**Алгоритм работы VU-метра**  
По каждому каналу делается выборка в 128 значений. Из них выбирается максимальное.  
Это значение сравнивается с таблицей значений АЦП, соответствующих громкости звука в дБ.  
Находится количество светодиодов, которые должны светиться, чтобы отобразить нужный уровень громкости.  
Зажигание (если новое значение больше текущего) или гашение (если новое значение меньше текущего)  
происходит по одному светодиоду за раз, что создает движение шкалы;  
т.е. не просто зажигается новое количество светодиодов,  
а выполняется переход по одному светодиоду от текущего положения шкалы к новому положению.  
Когда шкала принимает новое конечное положение и в левом, и в правом каналах, измерения сигналов повторяются и т.д.  
При движении вверх шкала подбрасывает красный светодиод.  
Когда шкала начинает опускаться, красный светодиод зависает вверху на определенное количество циклов обновления шкалы,  
затем начинает опускаться в определенное количество раз медленнее основной шкалы.  
Когда основная шкала сталкивается с красным светодиодом, он опять подбрасывается вверх и т.д.