Software Requirements Specification

**ΕΠΛ361: ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ Ι**

**ΟΜΑΔΙΚΗ ΕΞΑΜΗΝΙΑΙΑ ΕΡΓΑΣΙΑ**

**ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΗΣ ΕΡΓΟΥ**

**Φωτεινή Νικολαΐδου**

**ΜΕΛΗ ΟΜΑΔΑΣ**

**Νικόλας Χατζηγιάννης**

**Γεωργία Καπάταη**

**Ευτυχία Δημητριάδη**

**Στέφανη Κωνσταντή**

**Έλενα Κάππελου**

**9 Οκτωβρίου 2017**

**Revision Chart**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Version** | **Primary Author(s)** | **Description of Version** | **Date Completed** |
| Draft | ‘Όλοι | Initial draft created for distribution and review comments | 27/09/2017 |
| Preliminary | Γεωργία Καπάταη  Ευτυχία Δημητριάδη  Στέφανη Κωνσταντή  Έλενα Κάππελου | Second draft incorporating initial review comments, distributed for final review | 01/10/2017 |
| Final | ‘Όλοι | First complete draft, which is placed under change control | 03/10/2017 |
| Revision 1 | Νικόλας Χατζηγιάννης  Στέφανη Κωνσταντή  Έλενα Κάππελου | Revised draft, revised according to the change control process and maintained under change control | 04/10/2017 |
| Revision 2 | Νικόλας Χατζηγιάννης  Γεωργία Καπάταη  Ευτυχία Δημητριάδη | Revised draft, revised according to the change control process and maintained under change control | 06/10/2017 |
| Final Revision | Όλοι | Revised draft for the last time, revised according to the change control process and maintained under change control | 07/10/2017 |

**Contents**

**1.** **Introduction**

1.1 Purpose

1.2 Scope

1.3 Definitions, Acronyms, and Abbreviations

1.4 References

**2.** **Overall Description**

2.1 Product Perspective

2.1.1 System Interfaces

2.1.2 User Interfaces

2.1.3 Hardware Interfaces

2.1.4 Software Interfaces

2.1.5 Communications Interfaces

2.1.6 Memory Constraints

2.1.7 Site Adaptation Requirements

2.2 User Characteristics

2.3 Constraints

2.4 Assumptions and Dependencies

**3.** **Specific Requirements**

3.1 External Interface Requirements

3.1.1 User Interfaces

3.1.2 Hardware Interfaces

3.1.3 Software Interfaces

3.1.4 Communications Interfaces

3.2 Software Product Features

3.2.1 Feature 1

3.3 Performance Requirements

3.4 Software System Attributes

3.4.1 Reliability

3.4.2 Availability

3.4.3 Security

3.4.4 Maintainability

3.4.5 Portability

3.5 Logical Database Requirements

3.6 Other Requirements

**4.** **Appendices**

# Introduction

Σκοπός του έργου που πρόκειται να αναπτύξουμε είναι η δημιουργία μιας ιστοσελίδας για την εταιρεία **Witel Ltd** η οποία ασχολείται με την εγκατάσταση, την αναβάθμιση, τον έλεγχο και την συντήρηση συστημάτων τηλεπικοινωνίας. Επίσης ασχολείται με την σχεδίαση, την εγκατάσταση, τον έλεγχο (cable-testing) και την συντήρηση για Network Structure Cabling of Ethernet and Fiber optic cables and Network Equipment for Data Centers . Επιπλέον η εταιρεία λειτουργεί ως προμηθευτής, μεταπωλητής και γενικός αντιπρόσωπος ορισμένης σειράς εταιρειών οι οποίες προμηθεύουν καλώδια δικτύωσης και επαγγελματικό εξοπλισμό δικτύωσης.

## 1.1 Purpose

Το έγγραφο αυτό έχει σκοπό να προσδιορίσει και να καταγράψει της απαιτήσεις του πελάτη και των λειτουργιών του συστήματος που θα αναπτυχθεί. Το σύστημα αυτό θα απευθύνεται σε οποιονδήποτε χρειάζεται προϊόντα είτε υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία. Συγκεκριμένα περιλαμβάνει αναφορά στον σκοπό υλοποίησης του συστήματος, μια γενική περιγραφή του, με αναφορά στην προοπτική του συστήματος και τα χαρακτηριστικά των χρηστών για τους οποίους προορίζεται. Επίσης γίνεται αναφορά στις απαιτήσεις εξωτερικών διασυνδέσεων, λεπτομερής και τεκμηριωμένη αναφορά στις λειτουργίες του συστήματος, στις απαιτήσεις απόδοσης, στα χαρακτηριστικά συστήματος λογισμικού και περιγραφή της βάσης δεδομένων η οποία απαιτείται.

## Scope

Το σύστημα το οποίο θα υλοποιήσουμε είναι ένα λογισμικό το οποίο θα διαθέτει συγκεκριμένες λειτουργίες οι οποίες θα δίνουν στον χρήστη την καλύτερη και άμεση εξυπηρέτηση των πελατών της εταιρείας. Για παράδειγμα την αυτοματοποίηση κάποιων εργασιών όπως η αγορά προϊόντων και υπηρεσιών, καθώς και την δυνατότητα γνωριμίας του πελάτη με την εταιρεία, ως επίσης και τη γνωριμία και συζήτηση με άλλους πελάτες της εταιρείας*.* Συγκεκριμένα ο χρήστης θα έχει την δυνατότητα να προχωρήσει σε αγορά προϊόντων ή υπηρεσιών μέσω ενός e-shop, είτε να επικοινωνήσει με την εταιρεία εφόσον πρώτα κάνει εγγραφή στο σύστημα συμπληρώνοντας κάποια απαραίτητα στοιχεία τα οποία θα καταχωρούνται κρυπτογραφημένα σε μια βάση δεδομένων. Εάν ένας χρήστης επιθυμεί απλά να δει κάποιες πληροφορίες σχετικές με την εταιρεία, είτε να δει έργα της εταιρείας στο photo gallery της ιστοσελίδας, τότε η εγγραφή του στο σύστημα δεν θα είναι απαραίτητη. Ο διαχειριστής της ιστοσελίδας ο οποίος θα έχει πρόσβαση στο σύστημα θα κατηγοριοποιεί τον χρήστη ως business customer ή simple customer . Αυτή η κατηγοριοποίηση θα γίνεται βάση των στοιχείων που καταχωρεί την ώρα της εγγραφής . Δηλαδή , αν ο χρήστης έχει συμβόλαιο με την εταιρεία σημαίνει ότι η εταιρεία έχει καταχωρημένο για αυτόν το πελάτη ένα αριθμό πελάτη ο οποίος είναι μοναδικός . Όταν λοιπόν ο χρήστης στην αίτηση εγγραφής , συμπληρώσει τον αριθμό πελάτη , ο διαχειριστής ιστοσελίδας θα τον ενημερώσει ότι έχει εγγραφεί ως business customer. Στην περίπτωση όπου ο χρήστης είναι τακτικός πελάτης , το οποίο φαίνεται στο ιστορικό αγορών του , και είναι simple customer , τότε η εταιρεία αποφασίζει πότε και αν θα γίνει business customer και τον ενημερώνει σχετικά μέσω email ή τηλεφωνικώς.

