

2018 年“蓝桥杯” 第九届全国软件和信息技术专业人才大赛个人赛

单片机设计与开发项目

河南大学民生学院预选赛试题

“简易摄氏、华氏双显温度计”设计

设计功能要求：

- 1 上电自检，数码管 LED 全亮，3 秒钟后黑屏，然后蜂鸣器响 200ms；
(25 分)
- 2 按键 S4，显示学号后四位；(15 分)
- 3 按下 S5，测温，即显示当前温度；【该代码段要求逐行注释】
再次按下 S5，将温度显示为华氏温度。(25 分)
- 4 按下 S6，存储当前温度；(15 分)
- 5 按下 S7，显示存储温度；再次按下 S7，将温度显示为华氏温度。
(20 分)

注：1 温度显示保留小数点 1 位，显示格式位 xx.xC 或 xx.xF

2 华氏与摄氏的换算公式位： $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$

3 自检阶段，按键无效

4 完成程序设计任务，并将工程文件保存在学号+姓名命名的文件夹中上交

拓展要求：断电重启后，存储温度值不丢失

成绩分两部分：现场测试成绩(占 70%)+代码成绩(占 30%)