基于EIE的心率检测仪

一、项目名称：心率检测仪

二、组员分工：

艾双寅（1501160103）：编写代码，写报告

陈甲伟（1501160104）：调试代码，修改报告

三、实现功能：

1. 心率监测 LCD灯显示不同颜色。

当心率大于120时，红色led灯亮起并闪烁，用pwm功能实现数值越大闪烁频率越大。当心率小于50时，黄色led灯亮起，数值越小闪烁频率越快。（模拟时，心率由simulation ant+软件发送 ）

1. 实时电量显示

当电量在正常范围（大于15%）时，LCD背景呈蓝色，当电量小于15%时，背景变成红色并且蜂鸣器响起。（模拟时，电池电量由button3切换）

3． 显示生产商编号。

按下button2显示生产商编号。

四、项目流程：

1. 查阅手册，理论准备

2、确定产品基本功能

1. 编写实现代码
2. 调试

5、新功能的添加（LCD随电量变色等）

五、 软件简介：

1.在uesr\_app1.h中配置通道，将传输的速度与simul ant+匹配

2.在user\_app1.c中配置网络密钥，使得ant与simul ant+可以传输数据。

3.初始化LCD及各led灯。

4.将心率、电池电量、产品编号在LCD上显示，并且写出pwm实现灯闪烁频率的变化。

5.将电池电量的异常反映在LCD背景色上，并且在低电量时使蜂鸣器响、

六、项目未完善的地方：

1．记录用户一个时间段内的心率情况并绘制出心率曲线。

2. 将用户的实时心率与正常数据比较，在心率异常时报警。

3. 与互联网结合，将心率情况上传，使得日后查询方便，尤其是去医院就诊的时候。

七、项目实施时遇到的问题：

1. 在开始的时候，simul ant+与开发板无法识别，在同学的建议下我们手动输入了网络密钥，这一问题得到解决。
2. 项目开发过程中，容易出现各种低级语法错误，甚至包括拼写错误。

八、项目总结：

在项目开始的时候，完全没有头绪，在仔细阅读了ant手册之后，开始着手计划实施。从实现simul ant+与系统的匹配开始，逐步深入。英语功底不好使得看英文版手册很困难，与中文版结合才能略微看懂。在代码编写时，有一些想法自己不能实现，还要再加强编写代码的能力。多与同学交流，了解他人的思维模式和想法，提炼出自己想要的，在以后的学习及工作中都将是很重要的能力。