**智能风扇项目清单**

组名： 班级：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 学习环节 | | 导学内容 | | | |
| 学法指导 | | 1.采用结对编程和自主探究进行学习，两名同学轮流记录项目清单和实验操作。  2.探究过程中，小组成员要相互交流，讨论和分享自己的学习心得体会。 | | | |
| 所需硬件 | | micro: bit主控板、micro: bit扩展板、micro: bit连接线、风扇模块、按钮模块、旋钮模块 | | | |
| 课堂导学、 | 自主探究 | 微项目一：按钮风扇  [实现效果] 当按下按钮的时候，外接风扇转动，松开按钮以后，风扇停止转动。  [提供学习支架]通过检测引脚的值（0和1）判断按钮是否被按下。当按钮被按下时（值为1），设置风扇连接的引脚为高电平，风扇开始旋转，当松开按钮时（值为0），设置风扇所在引脚为低电平，风扇停止旋转。  通过“如果那么执行，否则执行”指令来判断按钮是否被按下，当按钮被按下输出高电平，当按钮抬起输出低电平。  你的项目存在的问题：    如何纠正：  按钮控制风扇连接示意图  微项目二: 变速风扇  [实现效果] 当旋钮旋至较大值时，micro:bit控制风扇转速增大；当旋钮旋至较小值时，micro:bit控制风扇转速变小。旋钮的旋转值不同，对应的风扇转速不同。  [提供学习支架] 通过读取旋钮的值，来决定风扇转动的速度。旋钮的值为模拟值，取值范围在0-1023之间，将其值映射为风扇的速度值。  你的项目存在的问题：    如何纠正：  旋钮控制风扇连接示意图  微项目三：智能风扇  [实现效果] 当运动传感器检测到有人经过时，外接风扇转动，否则，风扇停止转动。  [提供学习支架]运动传感器模块，又称红外热释电运动传感器，能检测运动的人或动物身上发出的红外线，一定范围内，有人或动物，可以传递信号，就像按钮被按下传递信号一样属于数字引脚，只有两个状态就是0和1，也就是未接通和接通。  你的项目存在的问题：    如何纠正：  智能风扇连接示意图 | | | |
| 项目反思 | 姓名 | 分工 | 项目中遇到的问题 | |
|  |  |  | |
|  |  |  | |
| 项目评价 | 项目名称 | 评价标准 | | 评价 |
| 自主学习 | 1.不能自主学习  2.基本完成自主探究内容，并编程完成  3.主动学习探究、理解并完成所有的任务及编程 | |  |
| 合作 | 1.不关心合作，不听组长安排  2.基本完成合作内容，善于倾听，有序发言  3.积极愉快完成合作，拥护他人发言，合理补充 | |  |
| 知识点 | 1.不能理解条件语句内容  2.基本能够理解条件语句内容，但编程有些困难  3.通过项目分析出条件语句的条件和结果，并编程 | |  |
| 完成度 | 1.没有完成任何课上项目  2.基本完成课上项目，完成脚本编写  3.完成所有的微项目，并能够优化程序 | |  |
| 项目总结： | | | | |