Sci-Fi: Teleport

# Hardware

В качестве основы используется Mdl04. Радиочасть не распаяна. Распаян УЗЧ.

Синие светодиоды блоков подключаются к ШИМ, канал 1. Красный – к GPIO7, зеленый – к GPIO8.

# Структура программы

Основным времязадающим элементом является TIM2. Он настроен так, чтобы обеспечить частоту дискретизации 11000 Гц. Таймер переполняется и посылает сигнал ЦАП.

Звук поля хранится в виде массива. ЦАП получает пинки от TIM2 и обращается к DMA. Блок DMA предоставляет ЦАПу следующий байт.

TIM3 предназначен для деления частоты дискретизации на нужный делитель. Он тактируется от TIM2 и в прерывании по переполнению изменяет ширину ШИМ-импульса. Генератором ШИМ является TIM4.

TIM2

FLASH

TIM3

IRQ

DMA

DAC

TIM4

PWM