

Προδιαγραφές Απαιτήσεων Λογισμικού

Έκδοση 1.0

8/6/2023

Σύστημα Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου

Πίνακας περιεχομένων

<u>1.0. Εισαγωγή</u>	3
<u>1.1. Σκοπός</u>	3
<u>1.2. Πεδίο εφαρμογής του έργου</u>	3
<u>1.3 Λειτουργικό περιβάλλον</u>	4-Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<u>1.4 Υποθέσεις και εξαρτήσεις</u>	5
<u>1.5. Επισκόπηση του εγγράφου</u>	5
<u>2.0.Συνολική Περιγραφή</u>	6
<u>2.1 Προοπτική προϊόντος</u>	6
<u>2.2 Λειτουργίες προϊόντος</u>	6
<u>2.3 Χαρακτηριστικά χρήστη</u>	6
<u>2.4 Περιορισμοί</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<u>2.5 Επιμερισμός απαιτήσεων</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<u>3.0. Προδιαγραφές Απαιτήσεων</u>	8
<u>3.1 Απαιτήσεις εξωτερικής διεπαφής</u>	8-9
<u>3.2 Λειτουργικές απαιτήσεις</u>	Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.
<u>3.3 Λεπτομερείς μη λειτουργικές απαιτήσεις</u>	12
<u>4.0. Βιβλιογραφικές Αναφορές</u>	13

1.0. Εισαγωγή

1.1. Σκοπός

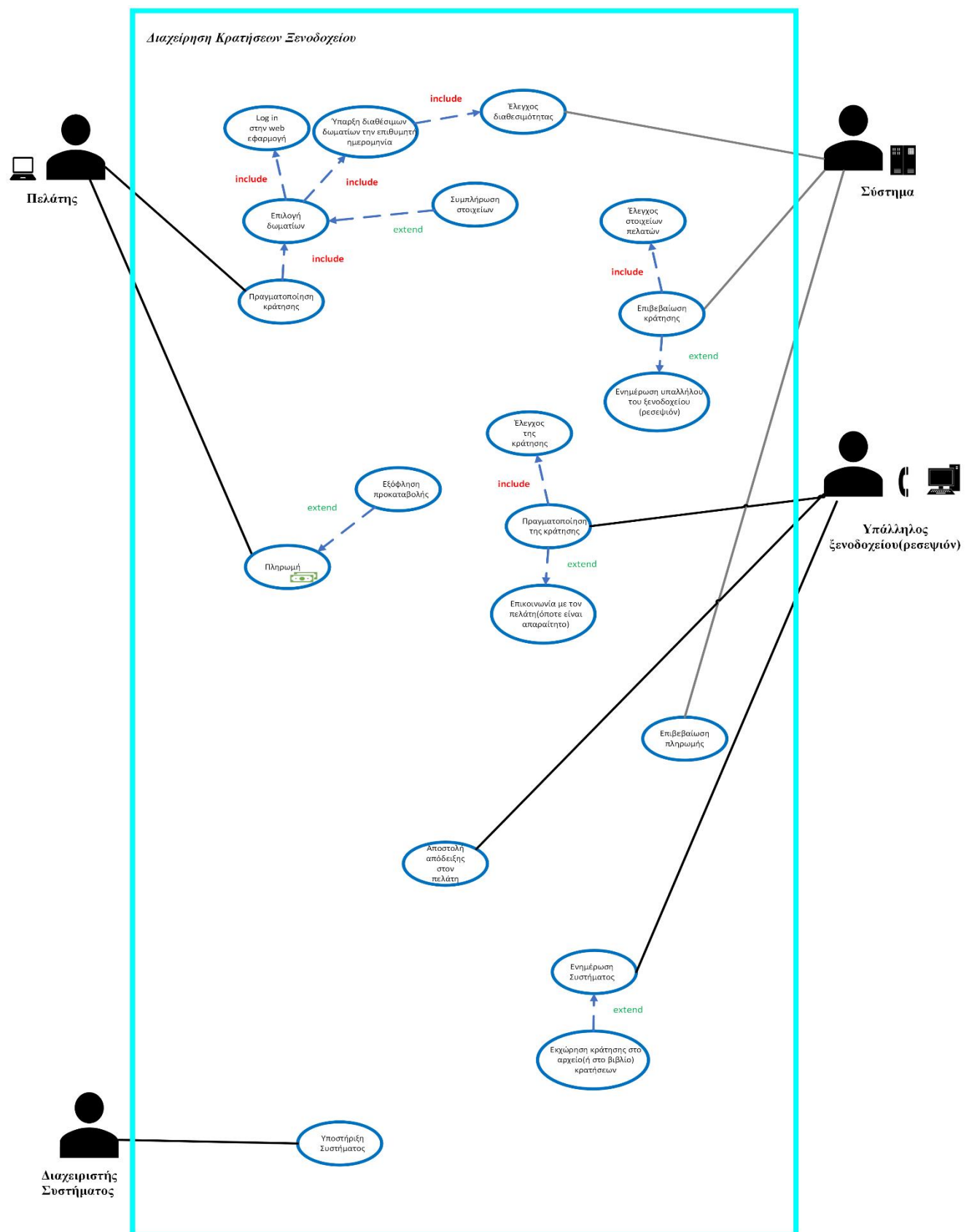
Ο σκοπός αυτού του εγγράφου είναι να παρουσιάσει μια λεπτομερή περιγραφή του Συστήματος Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου . Θα εξηγήσει τον σκοπό και τα χαρακτηριστικά του συστήματος, τις διεπαφές του συστήματος, τι θα κάνει το σύστημα, τους περιορισμούς κάτω από τους οποίους πρέπει να λειτουργεί και πώς το σύστημα θα αντιδράσει σε εξωτερικά ερεθίσματα. Αυτό το έγγραφο προορίζεται τόσο για τα ενδιαφερόμενα μέρη όσο και για τους προγραμματιστές του συστήματος.

