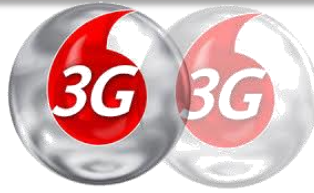


กิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ



ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย

3G หรือ Third Generation เป็นเทคโนโลยีการสื่อสารในยุคที่ 3 อุปกรณ์การสื่อสารยุคที่ 3 นี้จะเป็นอุปกรณ์ที่ผสมผสานการนำเสนอสื่อและ เทคโนโลยีในปัจจุบันเข้าด้วยกัน เช่น PDA โทรศัพท์มือถือ Walkman, กล้องถ่ายรูปและอินเทอร์เน็ต 3G เป็นเทคโนโลยีที่พัฒนาต่อ เนื่องจากยุคที่ 2 และ 2.5 ซึ่งเป็นยุคที่มีการให้บริการระบบเสียง และ การส่งข้อมูลในขั้นต้น ทั้งยังมีข้อจำกัดอยู่มาก การพัฒนาของ 3G ทำให้เกิดการให้บริการมัลติมีเดีย และ ส่งผ่านข้อมูลในระบปรี่ด้วยอัตราความเร็วที่สูงขึ้น

ยุค 1G เป็นยุคแรกของการพัฒนาระบบโทรศัพท์แบบเซลลูลาร์ การรับส่งสัญญาณใช้วิธีการมอดูเลตสัญญาณอะนาล็อกเข้าช่องสื่อสารโดยใช้ การแบ่งความถี่ออกมาเป็นช่องเล็ก ๆ ตัวบ่งชี้การนี้มีข้อจำกัดใน เรื่องจำนวนช่องสัญญาณ และการใช้ไม่เต็มประสิทธิภาพ จึงติดขัดเรื่องการ ขยายจำนวนเลขหมาย และ การขยายแถบความถี่ ประจวบกับระบบเครื่องรับส่งสัญญาณวิทยุ กำหนดขนาดของเซลล์ และความแรงของสัญญาณ เพื่อให้เข้าถึงสถานีปลายทางได้ ตัวเครื่องโทรศัพท์เซลลูลาร์ยังมีขนาดใหญ่ ใช้กำลังงานไฟฟ้ามาก ในภายหลังจึงเปลี่ยนมาเป็นระบบดิจิทัล และการเข้าช่องสัญญาณแบบแบ่งเวลา โทรศัพท์เคลื่อนที่แบบ 1G จึงใช้เฉพาะในยุคแรกเท่านั้น

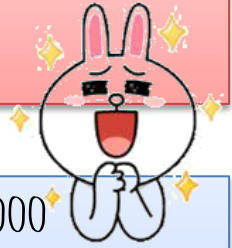


ยุค 2G เป็นยุคที่พัฒนาต่อมาโดยการเข้ารหัสสัญญาณเสียง โดยบีบอัดสัญญาณเสียงในรูปแบบดิจิทัลให้มีขนาดจำนวนข้อมูลน้อยลงเหลือ เพียงประมาณ 9 กิโลบิตต่อวินาที ต่อช่องสัญญาณ การติดต่อจากสถานีลูก หรือตัวโทรศัพท์เคลื่อนที่กับสถานีปลายทางใช้วิธีการส่งแบบคือ TDMA คือการแบ่งช่องเวลาออกเป็นช่องเล็ก ๆ และแบ่งกันใช้ ทำให้ใช้ช่องสัญญาณความถี่วิทยุได้เพิ่มขึ้นจากเดิมอีกมาก กับอีกแบบหนึ่งเป็นการแบ่ง การเข้าถึงตามการเข้ารหัส และการถอดรหัสโดยใช้ได้ออเดอเรชั่นเหมือน IP เราเรียกวิธีการนี้ว่า CDMA - Code Division Multiple Access ในยุค 2G จึงเป็นการรับส่งสัญญาณโทรศัพท์แบบดิจิทัลหมดแล้ว

ยุค 2.5G การสื่อสารไร้สายยุค 2.5G ได้รับการพัฒนาต่อยอดมาจากเทคโนโลยี ในระดับ 2G แต่มีประสิทธิ - ภาพดีกว่ามาตรฐาน การสื่อสารไร้สายยุค 3G โดยเทคโนโลยียุค 2.5G สามารถให้บริการรับส่งข้อมูล แบบแพคเกจที่ความเร็วระดับ 20 - 40 Kbps ในทางปฏิบัติ เทคโนโลยีจีพีอาร์เอสนั้นเป็นเทคโนโลยีการสื่อสารไร้สายในระดับ 2.5G



