

12 เทคโนโลยี (ใหม่) พร้อมใช้ใน Web 3.0

นำเสนอเมื่อ : 10 ก.ค. 2552

แนวคิดเกี่ยวกับ **Web 3.0** เริ่มเป็นที่คุ้นหู และรู้จักกันมากขึ้น ในแวดวงไอทีไทย สื่อต่างๆ ประโคมข่าวกันอย่างหนาหู ทั้งอินเทอร์เน็ตเอเย่ หนังสือพิมพ์เอเย่ และเท่าที่ผมเจอๆมา นิตยสารไอที คอมพิวเตอร์ต่างๆ มีการรวิว นำเสนอเกี่ยวกับ **Web 3.0** นี้กันแทบทุกค่ายครับ แต่สวนมากแล้ว เรื่องราวมันออกจะคล้ายๆกัน ก็มันมาจากต้นฉบับเดียวกันนั่นแหละ ต่างกันที่การตีโพยตีพาย ขยายผลกันเอาเองเท่านั้น ผมเองก็ตีของผมไปอย่างนี้ คุณเองก็ตีของคุณไปอย่างนั้น สรุปแล้ว มันก็คือๆกันนั่นเอง เออ... แล้วจะพูดทำไมละเนี่ย

เทคโนโลยีที่คิดว่าจะใช้กันบน **Web 3.0** นั้น มันไม่ใช่เรื่องง่ายๆ และจะเขียนให้เข้าใจกันได้ง่ายๆ บางทีหนุ่มไอทีที่ชื่อบ๊ออย่างผม ก็ยากที่จะให้คำตอบได้ แบบกระจางซัดเซนกัน วาเออ... มันเป็นอย่างไรกันแน่จะเนี่ย ทางแก้ปัญหาที่ดีที่สุด คือสร้างลิงค์ให้ตามไปอ่าน เสริมๆ กันเอง ได้ความว้ายังไง ก็อธิบายเสริมผมหน่อยละกัน เฮ้ย... สงสัยจะอวู๋มึบท ยาวไปหน่อยแล้วนะ ไปเริ่มกันเลยดีกว่าครับ สำหรับ **12 เทคโนโลยี (ใหม่) พร้อมใช้ใน Web 3.0** นั้น ได้แก่

1. Artificial intelligence (AI) เป็นความฉลาดเทียมที่สร้างให้กับสิ่งไม่มีชีวิต ในที่นี้คือระบบคอมพิวเตอร์ อันจะเอามาเป็นเครื่องมือ ที่ช่วยคาดเดาพฤติกรรม วิเคราะห์ความต้องการของมนุษย์ ซึ่งเมื่อได้ข้อมูลนั้นมา ระบบก็จะให้ในสิ่งนั้นๆ ที่ต้องการ หรือถาคัดแบบไทยๆ ก็คือหลักการของปัญญาประดิษฐ์นั่นเองครับ

2. Automated reasoning ผมว่ามันยากนะครับ ที่จะเขียนโปรแกรม ให้ระบบคอมพิวเตอร์ มันรู้จักการแก้ปัญหาเอง มีการประมวลผล ได้อย่างสมเหตุ พร้อมทั้ง แก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า อีกทั้งปรับปรุงระบบเอง โดยอัตโนมัติไปในตัว และ Automated reasoning เองก็จัดอยู่บน พื้นฐานของหลักการในข้อที่ผ่านมา นั่นเองแหละครับ ไม่ต้อุงคิดมากหรอก แค่เขียนโปรแกรมทางตรรกะเป็น เก่งสูตรและสมการทางคณิตศาสตร์ หัวหมอ เทคโนโลยีในข้อนี้ ก็ดีแตกไปได้อีกเปาะหนึ่งแล้ว (ยังกะงายๆเนอ)

3. Cognitive architecture ไอ้เทคโนโลยี ข้อนี้ ยิ่งแปลกไปใหญ่ เพราะมันอยู่บนพื้นฐานของการคัดลอก ที่คนไทยนิยมชมชอบกันนัก คงจะยืมหวานๆมาเขียนวะ อี้ อี้ แต่ชาก่อน มันไม่ใช่ของหวาน ให้ตักชิมกันง่ายๆ แบบนั้น คิดดูแล้วกันว่า การสร้างเทคโนโลยีขึ้นมา สักสองตัว ให้ทำงานได้เหมือนกันทุกประการ อันหนึ่งไซ้บนโลกของความจริง อีกอันไซ้บนโลกเสมือน หรืออาจจำลองจากความเป็นจริงก็ได้ อ้อ... มองภาพไม่ออกกะแหะ เอาสิ สมมุติว่า ผมจะสร้างเกมขึ้นมาสักเกมหนึ่ง เอาเป็น **ก.ม.ล.ก.ห.ล.บ** อ่าวเฮ้ย... **เกมฟุตบอล** แล้วกัน ตัวเล่นของผมคือ**ผีกา** (กำลังฮิต) แต่กลับได้ลงเล่น เป็นตัวเล่นของเชลซีไป ประเด็นคือว่าตัวกาในเกมนั้น จะต้องเล่นได้ เหมือนนกาเล่นบนสนามจริงๆ อายาทวงผมว่า ปัจจุบันก็ทำกันได้แล้ว มันไม่ใช่อย่างนั้นครับ เกมปัจจุบัน มันแค่ตั้งเอาลักษณะ และจุดเด่น เทคโนโลยีพวกนี้มายัดใส่ตัวเล่น เท่านั้น ไม่ได้ตั้งความสามารถ วิถีคิดออกมาจากตัวตนของผู้เล่นจริงๆ ดังนั้น ถ้าจะตั้งความเป็นตัวผู้เล่น ออกมาได้จริงๆละก็ มัน “**ต้อุงศึกษาศึกษาการเรียงตัวของเซลล์สมอง ในสามมิติ ศึกษาการถ่ายเทประจุไฟฟ้า และวิเคราะห์ การเปลี่ยนแปลงทางเคมีไฟฟ้าในร่างกาย ระหว่างการคิด: Wikipedia.org**” มันต้อุงได้แบบนี้ ถึงจะไซ้ ซึ่งปัจจุบันก็ยังไม่ทำได้

