάντα το ίδιο νόημα σε όποιο διάγραμμα και αν χρησιμοποιηθούν

Γενικοί μηχανισμοί : προσφέρουν πρόσθετη πληροφορία, σχόλια, σημειολογική πληροφορία για στοιχεία του μοντέλου

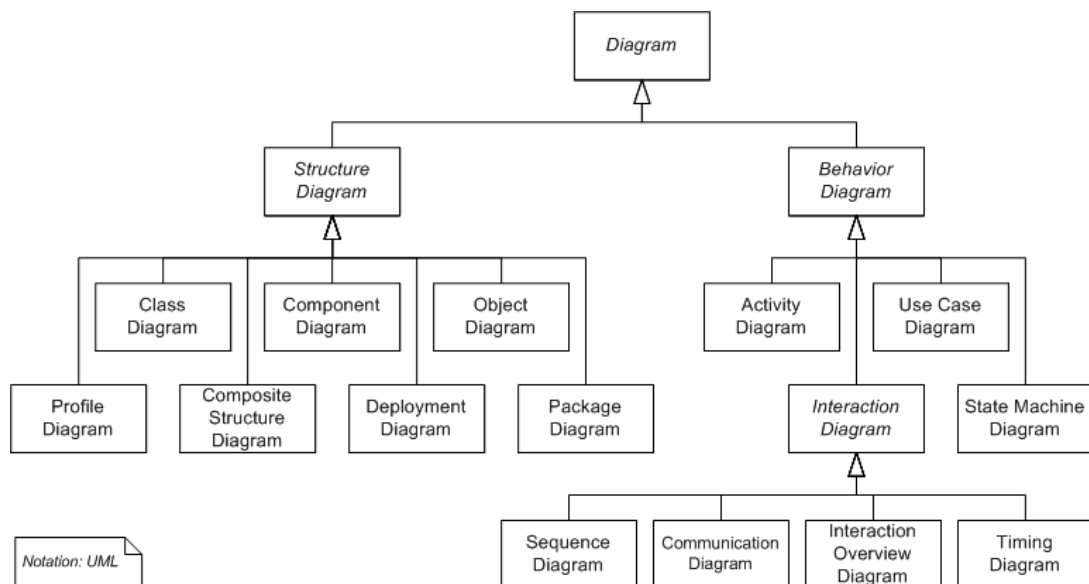
4. ΠΛΕΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΕΝΟΣ ΜΟΝΤΕΛΟΥ UML

- Ακριβής καθορισμός των απαιτήσεων έτσι ώστε όλοι οι εμπλεκόμενοι να τις κατανοούν με κοινό τρόπο. Μοντέλα ενός συστήματος λογισμικού κατασκευάζονται ώστε οι αναλυτές, προγραμματιστές, διαχειριστές έργων, πελάτες και τελικοί χρήστες να κατανοήσουν το σύστημα από την οπτική γωνία που τους ενδιαφέρει.
- Μελέτη του τρόπου σχεδίασης. Το μοντέλο ενός συστήματος λογισμικού παρέχει τη δυνατότητα διερεύνησης διαφόρων αρχιτεκτονικών, με οικονομικό τρόπο, αρκετά πριν από την κωδικοποίηση.
- Παραγωγή χρήσιμων πρωτοτύπων. Το μοντέλο ενός συστήματος λογισμικού μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την παραγωγή πρωτοτύπων τα οποία με τη σειρά τους θα αξιοποιηθούν για τη διερεύνηση των απαιτήσεων.
- Διαχείριση περίπλοκων συστημάτων. Τα σύγχρονα συστήματα λογισμικού χαρακτηρίζονται από υψηλή πολυπλοκότητα όσον αφορά το μέγεθος τους, τον αριθμό των λειτουργιών τους, τον αριθμό των μονάδων που τα απαρτίζουν, το μέγεθος της ομάδας ανάπτυξης κ.ο.κ. Ένα μοντέλο μπορεί να συμβάλει στην αντιμετώπιση της πολυπλοκότητας εισάγοντας διάφορα επίπεδα αφαίρεσης, αποκρύπτοντας τον τεράστιο όγκο των λεπτομερειών.

Το πιο γνωστό UML μοντέλων εργαλείο IBM Rational Rose. Άλλα εργαλεία περιλαμβάνει την Ορθολογική Rhapsody, TeleOffice, StarUML, ArgoUML και Umbrello. Ορισμένα από αυτά τα εργαλεία είναι open source projects.

5. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ

UML 2.2 έχει 14 τύπους διαγραμμάτων χωρίζονται σε δύο κατηγορίες. Επτά τύποι διαγραμμάτων αντιπροσωπεύουν *δομικές πληροφορίες*, καθώς και τα άλλα επτά εκπροσωπεί γενικά τα *είδη συμπεριφορών*, συμπεριλαμβανομένων τεσσάρων που αντιπροσωπεύουν διαφορετικές *πλευρές της αλληλεπίδρασης*. Αυτά τα διαγράμματα μπορούν να ταξινομηθούν ιεραρχικά όπως φαίνεται στο ακόλουθο διάγραμμα κατηγορίας :



UML δεν περιορίζει UML τύπους στοιχείων σε έναν συγκεκριμένο τύπο διαγράμματος. Σε γενικές γραμμές, κάθε στοιχείο UML, μπορεί να εμφανιστεί σχεδόν σε όλους τους τύπους διαγραμμάτων. Η ευελιξία αυτή έχει εν μέρει περιοριστεί στην UML 2.0. UML προφίλ μπορούν να ορίσουν πρόσθετες τύπους διαγράμματος ή την επέκταση των υφιστάμενων διαγράμματα με πρόσθετες σημειώσεις.

Σύμφωνα με την παράδοση της μηχανικά σχέδια, ένα σχόλιο ή σημείωση που εξηγεί τη χρήση, περιορισμό, ή πρόθεση επιτρέπεται σε ένα διάγραμμα UML. ([9]).

• Δομή διαγραμμάτων

Η Δομή διαγραμμάτων τονίζει τα πράγματα που πρέπει να υπάρχουν στο σύστημα είναι το πρότυπο. Από τα διαγράμματα δομής αντιπροσωπεύουν την διοικητική δομή που χρησιμοποιούνται ευρέως στην τεκμηρίωση της αρχιτεκτονικής των συστημάτων λογισμικού.

§ Κατηγορία διαγραμμάτων : περιγράφει τη δομή ενός συστήματος με την επίδειξη του συστήματος τάξεις της, τα χαρακτηριστικά τους, καθώς και οι σχέσεις μεταξύ των τάξεων.

§ Συστατικό διάγραμμα : περιγράφει τον τρόπο ένα σύστημα λογισμικού χωρίζεται σε στοιχεία και δείχνει τις εξαρτήσεις μεταξύ αυτών των στοιχείων.

§ Σύνθετο διάγραμμα ροής : περιγράφει την εσωτερική δομή της τάξης και των συνεργασιών που η δομή αυτή καθιστά δυνατή.

§ Ανάπτυξη διαγράμματος : περιγράφει το υλικό που χρησιμοποιείται στις εφαρμογές του συστήματος και τα περιβάλλοντα εκτέλεσης και χειροποίητα αντικείμενα χρησιμοποιούνται για το υλικό.

§ Αντικείμενο διαγράμματος : δείχνει μια πλήρη ή μερική άποψη της δομής ενός διαμορφωμένου συστήματος σε συγκεκριμένη χρονική στιγμή.

§ Πακέτο διάγραμμα : περιγράφει τον τρόπο ένα σύστημα χωρίζεται σε λογικές ομάδες, αποδεικνύοντας τις εξαρτήσεις μεταξύ αυτών των ομάδων.

§ Προφίλ διάγραμμα : λειτουργεί σε επίπεδο μεταμοντέλο να δείξει τα στερεότυπα και τις κλάσεις με τη <<stereotype>> στερεότυπα και τα χαρακτηριστικά γνωρίσματα όπως τις συσκευασίες <<profile>> στερεότυπο. Η σχέση της παράτασης (συνεχής γραμμή με κλειστό, γεμάτο αιχμή βέλους) δείχνει τι στοιχείο μεταμοντέλο δεδομένο το στερεότυπο για την παράταση.

• Λόγοι σχεδίασης

Σχεδιάζουμε για να μπορέσουμε να καταλάβουμε το σύστημα που αναπτύσσουμε. Έτσι δημιουργώντας ένα σχέδια επιτυγχάνουμε τέσσερεις στόχους:

1. παριστάνουμε οπτικά το σύστημα που έχουμε ή θέλουμε να κατασκευάσουμε,
2. προσδιορίζουμε τη δομή και τη συμπεριφορά του συστήματος,
3. δημιουργούμε ένα πρότυπο για να βασίσουμε την κατασκευή του συστήματος,
4. τεκμηριώνουμε τις αποφάσεις που λάβαμε.

Σε όλους τους τεχνολογικούς τομείς ο σχεδιασμός βασίζεται σε τέσσερεις βασικές αρχές:

1. η επιλογή του είδους του σχεδίου έχει επίπτωση στον τρόπο και την μορφή επίλυσης του προβλήματος,
2. όλα τα σχέδια εκφράζονται σε διαφορετικές βαθμίδες ακρίβειας,
3. τα καλύτερα σχέδια σχετίζονται με την πραγματικότητα,
4. ένα είδος σχεδίων δεν είναι ποτέ αρκετό.

- **Βασικά στοιχεία UML**

Η UML περιλαμβάνει τρία βασικά στοιχεία:

1. Οντότητες
2. Σχέσεις
3. Διαγράμματα

Η UML είναι μια πλήρης και πλούσια γλώσσα με εξαιρετικά ευρύ πεδίο εφαρμογής. Στο μάθημα αυτό θα εξετάσουμε εξαιρετικά συνοπτικά τον τρόπο παράστασης ορισμένων αντικειμενοστρεφών δομών σε UML.

6. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΗΣ UML

Η UML ορίζει τα παρακάτω διαγράμματα:

Η UML ορίζει τα παρακάτω διαγράμματα:

- Διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης (*use case diagram*)
- Διαγράμματα δομής
 - ο Διάγραμμα κλάσεων (*class diagram*)
 - ο Διάγραμμα αντικειμένων (*object diagram*)
- Διαγράμματα συμπεριφοράς
 - ο Διάγραμμα καταστάσεων (*statechart diagram*)
 - ο Διάγραμμα δραστηριοτήτων (*activity diagram*)
 - ο Διαγράμματα αλληλεπίδρασης
 - § Διάγραμμα ακολουθίας (*sequence diagram*)
 - § Διάγραμμα συνεργασίας (*collaboration diagram*)
- Διαγράμματα δομής υλοποίησης
 - ο Διάγραμμα εξαρτημάτων (*component diagram*)
 - ο Διάγραμμα ανάπτυξης (*deployment diagram*)

Τα διαγράμματα της UML θα πρέπει να χαρακτηρίζονται από τα εξής:

§ **Ακρίβεια:** να περιγράφουν με σωστό τρόπο το σύστημα.