1.2. Πεδίο εφαρμογής του Έργου

Αυτό το σύστημα λογισμικού θα είναι ένα σύστημα Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου. Αυτό το σύστημα θα σχεδιαστεί για να βοηθήσει τον ιδιοκτήτη, αλλά και τους υπαλλήλους του ξενοδοχείου να εναρμονιστούν με τις συνθήκες της σύγχρονης εποχής. Το παρόν έγγραφο παρέχει εργαλεία που θα βοηθήσουν στην αυτοματοποίηση της διαδικασίας κράτησης δωματίου, του ελέγχου διαθεσιμότητας των δωματίων, την επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων τομέων της επιχείρησης και της γενικότερης οργάνωσης του ξενοδοχείου. Οι παραπάνω διαδικασίες και οι υποκατηγορίες τις οποίες συνθέτουν, χωρίς τη βοήθεια της τεχνολογίας, θα έπρεπε να εκτελούνται με μη αυτόματο τρόπο. Μεγιστοποιώντας την επισκεψιμότητα της ιστοσελίδας του ξενοδοχείου και παρέχοντας μεγαλύτερη ευκολία-ασφάλεια στους εργαζόμενους του , το σύστημα θα καλύψει τις ανάγκες του ιδιοκτήτη, ενώ θα παραμένει εύκολο στην κατανόηση και χρήση.

Πιο συγκεκριμένα, αυτό το σύστημα έχει σχεδιαστεί για να επιτρέπει σε έναν πελάτη να κάνει κράτηση κάποιου δωματίου στο ξενοδοχείο. Επιπροσθέτως, δίνει τη δυνατότητα στους υπαλλήλους του ξενοδοχείου να ελέγχουν τη διαθεσιμότητα των δωματίων κάθε στιγμή, να επιβεβαιώνουν την κράτηση και να εκχωρούν τα στοιχεία πελάτη-κράτησης σε αρχείο δεδομένων. Αξίζει να τονιστεί το γεγονός ότι, διευκολύνεται και η οργάνωση του ξενοδοχείου, καθώς παρουσιάζεται, μέσω του παρεχόμενου λογισμικού, στους υπαλλήλους οποιαδήποτε πληροφορία βρίσκεται εντός του περιβάλλοντος του συστήματος, από τη μέρα εγκατάστασης του απαραίτητου λογισμικού. Το λογισμικό θα διευκολύνει την επικοινωνία μεταξύ υπαλλήλων και πελατών-ενδιαφερόμενων μέσω e-mail. Οι προδιαμορφωμένες φόρμες απαντήσεων χρησιμοποιούνται σε κάθε στάδιο της προόδου των άρθρων μέσω του συστήματος για να παρέχουν μια ενιαία διαδικασία αναθεώρησης. Η θέση αυτών των φορμών μπορεί να διαμορφωθεί μέσω των επιλογών συντήρησης της εφαρμογής. Το σύστημα περιέχει επίσης μια σχεσιακή βάση δεδομένων που περιέχει τα απαραίτητα δεδομένα για την ομαλή λειτουργία του ξενοδοχείου. Τέλος, παρέχεται υποστήριξη για κάθε αμιγώς τεχνολογικό τμήμα του ξενοδοχείου, από το Διαχειριστή του συστήματος.

