

Spis treści

Wstęp	9
1. Wprowadzenie do środowisk do programowania robotów przemysłowych w trybie offline/online	11
1.1. RobotStudio firmy ABB	16
1.2. Roboguide firmy FANUC	19
1.3. K-Roset firmy Kawasaki	21
1.4. MELFA WORKS firmy Mitsubishi Electric	23
1.5. KUKA.Sim Pro firmy KUKA	24
1.6. EPSON RC + 7.0 firmy EPSON	26
1.7. RoboSim Pro firmy Comau Robotics	28
1.8. Podsumowanie	30
2. Opis środowisk do programowania robotów w trybie offline wybranych firm	32
2.1. Środowisko RobotStudio firmy ABB	33
2.1.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja środowiska RobotStudio	34
2.1.2. Układy współrzędnych w RobotStudio	54
2.1.3. Pakiety dodatkowe środowiska RobotStudio	57
2.1.4. Tworzenie stanowiska roboczego w środowisku RobotStudio firmy ABB	60
2.1.5. Tworzenie programu w środowisku RobotStudio	70
2.1.6. Współpraca środowiska RobotStudio z rzeczywistym robotem	80
2.2. Pakiet MELFA WORKS firmy Mitsubishi Electric	83
2.2.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja MELFA WORKS	86

Spis treści

2.2.2. Układy współrzędnych w MELFA WORKS i RT ToolBox2.	95
2.2.3. Tworzenie stanowiska roboczego w pakiecie MELFA WORKS.	98
2.2.4. Tworzenie programu w pakiecie MELFA WORKS.	103
2.2.5. Współpraca pakietu MELFA WORKS z rzeczywistym robotem.	111
2.3. Środowisko Roboguide firmy FANUC.	114
2.3.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja środowiska Roboguide.	115
2.3.2. Pakiety dodatkowe środowiska Roboguide.	128
2.3.3. Tworzenie stanowiska roboczego w środowisku Roboguide.	129
2.3.4. Tworzenie programu w środowisku Roboguide.	140
2.3.5. Współpraca środowiska Roboguide z rzeczywistym robotem.	149
2.3.6. Nowa wersja środowiska Roboguide V9.	150
2.4. Środowisko KUKA.Sim Pro firmy KUKA.	152
2.4.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja środowiska KUKA.Sim Pro.	153
2.4.2. Układy współrzędnych w środowisku KUKA.Sim Pro.	168
2.4.3. Tworzenie stanowiska roboczego w środowisku KUKA.Sim Pro.	170
2.4.4. Tworzenie programu w środowisku KUKA.Sim Pro.	175
2.4.5. Nowa wersja KUKA.Sim Pro.	181
2.5. Środowisko COSIMIR firmy EF-Robotertechnik GmbH.	182
2.5.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja środowiska COSIMIR.	183
2.5.2. Układy współrzędnych w środowisku COSIMIR.	192
2.5.3. Pakiety dodatkowe środowiska COSIMIR.	193
2.5.4. Tworzenie stanowiska roboczego w środowisku COSIMIR.	197
2.5.5. Tworzenie programu w środowisku COSIMIR.	206
2.6. Środowisko Visual Components.	215
2.6.1. Layout - opis zakładki i konfiguracja środowiska Visual Components.	218
2.6.2. Układy współrzędnych w środowisku Visual Components.	233
2.6.3. Tworzenie stanowiska roboczego w środowisku Visual Components.	234
2.6.4. Tworzenie programu w środowisku Visual Components.	245
3. Analiza porównawcza wybranych środowisk do programowania robotów.	250
3.1. Wersje oprogramowania oraz sposoby ich dystrybucji.	252

Spis treści

3.2. Kompleksowość środowiska	260
3.3. Możliwość importu plików z systemów CAD.	269
3.4. Mechanizm odzwierciedlania rzeczywistości podczas przeprowadzania symulacji —	270
3.5. Tworzenie programów w dedykowanym języku oraz możliwość ich modyfikacji. . . .	272
3.6. Odzwierciedlenie panelu nauczania.	274
3.7. Praca w trybie online z rzeczywistym robotem.	278
4. Wnioski	281
5. Bibliografia	283