 

Title

By

Name

to

The School of Computing

for the BSc in Computer Science

Thesis Supervisor

Plageras Andreas

Module Professor

Tasos Stylianou

University of Derby

Mediterranean College

2022

**Acknowledgements**

I would first like to thank…

**Abstract** |

KEYWORDS |

**Table of Content**

[1. Introduction 4](#_Toc72153352)

[1.1 Current Study Overview 4](#_Toc72153353)

[1.2 Scientific Contribution 4](#_Toc72153354)

[1.3 Overview 4](#_Toc72153355)

[2. Related Work 6](#_Toc72153356)

[2.1 General 6](#_Toc72153357)

[2.2. Topic analysis of referenced literature 6](#_Toc72153358)

[3. Proposed Work 9](#_Toc72153359)

[3.1. Scientific Context 9](#_Toc72153360)

[3.1.1 Machine Learning in General 9](#_Toc72153361)

[3.1.2 Autonomous Vehicles 10](#_Toc72153362)

[3.2. Sensor System 12](#_Toc72153363)

[3.2.1 Introduction to LiDAR sensor system 12](#_Toc72153364)

[3.2.2 Sensors 12](#_Toc72153365)

[3.3. Proposed Idea 15](#_Toc72153366)

[3.3.1 Idea on Object Recognition 15](#_Toc72153367)

[3.3.2 Need for Improvement 15](#_Toc72153368)

[3.3.3 Upgraded Object Recognition 16](#_Toc72153369)

[3.3.4 Machine Learning Algorithms 20](#_Toc72153370)

[3.4. Idea Implementation 22](#_Toc72153371)

[3.4.1 Project Idea 22](#_Toc72153372)

[3.4.2 Important Software 23](#_Toc72153373)

[3.4.2 Methodology 24](#_Toc72153374)

[4. Comparative Analysis and Discussion 26](#_Toc72153375)

[4.1 Discussion and Challenges 26](#_Toc72153376)

[4.2. Results 26](#_Toc72153377)

[6. Conclusion 27](#_Toc72153378)

[7. Bibliography 29](#_Toc72153379)

**List of figures**

|  |  |
| --- | --- |
| **Figure Number** | **Page** |
| **(1)** | **11** |
| **(2)** | **13** |
| **(3)** | **25** |
| **(4)** | **25** |

**List of tables**

|  |  |
| --- | --- |
| **Table Number** | **Page** |
| **(1)** | **14** |
| **(2)** | **20** |

**List of Abbreviations**

|  |  |
| --- | --- |
| **Abbreviation** | **Text** |
| BD | Big Data |
| CC | Cloud Computing |
| IoT | Internet of Things |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

# Introduction

Εδώ θα μπεί πρώτα το κομμάτι 2 του Ethical Form…

Έπειτα θα πρέπει αφού εισάγουμε τον αναγνώστη στο θέμα και τη σημαντικότητα της εργασίας να αναφέρουμε τον σκοπό και τους στόχους της εργασίας (κομμάτι 1 του Ethical Form)…

## Current Study Overview

## Scientific Contribution

## 1.3 Outline

Εδώ θα μπεί το κομμάτι 3 του Ethical Form….

Αυτά αρχικά για να αρχίσουμε να δομούμε παράλληλα και το Introduction section το οποίο θα ολοκληρώσουμε στο τέλος…

# 2. Related Work

Labib, N.S., Brust, M.R., Danoy, G. and Bouvry, P. (2021). The Rise of Drones in Internet of Things: A Survey on the Evolution, Prospects and Challenges of Unmanned Aerial Vehicles. *IEEE Access*, 9, pp.115466–115487.

Lin, C., He, D., Kumar, N., Choo, K.-K.R., Vinel, A. and Huang, X. (2018). Security and Privacy for the Internet of Drones: Challenges and Solutions. *IEEE Communications Magazine*, 56(1), pp.64–69.

In recent years, UAV applications for civil and military purposes have been increased significantly.

Shafique, A., Mehmood, A. and Elhadef, M. (2021). Survey of Security Protocols and Vulnerabilities in Unmanned Aerial Vehicles. *IEEE Access*, 9, pp.46927–46948.

Yaacoub, J.-P. and Salman, O. (2020). Security Analysis of Drones Systems: Attacks, Limitations, and Recommendations. *Internet of Things*, [online] p.100218. Available at: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7206421/.

Πρώτο Task για 8/12/2021 ή εως 11/12/2021

Από μία παράγραφο για το κάθε ένα από τα 5 papers πάνω στο θέμα σας, η οποία θα προκύψει από την περίληψη και τα συμπεράσματα του καθενός.

# 3. Comparative Analysis and Discussion

# 4. Proposed Idea…

# 5. Experimental Results (Testing/Evaluation)

Σε αυτό το σημείο θα έχουμε τα αποτελέσματά μας είτε αυτά είναι από υλοποίηση είτε από συγκριτική ανάλυση της ιδέας μας έναντι άλλων παρεμφερών.

# 6. Conclusion

# 7. Future Work and Directions

# 8. Bibliography