

t	t	t	e	e	n
s	l	n	w	w	s
			s	l	

Test Case: 0

8000
18000
28000

Test Case: 1

	el	lg	38000
es	el	lg	48000
es		lg	58000
es		lg	68000
es		lg	78000
es		lg	88000
es		lg	98000
es		ly	108000
es		ly	118000
es			128000
es	sg		138000
es	sg		148000
es	sg		158000
	sg		168000
	sg		178000
	sg		188000
	sg		198000
	sg		208000
	sy		218000
	sy		228000
			238000
			248000
			258000
			268000
			278000
			288000
			298000
			308000
			318000
			328000
			338000
			348000
			358000

Test Case:	2	358000
ns	ng	368000
ns	ng	378000
ns	ng	388000
ns	ng	398000
	ng	408000
	ng	418000
	ng	428000
	ng	438000
	ng	448000
	ny	458000
	ny	468000
		478000
		488000
		498000
		508000
		518000
		528000
		538000
		548000
		558000
		568000
		578000
		588000
		598000

Test Case:

3

	ns	ng	608000
	ns	ng	618000
	ns	ng	628000
	ns	ng	638000
	ns	ng	648000
	ns	ng	658000
	ns	ng	668000
	ns	ng	678000
	ns	ng	688000
	ns	ng	698000
el	ns	ng	708000
el	ns	ny	718000
el	ns	ny	728000
el	ns		738000
el	ns	lg	748000
el	ns	lg	758000
el	ns	lg	768000
el	ns	lg	778000
el	ns	lg	788000
el	ns	lg	798000
el	ns	lg	808000
el	ns	lg	818000
el	ns	lg	828000
el	ns	lg	838000
el	ns	lg	848000
el	ns	ly	858000
el	ns	ly	868000
el	ns		878000
el	ns	ng	888000
el	ns	ng	898000
el		ng	908000
		ng	918000
		ng	928000
		ng	938000
		ng	948000
		ny	958000
		ny	968000
			978000
			988000
			998000
			1008000
			1018000
			1028000
			1038000
			1048000
			1058000
			1068000
			1078000
			1088000
			1098000
			1108000

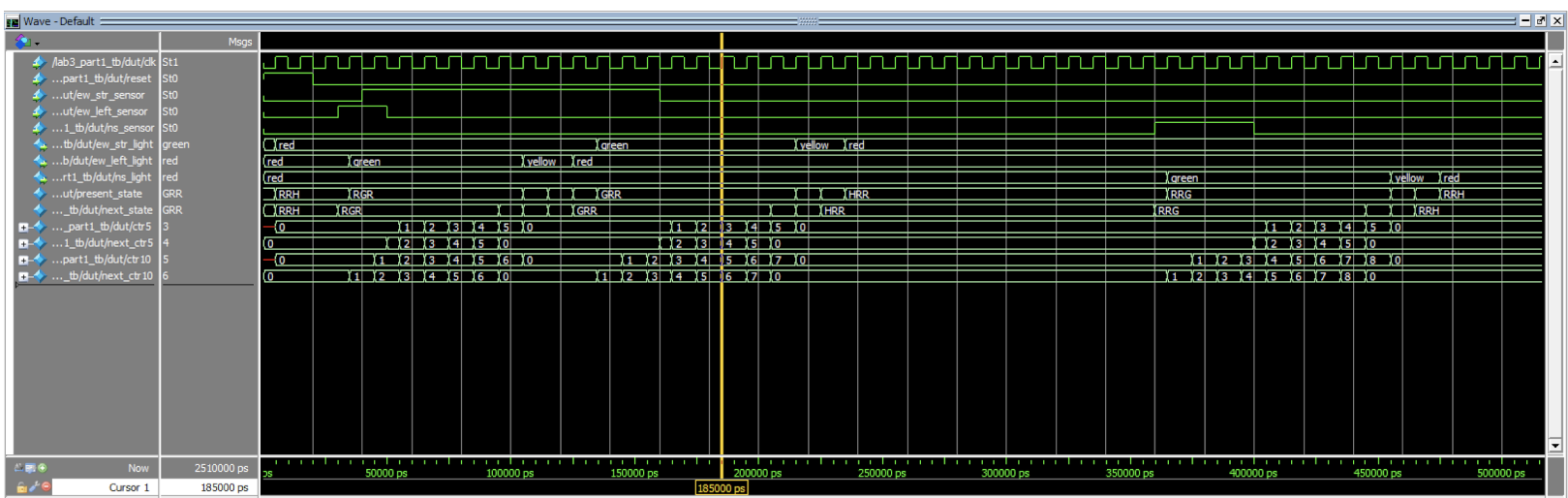
Test Case:

4

es	el	ns	sg	1118000
es	el	ns	sg	1128000
es	el	ns	sg	1138000
es	el	ns	sg	1148000
es	el	ns	sg	1158000
es	el	ns	sg	1168000
es	el	ns	sg	1178000
es	el	ns	sg	1188000
es	el	ns	sg	1198000
es	el	ns	sg	1208000
es	el	ns	sg	1218000
es	el	ns	sy	1228000
es	el	ns	sy	1238000
es	el	ns		1248000
es	el	ns	lg	1258000
es	el	ns	lg	1268000
es	el	ns	lg	1278000
es	el	ns	lg	1288000
es	el	ns	lg	1298000
es	el	ns	lg	1308000
es	el	ns	lg	1318000
es	el	ns	lg	1328000
es	el	ns	lg	1338000
es	el	ns	lg	1348000
es	el	ns	lg	1358000
es	el	ns	ly	1368000
es	el	ns	ly	1378000
es	el	ns		1388000
es	el	ns	ng	1398000
es	el	ns	ng	1408000
es	el	ns	ng	1418000
es	el	ns	ng	1428000
es	el	ns	ng	1438000
es	el	ns	ng	1448000
es	el	ns	ng	1458000
es	el	ns	ng	1468000
es	el	ns	ng	1478000
es	el	ns	ng	1488000
es	el	ns	ng	1498000
es	el	ns	ny	1508000
es	el	ns	ny	1518000
es	el	ns		1528000
es	el	ns	sg	1538000
es	el	ns	sg	1548000
es	el	ns	sg	1558000
es	el	ns	sg	1568000
es	el	ns	sg	1578000
es	el	ns	sg	1588000
es	el	ns	sg	1598000
es	el	ns	sg	1608000
es	el	ns	sg	1618000
es	el	ns	sg	1628000

es	el	ns	sg		1638000
es	el	ns	sy		1648000
es	el	ns	sy		1658000
es	el	ns			1668000
es	el	ns		lg	1678000
es	el	ns		lg	1688000
es	el	ns		lg	1698000
es	el	ns		lg	1708000
es	el	ns		lg	1718000
es	el	ns		lg	1728000
es	el	ns		lg	1738000
es	el	ns		lg	1748000
es	el	ns		lg	1758000
es	el	ns		lg	1768000
es	el	ns		lg	1778000
es	el	ns		ly	1788000
es	el	ns		ly	1798000
es	el	ns			1808000
es	el	ns		ng	1818000
es	el	ns		ng	1828000
es	el	ns		ng	1838000
es	el	ns		ng	1848000
es	el	ns		ng	1858000
es	el	ns		ng	1868000
es	el	ns		ng	1878000
es	el	ns		ng	1888000
es	el	ns		ng	1898000
es	el	ns		ng	1908000
es	el	ns		ng	1918000
es	el	ns		ny	1928000
es	el	ns		ny	1938000
es	el	ns			1948000
es	el	ns	sg		1958000
es	el	ns	sg		1968000
es	el	ns	sg		1978000
es	el	ns	sg		1988000
es	el	ns	sg		1998000
es	el	ns	sg		2008000
es	el	ns	sg		2018000
es	el	ns	sg		2028000
es	el	ns	sg		2038000
es	el	ns	sg		2048000
es	el	ns	sg		2058000
es	el	ns	sy		2068000
es	el	ns	sy		2078000
es	el	ns			2088000
es	el	ns		lg	2098000
es	el	ns		lg	2108000
es		ns		lg	2118000
es		ns		lg	2128000
es		ns		lg	2138000
es		ns		lg	2148000
es		ns		lg	2158000
es		ns		ly	2168000

es	ns	ly	2178000
es	ns		2188000
es	ns	ng	2198000
es	ns	ng	2208000
es	ns	ng	2218000
es	ns	ng	2228000
es	ns	ng	2238000
es	ns	ng	2248000
es	ns	ng	2258000
es	ns	ng	2268000
es	ns	ng	2278000
es	ns	ng	2288000
es	ns	ng	2298000
es	ns	ny	2308000
		ny	2318000
			2328000
			2338000
			2348000
			2358000
			2368000
			2378000
			2388000
			2398000
			2408000
			2418000
			2428000
			2438000
			2448000
			2458000
			2468000
			2478000
			2488000
			2498000
			2508000