## 1.2.1 System Implementation Ideas

Για να θεωρηθεί κάποιος ως πελάτης (χρήστης) θα πρέπει να κάνει ένα ηλεκτρονικό λογαριασμό μέσω της ιστοσελίδας, συμπληρώνοντας κάποια υποχρεωτικά στοιχεία. Ο λογαριασμός αυτός πιθανόν να γίνει χρησιμοποιώντας την ηλεκτρονική διεύθυνση ταχυδρομείου (email) του πελάτη καθώς και κάποια επιπλέον στοιχεία. Με την ολοκλήρωση του λογαριασμού ίσως να δίνεται ένα συνθηματικό στον χρήστη έτσι ώστε να μπορεί να εισέλθει στο E-shop , είτε στο E-forum της ιστοσελίδας χρησιμοποιώντας αυτόν τον κωδικό. Επιπλέον, μέσα στα στοιχεία τα οποία είναι απαραίτητα να συμπληρώσει ένας χρήστης για να εγγραφεί στο σύστημα , θα μπορούσε να είναι και η ημερομηνία γέννησης του, έτσι ώστε η εταιρεία να στέλνει ένα ευχετήριο ηλεκτρονικό μήνυμα την ημέρα εκείνη, είτε να δίνει στον συγκεκριμένο πελάτη κάποια έκπτωση σε επόμενη του αγορά.

* E-shop

Το διαδικτυακό κατάστημα της εταιρείας θα περιέχει αναλυτικά στοιχεία για κάθε προϊόν και υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία. Επίσης θα δίνεται η δυνατότητα προσθήκης προϊόντων σε ένα καλάθι για κάποιο χρονικό διάστημα, έτσι ώστε να μπορεί ο πελάτης να δει μαζεμένα όλα τα προϊόντα που έχει επιλέξει να αγοράσει ως επίσης και το συνολικό κόστος αγορών του. Ως εκ τούτου θα ήταν καλό να δίνεται η επιλογή στον πελάτη να χρησιμοποιήσει διάφορες μεθόδους πληρωμής όπως VISA ή μετρητά κατά την παραλαβή. Ωστόσο, η εταιρεία θα μπορεί να δίνει εντολή για να δίνετε έκπτωση σε συγκεκριμένους υφιστάμενους πελάτες της εταιρείας σε συγκεκριμένες χρονικές στιγμές, είτε όποτε το επιθυμεί .

Εάν ο πελάτης προχωρήσει σε αγορά κάποιου προϊόντος είτε υπηρεσίας, τότε θα μπορεί να αποστείλει ως σχόλια στην παραγγελία του περισσότερες πληροφορίες τις οποίες η εταιρεία θα πρέπει να λάβει υπόψη. (Π.χ θα ήταν καλό αν ο πελάτης είχε προτίμηση για τον τρόπο παράδοσης ή είχε μέρες προτίμησης για την εγκατάσταση έτσι ώστε να βοηθηθεί η εταιρεία από τυχόν προβλήματα με τις μέρες παράδοσης/εγκατάστασης με αποτέλεσμα πιθανή καθυστέρηση παραλαβής/εγκατάστασης ) Ωστόσο θα μπορούσε να γίνει μια ενημέρωση στον πελάτη με τα στοιχεία της παραγγελίας του και τη συγκεκριμένη μέρα παράδοσης βάση του τρόπου παράδοσης , συγκεκριμένα , αν θα παραλάβει ο ίδιος την παραγγελία ή αν η εταιρεία θα παραδώσει στον πελάτη στο χώρο που επιθυμεί ο ίδιος.

* E-forum

Το E-forum θα είναι ένα περιβάλλον επικοινωνίας στο οποίο θα μπορεί ένας χρήστης να μπει για να ενημερωθεί για θέματα σχετικά με τον τομέα της εταιρείας, είτε να λύσει πιθανές απορίες που μπορεί να έχει μέσω συζήτησης με άλλους χρήστες, είτε και αρμόδια άτομα της εταιρείας. Για να μπορεί να χρησιμοποιήσει ένας χρήστης του συστήματος το E-forum, χρειάζεται πρώτα να εγγραφεί στο σύστημα.

## Definitions, Acronyms, and Abbreviations

|  |  |
| --- | --- |
| **Όρος** | **Περιγραφή** |
| ΒΔ | Βάση Δεδομένων |
| E-SHOP | Διαδικτυακό κατάστημα |
| USER | Χρήστης του συστήματος |
| ADMIN | Διαχειριστής του συστήματος |
| UML | Unified modeling Language |
| Η/Υ | Ηλεκτρονικός Υπολογιστής |
| RAM | Μνήμη τυχαίας προσπέλασης |
| GB | Gigabyte - μονάδα μέτρησης μεγέθους αρχείου |
| TB | Terabyte - μονάδα μέτρησης μεγέθους αρχείου |
| SQL | Structured Query Language |
| SSD | Solid State Drive |
| HTML | Hypertext Markup Language |
| CSS | Cascading Style Sheets |
| Browser | Φυλλομετρητής |
| HTTPS | Hypertext Transfer Protocol Secure |
| HTTP | Hypertext Transfer Protocol |
| TCP | Transmission Control Protocol |
| FORUM | Πίνακας μηνυμάτων για διαδικτυακή συζήτηση |
| VMC | **Virtual Machine Configuration** |
| CVV | **Card Verification Value Code** |
| BC | **Business Customer** |
| SC | **Simple Customer** |

## References

Για να κατανοήσουμε περισσότερο με τι ασχολείται η εταιρεία, μας πρότεινε να επισκεφτούμε ορισμένες ιστοσελίδες εταιρειών στις οποίες αντιπροσωπεύει και παραθέτουμε Links καθώς και webpages παρόμοιων εταιρειών που ασχολούνται με τον τομέα αυτό.