§ **Συνέπεια :** οι διαφορετικές όψεις να μην έρχονται σε σύγκρουση μεταξύ τους.

§ **Διευκολύνουν την επικοινωνία**

§ **Ευμετάβλητα**

§ **Κατανοητά**

7. ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Οι περιπτώσεις χρήσης (uses cases) είναι ένα ενδιαφέρον φαινόμενο . Για πολύ καιρό στον χώρο του αντικειμενοστρεφούς αλλά και στο χώρο του παραδοσιακού λογισμικού , οι κατασκευαστές χρησιμοποιούν τυπικές αλληλεπιδράσεις των χρηστών με το σύστημα , που τους βοηθούσαν να καταλάβουν τις απαιτήσεις . Παρόλα αυτά , αυτά τα σενάρια είχαν μια πολύ ανεπίσημη μεταχείριση. Ο Ivan Jacobson έγινε πολύ γνωστός για την αλλαγή που έφερε σε αυτόν τον τομέα με την μεθοδολογία του , την Objectory , και το αντίστοιχο βιβλίο του.

Ο Ivan Jacobson έκανε τις περιπτώσεις χρήσης τόσο σημαντικές , ώστε έγιναν ένα πρωταρχικό στοιχείο της ανάπτυξης και του σχεδιασμού έργων . Από τη στιγμή της έκδοσης του βιβλίου του (1992), η αντικειμενοστρεφής κοινότητα υιοθέτησε τις περιπτώσεις χρήσης σε αξιοθαύμαστο βαθμό . Η απόδοση πολλών επαγγελματιών βελτιώθηκε από την στιγμή που άρχισαν να χρησιμοποιούν τις περιπτώσεις χρήσης με τον τρόπο αυτό .

Τι είναι λοιπόν μια περίπτωση χρήσης ;

Ένα σενάριο είναι μια ακολουθία βημάτων που περιγράφουν την αλληλεπίδραση μεταξύ ενός χρήστη και ενός συστήματος . Έτσι , αν είχαμε ένα κατάστημα στο Διαδίκτυο , μάλλον θα είχαμε και ένα σενάριο Αγοράς Προϊόντος που θα λέγαμε κάτι σαν αυτό :

Ο πελάτης ξεφυλλίζει τον κατάλογο και προσθέτει αντικείμενα στο καλάθι αγορών. Όταν θελήσει να πληρώσει , περιγράφει τον επιθυμητό τρόπο αποστολής των προϊόντων , δίνει τα στοιχεία της πιστωτικής του κάρτας και επιβεβαιώνει την αγορά . Το σύστημα ελέγχει την εγκυρότητα της πιστωτικής κάρτας και επιβεβαιώνει την αγορά αμέσως αλλά και με την αποστολή ενός μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Αυτό το σενάριο είναι ένα από τα πράγματα τα οποία μπορούν να συμβούν . Παρόλα αυτά , ο έλεγχος της εγκυρότητας της πιστωτικής κάρτας μπορεί να αποτύχει . Αυτό είναι ένα ξεχωριστό σενάριο.

Μία περίπτωση χρήσης άρα είναι ένα σύνολο σεναρίων τα οποία συνδέονται από ένα κοινό , για τον χρήστη , στόχο. Στη κατάσταση που περιγράψαμε , θα είχαμε μία περίπτωση χρήσης «Αγορά Προϊόντος» με την επιτυχημένη αγορά και την αποτυχία εξακρίβωσης της εγκυρότητας ως δύο από τα σενάρια αυτής της περιπτώσεως χρήσης . Άλλες , εναλλακτικές διαδρομές της περιπτώσεως χρήσης , θα ήταν νέα σενάρια . Μία περίπτωση χρήσης έχει ένα σενάριο που όλα πάνε καλά και αρκετά εναλλακτικά σενάρια που μπορεί να περιλαμβάνουν πράγματα που πάνε στραβά , ή επίσης εναλλακτικούς τρόπους που τα πράγματα βαίνουν καλώς .

Υπάρχουν πολλές εναλλαγές σε ό ,τι αφορά τον τρόπο με τον οποίο μπορείτε να περιγράψετε τα περιεχόμενα μια περίπτωσης χρήσης . Η UML δεν καθορίζει κάποιο πρότυπο για αυτό . Υπάρχουν επίσης τμήματα που μπορούν να προστεθούν . Για παράδειγμα , μπορείτε να προσθέσετε μια γραμμή με

προϋποθέσεις (preconditions) που είναι πράγματα τα οποία πρέπει να ισχύουν όταν μία περίπτωση χρήσης μπορεί να ξεκινήσει .

- **Διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης**

Πέρα από την εισαγωγή των περιπτώσεων χρήσης ως πρωταρχικών στοιχείων στη ανάπτυξη του λογισμικού ο Ivan Jacobson (1994) εισήγαγε και μια διαγραμματική αναπαράσταση για την οπτικοποίηση των περιπτώσεων χρήσης . τα διαγράμματα περιπτώσεων χρήσης αποτελούν τώρα μέρος της UML.

Στοιχεία ενός διαγράμματος υπόθεση Χρήσης

Ένα διάγραμμα υπόθεσης χρήσης είναι αρκετά απλό και απεικονίζει δύο κατηγορίες στοιχείων : η μία αντιπροσωπεύει τους ρόλους των επιχειρήσεων και των άλλων που εκπροσωπούν τις επιχειρηματικές διαδικασίες. Ποια στοιχεία συνιστούν ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης;

- **Χαρακτήρες** : Ένας χαρακτήρας απεικονίζει κάθε οντότητα (ή οντότητες) που πραγματοποιεί συγκεκριμένους ρόλους σε ένα δεδομένο σύστημα. Οι διάφοροι ρόλοι του χαρακτήρα αντιπροσωπεύουν τους ρόλους των επιχειρήσεων των χρηστών σε ένα δεδομένο σύστημα. Ένας χαρακτήρας σε ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης αλληλεπιδρά με την περίπτωση χρήσης. Για παράδειγμα, για την προσομοίωση μιας αίτησης τραπεζικής, μια οντότητα του πελάτη αποτελεί φορέα της αίτησης. Ομοίως, το πρόσωπο που παρέχει τις υπηρεσίες στο γκισέ είναι επίσης δράστης. Αλλά είναι στο χέρι μας να εξεταστούν ποιοι χαρακτήρες έχουν έναν αντίκτυπο στη λειτουργικότητα που θέλουμε στο μοντέλο. Αν η οντότητα δεν επηρεάζει ένα συγκεκριμένο κομμάτι της λειτουργικότητας ,τότε δεν έχει νόημα να την εκπροσωπήσει ως χαρακτήρας. Ένας χαρακτήρας εμφανίζεται ως φιγούρα σε ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης που απεικονίζεται «εκτός» του ορίου του συστήματος, όπως φαίνεται στο σχήμα 3.1.



Εικόνα 3.1: ένας χαρακτήρας σε διάγραμμα περίπτωση χρήσης

Ο χαρακτήρας (actor) είναι ένας ρόλος που παίζει κάποιος χρήστης σε ό ,τι αφορά το σύστημα . οι χαρακτήρες διεκπεραιώνουν περιπτώσεις χρήσης . Ένας χαρακτήρας μπορεί επίσης να διεκπεραιώσει πολλές περιπτώσεις χρήσης . Αντίστροφα , μια περίπτωση χρήσης μπορεί να έχει πολλούς χαρακτήρες που να την διεκπεραιώνουν.

Οι χαρακτήρες δεν είναι απαραίτητο να είναι άνθρωποι , αν και το εικονίδιο ενός χαρακτήρα σε ένα διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης είναι μια ανθρώπινη

φιογούρα. Ένας χαρακτήρας μπορεί να είναι επίσης ένα εξωτερικό σύστημα που χρειάζεται πληροφορίες από το σύστημα που αναπτύσσουμε.

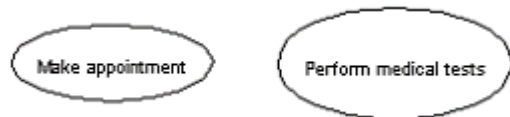
Υπάρχουν πολλές παραλλαγές στο τι εμφανίζει κανείς ως χαρακτήρα . Μερικοί δείχνουν όλα τα εξωτερικά συστήματα ή ανθρώπινους χαρακτήρες σε ένα διάγραμμα περιπτώσεων χρήσης . Άλλοι προτιμούν να δείχνουν μόνο το χαρακτήρα που ξεκινάει μια περίπτωση χρήσης . Είναι προτιμότερο να απεικονίζεται στο διάγραμμα χρήσης ο χαρακτήρας που παίρνει κάποια τιμή από μια περίπτωση χρήσης, αυτό που πολλοί αναφέρουν ως βασικό χαρακτήρα (primary actor).

Υπάρχουν μερικές περιπτώσεις στις οποίες μπορεί να αξίζει να παρακολουθούνται οι χαρακτήρες αργότερα.

- Το σύστημα μπορεί να χρειαστεί να ρυθμιστεί για διάφορα είδη χρηστών . Σε αυτήν την περίπτωση κάθε τύπος χρήστη είναι και ένας χαρακτήρας και οι περιπτώσεις χρήσης δείχνουν τι χρειάζεται κάθε χαρακτήρας .
- Η παρακολούθηση του ποιος χρειάζεται κάθε περίπτωση χρήσης μπορεί να βοηθήσει στη ρύθμιση προτεραιοτήτων μεταξύ των διάφορων χαρακτήρων.

Για τον προσδιορισμό χαρακτήρας, αναζήτηση στη δήλωση προβλημάτων με επιχειρηματικούς όρους που απεικονίζουν ρόλους στο σύστημα. Για παράδειγμα, στη δήλωση ότι «οι ασθενείς επισκέπτονται το γιατρό στην κλινική για ιατρικές εξετάσεις», "γιατρός" και "ασθενείς" είναι οι ρόλοι των επιχειρήσεων και μπορεί εύκολα να χαρακτηριστεί ως παραγόντων στο σύστημα.

