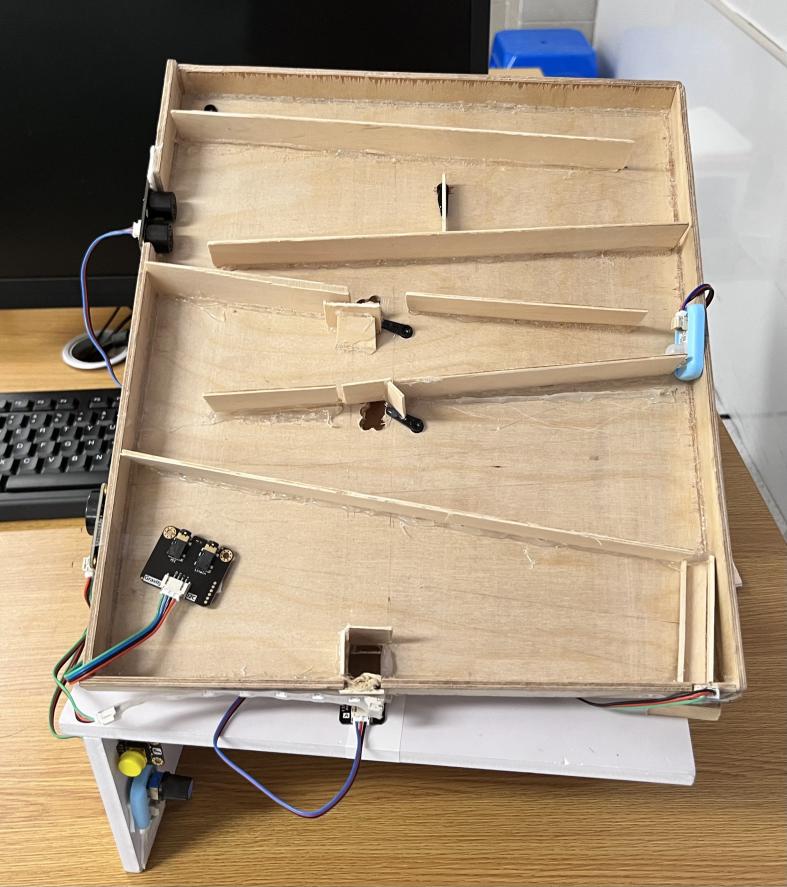
****

**一、作品功能及实现方式**

首先我们用到了按钮来控制整个玩具的开关，当开始摁下时，灯带持续显示绿色2.5秒，

同时语音合成传感器会询问玩家选择难度一，难度二或难度三。玩家回答后，语音识别传感器识别到相应的难度，同时灯带也会亮起相应盏数的灯，程序也会根据玩家选择的难度化为不同的游玩方式以及游玩过程中要控制的舵机的数量。做完这一切后，玩家可以通过下方的旋钮来控制舵机的度数，并且通过超声波传感器和人体红外传感器来切换玩家控制的舵机（详情见二），当玩家顺利操控舵机，使小球落入成功的洞口时，把洞口堵住，洞口下的光线传感器无法检测到光源，便会进入成功结局。当小球坠入陷阱，进入失败洞口时，同理，触发失败结局。

**二、机关与外观设计**

本次作品主要有四个机关设计，前三个都是舵机上，关于关卡的设置，最后一个则是如何进入失败洞口的机关设置。首先第一个是一号舵机的机关设计，我们在舵机上装了一个木条，使它竖立在轨道上，阻碍小球的运动，玩家需要让舵机向右旋转，让木条打开，使小球滚落，同时让超声波测距传感器发生变化，使玩家通过旋钮对一号舵机的控制转换为对二号舵机的控制。二号舵机的机关设计是类似于一个小篮子，玩家需要操纵舵机使小篮子靠近左边的轨道，让小球滚入小篮子，此时再将舵机靠近右边的轨道，使小球滚到右边的轨道，此时继续滚动会触发人体红外传感器，使玩家失去对二号舵机的控制，转换为对三号舵机的控制。三号舵机的机关设计是搭路，此时轨道上会缺失一块木板，玩家需要操控舵机，使木板接到路上，让小球成功滚到成功洞口。第四个机关设计是我们在背后设计的一条通道，当玩家在二号舵机和三号舵机处没有操作成功时，小球便会掉进那两个地方的洞，从而落到下方的通道，经过滚动来到下方的失败洞口。

在整体外观上，我们大多使用木头，经过纯手工裁锯、打磨、粘贴后完成。