

Резервирование выводов SignalProbe

Для резервирования вывода SignalProbe, наберите следующую команду, как это показано в примере 13-4.

Example 13-4. Reserving a SignalProbe Pin

```
set_location_assignment <location> -to <SignalProbe pin name> ←  
set_instance_assignment -name RESERVE_PIN \  
"AS SIGNALPROBE OUTPUT" -to <SignalProbe pin name> ←
```

Правильное размещение соответствует имени размещения вывода, например Pin_A3.

Больше информации о резервировании выводов SignalProbe, содержится в главе "Резервирование выводов SignalProbe" на странице 13-2.

Добавление исходников SignalProbe

Используйте следующую Tcl команду для добавления исходников SignalProbe. Больше информации о добавлении исходников SignalProbe, содержится в главе "Добавление исходников SignalProbe" на странице 13-12.

Для назначения имени узла выводу SignalProbe, наберите следующую команду:

```
set_instance_assignment -name SIGNALPROBE_SOURCE <node name> -to \  
<SignalProbe pin name> ←
```

Следующая команда включает SignalProbe разводку. Чтобы выключить отдельные SignalProbe выходы, определите состояние ВКЛ или ВЫКЛ с помощью следующей команды:

```
set_instance_assignment -name SIGNALPROBE_ENABLE ON -to \  
<SignalProbe pin name> ←
```

Назначение стандартов I/O

Для назначения стандартов I/O для вывода, наберите следующую Tcl команду:

```
set_instance_assignment -name IO_STANDARD <I/O standard> -to \  
<SignalProbe pin name> ←
```

За списком доступных стандартов I/O, обратитесь к основному описанию стандартов I/O в Помощи Quartus II.

Добавление регистров к линиям пути

Для добавления регистров к линиям пути, наберите следующую Tcl команду:

```
set_instance_assignment -name SIGNALPROBE_CLOCK <clock name> -to \  
<SignalProbe pin name> ←  
  
set_instance_assignment \  
-name SIGNALPROBE_NUM_REGISTERS <number of registers> -to \  
<SignalProbe pin name> ←
```

Автоматический запуск SignalProbe

Для автоматического запуска SignalProbe после полной компиляции, наберите следующую Tcl команду:

```
set_global_assignment -name SIGNALPROBE_DURING_NORMAL_COMPILATION ON ←
```

Больше информации об автоматическом запуске SignalProbe, содержится в главе "Выполнение SignalProbe компиляции" на странице 13-13.

Ручной запуск SignalProbe

Для ручного запуска SignalProbe с помощью команды Tcl или команды *quartus_fit*, наберите следующее в командной строке:

```
execute_flow -signalprobe ←
```

Команда *execute_flow* это пакет команд. В командной строке наберите следующую команду:

```
quartus_fit <project name> --signalprobe ←
```

Больше информации о ручном запуске SignalProbe, содержится в главе "Выполнение SignalProbe компиляции" на странице 13-13.

Разрешение или запрещение всей SignalProbe разводки

Используйте Tcl команду из примера 13-5 для включения или выключения SignalProbe разводки. Когда используется эта команда для включения SignalProbe разводки, выберите ON. Для выключения разводки, выберите OFF.

Example 13-5. Turning SignalProbe On or Off with Tcl Commands

```
set spe [get_all_assignments -name SIGNALPROBE_ENABLE] \  
foreach_in_collection asgn $spe {  
    set signalprobe_pin_name [lindex $asgn 2]  
    set_instance_assignment -name SIGNALPROBE_ENABLE -to \  
$signalprobe_pin_name <ON|OFF> } ←
```

Больше информации о разрешении или запрещении SignalProbe разводки, содержится на странице 13-13.

Запуск SignalProbe в интеллектуальной компиляции

Для включения **Интеллектуальной компиляции**, наберите следующую команду Tcl:

```
set_global_assignment -name SMART_RECOMPILE ON ←
```

Больше информации, содержится в главе "Запуск SignalProbe в интеллектуальной компиляции" на странице 13-13.

Позволять SignalProbe модифицировать результаты предыдущей компоновки

Для включения **Модифицировать результаты предыдущей компоновки**, наберите следующую команду Tcl:

```
set_global_assignment -name SIGNALPROBE_ALLOW_OVERUSE ON ←
```

Больше информации, содержится в главе "Средства анализа разводки SignalProbe " на странице 13-15.

Заключение

Использование средства SignalProbe позволяет значительно уменьшить затрачиваемое время, в сравнении с полной перекомпиляцией. Используйте средства SignalProbe для быстрого доступа к внутренним сигналам проекта при выполнении отладки на системном уровне.