* Networking Testing and Cable Structure Equipment Brand:
  + <http://www.minitran.co.uk/>
* SIP telephone system and devices:
  + <http://www.damalisk.com/index.php/en/>
  + <http://www.mitel.com/products/mitel-business-phones>
* Network Company :
  + <https://www.cisco.com/c/en_cy/index.html>
* Cabling a data center:
  + <https://www.brocade.com/content/dam/common/documents/content-types/product-design-guide/cabling-best-practices-ga-bp-036-02.pdf>
* Networking Hardware:
  + <https://en.wikipedia.org/wiki/Networking_hardware>
* Structure cabling:
  + <https://en.wikipedia.org/wiki/Structured_cabling>

**Επιπρόσθετα Links για την κατανόηση συμβατότητας των browsers :**

* Understanding How Internet Explorer Affects Website Design
  + <https://www.circlesstudio.com/blog/understanding-internet-explorer-affects-website-design/>
* The Top 30 Websites, Viewed in IE6
  + <https://www.elated.com/articles/top-30-websites-viewed-in-ie6/>

# 2 Overall Description

## 2.1 Product Perspective

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα είναι ανεξάρτητο. Για το σύστημα αυτό θα αναπτυχθεί ένα λογισμικό που θα έχει σαν βάση μια ιστοσελίδα, για την εταιρεία, με την προοπτική να αναπτυχθεί στο μέλλον και μια εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα. Συγκεκριμένα η ιστοσελίδα που θα δημιουργηθεί θα είναι συνδεδεμένη με μια βάση δεδομένων και θα χρησιμοποιηθεί για πληροφόρηση, παροχή υπηρεσιών και αγορά προϊόντων από τους χρήστες.

### System Interfaces

Λόγω του ότι το λογισμικό που θα αναπτυχθεί είναι ανεξάρτητο από άλλα συστήματα, το μόνο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί είναι μια βάση δεδομένων για τον πελάτη στην οποία θα συλλέγονται πληροφορίες όλων των χρηστών.

### User Interfaces

Αρχικά στην οθόνη του χρήστη θα εμφανίζεται το λογότυπο της εταιρείας μαζί με διάφορες πληροφορίες που αφορούν την εταιρεία. Στην συνέχεια εάν ο χρήστης δεν θέλει απλά να πάρει κάποιες πληροφορίες αλλά θέλει να κάνει κάποια αγορά ή να επικοινωνήσει με άτομο της εταιρείας θα πρέπει να κάνει εγγραφή. Σε περίπτωση που ο χρήστης δεν έχει λογαριασμό τότε θα κάνει εγγραφή πατώντας στην σχετική επιλογή και θα δημιουργήσει τον λογαριασμό του μέσο μιας φόρμας οθόνης στην οποία θα συμπληρώσει τα προσωπικά του στοιχεία όπως ονοματεπώνυμο, email, ημερ.γέννησης. Με το που θα γίνει η σύνδεση και επιλέξει την αγορά θα εμφανίζονται στην οθόνη του διάφορες φωτογραφίες από τα διάφορα προϊόντα και οι υπηρεσίες που προσφέρει η εταιρεία ώστε να επιλέξει. Τέλος εάν ο χρήστης επιθυμεί να επικοινωνήσει με κάποιο άτομο από την εταιρεία ή κάποιο άλλο πελάτη για περισσότερες πληροφορίες θα επιλέξει την «Επικοινωνία» και θα μεταφερθεί σε ένα περιβάλλον στο οποίο θα μπορεί να επικοινωνήσει με το άτομο αυτό.

### Hardware Interfaces

|  |  |
| --- | --- |
| Server type : Web and Database | Number of cores: 6 |
| Processor type: Intel Xeon Bronze 3104 | RAM: 16GB DDR4 |
| Processor speed: 1.7 GHz | SSD: 3 x 80GB |
| Number of CPUs: 4 | VMC: Basic Large VM (if server hired) |

### Software Interfaces

|  |  |
| --- | --- |
| **ΒΔ :**   * Name: MS SQL * Version: 2014+ * Source: <http://www.microsoft.com/sqlserver/> | Web Design and code:   * HTML * Javascript * CSS * <https://www.w3schools.com/> |
| **Server:**   * Name: Apache * Version: 2.4.23 * Source: <http://www.apache.org/> | **UML-ERD:**   * Name: Microsoft Visio 2016 * Version: 2016 * Source: <https://products.office.com/en-us/visio/visio-online> |
| **Server ΛΣ:**   * Name: CentOS * Version: 7 minimal * Source: <http://www.centos.org/> | **UML:**   * Name: Modelio * Version: 3.5.1.A   Source: <https://www.modelio.org/> |

\*Γλώσσα Σήμανσης Διαδικτυακού χώρου: HTML

Επιλέξαμε αυτή την γλώσσα σήμανσης γιατί μας παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας ενός ευχάριστου περιβάλλοντος για τους χρήστες στους οποίους ανταποκρίνεται το πρόγραμμα. Μπορούν επίσης να ενσωματώνονται λειτουργίες σε γλώσσα JavaScript και CSS.

### Communications Interfaces

Ο κάθε χρήστης για να μπορεί να χρησιμοποιεί το σύστημα, είναι απαραίτητο να έχει σύνδεση στο διαδίκτυο.

### Memory Constraints

Ο server θα καθιστά ο ίδιος και την ΒΔ, ο οποίος θα έχει μνήμη RAM 16GB DDR4 και δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε 3 SSD 80GB από τους οποίους οι 2 θα λειτουργούν ως εφεδρικοί (back-up) δίσκοι σε περίπτωση φθοράς .

### Site Adaptation Requirements

Ιδανικά η ιστοσελίδα θα υποστηρίζεται από οποιοδήποτε browser .

## User Characteristics

Απλοί χρήστες: Ένας απλός χρήστης δεν απαιτείται να έχει εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής, αλλά να έχουν τις βασικές γνώσεις για να χειρίζεται ένα Η/Υ. Το περιβάλλον της ιστοσελίδας θα είναι προσεγμένο, φιλικό και εύχρηστο για τον επισκέπτη της.

