

Теория

- Что такое микроконтроллер? Раскрывается понятие микроконтроллер, какими они бывают.
- Что понимает микроконтроллер? Мы привыкли использовать десятичную систему счисления, но, увы, МК её не понимает...
- Логические уровни и операции. Коротко о том, какой язык понятен микроконтроллеру.
- Микроконтроллер под микроскопом. Что у микроконтроллера под капотом? Раскрываются понятия: регистр, система тактирования, архитектура и устройство памяти.
- Библиотеки. Уровни абстракции над железом ускоряют разработку.
 - Библиотека CMSIS. Общая библиотека для всех ARM Cortex-M ядер — CMSIS. Как она устроена и как ей пользоваться.
 - Стандартная библиотека периферии. Старая библиотека от ST, которая до сих пор находит применение в реальных проектах.
 - Низкоуровневая библиотека. Реинкарнация стандартной библиотеки.
 - Слой аппаратной абстракции HAL. Абстракции мало не бывает. Как устроена библиотека HAL, в чём её преимущества и недостатки.