

# 课程报告题目

## 题目1：出租车计价系统设计

实现出租车**白/夜两班**的计费系统设计，通过某按键切换，具体如下：

1. 乘客上车，按下A键后开始计费，起步价10/11元，超过3公里后每公里2/2.5元，等待时每分钟2/2.5元，开车时速按60km/h设置，按下B键后停止计费；开启计费的前10s按照等待计费；
2. 分别实现白/夜两班出租车启动10分钟且中途由于堵车停滞2分钟的计价过程；该过程中实现车费价格由数码管或LCD屏幕实时更新。

# 课程报告题目

## 题目2：十字路口红绿灯系统设计

实现十字路口红绿灯**白/夜两班**的计时设计，具体如下：

1. 红灯亮15s，绿灯10s，黄灯3s，横向为红灯时，纵向应为绿灯，由点阵实现红黄绿三灯的分配，由四个数码管实现横纵两组交通灯的倒计时；
2. 夜间为黄灯周期1s闪烁，通过A按键切换；
3. 具备按下B按键实现交通灯闲时/忙时切换，即闲时为上述时间，忙时为红灯30s，绿灯20s，黄灯3s。

# 课程报告题目

## 题目3：数字密码锁系统设计

实现4x4矩阵键盘输入6位数字的密码锁系统设计，具体如下：

1. 当输入密码时，只显示 '8' ，当密码位数输入完毕按下确认键时，对输入的密码与设定的密码进行比较，若密码正确，则用点阵亮√一秒钟作为提示；
2. 若密码不正确，则用点阵亮×提示并数码管清零重新开始输入新密码。如连续三次输入错误，则禁止输入（按键无效），并设置2分钟后可继续输入。