

Trial cross-bar controller Device guide

Viacheslav Tarasov

15 ноября 2021 г.

Содержание

1	Рабочее окружение	3
1.1	doc	3
1.2	rtl	3
1.3	sim	3
1.4	syn	3
1.5	tb	3
2	Архитектура	4
2.1	Описание портов	4
2.2	Тактирование и сброс	4
2.3	Описание модулей	4
3	Функционирование	5

1. Рабочее окружение

Описание всех основных директорий рабочего окружения.

1.1. doc

Директория с исходниками документации.

- dev_guide - директория с LaTeX версией руководства разработчика;
- dev_guide_img - директория с изображениями для руководства разработчика;
- dev_guide.ipynb - файл Jupyter Notebook с исходным текстом руководства разработчика;
- dev_guide.pdf - руководство разработчика, сохраненное в PDF формате;
- nb2pdf.py - python скрипт для преобразования Jupyter Notebook в PDF;
- pandoc-svg.py - фильтр для Pandoc; используется при преобразовании в PDF; заставляет использовать Inkscape для преобразования SVG файлов, чтобы избежать артефактов отображения в PDF;

1.2. rtl

Директория с исходниками контроллера.

1.3. sim

Содержит скрипты для запуска симуляции в Xcelium.

- run_xm - скрипт запуска симуляции (./run_xm -h для подробностей);
- src.files - файл со списком всех источников для симуляции;

1.4. syn

Директория со скриптами запуска синтеза в Genus. Используется для оценки временных/пространственных параметров блоков.

1.5. tb

Директория с тестбенчами.

- dev - рабочий тестбенч; используется при разработке контроллера;

2. Архитектура

2.1. Описание портов

2.2. Тактирование и сброс

- Разделение на тактовые домены внутри не предусмотрено.
- Для всех триггеров внутри контроллера используется асинхронный сброс с активным нулём.

2.3. Описание модулей

3. Функционирование

```

-----

FileNotFoundError                                Traceback (most recent call last)

<ipython-input-3-56cd6aac7ad6> in <module>
      1 import nb2pdf
----> 2 nb2pdf.convert('dev_guide.ipynb')

/mnt/hgfs/Workspace/trial_task_2021/doc/nb2pdf.py in convert(path)
     20     os.system("pandoc --toc --filter pandoc-svg.py -V lang=ru --pdf-
engine=xelatex -fmarkdown-implicit_figures -o {0}.pdf {0}.md".format(ipynb_name))
     21     # remove artifacts
--> 22     shutil.rmtree(ipynb_name + '_files')
     23     os.remove(ipynb_name + '.md')
     24

/usr/lib/python3.8/shutil.py in rmtree(path, ignore_errors, onerror)
    707         orig_st = os.lstat(path)
    708         except Exception:
--> 709             onerror(os.lstat, path, sys.exc_info())
    710             return
    711         try:

/usr/lib/python3.8/shutil.py in rmtree(path, ignore_errors, onerror)
    705         # lstat()/open()/fstat() trick.
    706         try:
--> 707             orig_st = os.lstat(path)
    708             except Exception:
    709                 onerror(os.lstat, path, sys.exc_info())

FileNotFoundError: [Errno 2] No such file or directory: 'dev_guide_files'

```