## Constraints

* Ο χρήστης χρειάζεται να έχει ένα Η/Υ, καθώς και σύνδεση στο διαδίκτυο.
* Οι εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να προχωρήσουν σε αγορά προϊόντος, επικοινωνία με την εταιρεία μέσω email .
* Το σύστημα είναι ανεξάρτητο. (δεν συνδέεται με άλλα υπάρχοντα συστήματα)
* Το σύστημα να είναι σε θέση να εξυπηρετεί παράλληλα πολλούς χρήστες, χωρίς να υπάρχει περίπτωση η ΒΔ να βρεθεί σε ασυνεπή κατάσταση.
* Το σύστημα πρέπει να είναι αξιόπιστο. Τα στοιχεία τα οποία θα στέλνει ένας χρήστης για να εγγραφεί πρέπει να τύχουν ιδιαίτερης προσοχής και δεν πρέπει να αλλοιώνονται καθώς αποτελούν ιδιοκτησία του χρήστη.
* Το σύστημα θα πρέπει να είναι υλοποιημένο με αυστηρό τρόπο έτσι ώστε να μην υπάρξουν σφάλματα που θα μπορούσαν να αποφευχθούν με συγκεκριμένους ελέγχους
* Η ΒΔ πρέπει να βρίσκεται πάντα σε συνεπή κατάσταση και σε περίπτωση σφάλματος του server να υπάρχει η δυνατότητα ανάκτησης όλων των δεδομένων από την εφεδρική ΒΔ.
* Η ασφάλεια αποτελεί απαραίτητο χαρακτηριστικό για το σύστημα.
* Το πρωτόκολλο επικοινωνίας που θα χρησιμοποιηθεί είναι το HTTPs και TCP για την επικοινωνία μεταξύ χρηστών και servers το οποίο θα παρέχει ασφάλεια στο σύστημα μας.
* Για ανάπτυξη της ιστοσελίδας θα χρησιμοποιηθεί η γλώσσα προγραμματισμού HTML και CSS.

## Assumptions and Dependencies

* Η ιστοσελίδα θα σχεδιαστεί με βάση τις πραγματικές ανάγκες του πελάτη. Τα δεδομένα που θα μπαίνουν στη βάση δεδομένων από τους πελάτες δεν θα χρησιμοποιηθούν για κανένα άλλο σκοπό εκτός από επαγγελματικό. Σε περίπτωση που ο πελάτης επιλέξει μέθοδο πληρωμής με κάρτα θα δώσει τον αριθμό της κάρτας του και το CVV τα οποία δεν θα χρησιμοποιηθούν από κανέναν για κανένα λόγο.
* Θα γίνει η κατάλληλη προσπάθεια για να είναι το έργο στην ώρα του.
* Θα γίνουν οι απαραίτητες συναντήσεις με τον πελάτη για τον έλεγχο, την επικύρωση των απαιτήσεων και την αξιολόγηση του έργου.
* Δεν θα χρειαστεί πολύς χρόνος για την εκμάθηση web development .
* Ο πελάτης γνωρίζει ακριβώς τι θέλει και δεν θα αλλάζει κάθε φορά τις απαιτήσεις.

# Specific Requirements

## Software Product Features

## **Feature 1: E-Forum**

3.1.1 Purpose

Ο χρήστης θα μπορεί να δημιουργήσει ένα καινούργιο θέμα για συζήτηση στο FORUM ή να δημοσιεύσει ένα καινούργιο σχόλιο σε ένα ήδη αναρτημένο θέμα, καθώς και να βαθμολογήσει την σημαντικότητα του θέματος και να δηλώσει τον βαθμό αρεσκείας του για μια δημοσίευση κάποιας συγκεκριμένης ανάρτησης . Για να μπορεί να χρησιμοποιήσει αυτή την λειτουργία θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένος στο σύστημα.

## Associated Functional Requirements

## Functional Requirement 1: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΘΕΜΑΤΟΣ

###### Introduction : Δυνατότητα δημοσίευσης θέματος στο E-Forum.

###### Inputs: Τίτλος θέματος, ψευδώνυμο και ταυτότητα ατόμου που κάνει δημοσίευση.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα του τίτλου θέματος, χορήγηση ημερομηνίας δημοσίευσης και ταυτότητα δημοσίευσης (thread ID) , δημοσίευση νέου θεματικού νήματος.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας .

##### Functional Requirement 2: ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΗ ΣΧΟΛΙΟΥ

###### Introduction: Δυνατότητα δημοσίευσης σχολίου σε κάποιο θέμα στο FORUM.

###### Inputs: Περιεχόμενο σχολείου, Ψευδώνυμο και ταυτότητα δημοσιευτή.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα σχολίου, χορήγηση ημερομηνίας δημοσίευσης και ταυτότητα σχολίου (post ID), δημοσίευση νέου σχολίου.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας.

##### Functional Requirement 3: ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΗΑΣ ΘΕΜΑΤΟΣ

###### Introduction: Δυνατότητα για βαθμολόγηση του θέματος από τον χρήστη για την σημαντικότητα του και την βοήθεια που προσφέρει.

###### Inputs: Βαθμολογία και ταυτότητα του ψηφοφόρου.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα βαθμολογίας και καταγραφής της.

###### Outputs: Εμφάνιση της βαθμολογίας.

##### Functional Requirement 4: ΒΑΘΜΟΛΟΓΙΑ ΑΡΕΣΚΕΙΑΣ ΣΧΟΛΙΟΥ

###### Introduction: Δυνατότητα θετικής/αρνητικής βαθμολόγηση του σχολίου από τον χρήστη για την σημαντικότητα του και την βοήθεια που προσφέρει κάποιο σχόλιο.

###### Inputs: Βαθμολογία και ταυτότητα του ψηφοφόρου.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα βαθμολογίας και καταγραφής της.

###### Outputs: Εμφάνιση της βαθμολογίας.

##### Functional Requirement 5: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΘΕΜΑΤΟΣ

###### Introduction: Δυνατότητα επεξεργασίας του θέματος από το άτομο που πρόκειται να δημοσιεύσει ένα θέμα.

###### Inputs: Το υφιστάμενο θέμα και η αλλαγή.

###### Processing: Αντικατάσταση αλλαγής.

###### Outputs: Μήνυμα ολοκλήρωσης .

##### Functional Requirement 6: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΣΧΟΛΙΟΥ

###### Introduction: Δυνατότητα επεξεργασίας σχολίου από τον το άτομο που πρόκειται να δημοσιεύσει.

###### Inputs: Το υφιστάμενο σχόλιο και η αλλαγή.

###### Processing: Αντικατάσταση αλλαγής.

###### Outputs: Μήνυμα ολοκλήρωσης .

##### Functional Requirement 7: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΘΕΜΑΤΟΣ

###### Introduction: Δυνατότητα διαγραφής του θέματος από τον admin ή από άτομο το οποίο έχει δημοσιεύσει.

###### Inputs: Το υφιστάμενο θέμα .

###### Processing: Διαγραφή θέματος.

###### Outputs: Μήνυμα ολοκλήρωσης διαγραφής.

##### Functional Requirement 8: ΔΙΑΓΡΑΦΗ ΣΧΟΛΙΟΥ

###### Introduction: Δυνατότητα διαγραφής σχολίου από τον admin από άτομο το οποίο έχει δημοσιεύσει.

###### Inputs: Το υφιστάμενο σχόλιο.

###### Processing: Διαγραφή σχολίου.

###### Outputs: Μήνυμα ολοκλήρωσης διαγραφής

## **Feature 2: Αίτηση εργολαβίας**

#### Purpose

Ο χρήστης (πελάτης της εταιρείας στην κατηγορία των BUSINESS CUSTOMERS) θα μπορεί να κάνει αίτηση μέσω μιας φόρμας «εργολαβίας» από την ιστοσελίδας για να επικοινωνήσει με την εταιρεία σχετικά για μια δουλειά που θα ήθελε ο χρήστης να πραγματοποιηθεί η να προγραμματιστεί η να δεχθεί προσφορά από την εταιρεία. Η αίτηση θα παραδίνεται στον σχετικό λειτουργό για έγκριση και επικοινωνία με τον πελάτη μέσω email .

