

Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης

Πολυτεχνική Σχολή

Τμήμα Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών

**Διπλωματική εργασία**

**με θέμα**

**Υλοποίηση συστήματος**

**Παρακολούθησης κίνησης οφθαλμού**

**με χρήση συμβατικών συσκευών**

**οπτικής καταγραφής**

Ευθύμιος Χριστόφορος 8945

Θεσσαλονίκη, Φεβρουάριος 2022

# Περίληψη

Επιτομή της εργασίας στα ελληνικά (περίπου 300 λέξεις)

# Abstract

Επιτομή της εργασίας στα αγγλικά (προαιρετικά)

# Πίνακας Περιεχομένων

[Περίληψη 2](#_Toc109748144)

[Abstract 2](#_Toc109748145)

[Πίνακας Περιεχομένων 2](#_Toc109748146)

[Εισαγωγή 3](#_Toc109748147)

[1. Θεώρηση του προβλήματος 4](#_Toc109748148)

[1.1 Υπάρχοντα εμπορικά συστήματα 4](#_Toc109748149)

[1.2 Περιορισμοί υλοποιήσεων με απλή κάμερα 4](#_Toc109748150)

[2. Θεωρητικό υπόβαθρο (και προσέγγιση) 5](#_Toc109748151)

[2.1 Μέθοδοι ανίχνευσης προσώπου και οφθαλμού 5](#_Toc109748152)

[2.2 Βιβλιογραφική επισκόπηση 5](#_Toc109748153)

[3. Προτεινόμενη προσέγγιση - Μεθοδολογία 6](#_Toc109748154)

[3.1 Η προτεινόμενη προσέγγιση (Μεθοδολογία) 6](#_Toc109748155)

[3.2 Στοχευόμενη καινοτομία (?) 6](#_Toc109748156)

[4. Το προτεινόμενο σύστημα 7](#_Toc109748157)

[4.1 Παρουσίαση γενικών αρχών του συστήματος 7](#_Toc109748158)

[4.2 Ρυθμίσεις – παραμετροποίηση 7](#_Toc109748159)

[5. Αξιολόγηση - αποτελέσματα 8](#_Toc109748160)

[5.1 Διαδικασία αξιολόγησης 8](#_Toc109748161)

[5.2 Αποτελέσματα 8](#_Toc109748162)

[6. Εφαρμογή συστήματος 9](#_Toc109748163)

[6.1 Περιγραφή εφαρμογής 9](#_Toc109748164)

[6.2 Διαδικασία καταγραφής 9](#_Toc109748165)

[6.3 Δημιουργία θερμοχάρτη 9](#_Toc109748166)

[6.4 Ενσωμάτωση εφαρμογής σε διαδικτυακή σελίδα 9](#_Toc109748167)

[7. Συμπεράσματα 10](#_Toc109748168)

[7.1 Αποτελέσματα - Συμπεράσματα 10](#_Toc109748169)

[7.2 Καινοτομία και συνεισφορά της εργασίας 10](#_Toc109748170)

[7.3 Μελλοντικές εξελίξεις 10](#_Toc109748171)

[Βιβλιογραφικές αναφορές 11](#_Toc109748172)

[Λίστα Εικόνων 13](#_Toc109748173)

[Λίστα Πινάκων 13](#_Toc109748174)

# Εισαγωγή

Γενικά περί αντικειμένου

Σύντομη αναφορά περί της δομής της εργασίας …

Στο κεφάλαιο 1…

Στο κεφάλαιο 2…

….

