

**ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ**

**ΣΧΟΛΗ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ**

**ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΙΚΗΣ**

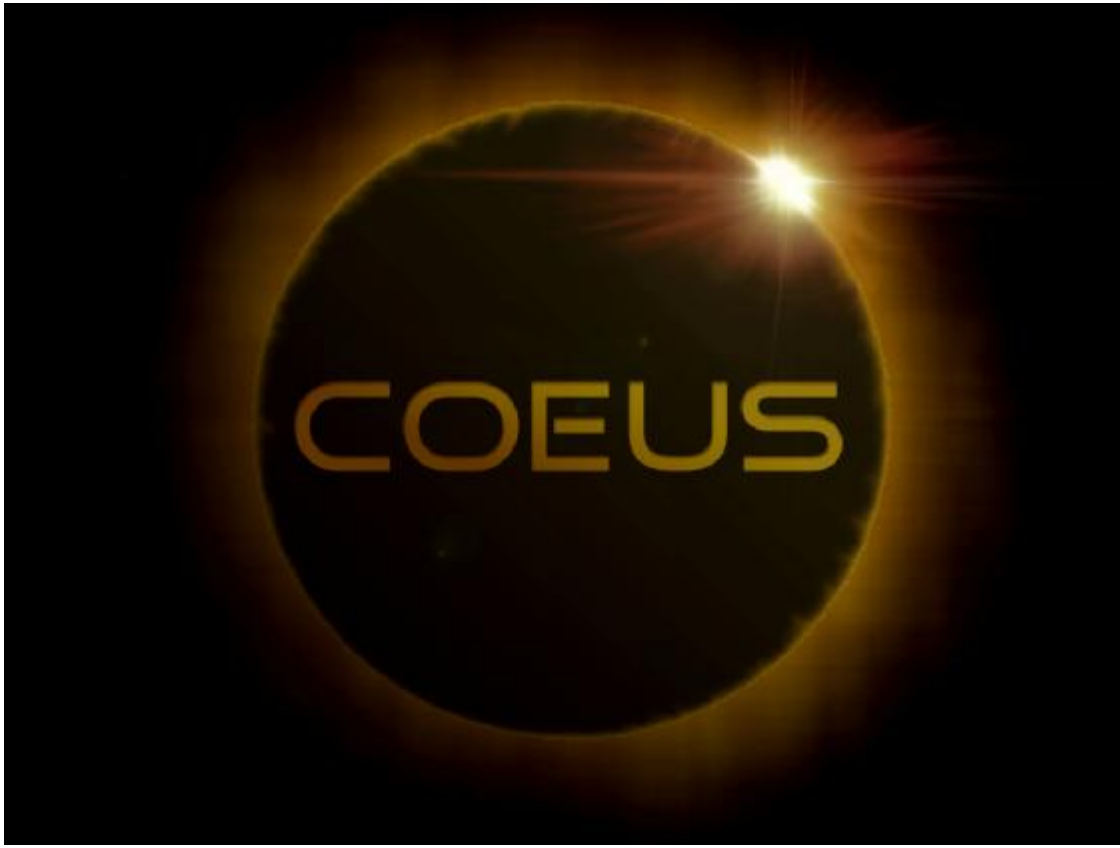
**ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΓΙΑ ΤΗΝ ΚΑΛΥΨΗ ΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΚΑΙ  
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΩΝ**

**ΣΠΟΥΔΑΣΤΗΣ: ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΕΥΡΙΠΙΩΤΗΣ**

**ΕΠΟΠΤΕΥΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: ΟΙΚΟΝΟΜΟΥ ΣΩΤΗΡΙΟΣ**

**ΠΑΤΡΑ 2015**



## Πρόλογος

Σε αυτήν την εργασία θα εξερευνήσουμε ένα λογισμικό το οποίο σκοπεύει να χρησιμοποιηθεί από λογιστές, διαφόρους υπαλλήλους οικονομικών τμημάτων και μικροεπιχειρηματίες που θέλουν να έχουν τον έλεγχο της επιχείρησής τους ανά πάσα στιγμή.

Θα μελετήσουμε ποιες είναι οι ανάγκες αυτών των ανθρώπων από ένα τέτοιο πρόγραμμα και αν μπορούν να καλυφθούν. Θα δούμε τι χρειάζεται για να κατασκευαστεί ένα λογισμικό για αυτές τις ανάγκες όπως επίσης και τις γνώσεις πάνω στα οικονομικά αλλά και ένα μικρό κομμάτι των προγραμματιστικών γνώσεων που ήταν απαραίτητες για τη υλοποίηση του λογισμικού.

Στην συνέχεια θα γίνει παρουσίαση του προγράμματος και μία περιήγηση σε αυτό με κύριο σκοπό να εξεταστεί η λειτουργικότητά του. Στο τέλος θα δούμε και παραδείγματα πάνω σε αυτό.

## Πίνακας Περιεχομένων

### Εισαγωγή

### Κεφάλαιο 1

1.1. Αρχική Έρευνα για τον σχεδιασμό του λογισμικού.....	5
1.1.1. Συλλογή πληροφοριών από εργαζόμενους.....	6
1.1.2. Ερωτηματολόγιο και ανάλυση απαντήσεων.....	7
1.1.3. Συλλογή πληροφοριών από το διαδίκτυο.....	10

### Κεφάλαιο 2

2.1. Γνώσεις και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν.....	12
---	----

### Κεφάλαιο 3

3.1. Λειτουργίες προγράμματος.....	14
3.1.1. Accounting.....	16
3.1.2. Reporting.....	17

### Κεφάλαιο 4

4.1. Εγχειρίδιο λογισμικού(αρχικές πληροφορίες).....	24
4.2. Εγχειρίδιο με παράδειγμα.....	27

### Κεφάλαιο 5

5.1. Μελλοντική ανάπτυξη του προγράμματος.....	48
--	----

Βιβλιογραφία.....	53
-------------------	----

## Περίληψη

Η συγκεκριμένη εργασία περιλαμβάνει το έντυπο κομμάτι καθώς και ένα λογισμικό για υπολογιστή. Στο έντυπο κομμάτι της θα ξεκινήσουμε να εξετάζουμε την έρευνα που έγινε για αυτό μέσω διαφόρων εργαλείων όπως ερωτηματολόγια και ανάλυση των αποτελεσμάτων τους. Στην συνέχεια θα δούμε ποια εργαλεία ήταν αναγκαία για την δημιουργία αυτού του λογισμικού καθώς και τις απαραίτητες γνώσεις που χρησιμοποιήθηκαν. Στο επόμενο κεφάλαιο που ακολουθεί θα αναλύσουμε τις λειτουργίες του προγράμματος μαζί με το θεωρητικό τους υπόβαθρο. Στο 4<sup>ο</sup> κεφάλαιο έχω συντάξει το εγχειρίδιο του λογισμικού με αναλυτικά βήματα για το κάθε μενού του προγράμματος. Κλείνοντας την εργασία ακολουθούν κάποιες ιδέες και σκέψεις για την μελλοντική ανάπτυξη του προγράμματος καθώς και η βιβλιογραφία και το παράρτημα.

## Εισαγωγή

Η ιδέα για την ενασχόληση με αυτό το θέμα μου ήρθε αφού είδα και δούλεψα στα λογιστικά προγράμματα που χρησιμοποιούμε στα εργαστήρια της σχολής μας και παρατήρησα πόσο παλιά αλλά παράλληλα λειτουργικά είναι. Αφού εργάστηκα και το εξάμηνο της πρακτικής μου σε τμήμα λογιστηρίου και οικονομικού προγραμματισμού μεγάλης εταιρείας άρχισα να βλέπω την ανάγκη για ένα λογισμικό που θα συνδυάζει και θα μπορεί να καλύψει όλες τις ανάγκες ενός οικονομικού τμήματος και θα είναι παράλληλα λειτουργικό , εύχρηστο και προσαρμοσμένο στην εποχή που ζούμε.

Η γενική ιδέα είναι το λογισμικό αυτό να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και από λογιστές και υπαλλήλους οικονομικών τμημάτων αλλά παράλληλα και από απλούς ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων, χωρίς τρομερές γνώσεις λογιστικής, μέσω υπολογιστών αλλά και άλλων «mobile» συσκευών. Βασικός σκοπός είναι να καλλιεργηθεί η ανάγκη στους επιχειρηματίες, και κυρίως τους νέους που ανοίγουν τώρα επιχειρήσεις και έχουν γνώσεις νέων τεχνολογιών, να έχουν γνώση των οικονομικών τους δεδομένων ανά πάσα στιγμή όπου και αν βρίσκονται.

Στην συνέχεια λοιπόν αυτής της εργασίας θα εξερευνήσουμε ένα καινούργιο λογισμικό το οποίο θα έχει τα εξής βασικά χαρακτηριστικά:

- Θα καλύπτει λογιστικές λειτουργίες όπως λογιστικές εγγραφές, παρακολούθηση πελατών και προμηθευτών κλπ.
- Θα καλύπτει ένα βασικό κομμάτι λειτουργιών οικονομικού προγραμματισμού γνωστό και ως «reporting».
- Θα έχει διαφορετικό και πιο μοντέρνο περιβάλλον από τα υπόλοιπα προγράμματα που χρησιμοποιούνται .
- Θα είναι έτσι σχεδιασμένο ώστε να μπορεί να χρησιμοποιείται και σε άλλες συσκευές εκτός του υπολογιστή και να μπορεί να ανανεώνει δεδομένα σε όποια συσκευή χρησιμοποιείται ώστε να μπορεί κανείς να συνεχίσει την δουλειά του από εκεί που την είχε αφήσει είτε αυτό είναι στο γραφείο του είτε στο σπίτι του.
- Τα χρώματα και οι γραμματοσειρές θα είναι έτσι επιλεγμένα ώστε να είναι ευανάγνωστα και από ανθρώπους στα μάτια όπως αχρωματοψία, πρωτανοπία κλπ.

## Κεφάλαιο 1

### **1.1. Αρχική Έρευνα για τον σχεδιασμό του λογισμικού**

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή αφού αποφασίστηκε το θέμα της εργασίας, δηλαδή η κατασκευή ενός χρηματοοικονομικού λογισμικού, το επόμενο βήμα ήταν η έρευνα για το αν κάτι τέτοιο θα έχει πραγματική χρησιμότητα και αν όντως υπάρχει ανάγκη για κάτι τέτοιο σε αυτόν τον τομέα. Αυτή η συλλογή πληροφοριών για την χρηστικότητα του προγράμματος όπως επίσης και η έρευνα της αγοράς που πραγματοποιήθηκε έγινε με διάφορους τρόπους που θα αναφερθούν και στην συνέχεια του κεφαλαίου.

Πριν γίνουν όμως όλα αυτά το πιο σημαντικό ήταν ο ακριβής προσδιορισμός του τελικού χρήστη, η περιγραφή δηλαδή του ατόμου του οποίου αυτό το πρόγραμμα θα ικανοποιήσει κάποιες σημαντικές ανάγκες. Αυτή είναι μία πολύ σημαντική διαδικασία για την ανάπτυξη και δημιουργία οποιουδήποτε καινούργιου προϊόντος ή υπηρεσίας διότι όσο γίνεται πιο σαφής ο τελικός μας χρήστης και περιορίζονται οι επιλογές μας και οι ανάγκες που θέλουμε να καλύψουμε τότε τόσο αυξάνεται και η πιθανότητα αυτό που θα προσφέρουμε να παρέχει μεγάλο βαθμό ικανοποίησης στον χρήστη. Αυτό συμβαίνει διότι είναι αυτονόητο ότι δεν μπορούμε να καλύψουμε με ένα συγκεκριμένο προϊόν ταυτόχρονα πολλές ανάγκες με αποτελεσματικότητα. Έχοντας λοιπόν αυτά τα πράγματα σαν σκεπτικό ξεκίνησα με ένα μεγάλο "target group" το οποίο προήλθε εξ αρχής μόνο και μόνο από τον τίτλο της εργασίας, και στην συνέχεια άρχισε ο περιορισμός αυτής της ομάδας και η αναγνώριση πιθανών υπο-ομάδων που μπορεί να εξυπηρετήσει αυτό το λογισμικό.

Ξεκινώντας με επιθυμητούς χρήστες άτομα από έναν απλό μικροεπιχειρηματία μέχρι και έναν οικονομικό διευθυντή μεγάλης επιχείρησης, άρχισε η μείωση αυτού του συνόλου σε κάτι πιο ρεαλιστικό μιας και ήταν ξεκάθαρο πως δεν μπορούσαν να καλυφθούν τόσες πολλές λειτουργίες από ένα πρόγραμμα, τουλάχιστον όχι στα πλαίσια μιας διπλωματικής εργασίας και με τις παρούσες γνώσεις. Καθώς πέρασε

ο καιρός η ομάδα τελικών χρηστών στην οποία κατέληξα αποτελείται από μικροεπιχειρηματίες χωρίς ιδιαίτερες γνώσεις οικονομικών ή λογιστικών, λογιστές και υπαλλήλους οικονομικών τμημάτων μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων.

### **1.1.1. Συλλογή πληροφοριών από εργαζομένους του τομέα**

Η έρευνα ξεκίνησε με πρώτο στόχο την γνωριμία όσο το δυνατόν περισσότερο με την αγορά που είναι σχετική με την ανάπτυξη οικονομικών λογισμικών. Με την λέξη «αγορά» γίνεται αναφορά στην βιομηχανία κατασκευής λογισμικών που αφορούν τα οικονομικά όχι μόνο στην Ελλάδα αλλά και στο εξωτερικό. Αυτή η αγορά περιλαμβάνει και πιθανούς χρήστες οι οποίοι μπορεί να είναι από ιδιοκτήτες μικρών επιχειρήσεων μέχρι και μεγάλες επιχειρήσεις, λογιστές κλπ. Αυτό το κομμάτι της έρευνας ξεκίνησε με συζητήσεις και συνεντεύξεις από το εργασιακό μου περιβάλλον και στην συνέχεια με άλλους λογιστές, υπαλλήλους εταιρειών και ιδιοκτήτες επιχειρήσεων. Σιγά σιγά άρχισε να διαμορφώνεται μια γενική εικόνα της αγοράς και σε αυτό το σημείο άρχισε να γίνεται η αναγνώριση των αναγκών αυτών των ατόμων και επίσης ολοκληρώθηκε η διαδικασία που αναφέρθηκε προηγουμένως για τον καθορισμό της ομάδας τελικών χρηστών.

