### Алгоритм работы Дверей

1. При первом включении – светодиод включается на 1 секунду. Может дёрнуться входная дверь закрываясь, потом приоткроется в течении 2-х секунд.

2. Если светодиод постоянно мигает – не загрузился МР3-плеер. Решение:

А) Выключить питание, подождать 20-30 секунд. Включить питание.

Б) Если пару раз пункт Б не помог – поправить СД карту, МР3-плеер в слоте, коннекторы на питание и сигналы.

3. При включении – состояние всех дверей Открыто, не зависимо от того открыты они или нет. Закрыть можно герконами или кнопкой.

4. При срабатывании геркона или нажатии кнопки - светит светодиод, пока не отпустишь геркон или кнопку. В это время дверь открывается или закрывается в зависимости от сохранённого состояния двери. Пока не пройдёт время нужное для того чтобы дверь закончила своё движение – срабатывания геркона или кнопки отображаются светодиодом, но ни на что не влияют.

5. Во время движения двери (время 5-10 секунд): играет музыка в соответствующем динамике; срабатывания геркона или кнопки отображаются светодиодом, но ни на что не влияют.

6. После выключения мотора (завершения движения) двери звук динамика выключается.

7. Если с ЦП пришёл сигнал «Открыть дверь» и сохранённое состояние двери закрыта – то она открывается, в ином случае – плата просто сообщит ЦП что «Дверь уже открыта» и моторы включаться не будут.

Начало и завершение игры проводить кнопкой "Старт/Сброс" на ЦП.

Кнопкой "Открыть/Закрыть"просто открывать и закрывать дверь в экстренных ситуациях.  
Герконами закрывать двери 2 и 3 после того как собрали комнаты 2 и 3 соответственно.

### Схема соединений

Указана на рисунке doors.png

**MP3**

На microSD записываем звук 10-20 сек который сопровождает открытие двери.

*SD:/MP3/0001.mp3*

**Обмен данными с ЦП**

Скорость обмена данными с ЦП по Serial Port - 9600 bod

Arduino pin 4 receive from CP

Arduino pin 5 transmit to CP

**Принимает команды от ЦП**DOOR1> - откроет дверь 1

DOOR2> - откроет дверь 2

DOOR3> - откроет дверь 3  
**При этом ответит ЦП**  
UNK - Unknown if unknown door num

DOOR1\_OPEN> - if motor open

DOOR1\_ALREADY\_OPENED> - if door is opened