Περιεχόμενα

[Εισαγωγή 2](#_Toc101969034)

[Κεφάλαιο 1 Λεξικό ειδικών όρων ορίζονται οι τεχνικοί όροι που χρησιμοποιούνται 2](#_Toc101969035)

[Κεφάλαιο 2 Μοντέλα συστήματος ορίζονται μοντέλα που δείχνουν τις συνιστώσες του συστήματος και τις μεταξύ τους σχέσεις 2](#_Toc101969036)

[Κεφάλαιο 3 Λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφονται οι υπηρεσίες που θα παρέχονται 2](#_Toc101969037)

[Κεφάλαιο 4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις 2](#_Toc101969038)

[4.1 Λειτουργικό σύστημα 2](#_Toc101969039)

[4.2 Δυνατότητα εγκατάστασης 3](#_Toc101969040)

[4.3 Ελάχιστη συχνότητα επεξεργαστή 3](#_Toc101969041)

[4.4 Ελάχιστη απαιτούμενη μνήμη RAM 3](#_Toc101969042)

[4.5 Γλώσσα προγραμματισμού 3](#_Toc101969043)

[4.6 3](#_Toc101969044)

[4.7 3](#_Toc101969045)

[4.8 3](#_Toc101969046)

[4.9 4](#_Toc101969047)

[4.10 4](#_Toc101969048)

[Κεφάλαιο 5 Εξέλιξη συστήματος (α) θεμελιώδεις παραδοχές (β) προβλεπόμενες αλλαγές 4](#_Toc101969049)

[Κεφάλαιο 6 Διευκρίνηση απαιτήσεων λεπτομερής περιγραφή των λειτουργικών 4](#_Toc101969050)

# Εισαγωγή

Σκοπός της εφαρμογής είναι ο γρηγορότερος και πιο αποτελεσματικός έλεγχος των διαπιστευτηρίων εισόδου των εργαζομένων. Η διαδικασία πρόσβασης στον εργασιακό χώρο πλέον αυτοματοποιείται με το προς υλοποίηση σύστημα, το οποίο πέρα από ταχύτητα θα προσφέρει και ασφάλεια καθώς μόνο εξουσιοδοτημένο προσωπικό θα μπορεί να βρίσκεται στους χώρους. Οι χρήστες για να έχουν πρόσβαση θα πρέπει να έχουν στην διάθεση τους μία έξυπνα κάρτα RFID και να έχουν καταχωρίσει στο σύστημα το πρόσωπο τους ώστε να μπορεί να γίνεται η αναγνώριση προσώπου. Η βασική λειτουργία του συστήματος είναι αφού αναγνωρίσει τον υπάλληλο/εργαζόμενο μέσω της κάρτας RFID και τον ταυτοποιήσει μέσω του προσώπου του να καταγράψει την παρουσία και τον χρόνο παραμονής του στην χώρο, δίνοντας έτσι την δυνατότητα καταγραφής των παρουσιών σε αρχείο τύπου pdf. Τέλος η εφαρμογή θα μπορεί να εκδίδει στατιστικά στοιχεία όπως ο χρόνος παραμονής των υπαλλήλων στους χώρους του οργανισμού.

Κατά την έρευνα στο διαδίκτυο βρέθηκαν τα εξής παρόμοια συστήματα το οποία περιγράφονται εν συντομία παρακάτω

# Κεφάλαιο 1 Λεξικό ειδικών όρων ορίζονται οι τεχνικοί όροι που χρησιμοποιούνται

# Κεφάλαιο 2 Μοντέλα συστήματος ορίζονται μοντέλα που δείχνουν τις συνιστώσες του συστήματος και τις μεταξύ τους σχέσεις

# Κεφάλαιο 3 Λειτουργικές απαιτήσεις περιγράφονται οι υπηρεσίες που θα παρέχονται

# Κεφάλαιο 4 Μη λειτουργικές απαιτήσεις

## 4.1 Λειτουργικό σύστημα

**Περιγραφή:** Οι χρήστες που διαθέτουν Windows 10 ή νεότερη έκδοση του λειτουργικού της Microsoft δεν θα έχουν κανένα πρόβλημα κατά την εγκατάσταση και τη λειτουργία της εφαρμογής καθώς η εφαρμογή θα υλοποιηθεί με γνώμονα την βέλτιστη απόδοση στις πιο πρόσφατες εκδόσεις του λειτουργικού σύστημα της Microsoft.

