抢答计分器

1. 本设计应尽量实现计时抢答、记分、修改分数、显示积分的功能。
2. 采用5V LCD1602显示屏输出数据；抢答成功提示效果由发光二极管和蜂鸣器进行实现。
3. 利用STC12c5a60s2单片机实现存储、输出。
4. 两个电源均采用5V锂电池提供。
5. 器材成本尽力控制在90元以内。

**元件需求**

显示屏 一块 LCD1602 6.30

单片机 一块 stc12c5a60s2 8.00

蜂鸣器 一个 0.50

开关 若干

自复位按键开关 若干

发光二极管 若干

**功能设计**

4个选手端，1个裁判端

设置开关开启计时抢答环节和系统清零

开关控制抢答开始，设置抢答时间将其显示在LED显示屏上并开始进行计时。

抢答结束清零

无人抢答清零结束

抢答器具有锁存显示功能。当进入抢答环节，有选手优先按下抢答按键，其编号被锁存，显示屏显示该选手编号，同时有灯光亮起并伴随提示音，此时封锁输入电路，禁止其它选手抢答。

抢答结束进入回答问题环节，由裁判端判断抢答是否成功，成功得1分，失败不得分并在显示屏上显示选手编号及分数

裁判端功能：

控制计时器、清零开关

判定抢答是否成功，为选手计分

选手端功能:

在抢答开始时手动抢答，抢答者触发锁存，暂停计时，并在屏幕上显示抢答者编号