• **Χρήση της περίπτωση:** Μια περίπτωση χρήσης σε ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης είναι μια οπτική αναπαράσταση μιας διακριτής λειτουργικότητας των επιχειρήσεων σε ένα σύστημα. Ο όρος-κλειδί εδώ είναι «διακριτή λειτουργία των επιχειρήσεων». Για να επιλεγεί μια επιχειρηματική διαδικασία, ως πιθανός υποψήφιος για τη μοντελοποίηση ως μία περίπτωση χρήσης, θα πρέπει να διασφαλιστεί ότι η επιχειρησιακή διαδικασία είναι διακριτό χαρακτήρα. Ως το πρώτο βήμα για τον εντοπισμό περιπτώσεων χρήσης, θα πρέπει να καταγράψουν τις διακριτών επιχειρηματικών λειτουργιών στη δήλωσή σας πρόβλημα. Κάθε μία από αυτές τις λειτουργίες των επιχειρήσεων μπορεί να χαρακτηριστεί ως μια πιθανή περίπτωση χρήσης. Ο προσδιορισμός περιπτώσεις χρήσης είναι μια ανακάλυψη και όχι τη δημιουργία. Δεδομένου ότι η λειτουργικότητα των επιχειρήσεων γίνεται σαφέστερη, οι υποκείμενες περιπτώσεις χρήσης γίνει πιο εύκολα εμφανής. Μια περίπτωση χρήσης παρουσιάζεται ως μία έλλειψη σε διάγραμμα περίπτωση χρήσης (βλέπε σχήμα 3.2).

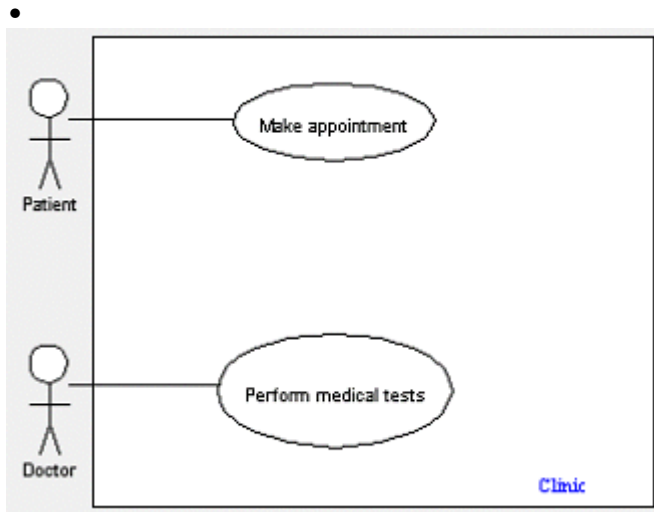


Σχήμα 3.2: περιπτώσεις χρήσης σε ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης : "Κάντε ραντεβού" και "να κάνει ιατρικές εξετάσεις" στο διάγραμμα περίπτωση χρήσης του συστήματος κλινική.

Ως άλλο παράδειγμα, θεωρούν ότι μια επιχειρηματική διαδικασία, όπως η «διαχείριση των μητρώων ασθενών» μπορεί με τη σειρά τους επιμέρους

διαδικασίες όπως το «διαχειρίζονται προσωπικές πληροφορίες του ασθενούς» και «διαχείριση των ιατρικών πληροφοριών ασθενούς». Ανακαλύπτοντας έμμεσων αυτών περιπτώσεων χρήσης είναι δυνατή μόνο με μια λεπτομερή κατανόηση όλων των επιχειρηματικών διεργασιών του συστήματος μέσα από συζητήσεις με πιθανούς χρήστες του συστήματος και των σχετικών γνώσεων τομέα.

- **Σύστημα ορίου:** Ένα όριο του συστήματος προσδιορίζει το πεδίο εφαρμογής τι σύστημα θα είναι. Ένα σύστημα δεν μπορεί να έχει άπειρες λειτουργίες. Έτσι, προκύπτει ότι οι περιπτώσεις χρήσης πρέπει επίσης να έχουν οριστικά τα όρια που καθορίζονται. Ένα όρια του συστήματος του ενός διαγράμματος περίπτωση χρήσης καθορίζει τα όρια του συστήματος. Το όριο του συστήματος εμφανίζεται ως ένα ορθογώνιο που καλύπτει όλες τις περιπτώσεις χρήσης του συστήματος.



Σχήμα 3.3: διάγραμμα περίπτωση χρήσης που απεικονίζει τα όρια του συστήματος της αίτησης για κλινική

Οι περιπτώσεις χρήσης αυτού του συστήματος μέσα σε ένα ορθογώνιο. Οι φορείς του συστήματος βρίσκονται εκτός των ορίων του συστήματος.

Το όριο του συστήματος είναι ενδεχομένως το σύνολο του συστήματος, όπως ορίζεται στη δήλωση, πρόβλημα. Αλλά αυτό δεν συμβαίνει πάντοτε. Για μεγάλα και πολύπλοκα συστήματα, κάθε μία από τις ενότητες μπορεί να είναι τα όρια του συστήματος. Για παράδειγμα, για ένα σύστημα ERP για μια οργάνωση, κάθε μία από τις ενότητες όπως το προσωπικό, μισθοδοσία, λογιστική, και ούτω καθεξής, μπορεί να διαμορφώσει τα όρια του συστήματος για τις περιπτώσεις χρήσης ειδικών για κάθε μία από αυτές τις επιχειρηματικές λειτουργίες. Το όλο σύστημα μπορεί να εκτείνεται σε όλες αυτές τις ενότητες που απεικονίζει το συνολικό όριο του συστήματος.

• Σχέσεις στις υποθέσεις Χρήσης

Εκτός από τις συνδέσεις μεταξύ των χαρακτήρων και των περιπτώσεων χρήσης , μπορούν να φανούν πολλά είδη σχέσεων μεταξύ περιπτώσεων χρήσης .

Σχέση **περιεκτικότητας** (include) υπάρχει όταν έχετε κάποια συγκεκριμένη συμπεριφορά η οποία είναι όμοια σε περισσότερες από μία περιπτώσεις χρήσης και δε θέλετε να αντιγράψετε συνέχεια την περιγραφή αυτής της συμπεριφοράς . Για παράδειγμα , η περίπτωση χρήσης Ανάλυση Κινδύνου και η περίπτωση χρήσης Συμφωνία Τιμής περιέχουν την αποτίμηση της συμφωνίας . Η περιγραφή της αποτίμησης μιας συμφωνίας περιλαμβάνει αρκετό γράψιμο . Έτσι, δημιούργησα μια ξεχωριστή περίπτωση χρήσης με το όνομα Αποτίμηση και καλείται από τις δύο άλλες περίπτωση χρήσης .

Χρησιμοποιείται η **γενίκευση περίπτωσης χρήσης** (use case generalization) όταν υπάρχει μια περίπτωση χρήσης που είναι όμοια με μια άλλη , αλλά κάνει κάτι περισσότερο . Ουσιαστικά , η σχέση αυτή δίνει έναν άλλο τρόπο για να συλλάβουμε εναλλακτικά σενάρια .

Μία τρίτη σχέση ονομάζεται **επέκταση**(extend). Ουσιαστικά , η σχέση αυτή είναι όμοια με την γενίκευση αλλά με περισσότερους κανόνες .

Με αυτή την κατασκευή , η επεκτείνουσα περίπτωση χρήσης μπορεί να προσθέσει συμπεριφορά στη βασική περίπτωση χρήσης , αλλά τότε η βασική περίπτωση χρήσης πρέπει να δηλώσει κάποια συμπεριφορά «σημεία επέκτασης» , και η επεκτείνουσα περίπτωση χρήσης μπορεί να προσθέσει συμπεριφορά μόνο σε αυτά τα σημεία επέκτασης.

Κανονικός πελάτης -----> Αγορά ενός προϊόντος

Μια περίπτωση χρήσης μπορεί να έχει πολλά σημεία επέκτασης και μια επεκτείνουσα περίπτωση χρήσης μπορεί να επεκτείνει ένα ή περισσότερα από αυτά τα σημεία .

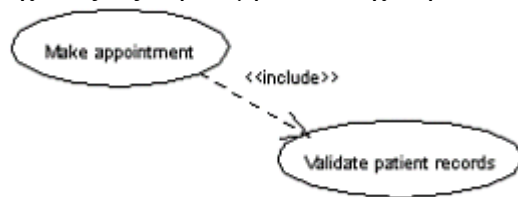
Και η γενίκευση και η επέκταση επιτρέπουν να γίνεται η διάσπαση μιας περίπτωσης χρήσης . Στη φάση της επεξεργασίας , συχνά διασπώνται οι περιπτώσεις χρήσης που γίνονται αρκετά πολύπλοκες . Στη διάρκεια της φάσης κατασκευής , διασπούμε περιπτώσεις χρήσης όταν διαπιστώσουμε ότι δεν μπορούμε να αναπτύξουμε ολόκληρη την περίπτωση χρήσης σε μια επανάληψη . Όταν διασπούμε περιπτώσεις χρήσης , προτιμούμε να κατασκευάσουμε πρώτα τις φυσιολογικές περιπτώσεις χρήσης και τις παραλλαγές αργότερα .

Αναλυτικότερα

Η σχέση μεταξύ δύο περιπτώσεις της χρήση είναι ουσιαστικά μια εξάρτηση μεταξύ των δύο περιπτώσεων χρήσης. Καθορισμός μιας σχέσης μεταξύ δύο περιπτώσεις χρήσης είναι η απόφαση του Modeler του διαγράμματος περίπτωση χρήσης. Αυτή η επαναχρησιμοποίηση του υφιστάμενου περίπτωση χρήσης χρήση διαφορετικών τύπων σχέσεων μειώνει τη συνολική προσπάθεια που απαιτείται για τον προσδιορισμό περιπτώσεων χρήση σε ένα σύστημα. Μια παρόμοια επαναχρησιμοποίηση καταρτίζεται με βάση τις σχέσεις, που θα είναι εμφανής στα

άλλα διαγράμματα UML, καθώς και σχέσεις περίπτωση μπορεί να είναι ένα από τα ακόλουθα:

- Όταν σε μια περίπτωση χρήσης απεικονίζεται η χρήση της λειτουργικότητας του μια άλλη περίπτωση χρήσης σε ένα διάγραμμα, αυτή η σχέση μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης ονομάζεται ως σχέση. Κυριολεκτικά μιλώντας, σε μια σχέση, μια περίπτωση χρήσης περιλαμβάνει τη λειτουργικότητα που περιγράφεται στην άλλη περίπτωση να χρησιμοποιηθεί ως μέρος της ροής επεξεργασίας των δραστηριοτήτων της. Μια περιλαμβάνουν σχέση απεικονίζεται με ένα κατευθυνόμενο βέλος με διακεκομμένη άξονα. Η άκρη της αιχμής βέλους σημεία με την υπόθεση χρήσης γονέα και η περίπτωση χρήσης του παιδιού συνδέεται στη βάση του βέλους. Το στερεότυπο "<<Include>>" προσδιορίζει τις σχέσεις ως περιλαμβάνουν σχέση.



