Έντυπο Προδιαγραφών Απαιτήσεων Λογισμικού

για το Έργο

<Σύστημα κρατήσεων ξενοδοχείου>

Πίνακας Περιεχομένων

Πίνακας Περιεχομένων ii

Αναθεωρήσεις ii

1. Εισαγωγή 1

1.1 Σκοπός του κειμένου 1

1.2 Συμβάσεις του κειμένου 1

1.3 Προορισμένο ακροατήριο και προτάσεις ανάγνωσης 1

1.4 Στόχος και εύρος του προϊόντος 1

1.5 Αναφορές 1

2. Γενική Περιγραφή 2

2.1 Προέλευση και προοπτική του προϊόντος 2

2.2 Γενική περιγραφή των λειτουργιών του προϊόντος 2

2.3 Κατηγορίες χρηστών 2

2.4 Περιβάλλον λειτουργίας 2

2.5 Περιορισμοί στη σχεδίαση και την υλοποίηση 2

2.6 Τεκμηρίωση για το χρήστη 3

2.7 Προϋποθέσεις - Εξαρτήσεις 3

3. Απαιτήσεις για τις εξωτερικές διεπαφές 3

3.1 Διεπαφή χρήστη 3

3.2 Διεπαφές υλικού 3

3.3 Διεπαφές λογισμικού 3

3.4 Διεπαφές επικοινωνιών 4

4. Λειτουργίες συστήματος 4

4.1 Λειτουργία 1 4

4.2 Λειτουργία 2 (και τα λοιπά) 5

5. Μη λειτουργικές απαιτήσεις 5

5.1 Επιδόσεις 5

5.2 Φυσική ασφάλεια 5

5.3 Ασφάλεια πληροφορίας 5

5.4 Ποιότητα λογισμικού 5

5.5 Επιχειρησιακοί κανόνες 6

6. Λοιπές απαιτήσεις 6

Παράρτημα Α: Γλωσσάριο 6

Παράρτημα Β: Μοντέλο Ανάλυσης 6

Παράρτημα Γ: Λίστα εκκρεμοτήτων 6

Αναθεωρήσεις

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Συγγραφέας** | **Ημερομηνία** | **Αίτια αναθεωρήσεων** | **Έκδοση κειμένου** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

# Εισαγωγή

## Σκοπός του κειμένου

Σε αυτό το SRS (Software Requirements Specification – Προδιαγραφές Απαιτήσεων Λογισμικού),περιγράφονται και προσδιορίζονται οι λειτουργικές και μη λειτουργικές απαιτήσεις του λογισμικού οnline σύστημα κρατήσεων ξενοδοχείου ή αλλιώς του λογισμικού e-hotel .Σε αυτό το έντυπο καλύπτονται όλες οι απαιτήσεις που πρέπει να λάβει υπόψιν ο σχεδιαστής έτσι ώστε να υλοποιηθεί το λογισμικό με τον καλύτερο και αποδοτικότερο τρόπο

## Συμβάσεις του κειμένου

Το έγγραφο έχει σαν προορισμό τους υπεύθυνους για την ανάπτυξη του λογισμικού καθώς και στον διευθυντή της εταιρίας «Sunrise» ΑΕ. Η γενική περιγραφή του προϊόντος γίνεται στο κεφάλαιο 2 και θα ήταν προτιμότερο η ανάγνωση να ξεκινήσει από εκεί.

## Προορισμένο ακροατήριο και προτάσεις ανάγνωσης

Το έντυπο αυτό προσδιορίζεται για την ομάδα ανάπτυξης του λογισμικού e-Hotel καθώς και για τα υψηλά υφιστάμενα μέλη της εταιρίας. Προτείνεται η ανάγνωση του παρόν εγγράφου από το το Κεφάλαιο 2 και μετά όπου ακολουθεί μία ειδική περιγραφεί του έργου που πρέπει να υλοποιηθεί.

## Στόχος και εύρος του προϊόντος

Το λογισμικό e-hotel(λογισμικό κρατήσεων ξενοδοχείου) θα δημιουργεί μια εσωτερική επικοινωνία ,συμβατή με την ιστοσελίδα των πελατών, που χρησιμοποιεί το προσωπικό για διαχείριση και ανάθεση κρατήσεων ,. Οι υπάλληλοι θα έχουν την δυνατότητα να παρακολουθούν τα διαθέσιμα δωμάτια που υπάρχουν όπως και τα στοιχεία του κάθε πελάτη. Πρόσβαση σε στατιστικά στοιχεία θα έχουν μόνο ιδιοκτήτες με τα κατάλληλα δικαιώματα. Επίσης το λογισμικό θα προσφέρει και την δυνατότητα παραγωγής αποδείξεων και τιμολογίων στους πελάτες.

