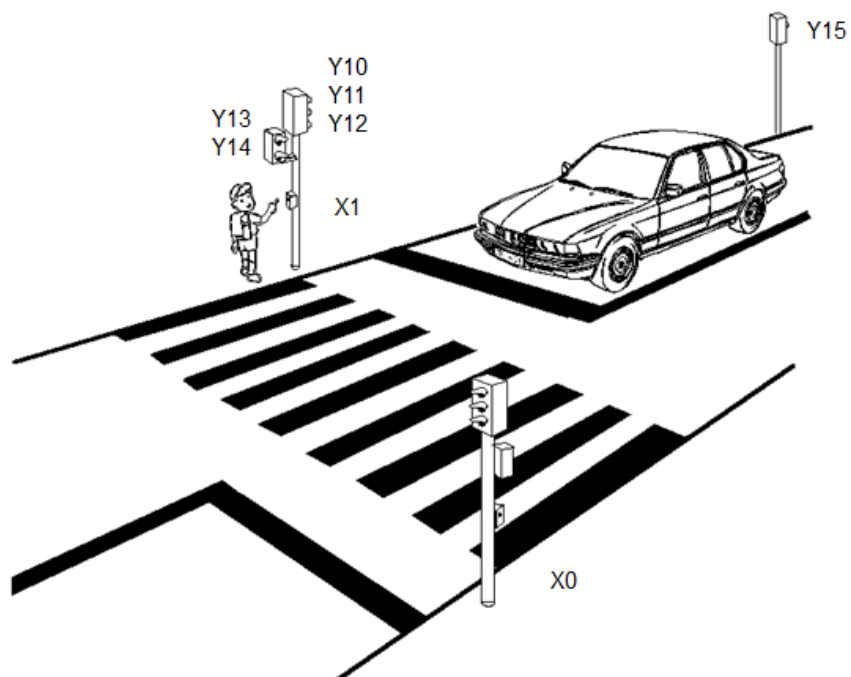


13. VAJA: Krmiljenje semaforjev

1. naloga Krmiljenje semaforiziranega prehoda za pešce s SFC

Tehnološka shema



Y10 = rdeča, avtomobili

Y11 = rumena, avtomobili

Y12 = zelena, avtomobili

Y13 = rdeča, prehod

Y14 = zelena, prehod

Y15 = rumena, utripajoče opozorilo

X0 = stikalo na prehodu

X1 = stikalo na prehodu

Če nekdo pritisne X0 ali X1 semafor začne delovat.

1. Definirajte globalne spremenljivke.

Global Variable List					
	Class	Identifier	MIT-Addr.	Type	Comment
0					
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