Είναι γνωστό πως για να είναι ένα προϊόν ανταγωνιστικό και να πετύχει πρέπει να προσφέρει κάτι που δεν προσφέρουν τα υπόλοιπα ανταγωνιστικά προϊόντα της αγοράς στην οποία βρίσκεται. Έχοντας σαν βασικό γνώμονα αυτό αλλά και τον στόχο το πρόγραμμα να καλύπτει ανάγκες στις οποίες άλλα προγράμματα υστερούν, ξεκίνησαν συζητήσεις με άτομα κυρίως για το αν είναι ικανοποιημένοι από τα λογισμικά που χρησιμοποιούν και τι θα άλλαζαν οι ίδιοι πάνω σε αυτά αν είχαν την δυνατότητα. Συλλέγοντας τέτοιου είδους πληροφορίες για ένα χρονικό διάστημα, άρχισαν να βγαίνουν στην επιφάνεια κάποια κοινά προβλήματα μεταξύ των περισσότερων προγραμμάτων. Εκτός από αυτές τις ερωτήσεις, έγιναν και κάποιες άλλες για στατιστικούς λόγους όπως για παράδειγμα ποιά προγράμματα χρησιμοποιούν και το κόστος λειτουργίας αυτών.

### 1.1.2. Ερωτηματολόγιο και ανάλυση απαντήσεων

Μετά τις συνεντεύξεις ακολούθησε η δημιουργία ενός ερωτηματολογίου και ο διαμοιρασμός του σε διάφορα “forum” και “social media” για ευρύτερη συλλογή πληροφοριών πάνω στο θέμα. Το πρόβλημα με την χρήση ενός ερωτηματολογίου είναι η ανάλυση των δεδομένων και η αφαίρεση των απαντήσεων που δεν έχουν καμία σχέση με τις ερωτήσεις. Το ερωτηματολόγιο δημιουργήθηκε με την βοήθεια της ιστοσελίδας [www.surveymonkey.com](http://www.surveymonkey.com) και είναι το παρακάτω:



**Coetus Finance**

Το παρόν τεστ αποτελεί ένα σύνολο ερωτήσεων για άτομα που ενδιαφέρονται να εργαστούν σε οικονομικούς τομείς ή και σπουδαστές αυτού του τομέα. Ο σκοπός αυτού του εργαλείου είναι η συγκέντρωση πληροφοριών για μετρίους ατόμους πάνω στην χρησιμότητα, λειτουργικότητα και προαγωγή ενός οικονομικού λογιστικού προγράμματος. Το λογιστικό αυτό θα είναι προσρμοσμένο στις ανάγκες της ελληνικής αγοράς και θα εξελισσεται με γνώμονα τους χρήστες του. Κάθε ερώτηση έχει τρεις επιλογές, αλλά θα ήταν πολύ σημαντικό αν μπορούσατε να απαντήσετε σε όλες.

**1. Διαλέξτε ένα παρακάτω:**

- Λογιστική υπολογιστή
- Ήλεκτρονικός υπολογιστής
- Ηλεκτρονική λογιστική γραμμάτιο
- Ολοκληρωμένο οικονομικό λογιστικό σύστημα

**2. Εάν εργάζεστε σε κάποια εταιρεία, εισάγετε την επωνυμία της και στην από κάτω συμπληρώστε την θέση σας.**

**3. Εισάγετε τον τίτλο του λογιστικού οικονομικού προγράμματος που χρησιμοποιείτε:**

**4. Πόσο καινοπονημένο/ή έχετε από το λογιστικό που χρησιμοποιείτε:**

Πολύς καινοπονητός	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**5. Επιλέξτε μία από τις παρακάτω επιλογές που αντιπροσωπεύουν καλύτερα το συνολικό κόστος λειτουργίας του προγράμματος που χρησιμοποιείτε για έναν χρόνο. (συμπεριλαμβανομένου και του αρχικού κόστους)**

- 0%
- 1% - 20%
- 20% - 40%
- 40% - 70%
- 70% - 120%

**6. Δώστε μια σύντομη περιγραφή προβλημάτων και δυσκολιών που έχετε συναντήσει στο λογιστικό ή το λογιστικό που έχετε χρησιμοποιήσει.**

**7. Περιγράψτε τις καθημερινές λειτουργίες στις οποίες αφενός αφεντέρου περνάτε πολύ χρόνο και θα θέλατε να τις αντιμετωπίσετε με κάποιο λογιστικό προγράμμα που χρησιμοποιείτε με κάποια μορφή αυτοματισμού.**

**8. Αν έχετε κάποια πρόταση ή ιδέα για την λειτουργικότητα τέτοιου είδους λογιστικών προγραμμάτων περιγράψτε την από κάτω.**

**9. Αν θα ενδιαφερόσταν να δωμάσετε ένα καινούριο λογιστικό οικονομικό πρόγραμμα ή και να συμβάλετε στην εξέλιξη του, εισάγετε την διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομίου σας και θα επικοινωνήσουμε μαζί σας.**

Περίπου δύο μήνες μετά την δημιουργία και την δημοσίευση του ερωτηματολογίου ξεκίνησε η συγκέντρωση, ανάλυση και σύγκριση των έγκυρων απαντήσεων και οι επικρατέστερες και σημαντικότερες απαντήσεις είναι οι εξής:

- 1) Το περισσότερο ενδιαφέρον για ένα καινούργιο πρόγραμμα υπήρξε κυρίως από ιδιοκτήτες και υπαλλήλους λογιστικών γραφείων όπου απετέλεσαν το 60% των ατόμων που απάντησαν. Το υπόλοιπο 40% ήταν υπάλληλοι ιδιωτικών επιχειρήσεων και κάποιοι φοιτητές. Το αποτέλεσμα ήταν σε έναν βαθμό αναμενόμενο μιας και οι εργαζόμενοι και ιδιοκτήτες λογιστικών γραφείων έχουν την δυνατότητα να μεταπηδήσουν στην χρήση άλλων λογισμικών για την δουλειά τους με μεγαλύτερη ευκολία συγκριτικά με τους ιδιωτικούς υπαλλήλους οικονομικών τμημάτων και αυτό διότι κυρίως οι μεγάλες επιχειρήσεις έχουν συνήθως δική τους μηχανογράφηση.
- 2) Στην ερώτηση σχετικά με το ποια προγράμματα χρησιμοποιεί ο κόσμος υπήρχε μεγάλη ποικιλία απαντήσεων με κυρίαρχες τις παρακάτω:
  - Προϊόντα της Data Communication
  - Το «Κεφάλαιο» της Altec
  - Προϊόντα της Singular Logic
- 3) Όσον αφορά το βαθμό ικανοποίησης των ατόμων που απάντησαν στο ερωτηματολόγιο περίπου το 50% είναι πολύ ικανοποιημένο από τα λογισμικά που χρησιμοποιούν ενώ το υπόλοιπο 50% κυμαίνεται από καθόλου ικανοποιημένα μέχρι μετρίως ικανοποιημένα άτομα.
- 4) Στην ερώτηση περί του κόστους για την συνεχή λειτουργία για ένα χρόνο του προγράμματος που έχουν επιλέξει, το 40% των ερωτηθέντων βρίσκεται μέσα στο φάσμα των 700-1200 ευρώ τον χρόνο, ένα 30% είναι μεταξύ 400-700 ευρώ και το υπόλοιπο 30% ξοδεύει από 0 έως 400 ευρώ τον χρόνο. Να τονιστεί ότι μέσα σε όλες τις απαντήσεις συμπεριλαμβάνεται και το αρχικό κόστος αγοράς των λογισμικών.
- 5) Στην ερώτηση για την καταγραφή δυσκολιών και προβλημάτων κατά την χρήση των προγραμμάτων τους, το μεγαλύτερο ποσοστό των ερωτηθέντων εξέφρασαν την δυσαρέσκεια τους για την τεχνική υποστήριξη και τηλεφωνική ή online βοήθεια που παρείχαν οι εταιρείες, κάτι το οποίο είναι απαράδεκτο αν σκεφτεί κανείς τα κόστη για την λειτουργία αυτών των προγραμμάτων που αναφέρθηκαν και στην προηγούμενη ερώτηση. Εκτός μεμονωμένων και ιδιαίτερων προβλημάτων που είχαν κάποιοι,

αναφέρθηκαν επίσης και περιπτώσεις για αργά και «βαριά» προγράμματα για τα υπολογιστικά συστήματα των ερωτηθέντων και επίσης υπήρχαν και περιπτώσεις που δεν υπήρχαν ενημερώσεις για τα προγράμματα κάποιων εταιρειών κάτι το οποίο είναι πολύ σημαντικό αν σκεφτεί κανείς πόσο συχνά αλλάζουν τα νομοθετικά που επηρεάζουν ένα τέτοιο πρόγραμμα και την λειτουργία του.

Αυτές είναι οι σημαντικότερες πληροφορίες που εξήχθησαν από το ερωτηματολόγιο.

### 1.1.3. Συλλογή πληροφοριών από το διαδίκτυο

Παράλληλα με το ερωτηματολόγιο έγινε και έρευνα στο διαδίκτυο με βασικό σκοπό την συλλογή πληροφοριών για τα κατάλληλα εργαλεία που ήταν απαραίτητα για την κατασκευή του προγράμματος. Τα συγκεκριμένα εργαλεία θα αναφερθούν και μετέπειτα που θα γίνει μια ανάλυση τους. Εκτός αυτών έγιναν κάποιες αναζητήσεις και δοκιμές σε αντίστοιχα προγράμματα άλλων χωρών για να αποκτηθεί μια πιο γενική εικόνα του τομέα εκτός της ελληνικής αγοράς. Τέλος, χρησιμοποιήθηκε η ιστοσελίδα [www.weebly.com](http://www.weebly.com) για την κατασκευή μιας ιστοσελίδας για το λογισμικό που κατασκευάστηκε για λόγους προώθησης του προγράμματος και του ερωτηματολογίου. Η ιστοσελίδα είναι η παρακάτω:

Η διεύθυνση της ιστοσελίδας είναι:

coeusfinance.weebly.com



Coeus Finance

You can also find us here: [in](#) [en](#)

- Home
- Company
- Services
- Contact
- Survey

## Bring accounting to the future

Coeus offers financial software solutions for companies that need simplicity and boundless potentiality to manage their accounting and financial needs.

[Take a tour](#)

**Coeus** is a new company whose goal is to offer financial software solutions for small to medium sized businesses operating in Greece.

We try to provide companies and individuals with the right tools to gain full **control** of their financials with ease. Those tools aim to **increase quality** in information gathering, analysis and also to help keep track of the company's financials through its **user-friendly** interface which will make even complicated processes straight-forward and easy to complete.

## Κεφάλαιο 2

### **2.1. Γνώσεις και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα αναλύσουμε τους απαραίτητους πόρους σε γνώσεις και εργαλεία που ήταν απαραίτητα για την δημιουργία αυτού του προγράμματος και για το λογιστικό/οικονομικό μέρος αλλά και για το προγραμματιστικό μέρος.

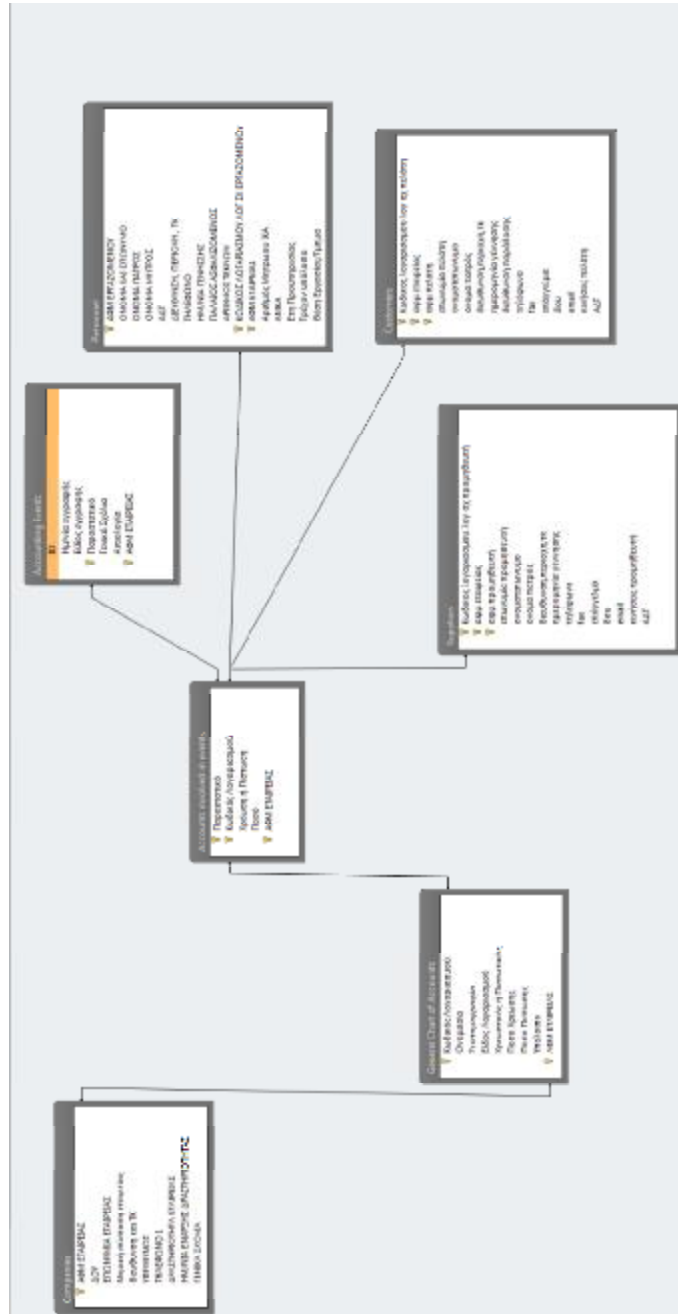
Όσον αφορά το λογιστικό κομμάτι του προγράμματος οι γνώσεις που απέκτησα από τα μαθήματα και εργαστήρια λογιστικής στο ΤΕΙ ήταν αρκετές για την κάλυψη των λογιστικών λειτουργιών του προγράμματος. Σχετικά με το χρηματοοικονομικό μέρος του προγράμματος μαθήματα όπως η «χρηματοοικονομική διοίκηση», η «ανάλυση οικονομικών καταστάσεων» και η «στατιστική» μου παρείχαν απαραίτητες γνώσεις για την υλοποίηση αυτού του μέρους του προγράμματος. Εκτός αυτών των μαθημάτων έγινε αναζήτηση στο διαδίκτυο κάποιων νέων εργαλείων management και οργάνωσης τα οποία ενσωματώθηκαν σε αυτό το κομμάτι του προγράμματος.