## Αναφορές

Το καταστατικό της εταιρείας περιγράφει τον τρόπο λειτουργίας της εταιρείας και το είδος των αποδείξεων.

# Γενική Περιγραφή

## Προέλευση και προοπτική του προϊόντος

Το λογισμικό e-hotel είναι μοναδικό και καινοτόμο ως προς τις λειτουργικές του δυνατότητες. Θα αντικαταστήσει τον χειροκίνιτο τρόπο συμπλήρωσης και θα βελτιώσει την οργάνωση και επικοινωνία του ξενοδοχείου αλλά και καλύτερη εξυπηρέτηση πελατών .

## Γενική περιγραφή των λειτουργιών του προϊόντος

Οι λειτουργίες που θα προσφέρει το λογισμικό είναι συνοπτικά οι παρακάτω :

* Επικοινωνία με ιστοσελίδα πελάτων
* Εγγραφή, επεξεργασία και διαγραφή στοιχείων κρατήσεων
* Αποθήκευση , επεξεργασία και διαγραφή στοιχείων πελατών.
* Διαχείριση των εκάστοτε κρατήσεων
* Έκδοση αποδείξεων – τιμολογίων.
* Ανάκτηση στατιστικών στοιχείων διανυκτερεύσεων – υψηλής και χαμηλής περιόδου ζήτησης

## Κατηγορίες χρηστών

Οι κατηγορίες χρηστών συνοψίζονται σε κατηγορίες :

Υπάλληλος reception

Διαχειριστής

Πελάτες

## Περιβάλλον λειτουργίας

ΟΕ-1: Το e-hotel θα τρέχει σε λειτουργικό σύστημα Windows XP SP 2.

OE-2: Το e-hotel θα τρέχει σε υπολογιστές Intel Pentium 4 στα 2GHz με 2GB μνήμη RAM.

## Περιορισμοί στη σχεδίαση και την υλοποίηση

CO-1: Για την ανάπτυξη του λογισμικού θα χρησιμοποιηθεί η αντικειμενοστραφείς γλώσσα προγραμματισμού Java.

CO-2: Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων MySQL.  
CO-3: Επιπρόσθετα θα χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP για την χρήση του διαδικτύου.

## Τεκμηρίωση για το χρήστη

UD-1: Θα δοθούν στο τέλος της διαδικασίας ανάπτυξης του λογισμικού εκπαιδευτικά σεμινάρια στου υπαλλήλους του ξενοδοχείου . Επίσης θα εκδοθεί και ενχειρίδιο χρήσης (manual) για περαιτέρω διευκόλυνση.

## Προϋποθέσεις - Εξαρτήσεις

AS-1: Το λογισμικό αυτό θα πρέπει να είναι διαθέσιμο συνεχόμενα στους χρήστες και αυτό προυποθέτει την αδιάκοπη σύνδεση σε ένα παροχέα του Internet. Για κρατήσεις απο πελάτες στην ιστοσελίδα .

DE-1: Αλλά στο ξενοδοχείο θα λειτουργεί και στο εσωτερικό δίκτυο μόνο για εγχώρηση κρατήσεων απ’ο τους υπαλλήλους

# Απαιτήσεις για τις εξωτερικές διεπαφές

## Διεπαφή χρήστη

Η διεπαφή του χρήστη με το e-hotel θα γίνεται μέσω του GUI (Graphical User Interface).Θα υπάρχει ένα κεντρικό μενού όπου ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώσει κάποια κατάλληλα πεδία που θα αποτελούν μια φόρμα δεδομένων για την εισαγωγή του. Επίσης θα υπάρχουν πεδία με τα οποία ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει και να επεξεργαστεί δεδομένα που θα αφορούν τις κρατήσεις καθώς και ειδικό κουμπί με το οποίο θα δημιουργούνται και θα εκτυπώνονται οι αποδείξεις. Ο διαχειριστής θα έχει την ικανότητα να μελετάει από κατάλληλο μενού τα στατιστικά στοιχεία .Επίσης όταν γίνεται το check out θα εμφανίζεται μια φόρμα πληρωμών και θα μπορεί να προσθέσει ο υπάλληλος περεταίρω έξοδα mini bar κ.λ.π.Τέλος πελάτης πρέπει να έχει την δυνατότητα να αναρτεί προσφορές στην ιστοσελίδα της εφαρμογής.