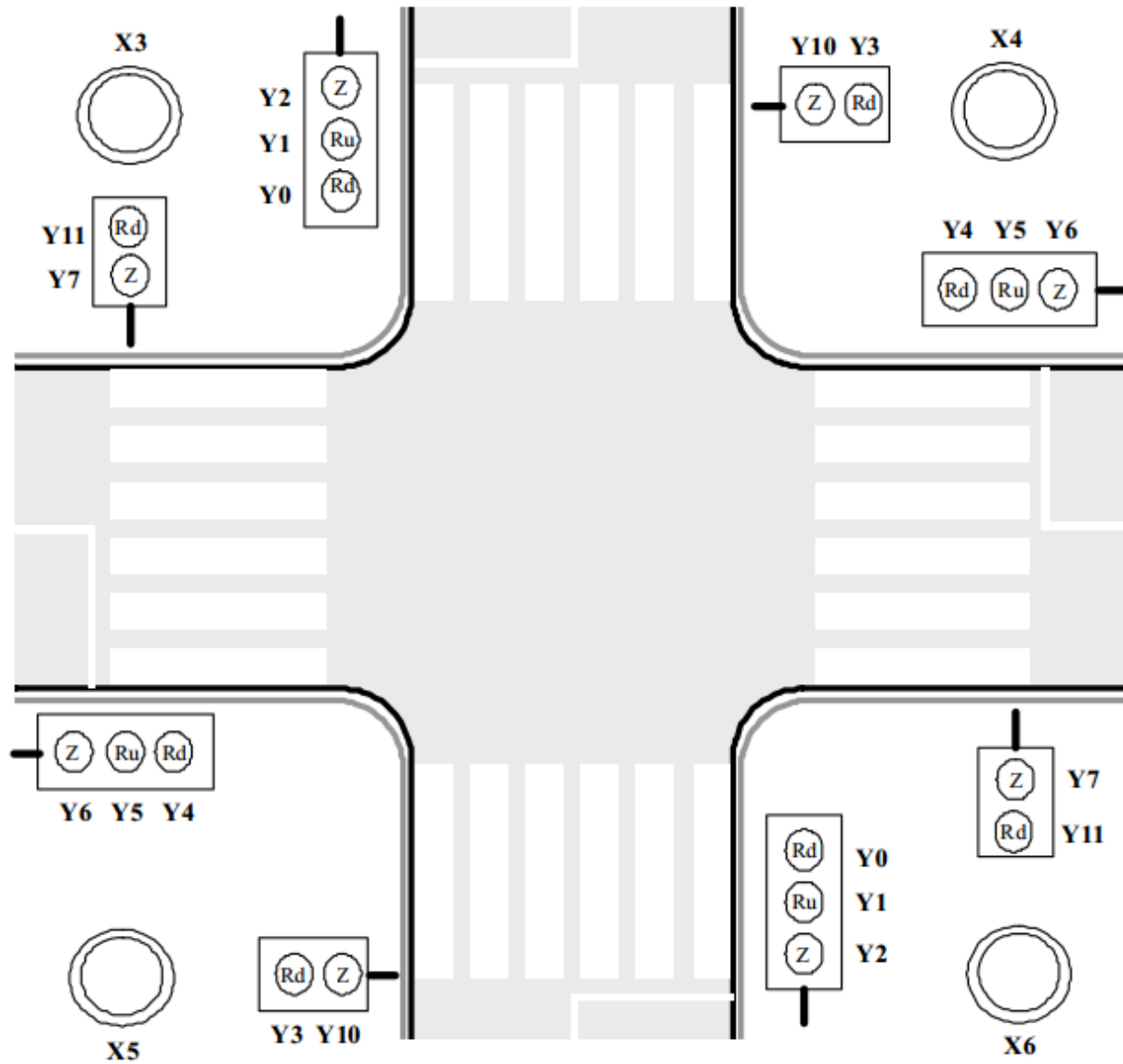
2. Narišite načrt ožičenja PLK.

3. S pomočjo SFC programskega jezika izvedite krmiljenje semaforiziranega prehoda za pešce.

4. Ožičite PLK in naložite program v PLK ter opravite funkcijski preizkus delovanja vezja.

2. naloga Krmiljenje semaforiziranega križišča

Tehnološka shema



Tehnološka predstavitev .

Izdelati je potrebno krmiljenje semaforiziranega križišča za promet in pešce. V krmilni omarici je tipkalo za izbiro načina delovanja:

- avtomatsko,
- ročno in
- rumena utripajoča.

V krmilni omarici so tri LED, ki prikazujejo stanje izbire.

1. Pri avtomatskem delovanju naj sledijo posamezne sekvence:

Promet:

rdeča	20 sekund
rumena	3 sekunde
zelena	20 sekund

Pešci imajo na drogu semaforja tipkali, s katerim najavijo prehod. Če tipkalo ni pritisnjeno, potem sveti rdeča za prehod pešcev. Če je bilo tipkalo pritisnjeno v času, ko gori zelena za promet, potem se vključi zelena luč za prehod 2 sekundi kasneje po vključitvi rdeče luči za promet. Rdeča luč za pešce se vključi 2 sekundi pred izklopom rdeče luči za promet.

Če je bilo tipkalo pritisnjeno v času, ko je promet že ustavljen, ko gori rdeča, se takoj vključi zelena za pešce. V primeru, da je bilo tipkalo pritisnjeno v drugi polovici delovanja rdeče luči za promet, se prehod omogoči šele v naslednji periodi zaustavitve prometa z rdečo lučjo.

2. Pri ročnem delovanju se prižigajo posamezne luči semaforja s pritiskom na tipko Korak. Ob pritisku na korak se izvede sekvenca po dogovoru.
3. Pri delovanju z rumeno utripajočo naj utripa s frekvenco 1 Hz.

Pri preklopu načina delovanja se mora pričeti takoj izvajati izbrana možnost. Če je proces ujet v delovanje časovnika, se mora časovnik prekiniti.

1. Definirajte globalne spremenljivke.
2. Narišite načrt ožičenja PLK.
3. S pomočjo SFC programskega jezika izvedite krmiljenje semaforiziranega prehoda za pešce.
4. Ožičite PLK in naložite program v PLK ter opravite funkcijski preizkus delovanja vezja.