|  |  |
| --- | --- |
| http://sphotos.ak.fbcdn.net/photos-ak-snc1/v2219/119/28/51288393663/n51288393663_1327303_6197.jpg | old_logo_color |

THESIS TITLE IN ALL Capital LETTERS

By

Student’s Full Name

A Thesis Submitted to the

Faculty of Engineering at Cairo University

in Partial Fulfillment of the

Requirements for the Degree of

MASTER OF SCIENCE (or DOCTOR OF PHILOSOPHY)

in

Dep. Name

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY

GIZA, EGYPT

year

* \*The Student must Return to the Postgraduate Office

THESIS TITLE IN ALL Capital Letters

By

Student’s Full Name

A Thesis Submitted to the

Faculty of Engineering at Cairo University

in Partial Fulfillment of the

Requirements for the Degree of

MASTER OF SCIENCE (or DOCTOR OF PHILOSOPHY)

in

Dep. Name

Under the Supervision of

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Prof. Dr. First S. Name  ………………………………. |  | Prof. Dr. S. S. Name  ………………………………. |
| Professor of <Specialization>  Department Name  Faculty of Engineering, Cairo University |  | Associate Professor  Department Name  Faculty of Engineering, Some University |

|  |
| --- |
| Dr. Third S. Name  …………………………………… |
| Assistant Professor  Department Name  Faculty of Engineering, Other University |

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY

GIZA, EGYPT

Year

* \*The Student must Return to the Postgraduate Office

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

THESIS TITLE IN ALL Capital Letters

By

Student’s Full Name

A Thesis Submitted to the

Faculty of Engineering at Cairo University

in Partial Fulfillment of the

Requirements for the Degree of

MASTER OF SCIENCE (or DOCTOR OF PHILOSOPHY)

in

Dep. Name

Approved by the

Examining Committee

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. First E. Name, Thesis Main Advisor

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Second E. Name, Member

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Third E. Name, Internal Examiner

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Prof. Dr. Fourth S. Name, External Examiner

* Write his Work & Place

FACULTY OF ENGINEERING, CAIRO UNIVERSITY

GIZA, EGYPT

Year

* \*The Student must Return to the Postgraduate Office

|  |  |
| --- | --- |
| **Engineer’s Name:**  Insert photo here | ………………………… |
| **Date of Birth:** | …./…./…….. |
| **Nationality:** | …………….. |
| **E-mail:** | ………………………… |
| **Phone:** | ………………….. |
| **Address:** | ………………………………. |
| **Registration Date:** | …./…./…….. |
| **Awarding Date:** | …./…./…….. |
| **Degree:** | Master of Science (or Doctor of Philosophy) |
| **Department:** | ………………………………. |
|  |  |
| **Supervisors:** |  |
|  | Prof. …………..  Prof. …………..  Dr. .………….. |
|  |  |
| **Examiners:** |  |
|  | Prof. ………………… (External examiner) |
|  | Prof. …………………(Internal examiner) |
|  | Porf. …………………(Thesis main advisor)  Porf. …………………(Member) |
|  |  |
| **Title of Thesis:** |  |
| ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | |
|  |  |
| **Key Words:** |  |
| …………..; ………; ………; ………; ……… | |
|  |  |
| **Summary:** |  |
| ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | |
| ………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… | |
| …………………………………………………………………………………………… | |
|  | |
|  | |
|  | |
|  | |

Acknowledgments

In this section, you may provide acknowledgements to those who gave yousupport and encouragement to complete your thesis. Acknowledgement of funding from local and international funding agencies must be clearly stated.

Starting from the acknowledgements page, pages are numbered using the Roman numeralsi, ii, iii …etc. Starting from Chapter 1, pages must be numbered using Arabic numerals. Page numbers are at the bottom of the page, preferably centered.

Dedication

You may include this section if you wish to dedicate your thesis to someone.