Σχήμα 3.4: ένα παράδειγμα μιας περιλαμβάνουν σχέσης

Για παράδειγμα, στο Σχήμα 3.4, φαίνεται η λειτουργικότητα που ορίζεται από το «Επικύρωση μητρώα ασθενών» σενάριο χρήσης περιέχεται στο "ραντεβού" περίπτωση χρήσης. Ως εκ τούτου, κάθε φορά που το "ραντεβού" υπόθεση χρήση εκτελεί η επιχείρηση βήματα που καθορίζονται στο «Επικύρωση μητρώων ασθενών» η περίπτωση χρήσης μπορεί επίσης εκτελεστεί.

- **Επέκταση:** Σε μια παράταση σχέση μεταξύ δύο περιπτώσεις χρήσης, στην περίπτωση χρήσης παιδί προσθέτει στην ισχύουσα λειτουργικότητα και τα χαρακτηριστικά της υπόθεσης χρήσης γονέα. Μια επέκταση σχέσης απεικονίζεται με ένα κατευθυνόμενο βέλος με διακεκομμένη άξονα, παρόμοια με αυτή που συμπεριλαμβάνεται στη σχέση. Η άκρη της αιχμής βέλους σημεία με την υπόθεση χρήσης γονέα και η περίπτωση χρήσης του παιδιού συνδέεται στη βάση του βέλους. Το στερεότυπο "<<extend>>" προσδιορίζει τις σχέσεις ως επέκταση σχέσης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.5.

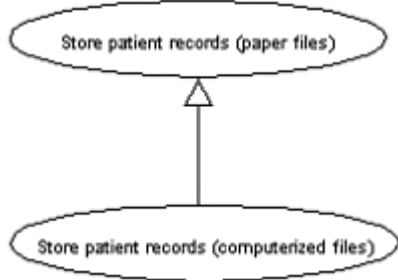


Σχήμα 3.5: ένα παράδειγμα μιας επεκτείνουν σχέσης

Σχήμα 3.5 δείχνει ένα παράδειγμα ενός επεκτείνουν τη σχέση μεταξύ του «να κάνει ιατρικές εξετάσεις» (μητρική) και στην «Εκτέλεση Παθολογικής Δοκιμές»

(παιδί) περιπτώσεις χρήσης. Η «Εκτέλεση Παθολογικής Δοκιμής» περίπτωση χρήσης ενισχύει τη λειτουργικότητα του «κάνει ιατρικές εξετάσεις» περίπτωση χρήσης. Ουσιαστικά, η "Εκτέλεση παθολογικό Τεστ" σενάριο χρήσης είναι μια εξειδικευμένη έκδοση της γενικής "κάνει ιατρικές εξετάσεις" περίπτωση χρήσης.

Γενικεύσεις: Μια σχέση γενίκευση είναι επίσης ένα παιδί σχέση γονέα μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης. Η υπόθεση χρήσης παιδί στη σχέση γενίκευση έχει το υποκείμενο των επιχειρηματικών διαδικασιών νόημα, αλλά είναι μια αύξηση της υπόθεσης χρήσης γονέα. Σε ένα διάγραμμα που αφορά τη χρήση, τη γενίκευση εμφανίζεται ως ένα κατευθυνόμενο βέλος με αιχμή βέλους τρίγωνο (βλέπε σχήμα 3.6). Η υπόθεση χρήσης παιδί συνδέεται στη βάση του βέλους. Η άκρη του βέλους είναι συνδεδεμένη με την υπόθεση χρήσης γονέα.



Σχήμα 3.6: ένα παράδειγμα μιας σχέσης γενίκευσης

Στο πρόσωπο από το, τόσο γενικεύσεις και επεκτείνει φαίνεται να είναι περισσότερο ή λιγότερο παρόμοιες. Αλλά υπάρχει μια λεπτή διαφορά ανάμεσα σε μια σχέση γενίκευση και επέκταση σχέση. Όταν έχετε δημιουργήσει μια σχέση γενίκευσης μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης, αυτό σημαίνει ότι η υπόθεση χρήση γονέα μπορεί να αντικατασταθεί από την περίπτωση χρήση παιδί χωρίς διακοπή της ροής των επιχειρήσεων. Από την άλλη πλευρά, η επέκταση σχέση μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης σημαίνει ότι στην περίπτωση χρήση παιδί ενισχύει τη λειτουργικότητα της υπόθεσης χρήση μητρική σε μια εξειδικευμένη λειτουργικότητα. Η υπόθεση χρήση μητρική σε μια επέκταση σχέση δεν μπορεί να αντικατασταθεί από την περίπτωση χρήση παιδί.

Ας δούμε αν κατανοήσουμε καλύτερα τα πράγματα με ένα παράδειγμα. Από το διάγραμμα της σχέσης γενίκευσης (βλ. Σχήμα 3.6), μπορείτε να δείτε ότι "Store τους φακέλους των ασθενών (αρχείο χαρτί)" (μητρική) περίπτωση χρήσης παρουσιάζεται ως μια γενικευμένη έκδοχή του "Store τους φακέλους των ασθενών (μηχανογραφημένο αρχείο)" (παιδί) περίπτωση χρήσης. Ο καθορισμός μιας σχέσης γενίκευση μεταξύ των δύο σημαίνει ότι μπορείτε να αντικαταστήσετε κάθε εμφάνιση της «Store τους φακέλους των ασθενών (αρχείο χαρτί)" κρούσμα χρήση της ροής των επιχειρήσεων του συστήματός σας με το "Κατάστημα τους φακέλους των ασθενών (μηχανογραφημένο αρχείο)" κρούσμα χρησιμοποιούν χωρίς κανένα αντίκτυπο επιχειρηματική ροή. Αυτό θα σήμαινε ότι στο μέλλον θα μπορούσατε να επιλέξετε να αποθηκεύσετε τους φακέλους των ασθενών σε ηλεκτρονικό αρχείο αντί, όπως έγγραφα σε χαρτί χωρίς επιπτώσεις σε άλλες ενέργειες των επιχειρήσεων.

Τώρα, αν είχαμε ορίζεται αυτό ως μια επέκταση σχέση μεταξύ των δύο περιπτώσεων χρήσης, αυτό θα σήμαινε ότι το «κατάστημα τους φακέλους των ασθενών (μηχανογραφημένο αρχείο)" κρούσμα χρήση είναι μια εξειδικευμένη έκδοση του "Store τους φακέλους των ασθενών (αρχείο χαρτί)" κρούσμα χρήση. Ως εκ τούτου, δεν θα είναι σε θέση να αντικαταστήσουν απόλυτα την εμφάνιση του "Store τους φακέλους των ασθενών (αρχείο χαρτί)" περίπτωση να χρησιμοποιείται με "Store τους φακέλους των ασθενών (μηχανογραφημένο αρχείο)" κρούσμα χρήση.

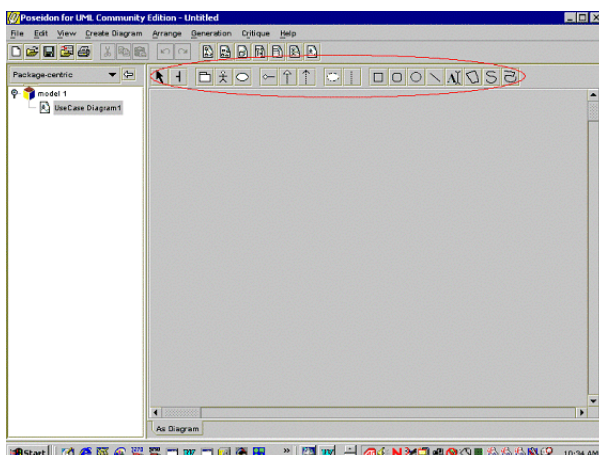
Περιπτώσεις χρήσης επιχειρησιακές και συστήματος

Ένα κοινό πρόβλημα που εμφανίζεται με τις περιπτώσεις χρήσης είναι ότι η επικέντρωση στην αλληλεπίδραση μεταξύ ενός χρήστη και του συστήματος μπορεί να οδηγήσει στις παράβλεψη καταστάσεων στις οποίες μια αλλαγή στις επιχειρησιακές διεργασίες μπορεί να είναι ο καλύτερος τρόπος για να αντιμετωπιστεί κάποιο πρόβλημα.

Ακούγεται συχνά από κάποιους η διάκριση μεταξύ περιπτώσεων χρήσης συστήματος και επιχειρησιακών. Οι όροι αυτοί δεν είναι απόλυτα ακριβείς, αλλά η γενική τους χρήση είναι ότι η περίπτωση χρήσης συστήματος αποτελεί μια αλληλεπίδραση με το λογισμικό, ενώ μια επιχειρησιακή περίπτωση χρήσης αφορά τον τρόπο που μια επιχείρηση αποκρίνεται σε έναν πελάτη ή σε ένα συμβάν.

• Η δημιουργία του διαγράμματος υπόθεση Χρήσης

Για την κατάρτιση διαγραμμάτων περίπτωση χρήσης, θα πρέπει να χρησιμοποιήσετε οποιοδήποτε εργαλείο που υποστηρίζει διαγράμματα περίπτωση χρήσης. Θα χρησιμοποιούμε το Poseidon κοινοτική έκδοση εργαλείο για τη χάραξη του διαγράμματος περίπτωση χρήσης, όπως φαίνεται στο Σχήμα 3.7. Μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποιοδήποτε εργαλείο το οποίο σας είναι οικείο με μια περίπτωση χρήση εργαλείων προσομοίωσης παρέχει μια παλέτα επιλογών να επιστήσω παράγοντες και τις περιπτώσεις χρήσης και να καθορίσει τις σχέσεις μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης.



Σχήμα 3.7: ένα screen shot του εργαλείου Ποσειδώνα

Είναι φανερό από την εικόνα οι διαφορετικές επιλογές που παρέχει την κατάρτιση των στοιχείων διάγραμμα χρήση υπόθεση. Εκτός από την προσέγγιση των στοιχείων που αφορά τη χρήση διαγράμματος, όπως παράγοντες και τις περιπτώσεις χρήσης, μπορείτε επίσης να καθορίσετε τις σχέσεις μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης. Εκτός από αυτό, το εργαλείο προσφέρει επίσης δυνατότητα να τεκμηριώσει τα διάφορα στοιχεία που έχουμε ισοπαλία. Αυτή η τεκμηρίωση μπορεί να θεωρηθεί ως μια ενοποιημένη έκθεση για μελλοντική αναφορά.

