

Live E! 国際展開・活動報告



落合秀也
東京大学 / NICT

松浦知史
NAIST / NICT

江崎浩
東京大学 / NICT

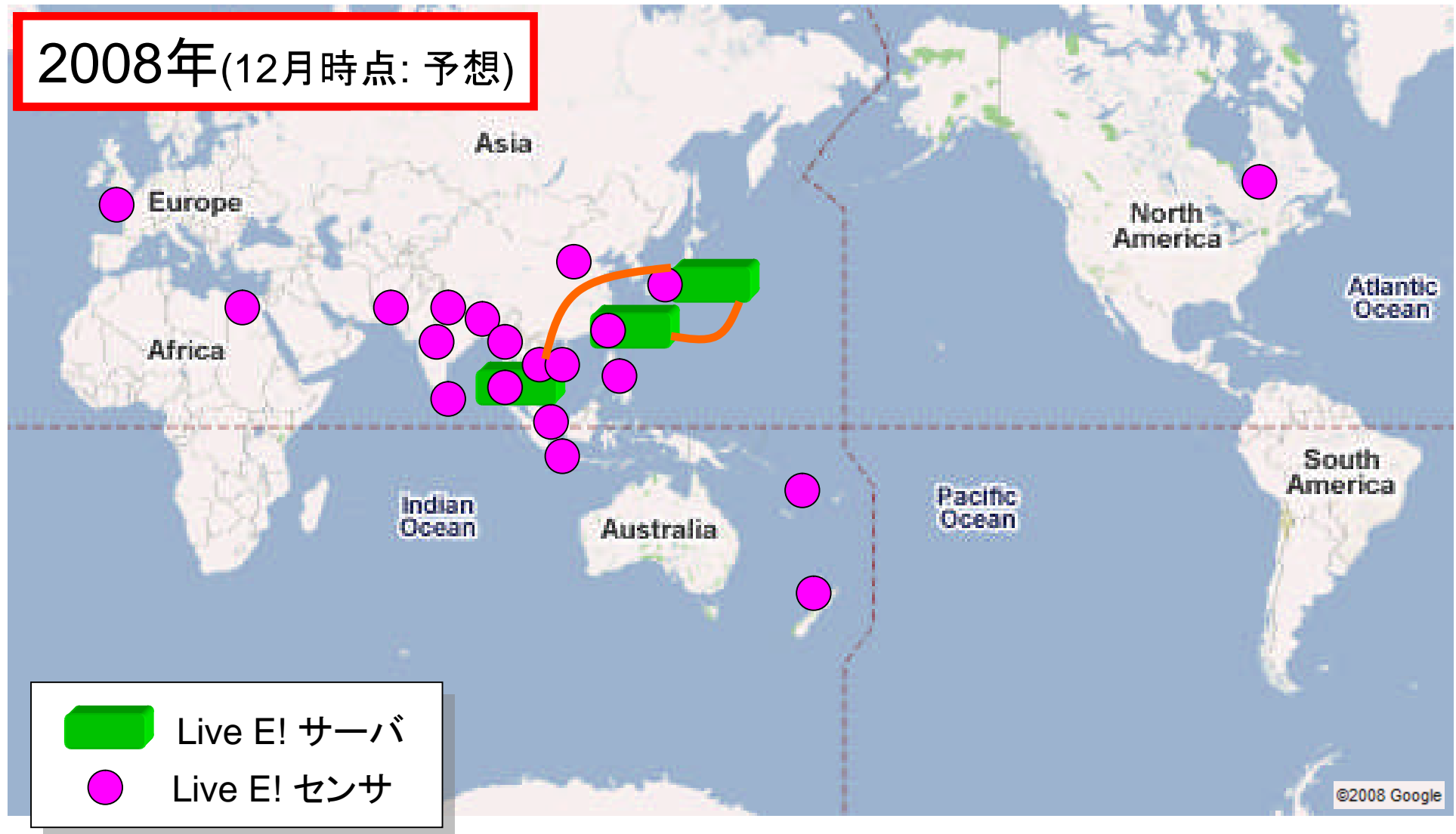
砂原秀樹
慶応大学 / NAIST

報告の内容

- Live E! システム展開状況の推移
- 国際協調の意義
- ワークショップ開催
 - 第3回 Live E! ワークショップ
 - 国際学会ワークショップ (SAINT2008)
- これまでの協調活動
 - PSU大学 (タイ)
 - TWNIC, 台湾大学, 宜蘭大学 (台湾)
 - CNRS-WIDE (フランス)