## Διεπαφές υλικού

Θα χρησιμοποιείται ένας εκτυπωτής με τον οποίο θα γίνεται εκτύπωση των αποδείξεων και των τιμολογίων.

## Διεπαφές λογισμικού

Το λογισμικό e-hotel θα συνεργάζεται με μία βάση δεδομένων MySQL για να αποθηκεύονται τα στοιχεία των ενοικιάσεων.

## Διεπαφές επικοινωνιών

Το E-hotel θα χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο επικοινωνίας TCP για την επικοινωνία υπολογιστών ανάμεσα στο εταιρικό LAN(100mbps) και HTTPs για επικοινωνία του πελάτη μέσω internet με κρυπτογράφηση (SSL protocol).

# Λειτουργίες συστήματος

## Επεξεργασία Στοιχείων Πελάτη

**4.1.1 Περιγραφή και προτεραιότητα**

Ο πελάτης μέσω του E-hotel έχει την δυνατότητα να βρει αν υπάρχουν διαθέσιμα δωμάτια για κάποια συγκεκριμένη ημερομηνία και να κάνει κράτηση ενός δωματίου εάν ικανοποιούνται οι ανάγκες του. Προτεραιότητα = Υψηλή.

**4.1.2 Ακολουθίες ερεθίσματος / απόκρισης**

Ερέθισμα: Ο πελάτης αναζητά την διαθεσιμότητα ενός δωματίου με βάση την ημερομηνία και των αριθμό των ατόμων.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει το αποτέλεσμα της αναζήτησης στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο πελάτης ζητά να κάνει μια νέα κράτηση.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει μια κενή καρτέλα κράτησης.

Ερέθισμα: Ο πελάτης συμπληρώνει τα στοιχεία του.

Απόκριση: Το σύστημα αποθηκεύει τα νέα στοιχεία και στέλνει mail επιβαιβέωσης στον πελάτη.

**4.1.3 Ανάλυση σε λειτουργικές απαιτήσεις**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ-1: Αναζήτηση πελάτη  REQ-2: Αποτέλεσμα αναζήτησης  REQ-3: Αποτέλεσμα αναζήτησης αποτυχία | Το σύστημα επιτρέπει την αναζήτηση των στοιχείων του ξενοδοχείου.  Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη τα στοιχεία των διαθέσιμων δωματίων.  Αν η αναζήτηση είναι αποτυχημένη το σύστημα εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα. |
| REQ-4: Καταχώρηση νέου πελάτη  REQ-5: Αποθήκευση στοιχείων πελάτη δωματίου και ημερομηνίας  REQ-6: Λάθος εισαγωγή στοιχείων  REQ-7: Ήδη καταχωρημένη εγγραφή | Το σύστημα ανοίγει μια κενή καρτέλα πελάτη.  Το σύστημα αποθηκεύει τα στοιχεία του νέου πελάτη στην βάση δεδομένων και στέλνει ένα mail επιβεβαίωσης στον πελάτη .  Αν υπάρχουν πιθανά λάθη στην εισαγωγή των στοιχείων (πχ αριθμοί στο πεδίο του ονόματος) το σύστημα τον ειδοποιεί.  Αν η εγγραφή υπάρχει ήδη το σύστημα ειδοποιεί τον πελάτη και του δίνει την επιλογή να δει την ήδη υπάρχουσα εγγραφή ή να δημιουργήσει την νέα. |
| REQ-8: Επεξεργασία στοιχείων  REQ-9: Εισαγωγή λανθασμένου στοιχείου | Ο πελάτης ζητάει να επεξεργαστεί τα στοιχεία του. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές στην βάση δεδομένων.  Αν κάποιο από τα στοιχεία είναι λανθασμένο (περίπτωση REQ-6) το σύστημα ειδοποιεί τον υπάλληλο με κατάλληλο μήνυμα. |
| REQ-10: Προηγούμενες κράτησης  REQ-11: Επιλογή νέας κράτησης | Το σύστημα κρατάει καταχωρήσεις στην καρτέλα με τις προηγούμενες κρατήσης του κάθε πελάτη.  Αν ο πελάτης επιλέξει την επιλογή νέας κράτησης ανοίγει μία καρτέλα νέας κράτησης |

## Επεξεργασία Στοιχείων Κρατήσεων

**4.3.1 Περιγραφή και προτεραιότητα**

Ο υπάλληλος έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει νέες, να διαγράψει ή να ανακτήσει και να επεξεργαστεί τα στοιχεία ενεργών ή παλαιότερων κρατήσεων. Επίσης έχει την δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων με τα στοιχεία της εκάστοτε κράτησης. Προτεραιότητα = Υψηλή.

