

Praca inżynierska

Sterowanie robotem typu SCARA za pomocą platformy programistycznej ROS2

Promotor: dr inż. Mariusz Buciakowski

31.03.20201

1. **Słowa kluczowe:** sterowanie, SCARA, ROS2, segregacja.
2. **Temat pracy w j. angielskim:** Control a SCARA robot using the ROS2 programming platform.
3. **Kierunek i poziom studiów:** Automatyka i Robotyka, studia inżynierskie.
4. **Cel pracy:** Celem pracy jest implementacja sterownia robotem typu SCARA z zastosowaniem pomocy platformy programistycznej ROS2.
5. **Zakres pracy:**
 - przegląd literatury w zakresie proponowanego tematu;
 - zaprojektowanie stanowiska do sortowania elementów;
 - implementacja algorytmu sterowania oraz weryfikacja z zastosowaniem podejścia PIL;
 - końcowa weryfikacja algorytmu sterowania na platformie rozwojowej,
6. **Syntetyczny opis:** Praca inżynierska polega na implementacji sterowania dla robota typu SCARA na potrzeby sortowania elementów znajdujących się na taśmociągu. Sortowanie będzie wykonywane na podstawie koloru elementów znajdujących się na taśmociągu. W pierwszej kolejności należy zaproponować algorytm sterowania z zastosowaniem platformy ROS2. Następnie, należy przeprowadzić symulację PIL w celu zweryfikowania poprawności algorytmu sterowania. W ostatnim etapie wymagane wygenerowanie kodu na wybranej platformy rozwojowej wraz z końcową weryfikacją.