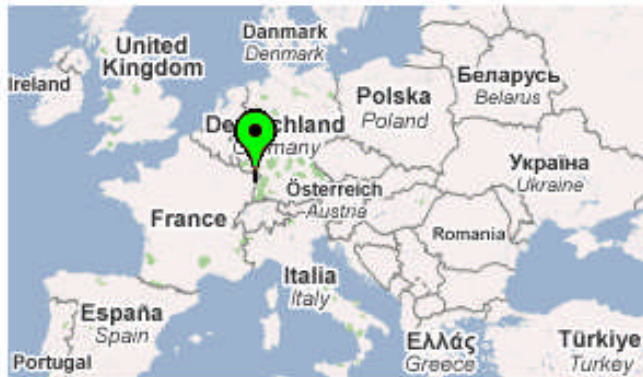
Live E! システム 展開状況の推移

2008年(12月時点: 予想)

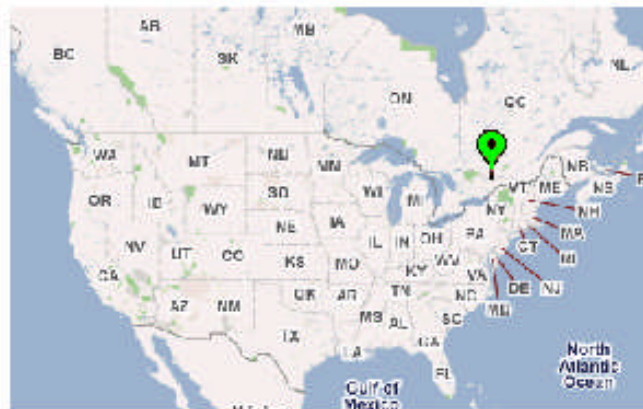


Live E! センサ設置状況

2008年09月 時点



Europe



North America

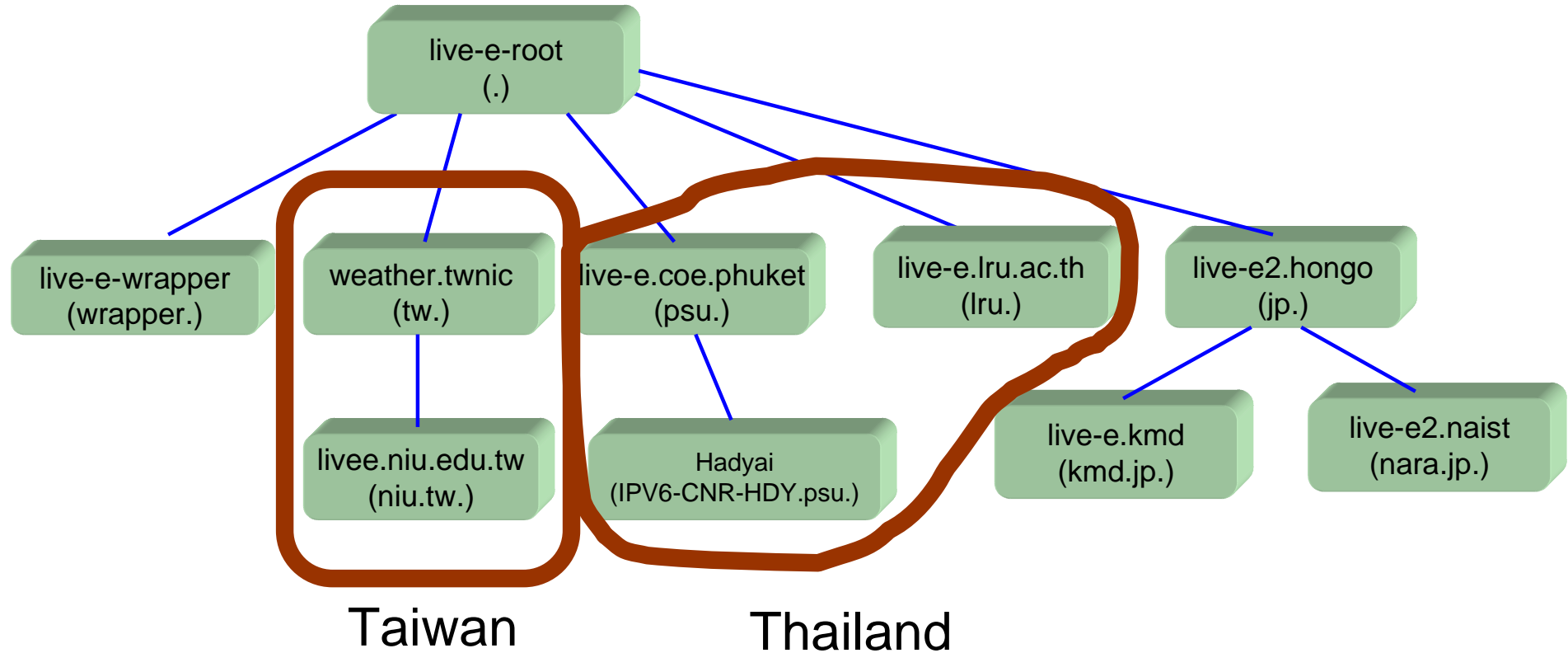


Asia

POWERED BY
Google

Live E! 分散サーバ運用状況

2008年09月 時点



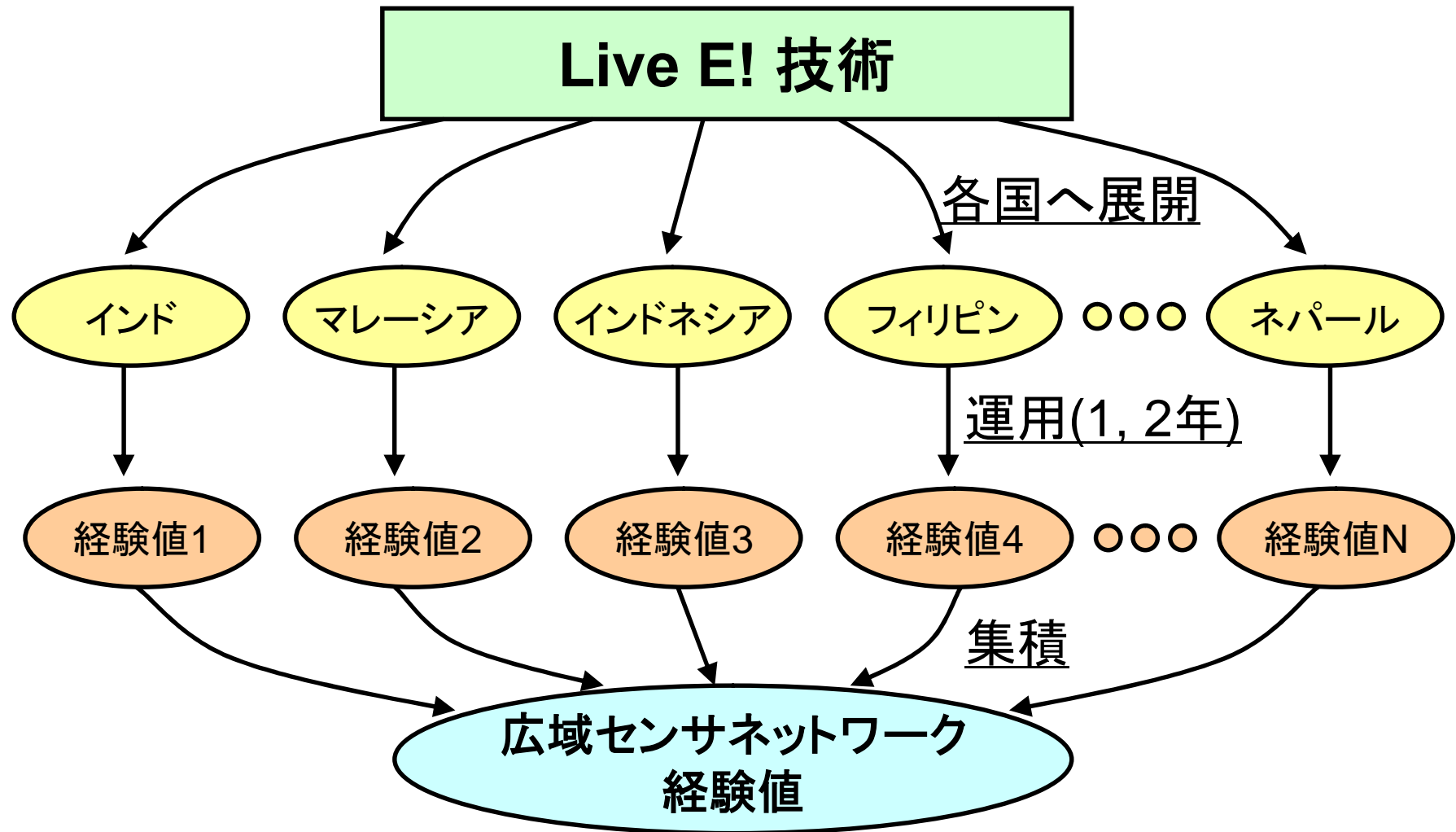
日本: 5台 タイ: 3台 台湾: 2台

各サーバでセンサからのデータ収集をしている
他にも 10台ほど 実験用に 単体で動いている サーバがある

国際協調の意義

- 運用・応用の経験値に多様性を持たせる
 - 世界は想像以上に多様である
 - 日本から一歩外に出れば状況が大きく異なる
 - 必要としているもの
 - 制限的なもの
 - 大切にしているもの
 - ……
- 技術の標準化へ向けた土台作り
 - グローバル標準化にとって必要なこと
