

A. GRUPA.....

NR UCZESTNIKA:

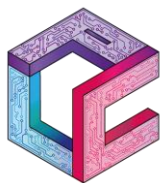
UWAGA!! Po wykonaniu zadanie proszę wpisać X w kolumnie „zadanie wykonane”.

Każde zadanie musi być zapisane w oddzielnym projekcie o nazwie: XXX_Y.ap15

gdzie XXX – nr uczestnika, Y- nr zadania

Lp.	treść zadania	zadanie wykonane	ocena
1.	Zboczem narastającym na wejściu I0.1 ustawić stan początkowy: Q0.0=0, Q0.1=1. Kolejne zbocza narastające na wejściu I0.2 zmieniają tylko stan wyjść Q0.0 i Q0.1 na przeciwnie.		
2.	Zbocze narastające na wejściu I0.2 i następnie zbocze opadające na wejściu I0.3 zmieniają tylko stan wyjścia Q0.3 na przeciwny.		
3.	Korzystając z timerów napisać program, w którym wyjście Q0.0 zmienia stan na przeciwny z częstotliwością 0,4 Hz i wypełnieniem 50%. Pozostałe wyjścia pozostają w stanie logicznym „0”.		
4.	Korzystając z timerów napisać program, w którym zbocze narastające na wejściu I0.2 ustawia z opóźnieniem 2 sek. tylko wyjście Q0.0=1 na 4 sek.		
5.	Licznik zlicza kolejne zbocza narastające na wejściu I0.2. Jeżeli liczba zliczonych zboczy jest podzielna bez reszty przez 3, to ustawiane jest wyjście Q0.0=1, jeżeli z resztą, to Q0.0=0.		
6.	Kolejne zbocza narastające na wejściu I0.2 dodają 5 do liczby całkowitej zapisanej w rejestrze MW2. Kolejne zbocza opadające na wejściu I0.3 odejmują 2 od liczby MW2. Liczba MW2 dzielona jest przez 10. Jeśli reszta z dzielenia jest większa równa 5, to ustawiane jest wyjście Q0.0=1, w przeciwnym razie wyjście Q0.0=0.		
7.	1. Do wejścia analogowego sterownika podpięty jest zadajnik napięcia regulowanego w zakresie 0...10 V. Bieżąca wartość napięcia zapisywana jest, w standardzie Siemens S7-analog, do rejestru IW64. Korzystając z PWM, na wyjściu Q0.0 wygenerować sygnał prostokątny o stałym okresie równym 2s i o zmiennym wypełnieniu regulowanym wartością napięcia w zakresie od 0 do 100%. Wypełnienie w zakresie od 45% do 55% sygnalizować stanem wysokim na wyjściu Q0.5. Wypełnienie poniżej 45% sygnalizować sygnałem prostokątnym 1 Hz na wyjściu Q0.4. Wypełnienie powyżej 55% sygnalizować sygnałem prostokątnym 1 Hz na wyjściu Q0.6.		
suma			





B. GRUPA.....

NR UCZESTNIKA:

UWAGA!! Po wykonaniu zadania proszę wpisać X w kolumnie „zadanie wykonane”.

Każde zadanie musi być zapisane w oddzielnym projekcie o nazwie: XXX_Y.ap15

gdzie XXX – nr uczestnika, Y- nr zadania

Lp.	treść zadania	zadanie wykonane	ocena
1.	Zboczem opadającym na wejściu I0.1 ustawić stan początkowy: Q0.2=0, Q0.3=1. Kolejne zbocza opadające na wejściu I0.2 zmieniają tylko stan wyjść Q0.2 i Q0.3 na przeciwne.		
2.	Zbocze opadające na wejściu I0.2 i następnie zbocze narastające na wejściu I0.3 zmieniają tylko stan wyjścia Q0.4 na przeciwny.		
3.	Korzystając z timerów napisać program, w którym wyjścia Q1.0 i Q1.1 zmieniają stan na przeciwny z częstotliwością 4 Hz i wypełnieniem 50%. Pozostałe wyjścia pozostają w stanie logicznym „0”.		
4.	Korzystając z timerów napisać program, w którym zbocze opadające na wejściu I0.3 ustawią z opóźnieniem 4 sek. tylko wyjście Q0.1=1 na 2 sek.		
5.	Licznik zlicza kolejne zbocza opadające na wejściu I0.2. Jeżeli liczba zliczonych zboczy jest podzielna bez reszty przez 5, to ustawiane jest wyjście Q0.1=1, jeżeli z resztą, to Q0.1=0.		
6.	Kolejne zbocza opadające na wejściu I0.2 dodają 10 do liczby całkowitej zapisanej w rejestrze MW4. Kolejne zbocza narastające na wejściu I0.3 odejmują 3 od liczby MW4. Liczba MW4 dzielona jest przez 5. Jeśli reszta z dzielenia jest równa 0, to ustawiane jest wyjście Q1.1, w przeciwnym razie wyjście Q1.1=0.		
7.	Do wejścia analogowego sterownika podpięty jest zadajnik napięcia regulowanego w zakresie 0...10 V. Bieżąca wartość napięcia zapisywana jest, w standardzie Siemens S7-analog, do rejestru IW64. Korzystając z PWM, na wyjściu Q0.1 wygenerować sygnał prostokątny o stałym okresie równym 1s i o zmiennym wypełnieniu regulowanym wartością napięcia w zakresie od 0 do 100%. Wypełnienie w zakresie od 30% do 40% sygnalizować stanem wysokim na wyjściu Q0.6. Wypełnienie poniżej 30% sygnalizować sygnałem prostokątnym 0,5 Hz na wyjściu Q0.5. Wypełnienie powyżej 40% sygnalizować sygnałem prostokątnym 0,5 Hz na wyjściu Q0.7.		
suma			