Cover page

Project title: Smart Cleaning

Academic Year: 2022/2023

Group Members: Mahmoud Hamo

Yazan Lubbadeh

Department Name: Computer Engineering

Project Type: hardware

Supervisor Name: Dr. Hanal Abu Zant

Format:

- Single space, Times New Roman.
- 12 pt,
- Maximum 1 page.

Abstract Body:

Items must be provided in the Abstract:

- Why do you think this project is important? Please explain the significance of this Project in brief.
- In your point of view what are the important aspects that should be covered in the project?
- Objective(s): In your view, please explain the main objectives of the project.
- Methodology: Give a brief outline of the application development process.
- Had this project been done before? Are there any similar applications available today?
-
- **Note:** Please deliver this abstract early to ensure that your Project has been approved by the department's projects committee. **Registration will not be done without this approval.**

Project's Abstract:

Cleaning is an essential task in every household, but it can be time-consuming and physically demanding.

By designing and building a cleaning robot that can navigate around a room and clean surfaces autonomously, this project has the potential to significantly reduce the time and effort required for household cleaning.

In addition, the use of a mobile application to control the robot's movements and monitor its progress provides a convenient and user-friendly interface for the user. The robot's ability to detect walls and edges and automatically reverse its direction can also help to prevent damage to furniture and other objects in the room.

Overall, this project has the potential to revolutionize the way we approach household cleaning and bring us one step closer to the automation of everyday tasks.

The goal of this project is to design and build a cleaning robot that can be controlled using a mobile application.

The robot will be equipped with sensors that allow it to detect walls and edges in its path, and when it approaches them, it will automatically reverse its direction to avoid collisions.

The robot will be able to navigate around a room autonomously, and it will be able to clean surfaces using a combination of brushes and suction.

Overall, this project will require a combination of mechanical, electrical, and software engineering skills, as well as a solid understanding of robotics and mobile application development. If successful, the project could have practical applications in the field of home cleaning and automation.

****

المشروع ملخص:

بدنيًا جهدًا وتتطلب طويلاً وقتًا تستغرق قد ولكنها ،منزل كل في أساسية مهمة التنظيف.

بشكل الأسطح وتنظيف الغرفة حول التنقل يمكنه الذي التنظيف روبوت وبناء تصميم خلال من كبير بشكل المنزلي للتنظيف اللازمين والجهد الوقت تقليل على القدرة لديه المشروع هذا فإن ،مستقل.

ومراقبة الروبوت حركات في للتحكم المحمول الهاتف تطبيق استخدام فإن ،ذلك إلى بالإضافة الجدران اكتشاف على الروبوت قدرة إن .للمستخدم الاستخدام وسهلة مريحة واجهة يوفر تقدمه .الغرفة في الأخرى والأشياء الأثاث تلف منع في أيضًا تساعد أن يمكن تلقائيًا اتجاهه وعكس والحواف

التنظيف مع بها نتعامل التي الطريقة في ثورة إحداث على بالقدرة المشروع هذا يتمتع ،عام بشكل .اليومية المهام أتمتة من واحدة خطوة ويقربنا المنزلي

فيه التحكم يمكن تنظيف روبوت وبناء تصميم هو المشروع هذا من الهدف

.المحمول الهاتف تطبيق باستخدام

وعندما ،طريقه في والحواف الجدران باكتشاف له تسمح استشعار بأجهزة الروبوت تزويد وسيتم .الاصطدامات لتجنب تلقائيا اتجاهه سيعكس ،منها يقترب

الأسطح تنظيف على قادرًا وسيكون ،مستقل بشكل الغرفة في التنقل على قادرًا الروبوت سيكون .والشفط الفرش من مجموعة باستخدام

وهندسة والكهربائية الميكانيكية المهارات من مزيجًا المشروع هذا سيتطلب ،عام بشكل نجاح حال وفي .المحمول الهاتف تطبيقات وتطوير للروبوتات قوي فهم إلى بالإضافة ،البرمجيات .والأتمتة المنزلي التنظيف مجال في عملية تطبيقات له يكون أن الممكن فمن ،المشروع