

Инструкция по сборке программного обеспечения

«Программа блока связи со съёмным носителем БС-СН/БЛОК»

1. Цель сборки

В результате сборки будет получен исполняемый файл программного модуля БС-СН/БЛОК версии «212» подверсии «50» с наименованием «BSSN-BLOCK-08(250) (100_250) 212.50 (3D).bin», размером 1 024 Кбайт и с контрольной суммой CRC32, равной «D1CB0D0C», предназначенный для исполнения на микроконтроллере «ArteryTek AT32F407RGT7».

2. Необходимые технические средства

Для сборки исполняемого файла данного программного модуля БС-СН/БЛОК необходимы технические средства со следующими минимальными характеристиками: ПЭВМ с частотой центрального процессора 1,5 ГГц, объёмом оперативной памяти 1 Гбайт, объёмом жёсткого диска 50 Гбайт.

3. Необходимые программные средства

Сборка исполняемого файла программного модуля выполняется в среде операционной системы «Windows 7 Professional» (32-разрядная версия) с использованием среды разработки «IAR Embedded Workbench for ARM» версии 6.40.2.3992, с встроенным компилятором «IAR C/C++ Compiler for ARM (6.40.2.53884)», формирующим выходной код исполняемого файла из команд целевого процессора микроконтроллера «ArteryTek AT32F407RGT7», программного обеспечения «BinCreator.exe», «Scaffolding».

4. Подготовка к сборке

Из источника хранения эталонных файлов необходимо, соблюдая структуру вложенности каталогов, скопировать папку, содержащую файлы исходных текстов, файлы проекта среды разработки (с расширениями .eww, .dtp, .ewd, .ewp, .dep, .c, .h), и вспомогательные файлы программного модуля

в каталог «C:\» на сборочном стенде, состоящем из необходимых для сборки технических средств и содержащем необходимые программные средства.

5. Выполнение сборки

Запустить среду программирования «IAR Embedded Workbench for ARM» версии 6.40.2.3992. В главном меню программы «File» выбрать пункт меню «Open» и в открывшемся подменю выбрать пункт «Workspace». Появится окно для выбора проекта. Необходимо выбрать папку с проектом и открыть файл рабочей среды для данного проекта с расширением *.eww. После этого в течение некоторого времени произойдёт загрузка проекта.

После этого запустить компиляцию проекта клавишей «F7» – «Make», или последовательным выбором пунктов меню «Project» – «Rebuild all».

6. Получение исполняемого файла

При отсутствии ошибок в исходных текстах, в результате компиляции проекта будет получен файл бинарного формата «Intel BIN», содержащий исполнительный код для микроконтроллера. Он находится в папке с проектом (см. пункт выше) в подпапках «Out\Artery\Exe» и имеет то же имя, что и файл рабочей среды с расширением *.eww.

Для формирования из полученного бинарного файла формата «Intel BIN» выходного файла необходимо запустить программное обеспечение «Scaffolding», зайти в подменю «Создание прошивки» меню «Программирование», на панели «Основная программа» выбрать полученный бинарный файл, указать: версию, подверсию, скорость работы CAN-интерфейсов, на панели «Загрузчик» выбрать файл используемого загрузчика и нажать кнопку «Создать». После этого в каталоге, где расположен бинарный файл, будет создан новый бинарный файл.