Table of Contents

[Acknowledgments i](#_Toc324710013)

[Dedication ii](#_Toc324710014)

[Table of Contents iii](#_Toc324710015)

[List of Tables iv](#_Toc324710016)

[List of Figures v](#_Toc324710017)

[Nomenclature vi](#_Toc324710018)

[Abstract vii](#_Toc324710019)

[Chapter 1 : Introduction 1](#_Toc324710020)

[1.1. First section 1](#_Toc324710021)

[1.2. Second section 1](#_Toc324710022)

[1.3. Heading level 1 1](#_Toc324710023)

[1.3.1. Heading level 2 1](#_Toc324710024)

[1.3.1.1. Heading level 3 1](#_Toc324710025)

[1.4. Organization of the thesis 1](#_Toc324710026)

[Chapter 2 : Literature Review 2](#_Toc324710027)

[2.1. Introduction 2](#_Toc324710028)

[2.2. Related work 2](#_Toc324710029)

[2.3. Summary 2](#_Toc324710030)

[Chapter 3 : Figures and Tables 3](#_Toc324710031)

[3.1. Location and citation 3](#_Toc324710032)

[3.2. Additional section 6](#_Toc324710033)

[Discussion and Conclusions 7](#_Toc324710034)

[References 8](#_Toc324710035)

[Appendix A: One Appendix 9](#_Toc324710036)

[Appendix B: Another Appendix 10](#_Toc324710037)

List of Tables

You can create the list of tables by going to the “References” tab and click on the “Options…” button, then select “FECU Thesis Table Caption” style and click “Ok”.

[Table 3.1: Example table for demonstration 4](#_Toc324753364)

[Table 3.2: Another example wide table for demonstration 5](#_Toc324753365)

[Table A.1: Sample table in the appendix 9](#_Toc324753366)

List of Figures

Similarly, you can create the list of figures.

[Figure 3.1: Example figure for demonstration 3](#_Toc324753376)

Nomenclature

You may include a list of alphabetically ordered symbols and abbreviations here.

Abstract

This file is provided to help graduate students at the Faculty of Engineering, Cairo University in preparing their theses according to the regulations and format guidelines defined by the graduate committee. Students are required to consult the regulations for thesis preparation available at the department of graduate studies besides using this template.

In this template, different styles are defined which start with “FECU Thesis” phrase. You may use these styles to quickly format your text throughout the thesis. You may also change these styles as long as they comply with the regulations for thesis preparation.

1. : Introduction

Usually, the first chapter of the thesis provides an introduction to the research work. Each chapter may start with an introductory paragraph right after its title to provide some information about its content.

* 1. First section

Use body text style (FECU Thesis Body Text) for writing text throughout the thesis.

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

* 1. Second section

There are three levels of headings in this template. Using the heading styles allows for automatic numbering of all sections and helps in automatically generating the table of contents.

* 1. Heading level 1
     1. Heading level 2
        1. Heading level 3
  2. Organization of the thesis

The remainder of this thesis organized as follows.‎Chapter 2provides a detailed survey of the previous studies….

1. : Literature Review
   1. Introduction

References throughout the thesis are cited using a number between square brackets [#], where the number of the cited reference is assigned in the list of references provided at the end of the thesis. If you refer to two documents, use the following format [6, 7]. If you refer to more than three documents listed consecutively, use the format [5-8]. You may use “Cross-reference” tool in MS Word for citing the reference number. For example:

Bouwkampand Bolhom [‎1] stated that…

….. as found in [‎3].

You may otherwise use the “References” tab in MS Word to manage your references and their citations.

* 1. Related work

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

* 1. Summary

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

1. : Figures and Tables

You are free to use any font type and size within your figures and tables provided that they are clear enough to the reader. For large size tables, you may separate them into several pages. For large size figures that cannot be resized to fit an A4 size paper without the loss of clarity, you may use larger size papers provided that they are properly folded to the A4 size and firmly bonded with the rest of the thesis.

* 1. Location and citation

Figures and tables should be included in the main text as close to the point of their introduction as possible. For figure captions use 12 point Times New Roman, bold, centered; place below the figure, use spacing of 12 points above and 24 points below. Leave two blank lines between the figure and the text above it.



Figure 3.1: Example figure for demonstration

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

For table captions use 12 point Times New Roman, bold, centered; place above the table, use spacing of 24 points above and 12 points below. Leave two blank lines between the figure and the text above it.

Table3.1: Example table for demonstration

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Use two blank lines below the table. In some cases you may need to include a wide table using the full available paper height with a 90o clockwise rotation. The following page shows one such table.

Table3.2: Another example wide table for demonstration

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | |  | |  | |  | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | | | | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* 1. Additional section

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text

Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text. Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.Body text.