Γράφοντας ένα Προδιαγραφές υπόθεση Χρήσης

Ένα διάγραμμα περίπτωση χρήσης, όπως είδαμε, είναι μια οπτική απεικόνιση των διαφόρων σεναρίων της αλληλεπίδρασης μεταξύ ηθοποιός και μια περίπτωση χρήσης. Η χρησιμότητα των διαγραμμάτων περίπτωση χρήσης είναι περισσότερο ως ένα εργαλείο επικοινωνίας μεταξύ των απαιτήσεων σύλληψη της ομάδας και της ομάδας χρηστών. Το επόμενο βήμα μετά την οριστικοποίηση των διαγραμμάτων περίπτωση χρήσης είναι να καταγράψει τη λειτουργικότητα των επιχειρήσεων σε σαφείς και λεπτομερείς προδιαγραφές περίπτωση χρήσης. Επειδή οι περιπτώσεις χρήσης που χρησιμοποιείται ως εισροή στις υπόλοιπες φάσεις του έργου, όπως σχεδιασμό, ανάπτυξη, και τις δοκιμές, πρέπει να διασφαλίσουμε ότι η οπτική απεικόνιση των απαιτήσεων των επιχειρήσεων μεταφράζεται σε σαφή και ξεκάθαρο στις απαιτήσεις με τη μορφή των προδιαγραφών περίπτωση χρήσης. Οι Περίτεχνα προδιαγραφές περίπτωση χρήσης που χρησιμοποιείται ως υλικό για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη και για το γράψιμο περιπτώσεις δοκιμής (μονάδα, το σύστημα, και οι δοκιμές παλινδρόμησης, όπως με την περίπτωση).

Μια περίπτωση χρήσης έγγραφο προδιαγραφών θα πρέπει να δώσει τη δυνατότητα να γίνει εύκολη τεκμηρίωση τη ροή των επιχειρήσεων. Οι πληροφορίες σε μια περίπτωση χρήσης περιλαμβάνει ό, τι οι παράγοντες που εμπλέκονται, τα μέτρα που η υπόθεση χρήση εκτελεί, τους κανόνες των επιχειρήσεων, και ούτω καθεξής. Μια περίπτωση χρήσης εγγράφου προδιαγραφών θα πρέπει να καλύπτει τους ακόλουθους τομείς:

- **Χαρακτήρες :** Κατάλογος των παραγόντων που αλληλεπιδρούν και να συμμετάσχουν σε αυτή την περίπτωση χρήσης.
- **Προϋποθέσεις:** Προ-προϋποθέσεις που πρέπει να πληρούνται για την περίπτωση χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση.
- **Μετα-συνθήκες:** Ορίστε τα διάφορα κράτη στα οποία περιμένετε το σύστημα να είναι, μετά την υπόθεση χρήση εκτελεί.
- **Βασική Ροή:** Κατάλογος των βασικών γεγονότα που θα συμβούν όταν αυτή η περίπτωση χρήσης εκτελείται. Περιλαμβάνει όλες τις κύριες δραστηριότητες ότι η υπόθεση χρήση θα εκτελέσει. Να είναι αρκετά περιγραφικό, όταν καθορίζουν τις ενέργειες που εκτελούνται από τον ηθοποιό και την απάντηση της υπόθεσης χρήση για τις δράσεις αυτές. Αυτή η περιγραφή των ενεργειών και οι απαντήσεις είναι λειτουργικές απαιτήσεις σας. Αυτά θα αποτελέσουν τη βάση για την συγγραφή σεναρίων δοκιμή για το σύστημα.
- **Εναλλακτικές ροές:** Κάθε γεγονός θυγατρική που μπορεί να προκύψουν σε περίπτωση χρήσης πρέπει να αναγράφονται χωριστά. Κάθε τέτοια περίπτωση

πρέπει να συμπληρωθεί από μόνο του πρέπει να αναφέρεται ως εναλλακτική ροή. Μια περίπτωση χρήσης μπορεί να έχει τόσες εναλλακτικές ροές, όπως απαιτείται. Αλλά, αν υπάρχουν πάρα πολλές εναλλακτικές ροές, θα πρέπει να επανεξετάσουμε τη χρήση σχεδίου σας την περίπτωση να καταστεί απλούστερο και, εφόσον απαιτείται, να σπάσει την περίπτωση χρήσης σε μικρότερες διακριτές μονάδες.

• **Ειδικές απαιτήσεις:** Επιχειρήσεις κανόνες για τις βασικές και εναλλακτικές ροών θα πρέπει να περιλαμβάνονται ως ειδικές απαιτήσεις στην αφήγηση περίπτωση χρήσης. Οι κανόνες αυτοί οι επιχειρήσεις πρέπει επίσης να χρησιμοποιούνται για τη γραφή περιπτώσεις δοκιμής. Και τα δύο σενάρια επιτυχίας και της αποτυχίας θα πρέπει να περιγράφεται εδώ.

Χρησιμοποιήστε σχέσεις περίπτωση: Για πολύπλοκα συστήματα, συνιστάται να έχετε το έγγραφο οι σχέσεις μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης. Εάν αυτή η υπόθεση χρήση εκτείνεται από τις άλλες περιπτώσεις, τη χρήση ή περιλαμβάνει τη λειτουργικότητα άλλες περιπτώσεις χρήσης, οι σχέσεις αυτές πρέπει να αναφέρονται εδώ. Λίστα των σχέσεων μεταξύ των περιπτώσεων χρήσης προβλέπει επίσης ένα μηχανισμό για την ιχνηλασιμότητα.

Dos και Don'ts

Χρησιμοποιούνται οι περιπτώσεις που δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται για την λήψη σε όλες τις λεπτομέρειες του συστήματος. Η "ανάλυση" που έχει οριστεί για περιπτώσεις χρήσης σε ένα διάγραμμα θα πρέπει να είναι αρκετό για να κρατήσει το διάγραμμα περίπτωση χρήσης λιτή και ευανάγνωστη, όμως, να είναι πλήρης χωρίς λείπουν σημαντικές πτυχές της την απαιτούμενη λειτουργικότητα. Θα εμφανιστούν τέτοια σημεία λήψης αποφάσεων για το επίπεδο διακριτότητας που χρειάζεται για να οριστεί όταν δημιουργείται οποιοδήποτε από τα διαγράμματα UML.

Ένας σημαντικός κανόνας κατά τη δημιουργία χρήση είναι η υφέρπουσα σε θέματα σχεδιασμού. Οι περιπτώσεις με σκοπό να συλλάβει "τι" το σύστημα δεν είναι, «πώς» το σύστημα θα σχεδιαστεί ή κατασκευαστεί. Χρησιμοποιήστε τις περιπτώσεις θα πρέπει να είναι απαλλαγμένα από κάθε χαρακτηριστικά στο σχεδιασμό τους. Σε περίπτωση που θελήσουμε τον καθορισμό μέχρι τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού σε μια περίπτωση χρήσης, θα χρειαστεί να πάμε πίσω στο σχεδιαστήριο και να αρχίσει ξανά.

8. ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΑΛΛΗΛΕΠΙΔΡΑΣΗΣ

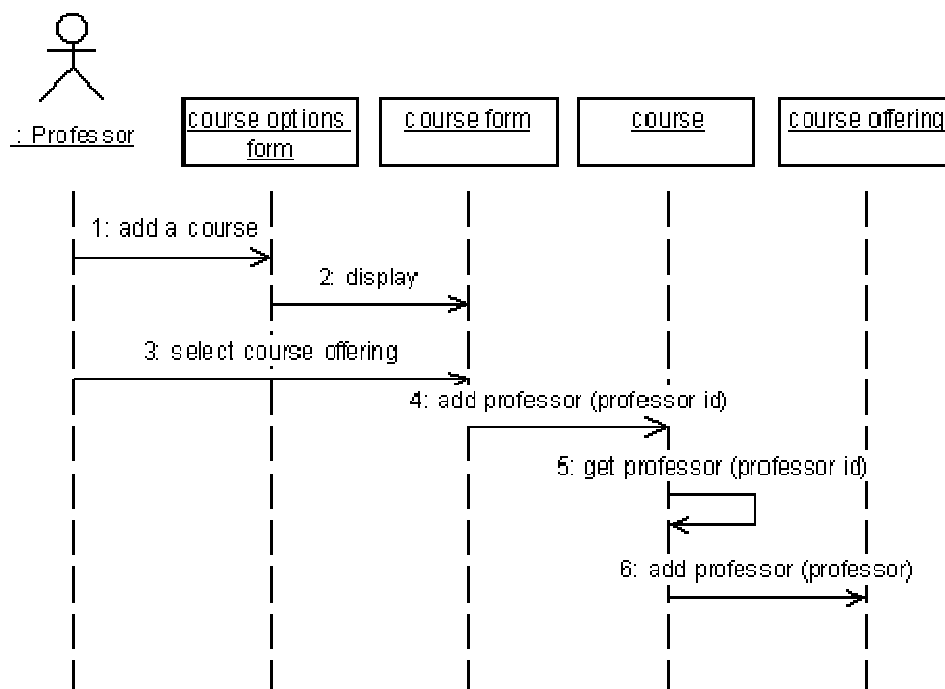
Τα διαγράμματα αλληλεπίδρασης απεικονίζουν τις αλληλεπιδράσεις μεταξύ των αντικειμένων του συστήματος. Υπάρχουν δύο ειδών διαγράμματα αλληλεπίδρασης: τα διαγράμματα ακολουθίας (sequence diagrams) και τα διαγράμματα συνεργασίας (collaboration diagrams).

Τα διαγράμματα αλληλεπίδρασης χρησιμοποιούνται για να απεικονίσουν τα διάφορα σενάρια των περιπτώσεων χρήσης του συστήματος, και αποτελούν τη βάση για την αποκάλυψη των λειτουργιών που απαιτείται να υλοποιήσουν τα αντικείμενα του συστήματος προκειμένου να φέρουν σε πέρας μια περίπτωση χρήσης.

• Διαγράμματα Ακολουθίας

Στα **διαγράμματα ακολουθίας (sequence)** τα αντικείμενα παριστάνονται με κουτιά ή/και ρόλους τα οποία παρατάσσονται στο χώρο (συνήθως από αριστερά προς τα δεξιά). Τα αντικείμενα ανταλλάσσουν μηνύματα τα οποία παριστάνονται με κατευθυνόμενα βέλη των οποίων η φορά δείχνει την κατεύθυνση του μηνύματος (ποιο αντικείμενο κάνει την κλήση και σε ποιο αντικείμενο γίνεται η κλήση). Ο χρόνος παριστάνεται από πάνω προς τα κάτω στο διάγραμμα. Δηλαδή τα μηνύματα που βρίσκονται πιο πάνω στο διάγραμμα προηγούνται χρονικά αυτών που βρίσκονται πιο χαμηλά.

