

А.И. ЕФИМОВ, А.В. КИСТРИН, Д.И. УСТЮКОВ



МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЕ МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ ARM CORTEX-M3

УЧЕБНОЕ ПОСОБИЕ



КУРС INTERACTIVE
ON-LINE

ОГЛАВЛЕНИЕ

Глава 1. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И АРХИТЕКТУРА МИКРОКОНТРОЛЛЕРОВ ARM CORTEX-M3	3
Задания для самостоятельной работы.....	12
Контрольные вопросы.....	12
Глава 2. РАБОТА В СИСТЕМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ KEIL UVISION	13
Практическая часть.....	14
<i>Описание программы PR_2-1</i>	16
Задания для самостоятельной работы.....	18
Контрольные вопросы.....	18
Глава 3. СИСТЕМА КОМАНД МИКРОКОНТРОЛЛЕРА ARM CORTEX-M3	19
Практическая часть.....	30
Задания для самостоятельной работы.....	34
Контрольные вопросы.....	34
Глава 4. ВЫПОЛНЕНИЕ ЛОГИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ ARM CORTEX-M3	35
Практическая часть.....	39
Задания для самостоятельной работы.....	42
Контрольные вопросы.....	42
Глава 5. ВЫПОЛНЕНИЕ АРИФМЕТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ В МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ ARM CORTEX-M3	43
Практическая часть.....	46
Задания для самостоятельной работы.....	48
Контрольные вопросы.....	48
Глава 6. ЦИКЛИЧЕСКИЕ ПРОГРАММЫ В МИКРОКОНТРОЛЛЕРАХ ARM CORTEX-M3	49
Практическая часть.....	50
Задания для самостоятельной работы.....	53
Контрольные вопросы.....	54
Глава 7. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ПЕРИФЕРИЙНЫХ УСТРОЙСТВ	55
Отладка программы с использованием отладочной платы.....	65
Задания для самостоятельной работы.....	67
Контрольные вопросы.....	67
Глава 8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ ТАЙМЕРОВ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	68
Практическая часть.....	80
Задания для самостоятельной работы.....	83
Контрольные вопросы.....	84
Глава 9. ОСНОВЫ РАБОТЫ С CORTEX-M3 НА ЯЗЫКЕ СИ	85
Краткое описание основных элементов библиотечного файла <i>MDR32F9Qx_port.h</i>	90
Создание проекта в <i>Keil uVision</i> для разработки программного обеспечения микроконтроллеров MDR1986BE92 фирмы «Миландр» на языке C.....	92
Контрольные вопросы.....	101
Глава 10. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕРЫВАНИЙ В МК CORTEX M-3	102
Контрольные вопросы.....	110
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	111