Discussion and Conclusions

In this research, the common industrial problem of ….As extension to this work, the following points are recommended for the future work;

References

1. Bouwkamp, J.G., and Bolhom, J.K, 1963, “Dynamic Response of a Two- Story Steel Frame Structure “ , Bulletin of the Seismological Society of America , Vol.56, No. 6, Dec.,1963 , pp. 1289- 1303.
2. Newmark , N.M ., and Resenblueth E., 1971, Fundamentals of Earthquake Engineering, Vol. xx, 2nd edition,Prentice – Hall Inc ., Englewood cliffs , N.J.
3. Caravani, P., and Thomson, W. T., 1973, “Identification of Damping Coefficients from System Response “, Proceedings of the Fifth World Conference on Earthquake Engineering, Rome, Italy.
4. Ruiz , P ., and Penzien , J ., 1969, “Probabilistic Study on the Behavior of Structures During Earthquake “ , Earthquake Engineering Research Center Report No . EERC 69-3, University of California, Berkeley, Calif, Mar..
5. INFORMS web site, January 2012, <http://www.informs.org>.
6. Ibrahim, M., 2012, “A parametric study on …”, MSc. Thesis, Faculty of Engineering, Cairo University, Giza, Egypt.

Appendix A: One Appendix

Table A.1: Sample table in the appendix

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Appendix B: Another Appendix

**الملخص**

تتناول هذه الرسالة سيناريوهين لدفاع المُطارَد يتسم هذا الدفاع في أولهما بكونه منفردا سلبيا بينما يصبح تعاونيا فعالا في ثانيهما. السيناريو الأول هو مسألة للتعقب والتجنب يشترك فيها طرفان هما المُطارَد أو الطائرة (ط) والمُطارِد أو الصاروخ (المُهاجِم) (هـ)، حيث يسعى المُطارَد إلى أن يتفادى (يتجنب أن يلحق به) المُهاجِم. ونسمي هذا السيناريو بمسألة المُطارَد والمُهاجِم (ط هـ). السيناريو الثاني هو أيضا مسألة للتعقب والتجنب، لكنها ذات أطراف ثلاثة هي المُطارَد (ط) والمُطارِد (المُهاجِم) (هـ)، والمدافِع (د). إن صاروخ المهاجِم يتعقب طائرة مُطارَدة يعاونها صاروخ المدافِع الذي يحاول أن يتقاطع مع المهاجِم قبل أن يصل إلى المطارَد. ونسمي هذا السيناريو بمسألة المُطارَد والمُهاجِم والمدافِع (ط هـ د). ندرس أولا مسألة ط هـ، حيث نبحث عن مسار يتخذه المُطارَد ليتجنب ويتفادى المهاجِم. إن جميع طرائق التجنب والتفادي تعتمد على زمن التفاف المُطارَد حينما يكتشف المهاجِم، وهو يستهدف بالتفافه هذا أن يضطر المهاجِم إلى التكبير الأعظمي لتسارعه (عجلته) ومن ثم إلى استنزاف قدرته. نختار مسار الهرب للمُطارَد في صيغة كثيرة حدود جبرية مجهولة المعاملات، ثم نختار هذه المعاملات بحيث نلجئ المهاجِم إلى أن يبذل تسارعه الأعظم، ومن ثم يستنزف قدرته بأسرع ما يتأتى قبل أن يدرك المُطارَد. نشرح معنى الملاحة التناسبية، ومن ثم نحاكي معادلات الملاحة التناسبية ذات البعدين باستخدام الحزمتين البرمجيتين ماتلاب وسيميولينك. وبعد أن نفرغ من مسألة ط هـ، ننتقل لدراسة مسألة ط هـ د. في هذه المسألة تنشأ مباراة تفاضلية يتشكل فيها فريق من المطارَد والمدافِع اللذين يتعاونان لتعظيم المسافة الفاصلة بين المطارَد ونقطة تقاطع المدافع مع المهاجِم، بينما يسعى المطارِد (المهاجِم) إلى تقليل هذه المسافة. تقدم هذه الرسالة معالجة تحليلية موحدة للمسألة سالفة الذكر تعتمد على إنشاء دائرتين من دوائر أبولونيوس. تشمل هذه المعالجة جميع الحالات الممكنة للنسبة بين سرعتي المهاجِم والمدافِع. ويتم اشتقاق شرط للحالة الحرجة يفيد في الحصول على كينونتين هامتين هما: (أ) السرعة الحرجة للمطارَد في صورة لا بعدية تمثل نسبتها إلى سرعة المهاجِم، (ب) شكل فورونوي الذي يحد منطقة الأمان أو الهرب للمطارَد. يتم أيضاً دراسة الاستراتيجيات المثلى للأطراف الثلاثة، حيث تتم البرهنة على أنه يمكن حسابها بحل معادلة جبرية *مركبة* من الدرجة *السادسة* عندما تختلف سرعتا المهاجم والمدافع. أما عندما تتماثل سرعتا المهاجم والمدافع فإن المعادلة الجبرية سالفة الذكر تؤول إلى معادلة *حقيقية* من الدرجة *الرابعة*. و فضلاً عن توحيد النتائج سالفة النشر في إطار مشترك، فإن إسهامات هذه الرسالة تشمل تبسيط جميع الحسابات باستخدام محاجات حدسية من ميدان الهندسة المستوية عوضاً عن المعالجات الشاقة في ميدان الهندسة التحليلية. و بالإضافة إلى ذلك، تقوم هذه الرسالة بتمديد النتائج القائمة باستحداث بعض النتائج الجديدة، ومن ثم رسم صورة كاملة لجميع الحالات محل الاهتمام. يتم دعم التحليل المتقدم في هذه الرسالة بحسابات كثيفة تستخدم لغة البرمجة العلمية ماتلاب وذلك لحل المعادلات المركبة لكثيرات الحدود عالية الدرجة وأيضاً لرسم مخططات فورونوي لقيم عديدة للمعالم ذات العلاقة.

