

## Краткое описание программы и функциональные характеристики

Программа разработана по заданию руководства ООО "ВДМ Групп". Целью разработки являлась реализация функционала автономного электронного замка для шкафчиков. Исходный текст программы написан на языке С. Программа предназначена для формирования файла прошивки микроконтроллера, входящего в состав собранной печатной платы замка для шкафчиков. Печатная плата замка для шкафчиков также является разработкой ООО "ВДМ Групп".

Программа управляет закрытием и открытием электронного замка. Закрытие и открытие замка осуществляется при соблюдении ряда условий, предназначенных для обеспечения контроля доступа, безопасности и сохранности имущества. К замку прикладывается браслет (карта) пользователя, и замок считывает с него информацию. При совпадении прочитанных данных с требуемыми, замок закрывается или открывается, в зависимости от исходного состояния, а световой индикатор на непродолжительное время загорится зеленым цветом и погаснет. Если на приложенном браслете (карте) содержатся неверные данные, световой индикатор замка на непродолжительное время загорится красным цветом и погаснет, информируя об ошибке, а замок не будет менять своего состояния.

### Функциональные характеристики

Функционал программы также позволяет выполнить настройки замка, когда он подключен к компьютеру через кабель USB. Часть настроек возможно выполнить с помощью так называемых системных карт. Системные карты должны быть определенным образом закодированы, чтобы замок их определял. Настройки задают данные, которые будут использоваться при идентификации и проверке валидности прикладываемых к замку браслетов (карт) пользователей и системных карт.