Ένα παράδειγμα ενός διαγράμματος ακολουθίας είναι το ακόλουθο:

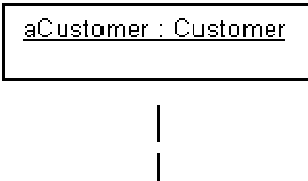
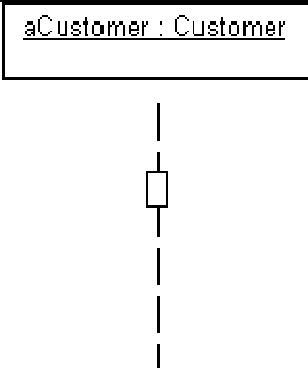


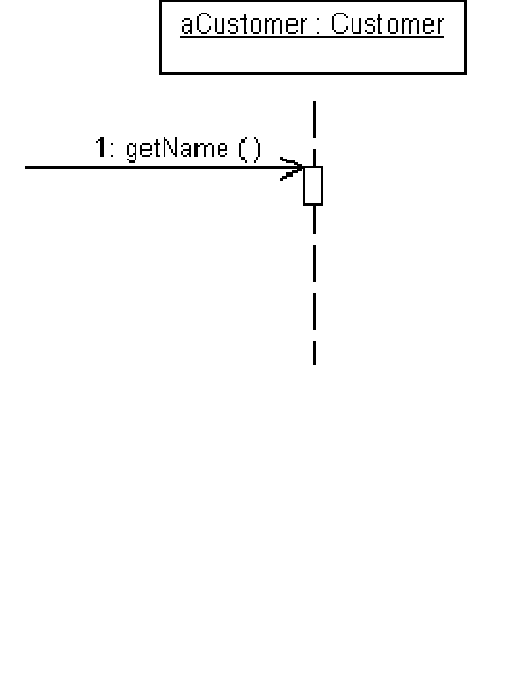
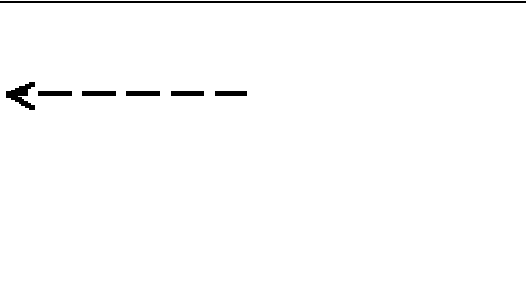
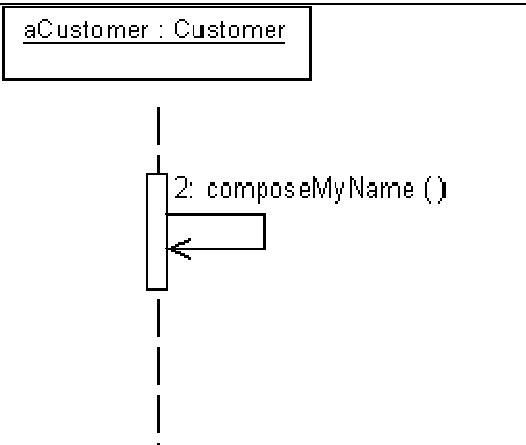
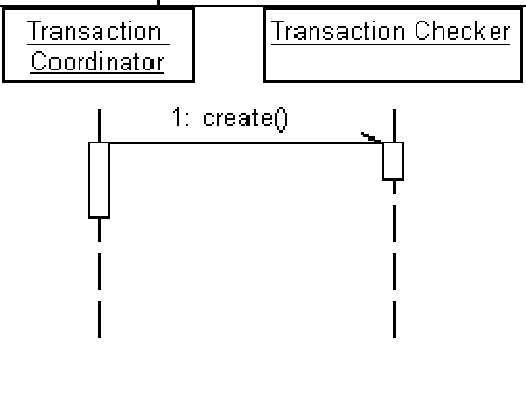
· Διαγράμματα Συνεργασίας

Σε ένα **διάγραμμα συνεργασίας (collaboration diagrams)** τα αντικείμενα απεικονίζονται με τις γραμμές συσχετίσεων των τάξεών τους να τα ενώνουν, δηλαδή απεικονίζονται οι στατικές συνδέσεις μεταξύ των αντικειμένων. Δεν υπάρχει συγκεκριμένη μορφή (τα αντικείμενα μπορούν να είναι σε όποιες θέσεις βολεύει) και για απεικονιστεί η ακολουθία των μηνυμάτων που ανταλλάσσονται χρησιμοποιείται αρίθμηση.

Βασικά Διαγραμματικά Στοιχεία

Τα βασικά διαγραμματικά στοιχεία των **διαγραμμάτων ακολουθίας** είναι τα εξής:

ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ
Αντικείμενο	Ένα αντικείμενο παριστάνεται με ένα κουτί στο οποίο αναγράφεται το όνομα του αντικειμένου, στη συνέχεια μια άνω κάτω τελεία και τέλος το όνομα της τάξης στην οποία ανήκει το αντικείμενο αν αυτή έχει προσδιοριστεί. Πολλές φορές μπορεί να σχεδιάσουμε μια αλληλεπίδραση μεταξύ αντικειμένων ακριβώς για να καταλάβουμε ποιες είναι οι τάξεις.	
Πλαίσιο Ενεργοποίησης	Κάτω από κάθε αντικείμενο εκτείνεται μια διακεκομμένη γραμμή που είναι η γραμμή ζωής του αντικειμένου. Όταν αποστέλλεται ένα μήνυμα τότε ξεκινά ένα πλαίσιο ενεργοποίησης (ένα ορθογώνιο παραλληλόγραμμο) το οποίο εκτείνεται έτσι ώστε να περιλάβει την διάρκεια εκτέλεσης της λειτουργίας που αντιστοιχεί στην εξυπηρέτηση του μηνύματος. Αν αυτή η πληροφορία δεν θεωρείται σημαντική μπορεί να παραλειφθεί.	

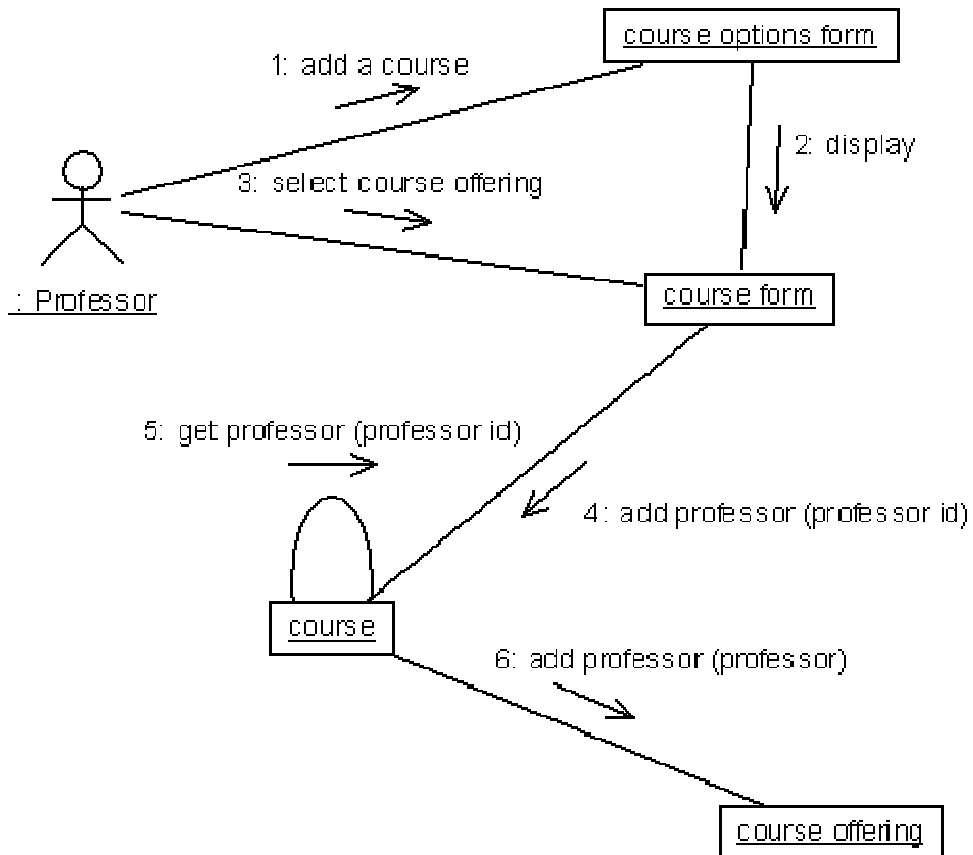
<p>Αποστολή Μηνύματος</p>	<p>Ένα κατευθυνόμενο βέλος από το αντικείμενο που αποστέλλει το μήνυμα στο αντικείμενο που είναι παραλήπτης του μηνύματος. Υλοποιείται με μια λειτουργία στην τάξη του αντικειμένου που είναι ο παραλήπτης του μηνύματος. Για παράδειγμα η τάξη Customer στο παράδειγμα, θα έχει όταν θα την προγραμματίσουμε μια μέθοδο με το όνομα getName().</p> <p>Αν η αποστολή μηνύματος είναι υπό συνθήκη βάζουμε πριν το μήνυμα την συνθήκη σε αγκύλες (π.χ. [OK]getName()). Αν το μήνυμα αποστέλλεται επαναληπτικά βάζουμε μπροστά του ένα αστέρι (π.χ. *getName()).</p>	 <pre> sequenceDiagram participant Actor participant aCustomer as aCustomer : Customer Actor->>aCustomer: 1: getName() </pre>
<p>Επιστροφή Μηνύματος</p>	<p>Δείχνεται σαν ένα διακεκομμένο βέλος που επιστρέφει από το κληθέν αντικείμενο σε αυτό που έκανε την κλήση, όταν τελειώσει η εκτέλεση της λειτουργίας εξυπηρέτησης του μηνύματος. Δεν είναι απαραίτητο και συνήθως δεν δείχνουμε τις επιστροφές</p>	 <pre> sequenceDiagram participant Actor participant aCustomer as aCustomer : Customer Actor->>aCustomer: 1: getName() aCustomer-->>Actor: </pre>
<p>Αυτό-κλήση</p>	<p>Δείχνεται σαν ένα βέλος που ξεκινά από το ίδιο αντικείμενο προς τον εαυτό του. Συμβολίζει την αποστολή ενός μηνύματος του ίδιου του αντικειμένου στον εαυτό του, ή αν προτιμάται την κλήση μιας μεθόδου του αντικειμένου στον ίδιο του τον εαυτό.</p>	 <pre> sequenceDiagram participant aCustomer as aCustomer : Customer aCustomer->>aCustomer: 2: composeMyName() </pre>
<p>Ασύγχρονο Μήνυμα</p>	<p>Τα βέλη με την μισή κεφαλή αναπαριστούν ασύγχρονα (asynchronous) μηνύματα. Ένα ασύγχρονο μήνυμα δεν εμποδίζει αυτόν που κάνει τη κλήση, και έτσι μπορεί να συνεχίσει την όποια επεξεργασία του. Ένα ασύγχρονο μήνυμα μπορεί να κάνει ένα από τα εξής τρία πράγματα:</p>	 <pre> sequenceDiagram participant TC as Transaction Coordinator participant TCh as Transaction Checker TC->>TCh: 1: create() </pre>

	<ol style="list-style-type: none">1. Να δημιουργήσει ένα νέο νήμα εκτέλεσης (thread), στην οποία περίπτωση το βέλος του μηνύματος καταλήγει στην κορυφή ενός νέου πλαισίου ενεργοποίησης.2. Να δημιουργήσει ένα νέο αντικείμενο.3. Να επικοινωνήσει με ένα νήμα εκτέλεσης που ήδη βρίσκετε σε εξέλιξη.	
--	--	--

Τα βασικά διαγραμματικά στοιχεία των διαγραμμάτων συνεργασίας είναι τα ίδια σχεδόν με τα διαγράμματα ακολουθίας. Η μόνη, ίσως, αξιοσημείωτη διαφοροποιήσεις είναι ότι:

- Σε κάθε αντικείμενο απεικονίζονται και οι στατικές του συνδέσεις με τα άλλα αντικείμενα (κάτι που κάνει εμφανής τη στατική δομή και δεν φαίνεται στα διαγράμματα ακολουθίας)

Σε κάθε μήνυμα υπάρχει και ένας αριθμός μηνύματος. (Το Rational Rose εμφανίζει αριθμούς και στα μηνύματα του διαγράμματος ακολουθίας. Αυτό δεν βλάπτει αλλά δεν είναι και απαραίτητο μια και η χρονική σειρά των μηνυμάτων στο διάγραμμα ακολουθίας είναι από πάνω προς τα κάτω.) ([10]).