 - 世界各国で使っているという事実
 - 現在は主に Live E! への賛同を呼びかけ

国際展開の役割と今後のロードマップ



Live E! 関連 ワークショップ / ミーティング 開催実績

- 2007年
 - 08月 第1回 Live E! ワークショップ (APNG Camp)
 - 10月 CNRS-WIDEワークショップ (フランス協調)
 - 12月 TWNICミーティング (台湾協調)
- 2008年
 - 01月 第2回 Live E! ワークショップ (Thai-UniNet)
 - 07月 PASN ワークショップ (SAINT 2008)
 - 08月 第3回 Live E! ワークショップ (APNG Camp)

第3回 Live E! workshop in the 10th APNG Camp

- 日時: 2008-08-14 09:40 – 12:30
- 場所: アジア工科大学 (AIT)
- 参加者: 約80名
- 参加国: (18カ国)
 - タイ、マレーシア、フィジー、インドネシア、エジプト、ベトナム、カンボジア、スリランカ、ニュージーランド、パキスタン、中国、フィリピン、インド、ミャンマー、ネパール、韓国、バングラデッシュ、日本
- 特徴: 20台の実機を使うワークショップ







Login to router

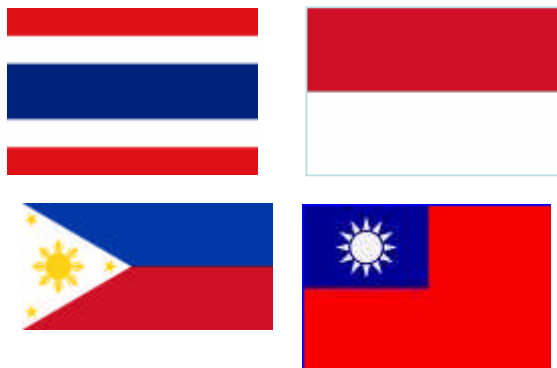
- Connect cable to "LAN1" interface
- ssh 192.168.1.1
 - User:root
 - Password:root

```
root@kali:~# ssh root@192.168.1.1
root@192.168.1.1:~#
```

Live E! 協調国

[Existing Installation]

- Chinese Taipei
- Thailand
- Indonesia
- Philippine



[Other Installation]

- France, Canada, Japan



[New Installation]

- **Malaysia**
- **Fiji**
- **Cambodia**
- **Vietnam**
- **Sri Lanka**
- **Pakistan**
- **China**
- **India**
- **Myanmar**
- **Bangladesh**
- **New Zealand**
- **Egypt**







