

「SystemVerilog 入門」使用例

2021.01.26

アートグラフィックス

篠塚一也

1 概要

この文書は、拙著 SystemVerilog 入門（共立出版）に掲載されている使用例に関する操作解説書です。

1.1 ディレクトリ構成

この文書を読んでいる時点では、使用例のソースコードを含む zip ファイルが既に解凍済みであると思います。解凍後には、図 1-1 に示すようなディレクトリが作成されている筈です。ルートディレクトリ IntroductionToSV には、本文書が含まれています。それぞれのサブディレクトリは「SystemVerilog 入門」を構成する章に対応しています。例えば、Chapter1 は第 1 章の使用例を含むディレクトリです。

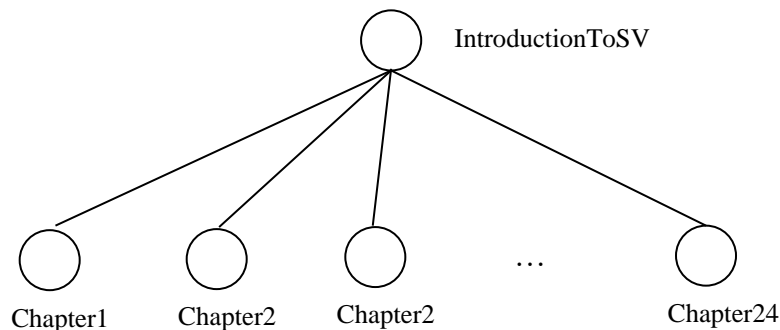


図 1-1 ディレクトリ構成

各章のディレクトリは、ファイル群から構成される場合と、サブディレクトリから構成される場合の二種類があります。同じファイル名称が出現する場合、または複数ファイルから構成される使用例の場合にはサブディレクトリにソースコードが配置されています。殆どの章ディレクトリは、ファイル群で構成されているので、ソースコードの取り扱いが簡単であると思います。

1.2 命名法

ディレクトリ名称、およびファイル名称の命名法は表 1-1 に示すルールに従っています。

表 1-1 命名ルール

命名法	例	意味
ChapterN	Chapter1	第 N 章の使用例を含むディレクトリです。
Section_m_n	Section_2_2	第 m.n 節にある記述例を含むディレクトリです。例として存在しないため、このようにディレクトリをソースコードのフォルダとしています。 例えば、第 2.2 節の記述例は、Section_2_2 ディレクトリに置かれています。
Clause_k_m_n	Clause_21_4_2	第 k.m.n 項にある記述例を含むディレクトリです。例としては存在しなくても重要な記述例であると考えられる場合には、このようなディレクトリにソースコードを置いてあります。 例えば、「21.4.2 Moore FSM モデリング」の記述例

		は、 <code>Clause_21_4_2</code> に置かれています。
<code>Example_m_n</code>	<code>Example_16_1</code>	例 <code>m-n</code> のソースコードを含むディレクトリです。 例えば、ディレクトリ <code>Example_16_1</code> は、例 16-1 のソースコードを含みます。
<code>Section_m_n.sv</code>	<code>Section_2_2.sv</code>	第 <code>m.n</code> 節にある記述例のメインファイルです。 例えば、 <code>Section_2_2.sv</code> は第 2.2 節の記述例のメインファイルです。
<code>Clause_k_m_n.sv</code>	<code>Clause_21_4_2.sv</code>	第 <code>k.m.n</code> 項にある記述例のメインファイルです。 例えば、 <code>Clause_21_4_2.sv</code> は「21.4.2 Moore FSM モデリング」のテストベンチを含むメインファイルです。
<code>Example_m_n.sv</code>	<code>Example_1_1.sv</code>	例 <code>m-n</code> のソースコードのメインファイルを示します。 例えば、 <code>Example_1_1.sv</code> は例 1-1 のソースコードです。尚、コンパイルするためには、他のソースコードを必要とする場合がありますので、取り扱いには注意して下さい。

2 コンパイル

コンパイルする手順は使用するツールに依存するので解説を省略しますが、使用例によってはインクルードディレクトリの設定が必要になります。ソースコード内に ``include` 文があれば、インクルードディレクトリの設定が必要です。先ず、メインファイルをチェックした後、他のファイルが必要かどうかを判断して下さい。

3 その他

コンパイルと実行に必要なファイルは全て含まれていると思います。「SystemVerilog 入門」の演習問題の積りで実験を進めて下さい。

以上