**4.3.2 Ακολουθίες ερεθίσματος / απόκρισης**

Ερέθισμα: Ο υπάλληλος αναζητά μία κράτηση (από το όνομα πελάτη ή αριθμό δωματίου).

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει το αποτέλεσμα της αναζήτησης στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο υπάλληλος ζητά να κάνει μια νέα καταχώρηση κράτησης.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει μια κενή καρτέλα κράτησης.

Ερέθισμα: Ο υπάλληλος ζητά να κάνει μια διαγραφή κράτησης.

Απόκριση: Το σύστημα διαγράφει την συγκεκριμένη καταχώρηση κράτησης.

Ερέθισμα: Ο υπάλληλος επεξεργάζεται τα στοιχεία μιας κράτησης.

Απόκριση: Το σύστημα αποθηκεύει τα νέα στοιχεία και στέλνει ένα mail επιβαιβέωσης στον πελάτη.

**Ανάλυση σε λειτουργικές απαιτήσεις**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ-1: Αναζήτηση κράτησης  REQ-2: Αποτέλεσμα αναζήτησης  REQ-3: Αποτέλεσμα αναζήτησης αποτυχία | Ο υπάλληλος αναζητά μία κράτηση από το ονομα του πελάτη.  Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη την ζητούμενη καταχώρηση κράτησης.  Αν η αναζήτηση είναι αποτυχημένη το σύστημα εμφανίζει αντίστοιχο μήνυμα. |
| REQ-4: Καταχώρηση νέας κράτησης  REQ-5: Αποθήκευση στοιχείων πελάτη δωματίου και ημερομηνίας  REQ-6: Λάθος εισαγωγή στοιχείων  REQ-7: Ήδη καταχωρημένη εγγραφή  REQ-8: Νέα καταχώρηση ενοικίασης μέσω καρτέλας πελάτη  REQ-9: Αποθήκευση υπαλλήλου | Το σύστημα ανοίγει μια κενή καρτέλα κράτησης.  Το σύστημα αποθηκεύει τα στοιχεία της νέας κράτησης στην βάση δεδομένων και στέλνει ένα mail επιβεβαίωσης στον πελάτη .  .  Αν ο υπάλληλος έχει πιθανά λάθη στην εισαγωγή των στοιχείων (πχ λάθος ημερομηνία) το σύστημα τον ειδοποιεί.  Αν η εγγραφή υπάρχει ήδη (ίδια στοιχεία) το σύστημα ειδοποιεί τον υπάλληλο και του δίνει την επιλογή να δει την ήδη υπάρχουσα εγγραφή ή να εισάγει εκ νέου τα στοιχεία.  Ο υπάλληλο έχει την δυνατότητα με την επιλογή νέας κράτησης από την καρτέλα πελάτη το σύστημα να του παρουσιάσει την καρτέλα νέας κράτησης με τα στοιχεία του πελάτη συμπληρωμένα.  Το σύστημα αποθηκεύει id του υπαλλήλου μαζί με την καταχώρηση κράτησης (μη ορατό στον υπάλληλο). |
| REQ-10: Επεξεργασία στοιχείων  REQ-11: Εισαγωγή λανθασμένου στοιχείου | Ο υπαλλήλος ζητάει να επεξεργαστεί τα στοιχεία μιας κράτησης. Το σύστημα αποθηκεύει τις αλλαγές στην βάση δεδομένων και στέλνει ένα mail επιβεβαίωσης στον πελάτη .  .  Αν κάποιο από τα στοιχεία είναι λανθασμένο (περίπτωση REQ-6) το σύστημα ειδοποιεί τον υπαλλήλο με κατάλληλο μήνυμα. |
| REQ-12: Διαγραφή καταχώρησης | Ο υπαλλήλος ζητά την διαγραφή μιας κράτησης Το σύστημα την διαγράφει από την βάση δεδομένων μετά από τη πρόσθετη επιβεβαίωση του υπαλλήλου. |
| REQ-13: Extra χρεώσεις  REQ-14: Προετοιμασία απόδειξης  REQ-15: Προετοιμασία τιμολογίου  REQ-16: Εκτύπωση απόδειξης / τιμολογίου | Ο υπάλληλος μπορεί να προσθέσει κάποιες extra χρεώσεις όπως χρησιμοποίησει προιόντων από mini bar.  Ο υπάλληλος έχει την επιλογή από την καρτέλα κράτησης να επιλέξει τα στοιχεία να περαστούν σε μια φόρμα αποδείξεων. Το σύστημα περνάει τα στοιχεία στα αντίστοιχα πεδία της φόρμας απόδειξης.  Ο Πράκτορας έχει την επιλογή από την καρτέλα ενοικίασης να επιλέξει τα στοιχεία να περαστούν σε μια φόρμα έκδοσης τιμολογίου. Το σύστημα περνάει τα στοιχεία στα αντίστοιχα πεδία της φόρμας απόδειξης. Τα υπολείποντα στοιχεία συμπληρώνονται από τον Πράκτορα.  Το σύστημα δίνει εντολή στον εκτυπωτή να τυπώσει την επιλεγμένη απόδειξη ή τιμολόγιο. |