##### Functional Requirement 1: ΕΠΙΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ

###### Introduction: Επιβολή αίτησης από τους Business Customers στην εταιρείας

###### Inputs: Προσωπικά στοιχεία του πελάτη, περιγραφή αίτησης.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα των πεδίων της αίτησης και αποστολή αίτησης.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας στον Business Customer, εμφάνιση σχετικού μηνύματος αποτυχίας στον Simple Customer και σύνδεσμο για αίτηση αναβάθμισης λογαριασμού σε business και email στον σχετικό λειτουργό σε περίπτωση επιτυχίας.

## **3.1.3 Feature 3: Αίτηση χρήστη για αναβάθμιση λογαριασμού σε Business Customer**

#### Purpose

Ο χρήστης (πελάτης της εταιρείας στην κατηγορία των SIMPLE CUSTOMERS) θα μπορεί να κάνει αίτηση μέσω μιας φόρμας αναβάθμισης λογαριασμού από την ιστοσελίδας για να πάρει πρόσβαση σε επιπλέον λειτουργίες και προνόμια . Η αίτηση θα παραδίνεται στον σχετικό λειτουργό για έγκρισή και επικοινωνία με τον πελάτη μέσω email.

##### Functional Requirement 1: ΕΠΙΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΗΣ

###### Introduction: Επιβολή αίτησης από τους Simple Customers στην εταιρείας.

###### Inputs: Προσωπικά στοιχεία του πελάτη, περιγραφή αίτησης.

###### Processing: Έλεγχος για εγκυρότητα των πεδίων της αίτησης και αποστολή αίτησης.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας και email στον σχετικό λειτουργό σε περίπτωση επιτυχίας.

## **Feature 4: E-shop, Products, Shippers, Suppliers and Customers**

#### Purpose

Το σύστημα εξάγει πληροφορίες σχετικές με την παραγγελία του πελάτη, λαμβάνοντας υπόψη τις πληροφορίες των προϊόντων που παραγγέλθηκαν, τις πληροφορίες του πελάτη, τις πληροφορίες του παραλήπτη και τις πληροφορίες για τους προμηθευτές.

##### Functional Requirement 1: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών προϊόντων.

###### Inputs: ID του προϊόντος, όνομα προϊόντος, περιγραφή προϊόντος, ID παραγγελίας, ID κατηγορίας, ποσότητα, τιμή, διαστάσεις προϊόντος, χρώμα, έκπτωση (για BC/SC), βάρος, ποσότητα υφιστάμενων προϊόντων, ποσότητα παραγγελίας, διαθεσιμότητα προϊόντος, απόφαση έκπτωσης για BC, ID BC, Εικόνα προϊόντος, βαθμολόγηση προϊόντος, σχόλια.

###### Processing: Καταγραφή πληροφοριών προϊόντων παραγγελίας και στοιχείων του πελάτη.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 2: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΕΛΑΤΗ

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών πελάτη .

###### Inputs: ID πελάτη, Διεύθυνση 1, Διεύθυνση 2, Πόλη, Περιοχή, Τ.Κ , Τηλέφωνο, Email, Voice mail, Αριθμός Πιστωτικής κάρτας, Τύπος Πιστωτικής κάρτας, Card Expired Month, Card Expired Year, Κωδικός κάρτας, Διεύθυνση παραλαβής, Πόλη παραλαβής, Περιοχή παραλαβής, Τ.Κ παραλαβής, Χώρα παραλαβής, Διεύθυνση φορτίου, Πόλη φορτίου, Περιοχή φορτίου, Τ.Κ φορτίου, Χώρα φορτίου, Ημερομηνία παραγγελίας.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων πελάτη (από τον ίδιο) για να προχωρήσει στην παραγγελία.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 3: ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ

###### Introduction: Καθορισμός κατηγορίας προϊόντος.

###### Inputs: ID κατηγορίας προϊόντος, όνομα κατηγορίας, Περιγραφή, Εικόνα προϊόντος, Διαθεσιμότητα.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων κατηγορίας προϊόντος.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 4: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΑΡΑΛΗΠΤΗ

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών παραλήπτη .

###### Inputs: ID παραλήπτη, Όνομα εταιρείας, Τηλέφωνο εταιρείας, email, Διαθεσιμότητα.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων του παραλήπτη.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 5: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΥΤΗ

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών προμηθευτή.

###### Inputs: ID προμηθευτή, Όνομα εταιρείας, Όνομα παραλήπτη, Επίθετο παραλήπτη, Τηλέφωνο, Fax, email, Πόλη, Τ.Κ, Περιοχή, Διεύθυνση, Χώρα, Αριθμός συμβολαίου, Διαθεσιμότητα.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων του προμηθευτή.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

## **Feature 5: Accounts and discounts**

#### Purpose

Το σύστημα ελέγχει σε ποια κατηγορία βρίσκεται ο πελάτης και τότε θα προχωρήσει στον καθορισμό της έκπτωσης που δικαιούται στην παραγγελία του.

## Associated Functional Requirement

##### Functional Requirement 1: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

###### Introduction: Καταγραφή στοιχείων χρήστη.

###### Inputs: ID χρήστη, ψευδώνυμο, κωδικός, ID πελάτη, Τύπος πελάτη.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων του χρήστη και καθορισμός έκπτωσης.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 2: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ - BUSINESS CUSTOMERS

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών έκπτωσης για Business Customers.

###### Inputs: ID discount, ID χρήστη, ID προϊόντος , Περιγραφή.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων για καθορισμός της έκπτωσης.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 3: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΕΚΠΤΩΣΗΣ – SIMPLE CUSTOMERS

###### Introduction: Παρουσίαση πληροφοριών έκπτωσης για Simple Customers.

###### Inputs: ID discount, ID χρήστη, ID προϊόντος , Περιγραφή.

###### Processing: Καταγραφή στοιχείων για καθορισμός της έκπτωσης.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

## **Feature 6: Market shopping cart**

3.1.6.1 Purpose

Σκοπός αυτής της λειτουργίας είναι να δώσει την δυνατότητα στον πελάτη να επιλέξει στοιχεία που αφορούν μια παραγγελία του. Μέτα την ολοκλήρωση της παραγγελίας, ο πελάτης θα μπορεί να δει την απόδειξη της αγοράς του, και η παραγγελία θα αποθηκεύετε στο ιστορικό αγορών του συγκεκριμένου πελάτη. Συγκεκριμένα, ο πελάτης μπορεί να δει στο ιστορικό των παραγγελιών του, πληροφορίες των πληρωμών καθώς και τι προϊόντα είτε υπηρεσίες έχει αγοράσει. Επίσης ,ο πελάτης θα μπορεί να προσθέσει προϊόντα που ίσως επιθυμεί να αγοράσει στο wish-list.

