

# *OpenStreetMap*

เทพพิทักษ์ การุญบุญญานันท์

theppitak@gmail.com

Khon Kaen Linux User Group

มิถุนายน ๒๕๕๗

- 1 แนวคิดของ OSM
- 2 ข้อมูลใน OSM
- 3 ทำงานกับ OSM

- แผนที่ที่มีอยู่ไม่เปิดจริง
  - ใช้ได้ฟรีเท่านั้น ปรับปรุงแก้ไขไม่ได้
  - ใช้งานบนเว็บได้ฟรี
  - ใช้ API ได้ แต่จำกัดปริมาณข้อมูล หรือมีค่าใช้จ่าย
  - จัดพิมพ์แผนที่และแจกจ่ายต่อไม่ได้ หรือทำได้จำกัด
  - มีให้เฉพาะ tile ที่วาดเป็นบิตแมพแล้ว ไม่มีข้อมูลดิบให้  
→ พัฒนาโปรแกรมต่อยอดลำบาก

# OSM คืออะไร?

- ข้อมูลทางภูมิศาสตร์ที่เสรีเหมือน Wikipedia
- ใช้งานบนเว็บได้ฟรี
- API เสรีพร้อมซอร์สโค้ด
- ตัววาดแผนที่เสรีและโอเพนซอร์ส
- เครื่องมือแก้ไขเสรีและโอเพนซอร์ส
- ข้อมูลดิบเสรีและโอเพนซอร์ส  
→ พัฒนาโปรแกรมต่อยอดได้ไม่จำกัด



- Feature (แท็ก)
  - name (ชื่อสถานที่/เมือง/ถนน/แม่น้ำ ฯลฯ)
  - highway (ชนิดของถนน เช่น ทางหลวง, ถนนหลัก, ถนนรอง ฯลฯ)
  - amenity (ชนิดของแหล่งบริการ เช่น โรงแรม, โรงเรียน ฯลฯ)
  - natural (ชนิดของแหล่งธรรมชาติ เช่น ฝืนน้ำ ชายหาด หน้าผา ฯลฯ)
  - landuse (ชนิดของพื้นที่ใช้สอย เช่น ฟาร์ม สุสาน เขตทหาร ฯลฯ)
  - ฯลฯ

- ใช้บนเว็บ
  - ดูแผนที่
  - ปัก marker
  - embed แผนที่ในหน้าเว็บ
  - จัดพิมพ์แผนที่
- ใช้บนเดสก์ท็อป
  - ดูแผนที่ (+ GPS)
  - หาเส้นทางเดินทาง
- ใช้ในมือถือ
  - ดูแผนที่ + GPS
  - หาเส้นทางเดินทาง

- GIS (โอเพนซอร์ส)
  - GRASS (Geographic Resources Analysis Support System)  
<http://grass.osgeo.org>
  - QGIS <http://qgis.org>
- GIS (เชิงพาณิชย์)
  - ArcGIS <http://www.arcgis.com>
  - Maptitude <http://www.caliper.com/Maptitude>
  - Manifold <http://www.manifold.net>



- Open Cycle Map <http://opencyclemap.org>
- Open Weather Map <http://openweathermap.org>
- Open Sea Map <http://openseamap.org>
- Open Event Map <http://openeventmap.net>
- Open Street View <http://openstreetview.org>
- อื่น ๆ อีกมากมาย

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List\\_of\\_OSM\\_based\\_Services](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/List_of_OSM_based_Services)

# ร่วมทำงานกับ OSM

- สร้างแผนที่
  - กฎเหล็ก:
    - อย่า copy แผนที่อื่น!
    - สนุกกับมัน!
  - เครื่องมือเก็บข้อมูล GPS:
    - Android: OSMtracker for Android
    - Linux/Windows: JOSM (Java app บนเดสก์ท็อป)
    - อื่น ๆ : <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Software>
  - เครื่องมือแก้ไข:
    - Potlatch (flash บนเว็บ)
    - JOSM (Java app บนเดสก์ท็อป)
    - Merkaartor (Qt app บนเดสก์ท็อป)

- อภิปราย

- กลุ่ม Facebook: <http://www.facebook.com/groups/thaiosm>
- OSM Forum:  
<http://forum.openstreetmap.org/viewforum.php?id=46>

- ให้รายละเอียดข้อมูลท้องถิ่น

- การจำแนกประเภทของศาสนสถานในท้องถิ่น
- ระบบการปกครองส่วนภูมิภาคและท้องถิ่น
- ขอเพิ่ม tag ตามจำเป็น

- สร้างใน Wiki

[http://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject\\_Thailand](http://wiki.openstreetmap.org/wiki/WikiProject_Thailand)

# ร่วมทำงานกับ OSM

- ตรวจสอบแผนที่
  - แก้ชื่อที่สะกดผิด
  - แปลชื่อภาษาท้องถิ่นเป็นภาษาอังกฤษ
  - เพิ่มชื่อถนน, วัด, แหล่งน้ำ ที่ขาดชื่อ
  - เพิ่มข้อมูลโรงแรมที่เข้าพัก, ร้านอาหารที่ได้ไปนั่ง, วัดที่ไปทำบุญ ฯลฯ
- Keep Right! <http://keepright.at>

- พัฒนาโปรแกรมโดยใช้ข้อมูล OSM
  - บนเว็บ
    - OpenLayers: <http://openlayers.org>
    - Leaflet: <http://leafletjs.com>
    - Mapstraction: <http://mapstraction.com>
  - บนเดสก์ท็อป
    - libchamplain: <http://projects.gnome.org/libchamplain>
  - ระบบ GIS (ดาวน์โหลดข้อมูลจาก planet.osm)  
<http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Planet.osm>