1.3 Λειτουργικό περιβάλλον



Εικόνα 1- Περιβάλλον συστήματος

Το Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου έχει τέσσερις ενεργούς φορείς και ορισμένα συνεργαζόμενα συστήματα-οργανισμούς. Αρχικά, είναι ευκόλως κατανοητή η ύπαρξη στο σύστημα υπαλλήλου και πελάτη. Επιπροσθέτως, εμφανίζεται η γενικότερη έννοια Σύστημα, και τέλος ο διαχειριστής του Συστήματος. Δεν πρέπει να παραλειφθεί η συνεργασία του συστήματος με κάποια Δημόσια Υπηρεσία, με σκοπό τον έλεγχο των στοιχείων των πελατών. Επίσης, υπάρχει εμπλοκή των τραπεζών κατά τη διαδικασία της πληρωμής του αντίτιμου για την κράτηση. Αναντίρρητα, επιτρέπεται η κράτηση δωματίου μέσω τρίτου οργανισμού. Άρα, το Σύστημα συνδέεται με ορισμένες ενδιάμεσες εταιρίες παροχής υπηρεσιών.

1.4 Υποθέσεις και εξαρτήσεις

Το προηγούμενο κεφάλαιο του εγγράφου μας φανερώνει τις υποθέσεις που καλούμαστε να κάνουμε, αλλά και τις εξαρτήσεις του Συστήματος Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου. Αναλυτικότερα, υποθέτουμε ότι το σύστημα θα χρησιμοποιηθεί σε ξενοδοχείο όπου υπάρχουν υπολογιστές και πρόσβαση στο διαδίκτυο. Παράλληλα, τόσο ο υπάλληλος του ξενοδοχείου, όσο και ο χρήστης της εφαρμογής είναι απαραίτητο να διαθέτουν βασικές γνώσεις χρήσης υπολογιστή και εφαρμογών. Αναμφίβολα, υποθέτουμε(αλλά και ελέγχουμε) ότι τα δεδομένα με τα οποία έρχεται το σύστημα σε επαφή είναι αληθινά, σωστά και πρόσφατα ενημερωμένα. Από την άλλη πλευρά, το σύστημα εξαρτάται από τη διαρκή διαθεσιμότητα του δικτύου, του Server, αλλά και της Βάσης Δεδομένων. Οφείλει να τονιστεί η κομβική σημασία των παραπάνω, για τη λειτουργία του συστήματος. Επίσης, όπως προαναφέραμε, το σύστημα εξαρτάται από τις Τράπεζες και την υπηρεσία web-banking, και τις Δημόσιες Υπηρεσίες για λόγους αυθεντικοποίησης του χρήστη. Ενώ, υπάρχει εξάρτηση και από τρίτους οργανισμούς με τους οποίους συνεργάζεται το ξενοδοχείο, και παρέχουν υπηρεσίες κράτησης δωματίων. Τέλος, η συγκεκριμένη επιχείρηση, όπως και κάθε επιχείρηση, οφείλει να συμμορφώνεται με τις εκάστοτε κυβερνητικές αποφάσεις και νόμους, του κράτους στο οποίο βρίσκεται.

1.5. Επισκόπηση του εγγράφου

Το **επόμενο κεφάλαιο**, η ενότητα *Συνολική περιγραφή*, αυτού του εγγράφου παρέχει μια επισκόπηση της λειτουργικότητας του προϊόντος. Περιγράφει τις άτυπες απαιτήσεις και χρησιμοποιείται για να δημιουργήσει ένα πλαίσιο για τις προδιαγραφές των τεχνικών απαιτήσεων στο επόμενο κεφάλαιο.

Το **τρίτο κεφάλαιο**, ενότητα *Προδιαγραφές Απαιτήσεων*, αυτού του εγγράφου είναι γραμμένο κυρίως για τους προγραμματιστές και περιγράφει με τεχνικούς όρους τις λεπτομέρειες της λειτουργικότητας του προϊόντος.

Και οι δύο ενότητες του εγγράφου περιγράφουν το ίδιο προϊόν λογισμικού στο σύνολό του, αλλά προορίζονται για διαφορετικό κοινό και επομένως χρησιμοποιούν διαφορετική γλώσσα.

2.0 Συνολική Περιγραφή

2.1 Προοπτική Προϊόντος

Αρχικά, πρέπει να αναφερθεί ότι το περιγραφόμενο σύστημα δεν είναι ανεξάρτητο-αυτόνομο. Αυτό συμβαίνει καθώς είναι συνδεδεμένο με άλλα συστήματα και υπηρεσίες για την εκπλήρωση των λειτουργιών του, όπως συστήματα ταμείου και πύλες ηλεκτρονικών πληρωμών. Επιπροσθέτως, το σύστημα μπορεί να συνδεθεί με εξωτερικές υπηρεσίες κράτησης δωματίων και ταξιδιωτικά πρακτορεία.