ยุค 3G เป็นยุคแห่งอนาคตอันใกล้ โดยสร้างระบบใหม่ให้รองรับระบบเก่าได้ และเรียกว่า Universal Mobile Telecommunication Systems (UMTS) โดยมุ่งหวังว่า การเข้าถึงเครือข่ายแบบไร้สาย สามารถกระทำได้ด้วยอุปกรณ์หลากหลาย เช่น จากคอมพิวเตอร์ จากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่น ระบบยังคง ใช้การเข้ารหัสสัญญาณเป็นแบบ CDMA ซึ่งสามารถบรรจุช่องสัญญาณเสียงได้มากกว่า แต่ใช้แถบถ่านกว้าง (wideband) ในระบบนี้จึงเรียกอีก อย่างหนึ่งว่า WCDMA



นอกจากนี้ยังมีกลุ่มบริษัทบางบริษัทแยกการพัฒนาในรุ่น 3G เป็นแบบ CDMA เช่นกัน แต่เรียกว่า CDMA2000 กลุ่มบริษัทนี้พัฒนาจากมาตรฐานมาจาก IS95 ซึ่งใช้ในสหรัฐอเมริกา และยังขยายรูปแบบเป็นการรับส่งในช่องสัญญาณที่ได้อัตราการรับส่งสูง (HDR-High Data Rate) การพัฒนาในยุคที่ล้ำนี้ยังต้องการความเกี่ยวข้องกับการใช้งานร่วมในเทคโนโลยีเก่าอีกด้วย โดยเฉพาะในสหรัฐอเมริกาที่ยังคงให้ใช้งานได้ทั้งแบบ 1G และ 2G โดยเรียกรูป แบบใหม่เพื่อการส่งเป็นแพ็กเก็ตว่า GPRS – General Packet Radio Service ซึ่งส่งด้วยอัตราความเร็วตั้งแต่ 9.06, 13.4, 15.6 และ 21.4 กิโลบิตต่อวินาที โดยในการพัฒนาต่อจาก GPRS ให้เป็นระบบ 3G เรียกระบบใหม่ว่า EDGE – (Enhanced Data Rate for GSM Evolution)

เทคโนโลยีในยุคที่ 3 เรื่องความเร็วในการรับ - ส่งข้อมูล โดยเน้นการเชื่อมต่อแบบไร้สายด้วยความเร็วสูง ทำให้สามารถให้บริการ Multimedia ได้อย่าง สมบูรณ์แบบ และ มีประสิทธิภาพแบบมากยิ่งขึ้น เช่น การรับ - ส่ง File ขนาดใหญ่, การให้บริการ Video Conference, Download เพลง, ดู TV ในลักษณะแบบ Streaming เป็นต้น สำหรับประเทศไทย ปี 2549 นี้ เป็นปีที่ จะพยายามเข้าสู่ยุค 3G แต่สำหรับต่างประเทศโดย เฉพาะประเทศญี่ปุ่นได้เลยยุค 3G มาแล้ว

ผู้เรียบเรียง : นาย สิทธิพร ไชยพงษ์

<http://www.med.cmu.ac.th>

คำถาม

1. 3G ย่อมาจากคำว่าอะไร คืออะไร

2. 3G ถูกพัฒนามาจากอะไร เรียกเทคโนโลยีที่พัฒนาขึ้นมาว่าอะไร

3. GPRS เป็นเทคโนโลยีในยุคใด



เรื่อง “QR Code”



หลายๆ คนรู้จักกับ Bar Code กันแล้ว เพราะสินค้าและห้างร้านต่าง ๆ ในบ้านเรามักจะใช้ตัว Bar Code กำกับสินค้าว่า
สินค้านั้นชื่ออะไร ราคาเท่าใด เป็นต้น เพื่อให้คอมพิวเตอร์อ่านและประมวลได้อย่างรวดเร็ว แต่ข้อเสียก็คือสามารถอ่านได้เฉพาะ
จากเครื่องอ่าน Bar Code เท่านั้น