Ένα πολύ μεγάλο χρονικό διάστημα αφιερώθηκε στην εκμάθηση προγραμματισμού για τη κατασκευή του προγράμματος. Το κομμάτι του προγραμματισμού χωρίστηκε σε τρία μέρη: Πρώτον, στην κωδικοποίηση η οποία πραγματοποιήθηκε στην γλώσσα προγραμματισμού C++, δεύτερον στις βάσεις δεδομένων οι οποίες δημιουργήθηκαν με την γλώσσα SQL και τρίτον στο μέρος του σχεδιασμού όλου του προγράμματος. Τα εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για το τεχνικό κομμάτι του προγράμματος είναι τα εξής:

1. Για την κωδικοποίηση: Visual Studio 2013 express, JUCE library
2. Για τις βάσεις δεδομένων: Microsoft Access, Mariadb, HeidiSQL
3. Για τον σχεδιασμό: Adobe Photoshop, Illustrator

Παρακάτω θα δούμε ένα διάγραμμα με τους πίνακες της βάσης δεδομένων που δημιουργήθηκαν, μαζί με τα κλειδιά τους και τις μεταξύ τους σχέσεις. Θα αποφύγω να παρουσιάσω στο έντυπο τον κώδικα που γράφτηκε για το πρόγραμμα

εκτός των βάσεων δεδομένων λόγω του μεγάλου όγκου του. Παρατίθεται η βάση δεδομένων:



Παράρτημα 1

## **Κεφάλαιο 3**

### **3.1. Λειτουργίες προγράμματος**

Σε αυτό το κεφάλαιο θα παρουσιαστούν οι λειτουργίες του προγράμματος. Πιο αναλυτικά θα εξηγηθούν οι βασικές λειτουργίες και ο σκοπός τους. Να τονιστεί ότι το λογισμικό είναι σε pre-alpha έκδοση δηλαδή απέχει αρκετά από τελικό προϊόν, συνεπώς κάποιες λειτουργίες με τις υπάρχουσες γνώσεις και τους διαθέσιμους πόρους ήταν αδύνατον να υλοποιηθούν για το λογισμικό οπότε θα τις αναλύσουμε μόνο σε θεωρητικό επίπεδο. Στο κεφάλαιο 4 που θα ακολουθήσει μετά από αυτό θα δούμε εκτενώς αυτές τις λειτουργίες μαζί με παραδείγματα σε αναλυτικά βήματα. Προς το παρόν όμως ας δούμε τι μας προσφέρει αυτό το λογισμικό.

Το μεγαλύτερο μέρος της λειτουργίας του προγράμματος χωρίζετε σε δύο μέρη, το λογιστικό και το κομμάτι οικονομικού προγραμματισμού ή όπως είναι ονομασμένα στο λειτουργικό, «accounting» και «reporting» αντίστοιχα. Το κάθε μενού με τις εκάστοτε επιλογές και λειτουργίες του μπορεί να επιλεγθεί από μία κάθετη μπάρα στο αριστερό όριο της οθόνης. Ακολουθεί η πλαϊνή μπάρα με τις επιλογές της.





### 3.1.1. Accounting

Ξεκινάμε με το πρώτο μενού αυτή της μπάρας που είναι το λογιστικό μενού. Σε αυτό το μενού έχουμε πέντε επιλογές που συμπεριλαμβάνουν όλες τις βασικές λογιστικές λειτουργίες που χρειαζόμαστε.

- 1. Account Chart:** Αυτή η επιλογή περιέχει όλο το λογιστικό σχέδιο. Πατώντας αυτό το κουμπί θα μας εμφανίσετε ένας πίνακες με όλους τους βασικούς λογαριασμούς και στην συνέχεια θα έχουμε την δυνατότητα να δημιουργήσουμε καινούργιους ή να τροποποιήσουμε αυτούς που ήδη υπάρχουν.
- 2. Events:** Σε αυτό το μενού συμπεριλαμβάνονται όλα τα λογιστικά γεγονότα ταξινομημένα με σύντομες περιγραφές αλλά και με την δυνατότητα για περαιτέρω έλεγχο με αναλυτικές πληροφορίες. Επίσης εδώ καταγράφουμε και τα νέα γεγονότα.
- 3. Customers:** Με αυτή την επιλογή πηγαίνουμε στο μενού παρακολούθησης πελατών αλλά και στην καταχώρηση νέων ή την μεταβολή ήδη υπαρχόντων.
- 4. Suppliers:** Αυτό το μενού είναι αντίστοιχο με αυτό των πελατών αλλά αφορά τους προμηθευτές της εταιρείας.
- 5. Companies:** Με αυτή την επιλογή έχουμε την δυνατότητα να εξετάσουμε τα στοιχεία της εταιρείες στην οποία εργαζόμαστε και να κάνουμε αλλαγές. Εκτός αυτού, μπορούμε να δούμε και άλλες εταιρείες που έχουμε δημιουργήσει και να αλλάξουμε την τρέχουσα εταιρεία στην οποία δουλεύουμε με κάποια άλλη.

### 3.1.2. Reporting

Αυτό το κομμάτι του προγράμματος είναι αφιερωμένο σε λειτουργίες οικονομικού προγραμματισμού και management. Και εδώ έχουμε αντίστοιχα πέντε επιλογές που είναι οι ακόλουθες

#### Report Generator

Το report generator όπως χαρακτηρίζεται και από το όνομα του είναι ένα εργαλείο το οποίο θα κατασκευάζει αυτόματα αναφορές χωρίς να χρειάζεται εξωτερική βοήθεια από τον χρήστη του προγράμματος.

Το πρόγραμμα ανάλογα με την οικονομική κατάσταση που έχουμε επιλέξει να κατασκευάσουμε, θα συλλέγει από την βάση δεδομένων τις απαραίτητες πληροφορίες που χρειάζεται για την δημιουργία του και στην συνέχεια θα παρουσιάζει αυτές τις πληροφορίες σε κατάλληλες φόρμες ανάλογα με την επιλογή μας. Εκτός από την δημιουργία αυτών των καταστάσεων θα είναι εφικτή και η εκτύπωση τους.

Αρχικός σκοπός αυτού του εργαλείου ήταν η πλήρης αυτοματοποίηση δημιουργίας οποιουδήποτε είδους αναφοράς ή οικονομική κατάσταση. Αναγνωρίζοντας στην συνέχεια την δυσκολία για κάτι τέτοιο, περιορίστηκα κυρίως στην αυτοματοποίηση λίγων αναφορών οι οποίες χρησιμοποιούν δεδομένα κατευθείαν από το λογιστικό σχέδιο, όπως ο ισολογισμός και η κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης.

Κατά την κατασκευή αυτού του τμήματος του λογισμικού, αρχικά σχεδιάστηκαν δύο φόρμες για την παρουσίαση των δεδομένων, μία για τον ισολογισμό και μία για την κατάσταση αποτελεσμάτων χρήσης. Μετά από αυτό έγινε η σύνδεση με την βάση δεδομένων ώστε να γίνεται η συλλογή των πληροφοριών που χρειαζόμαστε. Πρακτικά, όταν πχ. θέλουμε να δούμε τον ισολογισμό μια συγκεκριμένη χρονική στιγμή για κάποιον έλεγχο που θέλουμε να κάνουμε, αλλά

θα πατάμε στο αντίστοιχο κουμπί και το πρόγραμμα θα ξεκινάει να συλλέγει πληροφορίες. Έστω ότι ξεκινάει να φτιάχνει το κυκλοφορούν ενεργητικό κομμάτι του ισολογισμού, τότε θα ψάχνει στην βάση δεδομένων που περιέχει όλους τους λογαριασμούς με τα υπόλοιπα τους οι οποίοι συντελούν το κυκλοφορούν ενεργητικό και θα τους παρουσιάζει στην φόρμα του ισολογισμού, και στην συνέχεια θα προχωράει στους υπόλοιπου τομείς της κατάστασης. Φυσικά όλη αυτή η διεργασία θα γίνεται σε πολύ σύντομο χρονικό διάστημα.

## Financial Ratios

Στο πρόγραμμα συναντάμε και την επιλογή “Financial Ratios” δηλαδή χρηματοοικονομικοί δείκτες ή αριθμοδείκτες. Σε αυτό το μενού του προγράμματος έχουμε την δυνατότητα να επιλέξουμε ανάμεσα σε πολλούς αριθμοδείκτες όλων των κατηγοριών και αυτόματα το πρόγραμμα θα υπολογίζει αυτούς τους αριθμοδείκτες από τα δεδομένα που έχουμε εισάγει στο λογιστικό σχέδιο και εφόσον αυτά επαρκούν για αυτόν τον υπολογισμό.

Οι αριθμοδείκτες μας δίνουν πάρα πολύ σημαντικές πληροφορίες από την ανάλυση τους οι οποίες είναι πολύ χρήσιμες για την λήψη αποφάσεων από τα στελέχη μιας επιχείρησης, για την μελέτη οικονομικών καταστάσεων από εσωτερικούς και εξωτερικούς αναλυτές όπως επίσης και για την γενική πληροφόρηση των ενδιαφερομένων στην επιχείρηση (πελατών, προμηθευτών, μετόχων, υπηρεσιών κλπ.).

Οι χρηματοοικονομικοί δείκτες παρουσιάζονται σε ποσοστά για την εύκολη χρήση τους. Δύο πλεονεκτήματα που έχει η χρήση αριθμοδεικτών είναι ότι βοηθάει τον χρήστη να πραγματοποιήσει πιο εύκολα διαχρονική και διαστρωματική ανάλυση.

- **Διαχρονική** ανάλυση κάνουμε όταν συγκρίνουμε τωρινά δεδομένα με ίδιου τύπου δεδομένα από το παρόν ή από μελλοντικές προβλέψεις ούτως ώστε να διακρίνουμε την πορεία της επιχείρησης σε βάθος χρόνου
- **Διαστρωματική** ανάλυση κάνουμε όταν συγκρίνουμε στοιχεία της επιχείρησης με αντιστοιχία παρομοίων επιχειρήσεων ή με τον κλάδο στον

οποίο βρίσκετε ούτως ώστε να μελετήσουμε την θέση της επιχείρησης σε σχέση με τους πιθανούς ανταγωνιστές της ή και ολόκληρο τον κλάδο.

Οι αριθμοδείκτες κατανέμονται στις εξής πέντε κατηγορίες:

1. Αριθμοδείκτες Ρευστότητας
2. Αριθμοδείκτες Δραστηριότητας
3. Αριθμοδείκτες Αποδοτικότητας
4. Αριθμοδείκτες Διαρθρώσεως Κεφαλαίων και Βιωσιμότητας
5. Αριθμοδείκτες Επενδύσεων ή Επενδυτικοί Αριθμοδείκτες

Από αυτές τις πέντε κατηγορίες επιλέχθηκαν βασικοί δείκτες με σκοπό την αυτοματοποίηση του υπολογισμού τους. Παρακάτω παραθέτονται ονομαστικά οι χρηματοοικονομικοί δείκτες που χρησιμοποιήθηκαν.

- Γενικής Ρευστότητας
- Ταμειακής Ρευστότητας
- Κυκλοφοριακής Ταχύτητας Αποθεμάτων
- Μικτό Περιθώριο Κέρδους
- Καθαρό Περιθώριο Κέρδους
- Αποδοτικότητα Απασχολημένων Κεφαλαίων
- Αποδοτικότητα Συνόλου Ενεργητικού
- Αποδοτικότητα Ιδίων Κεφαλαίων
- Αποδοτικότητα Παγίων
- Αποδοτικότητα Κυκλοφορούν Ενεργητικού
- Ιδίων προς Δανειακά Κεφάλαια
- Κερδών ανά μετοχή
- Μερίσματος ανά Μετοχή

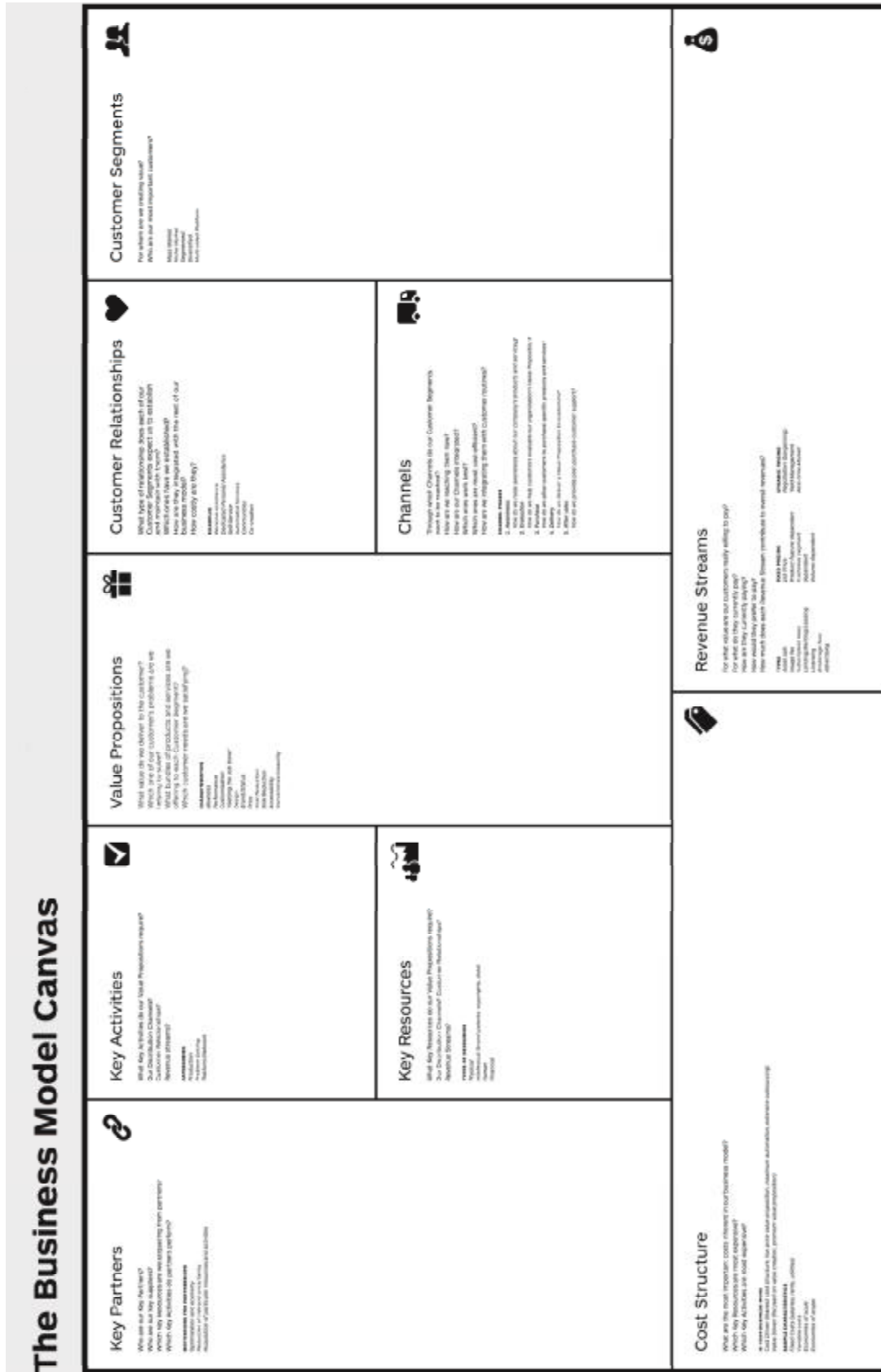
Η δυσκολία στην υλοποίηση αυτής της ενότητας του προγράμματος υπήρχε στην αντιστοίχιση των δεδομένων από το λογιστικό σχέδιο στον τύπο του εκάστοτε αριθμοδείκτη ώστε να γίνεται αυτόματα η συλλογή πληροφοριών και ο υπολογισμός του.