Το σύστημα λειτουργεί με διάφορους περιορισμούς σε διεπαφές συστήματος, χρηστών, υλικού και λογισμικού. Ειδικότερα, η σύνδεση με άλλα συστήματα είναι δυνατόν να πραγματοποιηθεί μέσω API ή πρωτοκόλλων ανταλλαγής δεδομένων. Προσφέρεται γραφική διεπαφή(GUI) για τους χρήστες(πελάτες και υπαλλήλους), η οποία θα μπορούσε να χαρακτηριστεί φιλική προς το χρήστη. Ακόμη, το σύστημα αλληλεπιδρά με εκτυπωτές και συσκευές πληρωμής με κάρτα. Όσον αφορά το λογισμικό, ο προγραμματιστής εξασφαλίζει τη συμβατότητα και τη συνεργασία με λογισμικό τράπεζας, δημόσιων υπηρεσιών και εξωτερικές υπηρεσίες κράτησης.

Τέλος, το σύστημα, εφόσον έχει τη συγκατάθεση του χρήστη της εφαρμογής, διατηρεί αντίγραφα ασφαλείας και ανάκτησης.

2.2 Λειτουργίες Προϊόντος

Συνοπτικά, το Σύστημα Διαχείρισης Κρατήσεων Ξενοδοχείου εκτελεί τις βασικές λειτουργίες ελέγχου της διαθεσιμότητας των δωματίων για συγκεκριμένη ημερομηνία, και την κράτηση του δωματίου της αρεσκείας του χρήστη. Επίσης, παρέχεται δυνατότητα επεξεργασίας της κράτησης, αλλά και ακύρωση της. Για κάθε πελάτη στο όνομα του οποίου υπάρχει κράτηση, δημιουργείται το προσωπικό του προφίλ, με τα απαραίτητα στοιχεία του. Σε όλη τη διάρκεια της λειτουργίας του ξενοδοχείου, καταγράφονται αναλυτικά σε αρχεία τα έσοδα και τα έξοδα της επιχείρησης. Δεν πρέπει να παραλειφθεί το γεγονός ότι παρέχεται στους χρήστες σύντομη φόρμα αξιολόγησης των υπηρεσιών του ξενοδοχείου, αλλά και της εφαρμογής του, εάν η κράτηση πραγματοποιήθηκε ηλεκτρονικά. Σημαντική λειτουργία του συστήματος είναι η συνεργασία με άλλα συστήματα.

2.3 Χαρακτηριστικά Χρήστη

Σε αυτό το σημείο οφείλει να σημειωθεί ότι σαν χρήστη του συστήματος εννοούμε τον πελάτη, αλλά και τον υπάλληλο του ξενοδοχείου. Γίνεται προσπάθεια ώστε η εφαρμογή να είναι φιλική μέχρι και στο χρήστη που χαρακτηρίζεται αρχάριος ως προς τη τεχνολογική-διαδικτυακή του παιδεία. Επίσης, δίνεται ιδιαίτερη σημασία στην εξυπηρέτηση χρηστών με ειδικές ανάγκες. Ωστόσο, η εμπειρία του χρήστη με διαδικτυακές εφαρμογές και ιστοσελίδες, όπως και η τεχνική του εμπειρογνωμοσύνη θα του παρέχουν πολύ δημιουργική πλοήγηση στην ιστοσελίδα του ξενοδοχείου. Στόχος της ομάδας παραγωγής λογισμικού είναι η βελτιστοποίηση της εμπειρίας του χρήστη.

