# Какие проблемы ставит задача?

Я вижу здесь две проблемы:  
1) Нужно придумать механизм взаимодействия светофора и контроллера

2) Придумать светофору состояния  
3) Придумать логику работы самого светофора

# Как можно решить соответствующие проблемы?

1. Можно программно изменять цвет материала лампочек
2. Сделаю следующим образом:   
   Будет 3 основных состояния(зеленый, красный, желтый), и 2 переходных мигающих состояния, которые будут включаться после зеленого и красного состояния, как это сделано во многих реальных светофорах.
3. Светофору можно будет задать цикл вида “зеленый(5 сек)->мигающе-зеленый(1 сек)->желтый(2 сек)->красный(5 сек)->мигающе-красный(1 сек)->зеленый(5 сек)», с указанными пользователем порядком цветов и длительностью интервалов. Также будут кнопки включения и выключения светофора, а также кнопки перевода светофора в произвольное состояние.