|  |  |
| --- | --- |
| **مهنـدس:**  C:\Users\Rushdi.hp-Rushdi\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.Word\mostafa2.jpg  ضع صورتك هنا | مصطفى علي رشدي |
| **تاريخ الميلاد:** | 26/10/1991 |
| **الجنسية:** | مصري |
| **تاريخ التسجيل:** | ....\....\.......... |
| **تاريخ المنح:** | ....\....\.......... |
| **القسم:** | الطيران و الفضاء |
| **الدرجة:** | ماجستير العلوم |
| **المشرفون:** |  |
|  | ا.د. أيمن حمدي قاسم |
|  | ا.د. جمال بيومي |
|  |  |
| **الممتحنون:** |  |
|  | أ.د.................... (الممتحن الخارجي) |
|  | أ.د.................... (الممتحن الداخلي) |
|  | أ.د.................... (المشرف الرئيسي) |
|  | أ.د. .................. (عضو) |
| **عنوان الرسالة:** |  |
| تحليل ومحاكاة لمسألة المُطارَد والمُطارِد (المُهاجِم)  ومسألة المُطارَد والمُطارِد والمدافع | |
|  |  |
| **الكلمات الدالة:** |  |
| التعقب والتجنب، التحليل والمحاكاة، دائرة أبولونيوس، مخطط فورونوي، الاستراتيجية المثلى. | |
|  |  |
| **ملخـص الرسالة:** |  |

**تحليل ومحاكاة لمسألة المُطارَد والمُطارِد (المُهاجِم)**

**ومسألة المُطارَد والمُطارِد والمدافع**

اعداد

مصطفى علي رشدي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم

في

الطيران و الفضاء

يعتمد من لجنة الممتحنين:

الاستاذ الدكتور: أيمن حمدي قاسم المشرف الرئيسى

الاستاذ الدكتور: جمال بيومي عضو

الاستاذ الدكتور: الممتحن الداخلي

الاستاذ الدكتور: الممتحن الخارجي

* يذكر الوظيفة وجهة العمل

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـرالعربيــة

2017

**تحليل ومحاكاة لمسألة المُطارَد والمُطارِد (المُهاجِم)**

**ومسألة المُطارَد والمُطارِد والمدافع**

اعداد

مصطفى علي رشدي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم

في

الطيران و الفضاء

تحت اشراف

|  |  |
| --- | --- |
| ا.د. جمال بيومي | ا.د. أيمن حمدي قاسم |
| أستاذ دكتور قسم الطيران و الفضاء  هندسة القاهرة | أستاذ دكتور قسم الطيران و الفضاء  هندسة القاهرة |

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـرالعربيــة

2017

|  |  |
| --- | --- |
| old_logo_color | CairoU-logo |

**تحليل ومحاكاة لمسألة المُطارَد والمُطارِد (المُهاجِم)**

**ومسألة المُطارَد والمُطارِد والمدافع**

اعداد

مصطفى علي رشدي

رسالة مقدمة إلى كلية الهندسة – جامعة القاهرة

كجزء من متطلبات الحصول على درجة ماجستير العلوم

في

الطيران و الفضاء

كليــة الهندســة - جامعــة القاهــرة

الجيـزة - جمهوريـة مصـرالعربيــة

2017