

宇都宮大学工学部情報工学科

情報工学実験 II 「HDLによるハードウェア設計」 レポート作成ガイドライン

2017/4/28 大川猛

◆ レポート全体について

- ・実験指導書・副教材の内容のコピーはいらない。
 - ・他のIT技術者が読んで理解できるよう、この実験固有の最低限の情報のみを記載する
 - ・実験時の注意事項をレポートに書かない。
 - ・やったことを現在形で書かない、完了形で書く。(普遍的な事実については現在形)

◆ レポートに何を書くか?

- ・本レポートにおいては、システムの設計・実装・検証結果をそれぞれ書くこと。
 - ・設計とは、作るもののが何であるか(仕様)
 - ・実装とは、作ったもの(ソースコード)
 - ・検証とは、仕様に対応したものを実装したことを、確かめること
 - ・検証結果とは、どのように確かめたか、確かめた結果がOKかNGか

◆ 結果と考察について。

- ・実験結果を見て即座にわかることは、結果の図面とともに文章で示す。これが「結果」。
- ・結果を比較してわからることや、文献調査を併せたものが「考察」。

◆ 課題の考察

- ・実験レポートにおける考察とは、実験データを基に議論する事。
 - ・対象のHDL記述やデータをソースコード行や図番等で示し、そこから引用して議論すること。
(元の記述やデータが分からないと議論にならない)

◆ まとめ→目的

- ・まとめ(結論)は、目的に対応させて書くこと
- ・目的是、「ハードウェア記述言語(HDL: Hardware Description Language)を使用したハードウェア(デジタル論理回路)の設計手法を学習する。また、学習用FPGAボードとHDLシミュレータによる回路の動作検証を通して、実際にハードウェアがどのように動作するのか理解する。」こと。
- ・目的に対して単に「理解した」というのはあいまい。目的を分解して、サブ目的にする必要がある
 - ・サブ目的を達成することで、全体の目的を達成した、という意味合いのまとめの文章を自分の言葉で作文する事

◆ 考察課題

- ・「論ずる」とは、必要に応じて文献等を調べ、必要に応じて引用しながら自分の考えの道筋を文章で著すこと、調べた内容を示すだけでは不足

◆ ハードウェア設計図面について

- ・ハードウェア設計におけるブロック図とは、モジュールを四角の箱で表し、モジュールの入出力信号名を明記し、モジュール間の接続関係を表したものである。
- ・ハードウェア設計における状態遷移図とは、UMLにおける状態マシン図に相当するものである。