

Zadania omawiane na szkoleniach wylistowane w kolejności:

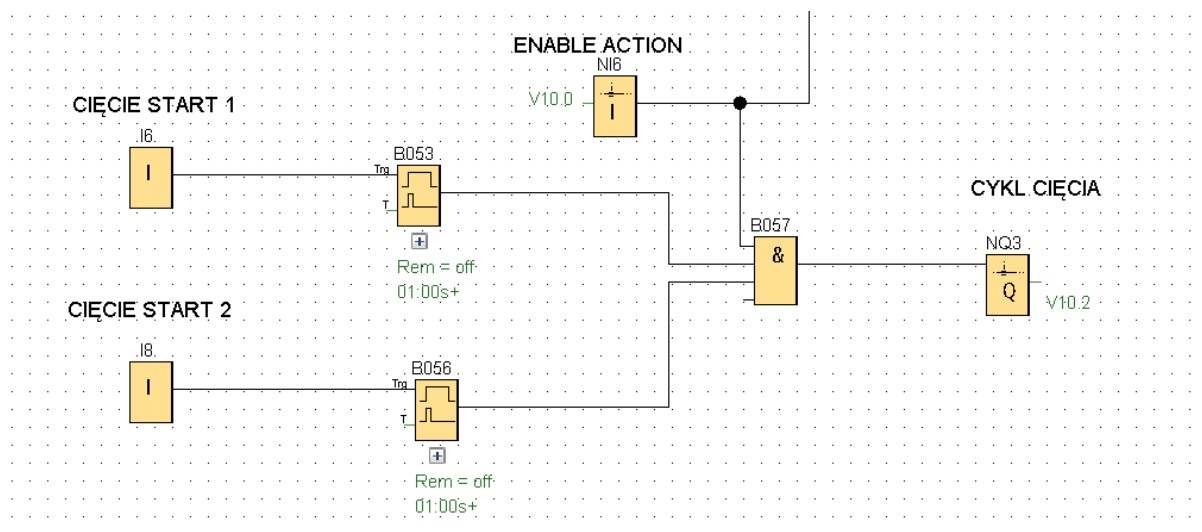
1. Zadanie: I1 (czujnik) zlicza elementy ustawione w kolejce do paletyzacji, kiedy I1 da sygnał 6 razy, należy wystawić sygnał Q1 (sygnał dla robota do paletyzacji). Po zakończeniu paletyzacji, robot przesyła sygnał zwrotny I2. Paletyzację można przerwać w każdej chwili przyciskiem bezpieczeństwa I3. W razie błędu zliczania elementów, można zrestartować zliczanie przyciskiem reset I4.
2. Wygenerować sygnał PWM o wypełnieniu 30% i okresie 1s
3. I1 – silnik obroty lewe, I2 – silnik prawe, I3 – safety i4- start i5-stop, zabezpieczyć przed obrotami lewymi i prawymi jednocześnie
4. I1 – otwórz bramę –ysterować sygnał pwm sterujący falownikiem o wypełnieniu 50% okres 500ms na Q1. Po otwarciu ysteruje się krańcówka I2, wygasić wyjście Q1 i odczekać 5s. Wtedy odwrócić kierunek przesuwania bramy dając sygnał wysoki na Q2, podawać pwm o parametrach jak wyżej na Q1, bramę zamkniętą sygnalizuje krańcówka I3.
5. Dodać przycisk którego liczba kliknięć będzie zapamiętywana. Wyświetlać liczbę kliknięć na zielonym ekranie kiedy będzie mniejsza od 5, jeśli będzie większa niż 5 to zmienić kolor ekranu na czerwony. Dodać przycisk reset, kiedy będzie on w stanie wysokim, zresetować licznik kliknięć i zmienić kolor ekranu na żółty, kiedy reset powróci to stanu niskiego, kolor ekranu ma być adekwatny do stanu licznika.

Zadania ekstra z rozwiązaniem:

1. Zrealizować sterowanie z dwóch przycisków w taki sposób aby sygnał wyjściowy Q został ysterowany tylko i tylko wtedy, kiedy oba przyciski zostaną wciśnięte w odstępie czasowym mniejszym niż 1s. Przyciśnięcie jednego przycisku, nie da efektu. Odstęp większy niż 1s nie wywoła efektu czyli w sytuacji kiedy jeden przycisk jest ciągle wciśnięty, wciśnięcie drugiego nie da efektu. Zaimplementować sygnał bezpieczeństwa.
2. Zrealizować sekwencję

I1 -start sekwencji, po 5s załącza się Q1 na 2s. Po wyłączeniu Q1, I1 nie daje efektu, sygnał I2 uruchamia Q2 niezależnie od stanu I1 i Q1. Uruchomienie i Q2 restartuje cykl.

Zad 1



Zad 2