## Business Model Canvas

Ο καμβάς επιχειρηματικού μοντέλου είναι ένα εργαλείο στρατηγικής διοίκησης το οποίο αρχικά προτάθηκε από τον Alexander Osterwalder το 2010. Αυτό το εργαλείο χρησιμοποιείται από επιχειρήσεις για την ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών μοντέλων ή την καταγραφή υπαρχόντων μοντέλων τα οποία θα μπορούν να απεικονιστούν σε μία σελίδα και θα περιέχουν όλες τις απαραίτητες πληροφορίες ενός τέτοιου μοντέλου. Αυτός ο καμβάς απεικονίζει ένα διάγραμμα το οποίο περιέχει στοιχεία σχετικά με τα οικονομικά, την υποδομή, τις πελατειακές σχέσεις και τις υπηρεσίες ή προϊόντα που προσφέρει η επιχείρηση.

Η πρακτική του εφαρμογή στις επιχειρήσεις περιλαμβάνει την εκτύπωση του σε μεγάλες επιφάνειες ή πίνακες ούτως ώστε οι διοικητικές ομάδες να αναπτύξουν, να αναλύσουν και να αξιολογήσουν επιχειρηματικά μοντέλα μέσω ενός εργαλείου που προωθεί την ομαδική προσπάθεια, την κατανόηση και την δημιουργικότητα.

Παρακάτω θα δούμε και θα αναλύσουμε ένα υπόδειγμα του καμβά επιχειρηματικού μοντέλου:



Οι ενότητες που περιλαμβάνει ο καμβάς με την σημασία τους είναι οι ακόλουθες:

- **Customer Segments:** Σε αυτό το τμήμα εισάγουμε πληροφορίες σχετικά με τους πελάτες που στοχεύουμε να εξυπηρετήσουμε σαν επιχείρηση. Η δημιουργία ενός επιχειρηματικού μοντέλου προϋποθέτει τον ξεκάθαρο προσδιορισμό των πελατών που θέλουμε να εξυπηρετήσουμε καθώς επίσης και τον τμηματικό διαχωρισμό τους σε κατηγορίες όπως πχ. διάφορες εξειδικευμένες αγορές. Αυτές τις πληροφορίες καταγράφουμε συνοπτικά σε αυτήν την ενότητα.
- **Value Proposition:** Σε αυτό το τμήμα περιγράφουμε το σύνολο των υπηρεσιών και προϊόντων που προσφέρει η επιχείρηση για την κάλυψη αναγκών των πελατών της. Το value proposition είναι αυτό το οποίο διαχωρίζει την επιχείρηση από τους ανταγωνιστές τις και η περιγραφή του μπορεί να είναι ποιοτική (η εμπειρία του καταναλωτή από την κατανάλωση ή χρήση αυτού που προσφέρει η επιχείρηση) ή ποσοτική (τιμή, κόστος και αποδοτικότητα).
- **Channels:** Σε αυτό το κομμάτι του καμβά αναλύουμε και περιγράφουμε συνοπτικά τα δίκτυα διανομής της επιχείρησης, δηλαδή την διαδικασία με την οποία αυτό που προσφέρει η επιχείρηση καταλήγει στα χέρια του τελικού χρήστη.
- **Customer Relationships:** Σε αυτήν την ενότητα καταγράφουμε τις πελατειακές σχέσεις τις εταιρείας. Οι πληροφορίες που μας ενδιαφέρουν για να συμπεριλάβουμε εδώ αναφέρονται κυρίως σε τομείς όπως η εξυπηρέτηση πελατών, η τεχνική υποστήριξη κλπ.
- **Revenue Streams:** Αυτή η ενότητα είναι πολύ σημαντική διότι περιέχει αναλυτικά τις πηγές εσόδων τις επιχείρησης. Ουσιαστικά εδώ κάνουμε μια συνοπτική ανάλυση της Ομάδας 7 που περιέχει τα έσοδα.
- **Key Resources:** Εδώ περιγράφουμε όλους τους πόρους που είναι αναγκαίοι για την δημιουργία των προϊόντων ή των υπηρεσιών που προσφέρει η επιχείρηση στους πελάτες της. Αυτοί μπορεί να είναι ανθρώπινοι πόροι, οικονομικοί, πρώτες ύλες κλπ.
- **Key Activities:** Σε αυτό το τμήμα του σχεδίου περιγράφουμε όλες τις απαραίτητες δραστηριότητες για την σωστή λειτουργία της επιχείρησης στο κομμάτι παραγωγής των προϊόντων και υπηρεσιών της
- **Key Partners:** Εδώ αναφέρουμε όλους τους συνεργάτες της επιχείρησης (πχ. προμηθευτές) όπως επίσης στρατηγικές συμμαχίες κλπ.

- **Cost Structure:** Όπως και η ενότητα των εσόδων έτσι και η ενότητα του κόστους στην οποία αναφερόμαστε τώρα είναι πολύ σημαντική. Εδώ αναλύουμε όλα τα κόστσι τα οποία πηγάζουν από την συνολική λειτουργία της επιχείρησης.



## Κεφάλαιο 4

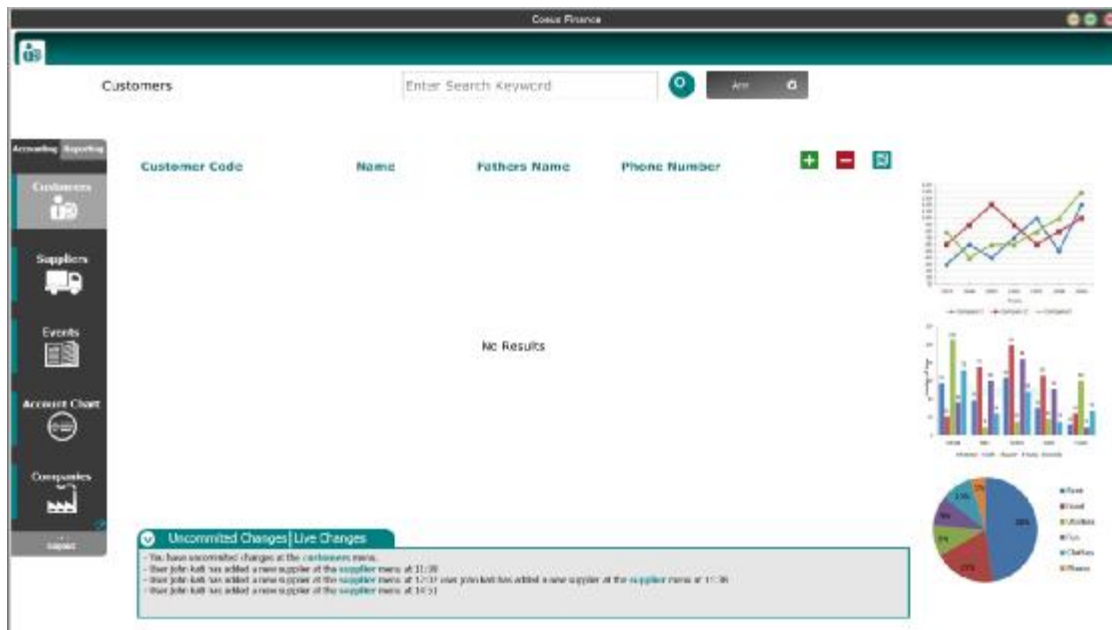
### 4.1 Εγχειρίδιο λογισμικού(αρχικές πληροφορίες)

Σε αυτό το κεφάλαιο θα περιηγηθούμε βήμα – βήμα μέσα στο πρόγραμμα και θα εξετάσουμε με ένα παράδειγμα όλες τις λειτουργίες που έχουν υλοποιηθεί. Αυτό θα γίνει με την χρήση μιας φανταστικής εταιρείας και διάφορα λογιστικά γεγονότα μέσα σε αυτήν. Η παρουσίαση αυτή θα γίνει με την χρήση κυρίως φωτογραφιών από το πρόγραμμα με βοηθητικό κείμενο για την σωστή κατανόηση των δυνατοτήτων του λογισμικού.

Ξεκινώντας λοιπόν βλέπουμε την αρχική εικόνα του προγράμματος στην οποία ο εκάστοτε χρήστης θα πρέπει να εισάγει το όνομα χρήστη του και τον κωδικό του για να εισέλθει στο πρόγραμμα και να ξεκινήσει την δουλειά του.



Αφού η σύνδεση πραγματοποιηθεί με επιτυχία μας παρουσιάζεται το κεντρικό μενού που είναι το εξής:



Για την καλύτερη κατανόηση και την ευκολότερη περιήγηση μας θα ονομάσω τα διαφορετικά στοιχεία που συμπεριλαμβάνει το κεντρικό μενού μαζί με την λειτουργία τους συνοπτικά.

Η πράσινη μπάρα στο πάνω μέρος λέγεται “tab bar” και σε αυτήν ο κάθε χρήστης θα μπορεί να ανοίγει καρτέλες με τα κουμπιά Ctrl+T και να δουλεύει σε διάφορα μέρη του προγράμματος παράλληλα χωρίς να χρειάζεται να πηγαίνει μπρος-πίσω. Επίσης κάθε νέα καρτέλα θα περιέχει μέσα το σύμβολο του μενού στο οποίο βρίσκεται για να γνωρίζει ο χρήστης και να αποφευχθούν πιθανά μπερδέματα. Σε μελλοντική έκδοση της εφαρμογής μπορεί να υπάρχει και η δυνατότητα αφήνοντας το ποντίκι πάνω από την κάθε καρτέλα να εμφανίζεται μία περίληψη των αλλαγών που έχει κάνει ο χρήστης για πιο εύκολη περιήγηση.

Αριστερά και κάτω από την προαναφερθήσα μπάρα υπάρχει ο τίτλος του μενού στο οποίο βρίσκεται ο χρήστης και στην συγκεκριμένη περίπτωση είναι οι πελάτες.

Δεξιά από τον τίτλο βρίσκεται ένα κουτί αναζήτησης στο οποίο ο χρήστης, θα μπορεί να ψάξει οτιδήποτε θέλει γράφοντας αυτό που θέλει και πατώντας το κουμπί με τον φακό που είναι στα δεξιά του. Δίπλα από αυτό το κουμπί βρίσκεται ένα άλλο μέσω του οποίου θα μπορεί να επιλέξει τα φίλτρα που θέλει να χρησιμοποιήσει για να συγκεκριμενοποιήσει την αναζήτηση του περαιτέρω. Αυτά

μπορεί να είναι π.χ. κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία ή ένα χρονικό φάσμα. Αν ο χρήστης πατήσει το κουμπί με τον φακό χωρίς να έχει γράψει κάτι στο κουτί αναζήτησης τότε θα εμφανίζονται όλες οι καταχωρήσεις που έχουν γίνει.

Στα αριστερά βρίσκεται η μπάρα περιήγησης της εφαρμογής η οποία στην προεπιλεγμένη μορφή της δεν φαίνεται στο πρόγραμμα μέχρι ο χρήστης να μετακινήσει το ποντίκι του στο αριστερό τέρμα της οθόνης. Εφόσον εμφανιστεί μπορεί να πατήσει την μικρή πινέζα στο κάτω δεξιά μέρος ώστε να “καρφιτσώσει” την μπάρα και να είναι συνεχώς ορατή. Στο πάνω μέρος της μπάρας υπάρχουν τα κουμπιά Accounting και Reporting με τα οποία ο χρήστης θα πηγαίνει στο λογιστικό μενού και στο μενού αναφορών και άλλων λειτουργιών αντίστοιχα. Στο κάτω μέρος της μπάρας βλέπουμε το κουμπί Logout με το οποίο ο χρήστης ξεσυνδέει τον λογαριασμό του από την εφαρμογή και επιστρέφει στην αρχική οθόνη.

Στο κέντρο της εφαρμογής θα υπάρχει ο κάθε πίνακας με τα δεδομένα που έχουμε εισάγει ανάλογα με το μενού στο οποίο βρισκόμαστε. Δεξιά από αυτά βρίσκονται τρία κουμπιά. Το πρώτο στη σειρά με το σύμβολο + θα μας επιτρέψει να κάνουμε μία καινούργια καταχώρηση δεδομένων στον πίνακα στον οποίο βρισκόμαστε. Δίπλα του βρίσκεται το – με το οποίο αντίστοιχα θα σβήνουμε μια καταχώρηση. Το 3<sup>ο</sup> κουμπί θα μας δίνει την δυνατότητα να διπλασιάσουμε την καταχώρηση που έχουμε ήδη επιλέξει. Αυτό γίνεται ούτως ώστε να γλιτώσει ο χρήστης χρόνο από την δουλειά του στην περίπτωση που κάνει μια συγκεκριμένη καταχώρηση συχνά, όπως π.χ. μια πληρωμή ενοικίου αλλάζοντας μόνο την ημερομηνία.