QR Code นี้ถูกคิดค้นขึ้นในปี ค.ศ.1994 โดยบริษัทสัณยชาติญี่ปุ่นที่ชื่อ
Denso - Wave (<http://www.denso-wave.com>) ประเทศญี่ปุ่น ภายใต้
แนวคิดหลัก “Code read easily for the reader” และได้จดทะเบียน
ลิขสิทธิ์ชื่อ QR Code ไปแล้วทั้งในญี่ปุ่นและทั่วโลก ปัจจุบันตัวสัญลักษณ์
QR Code นี้ได้รับความนิยมจนกลายเป็นของธรรมดาในญี่ปุ่นไปแล้ว



QR Code คือ matrix code ทำหน้าที่เช่นเดียวกับ Bar code ซึ่งก็คือรหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ QRCode มีลักษณะ
คล้ายกับ Bar code ซึ่งก็คือรหัสชนิดหนึ่งซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้ โดย QR Code หรือเรียกกันอีกชื่อหนึ่งว่า two-dimensional bar
code (2D bar code) มีหน้าที่ไว้เก็บข้อมูลต่างๆ ได้เหมือนกันแต่ว่าเร็วกว่า ใช้งานง่ายกว่า และมีลูกเล่นเยอะกว่า Bar Code มาก ชื่อของ
QR Code นั้นย่อมาจากคำว่า Quick Response หมายถึงการตอบสนองที่รวดเร็ว ซึ่งมาจากความตั้งใจของผู้คิดค้นนั่นเอง

ด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย เราสามารถติดตั้งซอฟต์แวร์สำหรับอ่าน QR Code หรือ 2D Bar Code นี้ไว้ในโทรศัพท์มือถือได้ง่าย ๆ และ
เมื่อพบ QR Code ในแมกกาซีน หรือป้ายโฆษณา Bill Board ก็สามารถเอามือถือไปสแกนแล้วรอสักครู่ โปรแกรมจะแสดงข้อมูลเป็น
ตัวอักษรขึ้นมา เช่น URL เว็บไซต์หรือข้อมูลอื่นๆ ซึ่งสะดวกและรวดเร็วมาก



ประโยชน์ของ QR Code

การที่ข้อมูล QR Code เก็บข้อมูลในรูปแบบของตัวอักษร เราจึงสามารถนำ QR Code มาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายรูปแบบ เช่น เก็บข้อมูล URL ของเว็บไซต์, ข้อความ, เบอร์โทรศัพท์ และข้อมูลที่เป็นตัวอักษรได้อีกมากมาย ปัจจุบัน QR Code ถูกนำไปใช้ในหลาย ๆ ด้านเนื่องจากความ “ง่าย” เพราะทุกวันนี้คนส่วนใหญ่จะมีมือถือกันทุกคนและมีมือถือสมัยนี้ ก็มักลือถือเกือบทุกรุ่นแล้ว

ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดที่สุดของ QR Code คือ การเก็บ URL ของเว็บไซต์ โดยปกติแล้วจะเป็นอะไรที่จดจำได้ยากเพราะยาวและบางอันจะซับซ้อนมากขนาดจดจำไม่ได้ แต่ด้วย QR Code เราเพียงแค่มือถือมาสแกน QR Code ที่เราพบเห็นตามผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ, นามบัตร, นิตยสาร ฯลฯ แล้ว มือถือจะลิงค์เข้าเว็บเพจที่ QR Code นั้น ๆ บันทึกข้อมูลอยู่โดยอัตโนมัติ และด้วยการมาของระบบ 3G ที่ค่ายมือถือต่าง ๆ ในบ้านเรา เช่น True Move และ AIS เริ่มนำเข้ามาให้บริการแล้ว ยิ่งจะทำให้เราสามารถเข้าอินเทอร์เน็ตบนมือถือได้อย่างรวดเร็วและทุก ๆ ที่ตามต้องการ

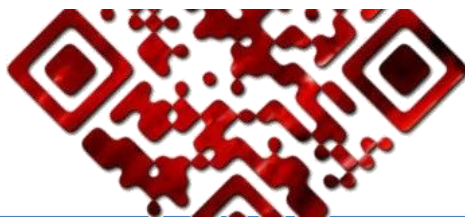
นอกจากนี้ QR Code ยังเริ่มนิยมอยู่บนนามบัตรแล้วด้วย โดยจะใช้ QR Code บันทึก URL ของข้อมูลส่วนต่าง ๆ บนเว็บไซต์ เช่น อีเมล, Hi5, MSN หรือจะเก็บข้อมูลส่วนตัวในรูปแบบตัวอักษร เช่น ชื่อ ตำแหน่ง ที่อยู่ เบอร์โทร ฯลฯ ซึ่งอาจทำให้ในอนาคตเราอาจไม่จำเป็นต้องแลกนามบัตรกันอีกต่อไปเพียงแค่มือถือมาสแกนที่นามบัตร ข้อมูลบนนามบัตรทุก ๆ อย่างจะถูกจัดเก็บเข้ามือถือทันที

