

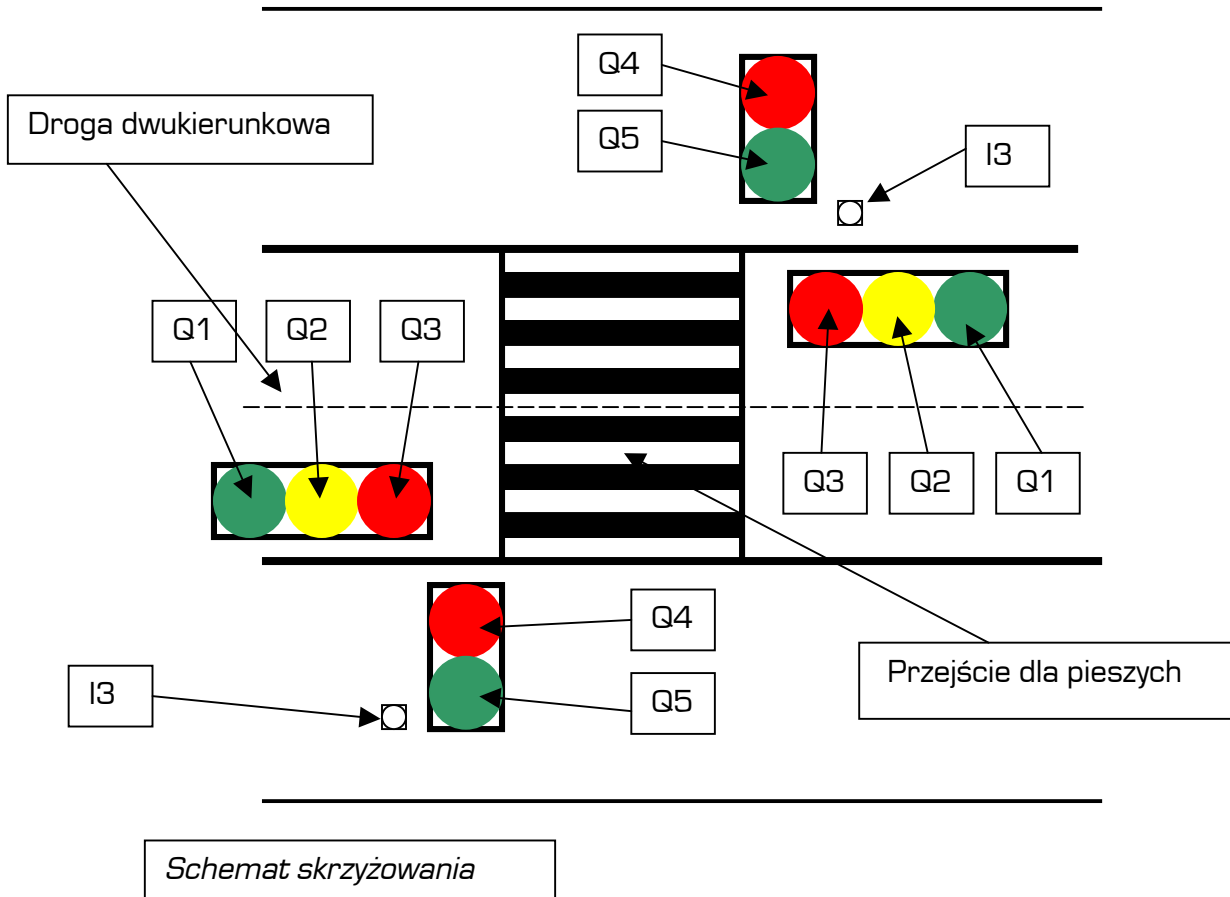
Zastosowanie Need'a do sterowania ruchem drogowym na skrzyżowaniach.

Autor: Wojciech Czaplarski
Relpol S.A.

Zastosowanie Need'a w praktyce.

Zastosowanie Need'a do sterowania ruchem drogowym na skrzyżowaniach.

Opisana aplikacja wykorzystuje przekaźnik NEED – 24DC – X1 – 16 – 8 do sterowania ruchem drogowym na prostej drodze dwukierunkowej z jednym przejściem dla pieszych w miejscu niebezpiecznym - tak jak pokazuje schemat poniżej.



Opis.

Przejście wyposażone jest dwa sygnalizatory (zielony-żółty-czerwony) do kierowania ruchem pojazdów, dwa sygnalizatory (czerwony-zielony) do kierowania ruchem pieszych oraz dwa łączniki chwilowe I3, którymi pieszy wymusza przełączanie światła czerwonego na zielone z jednoczesnym wstrzymaniem ruchu pojazdów.

Aplikacja wykorzystuje również funkcje czasowe przekaźnika, ograniczając czas normalnej pracy skrzyżowania, tj. od poniedziałku do piątku między godziną 22.00 a 6.00 oraz w soboty i niedziele – pulsuje tylko żółte światło ostrzegawcze, natomiast od poniedziałku do piątku pomiędzy godziną 6.00 a 22.00 skrzyżowanie pracuje normalnie regulując ruch. Oprócz tego, przejścia pomiędzy czasami pracy odbywa się w sposób bezpieczny, tzn. nie powodują kolizji pieszych i pojazdów.

Napisany program można rozszerzyć o kolejne funkcje wykorzystując pozostałe wejścia, np. ręczne przełączenie trybu pracy, wyłączenie sygnalizatorów lub też test żarówek itp.

Jak widać, przekaźnik programowalny Need, można wykorzystać do sterowania ruchem drogowym na różnych skrzyżowaniach. Przedstawioną aplikację można rozbudować w zależności od potrzeb. Np. do sterowania ruchem na skrzyżowaniach z kilkoma pasami ruchu. W przypadku dużych skrzyżowań w celu uzyskania większej liczby wyjść (sygnalizatorów) można wykorzystać kolejny przekaźnik zsynchronizowany z pierwszym itd. Wykorzystując wejścia cyfrowe przekaźnika można zaprogramować aplikację sterującą natężeniem ruchu – wykorzystać liczniki zadając im odpowiednie wartości progowe itp.

W załączeniu aplikacja oraz schemat podłączenia sygnalizatorów do przekaźnika.

W załączonej aplikacji czasy ustawione są do celów demonstracyjnych, należy je skorygować do normalnej pracy.