2.4 Περιορισμοί

Γενικά, υπάρχουν πολλοί παράγοντες που μπορούν να περιορίσουν τις επιλογές του προγραμματιστή κατά την υλοποίηση του περιγραφόμενου συστήματος. Καταρχάς, υπάρχουν νομικές και πολιτικές ρυθμίσεις που αφορούν ασφαλείς πληρωμές και προστασία δεδομένων. Οι περιορισμοί υλικού αφορούν συγκεκριμένο αριθμό αιτήσεων στο Server ανά λεπτό και περιορισμένη ταχύτητα δεδομένων. Έχοντας εξάρτηση από άλλα συστήματα είναι λογικό ότι το παρόν σύστημα συναντά περιορισμούς που αφορούν τις διεπαφές τρίτων οργανισμών. Αναμφίβολα, το σύστημα κράτησης οφείλει να είναι κάθε στιγμή διαθέσιμο προς το χρήστη, ακόμη και κατά την παρουσία σφαλμάτων. Το σύστημα δηλαδή, πρέπει να χαρακτηρίζεται από αξιοπιστία σε όλους τους τομείς. Πολύ διεξοδικά πρέπει να ληφθεί υπ' όψιν το ζήτημα ασφαλείας του συστήματος. Η ύπαρξη προσωπικών δεδομένων και η χρήση ηλεκτρονικών πληρωμών αποτυπώνει τους κινδύνους που καλείται να αντιμετωπίσει το σύστημα. Ιδιαίτερη σημασία πρέπει να δοθεί στην επιλογή αλγορίθμων κρυπτογράφησης, ανταλλαγής κλειδιών, πρωτοκόλλων σε κάθε επίπεδο, ψηφιακών πιστοποιητικών και αυθεντικοποίησης υπαλλήλων και πελατών. Σε περίπτωση ανίχνευσης απειλών, οφείλει άμεσα να αναχαιτιστεί ο κίνδυνος και να γίνει επαναφορά του συστήματος σε ασφαλή κατάσταση.

2.5 Επιμερισμός απαιτήσεων

Σε αυτό το σημείο τελειώνει η Συνολική Περιγραφή του Συστήματος, με τον προσδιορισμό απαιτήσεων που ενδέχεται να καθυστερήσουν μέχρι τις μελλοντικές εκδόσεις του συστήματος. Έχει συζητηθεί η δημιουργία ηλεκτρονικού κλειδιού, για το άνοιγμα της πόρτας του δωματίου, από το κινητό του πελάτη που έχει κάνει την εκάστοτε κράτηση. Επίσης, πρωτοποριακή ιδέα και πιθανότατα φιλικότερη προς τη νέα γενιά είναι η προσεκτικότερη οργάνωση των social media του ξενοδοχείου. Κατά αυτό τον τρόπο, θα παρέχεται επικοινωνία πελάτη-υπαλλήλου με πιο άμεσο τρόπο, σε σύγκριση με το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο.

3.0 Προδιαγραφές Απαιτήσεων

3.1 Απαιτήσεις εξωτερικής διεπαφής

Η συγκεκριμένη κατηγορία απαιτήσεων προέρχεται από παράγοντες που βρίσκονται εκτός του περιβάλλοντος του Συστήματος. Καταρχάς, όπως έχουμε αναφέρει και σε προηγούμενα τμήματα του εγγράφου, υπάρχει αλληλεπίδραση μεταξύ του συστήματος του ξενοδοχείου και συστημάτων άλλων οργανισμών. Χαρακτηριστικά, να αναφέρουμε την Τράπεζα για τη διαδικασία της πληρωμής, τις Δημόσιες υπηρεσίες κατά την αυθεντικοποίηση του χρήστη και τρίτους οργανισμούς για την κράτηση δωματίου, εκτός από την ιστοσελίδα του ξενοδοχείου. Επίσης, παρουσιάζονται νομικές απαιτήσεις, με στόχο να διασφαλιστεί ότι το σύστημα λειτουργεί στα πλαίσια της νομοθεσίας. Αξίζει να αναφερθεί η νομοθεσία περί προσωπικού απορρήτου, καθώς το Σύστημα αλλά και οι υπάλληλοι του δεν πρέπει να έχουν πρόσβαση σε δεδομένα τα οποία δεν είναι απαραίτητα, για τη διαδικασία της κράτησης. Καταλαβαίνουμε δηλαδή, πως η εφαρμογή οφείλει να εναρμονίζεται με τις

δεοντολογικές απαιτήσεις που υπάρχουν. Επιπροσθέτως, όπως περιγράψαμε αναλυτικά και στους **Περιορισμούς της Ενότητας 2.4**, αξίζει να αναφέρουμε τις απαιτήσεις Ασφαλείας, που είναι ένα πολύ σημαντικό κεφάλαιο των απαιτήσεων εξωτερικής διεπαφής του Συστήματος.