## Συλλογή Στατιστικών Στοιχείων

**4.4.1 Περιγραφή και προτεραιότητα**

Ο Διαχειριστής (Admin) μέσω του E-hotel έχει την δυνατότητα να ανακτήσει στατιστικά στοιχεία για την εταιρία όπως αριθμός πελατών, δωματίων, κρατήσεων, υπαλλήλων κλπ. Προτεραιότητα = Υψηλή.

**4.4.2 Ακολουθίες ερεθίσματος / απόκρισης**

Ερέθισμα: Ο Διαχειριστής ζητά την εμφάνιση των συνολικών πελατών και των κρατήσεων που έχουν πραγματοποιήσει.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει το αποτέλεσμα της αναζήτησης στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο Διαχειριστής ζητά την εμφάνιση των συνολικών πελατών σε μορφή πίνακα.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει μια το αποτέλεσμα στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο Διαχειριστής ζητά την εμφάνιση των συνολικών κρατήσεων.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει το αποτέλεσμα στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο Διαχειριστής ζητά την εμφάνιση όλων των υπαλλήλων (Agents) σε μορφή πίνακα μαζί με τον αριθμό των κρατήσεων που έχουν κάνει.

Απόκριση: Το σύστημα εμφανίζει το αποτέλεσμα στην οθόνη.

Ερέθισμα: Ο Διαχειριστής προσθέτει μια προσφορά στην ιστοσελίδα της εφαρμογής.

Απόκριση: Εμφάνιση της προσφοράς

**4.4.3 Ανάλυση σε λειτουργικές απαιτήσεις**

|  |  |
| --- | --- |
| REQ-1: Επιλογή εμφάνισης στατιστικών στοιχείων  REQ-2: Αποτέλεσμα αναζήτησης | Ο Διαχειριστής έχει την επιλογή για εμφάνιση διάφορων στατιστικών στοιχείων. Αυτά είναι: Αριθμός πελατών, διαγραμμένων πελατών, κρατήσεων, κρατήσεων ανά υπάλληλο.  Το σύστημα εμφανίζει στην οθόνη τα ζητούμενα στατιστικά στοιχεία. |
| REQ-3: Εμφάνιση σε πίνακα  REQ-4: Προσθήκη προσφοράς στο site | Το σύστημα εμφανίζει την επιλογή του Διαχειριστή σε μορφή πίνακα για εύκολη επισκόπηση.  Ο Διαχειριστής μπόρει να προσθέσει μια προσφορά στην ιστοσελίδα της εφαρμογής |

# Μη λειτουργικές απαιτήσεις

## Φυσική ασφάλεια

Χρησιμοποίηση πρωτοκόλλου κρυπτογράφησης(SSL) για αποστολή στοιχείων πελάτη.

## Ασφάλεια πληροφορίας

SE-1: Οι χρήστες του E-hotel (υπάλληλοι και Διαχειριστές) θα πρέπει να εισέλθουν με τον κωδικό χρήστη τους προτού έχουν πρόσβαση σε κάποια από τις εξειδικευμένες λειτουργίες του.

SE-2: Οι κωδικοί του κάθε χρήστη θα αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή.

## Ποιότητα λογισμικού

Δεν έχουν οριστεί απαιτήσεις.

## Επιχειρησιακοί κανόνες

## Παράρτημα Α: Γλωσσάριο

* TCP = Transmission Control Protocol - Πρωτόκολλο Ελέγχου Μεταφοράς.