10th



CAMP 2008

ICT VISION FROM, BY AND FOR NEXT GENERATION



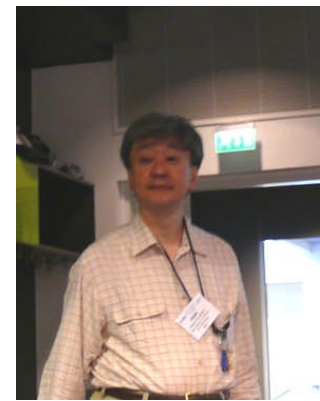
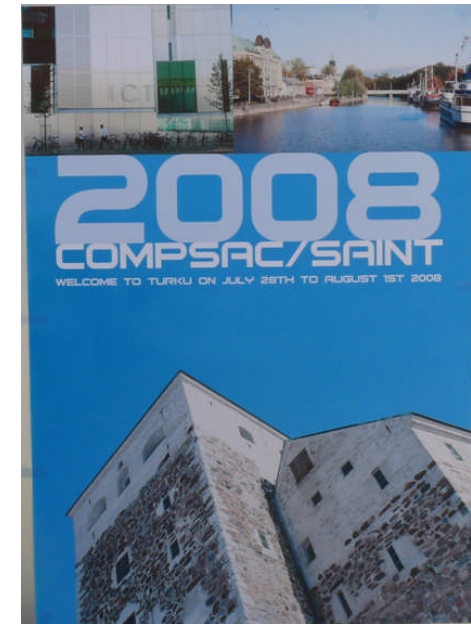
August 11-15, 2008

AIT Bangkok, Thailand



The 2nd International Workshop on Practical Applications of Sensor Networking (PASN) in SAINT2008 (IEEE/IPSJ)

- 開催日: 2008年07月31日
- 場所: トゥルク大学 (Finland)
- オーガナイザ
 - 砂原 秀樹, 松本 敏文, 江崎 浩, 中山 雅哉
- プログラム (6件)
 - 無線センサネットワーク (3件)
 - 広域センサネットワーク (3件)



タイとの 協調活動



- 第2回 Live E! ワークショップ (in Thai-UniNet)

- 開催日: 2008年1月10日

- 場所: チェンマイ大学 (CMU)

- PSUの協力で開催

- Dr. Warodom Werapun

- Prof. Sinchai Kamolphiwong



Live E! Sensor in PSU
by Dr. Toneation Cool

- 現在

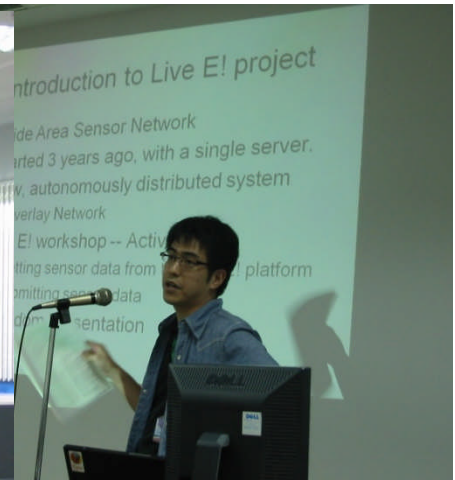
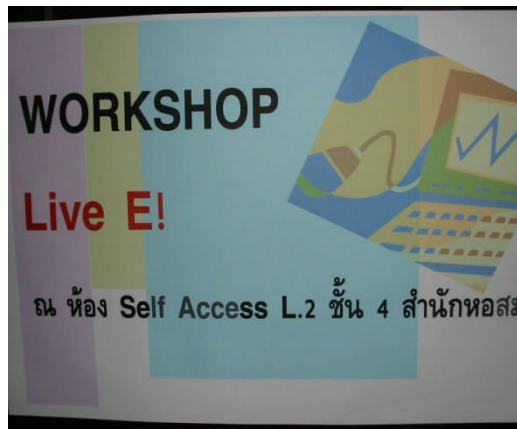
- 3台のLive E!サーバが運用されている

- 5台のセンサが稼動中

- PSUを拠点にWMR968を軸としたセンサ開発

第2回 Live E!ワークショップの様子

2008年1月 (in Thai-UniNet)