3.2 Λειτουργικές Απαιτήσεις

3.2.1 Επιλογή δωματίου

Use Case Name	Επιλογή δωματίου
Trigger	Ο χρήστης της εφαρμογής πρέπει να επιλέξει το κουμπί που αναγράφει Εύρεση Δωματίου.
Precondition	Βασική προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη προφίλ από τη μεριά του πελάτη στην ιστοσελίδα του ξενοδοχείου.
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Άνοιγμα υπολογιστή 2. Άνοιγμα φυλλομετρητή 3. Αναζήτηση ιστοσελίδας του συγκεκριμένου ξενοδοχείου 4. Είσοδος στην ιστοσελίδα του ξενοδοχείου 5. Είσοδος χρήστη με τα στοιχεία του
Alternative Paths	<p>Μετά το βήμα 4, εάν ο χρήστης δεν έχει δημιουργήσει λογαριασμό, δημιουργεί εκείνη τη στιγμή. Άρα,</p> <ol style="list-style-type: none"> 5 .Δημιουργία λογαριασμού χρήστη 6. Επιβεβαίωση λογαριασμού μέσω email 7. Είσοδος χρήστη με τα στοιχεία του
Postcondition	Αποστολή αιτήματος στο Server του ξενοδοχείου.
Exception Paths	Ο χρήστης μπορεί να εγκαταλείψει τη λειτουργία ανά πάσα στιγμή.
Other	Εμφανίζεται μικρό παράθυρο στο χρήστη για να ακολουθήσει τα κοινωνικά δίκτυα του ξενοδοχείου, εάν το επιθυμεί.

3.2.2 Έλεγχος διαθεσιμότητας

Use Case Name	Έλεγχος διαθεσιμότητας
Trigger	Το αίτημα του χρήστη για εύρεση δωματίου.
Precondition	Διαθεσιμότητα Συστήματος
Basic Path	<ol style="list-style-type: none"> 1. Αποστολή αιτήματος χρήστη
Alternative Paths	Τηλεφωνική επικοινωνία πελάτη με υπάλληλο του ξενοδοχείου, για να ενημερωθεί τηλεφωνικά για τη διαθεσιμότητα των δωματίων.
Postcondition	Αποστολή απάντησης του Server του ξενοδοχείου στο χρήστη-πελάτη.
Exception Paths	<p>Ο Server μπορεί να πέσει.</p> <p>Το αίτημα μπορεί να μη φτάσει στο Server .</p>
Other	Εάν δε βρεθεί ο συγκεκριμένος τύπος δωματίου, σε συγκεκριμένη ημερομηνία, για συγκεκριμένα άτομα, αποστέλλεται στο χρήστη κάποια αντιπρόταση(άλλη ημερομηνία ή σπάσιμο ατόμων σε δωμάτια μικρότερης χωρητικότητας).

3.2.3 Συμπλήρωση στοιχείων

Use Case Name	Συμπλήρωση στοιχείων
Trigger	Ύπαρξη δωματίου στην επιθυμητή ημερομηνία.
Precondition	Βασική προϋπόθεση αποτελεί η ύπαρξη δικτύου, ώστε ο πελάτης να βρίσκεται στην ιστοσελίδα.
Basic Path	<ol style="list-style-type: none">1. Θετική απάντηση του Server στο αίτημα του χρήστη για εύρεση δωματίου.2. Άνοιγμα νέου παραθύρου στην οθόνη του χρήστη.
Alternative Paths	-
Postcondition	Αποστολή φόρμας με τα στοιχεία του χρήστη στο Server του ξενοδοχείου.
Exception Paths	Ο χρήστης μπορεί να εγκαταλείψει τη λειτουργία ανά πάσα στιγμή.
Other	Κλείδωμα των συγκεκριμένων δωματίων, μέχρι να τελειώσει η διαδικασία.

3.2.4 Πραγματοποίηση κράτησης

Use Case Name	Πραγματοποίηση κράτησης
Trigger	Ο χρήστης της εφαρμογής πρέπει να επιλέξει το κουμπί που αναγράφει Πραγματοποίηση κράτησης.
Precondition	Βασική προϋπόθεση αποτελεί η επαρκής συμπλήρωση της φόρμας, που εμφανίζεται στο αμέσως προηγούμενο βήμα.
Basic Path	<ol style="list-style-type: none">1. Αποστολή φόρμας στο Σύστημα του ξενοδοχείου.2. Επικοινωνία με Δημόσια Υπηρεσία.3. Έλεγχος στοιχείων από τον υπάλληλο του ξενοδοχείου.4. Έλεγχος στοιχείων από το Σύστημα.
Alternative Paths	Εάν βρεθεί κάποιο λάθος κατά την Αυθεντικοποίηση του χρήστη: <ol style="list-style-type: none">5. Εμφάνιση σχετικού μηνύματος στην οθόνη του χρήστη.6. Επαναποστολή φόρμας στο χρήστη.7. Συμπλήρωση φόρμας από το χρήστη.8. Αποστολή φόρμας στο Σύστημα του ξενοδοχείου.9. Επικοινωνία με Δημόσια Υπηρεσία.10. Έλεγχος στοιχείων από τον υπάλληλο του ξενοδοχείου.11. Έλεγχος στοιχείων από το Σύστημα.
Postcondition	Αποστολή αιτήματος του χρήστη για πραγματοποίηση της σχετικής κράτησης.
Exception Paths	Ο χρήστης μπορεί να εγκαταλείψει τη λειτουργία, εκτός από τη στιγμή που διενεργείται ο έλεγχος των στοιχείων του.
Other	Προετοιμασία της Βάσης Δεδομένων