Everything worked as expected for the first part of the implementation of the traffic light controller. The hardest part of this implementation was determining the correct times for the `ctr10` and `ctr5` to increment depending on the presence of various sensors being turned on.

e	e	w	w	n
l	s	l	s	s

10000

20000

30000

elg	esg
-----	-----

40000

elg	esg
-----	-----

50000

elg	esg
-----	-----

60000

elg	esg
-----	-----

70000

elg	esg
-----	-----

80000

elg	esg
-----	-----

90000

elg	esg
-----	-----

100000

elg	esg
-----	-----

110000

elg	esg
-----	-----

120000

elg	esg
-----	-----

130000

ely	esy
-----	-----

140000

ely	esy
-----	-----

150000

160000

esg	wsg
-----	-----

170000

esg	wsg
-----	-----

180000

esg	wsg
-----	-----

190000

esg	wsg
-----	-----

200000

esg	wsg
-----	-----

210000

esg	wsg
-----	-----

220000

esg	wsg
-----	-----

230000

esg	wsg
-----	-----

240000

esg	wsg
-----	-----

250000

esg	wsg
-----	-----

260000

esy	wsy
-----	-----

270000

esy	wsy
-----	-----

280000

290000

300000

310000

320000

330000

340000

350000

360000

370000

380000

390000

400000

410000

420000

430000

440000

450000

460000

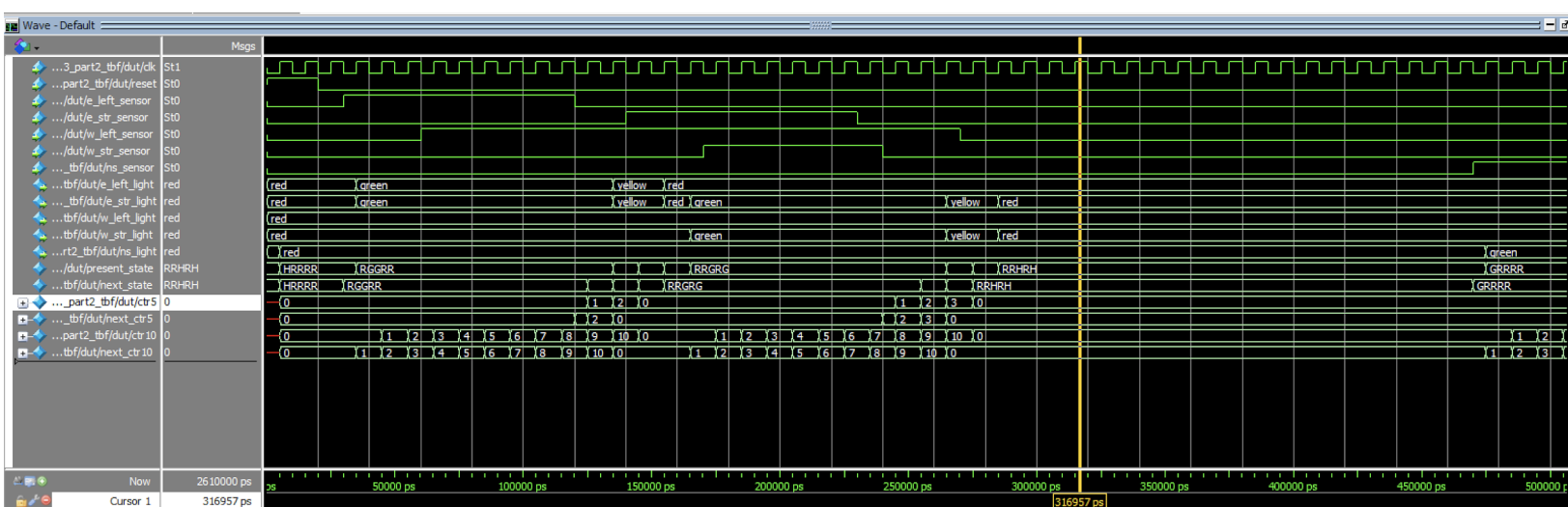
470000

	nsg	480000
	nsg	490000
	nsg	500000
	nsg	510000
	nsg	520000
	nsg	530000
	nsg	540000
	nsg	550000
	nsg	560000
	nsg	570000
	nsg	580000
	nsy	590000
	nsy	600000
		610000
		620000
		630000
		640000
		650000
		660000
		670000
		680000
		690000
		700000
		710000
		720000
		730000
	nsg	740000
	nsg	750000
	nsg	760000
	nsg	770000
	nsg	780000
	nsg	790000
	nsg	800000
	nsg	810000
	nsg	820000
	nsg	830000
	nsy	840000
	nsy	850000
		860000
elg	esg	870000
elg	esg	880000
elg	esg	890000
elg	esg	900000
elg	esg	910000
elg	esg	920000
elg	esg	930000
elg	esg	940000
elg	esg	950000
elg	esg	960000
ely	esy	970000
ely	esy	980000
		990000

