



390026, Рязань, ул. Ленинского Комсомола, 93

т/ф. +7(4912) 98-43-79

Утверждаю
Директор ООО «Инфотех62»
А.В.Щербаков



**Проектная документация. Функциональные характеристики.
Программа управления Informix V**

1. Назначение программы

Программа Informix V решает задачи управления комплексами реального времени, содержащими приемники постоянного тока, в том числе, светодиоды, лампы, моторы.

Демо платформа обеспечивает включение 8 приемников, в качестве которых используются светодиоды.

Функции программы

- считывание информации датчиков,
- включение и отключение приемников постоянного тока.

2. Архитектура программы

Программа выполнена на основе архитектуры, изображенной на рисунке



Здесь СЛА (HAL) - слой аппаратных абстракций
Программа написана на ассемблере

3. Ресурсы для работы

Процессор RISC, например:

1887BE7T (НИИЭТ, 128 кбайт флэш память, 4 кбайт РЕПРОМ, 4 кбайт ОЗУ, выводы портов 53)- аналог Atmega128/103 (фирма Atmel), или Atmega2560 (фирма Atmel, 256 кбайт флэш память, 4 кбайт РЕПРОМ, 8 кбайт ОЗУ, выводы портов 86, ток на один вывод не более 40 мА),

аппаратная платформа: например, STK500/600, КФДЛ.301411.243;

компилятор внешний: Atmel avr Studio4 (или подобный),

вход USB ATmega16U2 (или подобный),

загрузчик внешний: STK500/600 (или подобный),

таймеры – 4.

4. Основные характеристики программы:

- время реакции датчика 1 мкс (прерывание) – расчетно,
- непрерывный опрос датчиков в режиме ожидания,
- прием управляющих воздействий от входов датчиков,
- включение и отключение до 64 приемников постоянного тока (напряжение 3..24 В, ток 0,1..10 А).

Демо: процессорная плата с мк Atmega2560 и шилд-плата собственной разработки, задействовано:

- выходы управления для подключения 8 светодиодов,
- кнопка пуска на входе датчиков.

6. Результаты работы программы демонстрируются на видео (ссылки см в инструкции по эксплуатации).