ตอนนี้มีเว็บไซต์ที่ให้บริการสร้าง QR Code ฟรี ๆ หลายแห่งให้เราไปลองไปเล่นกัน มีให้เลือกรูปแบบหลายอย่าง หากใครสนใจก็ลองไปหาเล่นกันได้ (<http://qrcode.kaywa.com>) ว่าแล้วก็ลองเล่น ซะเลย ใครอยากจะทำกร๊อบแบบแนวๆ ก็ไปพิมพ์ข้อความได้ตามใจ แต่อย่าลืมว่าคุณต้องมีโทรศัพท์ที่อ่านโค้ดได้ด้วยนะ

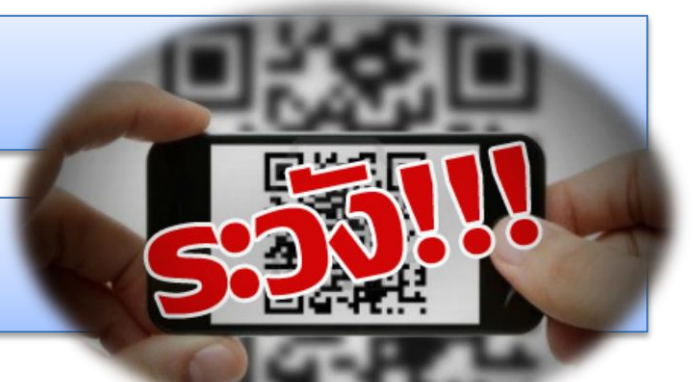
ที่มา : <http://www.gooab.net/index.php?mo=3&art=296175>

<http://www.amarin.co.th/corp/mobile> มีสพลอยชนกภรณ์ เปรมสำราญ : ผู้รวบรวม

คำถาม



1. QR Code เกิดขึ้น โดยบริษัท Denso-Wave ประเทศญี่ปุ่น โดยมีแนวคิดหลักว่าอย่างไร
2. QR Code มีชื่อเรียกอีกอย่างหนึ่งว่าอะไร
3. ประโยชน์ที่เห็นได้ชัดของ QR Code คืออะไร



เรื่อง “เทคนิคเลือกซื้อสินค้าออนไลน์”



ปัจจุบันพฤติกรรมการสั่งซื้อสินค้าผ่านทางออนไลน์ มีเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว เพราะการสั่งซื้อบนอินเทอร์เน็ต เป็นอะไรที่ง่ายมากๆ เพียงเสิร์ชหาร้าน หาสินค้า แคมป์ยังดูสินค้าอัปเดตได้รวดเร็วทันใจ สะดวกกาย ไม่ต้องเหนื่อยเดินทาง คนก็เลยนิยมซื้อสินค้าออนไลน์กันมาก

อย่างสินค้าที่ราคาไม่แพงมากอย่างพวกเสื้อผ้า ของใช้เล็กๆ น้อยๆ ยังไม่เท่าไร แต่ก็กับสินค้าที่มีราคาสูง อย่างพวกโทรศัพท์มือถือ อุปกรณ์ไอทีนี่สิ จะไว้วางใจได้อย่างไร แล้วช่วงนี้มีประเด็นการถูกโกง ถูกหลอกขายสินค้า โดยเฉพาะส่งมาฟรีโฟน โทรศัพท์มือถือที่เห็นบนหน้าหนังสือพิมพ์ กันทุกวันนี้ ผู้บริโภคจะวางใจได้อย่างไร

สำหรับประเด็นการถูกหลอกให้ซื้อสินค้าออนไลน์นี้ มีการหลอกลวงกันมาลึกลับๆ แคมป์ยังโดนกันหลายรายไม่เว้นวัน มีทั้งผู้บริโภคโดนหลอก และร้านค้าโดนหลอก ซึ่งแม้ว่าจะมีอุทาหรณ์ให้เห็นกันไม่น้อย แต่ทำยังไงความคิดของผู้บริโภคก็ยังไม่เท่ากัน มีฉันทิพอยู่ดี อย่างบางคนเห็นว่าร้านมีคนสนใจเยอะ มีภาพคนสั่งซื้อเยอะ แต่สุดท้ายก็ถูกหลอกจนได้...ซึ่งบทความนี้ผมจะขอให้คำแนะนำสำหรับผู้บริโภคก่อนจะกระโดดไปจะหาความไว้วางใจจากร้านค้าออนไลน์ได้อย่างไร จะมีวิธีจู่จาด้านค้าอย่างไร ไม่ให้ผู้บริโภคตกเป็นเหยื่อ