4. Composite applications เป็นการผสมผสานบริการ ให้ทำงานร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ อาทิเช่น VDOfrog ดึงวิดีโอจาก YouTube มาแสดงได้ เสมือนหนึ่ง วิดีโอหนึ่ง ตั้งอยู่บน VDOfrog เอง ซึ่งอาจจะใช้การผสมแบบ **APIs + APIs** ก็ได้ ผมมองว่าข้อนี้ มันก็ยิ่งยากอยู่เหมือนกัน

และลักษณะของเว็บไซต์มันจะคล้ายๆ เป็น Aggregator ไปซะทุกทีแล้ว แต่ก็ไม่เสมอไปนะครับ การผสมบริการ ก็อาจจะเป็นบริการต่างชนิดกันก็ได้ เช่น VDOfrog เองได้เป็นพันธมิตรกับทาง Flickr ซึ่งอนุญาต ให้สามารถดึงรูปภาพ มาสร้างเป็นไฟล์วิดีโอ ในรูปแบบต่างๆ พรอมทั้งแสดงผลบน VDOfrog ได้ อีกทั้ง ยังสามารถดาวน์โหลดมา แล้วเขียนใส่แผ่นเลนได้เลย คลายๆกับซอฟต์แวร์พวก Photo2VCD อะไรประมาณนี้ละ อ้อ... อย่างนี้ก็ดีสิ ว่าไหม

5. Distributed computing เป็นลักษณะคล้ายๆ กับ Data Center ครับ คือการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ 2 เครื่องไป ประมวลผลรวมกัน โดยใช้ความแตกต่างกันของโครงสร้าง องค์ประกอบฮาร์ดแวร์ หรือซอฟต์แวร์ มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยคอมพิวเตอร์นั้น ไม่จำเป็นต้องตั้งอยู่บนพื้นที่เดียวกัน อาจเป็นที่ไหนก็ได้ แค่มือถือเน็ต เขาถึงเป็นพอครับ

6. Knowledge representation การแทนความรู้ เป็นหนึ่งในสาขาสำคัญที่สุด ของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial intelligence) คือก่อนจะสร้างความฉลาดให้ระบบ ไฉนนั้น ต้องให้ระบบ รู้จักการนำความรู้นั้นไปใช้เสียก่อน วางนนะ

7. Ontology คือภาษาที่ใช้เป็นตัวอธิบายข้อมูลเชิงสัมพันธ์ หรือที่ผุ่เคยกล่าวไว้ใครหนึ่ง ในเรื่อง **Data about Data** นั้นแหละ พูดอีกครั้งก็คือ **“ข้อมูลที่ใช้อธิบายความหมายของข้อมูล”** หรือ Tags นั้นเอง ตัวอย่างง่ายๆ ก็เช่น พาหนะ (Vehicle) ที่กำหนดลักษณะของรถยนต์ (Car) ซึ่งรถยนต์ก็อาจจะ เป็น ขับเคลื่อน 2 ล้อหรือ 4 ล้อ (2-Wheel Drive, 4-Wheel Drive) ก็ได้ แต่อีกความหมายหนึ่งของ Vehicle ก็อาจหมายถึง เครื่องมือเครื่องใช้ ดังนั้น Tags จะได้เป็น Truck ซึ่งแปลว่าของเล็กๆน้อยๆได้ด้วย



ภาพประกอบจาก [http://en.wikipedia.org/wiki/Ontology_\(computer_science\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Ontology_(computer_science))

8. Recombinant text เคยดูหนังแอคชั่นไซไฟ ของต่างประเทศกันไหมละครับ ที่ระบบคอมพิวเตอร์ มันพัฒนาจนมนุษย์ไม่สามารถหยุดมันได้ สุดท้ายมันก็กลับมาทำร้ายคนสร้างมันเอง เช่นในเรื่อง I-Robot กับ Terminator นั้น ก็คงดูๆเห็นๆกันมาบ้างแล้ว ดังนั้น แนวคิดที่ว่า จะให้มนุษย์สามารถ จัดการกับระบบ ในช่วงการทำงานช่วงใดก็ได้ จึงถูกหยิบยกมากล่าวอ้าง ว่าเป็นหนึ่งในเทคโนโลยีของ Web 3.0 ด้วย อ้อ...จินตนาการของมนุษย์ นี่ก็ไซยอชนะ ผมละตื่นเตนจริงๆ

