

R塾 (高橋隆一グループ)

卒業研究 ~学力の違いが活躍に差をつける~

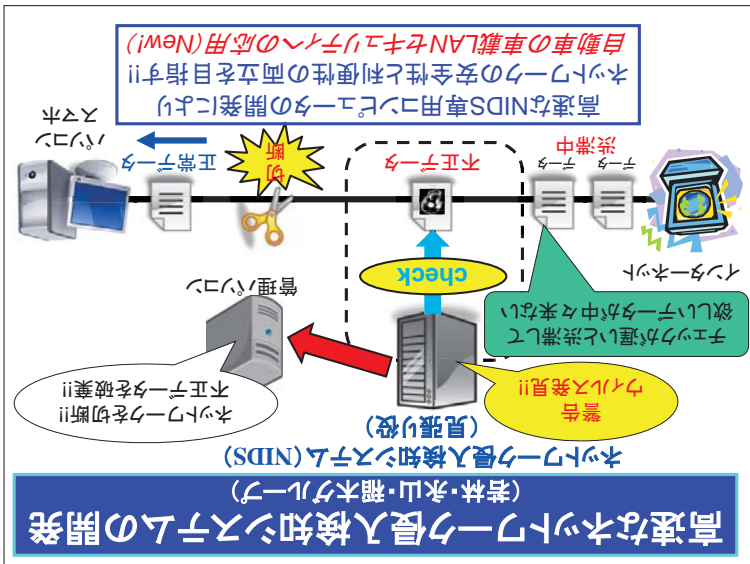
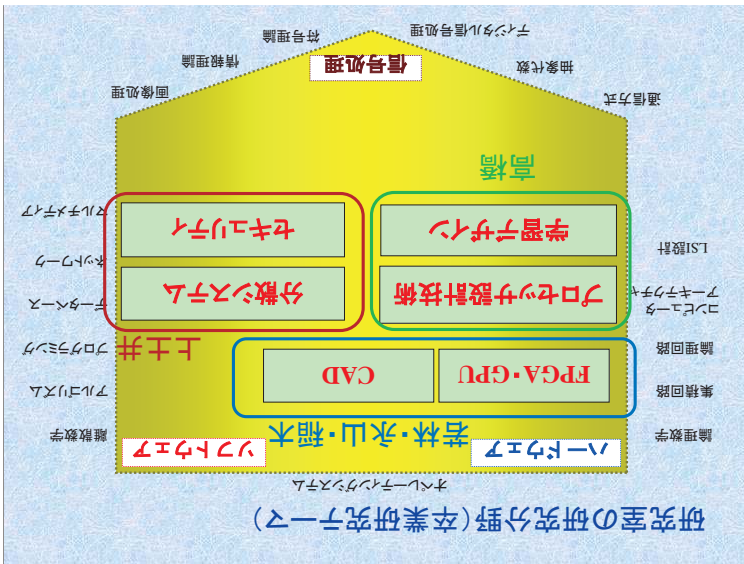
ひとり1台、細粒度並列処理コンピュータを設計し、フーザーションによる検証を行います。

設計方法は丁寧に指導します。というか旧情報工学科の3年で実施していたマイクロコンピュータ設計教育City-10製作の代わりに設計検証の研究をしてもらうという話です。

高橋隆一: Verilog HDLによるシステム開発と設計 共立出版(2008)

英語と数学のゼミを行います
コーシーを飲みながらになります

ゼミ



情報工学科卒業研究配属メンバー

2016.2.17

論理回路システム研究室

http://www.lcs.info.hiroshima-cu.ac.jp

担当教員

教授:	若林 貴一 (413室)
准教授:	高橋 隆一 (410室)
准教授:	永山 忍 (411室)
講師:	上土井 陽子 (414室)
助教:	稲木 雅人 (412室)

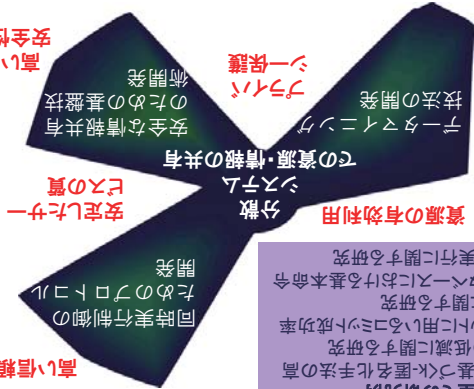
本研究室の概要

論理回路とそのシステム (論理システム) に関する教育と研究

- あらゆる情報システムは論理システムとみなせる
- 構成要素の相互接続により論理機能を実現
- 多様な論理システム
- ハードウェア、ソフトウェア、ハードウェア+ソフトウェア
- 集積回路、コンピュータ、電子機器、プログラム、ネットワーク

