الروبوت العنكبوتي Spider Robot

ساجدة صافي[1]

sajidamsafi-1990@hotmail.com

ياسمين سويطي[2]

jasmine_sweiti@hotmail.com

جامعة بوليتكنك فلسطين، كلية المهن التطبيقية، دائرة الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات
الخليل، فلسطين

باشراف :م. رامي محسن

الملخص

تقوم فكرة المشروع على تصميم وبناء مجسم لروبوت عنكبوتي "Spider Robot" ذو أربعة أرجل،حيث سيتم تصميم الأرجل والمفاصل بناءً على التركيبة الواقعيةَ لها،حيث سيقوم فريق العمل بمحاكاة المفاصل باستخدام محركات "Servo Motors" لرسم حركة دقيقة للأرجل و بزوايا مختلفة ، .يعتبر جسم العناكب من المسائل التي سيتم بنائها من قبل فريق العمل حيث سيتم التحكم بالروبوت من خلال المتحكم الدقيق PIC16F877 والذي سيمثل الدماغ المسؤول عن إعطاء أوامر الحركة والتسلق،،،، وغيرها. سيتركز عمل الفريق لإنهاء المجسم وتحريكه فقط حيث ستكون الأبواب مفتوحة للمطورين الراغبين بتطوير النظام. صُممَ هذا المشروع ليكون قادرا على تحقيق الاهداف مجموعة من الاهداف اهمها محاكاة لحركة أقدام العنكبوت ، محاكاة لجسم العنكبوت وربطه بالأرجل ،ضبط حركة أرجل الروبوت بحيث تمشي للأمام والخلف وقدرتها على رفع أرجلها. ونسعى لتطويرة حتى يصبح قادرا على محاكاة قرون الاستشعار للروبوت ،محاكاة خاصية التسلق على سطح مرتفع عن الأرض ، محاكاة خاصية الرقص بأرجل العنكبوت.

الكلمات الجوهرية: محرك السيرفو، PWM، المتحكم PIC16F877، روبوت