ΜΕΡΟΣ ΙΙΙ

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ UML ΣΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΣ ΕΝΟΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ

1. ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ UML ΣΤΙΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΕΙΣ ΕΝΟΣ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ.

Θα αναπτύξουμε δύο παραδείγματα

- 1.Υποβολή Εκκαθαριστικής Δήλωσης Φ.Π.Α
- 2.Διαδικασία Ηλεκτροδότησης Ακινήτου

• Εκκαθαριστική δήλωση Φ.Π.Α.

Η επιχείρηση προσκομίζει σε τακτά χρονικά διαστήματα τα τιμολόγια της στο λογιστήριο το οποίο τα καταχωρεί στα βιβλία εσόδων – εξόδων της. Στο τέλος κάθε διαχειριστικής περιόδου ή έτους, ανάλογα με της κατηγορία βιβλίων της εκάστοτε επιχείρησης, υποβάλετε η εκκαθαριστική δήλωση Φ.Π.Α η οποία σε διαφορετικές στήλες και κωδικούς αποτυπώνονται το σύνολο των οικονομικών καταστάσεων της επιχείρησης. Δύο είναι οι περιπτώσεις υποβολής της δήλωσης

- Ηλεκτρονικά μέσω της σελίδας του Υπουργείου Οικονομικών
- Μέσω της Δ.Ο.Υ. που υπάγεται η επιχείρηση.

Α) Πρώτη περίπτωση όπου η υποβολή της δήλωσης γίνεται ηλεκτρονικά

Αρχικά αφού καταχωρηθούν τα τιμολόγια, μια εργασία η οποία γίνεται όλο τον χρόνο, ο λογιστής υπολογίζει και συμπληρώνει το έντυπο της δήλωσης. Αφού ελεγχτεί για την ορθότητα του το αποστέλλει ηλεκτρονικά μέσω του site του Υπουργείου Οικονομικών, εφόσον η επιχείρηση διαθέτει τους προσωπικούς ηλεκτρονικούς κωδικούς πρόσβασης της. Αφού αποσταλεί επιτυχώς η δήλωση, ο λογιστής παραλαμβάνει αμέσως το αποδεικτικό επιτυχής καταχώρησης το οποίο αναγράφει τον μοναδικό αριθμό που πήρε η δήλωση. Εάν η δήλωση είναι πιστωτική, δηλαδή η επιχείρηση δεν οφείλει να καταβάλει κάποια χρήματα, ο λογιστής δεν υποχρεούται σε άλλο βήμα για την διεκπεραίωση της αποστολής της δήλωσης. Η δήλωση φυλάσσεται στα ηλεκτρονικά αρχεία του Υπουργείου Οικονομικών και μέσα σε διάστημα 2-3 ημερών, συνήθως, ενημερώνεται πανελλαδικά το σύστημα του. Εάν η δήλωση είναι χρεωστική, η επιχείρηση δηλαδή οφείλει χρήματα για το Φ.Π.Α της (μέσα από τον υπολογισμό της prorata), η εκκαθαριστική δήλωση Φ.Π.Α που έχει αποσταλεί δεν είναι οριστική αλλά εκκρεμείς μέχρι να ολοκληρωθεί και το επόμενο βήμα της πληρωμής. Ο λογιστής καταβάλει τα χρήματα μέσω του συστήματος e- banking, δίνει δηλαδή την εντολή στην τράπεζα, μέσω ενός λογαριασμού όψεως, να πληρώσει για λογαριασμό της επιχείρησης ένα συγκεκριμένο ποσό το Υπουργείο Οικονομικών με την αιτιολογία της χρεωστικής δήλωσης Φ.Π.Α. Με την ολοκλήρωσή της πληρωμής οριστικοποιείται η δήλωση και ενημερώνεται το σύστημα για την επιτυχής υποβολή της δήλωσης. Στην περίπτωση που γίνει η αποστολή της χρεωστικής δήλωσης χωρίς όμως να δοθεί η εντολή για πληρωμή από την τράπεζα, η δήλωση, η οποία στο σύστημα του Υπουργείου εμφανίζετε εκκρεμείς, διαγράφεται.

B) Δεύτερη περίπτωση όπου η υποβολή της δήλωσης γίνεται μέσω Δ.Ο.Υ

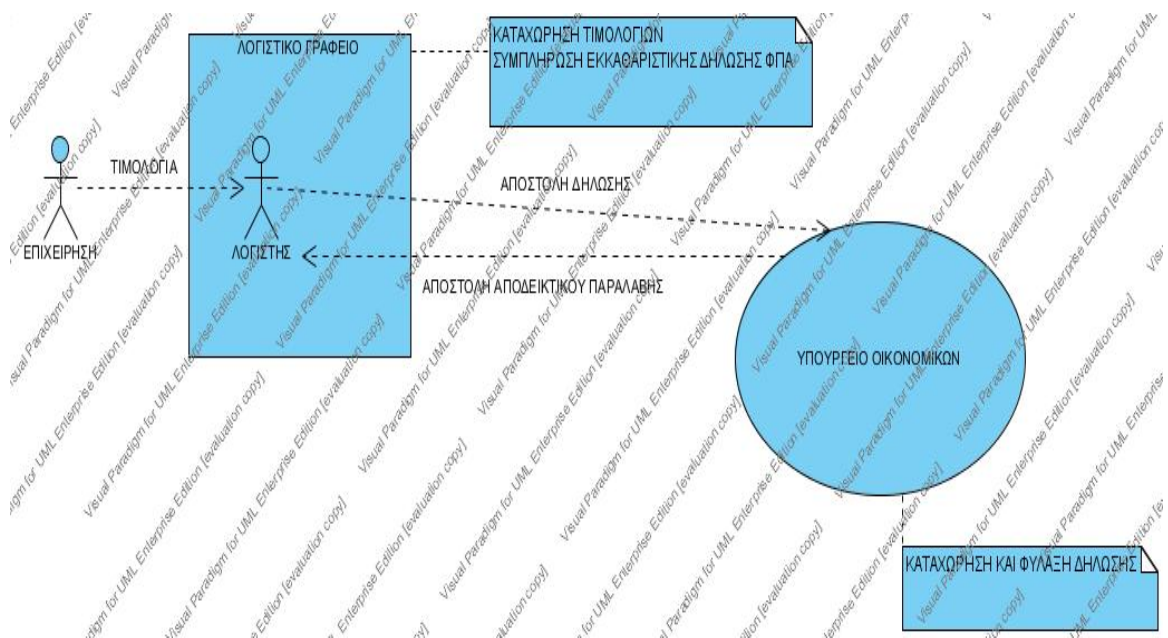
Αφού υπολογιστεί και συμπληρωθεί το έντυπο της εκκαθαριστικής δήλωσης Φ.Π.Α σε τρία αντίτυπα, ο λογιστής προσέρχεται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ όπου ανήκει η επιχείρηση και υποβάλει την δήλωση. Στην περίπτωση της πιστωτικής δήλωσης αυτή καταχωρείται ανα κωδικό από τον υπάλληλο της Δ.Ο.Υ και αναγράφεται στα τρία αντίτυπα ο αριθμός καταχώρησης, η ημερομηνία υποβολής, η υπογραφή και η σφραγίδα με την ονομασία του υπαλλήλου που την παρέλαβε. Το ένα από τα αντίτυπα δίνετε στον λογιστή για το αρχείο της επιχείρησης, το ένα μένει στα αρχεία της Δ.Ο.Υ και το τρίτο αποστέλλεται μετά το τέλος των προθεσμιών υποβολής στα αρχεία του Υπουργείου Οικονομικών.

Στην περίπτωση της χρεωστικής δήλωσης ακολουθείται η ίδια ακριβώς διαδικασία μόνο που μετά την καταχώρηση της δήλωσης εκδίδεται από το σύστημα ένα διπλότυπο με το ποσό της οφειλής όπου πληρώνεται αυθημερόν στο ταμείο της Δ.Ο.Υ . Το ενδεχόμενο να εκδοθεί το διπλότυπο και μην πληρωθεί είναι απίθανο (γιατί σε αυτήν την περίπτωση ο λογιστής δεν θα υπέβαλε την εκκαθαριστική δήλωση). Αλλά αν υπάρξει αυτή η περίπτωση τότε ο υπάλληλος του τμήματος ΦΠΑ διαγράφει από το σύστημα την δήλωση που παρέλαβε και σχίζει τα αντίτυπα της.