安全な分散コンピュータインフラ(上土井グループ) 分散システムでの基本的操作・制御のためのアルゴリズムの開発

論理回路システム研究室での研究例
 (1) Microaggregationに基づくK-匿名化手法の高
 速化と情報損失の低減に関する研究
 (2) トランザクションコミットに用いるコミット成功率
 の高い同期機構に関する研究
 (3) 高可用性分散データベースにおける基本命令
 のトランザクション実行に関する研究



研究目的
 分散環境での
 共有に関わる
 課題解決

平成27年度の卒業研究テーマ(参考)

K	機密データを意識した安全で効率的な分散処理のフレームワーク
K	動的テーマセットの再公開における2つの安全性評価基準の関係性に関する考察
T	連結性判定問題専用プロセッサの機能仕様に注目したシステム検証
T	最大流問題専用プロセッサの状態遷移系列に注目したマイクロキータチャ検証
W	ストリーミングに対するハードウェア距離に基づく外れ値検出ハードウェアの提案とFPGA実装
W	FPGAによる自動車エンジン内部の発熱量計算の高速化
W	正規表現マッチングとトランザクション異常検知による車載LAN侵入防止システムの開発とFPGA実装
W	配置配線ソフトウェアを用いたFPGA配置配線手法の可視化による検証と改善
W	配線領域共有並列LSI概略配線手法の引き剥がし再配線による配線品質の向上に関する研究

卒業研究指導はグループごとに行うと共に、研究室全体でも年間を通じて全員の教員が協力して行う。

K: 上土井グループ, T: 高橋グループ, W: 永山・稲木・若林グループ

研究室の1年

- 3月 研究室配属
- 4月 導入教育、グループ配属(3グループ)、歓迎コンパ
- 5月 全体ゼミ、グループゼミ
- 6月 全体ゼミ、グループゼミ
- 7月 全体ゼミ、グループゼミ、卒業研究テーマ決定
- 8月 短い夏休み、大学院入試
- 9月 進捗状況報告ゼミ(年未まで)、研究室旅行
- 10月 研究と実験の日々
- 11月 同上
- 12月 同上、忘年会
- 1月 卒業論文執筆、発表練習
- 2月 卒業論文発表会、追いつくコンパ
- 3月 卒業式



研究活動を通じて身に付く能力・技能

- ・ 論理的な思考力・問題解決能力
 - 物事の本質を整理して手続的に考える能力
 - パズルを解くように問題を解決する能力
- ・ 応用力
 - 今までに得た知識を応用して、難しい問題を解く力
- ・ 情報科学・情報工学の基礎技能
 - プログラム開発・回路設計・システム構築
 - プログラミング言語: C, C++, JAVA, Perlなど
 - 回路設計言語: Verilog-HDL, SystemVerilog
 - 回路設計: FPGA設計, フロッピサ設計
 - 基礎が盤石なら、どんなことにも対応できる!
- ・ フレキシビリティ能力
- ・ 英語力

論理回路システム研究室は

- ハードウェア、ソフトウェアの仕組みを自らの手を動かしながらじっくりと理解したいと思っている人
- ハードウェア、ソフトウェアの設計技術を基礎から学びたいと思っている人
- 何でもいかに世界一に挑戦してみたいと思っている人を歓迎します

興味のある人は一度、見学に来てください
 オープンラボ: 17日(水) 13:00~16:00
 18日(木) 16:20~17:50 (追加)
 22日(月) 13:00~16:00

情報科学部棟4階416室

教員による個別相談は随時

連絡先: wakaba@hiroshima-cu.ac.jp (若林)

毎年、研究室の学部卒業生の内、4名前後は大学院進学

- <学部>
- (株)チカトロ・エンジニアリング
- (株)コタテジカルケルズ
- (株)JR西日本ITソリューションズ
- (株)日本ITソリューションズ
- (株)ダイキエンジニアリング
- 三菱電機情報ネットワーク(株)
- 日立コンピュータ機器(株)
- TIS(株)
- NECシステム(株)
- 日本電気(株)
- (株)熊平製作所
- 富士通(株)
- 日本アイ・ピー・エル共同ソリューションズ(株)
- 呉信用金庫
- (株)エナジー・コミュニケーションズ
- 富士通エフ・アイ・ピー(株)
- <修士>
- (株)チカトロ