

Konstrukcje i programowanie robotów		
Temat: SCARA		
Grupa laboratoryjna: poniedziałek 8:00		
L.p.	Nazwisko i Imię	Zespół: 2
1.	Jakub Szczypek	
2.	Paweł Szwarnowski	
3.	Adam Złocki	
4.	Julia Zoń	
5.	Mateusz Sztefko	
Data wykonania: 13.11.2022		

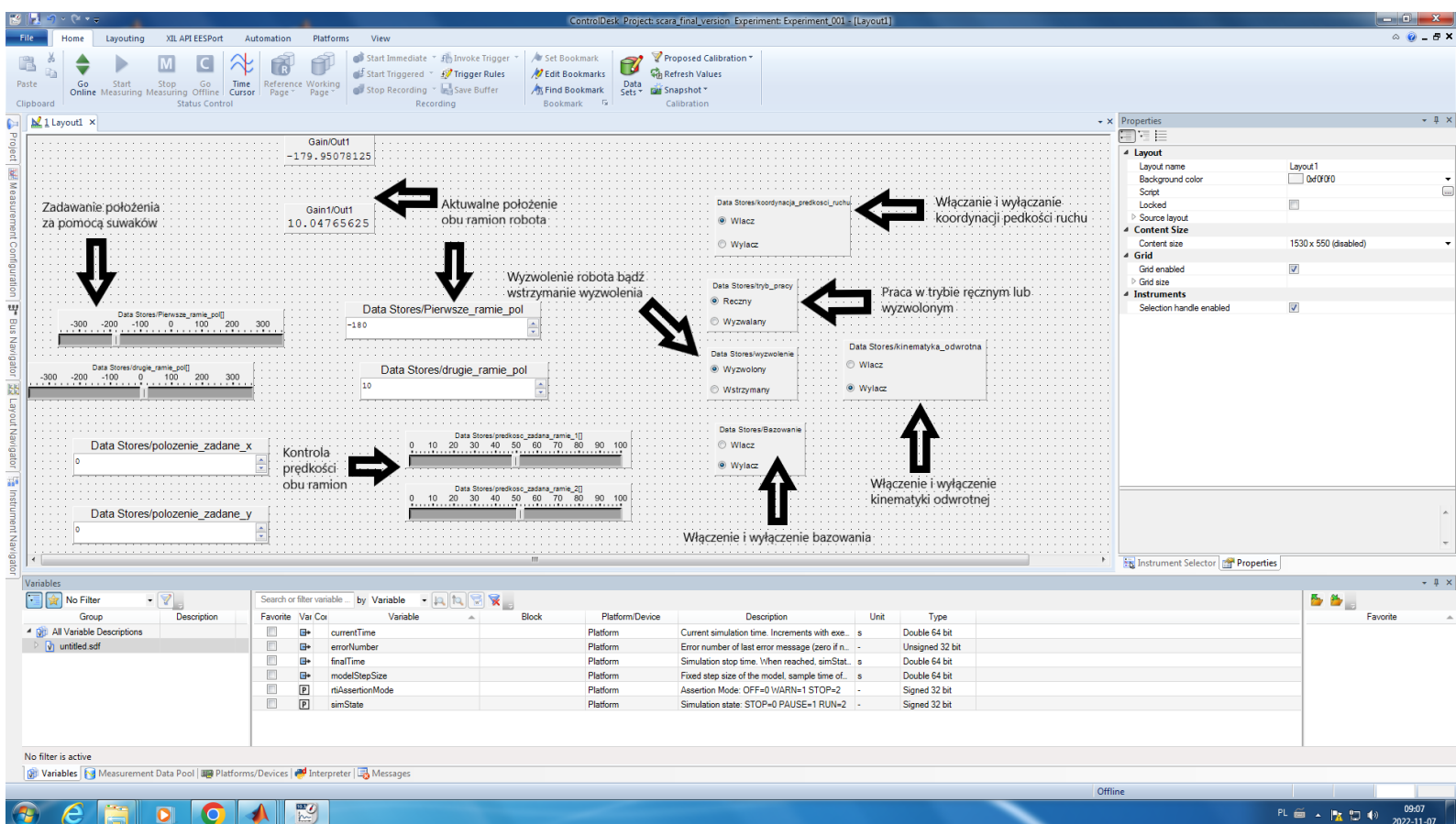
1. Wstęp

Naszym zadaniem było zaprogramowanie sterownika dla robota typu SCARA w programie *Matlab/Simulink* oraz stworzenie panelu operatorskiego w programie *Dspace*. Robot nasz miał posiadać następujące cechy oraz umieć wykonywać czynności takie jak:

- Wykonywanie bazowania
- Działanie w trybie pracy ręcznej i w trybie wyzwolonym
- Wykonywać zadanie kinematyki odwrotnej
- Posiadać koordynację prędkości ruchu
- Posiadać ograniczenie ruchu dla obu ramion (od -180 stopni do 180 stopni)
- Sterowanie prędkością obu ramion

2. Wykonanie zadania

Poniżej na rysunku 1. przedstawiamy przygotowany przez nas panel operatorski w programie *Dspace*.



Rysunek 1. Panel operatorski

Poniżej zamieszczam 2 ścieżki do naszego projektu:

1. Ścieżka do programu wykonanego w *Matlab/Simulink*.

`C:\Users\k22p800b\kipr__800b_scara\skonczone`

2. Ścieżka do panelu operatorskiego w programie *Dspace*.

`C:\Users\k22p800b\kipr__800b_scara\dspace\scara_final_version`

3. Wnioski

Dzięki temu ćwiczeniu przypomnieliśmy sobie obsługę programów *Dspace* oraz *Matlab/Simulink*. Mogliśmy poszerzyć swoją wiedzę na temat robota SCARA, którą zdobyliśmy semestr wcześniej na przedmiocie „Podstawy robotyki z kinematyką”. Nauczyliśmy się jak zaprogramować od zera sterownik dla robota typu SCARA oraz jak w programie *Matlab/Simulink* można wykonać bazowanie, kinematykę odwrotną, ustawić tryb pracy ręcznej i wyzwolonej czy ustawić ramionom robota różne prędkości. Jest to na pewno ciekawe ćwiczenie dla osób na naszym kierunku, dzięki któremu jesteśmy w stanie w znaczący sposób poszerzyć swoją wiedzę na temat robota typu SCARA.