## Associated Functional Requirement

## Functional Requirement 1: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΗΣ ΦΟΡΜΑΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

###### Introduction : Δυνατότητα επεξεργασίας τη φόρμα πληρωμής.

###### Inputs: ID Μεθόδου πληρωμής, περιγραφή μεθόδου πληρωμής.

###### Processing: Το σύστημα επεξεργάζεται τα στοιχεία τα οποία έχει εισάγει στο σύστημα, με τα οποία επιθυμεί να προχωρήσει την παραγγελία του.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας καταγραφής στοιχείων.

##### Functional Requirement 2: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΑΓΟΡΩΝ

###### Introduction: Δυνατότητα προβολής του ιστορικού αγορών του πελάτη.

###### Inputs: Μέθοδος πληρωμής πελάτη, ID Μεθόδου πληρωμής , ID πελάτη.

###### Processing: Έλεγχος εγκυρότητας στοιχείων.

###### Outputs: Εμφάνιση του ιστορικού αγορών.

##### Functional Requirement 3: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

###### Introduction: Δυνατότητα εμφάνισης πληροφοριών πληρωμής.

###### Inputs: Αριθμός πληρωμής, invoice number, Μέθοδος πληρωμής του πελάτη, ημερομηνία πληρωμής.

###### Processing: Επεξεργασία δεδομένων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση πληροφοριών για την πληρωμή που έκανε ο πελάτης.

##### Functional Requirement 4: ΠΡΟΙΟΝΤΑ ΚΑΙ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΓΟΡΑΣ

###### Introduction: Δυνατότητα εμφάνισης των προϊόντων και των υπηρεσιών που αγόρασε ο χρήστης.

###### Inputs: αριθμός παραγγελίας και αριθμός αποστολής.

###### Processing: Επεξεργασία και έλεγχος δεδομένων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση της λίστας με τα προϊόντα και τις υπηρεσίες που αγοράστηκαν από τον πελάτη.

##### Functional Requirement 5: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΑΠΟΔΕΙΞΗΣ

###### Introduction: Εμφάνισης απόδειξης αγοράς που έγινε από συγκεκριμένο πελάτη.

###### Inputs: invoice number, αριθμός αποστολής και ID πελάτη.

###### Processing: Επεξεργασία και έλεγχος των δεδομένων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση της απόδειξης.

##### Functional Requirement 6: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΠΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΗΘΗΚΑΝ

###### Introduction: Δυνατότητα προβολής της λίστας με τα προϊόντα που έχουν ταχυδρομηθεί.

###### Inputs: αριθμός αποστολής, αριθμός παραγγελίας τεμαχίου, ID προϊόντος.

###### Processing: Έλεγχος στοιχείων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση λίστας με τα προϊόντα τα οποία έχουν ταχυδρομηθεί.

##### Functional Requirement 7: ΕΜΦΑΝΙΣΗ WISH LIST ΤΟΥ ΠΕΛΑΤΗ

###### Introduction: Δυνατότητα εμφάνισης της λίστας με τα προϊόντα που ο χρήστης επιθυμεί να αγοράσει.

###### Inputs: wish list ID, ID πελάτη.

###### Processing: Έλεγχος στοιχείων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση της λίστας.

##### Functional Requirement 8: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΤΩΝ ΠΡΟΙΟΝΤΩΝ ΤΟΥ WISH LIST TΟΥ ΠΕΛΑΤΗ

###### Introduction: Εμφάνιση των προϊόντων που βρίσκονται στη λίστα με τα προϊόντα που επιθυμεί να αγοράσει ο χρήστης.

###### Inputs: wish list ID, ΙD πελάτη.

###### Processing: Επεξεργασία και έλεγχος στοιχείων που έχουν εισαχθεί. Έλεγχος κωδικού λίστας του συγκεκριμένου πελάτη.

###### Outputs: Εμφάνιση λίστας προϊόντων του πελάτη, τα οποία επιθυμεί να αγοράσει.

##### Functional Requirement 9: ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΠΑΡΑΓΓΕΛΕΙΑΣ

###### Introduction: Δυνατότητα εμφάνισης των πληροφοριών της παραγγελίας του πελάτη.

###### Inputs: αριθμός παραγγελίας, ID πελάτη, αριθμός παραγγελίας, αριθμός μεθόδου πληρωμής, ημερομηνία παραγγελίας, ημερομηνία αποστολής, καθορισμένη ημερομηνία πληρωμής, ID αποστολέα, τιμή, φόρος , τιμή αποστολής, ολική τιμή.

###### Processing: Επεξεργασία και επαλήθευση των στοιχείων που έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση πληροφοριών παραγγελίας .

## **Feature 7 : Πρόσβαση στο σύστημα**

## Associated Functional Requirements

## Functional Requirement 1: Register

###### Introduction: Ένας καινούργιος χρήστης θα μπορεί να δημιουργήσει τον δικό του λογαριασμό για να μπορεί να εισέλθει στο σύστημα.

###### Inputs: Όνομα, επίθετο, email.

###### Processing: Επεξεργασία και έλεγχος στοιχείων τα οποία έχουν εισαχθεί.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας και εισαγωγή στο σύστημα.

## Functional Requirement 2: LOGIN

###### Introduction : Ο χρήστης θα εισάγει το ψευδώνυμο και τον κωδικό του, με την προϋπόθεση ότι έχει ήδη δημιουργήσει λογαριασμό στο σύστημα.