Live E! Project in Phuket CoE

Home Page - Windows Internet Explorer

http://e-live.coe.phuket.psu.ac.th/

Live Search

Home Page

Live-E Project
CNR@Phuket Official Web Site
Computer Engineering
Department

CNR
Centre for Network Research

September 2, 2008

Overview

WMR968 Sensors

WX200D Installation

Live-E @ Japan

Live-E Web Services

Web Services Testing

CMS Module

Registration

Web Mail

Database

About US

Live-E Project by CoE Phuket, Thailand

จากการคาดหมายลักษณะอากาศของประเทศไทย โดยกรมอุตุนิยมวิทยา รายงานว่า เดือนพฤษภาคม อยู่ในช่วงเปลี่ยนฤดู จากฤดูร้อนเข้าสู่ฤดูฝน ลักษณะอากาศจะแปรปรวนร่องความกดอากาศต่ำ จะพัดผ่านภาคกลาง และภาคตะวันออก ของประเทศไทย คาดว่าจะทำให้มีฝนตกต่อเนื่องเป็น ระยะ ๆ โดยเฉพาะในช่วงต้นเดือน จากนั้นปริมาณและการกระจายของฝนจะเพิ่มขึ้น

อย่างไรก็ดี การตรวจสอบและรายงานสภาพอากาศ ที่ผ่านมากเป็นหน้าที่ของกรมอุตุนิยมวิทยาด้วยเป็นองค์กรภาครัฐที่มีความชำนาญด้านการอุตุนิยมวิทยา ซึ่งพยากรณ์อากาศและเดือนกุมภาพันธ์มาอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ แต่ทั้งนี้ การรายงานและการพยากรณ์สภาพอากาศของกรมอุตุนิยมวิทยา ส่วนใหญ่จะรายงานในพื้นที่โดยรวม เช่นจังหวัดที่มีสภาพอากาศเป็นอย่างไร แต่ไม่ได้มีการระบุตำแหน่งที่ชัดเจน ไม่ครอบคลุมทุกพื้นที่

ด้วยเหตุนี้ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์(มอ.) เขตการศึกษากะตะ จึงมีความคิดเพื่อ พัฒนางานบริการใหม่ โดยการพัฒนาระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือซอฟต์แวร์เพื่อเชื่อมต่อกับเครื่องตรวจวัดสภาพอากาศ (Weather report station) ให้ระบบสามารถรายงานสภาพอากาศผ่านทางจอคอมพิวเตอร์ออกมาในลักษณะ Real-time หรือ รายงานสภาพอากาศในทันที ให้สามารถรายงานสภาพอากาศผ่านทางเว็บไซต์ ได้ในลักษณะดังกล่าวข้างต้น เพื่อให้ผู้ที่สนใจสามารถเลือกเข้าไปดูได้ว่าขณะนี้หรือช่วงเวลา ที่บริเวณนี้ (สามารถละเอียดในระดับ ตรอก ซอก ซอย) สภาพอากาศเป็นเช่นไร มีปริมาณฝนมากน้อยแค่ไหน หรือ อากาศจะร้อนเพียงใด มีความชื้นแค่ไหน เป็นต้น โดยมีรายละเอียด ซึ่งคาดว่าจะเป็นตัวแบบในการพัฒนาระบบขนาดใหญ่ที่มีเครื่องตรวจวัดสภาพอากาศ กระจายอยู่ในจุดที่สำคัญ ๆ หลาย ๆ แห่ง

- โครงการนี้ ได้พัฒนา 2 รูปแบบ คือ
 - Web Services (ร่วมมือกับ Live-E ของ ญี่ปุ่น)
 - CMS Module

และจะพัฒนาต่อ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการเดือนกุมภาพันธ์ต่าง ๆ เช่น ฝนตกหนัก โคลนถล่ม ตลอดจน

CoE WMR968 's location (Red point):

Map Satellite Hybrid

4020

สงขลานครินทร์

POWERED BY Google

Map data ©2007 Tele Atlas - Terms of Usage

Lat: N 7° 53' 39" (7.894°)
Lon: E 98° 21' 8" (98.352°)
Hardware: WMR968
Software: wx200d/1.3

Current Weather

Internet 100%

<http://e-live.coe.phuket.psu.ac.th/>

台湾との協調活動

TWNIC との Live E! meeting



- 日時: 2007年12月28日
- 参加: 約15名
 - TWNIC: Geng-Da Tsai, C.H.K
 - 台湾大学: Louk Chi
 - 宜蘭大学: Amean Lin (1週間前にNAISTへ訪問済)
- 内容
 - **TWNICで運用する Live E! サーバのセットアップ**
 - CO2センサの取付け
 - アルマジロのWMR968対応方法
- 現在
 - 2台のサーバが運用 (TWNIC, 宜蘭大学)
 - 10台以上のセンサ (民宿向けビジネスモデルの開拓)





