



ネットワークアーキテクチャ特論(2)

2014.10.2 (木)

九州工業大学
尾家祐二
塚本和也



戸畑キャンパス
Since 1909

飯塚キャンパス
Since 1986

若松キャンパス
Since 2000

本講義の進め方



講義タイプ

- ・ネットワークアーキテクチャ概観
- ・最新ネットワーク研究開発動向

調査+発表

- ・グループを作り、ある研究論文を調査する。
- ・その内容のレポート提出と発表を行う。

本日説明

- ・論文課題一覧
- ・発表方法
- ・評価方法

講義の予定



- ・1回目(9月29日)本講義の目的、進め方、成績評価方法の説明。ネットワークアーキテクチャの概論について(1)
- ・2回目(10月2日)割当課題の概要、その目的、発表方法等に関する説明、Q&A
- ・3回目(10月6日)ネットワークアーキテクチャの概論について(2)
- ・4回目(10月9日)省エネを考慮したグリーンネットワークの背景、最新研究について
- ・5回目(10月16日)ネットワークセキュリティの背景、最新研究について
- ・6回目(10月20日)ヒューマンセントリック・インテリジェントソサエティ『ネットワークング技術の新たな潮流』(富士通九州ネットワークテクノロジーズ) 講義
- ・7回目(10月23日)センサネットワークの背景、最新研究について
- ・8回目(10月27日)コグニティブネットワークの背景、最新研究について
- ・9回目(10月30日)コグニティブネットワークの背景、最新研究について
- ・10回目(11月6日)Body Area Network『mBANと無線通信』(1) (富士通九州ネットワークテクノロジーズ)
- ・11回目(11月10日)『mBANと無線通信』(1) (富士通九州ネットワークテクノロジーズ)
- ・12回目(11月13日)論文の調査に基づく発表と、議論 (コグニティブ無線)
- ・13回目(11月17日)論文の調査に基づく発表と、議論 (セキュリティ関連)
- ・14回目(11月20日)下記論文の調査に基づく発表と、議論 (省エネ関連)
- ・15回目(11月25日)下記論文の調査に基づく発表と、議論 (センサーネット関連)
- ・16回目(12月4日)



1.コグニティブ無線

- (1) Youssef, M.; Ibrahim, M.; Abdelatif, M.; Lin Chen; Vasilakos, AV., "Routing Metrics of Cognitive Radio Networks: A Survey," Communications Surveys & Tutorials, IEEE , vol.16, no.1, pp.92,109, First Quarter 2014
- (2) Eryigit, S.; Gur, G.; Bayhan, S.; Tugcu, T., "Energy efficiency is a subtle concept: fundamental trade-offs for cognitive radio networks," Communications Magazine, IEEE , vol.52, no.7, pp.30,36, July 2014
- (3) Mesodiakaki, A; Adelantado, F.; Alonso, L.; Verikoukis, C., "Energy-efficient user association in cognitive heterogeneous networks," Communications Magazine, IEEE , vol.52, no.7, pp.22,29, July 2014

2.セキュリティ

- (1) A Survey of Mobile Malware in the Wild
- (2) Malware Analysis and Classification: A Survey
- (3) A Survey on Automated Dynamic Malware-Analysis Techniques and Tools.
- (4) Detection of malicious code by applying machine learning classifiers on static features: A state-of-the-art survey



3. センサーネット、M2M

1) A survey on IEEE 802.11ah: An enabling networking technology for smart cities

Evgeny Khorov, Andrey Lyakhov, Alexander Krotov, Andrey Guschin

Computer Communications, In Press, Corrected Proof, Available online 3 September 2014, Elsevier

(2) Energy-efficient routing protocols in wireless sensor networks: A survey

Nikolaos A. Pantazis, Stefanos A. Nikolidakis and Dimitrios D. Vergados,

IEEE COMMUNICATIONS SURVEYS & TUTORIALS, VOL. 15, NO. 2, SECOND QUARTER 2013

4. ネットワーク省エネ関連

(1) K. Hinton, J. Baliga, M. Feng, R. Ayre, R. Tucker, "Power Consumption and Energy Efficiency of the Internet", IEEE Network, March/April, p.6, 2011

(2) Somavat Pavel, Shraddha Jadhav, Vinod Namboodiri. "Accounting for the Energy Consumption of Personal Computing including Portable Devices", In Proceedings of the 1st International Conference on Energy-Efficient Computing and Networking (e-Energy), Passau, Germany, April 2011.



• 4グループに分けます

1. グループ A

中尾(尾家・塚本)、前田(藤原)、荒木(川原)

2. グループ B

• 船越(尾家・塚本)、濱田(尾知)、東島(川原)

3. グループ C

• 中野(尾家・塚本)、高見(川原)、〇〇


4. グループ D

• 片山(尾家・塚本)、稲富(川原)、〇〇

割当テーマ案



- グループ A
→ セキュリティ を担当
- グループ B
→ コグニティブ無線 を担当
- グループ C
→ センサーネット、M2M を担当
- グループ D
→ ネットワーク省エネ関連 を担当

 どの課題論文にするか、今から決めて下さい



- 別紙(A4 1ページ)を用いて説明



- ML作成のための連絡先
 - 尾家・塚本研 M1 中尾君まで
 - メールアドレス: nakao@infonet.cse.kyutech.ac.jp
- 講義資料のアップロード場所
 - 尾家・塚本研究室のホームページ
 - <http://infonet.cse.kyutech.ac.jp/>
 - 「公開資料」->「講義資料:大学院 ネットワークアーキテクチャ特論」内
 - 上記のリンク上にあるPDFを各自ダウンロードし、印刷して持参して下さい。