

第三次作业

题目要求

【设计目标】

合理使用STC单片机内的定时器资源，并使用1602实现数字钟的功能，显示方式xx: xx: xx (时: 分: 秒)

基本部分: 能在1602上以xx: xx: xx的形式显示时间，符合真实工作情况 (40分)

提高部分:

(1) 能通过一个按键将1602切换到显示年月日，显示格式xx/xx/xx (年/月/日) (20分)，

(2) 通过按键可以调整时、分、秒(30分)

发挥部分: 完善电子钟的功能 (10分)

注: (1) 设计的电子钟，使用最少的按键，按照电子表，最多使用3个按键。

(2) 时钟工作时，其进位应该与真实的电子钟相同。

(3) 显示时间和显示年月日之间的进位关系符合实际。

设计思路

- 1.扫描按键SW24: 控制显示模式，在时间显示、日期显示、时间日期设置之间循环切换，只有在时间日期设置模式下其余按键有作用。
- 2.SW17: 在时间日期设置模式下通过触发外部中断0，控制设置位标志值的改变以达到控制设置位的目的。
- 3.SW18: 在时间日期设置模式下通过触发外部中断1，控制当时所要设置的位的数值加1。
- 4.通过三个按键的搭配使用基本可以实现完备电子钟的功能。