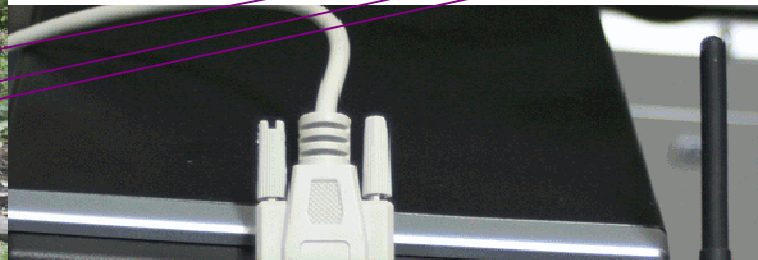
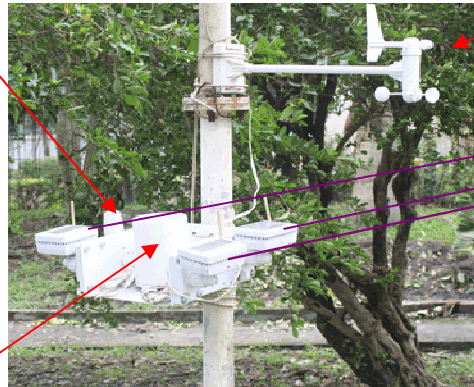
2007/12/28

Live E! in 宜蘭大學 (WMR968)

