

Project Title (In English)	Robotic Arm	
Project Title (In Arabic)	ذراع الي	
Supervisor	Dr. Fatma Elfouly	
Teaching Assistant	Eng. Nancy (SH.A) Eng. Sahar (SH.A) Eng.Amira (SH.A)	
Project Student	Mohamed Ashraf Gouda Ali	Mohamed Mourad Ramadan
	Mostafa Mahmoud Shafik	Naser Alaa Eldeen Ibrahim
	Mohamed Sabry Mohamed	Mohamed Yehia Ahmed Ali

#### **Abstract: (around 4-5 rows)**

There is an increasing need to create robots for different situations and applications. Ease of control operation greatly impact their effective application. In this paper, a robotic arm controlled by voice commands. The gesture data is developed using an accelerometer with a pre-selected voice commands using voice recognition module based on a Bluetooth communication protocol for the microcontroller. The prototype has 4 degrees of freedom (DOF) and can perform predefined controlled robotic program operations. Performance evaluation was carried out through various experiments, with promising results for numerous life applications. We hope that it could help .disabilities with good performance

#### **ملخص المشروع: (في حدود 4-5 صفوف)**

هناك تزايد في الحاجة الي روبوتات لمواقف و تطبيقات مختلفه تؤثر علي سهوله عمليه التحكم بشكل كبير علي التطبيق الفعال لها. في هذه الورقة ، ذراع آلية يتم التحكم فيها بواسطة أوامر صوتية. تم تطوير بيانات الإيماءات باستخدام مقياس تسارع بأوامر صوتية الخاص بالمتحكم الدقيق. يحتوي Bluetooth محددة مسبقاً باستخدام وحدة التعرف على الصوت استناداً إلى بروتوكول اتصال ويمكنه إجراء عمليات برنامج روبوتية محددة مسبقاً. تم إجراء تقييم الأداء من (DOF) النموذج الأولي على 4 درجات من الحرية خلال تجارب مختلفة ، وحقت نتائج واعدة للعديد من التطبيقات الحياتية. نأمل أنه يمكن أن يساعد الإعاقات بأداء جيد.

#### **Project applications**

Health and care and help disabilities-Robotic Painting. - Robotic Welding. -Robotic Assembly-Material Removal

#### **Software used in the project (if any)**

C language and AVR

#### **Entities involved in the project (if any)**

SHA