

Лабораторная работа №2

Проектирование автомата “Светофор”

1. Запрограммировать автомат “Светофор”.

1.1. Исходная информация.

1.1.1. Таблица переключения - файл svetofor.txt (пример прилагается).

1.1.2. Входная временная диаграмма – файл input.txt (пример прилагается).

1.2. Выходная информация – распечатка на консоли.

Пример.

```
0      G  r
0      G  r
4      YL r
0      K  R  g
0      K  R  g
0      K  R  g
0      K  R  y1
0      R  y1
0      G  r
2      YL r
0      D  YL r
0      D  R  g
0      D  R  y1
0      R  y1
0      G  r
0      G  r
6      YL r
0      KD YL r
0      KD R  g
0      KD R  g
0      K  R  g
0      K  R  y1
0      R  y1
0      G  r

End.
```

Рис1. Временная диаграмма программной модели автомата “Светофор”.

1.3. Требования к программе.

1.3.1. Программа должна быть написана на C++ Builder.

1.3.2. Должен быть введен класс svetofor_sm.

1.3.3. Рекомендуется в качестве main.cpp использовать прилагаемую программу.

1.4. Разработанная программа должна быть протестирована сравнением с прилагаемой Программой Svetofor.exe.

2. Спроектировать в системе Quartus или Max+ автомат “Светофор”.

Пример.

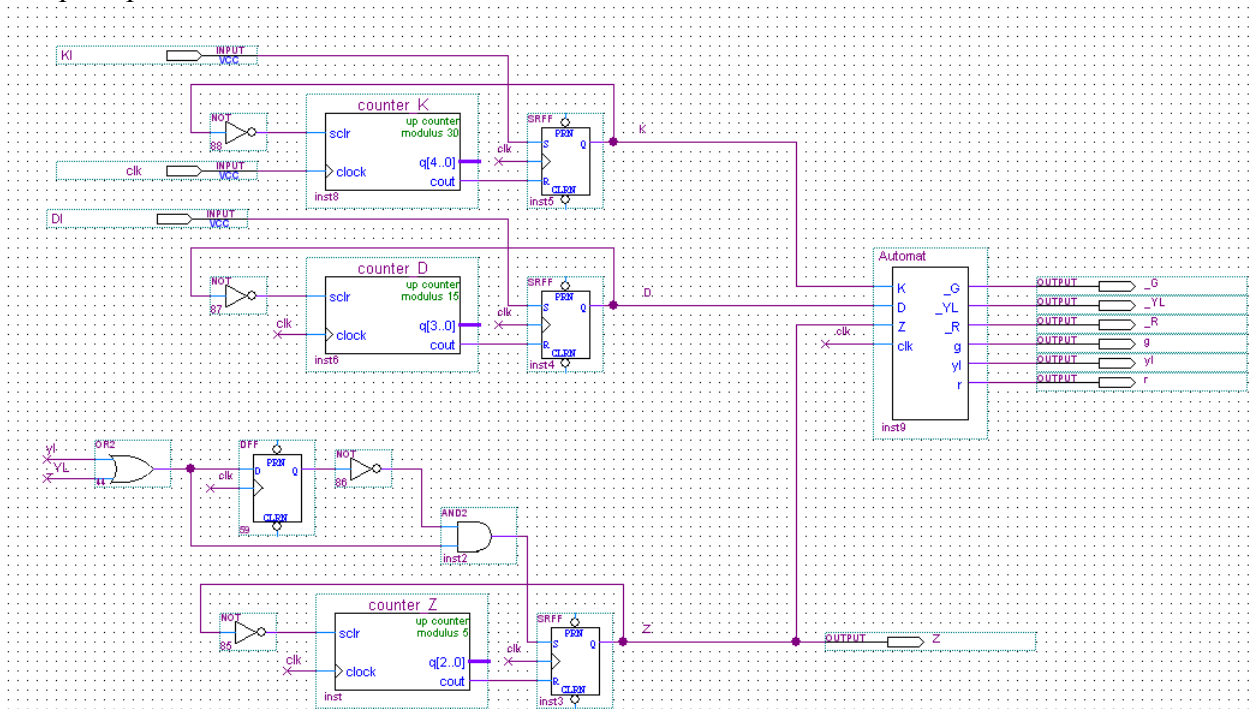


Рис2. Электрическая схема автомата “Светофор”. (Верхний уровень)

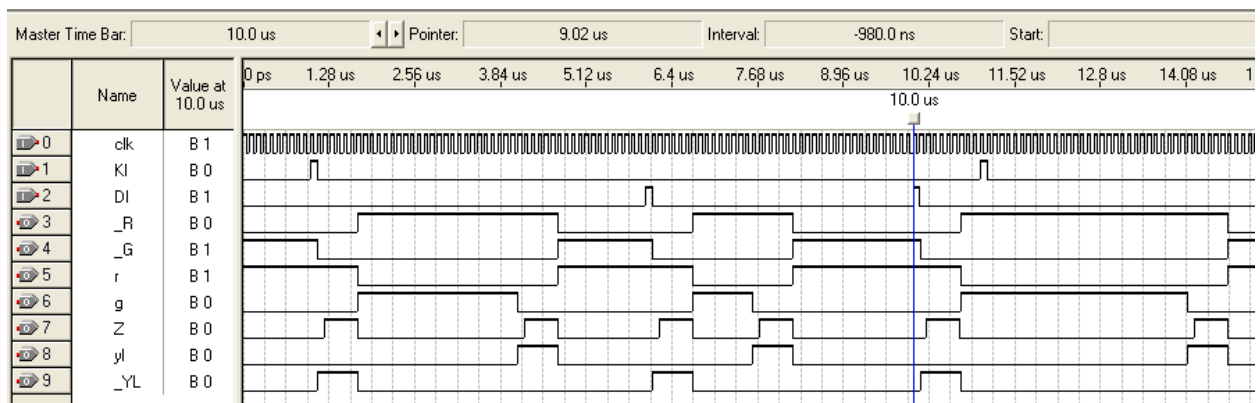


Рис3. Временная диаграмма автомата “Светофор”