



Project title: Mecanum Wheels Robot

Academic Year: 2020-2021

Group Members: -Alia Tuqan

Department Name: Computer Engineering

-Noor Sadaqa

Project Type Hardware

Supervisor Name: Dr.Suleiman Abu Kharmeh





المخلص:

تركز الفكرة الرئيسية لهذا المشروع على توفير المرونة في التنقل عبر المساحات الضيقة دون القيام بالعديد من التحركات. كما أنه يساعد في فحص جودة الهواء في المناطق المغلقة المزدحمة ، والتي قد يتعرض بعضها لتلوث الهواء بسبب عدة عوامل لا يمكن السيطرة عليها. الهدف الرئيسي هو بناء روبوت متعدد الوظائف يعتمد على Arduino باستخدام نوع خاص من العجلات ، يسمى Mecanum Wheels ، كل إطار عبارة عن سلسلة من بكرات مطبوعة ثلاثية الأبعاد قطرية. هذا النوع من العجلات المطبوعة ثلاثية الأبعاد يجعل الروبوت قادرًا على التحرك في أي اتجاه مرغوب ، ومساهمة الروبوت هي فحص الهواء والتحقق من حالة بعض العوامل الطبيعية المهمة مثل الرطوبة ونسبة الغاز ودرجات الحرارة. بالإضافة إلى إظهار الحالة ، سيتم تحديد النتائج لبعض القيم المعينة لتنبيه الأشخاص حول ما إذا كانت هناك حاجة لفتح نافذة أو إذا كان الإخلاء مطلوبًا للمرضى طبيًا. يمكن أن يكون مبدأ الحركة هذا مفيدًا في المتاجر الكبرى والشركات الصناعية عن طريق نقل البضائع بحركات أقل ، مما يعني مزيدًا من التقدم في وقت وجهد أقل. يظهر الروبوت نتائج على شاشة LCD ، والتي تعرض مؤشرات تتعلق بجودة الهواء ، مع بعض الأضواء الملونة فيما يتعلق بالحالة المشار إليها وتنبيه صوتي عند الحاجة. يمثل كل لون مستوى تلوث الهواء .