3.2.5 Επιβεβαίωση κράτησης

Use Case Name	Επιβεβαίωση κράτησης
Trigger	Αποστολή αιτήματος του χρήστη για πραγματοποίηση της σχετικής κράτησης.
Precondition	Διαθεσιμότητα Συστήματος
Basic Path	1. HTTP Protocol
Alternative Paths	-
Postcondition	Επιβεβαίωση της κράτησης. Προσθήκη πελάτη στη Βάση Δεδομένων. Τροποποίηση των διαθέσιμων δωματίων.
Exception Paths	Ο χρήστης μπορεί να εγκαταλείψει τη λειτουργία, εκτός από τη στιγμή που διενεργείται ο έλεγχος των στοιχείων του.
Other	Ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων. Προσθήκη κράτησης και πελάτη, σε σχετικές λίστες-αρχεία.

3.2.6 Πληρωμή

Use Case Name	Πληρωμή
Trigger	Επιτυχής κράτηση(Επιβεβαίωση κράτησης από το Σύστημα)
Precondition	Ομαλή συνεργασία χρήστη και Συστήματος με την Τράπεζα
Basic Path	1. Άνοιγμα νέου παραθύρου στην οθόνη του χρήστη 2. Προσθήκη πιστωτικής κάρτας 3. Επικοινωνία Τράπεζας-πελάτη 4. Επικοινωνία Τράπεζας-Συστήματος 5. Συγκατάθεση χρήστη 6. Αποστολή χρηματικού ποσού
Alternative Paths	Τα βήματα αυξάνονται κατά 2, όταν μετά το βήμα 2 ο χρήστης ερωτάται αν θέλει να αποθηκευτούν τα στοιχεία της κάρτας του. Τα βήματα διαμορφώνονται ως εξής: 3.Ερώτηση για αποθήκευση της κάρτας 4.Απάντηση του χρήστη 5.Επικοινωνία Τράπεζας-πελάτη 6.Επικοινωνία Τράπεζας-Συστήματος 7.Συγκατάθεση χρήστη 8.Αποστολή χρηματικού ποσού
Postcondition	Λήψη χρηματικού ποσού από το χρήστη
Exception Paths	Σε οποιοδήποτε σημείο και να διακοπεί η διαδικασία, ο χρήστης πρέπει να ανανεώσει τη σελίδα του και να επαναλάβει τα βήματα.
Other	Ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων και αποθήκευση της κάρτας του χρήστη εάν δοθεί θετική απάντηση από τη μεριά του χρήστη.

3.2.7 Επιβεβαίωση Πληρωμής

Use Case Name	Επιβεβαίωση Πληρωμής
Trigger	Καταβολή ποσού από το χρήστη
Precondition	Επιτυχία του αμέσως προηγούμενου βήματος
Basic Path	<ol style="list-style-type: none">1. Έλεγχος πληρωμής από το Σύστημα2. Αποστολή επιβεβαίωσης στο χρήστη3. Αποστολή απόδειξης πληρωμής στο χρήστη μέσω email(Εάν είναι επιτυχές το προηγούμενο βήμα)
Alternative Paths	Εάν δεν πραγματοποιηθεί με επιτυχία ο έλεγχος της πληρωμής, ή υπάρξει οποιοδήποτε άλλο πρόβλημα, τότε επιστρέφουμε στην 3.2.6 Πληρωμή .
Postcondition	Αποστολή απόδειξης πληρωμής
Exception Paths	Σε οποιοδήποτε σημείο και να διακοπεί η διαδικασία, ο χρήστης πρέπει να ανανεώσει τη σελίδα του και να επαναλάβει τα βήματα.
Other	Ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων.

3.2.8 Ενημέρωση Συστήματος

Use Case Name	Ενημέρωση Συστήματος
Trigger	Επιβεβαίωση Πληρωμής
Precondition	Επιτυχία του αμέσως προηγούμενου βήματος
Basic Path	<p>Σε αυτό το σημείο(τελευταία Λειτουργική Απαίτηση) παρατίθενται κάποια βήματα που μπορούν να γίνουν οποιαδήποτε στιγμή θελήσει ο χρήστης:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Περιήγηση στην ιστοσελίδα από μεριάς του χρήστη.2. Επικοινωνία με υπάλληλο του ξενοδοχείου.
Alternative Paths	-
Postcondition	Η Βάση Δεδομένων έχει ενημερωθεί. Υποστήριξη Συστήματος από το Διαχειριστή.
Exception Paths	Αποχώρηση οποιαδήποτε στιγμή από την ιστοσελίδα του ξενοδοχείου.
Other	Ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων. Προσθήκη κράτησης, πελάτη και της διαδικασίας πληρωμής, σε σχετικές λίστες-αρχεία.

