English Version
Не выпускайте питание
Карта сайта

Подпишитесь

Рекомендуем поиск

Наши опросы?
Вам нравится наш сайт? Если - часть вашего проекта, вы можете выбрать свой любимый опрос или предложить свой.
Вам здесь нравится?
Голосовать
Посмотреть результаты

Домашняя страница

Как использовать карты памяти MMC/SD/...

Как использовать карты памяти MMC/SD/...

Перевод замечательной статьи, рассказывающей про технологии применения популярных карт памяти **MMC**, **SD**, **SDHC**, **SDC**, **microSD**, **microSDHC** и прочих устройств с последовательным интерфейсом.

Карты FLASH-памяти **Secure Digital Memory Card** (далее сокращенно **SDC**) являются стандартом де-факто для расширения памяти портативных устройств. Они используются в цифровых фотоаппаратах, MP3-плеерах, КПК, сотовых телефонах и т.д. Карты памяти **MMC**, SDC (известные также как **SD**) и **microSD** являются очень похожими друг на друга устройствами (карты **MMC** появились в 1997 году, карты SDC - на несколько лет позже). Все эти карты памяти могут работать в последовательном режиме, известном как **SD-SPI** (Serial Peripheral Interface). Этот режим работы позволяет легко интегрировать карты памяти в ваши собственные устройства. Управляющие команды и форматы данных для карт MMC, SDC, microSD, SDHC, microSDHC очень похожи (некоторые отличия будут описаны ниже), поэтому, изучив работу с одним из этих типов карт памяти, вы сможете легко работать с любой другой картой памяти. Данные передаются между картой памяти и вашим управляющим устройством (микроконтроллером) в виде 512-байтных блоков. Поддерживается также чтение и запись нескольких блоков данных. Для карт MMC и SDC также существует стандартный набор регистров (CSD, CID, OCR и SCR), содержащих информацию о картах памяти. Карты SDC поддерживают также защищенный режим работы (Secure Mode), позволяющий использовать криптографический протокол для аутентификации MMC/SDC, но режим SPI этого режима работает не желает сотовых.

В этой статье рассмотрены основные принципы работы с картами памяти MMC/SDC. Также описан пример использования MMC/SDC вместе с картой встраиваемой системой (этой операционной работе) на микроконтроллере. Автор надеется, что эта информация заметно поможет вам при разработке ваших собственных устройств, использующих карты памяти MMC/SDC. Удачи!

Цоколевка карт памяти

PB22/LAP
PB21/LAN
PB20/LBP
PB19/LBN
PB18/LCP
PB17/LCN
PB16/LDP
PB15/LDN
PB14/LEP
PB13/LEN
PB12/LFP
PB11/LFN
PB10/LGP
PB9/LGN
PB8/LHP
PB7/LHN
PB6/LIP
PB5/LIN
PB4/LJP
PB3/LJN
PB2/LKP
PB1/LKN
PB0/LLP
PA31/LLN
PA30/LMP
PA29/LMN
PA28/LNP
PA27/LNN
PA26/LOP
PA25/LON
PA24/LPP
PA23/LPN
PA22/LQP
PA21/LQN
PA20/LRP
PA19/LRN
PA18/LSP
PA17/LSN
PA16/LTP
PA15/LTN
PA14/LUP
PA13/LUN
PA12/LVP
PA11/LVN
PA10/LWP
PA9/LWN
PA8/LXP
PA7/LXN
PA6/LYP
PA5/LYN
PA4/LZP
PA3/LZN
PA2/CLKP
PA1/CLKN
PA0/CLKC
VDDANA
GNDANA
VDDIO
GND
VDDIO
GND
VDDIO
GND