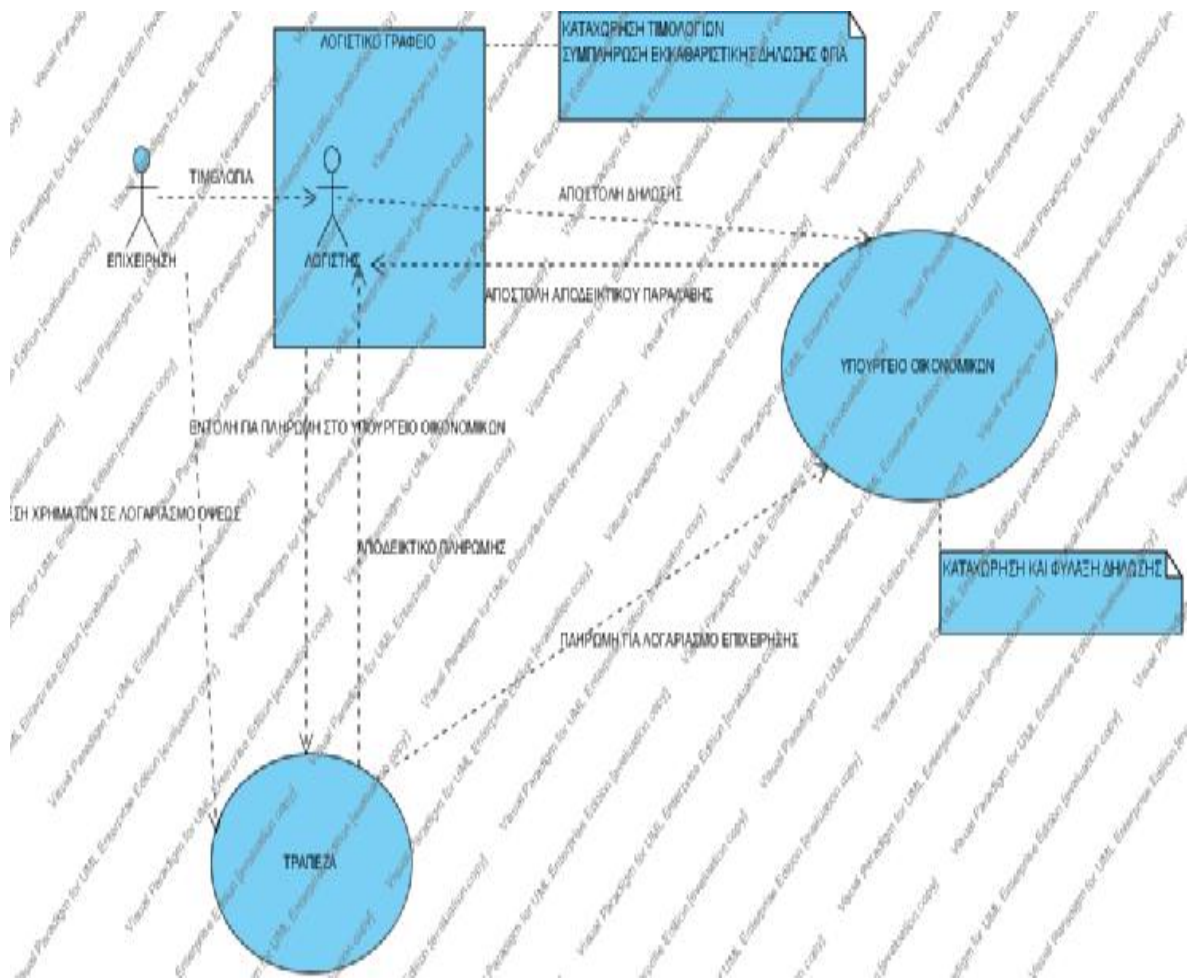
Ας αποτυπώσουμε τις παραπάνω διαδικασίες με την βοήθεια των διαγραμμάτων της UML.

A) Πρώτη περίπτωση όπου η υποβολή της δήλωσης γίνεται ηλεκτρονικά

- Πιστωτική Δήλωση.



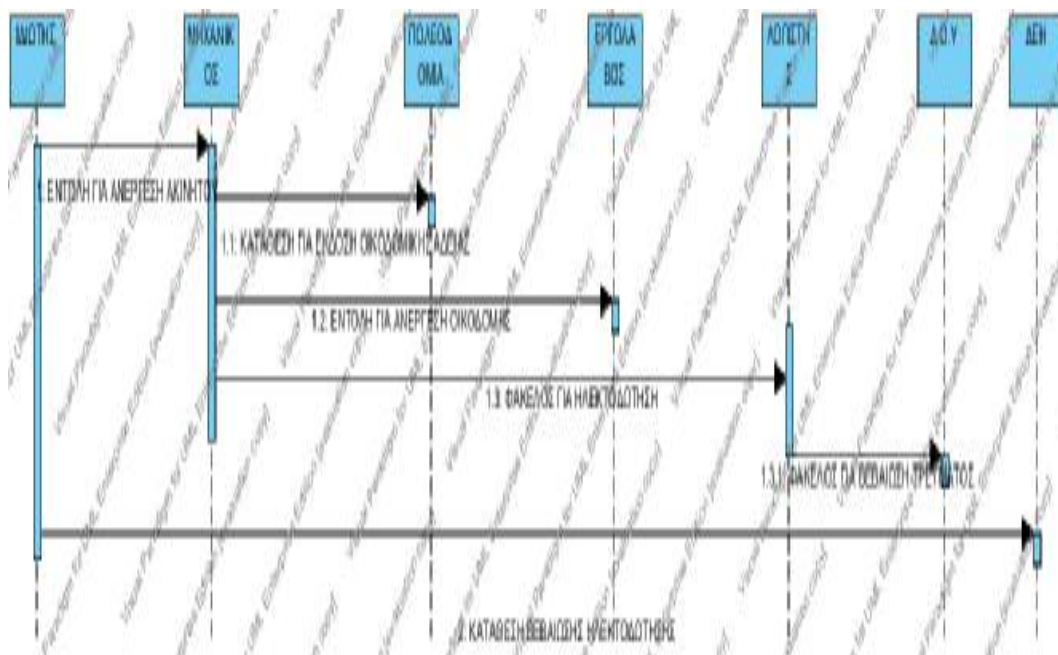
- Χρεωστική Δήλωση



• Διαδικασία Ηλεκτροδότησης Ακινήτου

Σε αυτήν την διαδικασία ο ιδιοκτήτης του ακινήτου μαζεύει τα τιμολόγια από την ανέγερση της οικοδομής έως την αποπεράτωση της και στην συνέχεια τα φέρνει στο λογιστικό γραφείο μαζί με τα υπόλοιπα στοιχεία που είναι απαραίτητα για την εφορία (άδεια οικοδομής, ελάχιστο κόστος κατασκευής, σχέδιο ηλεκτρολόγου). Ο λογιστής αφού ταξινομήσει τα τιμολόγια ανά εργασία και κατά ημερομηνία συμπληρώνει τις απαραίτητες καταστάσεις και φτιάχνει τον τελικό πίνακα κόστους της οικοδομής. Στην συνέχεια ο φάκελος κατατίθεται στην αρμόδια Δ.Ο.Υ του φορολογούμενου για να ελεγχτεί για την ορθότητα του και μετά δίνεται η απαραίτητη βεβαίωση η οποία προσκομίζεται στην ΔΕΗ για να ηλεκτροδοτηθεί το ακίνητο. Ο λογιστής σε αυτήν την διαδικασία έχει ουσιαστικά τον ρόλο του διεκπεραιωτή.

Στην αναπαράσταση αυτής της διαδικασίας θα μας βοηθήσουν τα διαγράμματα ακολουθίας.



ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Ο λογιστής- φοροτεχνικός είναι εκείνο το πρόσωπο το οποίο συνδυάζει τεχνογνωσία και εμπειρία ώστε να είναι ο στέρεος λίθος των οικονομικών δραστηριοτήτων των επιχειρήσεων καθώς και ο σύμβουλος σε κάθε οικονομικό ζήτημα των φυσικών προσώπων , όπως επίσης ο εκπρόσωπος του δημοσίου σε κάθε δημοσιονομικό και οικονομικό θέμα. Αυτό το δύσκολο και απαιτητικό επάγγελμα ήρθαν να το υποστηρίξουν τα σύγχρονα τεχνολογικά μέσα .Μέσω των προγραμμάτων ενός υπολογιστή είναι σε θέση να οργανώνει και να δομεί οικονομικού περιεχομένου ζητήματα. Η Unified Modeling Language ως μία γλώσσα μοντελοποίησης , αποδείχτηκε πολύ χρήσιμη στη δομή προγραμμάτων και μοντέλων κατάλληλων για ην ευχρηστία των λογιστικών φύλλων .

Λειτουργήμα ή όχι το επάγγελμα του λογιστή χρειάζεται άμεσα αναβάθμιση . Αυτό τον ρόλο , της βελτίωσης , ανέλαβαν τα υπολογιστικά μέσα με την χρήση γλωσσών προγραμματισμού και μοντελοποίησης

Βιβλιογραφία

- Martin Fowler και Kendall Scott. *Εισαγωγή στη UML: Συνοπτικός οδηγός της πρότυπης γλώσσας μοντελοποίησης*. Δεύτερη αμερικάνικη έκδοση. Εκδόσεις Κλειδάριθμος, 2001.
- *Λογιστική*. 3^η έκδοση . Εκδόσεις Κλειδάριθμος . Συγγραφέας Peter J. Eisen
- *Λογιστική*. 6^η έκδοση . Εκδόσεις Αθ. Σταμούλης . Συγγραφέας Νικόλαος Σ. Πομόνης
- *Αντικειμενοστρεφής Ανάπτυξη Λογισμικού με την UML* . Εκδόσεις Κλειδάριθμος. Συγγραφείς Βασίλης Γερογιάννης , Γεώργιος Κακαρόντζης , Αχιλλέας Καμέας , Γιάννης Σταμέλος , Πάνος Φιτζιλής

Ιστοσελίδες

- [1] Πανεπιστήμιο Αθηνών. Τμήμα Πληροφορικής. Σημειώσεις του μαθήματος Αντικειμενοστραφής Ανάπτυξη Λογισμικού. [http://cgi.di.uoa.gr/~ys01/\(http://cgi.di.uoa.gr/~ys01/\)](http://cgi.di.uoa.gr/~ys01/(http://cgi.di.uoa.gr/~ys01/))
 - [2] www.taxheaven.gr/
 - [3] el.wikipedia.org/wiki/Λογιστική
 - [4] www.fle.gr
 - [5] www.loxri.aueb.gr
 - [6] courses.softlab.ntua.gr/softeng/.../Lect8-UML-Component-Diagrams.ppt
 - [7] cgi.di.uoa.gr/~ys04/Use-Cases.ppt
 - [8] www.softcov.com/.../uml-based-control-system-analysis-and-modeling.html
ptf.com/uml/uml+accounting/
 - [9] www.scribd.com/doc/3096828/Business-Process-Modeling-with-UML
 - [10] www.openbluelab.org/cms/global.../module-finance-accounting.html
 - [11] en.wikipedia.org/.../Unified_Modeling_Language –
 - [12] cgi.di.uoa.gr/~ys04/UML_Intro.ppt
- Εργασιακή εμπειρία σε λογιστικά γραφεία
- 1.Κολοβός Δημήτριος (Λογιστικό γραφείο) 4/2006 – 10/2006 πρακτική άσκηση
 - 2.Χονδρογιάννης Γεώργιος (Λογιστικό γραφείο) 11/2006 – 09/2008 Β.Λογιστή
 - 3.Βλάσσης Θρασύβουλος (Λογιστικό γραφείο) 10/2008 έως σήμερα Β.Λογιστή

