

Интерфейс командной строки PICKit 2.

PICKit 2 Command Line – простая утилита для работы с программатором PICKit 2, доступная для скачивания с сайта Microchip.com. Она позволяет получить доступ к функциям программатора при помощи несложной системы команд в интерфейсе командной строки.

Несмотря на простоту, с помощью этой программы можно получить доступ практически ко всем функциям программатора: автоопределение микросхемы, перепрошивка самого программатора, управление Vdd и Vpp, изменение скорости программирования, и т.д. Также утилита позволяет работать с несколькими программаторами одновременно, обращаясь к ним по ID.

Программа PICKit 2 Command Line расширяет область применения программатора за счет следующих возможностей: - автоматизация процесса программирования при помощи batch-файлов - интерфейс для работы с программатором на платформах MacOS, Linux - доступ к командам программатора из пользовательских приложений

Например, требуется запрограммировать несколько контроллеров при помощи человека, чья область ответственности ограничивается запуском одного исполняемого файла. Пусть это будут контроллеры PIC16F630, а прошивка хранится в hex-файле osccal.hex. Решением задачи будет создание подобного batch-файла:

```
-----
echo Подключите программатор к контроллеру
pause

:program

pk2cmd /PPIC16F630 /Fosccal.hex /M

if ERRORLEVEL == 0 (
    echo Программирование завершено успешно
    echo Вставьте следующую микросхемы и нажмите Enter
    pause
    goto program
)
echo При программировании произошла ошибка
echo Код ошибки: %ERRORLEVEL%
pause
-----
```

Данный скрипт запускает утилиту с параметрами /P (выбор контроллера), /F (выбор файла) и /M (программировать все области памяти). После выполнения PICKit'ом программирования и верификации следует обработка кода ошибки. Если операции завершены успешно (код ошибки 0), то пользователю предлагается подключить программатор к следующему контроллеру и повторить программирование. Если же в ходе выполнения возникла ошибка, то код ошибки выводится на экран и выполнение скрипта завершается. Также можно обработать код ошибки (они описаны в файле readme) и сообщить пользователю, что именно пошло не так.

Итого, для программирования контроллера на любом компьютере требуются 4 файла: сама утилита pk2cmd.exe, файл описания микросхем PK2DeviceFile.dat, прилагаемый к утилите, hex-файл (или бинарный для EEPROM) и batch-файл, описанный выше. Их общий объем меньше 400 Кб, никакой установки не требуется.

PICKit 2 Command Line также позволяет использовать PICKit2 на платформах с операционными системами Linux и Mac OS. На сайте Microchip можно скачать как исходники, так и прекомпилированные версии программы. Несмотря на то, что Microchip официально не поддерживает свои не-Windows продукты, многие разработчики занимаются этой темой. Например, в блоге соразработчика PICKit 2 Command Line Ксяофана Чена много информации о запуске программы в различных операционных системах:

<http://mcuee.blogspot.com/search/label/PICKit>

PICKit 2 Command Line делает область применения такого удачного и простого программатора как PICKit 2 еще шире.