**Αιτιολόγηση:** Τα υπολογιστικά συστήματα που διαθέτει ο πελάτης είναι εφοδιασμένα με το λειτουργικό της Microsoft.

## 4.2 Δυνατότητα εγκατάστασης

**Περιγραφή:** Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι έτσι δομημένη ώστε να μπορεί να εγκατασταθεί σε οποιοδήποτε υπολογιστικό σύστημα είτε είναι desktop είτε laptop. Για να επιτευχθεί αυτό η εφαρμογή θα συνοδεύεται από προσεκτικά και σωστά σχεδιασμένο λογισμικό εγκατάστασης.

**Αιτιολόγηση:**

## 4.3 Ελάχιστη συχνότητα επεξεργαστή

**Περιγραφή:** H ελάχιστη απαιτούμενη συχνότητα επεξεργαστή είναι τα 2GHz. H συγκεκριμένη συχνότητα είναι χαμηλότερη από αυτή που αναγράφεται στα συνοδευτικά έγγραφα σχεδόν κάθε σύγχρονου επεξεργαστή που βρίσκεται στο λιανικό εμπόριο, δίνοντας έτσι την δυνατότητα της δημιουργίας ενός σχετικά φτηνού συστήματος για την εγκατάσταση του λογισμικού.

**Αιτιολόγηση:** Η συχνότητα του επεξεργαστή είναι αναγκαία καθώς με χαμηλότερη υπάρχει περίπτωση ο χρήστης να συναντήσει κολλήματα και στην εφαρμογή αλλά και στο σύστημα.

## 4.4 Ελάχιστη απαιτούμενη μνήμη RAM

**Περιγραφή:** H ελάχιστη απαιτούμενη μνήμη RAM που πρέπει να έχει το σύστημα είναι τα 4Gb. H εφαρμογή απαιτεί τουλάχιστον 4Gb διότι ταυτόχρονα με την ανάγνωση της κάρτας RFID το σύστημα θα χρησιμοποιεί αλγόριθμους για την ταυτοποίηση του εργαζομένου μέσω του προσώπου του, με το συγκεκριμένο μέγεθος μνήμης αναμένεται το πρόγραμμα αλλά και το σύστημα να λειτουργεί ομαλά.

**Αιτιολόγηση:** Η μνήμη αυτή είναι απαραίτητη ώστε να μπορούν οι αλγόριθμοι να εκτελούνται χωρίς μεγάλες καθυστερήσεις.

## 4.5 Γλώσσα προγραμματισμού

**Περιγραφή:** Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί στην προγραμματιστική γλώσσα C# στο Visual Studio 2019.

**Αιτιολόγηση:** Η C# παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας native εφαρμογών για το λειτουργικό σύστημα των Windows.

## 4.6 Προστασία προσωπικών δεδομένων

**Περιγραφή:** Η εφαρμογή πρέπει να προστατεύει τα προσωπικά δεδομένα των χρηστών σύμφωνα με τις οδηγίες τις Ευρωπαϊκής Ένωσης όπως αυτές έχουν καθοριστεί και θεσμοθετηθεί στο έγγραφο GDPR.

**Αιτιολόγηση:** Η εφαρμογή θα διαχειρίζεται τα προσωπικά δεδομένα των υπαλλήλων της εταιρίας και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς τις Ευρωπαϊκής Ένωσης για προγράμματά που έχουν πρόσβαση σε προσωπικές πληροφορίες είναι υπεύθυνη για τον τρόπο χρήσης τους.

## 4.7

# Κεφάλαιο 5 Εξέλιξη συστήματος (α) θεμελιώδεις παραδοχές (β) προβλεπόμενες αλλαγές

# Κεφάλαιο 6 Διευκρίνηση απαιτήσεων λεπτομερής περιγραφή των λειτουργικών