Σε μελλοντικό στάδιο υπάρχει η δυνατότητα στο δεξί όριο της οθόνης να υπάρχουν διάφορων ειδών διαγράμματα που θα παρουσιάζουν σημαντικές πληροφορίες όπως πχ. Καθαρά και μεικτά κέρδη μιας επιχειρήσεις. Οι δυνατότητες που θα προσφέρει αυτό το εργαλείο είναι πάρα πολλές εξού και η δυσκολία να υλοποιηθεί κάτι τέτοιο. Στα πλαίσια της παρουσίασης έχουν τοποθετηθεί σταθερές εικόνες για την καλύτερη απεικόνιση αυτού του εργαλείου. Επίσης στο κάτω μέρος της εφαρμογής θα υπάρχει ένα παράθυρο το οποίο θα ανοιγοκλείνει για να μην μειώνεται ο εργασιακός χώρος του χρήστη. Αυτό το παράθυρο θα δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να βλέπει τι αλλαγές έχει κάνει

και δεν έχει αποθηκεύσει ακόμα και να μπορεί με το πάτημα ενός κουμπιού να μεταφέρεται σε αυτές τις αλλαγές για να τις ξανακοιτάξει και να τις αποθηκεύσει. Επίσης θα του δίνει την δυνατότητα να κοιτάει τις αλλαγές που κάνουν οι υπόλοιποι χρήστες που θα είναι συνδεδεμένοι στο δίκτυο σε πραγματικό χρόνο. Όπως και στα διαγράμματα έτσι και για αυτό το εργαλείο έχει τοποθετηθεί σταθερή εικόνα για την απεικόνιση του εφόσον δεν ήταν δυνατή η υλοποίησή του.

Έχοντας αναλύσει τα βασικά σημεία της εφαρμογής προχωράμε σε έμπρακτα παραδείγματα.

## 4.2 Εγχειρίδιο με παράδειγμα

### - Companies

Στο παράδειγμα που θα χρησιμοποιήσουμε για την παρουσίαση θα δουλέψουμε σε μια φανταστική εταιρεία ανάπτυξης λογιστικο-οικονομικών υπολογιστικών εφαρμογών. Ξεκινώντας λοιπόν ο χρήστης θα εισάγει στην αρχική οθόνη τα στοιχεία του και αφού εμφανιστεί στο κεντρικό μενού του προγράμματος θα κάνει τα εξής βήματα:

The screenshot displays the 'Companies' management interface. At the top, there is a search bar labeled 'Enter Search Keyword' and a filter dropdown set to 'Any'. The main content area features a table with columns for 'Company Name', 'Contact', and 'Activity'. The table currently shows 'Legan Inc.' and 'No Results'. A sidebar on the left contains navigation icons for 'Customers', 'Suppliers', 'Entities', 'Account Chart', and 'Companies'. A notification banner at the bottom indicates 'Uncommitted Changes | Live Changes' and lists recent actions such as adding new suppliers.

**Πρώτο Βήμα:** Ο χρήστης πατάει το κουμπί Companies στην μπάρα περιήγησης στα αριστερά όπως δείχνει το 1<sup>ο</sup> βέλος. Τότε θα εμφανισθεί αρχικά ο πίνακας με τις εταιρείες ο οποίος αρχικά θα είναι άδειος.

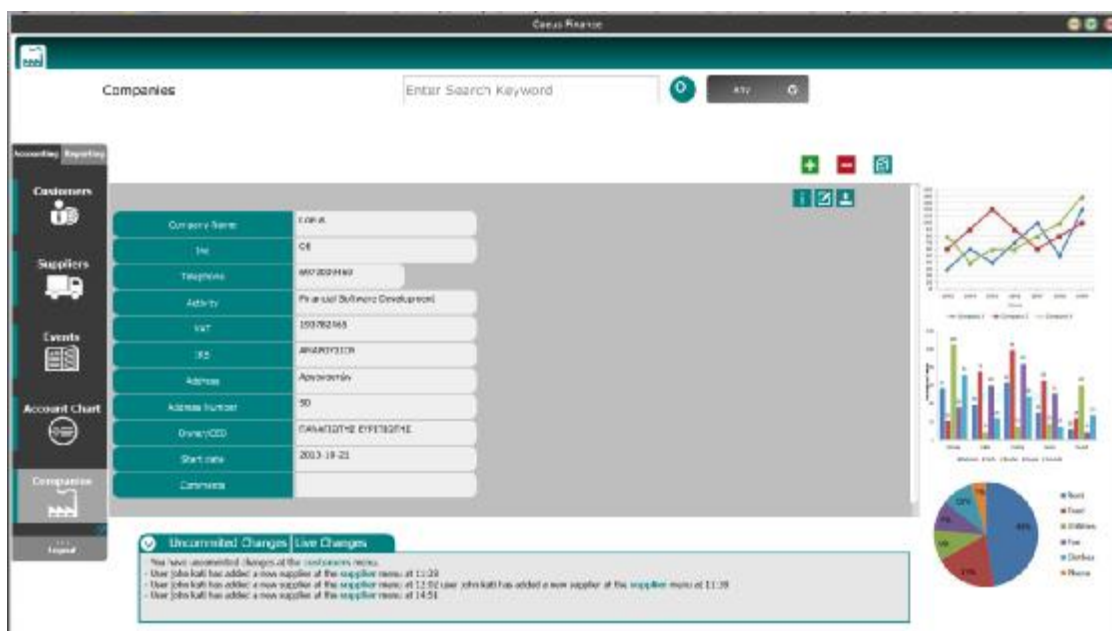
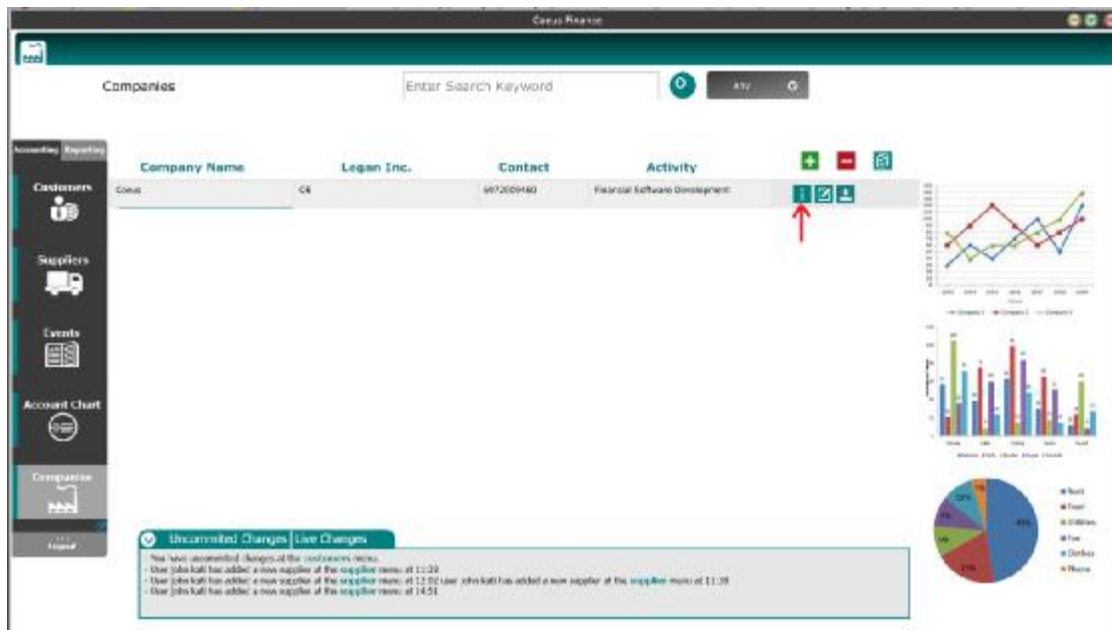
**Δεύτερο Βήμα:** Ο χρήστης όπως δείχνει το 2<sup>ο</sup> βέλος πατάει το κουμπί με το σύμβολο + για να ανοίξει το μενού δημιουργίας νέας εταιρείας.

**Τρίτο Βήμα:** Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία με τις πληροφορίες της εταιρείας που δημιουργεί. Τα πεδία είναι τα παρακάτω:

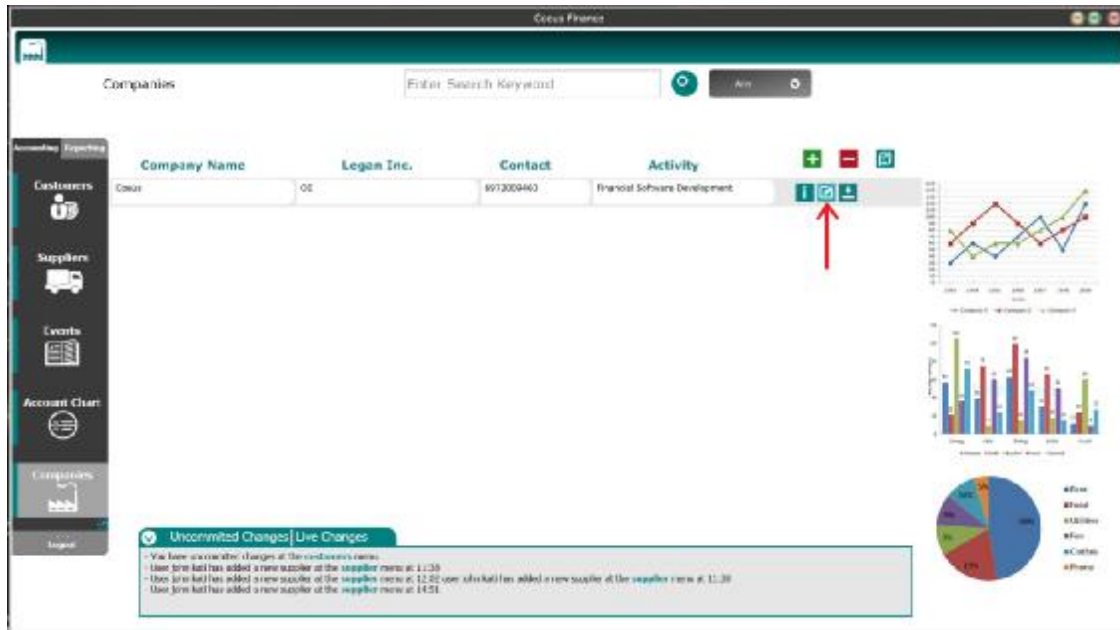
- Company name: Εδώ γράφουμε το όνομα της εταιρείας
- Inc: Εδώ γράφουμε την νομική υπόσταση της εταιρείας
- Telephone: Εδώ γράφουμε το τηλέφωνο επικοινωνίας της εταιρείας
- Activity: Εδώ γράφουμε την εμπορική δραστηριότητα της εταιρείας
- VAT: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε το Α.Φ.Μ. της επιχείρησης
- IRS: Εδώ γράφουμε την Δ.Ο.Υ. στην οποία είναι εγγεγραμμένη
- Address: Εδώ βάζουμε την διεύθυνση της εταιρείας
- Address Number: Εδώ βάζουμε τον αριθμό διεύθυνσης της εταιρείας
- Owner/CEO: Εδώ γράφουμε το όνομα του κατόχου της επιχείρησης
- Start Date: Εδώ βάζουμε την ημερομηνία που ξεκίνησε η εταιρεία
- Comments: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε οτιδήποτε μη σχετικό με τα παραπάνω πεδία

**Τέταρτο Βήμα:** Ο χρήστης πατάει το κουμπί που δείχνει το βέλος νούμερο 4 για να αποθηκεύσει την εταιρεία του.

Η εταιρεία είναι έτοιμη και κάθε φορά που ο χρήστης μπαίνει στο μενού εταιρειών πατώντας το κουμπί με τον φακό θα βλέπει στην πρώτη γραμμή του πίνακα την εταιρεία του με κάποιες βασικές πληροφορίες. Πατώντας το κουμπί που δείχνει το βέλος με το σύμβολο “i” θα εμφανίζεται ένα νέο παράθυρο που θα περιέχει τις αναλυτικές πληροφορίες της εταιρείας.

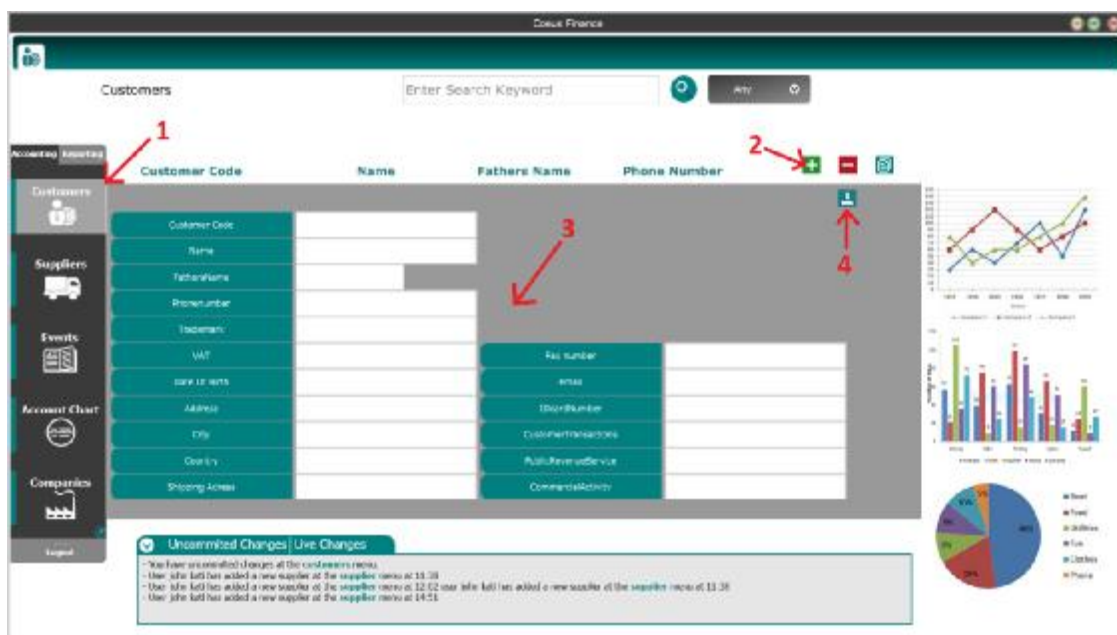


Μελλοντικά ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να επεξεργαστεί τα στοιχεία της εκάστοτε εταιρείας και να κάνει διορθώσεις και αλλαγές πατώντας το κουμπί που δείχνει το βέλος στην επόμενη εικόνα.