3.3 Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις

Αμέσως μετά τις Λειτουργικές Απαιτήσεις του Συστήματος ακολουθούν και οι Μη Λειτουργικές Απαιτήσεις. Αφορούν τη γενικότερη συμπεριφορά του συστήματος, πέρα από τις βασικές του λειτουργίες. Σχετίζονται δηλαδή με ιδιότητες του ίδιου του Συστήματος.

3.3.1 Απόδοση

Το παρόν σύστημα εμφανίζει αρκετά ικανοποιητική απόδοση ακόμα και υπό μεγάλο φόρτο εργασίας. Έχουν τεθεί συγκεκριμένες προδιαγραφές-και αριθμοί που αφορούν συναλλαγές ανά δευτερόλεπτο και χρόνο απόκρισης συμβάντος.

3.3.2 Διαθεσιμότητα

Το Σύστημα έχει θωρακιστεί απέναντι σε επιθέσεις DoS. Ανιχνεύονται με συγκεκριμένο πλάνο και υπάρχει μικρό περιθώριο χρόνου επανεκκίνησης έπειτα από οποιαδήποτε αστοχία. Δηλαδή, το σύστημα είναι κάθε στιγμή έτοιμο για εξυπηρέτηση του χρήστη.

3.3.3 Ασφάλεια

Αποτελεί μία από τις σημαντικότερες απαιτήσεις. Το σύστημα έχει χτίσει τείχος προστασίας(ψηφιακό αλλά και φυσικό) απέναντι σε κάθε γνωστή προσπάθεια επίθεσης. Αναλυτικότερα, υπάρχει συγκεκριμένος τρόπος ανίχνευσης επιθέσεων LUCKY13, LOGJAM, BEAST, BREACH, SWEET32 και πολλών άλλων σοβαρών μορφών επιθέσεων που αντιμετωπίζει κάθε οργανισμός που εκτίθεται στο διαδίκτυο. Οφείλει να τονιστεί το γεγονός ότι παρέχεται κρυπτογράφηση, ψηφιακές υπογραφές, αυθεντικοποίηση και πολλά άλλα εργαλεία πρόληψης επιθέσεων. Τέλος, είναι κατανοητή η σημασία της προστασίας των δεδομένων των χρηστών, των υπαλλήλων και της ίδιας της επιχείρησης.

3.3.4 Αξιοπιστία

Η συγκεκριμένη απαίτηση αφορά την ικανότητα του συστήματος να παρέχει αξιόπιστες λειτουργίες και αποτελέσματα. Είναι αισθητά μικρός ο κίνδυνος αποτυχίας των διαδικασιών του συστήματος, ενώ υπάρχουν μηχανισμοί ανάκτησης και αντοχής σε σφάλματα.

3.3.5 Ευχρηστία

Όπως έχουμε αναφέρει στην **Ενότητα 2.3 Χαρακτηριστικά Χρήστη**, η εφαρμογή είναι φιλική προς το χρήστη, ενώ δεν απαιτείται μεγάλη εμπειρία στον κόσμο της τεχνολογίας από την πλευρά του χρήστη. Παρέχεται επίσης βοηθητικός οδηγός για τα άτομα με ειδικές ανάγκες.

3.3.6 Εταιρικές απαιτήσεις

Οι συγκεκριμένες απαιτήσεις πηγάζουν από την πολιτική και τις διαδικασίες της εταιρείας. Όσον αφορά τις απαιτήσεις της υλοποίησης, ο κώδικας του Συστήματος στο backend τμήμα του υποστηρίζεται από τη γλώσσα προγραμματισμού Java, ενώ το frontend τμήμα από τις HTML,CSS και JavaScript. Υποστηρίζεται ένας linux Server και μια MariaDB Βάση Δεδομένων.

4.0 Βιβλιογραφικές αναφορές

- Διαφάνειες μαθήματος που υπάρχουν στο eclass
- Αρχείο SRSExample-webapp-v2
- Βιβλίο Sommerville με τίτλο: Βασικές αρχές Τεχνολογίας Λογισμικού
- IEEE Recommended Practice for Software Requirements Specifications: [IEEE Recommended Practice For Software Requirements Specifications - IEEE Std 830-1998 \(alaska.edu\)](#)