###### Inputs: Ψευδώνυμο, κωδικός πελάτη.

###### Processing: Έλεγχος εγκυρότητας των στοιχείων του πελάτη.

###### Outputs: Εμφάνιση σχετικού μηνύματος επιτυχίας και εισαγωγή στο σύστημα.

## Performance Requirements

Κύριος παράγοντας για την λειτουργία του συστήματος είναι η ΒΔ, της οποίας ο ρόλος της είναι η καταχώρηση δεδομένων για τις παραγγελίες, την αίτηση για εργολαβία, την δημιουργία λογαριασμού και το e-forum από τους πελάτες, την καταχώρηση του stock το οποίο θα διατίθεται για πώληση στο e-shop και την διαχείριση λογαριασμών από τον admin, όπως και την εξαγωγή δεδομένων από την βάση όπως αυτοματοποιημένα μηνύματα για επιτυχές ενέργειες, τιμολόγια παραγγελιών. Η οποιαδήποτε αλληλεπίδραση με την βάση δεδομένων θα πρέπει να γίνεται γρήγορα χωρίς απώλεια δεδομένων έτσι ώστε να μην προκύπτουν προβλήματα υπερφόρτωσης του server, ούτε απώλειας δεδομένων. Επίσης η ΒΔ θα πρέπει να προστατεύει τα δεδομένα από κακόβουλες ενέργειες εντός η εκτός εταιρείας, χρησιμοποιώντας κρυπτογράφηση δεδομένων και λογισμικών προστασίας δεδομένων τα οποία μπορεί να επηρεάσουν την απόδοση. Στην βάση θα έχει πρόσβαση μόνο ο διαχειριστής της ΒΔ. Επίσης όταν εισέρχονται πολλοί χρήστες στην ιστοσελίδα δεν πρέπει να υπάρχουν απώλειες από τον server που να έχουν ως αποτέλεσμα την καθυστέρηση των λειτουργιών της ιστοσελίδας ή την ολική κατάρρευση της ιστοσελίδας. Επιπρόσθετα η καταχώρηση στην ΒΔ δεν πρέπει να επηρεάζονται σε περίπτωση ταυτόχρονης καταχώρησης από χρήστες. Επίσης θα πρέπει να υπάρχει προστασία πληρωμής κατά την αγορά προϊόντων και υπηρεσιών.

## Software System Attributes

### Reliability

Το σύστημα θα πρέπει προσφέρει μηδαμινό ποσοστό σφαλμάτων, όσο αφορά την καταχώρηση οποιασδήποτε εισαγωγής δεδομένων και πληροφοριών κατά την εγγραφή λογαριασμού και καταχώρησης-πληρωμής παραγγελίας του χρήση γι’ αυτό θα πρέπει να ελέγχεται η ορθότητά των τύπων μεταβλητών στην ΒΔ. Σε περίπτωση σφάλματος θα πρέπει να ενημερώνεται ο χρήστης καθώς και ο διαχειριστής της εταιρείας με κάποιο feedback report που μπορεί να αποστέλλετε από τον χρήστη σε περίπτωση σφάλματος. Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία back-up των δεδομένων της ΒΔ καθώς και πρόνοια εφεδρικού συστήματος σε περίπτωση απώλειας hardware (back-up disk ή απώλεια εξυπηρετητή). Επίσης θα πρέπει να υπάρχει άμεση ανταπόκριση από το προσωπικό για την διόρθωση σφαλμάτων για να μειωθεί ο χρόνο επιδιόρθωσης.

### Availability

Το σύστημα θα βρίσκεται σε πλήρη διαθεσιμότητα για όλες της λειτουργίες σε όλους τους browsers εκτός της συγκεκριμένης έκδοσης του Internet Εxplorer 6 στην οποία θα πρέπει να εισαχθεί συγκεκριμένος κώδικας για να υποστηριχθεί η ιστοσελίδα το οποίο μπορεί να γίνει στην φάση συντήρησης του συστήματος. Επίσης όταν θα υπάρχει αναβάθμιση κάποιας συγκεκριμένης λειτουργίας δεν θα επηρεάζεται όλο το σύστημα, εκτός από την περίπτωση αναβάθμισης της ΒΔ.

### Security

Οποιαδήποτε καταχώρηση η εξαγωγή δεδομένων με την ΒΔ, τον server και την ιστοσελίδα θα πρέπει και απαιτείται να είναι κρυπτογραφημένη ώστε να προστατευτούν τα προσωπικά στοιχεία του χρήστη καθώς και ενέργειες του που μπορούν να γίνουν τροφή για κακόβουλη ενέργεια εντός/ εκτός της εταιρείας. Επίσης θα πρέπει να γίνεται ασφαλής πληρωμή αγορών. Επιπρόσθετα θα ληφθεί ιδιαίτερα υπόψη η ασφάλεια της ΒΔ από SQL injections που μπορεί να επηρεάσει αρνητικά την ΒΔ η χειρότερα να αλλοιώσει τα δεδομένα.

### Maintainability

Η φάση της συντήρησης του συστήματος θα είναι εύκολη για τον διαχειριστή, και πιο συγκεκριμένα για την ΒΔ θα δοθεί ειδικό εγχειρίδιο της δομής της και της μεθόδου κρυπτογράφησης της. Όσο αφορά την Ιστοσελίδα θα δοθεί τεκμηρίωση των αρχείων HTML και οδηγίες για το και αρχείο log με πληροφορίες αναβάθμισης. Τέλος ο server θα καταστεί εξαρχής αρμοσμένος για μέγιστη απόδοση ώστε να μην χρειαστεί συντήρηση σε περίπτωση υπερφόρτωσης κατά το σύντομο μέλλον μετά την παράδοση του συστήματος.

### Portability

Η ιστοσελίδα πρέπει να είναι διαθέσιμη και προσβάσιμη από οποιοδήποτε browser (για το ΙΕ 6 όπως προαναφέραμε μπορεί να γίνει σε μεταγενέστερη φάση της συντήρησης του συστήματος ). Ακόμα πρέπει να υποστηρίζει την λειτουργία mobile friendly για φορητές συσκευές.

## Logical Database Requirements

Η βάση δεδομένων θα περιλαμβάνει 3 τομείς οι οποίοι θα είναι υπεύθυνη για την ολική λειτουργία του συστήματος. Αυτοί οι τρεις τομείς θα είναι ανεξάρτητοι μεταξύ τους σε επίπεδο σχεδίασης για καλύτερη διαχείριση του συστήματος και συντήρηση.

