

Средства разработки

Несмотря на то, что для процессоров **CORTEX-M3** существуют компиляторы многих языков программирования, эффективнее всего использовать язык C, а точнее его подмножество, основой для которого является стандарт ANSI C.

Требование соблюдения стандарта связано с тем, что первоначальная разработка и отладка загружаемого кода может выполняться с использованием различных компиляторов. Т. е. предполагается, что код разрабатывается в привычной интегрированной среде, а затем компилируется для использования в Guardant Code. Поэтому для разработки загружаемого кода пригодятся навыки кроссплатформенного программирования.

Код перед загрузкой в ключ должен быть скомпилирован. Поскольку система команд процессора архитектуры **CORTEX-M3**, используемого в ключе, отличается от системы команд x86-совместимых процессоров, для работы потребуется компилятор, способный генерировать двоичный код, совместимый с архитектурой **CORTEX-M3**.

Для компиляции загружаемого кода можно применять как коммерческие средства, так и распространяемые под различными «свободными» лицензиями. К последним можно отнести GCC (включая различные решения на его основе, такие как **YAGARTO**).

Большинство средств разработки, распространяемых под свободными лицензиями, рассчитаны на работу под **Linux**. Тем не менее, существуют решения и для **Windows**. Кроме того, есть возможность использовать средства разработки, предназначенные для Linux под операционными системами семейства Windows, применяя для их запуска **Cygwin** или **MinGW**.

Примеры и makefile, входящие в комплект разработчика Guardant, рассчитаны на использование компилятора **GCC** и инструментария **YAGARTO**, как на самый доступный вариант.

Хотя для большинства высокоуровневых языков программирования перенос кода на C достаточно несложен, но альтернативно, можно использовать и другие языки программирования высокого уровня, для которых есть компилятор **CORTEX-M3**. Однако в данном документе эта возможность не описывается.