9. Scalable vector graphics (SVG) สืบเนื่องมาจากมาตรฐาน การสร้างภาพนั้น มีหลายรูปแบบ ทั้ง Gif, Jpeg, Png บางรูปแบบก็ต้องเสียตังค์ จุ้ยคาลิขสิทธิ์ให้ทางผู้พัฒนาเสียด้วย ดังนั้นการนิยามวัตถุ อย่างภาพ ใหม่มีการพัฒนารูปแบบที่เป็นมาตรฐานใช้รวมกัน ในแบบ XML นั้น จึงเป็นหนึ่งในเทคโนโลยี ที่น่าจะมีบทบาทสูงพอสมควร



ภาพประกอบจาก http://en.wikipedia.org/wiki/Scalable_vector_graphics

10. Semantic Web เทคโนโลยี จัดเป็น Aggregator แบบเต็มภาคภูมิก็ว่าได้ครับ คือเป็นเว็บไซต์ ที่มีการเชื่อมโยง สัมพันธ์กับแหล่งข้อมูลอื่นๆ ที่มีเนื้อหาสัมพันธ์กัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้การเชื่อมโยงของแหล่งข้อมูลนั้น อาจเป็นเครือข่ายเดียวทั่วโลกก็ได้ ตรงนี้ละครับ ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์บทความ จะมีมาก และอาจไม่รูด้วยซ้ำ ว่าแหล่งข้อมูลใดเป็นของเจ้าของเค้า

11. Semantic Wiki เมื่อข้อมูลมันมีมาก คุณเขียนบล็อกก็มีเยอะ ทำให้เนื้อหามัน มากมายขึ้นทุกที จนบางที ก็ไม่รู้ว่าจะค้นหาข้อมูลที่ต้องการ ด้วยคีย์เวิร์ดอะไร ดังนั้นถ้าใช้ค้นหา แบบกว้างๆ แต่มันกำจัดว่งแคบๆให้เราได้ละ จะเป็นอย่างไร ผมว่ามันดีนะ การค้นหาแบบข้อมูลซ่อนข้อมูล หรือใช้การค้นหาหลายทิศทาง (Vertical Search) ผสมกับความ เป็นส่วนตัวเขาช่วย (Personalize) จะสามารถโฟกัสข้อมูลลงได้เช่นกัน ทีนี้มาคิดกันต่อสิครับว่า Google, Yahoo! Search หรือ Windows Live Search จะทำอย่างไรต่อ คิดเองเดอ

12. Software Agents โปรแกรมที่ทำงาน ให้บรรลุจุดประสงค์ที่ตั้งไว้โดยอัตโนมัติ เช่น ผมมีบล็อกอยู่ 1 บล็อก ทำการติด Google AdSense ไปที่จุดต่างๆ อย่างเหมาะสม และไม่ผิดกฎของ AdSense ด้วยครับ

ตัวผมเองไม่รู้หรือครับว่า จุดต่างๆที่ผมติดใจไปนั้น เหมาะกับบล็อก ผมมากนักน้อยเพียงใด ไปดูจากที่อื่นๆ เขาแนะนำมา ว่าให้ติดตามจุดนั้นๆ อีกที่ ที่นี้ละครับ ผมก็จะศึกษาพฤติกรรม คุณอ่านบล็อกผม แล้วลองเปลี่ยนจุดไปเรื่อยๆ จนกว่าจะหาจุดที่เกิดการคลิก ซึ่งก่อให้เกิดรายได้มากที่สุด และก็ต้องเสียเวลาศึกษาพวกนี้นานมากใช่ไหมหะครับ แล้วจะเป็นอย่างไร ถ้าการทำงานทั้งหมดนี้ **Software Agents** ทำให้หมด มันจัดวาง Ads ได้ถูกต้องตาม กฎอีกด้วย

เทคโนโลยี ที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ บางส่วนก็พัฒนาขึ้นมาได้แล้ว บางส่วนก็ยังเป็นแค่แนวคิดหลักการ ซึ่งก็ต้องมาดูกันต่อไปว่า ไทยเราจะตื่นตัวกับเทคโนโลยี เช่นนี้มากน้อยแค่ไหน หรือว่าจะยังคงตกยุคอยู่กับ Web 1.0 ต่อไป และคงเห็นกันแล้วนะครับว่า Web 3.0 นั้นไม่ใช่เรื่องง่ายเลย นี่ยังไม่ได้นะแนะนำเกี่ยวกับ Business Model ของ Web 3.0 นะครับ ถ้าพูดกันต่อ ละก็ คงยาวนานดู เอาไว้ ผมนี่ก็ได้อีกทีแล้วกัน จะมาสานต่อให้จบ ไปละ

ที่มา <http://www.idayblog.com/archives/227>