## - Customers

Στην συνέχεια θα μεταφερθούμε στο μενού των πελατών πατώντας το κουμπί Customers στο πάνω μέρος της μπάρας περιήγησης όπως δείχνει η επόμενη εικόνα. Από την στιγμή που δεν έχουμε καταχωρημένους πελάτες η λίστα δεν θα εμφανίζει αποτελέσματα. Για την καταχώρηση πελάτη ακολουθούμε τα εξής βήματα:



**Πρώτο Βήμα:** Αρχικά πατάμε στο κουμπί που μας δείχνει το 1<sup>ο</sup> βέλος για να μεταφερθούμε στο μενού των πελατών.

**Δεύτερο Βήμα:** Για να εισάγουμε τον πρώτο μας πελάτη πατάμε στο κουμπί με το σύμβολο “+” όπως δείχνει το 2<sup>ο</sup> βέλος για να ανοίξει το παράθυρο στο οποίο θα εισάγουμε τις πληροφορίες του πελάτη μας.



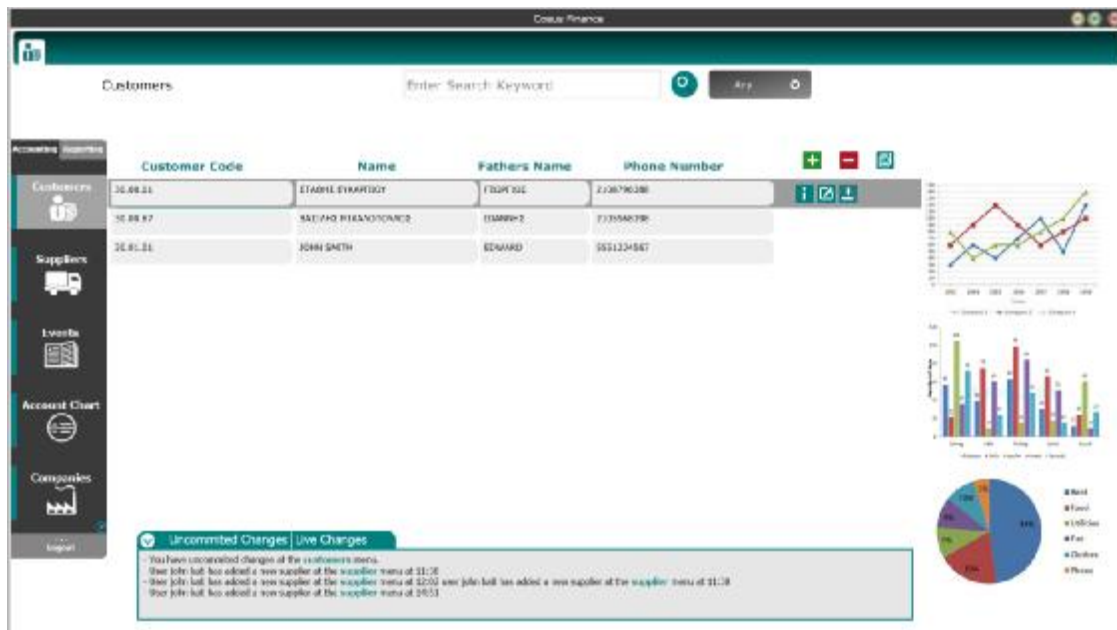
**Τρίτο Βήμα:** Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία με τις πληροφορίες του πελάτη που δημιουργεί. Τα πεδία είναι τα παρακάτω:

- Customer Code: Εδώ εισάγουμε τον κωδικό του πελάτη ο οποίος θα είναι ο ίδιος κωδικός με αυτόν που θα έχει και στο λογιστικό σχέδιο της εταιρείας. Σε μετέπειτα έκδοση του προγράμματος αυτό θα γίνεται αυτόματα εφόσον πρώτα έχει δημιουργηθεί ο λογαριασμός του πελάτη στο λογιστικό σχέδιο.
- Name: Εδώ γράφουμε το όνομα και επώνυμο του πελάτη.
- Fathers Name: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε το όνομα πατρός του.
- Phone Number: Εδώ γράφουμε τον τηλεφωνικό αριθμό του.
- Trademark: Εδώ θα γράφουμε την εμπορική επωνυμία του πελάτη μας εφόσον έχει μία.
- VAT: Εδώ θα καταχωρήσουμε το Α.Φ.Μ. του πελάτη μας.
- Date of Birth: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε την ημερομηνία γέννησης του.
- Address: Εδώ θα εισάγουμε την οδό με τον αριθμό της στην οποία διαμένει ο πελάτης ή βρίσκεται το γραφείο του.
- City: Εδώ καταγράφουμε την πόλη στη οποία βρίσκεται η παραπάνω διεύθυνση.
- Country: Σε αυτό το πεδίο όπως δηλώνει και το όνομα του γράφουμε την χώρα.
- Shipping Address: Εδώ βάζουμε την διεύθυνση αποστολής προϊόντων του πελάτη μας σε περίπτωση που υπάρχει μία.
- Fax Number: Εδώ βάζουμε το fax του πελάτη μας.
- E-mail: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του πελάτη.
- ID card Number: Σε αυτό το πεδίο εισάγουμε τον αριθμό ταυτότητας του.
- Customer Transactions: Σε αυτό το πεδίο θα εμφανίζεται το λογιστικό υπόλοιπο του πελάτη είτε αυτό είναι χρεωστικό ή πιστωτικό όπως θα προκύπτει από τις κινήσεις του λογαριασμού του.
- Public Revenue Service: Εδώ θα βάζουμε την αρμόδια Δ.Ο.Υ. στην οποία είναι εγγεγραμμένος
- Commercial Activity: Στο τελευταίο πεδίο θα γράφουμε το επάγγελμα του πελάτη ή την εμπορική του δραστηριότητα.

**Τέταρτο Βήμα:** Ο χρήστης πατάει το κουμπί που δείχνει το βέλος νούμερο 4 για να αποθηκεύσει τον καινούργιο του πελάτη.

Για την παρουσίαση έχουν εισαχθεί τρεις πελάτες, δύο εσωτερικού και ένας εξωτερικού με τα παρακάτω στοιχεία.

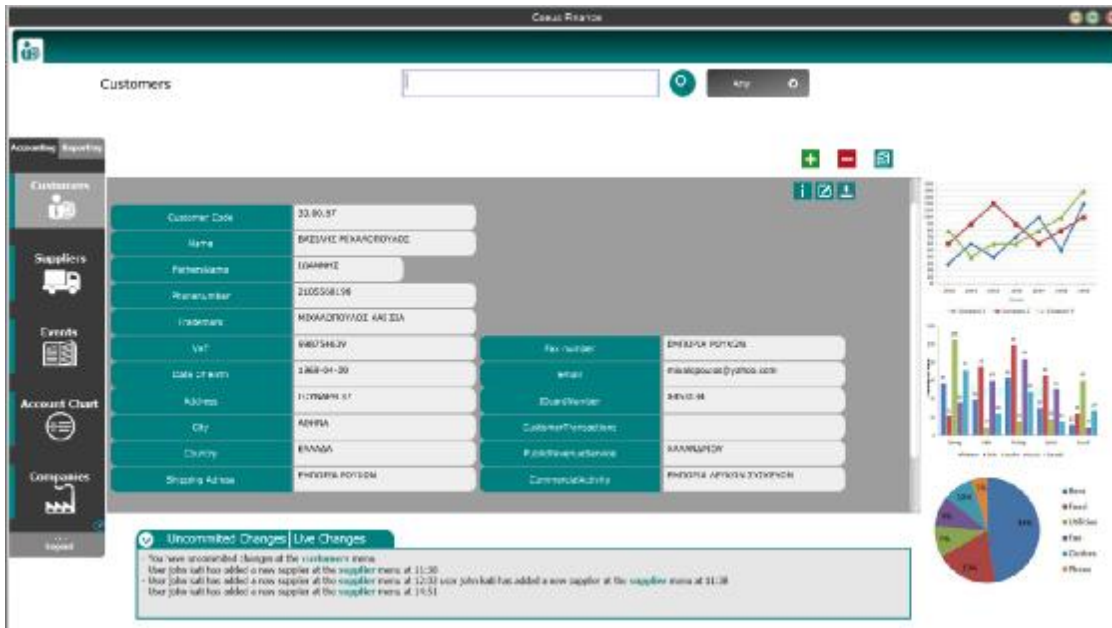
Εδώ βλέπουμε περιληπτικά τους τρεις μας πελάτες



Εδώ βλέπουμε τα αναλυτικά στοιχεία του πελάτη Στάθη Ευκαρπίου



Εδώ βλέπουμε τα αναλυτικά στοιχεία του πελάτη Βασίλη Μιχαλόπουλου



Εδώ βλέπουμε τα αναλυτικά στοιχεία του πελάτη εξωτερικού John Smith

The screenshot displays the 'Customers' management screen in the 'Cassa Finance' application. The main area contains a form for entering customer details for 'JOHN SMITH'. The form fields are as follows:

Customer Code	3001.01	Tax Number	871234567
Name	JOHN SMITH	Email	john.smith@company.com
Name/Name	DOUKAS	ID Number	123456789
Phone Number	555.1234567	Customer Reference	
Name	LOGISTICS S.A.	Communication Address	KATHIKINI ΣΤΕΦΑΝΙΔΗ ΑΔΩΛΕΙΑ
VAT	444444777		
Date of Birth	1989-02-15		
Address	MIAMI STR. 84		
City	LONDON		
Country	UNITED KINGDOM		
Property Address	DIPOFIA ΛΕΥΚΩΝ ΣΤΟΚΕΥΩΝ		

On the right side, there are three charts: a line chart showing trends over time, a bar chart showing data for different categories, and a pie chart showing the distribution of data. At the bottom, there is a 'Uncommitted Changes' section with a 'Live Changes' button and a list of changes:

- You have uncommitted changes at the customer's name.
- One John had been added as new supplier of the warehouse items at 11:28
- One John had been added as new supplier of the warehouse items at 12:00 and John had been added as new supplier of the warehouse items at 12:03
- One John had been added as new supplier of the warehouse items at 12:05

Τώρα που τελειώσαμε με την καταχώρηση νέων πελατών θα προχωρήσουμε στους προμηθευτές για τους οποίους η διαδικασία είναι παρόμοια αλλά θα την εξετάσουμε και αυτήν λεπτομερώς βήμα-βήμα.

## - Suppliers

Στην συνέχεια θα μεταφερθούμε στο μενού των προμηθευτών πατώντας το κουμπί Suppliers στο πάνω μέρος της μπάρας περιήγησης όπως δείχνει η επόμενη εικόνα. Από την στιγμή που δεν έχουμε καταχωρημένους προμηθευτές η λίστα δεν θα εμφανίζει κανένα αποτέλεσμα. Για την νέα καταχώρηση προμηθευτή ακολουθούμε τα εξής βήματα:

**Πρώτο Βήμα:** Αρχικά πατάμε στο κουμπί που μας δείχνει το 1<sup>ο</sup> βέλος για να μεταφερθούμε στο μενού των προμηθευτών.

**Δεύτερο Βήμα:** Για να εισάγουμε τον πρώτο μας προμηθευτή πατάμε στο κουμπί με το σύμβολο “+” όπως δείχνει το 2<sup>ο</sup> βέλος για να ανοίξει το παράθυρο στο οποίο θα εισάγουμε τις πληροφορίες του προμηθευτή μας.

**Τρίτο Βήμα:** Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία με τις πληροφορίες του προμηθευτή που δημιουργεί. Τα πεδία είναι τα παρακάτω:

- **Supplier Code:** Εδώ εισάγουμε τον κωδικό του προμηθευτή ο οποίος θα είναι ο ίδιος κωδικός με αυτόν που θα έχει και στο λογιστικό σχέδιο της εταιρείας. Σε μετέπειτα έκδοση του προγράμματος αυτό θα γίνεται αυτόματα εφόσον πρώτα έχει δημιουργηθεί ο λογαριασμός του προμηθευτή στο λογιστικό σχέδιο.
- **Name:** Εδώ γράφουμε το όνομα και επώνυμο του προμηθευτή.
- **Fathers Name:** Σε αυτό το πεδίο γράφουμε το όνομα πατρός του.
- **Phone Number:** Εδώ γράφουμε τον τηλεφωνικό αριθμό του.
- **Trademark:** Εδώ θα γράφουμε την εμπορική επωνυμία του προμηθευτή μας εφόσον έχει μία.
- **VAT:** Εδώ θα καταχωρήσουμε το Α.Φ.Μ. του προμηθευτή μας.
- **Date of Birth:** Σε αυτό το πεδίο γράφουμε την ημερομηνία γέννησης του.

- Address: Εδώ θα εισάγουμε την οδό με τον αριθμό της στην οποία διαμένει ο προμηθευτής ή βρίσκεται το γραφείο του.
- City: Εδώ καταγράφουμε την πόλη στη οποία βρίσκεται η παραπάνω διεύθυνση.
- Country: Σε αυτό το πεδίο όπως δηλώνει και το όνομα του γράφουμε την χώρα.
- Fax Number: Εδώ βάζουμε το fax του προμηθευτή μας.
- E-mail: Σε αυτό το πεδίο γράφουμε το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο του προμηθευτή.
- ID card Number: Σε αυτό το πεδίο εισάγουμε τον αριθμό ταυτότητας του.
- Supplier Transactions: Σε αυτό το πεδίο θα εμφανίζεται το λογιστικό υπόλοιπο του προμηθευτή είτε αυτό είναι χρεωστικό ή πιστωτικό όπως θα προκύπτει από τις κινήσεις του λογαριασμού του.
- Public Revenue Service: Εδώ θα βάζουμε την αρμόδια Δ.Ο.Υ. στην οποία είναι εγγεγραμμένος
- Commercial Activity: Στο τελευταίο πεδίο θα γράφουμε το επάγγελμα του προμηθευτή ή την εμπορική του δραστηριότητα.

