

Настройка потоков программой отладки VisualDSP v4.x

Это техническое замечание основано на примере, который включен в программное обеспечение VisualDSP 4.0 (пример SPORTs TXIRQ – может быть найден в *C:\Program Files\Analog Devices\VisualDSP\21k\examples\SPORTS*). Замечание является вариантом этого примера, который показывает передачу отдельных слов данных через последовательный порт. DSP принимает значение от SPORT0 и потом передает его через SPORT0. Основная часть программы составляет бесконечный цикл, который ждет прерывания по приему от SPORT0. Подпрограмма обслуживания прерывания выполняет всю обработку данных (в этом примере передачу через регистр приема SPORT в регистр передачи SPORT).

В целях моделирования, дисковые файлы будут использоваться как вход и выход последовательного порта. Файл *serin.dat* выступает входом последовательного порта. Отладчик создает файл, указанный пользователем (произвольно названный в этом примере *serout.dat*) и сохраняет выход SPORT.

Пример SPORT:

Пример RXIRQ похож на TXIRQ, показанный в разделе 10.11.2 «*Single-Word Transfers with Interrupts*» руководства пользователя ADSP-2106x SHARC. Он иллюстрирует использование прерываний для передачи отдельных слов данных.

Последовательность настройки примера:

1. Используйте IDE для открытия и компоновки проекта RXIRQ.DPJ
2. Запустите отладчик и при необходимости выберите сеанс ADSP-21062
3. Загрузите свой исполняемый файл в отладчик через меню *File->Load*
4. Выберите пункт *Settings->Streams*. Появится диалоговое окно *Streams*. Сделайте следующий выбор:
 - a) В левом верхнем углу диалогового окна выберите *Source Debug Target* и проверьте, что он установлен в *ADSP-21062-ADSP-2106X-Simulation Debug Target Component*, затем установите *Device* в *TX0* (используя SPORT0).
 - b) Выберите конечный файл, ассоциированный с SPORT0. В нижнем правом углу окна выберите *File* и затем укажите путь к файлу (в этом примере *serout.dat*) введя имя в диалоговом окне *Open a Destination File*.
 - c) Проверьте, что формат файла установлен в *Hexadecimal*.
 - d) Выберите *Connect*. Эти шаги настроили выходной поток.
 - e) Проверьте страницу *Active* в диалоговом окне *Streams*, чтобы убедиться что поток настроен правильно и активен. После проверки перейдите на страницу *New* для продолжения настройки входного потока.
 - f) Теперь выберите *Source (File)*. Укажите файл *serin.dat*, который должен также располагаться в каталоге проекта.
 - g) Проверьте, что формат файла установлен в *Hexadecimal*.
 - h) В левом правом углу диалогового окна выберите *Destination Debug Target* и проверьте, что он установлен в *ADSP-21062-ADSP-2106X-Simulation Debug Target Component*, затем установите *Device* в *RX0* (снова используя SPORT0).
 - i) Выберите *Connect*. Эти шаги настроили входной поток.
 - j) Проверьте страницу *Active* в диалоговом окне *Streams*, чтобы убедиться что поток активен. Вы должны увидеть два отдельных настроенных потока.
 - k) Нажмите *OK* для закрытия диалогового окна *Streams*.
5. Запустите программу.
6. Через несколько секунд вы должны увидеть диалоговое окно с надписью:


```
**SPORT 0 input file hit EOF: Click OK.
```

Другое диалоговое окно проинформирует вас *Target Halted at User*

Это означает, что отладчик достиг конца файла. Проверьте, что моделирование прошло успешно. Выходной файл должен содержать те же значения, что находятся во входном файле с несколькими лишними нулями.