Temperature sensor

Wind sensor

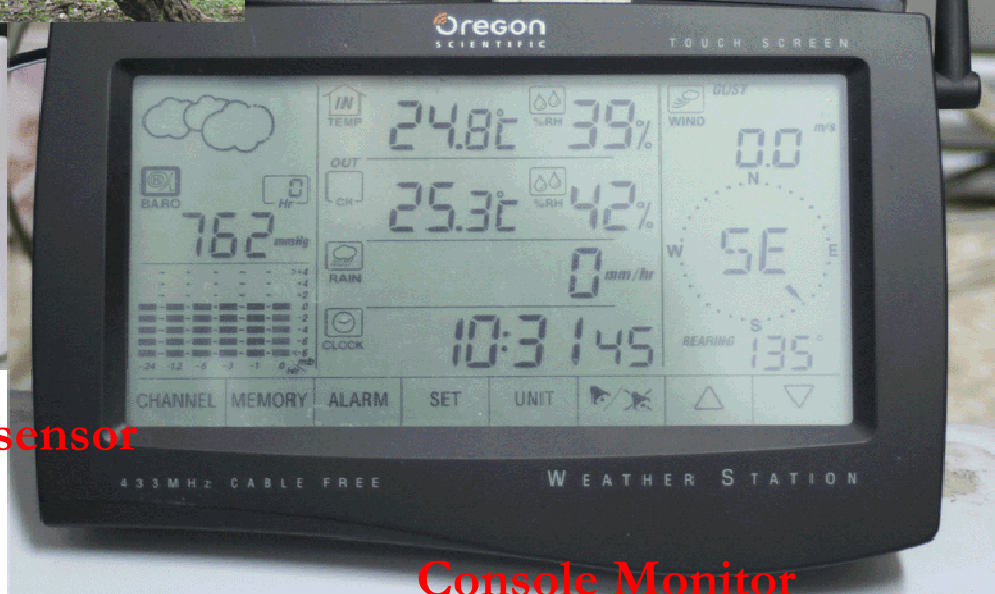
Solar power



Rainfall sensor



Indoor temperature sensor



Console Monitor

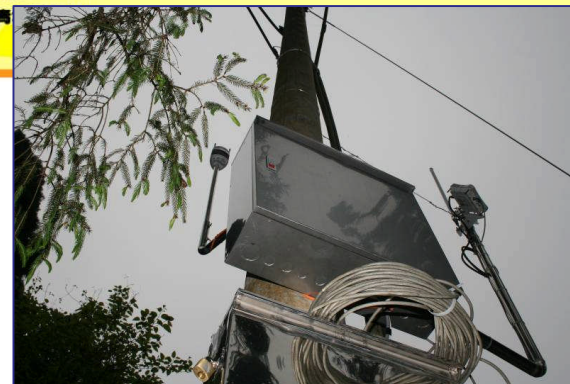
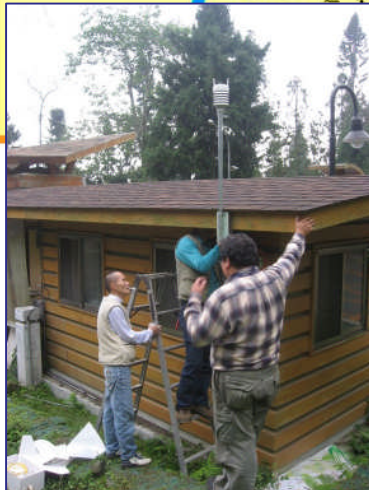
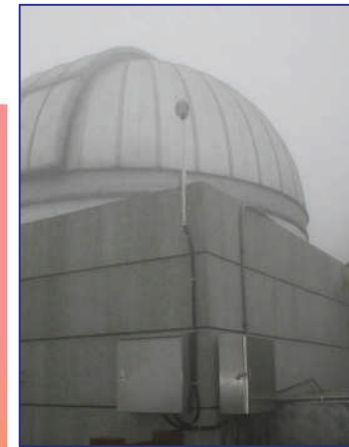
宜蘭大學を中心とした展開

- 北成庄
- 香格里拉農場
- 三富花園農場
- 旺樹園
- 風箏民宿
- 香格里拉飯店
- 童話村
- 原生植物園(台東)



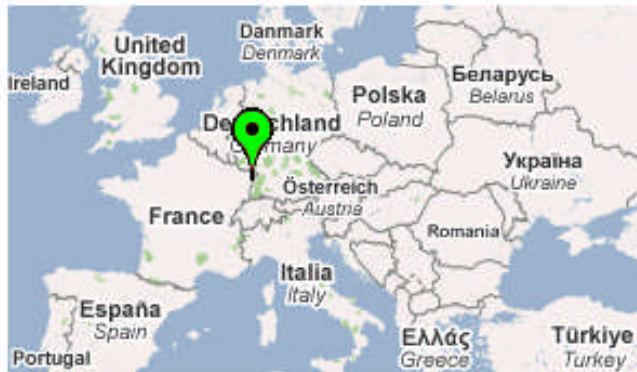
台灣山間部への展開

現場裝置地理位置示意圖

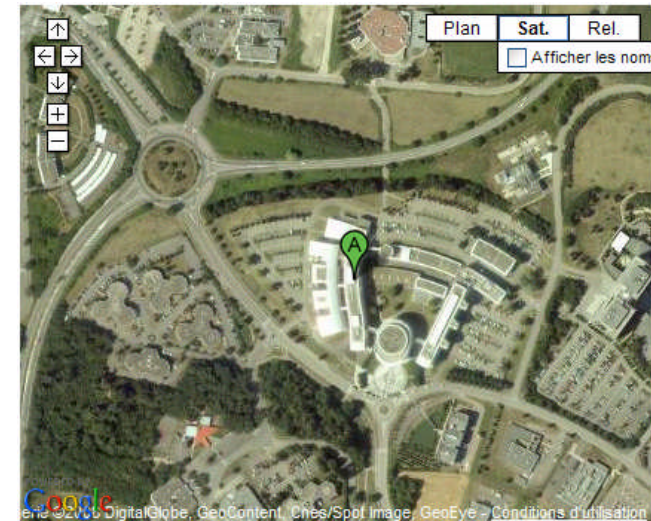


フランスでのセンサ設置活動

- Dr. Romain Kuntz
- 簡易センサ + Armadillo
- IPv6 Only



Europe



Acknowledgement

- Asia Pacific Networking Group (APNG)
 - Toshifumi Matsumoto, Kanchana Kanchanasut
- TWNIC
 - Geng-Da Tsai, Ching-Heng Ku
- National Taiwan University
 - Louk Chi, Po-Hsiung Lin
- National I-Lan University
 - Amean Lin
- Prince of Songkla University (PSU)
 - Warodom Werapun, Toneation Cool, Sinchai Kamolphiwong
- Loei Rajabhat University (LRU)
 - Chakphanu Komasathit
- University Louis Pasteur
 - Romain Kuntz