**Τομέας 1: Ε – forum**

**Πληροφορίες: Αποτελεί ένα νήμα το οποίο θα κατηγοριοποιεί τα θέματα (topic) του FORUM.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Forum Thread | | |
| Thread\_id | integer | PK |
| Topic | Varchar (150) |  |
| Time\_created | timestamp |  |
| User\_id | integer | FK |
| Topic\_importance\_votepool | integer |  |

**Πληροφορίες: Αποτελεί ένα νήμα το οποίο περιλαμβάνει τις δημοσιεύσεις για κάποιο θέμα (topic) του FORUM.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Forum Posted Thread | | |
| Post\_id | integer | PK |
| Content | Varchar (1000) |  |
| Time\_created | timestamp |  |
| User\_id | integer | FK |
| Tread\_id | integer | FK |
| Like\_votepool | integer |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Thread\_rating | | |
| Topic\_id | integer | PK |
| User\_id | integer | PK |
| Vote | YES/NO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Post\_rating | | |
| Post\_id | integer | PK |
| User\_id | integer | PK |
| Vote | YES/NO |  |

**Τομέας 2: Ε – Market Shopping cart**

**Πληροφορίες: Πληροφορίες πληρωμών που μπορεί να πληρώσει ένας πελάτης.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Refer\_Payment\_Methods | | |
| Payment\_method\_code | integer | PK |
| Payment\_method\_description | Varchar (50) |  |

**Πληροφορίες: Επιλογή πληρωμής .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Customers\_payment\_methods | | |
| Customer\_payment\_method\_id | integer | PK |
| Payment\_method\_code | integer | FK |
| Customer\_id | integer | FK |

**Πληροφορίες: Τα shopping carts των χρηστών .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Shopping\_Carts | | |
| Shopping\_cart\_id | integer | PK |
| Customer\_id | integer | FK |
| Order\_status\_code | integer | FK |

**Πληροφορίες: Πληροφορίες πληρωμής.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Payments | | |
| Payment\_id | integer | PK |
| Invoice\_number | integer | FK |
| Customer\_payment\_method\_id | integer | FK |
| Payment\_done | YES/NO |  |
| Payment\_date | timestamp |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Shipments | | |
| Shipment\_id | integer | PK |
| Order\_id | integer | FK |

**Πληροφορίες: Τιμολόγιο πελάτη.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Invoices | | |
| Invoice\_number | integer | PK |
| Shipment\_id | integer | FK |
| Customer\_id | integer | FK |

**Πληροφορίες: Τα προϊόντα που ταχυδρομηθήκαν.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Shipment items | | |
| Shipment\_id | integer | PK |
| Order\_item\_id | integer | PK |
| Product\_id | integer | PK |

**Πληροφορίες: Τα προϊόντα που παραγγελθήκαν.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Order items | | |
| Order\_item\_id | integer | PK |
| Order\_id | integer | FK |
| Product\_id | integer | FK |
| Product \_quantity | integer |  |

**Πληροφορίες: Wish List του πελάτη.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wish\_list | | |
| Wish\_list\_id | integer | PK |
| Customer\_id | integer | FK |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Wish\_lists\_products | | |
| Wish\_list\_id | integer | PK |
| Product\_id | integer | PK |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Order | | |
| Order\_id | integer | PK |
| Customer\_id | integer | FK |
| Order\_number | Varchar (10) |  |
| Payment\_id | integer | FK |
| Order\_date | timestamp |  |
| Ship\_date | timestamp |  |
| Require\_date | timestamp |  |
| Shipper\_id | integer | FK |
| Price | currency |  |
| Price\_tax | currency |  |
| Shipping\_price | currency |  |
| TotalPrice | currency |  |

**Τομέας 3: E-Market, Products , Shippers, Suppliers and Customers**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Product | | |
| Product\_id | integer | PK |
| Product\_name | Varchar (50) |  |
| Product\_description | Varchar (10000) |  |
| Supplier\_id | integer | FK |
| Category\_id | integer | FK |
| Quantity\_per\_unit | integer |  |
| Unit\_price | currency |  |
| Size dimensions | Varchar (20) |  |
| Color | Varchar (10) |  |
| Discount\_for\_SP | YES/NO |  |
| Discount\_id\_SC | Integer | FK |
| UnitWeigth | Double |  |
| Units\_in Stock | Integer |  |
| Units\_in\_order | Integer |  |
| Product\_availability | YES/NO |  |
| Discount\_availability\_for\_BC | YES/NO |  |
| Discount\_id\_BC | Integer | FK |
| Item\_Picture | LongBlob |  |
| Ranking/class | Varchar (10) |  |
| Note | Varchar (100) |  |

**Πληροφορίες: Credit-Card Field Protected with SHA-512 .**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Customer | | |
| Customer\_id | integer | PK |
| Address1 | Varchar (100) |  |
| Address2 | Varchar (15) |  |
| City | Varchar (15) |  |
| State | Varchar (15) |  |
| PostalCode | Integer |  |
| Country | Varchar (15) |  |
| Phone | Varchar (15) |  |
| Email | Varchar (20) |  |
| VoiceMail | Integer |  |
| CreditCard\_NO | Binary (64) |  |
| CreditCardType | Binary (64) |  |
| Card\_Exp\_Mo | Binary (64) |  |
| Card\_Exp\_Yr | Binary (64) |  |
| Card\_Pass | Binary (64) |  |
| Billing\_Address | Varchar (15) |  |
| Billing\_City | Varchar (15) |  |
| Billing\_Region | Varchar (15) |  |
| Billing\_PostalCode | Integer |  |
| Billing\_Country | Varchar (15) |  |
| Ship\_Address | Varchar (15) |  |
| Ship\_City | Varchar (15) |  |
| Ship\_Region | Varchar (15) |  |
| Ship\_PostalCode | Integer |  |
| Ship\_Country | Varchar (15) |  |
| Date\_Entered | timestamp |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Product\_Category | | |
| Category\_id | integer | PK |
| Category\_Name | Varchar (50) |  |
| Description | Varchar (500) |  |
| Picture | LongBlob |  |
| Active | YES/NO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Shippers | | |
| Shipper\_id | integer | PK |
| Company\_Name | Varchar(50) |  |
| Phone | Varchar(15) |  |
| email | Varchar(20) |  |
| Active | YES/NO |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Suppliers | | |
| Supplier\_id | integer | PK |
| Company\_Name | Varchar(50) |  |
| Contact\_name | Varchar(20) |  |
| Contact\_surname | Varchar(20) |  |
| Phone | Varchar(15) |  |
| Fax | Varchar(15) |  |
| email | Varchar(20) |  |
| City | Varchar(20) |  |
| Postal\_Code | integer |  |
| State | Varchar(20) |  |
| Address | Varchar(20) |  |
| Country | Varchar(20) |  |
| Contract\_number | Varchar(20) |  |
| Active | YES/NO |  |

**Τομέας 4: Account and Discounts**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| User | | |
| User\_id | integer | PK |
| Username | Binary(64) |  |
| Password | Binary(64) |  |
| Customer\_id | integer | FK |
| Business \_Customer | YES/NO | PK |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| BC\_Discount | | |
| Discount\_Id | integer | PK |
| User\_id | integer | FK |
| Product\_id | integer | FK |
| Description | Varchar(100) |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SC\_Discount | | |
| Discount\_Id | integer | PK |
| User\_id | integer | FK |
| Product\_id | integer | FK |
| Description | Varchar(100) |  |

## Other Requirements

# Appendices

* https://www.facebook.com/witelcy/