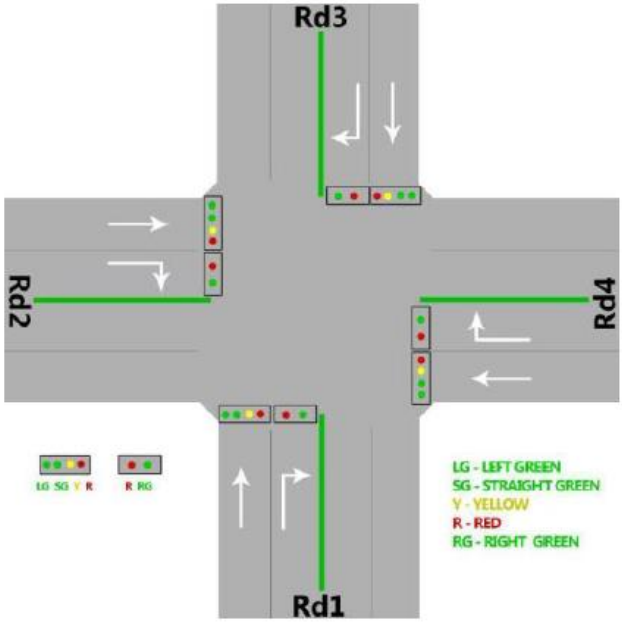
پروژه

با توجه به چهارراه مشخص شده در شکل و الگوریتم داده شده برای چراغ راهنما و جدول زمانبندی، یک سیستم کنترل ترافیک بر اساس چراغ راهنما به زبان وریلاگ بنویسید.

این چهار راه شامل چهار مسیر مستقسم و چهار مسیر گردشی اصلی می باشد. یعنی هر خیابان منتهی به چهار راه به دو قسمت تقسیم شده است، به این صورت که L1, L3, L5, L7 مربوط به مسیرهای مستقیم و L2, L4, L6, L8 مربوط به مسیرهای گردشی می باشد.

چراغ راهنمایی مسیرهای مستقیم دارای چهار حالت قرمز، زرد، سبز برای حرکت به مستقیم و یک سبز برای گردش به چپ می باشد در حالی که چراغ مربوط به مسیرهای گردشی دارای دو چراغ قرمز و سبز می باشد.

به دلیل حجم ترافیک در لاین های L1, L3, L5, L7 زمان سبز بودن چراغ های مربوطه دو برابر دیگر لاین ها در نظر گرفته شده است.



چهارراه توصیف شده

STATE	INPUT	TIME DURATION	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8
S0	rst=1	Infinite	R	R	R	R	R	R	R	R
S1	rst=0	4secs	Y	R	R	R	Y	R	R	R
S2	rst=0	16secs	G	R	R	R	G	R	R	R
S3	rst=0	4secs	Y	R	R	R	Y	R	R	R
S4	rst=0	8secs	R	G	R	R	R	G	R	R
S5	rst=0	4secs	R	R	Y	R	R	R	Y	R
S6	rst=0	16secs	R	R	G	R	R	R	G	R
S7	rst=0	4secs	R	R	Y	R	R	R	Y	R
S8	rst=0	8secs	R	R	R	G	R	R	R	G

جدول زمانبندی

Algorithm

0-start
1- Initially before resetting the TLC, red lights of all traffic signals L1-L8 are ON.
2- After resetting the TLC, yellow light of signal L1 & L5 are ON and red lights on the remaining signals are ON.
3- After a delay of four seconds, green lights of traffic signals L1 & L5 are ON while red light on the remaining signals are ON.
4- After sixteen seconds, yellow light of signals L1 & L5 are again ON while red light on the remaining signals are ON.
5- After four seconds, red light of signals L1 & L5 are ON and green light on L2 and L6 are ON.
6- After eight seconds, red light of signals L2 & L6 are ON and yellow light on L3 and L7 are ON.
7- After four seconds, green light of signals L3 & L7 are ON while red lights on the remaining signals are ON.
8- After sixteen seconds, yellow light of the signals L3 & L7 are ON and red lights on the remaining signals are ON.
9- After four seconds, green light on the signals L4 and L8 are ON and red lights on the remaining signals are ON.
10- After eight seconds, yellow light of signal L1 and L5 is ON and red lights on the remaining signals are ON.
11- The sequence repeats until the reset of TLC is enabled.
12- End