

TENCON

TENCON2008 カンファレンス 2 日目 .

Sensor Network

TENCON2008

/Sensor

Network

こんなトピック

- Decentralized Detection in Sensor Networks
- clustering algorithm
- partial key
- resource allocation for TD-CDMA wireles

ヒアリング

ヒアリング能力が足りないので、訛りのある英語だと英語に聞こえない。
単語を増やさないとだめなのかな .

FPGA ・ CAD

TENCON2008/FPGA ・ CAD

- A hardware-architecture for control-law based Voronoi diagram computation and FPGA implementation

FPGA で Voronoi 曲線を追従して予測動作するロボを作りましたという話

- robot
 - prediction
 - - voronoi
 - - trajectory
- implements on FPGA
 - XC2S200E

なんか遅延の質問とかでもりあがっていた ,
これ FPGA で作ったそもそもの動機が分からない .

セッション終わった後に聞いてみたら ,
「ああ , その質問ね ,」 っていう感じで入出力が足りないのよねって言われた .

- Power-gated FSM Synthesis Integrating Partitioning and State Assignment

Power Gating で使っていない FSM を止める

- problem:recovery process

the transision from the idle state to the active state cannot complete instantly, when the sleep signal is given

- k-expansion
- GA で FSM を分割 . Power 計算式 .

- FPGA implementation of a New Parallel Routing Algorithm
 - routing problem
 - NP-complete
 - maze routing
 - software approach
 - hardware approach
 - PMR algorithm

つなぎたい端点のすべてから Maze アルゴリズムかけて
 端点分そろったところを交点にすれば，最短で結べるよね，という話．
 同じレベルで揃ったら，グループして，全部 0 として扱う．
 FPGA 使ってルーティングする

- HW/SW Partitioning Algorithm for Embedded Systems with Repeated Functionalities

HW リソースを繰り返し使用することで，面積 / 電力を抑える
 予稿読まないといけないな．

- CPU-Memory-ASIC/FPGA なシステムを仮定
- ステップ 1
 - HW 使用量を Max にする目的関数
 - - GA でとく
- ステップ 2
 - ???
- IDEA(Encryptor) で実験
 - 時間が少し増えるのを許容できるのはいいなあ．
- A New Architecture for Time-Multiplexed FPGA and Its Circuit Partitioning Algorithm
 - Time-Multiplexed FPGA
 - CLB: LUT-FF . LUT に接続されたメモリで動作を決定する
 - Switch-Matrix で CLB 間の接続を決定
 - Improvement
 - LUT の出力と FF の出力に MUX 入れてデータをバイパスする
 - 出力段に u-reg を追加 . u-reg を制御することで，データ制約を満たす
- Design of 2-Stage Medium Power Amplifier 0.5um GaAs PHEMT for Wireless LAN Application

Chair の講演

- 歴史の遷移
- stone -> new material
- walk -> Air plane
- のろし -> ICT
- 21st Revolution(MIT ...)
 - Wireless Sensor Network
 - Injectable Tissue Eng.
 - nano scale
 - ...

バンケット

適当に人に声をかける ... ことがなかなかできず，うろうろ．

結局インドの人と、スリランカの人とは仲良く話せて良かった。
どちらの人からも「宗教は？」って聞かれる。
研究の話の他、割と普通にくだらない話をした。

インドの人

- ・ MS で音声認識をやっている。
- ・ Ph.D はアメリカで取りたい。bio やりたい
- ・ インドも日本も離婚率が低くて、いい国だ。
- ・ 日本はいい国だと思うし、日本人もいい人だけど言語が ...
 - ・ 英語勉強しろ。

スリランカの人

- ・ 空手初段 (和道流というらしい)
 - ・ 剣道は部位によって、ポイントは違うのかと聞かれる。
 - ・ 彼の空手はポイントが違うらしい。合計 9 ポイントで勝利。本当？
- ・ 南無阿弥陀仏はサンスクリット語だ
- ・ 30 歳くらいまで大学にいないと Ph.D とれない。
- ・ 前髪がまっすぐなのは趣味？セットする時間がかからなくていい。

続・蚊

バンケットで知り合ったインド人とホテルが一緒だったので、
蚊が多くない？、と聞いてみたら、
「"Mosquito XXX" っていうのがあるだろ？」と言われる。
それ何と聞くと、蚊の嫌いな匂いのであるやつだという。
うーん蚊取線香とかかなあと思っていたら、ベープみたいなやつのことらしい。
部屋にないことが分かったら、フロントに出すようお願いしてくれた。
もう感謝、感謝。今日はよく眠れるかな。