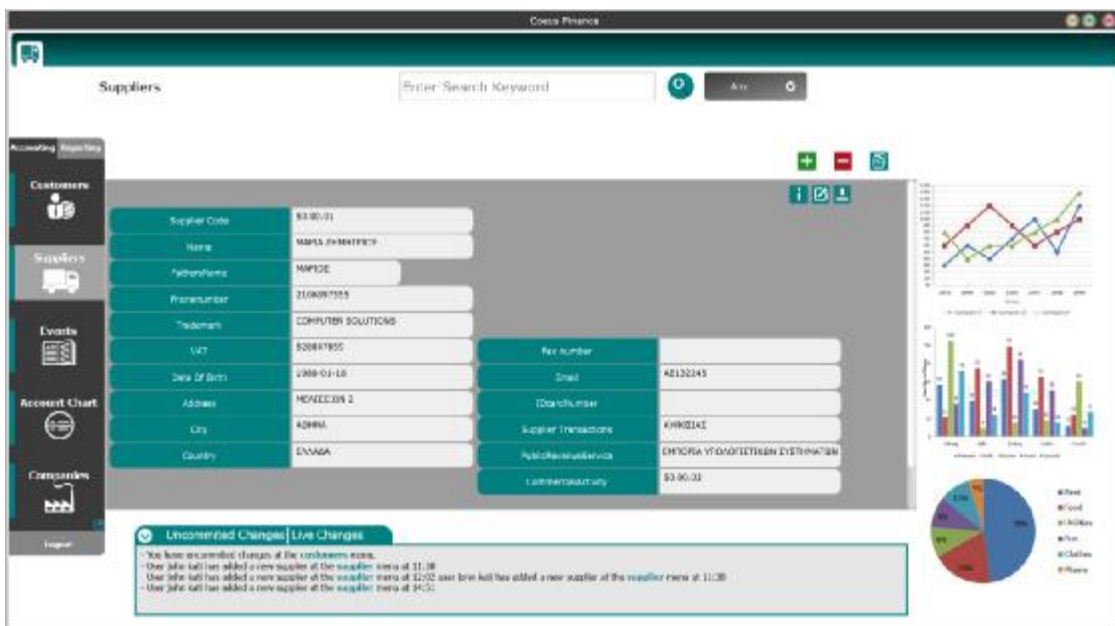
**Τέταρτο Βήμα:** Ο χρήστης πατάει το κουμπί που δείχνει το βέλος νούμερο 4 για να αποθηκεύσει τον καινούργιο του προμηθευτή.

Για την παρουσίαση έχουν εισαχθεί δύο προμηθευτές εσωτερικού με τα παρακάτω στοιχεία.

Εδώ βλέπουμε περιληπτικά τους δύο προμηθευτές μας



Εδώ βλέπουμε τα αναλυτικά στοιχεία του προμηθευτή Μαρία Δημητρίου



Εδώ βλέπουμε τα αναλυτικά στοιχεία του προμηθευτή Αντώνη Γερασιμίδη

The screenshot shows the 'Suppliers' management interface. The main area contains a form with the following data:

Supplier Code	00.00.02
Name	ΑΝΤΩΝΗΣ ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ
Reference	001100
Phone Number	210-2400193
Trademark	ΕΠΕΜΑ ΓΕΡΑΣΙΜΙΔΗΣ
VAT	994237113
Date of Birth	10/03/04/00
Address	ΕΣΣΟΥ 22
City	ΑΘΗΝΑ
Country	ΕΛΛΑΔΑ
Supplier	ΕΜΠΟΡΙΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ
Branch	ΕΣΣΑ 00035
Supplier Parameters	ΑΝΑΡΧΗΣΙΟΥ
Registration Number	ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΗ
Supplier Activity	

At the bottom, a message box states: 'Uncommitted Changes | Live Changes' and provides a list of recent actions: 'User john has committed the data of the suppliers menu.', 'User john has added a new supplier at the suppliers menu at 11:38', 'User john has added a new supplier at the suppliers menu at 12:52 and john has added a new supplier at the suppliers menu at 11:38', and 'User john has added a new supplier at the suppliers menu at 14:54'.

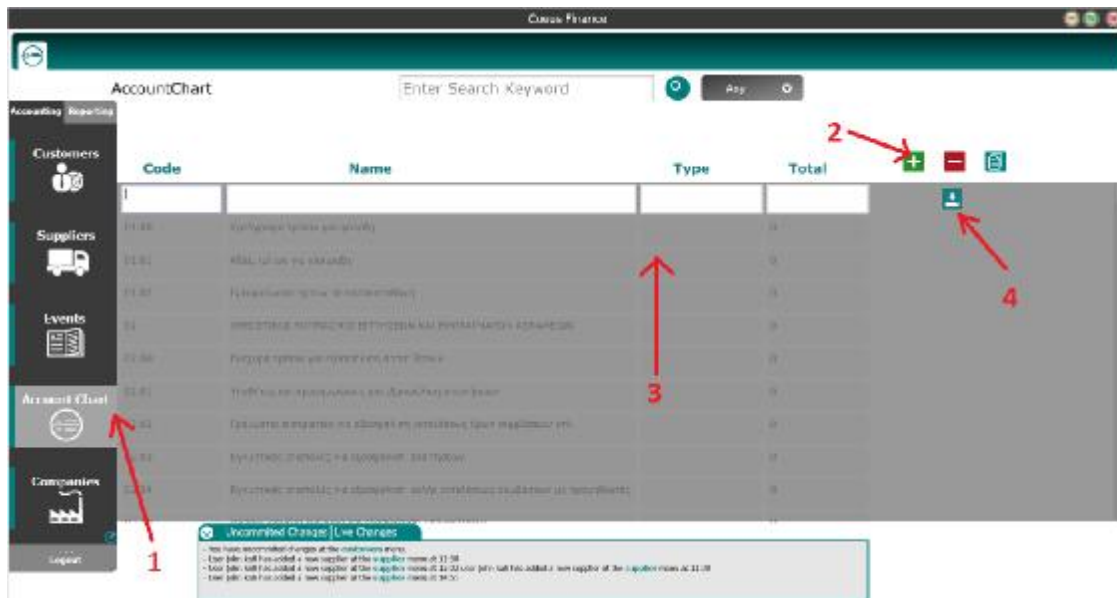
Τώρα που τελειώσαμε με την καταχώρηση νέων προμηθευτών θα προχωρήσουμε στο λογιστικό σχέδιο της εταιρείας μας.

## - Account Chart

Στην συνέχεια θα μεταφερθούμε στο μενού του λογιστικού σχεδίου της εταιρείας μας πατώντας το κουμπί Account Chart πάνω στην μπάρα περιήγησης όπως δείχνει η επόμενη εικόνα. Να τονιστεί ότι για την διευκόλυνση του χρήστη έχουν ήδη εισαχθεί όλοι οι βασικοί λογαριασμοί του λογιστικού σχεδίου από την ομάδα 1 μέχρι κ την ομάδα 9. Έτσι ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα κάθε φορά που δημιουργεί μία εταιρεία να έχει από την αρχή αυτόματα εισαγμένους όλους τους βασικούς λογαριασμούς και στην συνέχεια θα χρειάζεται μόνο να δημιουργήσει τους μοναδικούς λογαριασμούς κάθε εταιρείας.

Ακολουθεί η εικόνα με το μενού του λογιστικού σχεδίου καθώς και τα απαραίτητα βήματα για την δημιουργία ενός νέου λογαριασμού.





**Πρώτο Βήμα:** Αρχικά πατάμε στο κουμπί που μας δείχνει το 1<sup>ο</sup> βέλος για να μεταφερθούμε στο μενού του λογιστικού σχεδίου.

**Δεύτερο Βήμα:** Για να εισάγουμε τον πρώτο μας λογαριασμό πατάμε στο κουμπί με το σύμβολο “+” όπως δείχνει το 2<sup>ο</sup> βέλος για να ανοίξει το παράθυρο στο οποίο θα εισάγουμε τις πληροφορίες του λογαριασμού μας.

**Τρίτο Βήμα:** Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία με τις πληροφορίες του λογαριασμού που δημιουργεί. Τα πεδία είναι τα παρακάτω:

**Code:** Εδώ εισάγουμε τον κωδικό του λογαριασμού που θέλουμε να φτιάξουμε μαζί με τελείες για να είναι ξεκάθαρος ο βαθμός του λογαριασμού (πχ. 20.00.01)

**Name:** Σε αυτό το κελί γράφουμε το όνομα του λογαριασμού που δημιουργούμε.

**Type:** Εδώ γράφουμε το είδος του λογαριασμού. Οι επιλογές μας είναι λογαριασμοί ισολογισμού, εκμεταλλεύσεως, αποτελεσμάτων, κοστολόγησης και τάξεως.

**Total:** Αυτό το κελί θα περιέχει το σύνολο της αξίας του λογαριασμού. Στην περίπτωση που δημιουργείτε ο λογαριασμός τότε ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να δώσει αρχική αξία στον λογαριασμό εφόσον αυτός έχει.





**Πρώτο Βήμα:** Αρχικά πατάμε στο κουμπί που μας δείχνει το 1<sup>ο</sup> βέλος για να μεταφερθούμε στο μενού των λογιστικών γεγονότων.

**Δεύτερο Βήμα:** Για να εισάγουμε τον πρώτο μας γεγονός πατάμε στο κουμπί με το σύμβολο “+” όπως δείχνει το 2<sup>ο</sup> βέλος για να ανοίξει το παράθυρο στο οποίο θα εισάγουμε τις πληροφορίες του.

**Τρίτο Βήμα:** Ο χρήστης συμπληρώνει όλα τα απαραίτητα πεδία με τις πληροφορίες του λογαριασμού που δημιουργεί. Τα πεδία είναι τα παρακάτω:

**Invoice:** Στο πρώτο κελί γράφουμε τον αριθμό παραστατικού που χρησιμοποιήσαμε για την καταγραφή του γεγονότος που εισάγουμε στο πρόγραμμα.

**Record Date:** Εδώ βάζουμε την ημερομηνία καταγραφής του γεγονότος.

**Record Type:** Σε αυτό το σημείο εισάγουμε το είδος του παραστατικού που εκδώσαμε για το συγκεκριμένο γεγονός

**Reasoning:** Σε αυτό το πεδίο γράφουμε με λίγες λέξεις τι είναι η κίνηση που κάνουμε (πχ “Πώληση εμπορευμάτων στον πελάτη Ευσταθίου”).

Comments: Εδώ καταγράφουμε ότι σχόλιο θέλουμε σχετικά με αυτή την κίνηση.

Account Code: Ξεκινώντας λοιπόν την κίνηση γράφουμε σε αυτό το σημείο τον κωδικό του λογαριασμού που θα κινηθεί.

Credit: Σε αυτό το σημείο γράφουμε το ποσό πίστωσης του λογαριασμού.

Debit: Τέλος γράφουμε το ποσό χρέωσης του λογαριασμού.

**Τέταρτο Βήμα:** Ο χρήστης πατάει το κουμπί που δείχνει το βέλος νούμερο 4 για να καταχώρηση και να αποθηκεύσει το καινούργιο του λογιστικό γεγονός.

Ο πίνακας συμπληρωμένος θα δείχνει όπως η επόμενη εικόνα.

The screenshot shows the 'Events' form in the software interface. The form is titled 'Events' and has a search bar at the top. Below the search bar, there are tabs for 'Invoice', 'Data', 'Comments', and 'Reasoning'. The 'Data' tab is active, showing fields for 'Invoice', 'Record Date', and 'Record Type'. The 'Reasoning' tab is also active, showing fields for 'Reasoning' and 'Comments'. Below these tabs, there is a table with columns for 'Account Code', 'Credit', and 'Debit'. The 'Account Code' column has two rows with values '20.86.01' and '20.86.01'. The 'Credit' column has one row with value '1000'. The 'Debit' column has one row with value '1000'. At the bottom of the form, there is a notification box with the text 'Unapproved Changes | Lic Changes' and a list of changes.

Account Code	Credit	Debit
20.86.01	1000	
20.86.01		1000

**- Invoice**

Σε αυτό το σημείο θα εξετάσουμε το πως θα λειτουργεί η δημιουργία τιμολογίων και πως θα γίνεται η εκτύπωση τους. Για αυτήν την λειτουργία δημιούργησα μία φόρμα τιμολογίου η οποία θα λειτουργεί 100% αυτόματα με το πάτημα ενός κουμπιού από τον χρήστη.

page 1/1

**Invoice Number:**

To  
Company/ Customer Name  
Full Address  
Email  
Contact Number  
VAT Number



Invoice Date: dd/mm/yy  
Due Date: dd/mm/yy

From  
Company Name  
Full Address  
Email  
Contact number  
VAT Number

Item	Quantity	Unit Price	Line Price
		Subtotal	
		Discount	
		VAT	
		Total	

Thank you for your business. Please make all payments using the following bank accounts:

-  
-  
-

Αυτό είναι ένα άδειο τιμολόγιο. Κάθε φορά που ο χρήστης θα καταχωρεί μία πώληση στα λογιστικά γεγονότα της εταιρείας θα του εμφανίζεται ένα κουμπί με το πάτημα του οποίου θα εμφανίζεται το παραπάνω τιμολόγιο γεμάτο με τις σωστές πληροφορίες. Στη επόμενη εικόνα βλέπουμε το τιμολόγιο με όλα τα μεταβλητά του σημεία και εξηγούμε την λειτουργία καθενός από αυτά και την θεωρία με την οποία θα παίρνουν δεδομένα.

page 1/1

**Invoice Number:**

To  
Company/Customer Name  
Full Address  
Email  
Contact Number  
VAT Number

← 2

LOGO

1 →

Invoice Date: dd/mm/yy  
Due Date: dd/mm/yy

← 3

4 →

From  
Company Name  
Full Address  
Email  
Contact number  
VAT Number

Item	Quantity	Unit Price	Line Price
↑ 5	↑ 6	↑ 7	↑ 8

9 → Subtotal

11 → Discount

← 10

VAT

← 12

Total

---

Thank you for your business. Please make all payments using the following bank accounts:

← 13

- 1) Εδώ θα φαίνεται η επωνυμία και το σήμα της εταιρείας που εκδίδει το τιμολόγιο και αυτό θα ανανεώνεται αυτόματα ανάλογα με την εταιρεία στην οποία εργαζόμαστε. Το λογότυπο το έχουμε ήδη εισάγει στο πρόγραμμα την ώρα που κατασκευάζαμε την εταιρεία μας. Σε περίπτωση που δεν βάλουμε λογότυπο τότε δεν θα φαίνεται και κάτι σε αυτό το σημείο του τιμολογίου.
- 2) Σε αυτό το σημείο του τιμολογίου θα φαίνονται τα στοιχεία του παραλήπτη της παραγγελίας. Όταν καταγράφουμε μία πώληση τότε χρησιμοποιούμε τον κωδικό λογαριασμού ενός πελάτη( πχ 30.00.12) , το πρόγραμμα τότε “συνδέει” αυτόν τον κωδικό με τον κωδικό που είχαμε χρησιμοποιήσει για την δημιουργία αυτού του πελάτη στο μενού customers προηγουμένως. Αφού γίνει αυτή η σύνδεση τότε η εφαρμογή βρίσκει τις πληροφορίες του πελάτη και τις βάζει στο τιμολόγιο.
- 3) Σε αυτό το σημείο θα φαίνονται η ημερομηνία που έγινε η πώληση και από κάτω η τελευταία μέρα που πρέπει να γίνει η πληρωμή. Αυτές η ημερομηνίες θα έχουν ήδη εισαχθεί στην καταγραφή της πώλησης.
- 4) Εδώ θα υπάρχουν οι πληροφορίες της εταιρείας που εκδίδει το τιμολόγιο, δηλαδή αυτής που πουλάει προϊόντα ή υπηρεσίες. Αυτές οι πληροφορίες θα προέρχονται από το ίδιο μέρος που παίρνουμε και το λογότυπο της εταιρείας.
- 5) Εδώ θα βλέπουμε τι ακριβώς είναι αυτό που πουλάμε στον πελάτη μας. Η περιγραφή αυτού προέρχεται από τον λογαριασμό του αντικειμένου που φτιάξαμε στο λογιστικό σχέδιο της εταιρείας( πχ. 20.00.01 Εμπορεύματα Χ).
- 6) Δίπλα θα έχουμε την ποσότητα αυτών των προϊόντων ή υπηρεσιών την οποία θα έχουμε ήδη εισάγει στην καταγραφή της πώλησης για την συνολική αξία των προϊόντων προ φόρων.
- 7) Σε αυτό το σημείο θα φαίνεται η αξία μιας μονάδας από αυτό που πουλάμε και θα ενημερώνεται με τον ίδιο τρόπο όπως η ποσότητα των προϊόντων από πάνω.
- 8) Η τιμή που θα βλέπουμε εδώ θα είναι ο πολλαπλασιασμός της ποσότητας με την αξία της μονάδας.
- 9) Εδώ θα αναγράφεται το τελικό ποσό πλην φόρων και πιθανόν εκπτώσεων.
- 10) Σε αυτό το σημείο θα φαίνονται αν έχουν γίνει εκπτώσεις οι οποίες προφανώς θα πρέπει να έχουν καταγραφεί στην λογιστική εγγραφή της πώλησης.

- 11) Εδώ θα βλέπουμε το ποσό του Φ.Π.Α. της πώλησης όπως καταγράφηκε στην εγγραφή της πώλησης.
- 12) Σε αυτό το σημείο θα αναγράφεται το τελικό πληρωτέο ποσό της παραγγελίας.
- 13) Στο τελευταίο κομμάτι του τιμολογίου θα αναγράφονται οι τραπεζικοί λογαριασμοί της εταιρείας στους οποίους θα δέχονται τις πληρωμές τους. Οι αριθμοί αυτών των λογαριασμών θα προέρχονται από τους αντίστοιχους λογαριασμούς του λογιστικού σχεδίου της εταιρείας.



## **Κεφάλαιο 5**

### **5.1 Μελλοντική ανάπτυξη του προγράμματος**

Πρώτος στόχος είναι το πρόγραμμα να φτάσει σε ένα στάδιο που θα μπορεί να θεωρηθεί τελικό προϊόν, δηλαδή να τελειοποιηθούν όλες οι λειτουργίες του, να χρησιμοποιηθεί από κόσμο για κάποιο χρονικό διάστημα ώστε να διορθωθούν τυχόν λάθη. Το πρόγραμμα σε αυτό το σημείο είναι σε πειραματικό επίπεδο και πολλά από τα χαρακτηριστικά του δεν λειτουργούν ή υπολειτουργούν, αυτό συμβαίνει διότι οι γνώσεις, η δουλειά και τα άτομα που πρέπει να εργαστούν πάνω σε αυτό για να ολοκληρωθεί είναι πολύ περισσότερα από αυτά που είχα στην διάθεση μου.

Αυτά που ευελπιστώ να ολοκληρωθούν σε πρώτο στάδιο είναι κάποια πολύ βασικά πράγματα όπως η σωστή λειτουργία των βασικών χαρακτηριστικών του προγράμματος που αναλύθηκαν προηγουμένως εκτενώς. Στην συνέχεια θα γίνουν πλήρως λειτουργικά τα διαδραστικά διαγράμματα που είδαμε στα δεξιά της εφαρμογής για την σωστή και γρήγορη πληροφόρηση του χρήστη. Ο επόμενος στόχος μου είναι η υλοποίηση της κατηγορίας reporting που αναφέραμε μόνο σε θεωρητικό επίπεδο στην αρχή της εργασίας.

Στο τελευταίο στάδιο θα δημιουργηθεί αντίστοιχη εφαρμογή για κινητά σε λειτουργικά IOS και ANDROID, μέσω των οποίων ο χρήστης θα έχει κάποιες από τις δυνατότητες του προγράμματος σε κινητές συσκευές για να έχει πρόσβαση στις πληροφορίες και την δουλειά του ανά πάσα στιγμή και από οπουδήποτε. Επίσης υπάρχει και το ενδεχόμενο μεταφοράς του λογισμικού σε cloud storage και να μετατραπεί σε web εφαρμογή. Αυτές οι σκέψεις υπάρχουν διότι τον τελευταίο καιρό όλο και περισσότερες εταιρείες στρέφονται σε αυτό για τα πολλά πλεονεκτήματα που προσφέρει.

## Παράρτημα

Ακολουθεί ο κώδικας που γράφτηκε για την βάση δεδομένων στην γλώσσα SQL.

```
DROP DATABASE IF EXISTS `com_coeus`;  
CREATE DATABASE IF NOT EXISTS `com_coeus` /*!40100 DEFAULT  
CHARACTER SET utf8 */;  
USE `com_coeus`;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `companies` (  
  `VAT` varchar(30) NOT NULL,  
  `IRS` varchar(100) NOT NULL,  
  `CompanyName` varchar(255) NOT NULL,  
  `LegalInc` varchar(255) NOT NULL,  
  `Address` varchar(255) NOT NULL,  
  `AddressNumber` varchar(255) NOT NULL,  
  `PersonInCharge` varchar(255) NOT NULL,  
  `Telephone` varchar(255) NOT NULL,  
  `Activity` varchar(255) NOT NULL,  
  `StartDate` date NOT NULL,  
  `Comments` text,  
  PRIMARY KEY (`VAT`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `accounts` (  
  `VAT` varchar(30) NOT NULL,  
  `Code` varchar(30) NOT NULL,  
  `Name` varchar(100) NOT NULL,  
  `ShortName` varchar(10) NOT NULL,  
  `AccountType` varchar(255) NOT NULL,  
  `XreosPist` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`VAT`, `Code`),  
  CONSTRAINT `accounts_ibfk_1` FOREIGN KEY (`VAT`) REFERENCES  
  `companies` (`VAT`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `customers` (  
  `CustomerCode` varchar(20) NOT NULL,  
  `CompanyVAT` varchar(10) NOT NULL,  
  `CustomerVAT` varchar(10) NOT NULL,
```

```
`Trademark` varchar(50) NOT NULL,  
`Name` varchar(30) NOT NULL,  
`FathersName` varchar(15) NOT NULL,  
`DateOfBirth` date NOT NULL,  
`Address` varchar(50) NOT NULL,  
`City` varchar(20) NOT NULL,  
`Country` varchar(20) NOT NULL,  
`ShippingAdress` varchar(60) NOT NULL,  
`Phonenumber` varchar(20) NOT NULL,  
`Faxnumber` varchar(20) NOT NULL,  
`Email` varchar(30) NOT NULL,  
`IDcardNumber` varchar(10) NOT NULL,  
`CustomerTransactions` varchar(255) NOT NULL,  
`PublicRevenueService` varchar(50) NOT NULL,  
`CommercialActivity` varchar(255) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`CustomerCode`,`CustomerVAT`),  
KEY `CompanyVAT` (`CompanyVAT`),  
CONSTRAINT `customers_ibfk_1` FOREIGN KEY (`CompanyVAT`)  
REFERENCES `companies` (`VAT`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE  
CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `events` (  
`VAT` varchar(30) NOT NULL,  
`Invoice` varchar(100) NOT NULL,  
`RecordDate` date NOT NULL,  
`RecordType` date NOT NULL,  
`Comments` varchar(255) NOT NULL,  
`Reasoning` varchar(255) NOT NULL,  
PRIMARY KEY (`VAT`,`Invoice`),  
CONSTRAINT `events_ibfk_1` FOREIGN KEY (`VAT`) REFERENCES  
`companies` (`VAT`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `events2accounts` (  
  `VAT` varchar(30) NOT NULL,  
  `Code` varchar(30) NOT NULL,  
  `Invoice` varchar(100) NOT NULL,  
  `EventType` varchar(255) NOT NULL,  
  `Amount` decimal(10,4) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`VAT`,`Code`,`Invoice`),  
  KEY `VAT` (`VAT`,`Invoice`),  
  CONSTRAINT `events2accounts_ibfk_1` FOREIGN KEY (`VAT`,`Code`)  
  REFERENCES `accounts` (`VAT`,`Code`) ON DELETE CASCADE ON  
  UPDATE CASCADE,  
  CONSTRAINT `events2accounts_ibfk_2` FOREIGN KEY (`VAT`,`Invoice`)  
  REFERENCES `events` (`VAT`,`Invoice`) ON DELETE CASCADE ON  
  UPDATE CASCADE  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `personel` (  
  `CompanyVAT` varchar(30) NOT NULL,  
  `Code` varchar(30) NOT NULL,  
  `PersonalVAT` varchar(30) NOT NULL,  
  `IRS` varchar(100) NOT NULL,  
  `Name` varchar(255) NOT NULL,  
  `FathersName` varchar(255) NOT NULL,  
  `MothersName` varchar(255) NOT NULL,  
  `ADT` varchar(255) NOT NULL,  
  `Address` varchar(255) NOT NULL,  
  `AddressNumber` varchar(255) NOT NULL,  
  `Telephone` varchar(255) NOT NULL,  
  `BirthDate` date NOT NULL,  
  `Insured` varchar(255) NOT NULL,  
  `NumberOfChildren` varchar(255) NOT NULL,  
  `IKA` varchar(255) NOT NULL,  
  `SSN` varchar(255) NOT NULL,  
  `Experience` varchar(255) NOT NULL,  
  `Amount` decimal(10,4) NOT NULL,  
  `Department` varchar(255) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`CompanyVAT`,`Code`,`PersonalVAT`),
```

```
CONSTRAINT `personel_ibfk_1` FOREIGN KEY (`CompanyVAT`, `Code`)
REFERENCES `accounts` (`VAT`, `Code`) ON DELETE CASCADE ON
UPDATE CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `suppliers` (
`SupplierCode` varchar(20) NOT NULL,
`CompanyVAT` varchar(10) NOT NULL,
`SupplierVAT` varchar(10) NOT NULL,
`Trademark` varchar(50) NOT NULL,
`Name` varchar(30) NOT NULL,
`FathersName` varchar(15) NOT NULL,
`DateOfBirth` date NOT NULL,
`Address` varchar(50) NOT NULL,
`City` varchar(20) NOT NULL,
`Country` varchar(20) NOT NULL,
`PhoneNumber` varchar(20) NOT NULL,
`FaxNumber` varchar(20) NOT NULL,
`Email` varchar(30) NOT NULL,
`IDcardNumber` varchar(10) NOT NULL,
`SupplierTransactions` varchar(255) NOT NULL,
`PublicRevenueService` varchar(50) NOT NULL,
`CommercialActivity` varchar(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`SupplierCode`, `SupplierVAT`),
KEY `CompanyVAT` (`CompanyVAT`),
CONSTRAINT `suppliers_ibfk_1` FOREIGN KEY (`CompanyVAT`)
REFERENCES `companies` (`VAT`) ON DELETE CASCADE ON UPDATE
CASCADE
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

### Ελληνική Βιβλιογραφία

- 1) Αριστοτέλης Γ. Κοντάκος, 2006, Γενική Λογιστική σε Ευρώ, Εκδόσεις “ΕΛΛΗΝ”
- 2) Κώστας Μελάς, 2002, Εισαγωγή στην Τραπεζική Χρηματοοικονομική Διοικητική, Β’ Έκδοση, Εξάντας Εκδοτική Α.Ε.
- 3) Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, 2009, Εισαγωγή στις Βάσεις Δεδομένων, Α’ Έκδοση
- 4) Παναγιώτης Βασ. Παπαδέας, 2010, Χρηματοοικονομική Λογιστική Πληροφόρηση: Βασική θεωρία και χρήση σε εθνικό & ευρωπαϊκό επίπεδο, Α’ Έκδοση, Γραφικές Τέχνες Γιάννης Γάγγος
- 5) Δημήτριος Βασιλείου, Νικόλαος Ηρειώτης, 2008, Χρηματοοικονομική Διοίκηση: Θεωρία και Πρακτική, Α’ Έκδοση, Εκδοτικός Οίκος Rosili
- 6) Βασίλειος Τ. Ταμπακάς, Γ. Ορφανός, Σημειώσεις για το μάθημα «Λογιστικά Πληροφοριακά Συστήματα – Σύγχρονες Υπηρεσίες (θεωρία)».
- 7) Γεώργιος Ζαφειρόπουλος, Σημειώσεις διαλέξεων του μαθήματος «Ανάλυση Οικονομικών Καταστάσεων»

### Ξένη Βιβλιογραφία

- 8) Bjarne Stroustrup, 2000, The C++ Programming Language: Special Edition, 3rd Edition

### Λιαδουκτιακοί Σύνδεσμοι

- 9) Roli Ltd, Juce Library API Documentation, <http://www.juce.com/api/classes.html>
- 10) MySQL 5.6 Reference Manual, <http://dev.mysql.com/doc/refman/5.6/en/>

Copyright © 2015 Παναγιώτης Ευριπιώτης