Κεφάλαιο 1ο

# Θεώρηση του προβλήματος

## Υπάρχοντα εμπορικά συστήματα

Το πρόβλημα που καλούμαστε να επιλύσουμε (απόδοση σε κάποιο μπλοκ διάγραμμα0

## Περιορισμοί υλοποιήσεων με απλή κάμερα

σδασδα

σδασδα

Εικόνα 1‑1

Εικόνα 1‑2

Εικόνα 1‑3

Εικόνα 1‑4

σαδ

ασ

δ

ασ

δ

Πίνακας 1‑1 δασδασδας α

Πίνακας 1‑2 δασδασδας α

Πίνακας 1‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Κεφάλαιο 2ο

# Θεωρητικό υπόβαθρο (και προσέγγιση)

## Μέθοδοι ανίχνευσης προσώπου και οφθαλμού

σδασδα

## Βιβλιογραφική επισκόπηση

σδασδα

Εικόνα 2‑1

Εικόνα 2‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 2‑3

Εικόνα 2‑4

Πίνακας 2‑1 δασδασδας α

Πίνακας 2‑2 δασδασδας α

Πίνακας 2‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Κεφάλαιο 3ο

# Προτεινόμενη προσέγγιση - Μεθοδολογία

## Η προτεινόμενη προσέγγιση (Μεθοδολογία)

σδασδα

## Στοχευόμενη καινοτομία (?)

σδασδα

Εικόνα 3‑1

Εικόνα 3‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 3‑3

Εικόνα 3‑4

Πίνακας 3‑1 δασδασδας α

Πίνακας 3‑2 δασδασδας α

Πίνακας 3‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Κεφάλαιο 4ο

# Το προτεινόμενο σύστημα

## Παρουσίαση γενικών αρχών του συστήματος

σδασδα

## Ρυθμίσεις – παραμετροποίηση

σδασδα

Εικόνα 4‑1

Εικόνα 4‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 4‑3

Εικόνα 4‑4

Πίνακας 4‑1 δασδασδας α

Πίνακας 4‑2 δασδασδας α

Πίνακας 4‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Κεφάλαιο 5ο

# Αξιολόγηση - αποτελέσματα

## Διαδικασία αξιολόγησης

σδασδα

## Αποτελέσματα

σδασδα

Εικόνα 5‑1

Εικόνα 5‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 5‑3

Εικόνα 5‑4

Πίνακας 5‑1 δασδασδας α

Πίνακας 5‑2 δασδασδας α

Πίνακας 5‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Κεφάλαιο 6ο

# Εφαρμογή συστήματος

## Περιγραφή εφαρμογής

σδασδα

## Διαδικασία καταγραφής

σδασδα

Εικόνα 6‑1

Εικόνα 6‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 6‑3

Εικόνα 6‑4

## Δημιουργία θερμοχάρτη

σδασδα

Πίνακας 6‑1 δασδασδας α

Πίνακας 6‑2 δασδασδας α

Πίνακας 6‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

## Ενσωμάτωση εφαρμογής σε διαδικτυακή σελίδα

Εδφγηδφγη

Κεφάλαιο 7ο

# Συμπεράσματα

## 7.1 Αποτελέσματα - Συμπεράσματα

σδασδα

## 7.2 Καινοτομία και συνεισφορά της εργασίας

σδασδα

Εικόνα 6‑1

Εικόνα 6‑2

Δασδασδ

ασδασ

Εικόνα 6‑3

Εικόνα 6‑4

## Μελλοντικές εξελίξεις

σδασδα

Πίνακας 6‑1 δασδασδας α

Πίνακας 6‑2 δασδασδας α

Πίνακας 6‑3 δασδασδας α

Δσαδασδας αδασδασ

Βιβλιογραφικές πηγές   
και Αναφορές

# Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Dimoulas C., Veglis A., Kalliris G., “Audiovisual hypermedia in the semantic Web”, in Dr. Mehdi Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition* (pp. 7594-7604), IGI Global, 2015.
2. Dimoulas C., Veglis A., Kalliris G., “Application of mobile cloud based technologies in news reporting: current trends and future perspectives”, in Joel Rodrigues, Kai Lin & Jaime Lloret (Eds.), *Mobile Networks and Cloud Computing Convergence for Progressive Services and Applications*, IGI Global, book chapter 17, pp. 320-343, 2014.

**If APA**

Dimoulas, C., Veglis, A., & Kalliris, G. (2015). Audiovisual hypermedia in the semantic Web. In Dr. Mehdi Khosrow-Pour (Ed.), *Encyclopedia of Information Science and Technology, Third Edition* (pp. 7594-7604). IGI Global.

Dimoulas, C., Veglis, A., & Kalliris, G. (2014). Application of mobile cloud-based technologies in news reporting: Current trends and future perspectives. In Joel Rodrigues, Kai Lin & Jaime Lloret (Eds.), *Mobile Networks and Cloud Computing Convergence for Progressive Services and Applications*, book chapter 17, pp. 320-343. IGI Global.

# Λίστα Εικόνων

[Εικόνα 1‑1 2](#_Toc82022713)

[Εικόνα 1‑2 2](#_Toc82022714)

[Εικόνα 1‑3 2](#_Toc82022715)

[Εικόνα 1‑4 2](#_Toc82022716)

[Εικόνα 2‑1 4](#_Toc82022717)

[Εικόνα 2‑2 4](#_Toc82022718)

[Εικόνα 2‑3 4](#_Toc82022719)

[Εικόνα 2‑4 4](#_Toc82022720)

[Εικόνα 3‑1 5](#_Toc82022721)

[Εικόνα 3‑2 5](#_Toc82022722)

[Εικόνα 3‑3 5](#_Toc82022723)

[Εικόνα 3‑4 5](#_Toc82022724)

[Εικόνα 4‑1 6](#_Toc82022725)

[Εικόνα 4‑2 6](#_Toc82022726)

[Εικόνα 4‑3 6](#_Toc82022727)

[Εικόνα 4‑4 6](#_Toc82022728)

[Εικόνα 5‑1 7](#_Toc82022729)

[Εικόνα 5‑2 7](#_Toc82022730)

[Εικόνα 5‑3 7](#_Toc82022731)

[Εικόνα 5‑4 7](#_Toc82022732)

[Εικόνα 6‑1 8](#_Toc82022733)

[Εικόνα 6‑2 8](#_Toc82022734)

[Εικόνα 6‑3 8](#_Toc82022735)

[Εικόνα 6‑4 8](#_Toc82022736)

# Λίστα Πινάκων

[Πίνακας 1‑1 δασδασδας α 2](#_Toc82022737)

[Πίνακας 1‑2 δασδασδας α 2](#_Toc82022738)

[Πίνακας 1‑3 δασδασδας α 2](#_Toc82022739)

[Πίνακας 2‑1 δασδασδας α 4](#_Toc82022740)

[Πίνακας 2‑2 δασδασδας α 4](#_Toc82022741)

[Πίνακας 2‑3 δασδασδας α 4](#_Toc82022742)

[Πίνακας 3‑1 δασδασδας α 5](#_Toc82022743)

[Πίνακας 3‑2 δασδασδας α 5](#_Toc82022744)

[Πίνακας 3‑3 δασδασδας α 5](#_Toc82022745)

[Πίνακας 4‑1 δασδασδας α 6](#_Toc82022746)

[Πίνακας 4‑2 δασδασδας α 6](#_Toc82022747)

[Πίνακας 4‑3 δασδασδας α 6](#_Toc82022748)

[Πίνακας 5‑1 δασδασδας α 7](#_Toc82022749)

[Πίνακας 5‑2 δασδασδας α 7](#_Toc82022750)

[Πίνακας 5‑3 δασδασδας α 7](#_Toc82022751)

[Πίνακας 6‑1 δασδασδας α 8](#_Toc82022752)

[Πίνακας 6‑2 δασδασδας α 8](#_Toc82022753)

[Πίνακας 6‑3 δασδασδας α 8](#_Toc82022754)