		nsq	1000000
		nsq	1010000
		nsq	1020000
		nsq	1030000
		nsq	1040000
		nsq	1050000
		nsq	1060000
		nsq	1070000
		nsq	1080000
		nsy	1090000
		nsy	1100000
			1110000
			1120000
			1130000
			1140000
			1150000
	esg	wsg	1160000
	esg	wsg	1170000
	esg	wsg	1180000
	esg	wsg	1190000
	esg	wsg	1200000
	esg	wsg	1210000
	esg	wsg	1220000
	esg	wsg	1230000
	esg	wsg	1240000
	esg	wsg	1250000
	esy	wsy	1260000
	esy	wsy	1270000
			1280000
elg	wlg		1290000
elg	wlg		1300000
elg	wlg		1310000
elg	wlg		1320000
elg	wlg		1330000
elg	wlg		1340000
elg	wlg		1350000
elg	wlg		1360000
elg	wlg		1370000
elg	wlg		1380000
ely	wly		1390000
ely	wly		1400000
			1410000
		nsq	1420000
		nsq	1430000
		nsq	1440000
		nsq	1450000
		nsq	1460000
		nsq	1470000
		nsq	1480000
		nsq	1490000
		nsq	1500000
		nsq	1510000
		nsy	1520000
		nsy	1530000

			1540000
	esg	wsg	1550000
	esg	wsg	1560000
	esg	wsg	1570000
	esg	wsg	1580000
	esg	wsg	1590000
	esg	wsg	1600000
	esg	wsg	1610000
	esg	wsg	1620000
	esg	wsg	1630000
	esg	wsg	1640000
	esy	wsy	1650000
	esy	wsy	1660000
			1670000
elg	wlg		1680000
elg	wlg		1690000
elg	wlg		1700000
elg	wlg		1710000
elg	wlg		1720000
elg	wlg		1730000
elg	wlg		1740000
elg	wlg		1750000
elg	wlg		1760000
elg	wlg		1770000
ely	wly		1780000
ely	wly		1790000
			1800000
		nsg	1810000
		nsg	1820000
		nsg	1830000
		nsg	1840000
		nsg	1850000
		nsg	1860000
		nsg	1870000
		nsg	1880000
		nsg	1890000
		nsg	1900000
		nsy	1910000
		nsy	1920000
			1930000
	esg	wsg	1940000
	esg	wsg	1950000
	esg	wsg	1960000
	esg	wsg	1970000
	esg	wsg	1980000
	esg	wsg	1990000
	esg	wsg	2000000
	esg	wsg	2010000
	esg	wsg	2020000
	esg	wsg	2030000
	esy	wsy	2040000
	esy	wsy	2050000
			2060000

elg	wlg		2070000
elg	wlg		2080000
elg	wlg		2090000
elg	wlg		2100000
elg	wlg		2110000
elg	wlg		2120000
elg	wlg		2130000
elg	wlg		2140000
elg	wlg		2150000
elg	wlg		2160000
ely	wly		2170000
ely	wly		2180000
			2190000
		nsg	2200000
		nsg	2210000
		nsg	2220000
		nsg	2230000
		nsg	2240000
		nsg	2250000
		nsg	2260000
		nsg	2270000
		nsg	2280000
		nsg	2290000
		nsy	2300000
		nsy	2310000
			2320000
esg	wsg		2330000
esg	wsg		2340000
esg	wsg		2350000
esg	wsg		2360000
esg	wsg		2370000
esg	wsg		2380000
esg	wsg		2390000
esg	wsg		2400000
esg	wsg		2410000
esg	wsg		2420000
esg	wsg		2430000
esg	wsg		2440000
esy	wsy		2450000
esy	wsy		2460000
			2470000
			2480000
			2490000
			2500000
			2510000
			2520000
			2530000
			2540000
			2550000
			2560000
			2570000
			2580000
			2590000
			2600000



Everything eventually worked as expected in the implementation of the second part of the traffic light controller.

The most challenging portion of part two of the traffic light controller implementation was determining the right priorities depending on the previous green light.