ถูกหลอก...เพราะอะไร

อันที่จริงประเด็นการถูกหลอก นั้นมีอยู่ 2 แบบคือ หลอกขายสินค้าปลอม ไม่มีคุณภาพ กับหลอกเอาเงินมาฟรีๆ โดยไม่มีสินค้าให้ ซึ่งเท่าที่ประเมินจากข่าวที่ผ่านมา เรื่องราวส่วนใหญ่เกิดจากการขายสินค้าในราคาถูกลงกว่าท้องตลาดมากๆ จึงทำให้เป็นที่สนใจ เมื่อถามว่าทำไมราคาถูกมากเกินไป มีฉันทิพเหล่านั้น จะให้คำตอบกับผู้บริโภคว่า หลุดจำนำบ้าง ต้องการเงินด่วนบ้าง หรือเครื่องฟิวบ้าง ซึ่งเหตุผลเหล่านี้ จะทำให้ผู้บริโภคมองข้าม

เมื่อคำนึงถึงการซื้อมือถือหรรูๆ อย่างตระกูล iPhone บวกกับราคาที่ถูกลงกว่าท้องตลาด จึงกลายเป็นสิ่งชักจูงให้คนรีบตัดสินใจซื้ออย่างรวดเร็ว



เลือกร้านค้าอย่างไรไม่ให้ถูกหลอก

จริงแล้วร้านค้าออนไลน์ดีๆ ไว้วางใจได้ก็มีอยู่ ซื้อขายอย่างถูกกฎหมาย สินค้าคุณภาพดี ถูกต้องครบตามสเป็ค แต่ทว่าผู้บริโภคจะมีวิธีการเลือกร้านค้าอย่างไรให้การซื้อขายผ่านทางออนไลน์ ไม่ให้ผู้ถูกหลอก



1. เลือกร้านที่เชื่อถือได้ มีหน้าร้าน หรือมีเลขหมายทางการค้า

การเลือกซื้อสินค้าออนไลน์จากร้านใหญ่ๆ ที่มีหน้าเว็บไซต์ของชัดเจน มีการขายที่เป็นมืออาชีพหรือเปิดมานาน อาจมีหน้าร้านจริงๆ หรือมีเลขทะเบียนทางการค้า จะช่วยให้ผู้บริโภควางใจได้เพราะหนึ่ง เพราะอย่างน้อยผู้บริโภคสามารถเอาผิดเรียกร้องค่าเสียหายคืนได้ หากถูกฉ้อโกงยกตัวอย่างเช่น Nadz Project ที่เปิดมานาน มีหน้าร้านจริง (ซึ่งAsiashop ก็มีหน้าร้านจริงเช่นกัน) หรือ Amazon ที่รู้จักกันดี หรือเว็บที่มีองค์ประกอบครบถ้วน มีการแสดงตัวตนของร้านว่า เป็นใคร เปิดมานานแค่ไหน ที่ตั้งบริษัทอยู่ตรงไหนมีจริงหรือไม่ เป็นต้น หรือไม่ก็ลองเอาเบอร์ อีเมล ชื่อเจ้าของร้านไปเช็คข้อมูลประวัติใน 8000๘๔ ก็ได้ สัมภาษณ์คนรีวิวเพื่อเตือนภัยไว้ให้เยอะ

2. ติดต่อร้านได้เสมอ

เวลาซื้อสินค้าออนไลน์ ที่ไม่ว่าจะเป็นร้านใหญ่ หรือที่ไม่ใช่ร้านใหญ่ สิ่งสำคัญที่ต้องมีคือเบอร์โทรศัพท์หรือช่องทางติดต่อ และข้อสำคัญคือต้องติดต่อร้านได้เสมอ ยิ่งถ้าเป็นร้านเล็กๆ ขายผ่านหน้าเฟซบุ๊กให้กดค้นหาชื่อร้านค้า หรือคนขาย ใน Facebook หรือ Twitter ตรวจสอบสถานะว่ามีการขายของจริงๆ หรือไม่ รายชื่อหรือสถานะการขายมีการอัปเดตอยู่ตลอดเวลา ไม่ใช่เอารูปเดิมมาโพสต์ต่บอยๆ

3. ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้า

ร้านค้าที่ไว้วางใจได้ส่วนใหญ่ มักจะมีการอัปเดตสินค้า อัปเดตข้อมูล การพูดคุย ปฏิสัมพันธ์กับลูกค้าอยู่ตลอดเวลา การอัปเดตความเคลื่อนไหวของเว็บ มีการลงบทความ อัปเดตสินค้าล่าสุดเพิ่งมีผ่านมานี้ นานสิ่งเหล่านี้แสดงให้เห็นว่าเจ้าของร้าน ดูแลหน้าร้านออนไลน์ของเขาอยู่จริงๆ ผู้บริโภคก็มั่นใจได้มากขึ้นหรือถ้าบางคนยังไม่แน่ใจ ให้ตรวจสอบกับผู้ที่เคยซื้อ ว่าได้รับสินค้าจริงๆหรือไม่? อาจจะไม่ค่อยไปพูดคุยกับคนที่เคยสั่งซื้อที่มีชื่อปรากฏการของสินค้า เช่น ถ้าร้านขายใน Facebook เรา ก็ Inbox ไปสอบถามความรู้สึก ความคิดเห็นว่า สินค้าเป็นอย่างไร เพื่อเก็บเป็นข้อมูลการตัดสินใจได้อีกทาง



4. ให้ข้อมูล คำแนะนำ ให้คำปรึกษาเราได้

ไม่เร่งรัดขายของ

เว็บไซต์ หรือร้านค้าออนไลน์ที่ยินดีให้คำแนะนำกับผู้บริโภค ไม่เร่งรัดที่จะขาย ผู้บริโภคส่วนใหญ่ควรที่จะขอคำปรึกษาในการทำการซื้อเกี่ยวกับสินค้าและลองดูที่เวลาขาย ว่าเขาให้คำแนะนำกับเราได้มากแค่ไหน ร้านค้าเร่งรัดที่จะขายหรือเร่งรัดให้เราโอนเงินเลยหรือไม่ มีการเปลี่ยนแปลงการต่อราคาบ่อยเกินไปหรือเปล่า หากมีการคะยั้นคะยอให้ซื้ออันนี้ควรที่จะต้องระวัง

สิ่งจำเป็นสำหรับการเลือกซื้อที่เราอยากเตือนผู้บริโภคไว้อย่างหนึ่งก็คือ อย่าอยากได้จนลืมเฉลียว เพราะมีจิวฬ่มั้ยนี้ หลอกหลวงได้ทุกรูปแบบ วิจารณ์ถนัดในการไตร่ตรองเลือกร้านค้า และเลือกซื้อสินค้า จึงสำคัญมากๆ ก่อนที่จะตัดสินใจจ่ายเงิน.

คำถาม

ที่มา : asiashop

1. ยกตัวอย่างเว็บขายสินค้าออนไลน์ที่เชื่อถือได้มา 2 ชื่อ พร้อมอธิบายเหตุ

2. การถูกหลอกขายสินค้าออนไลน์ มีอยู่ 2 แบบหลักๆ คืออะไร

3. เราจะมั่นใจได้อย่างไรว่าเว็บขายสินค้าออนไลน์ที่เราใช้บริการนั้น จะไม่หลอกเรา





Cloud หรือบางคนก็บอกว่า Cloud Computing มันคืออะไร คำนี้อินเทอร์เน็ตเจอคำแปลต่างๆ มากมาย ส่วนใหญ่บอกว่า การประมวลผลบนก้อนเมฆ... ถ้าสำหรับแบบที่ผมคิดนะ ผมว่าก็คือระบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เราใช้แหละ แต่แทนที่จะต้องมาประมวลผล หรือทำงานแบบเดิมคือทำงาน PC แบบที่เราเคยใช้ๆกันอยู่มันจะย้ายไปทำงานผ่านพวก WEB Browser บนโลกอินเทอร์เน็ต อาทิเช่น เดิม เราใช้ Microsoft Word, Excel, Power Point โดยเราต้องเปิด PC แล้วรอมัน Windows มันบู๊ต แล้วเราก็เลือกไอคอน โปรแกรม แล้วก็คลิกเปิด แล้วก็ใช้งาน



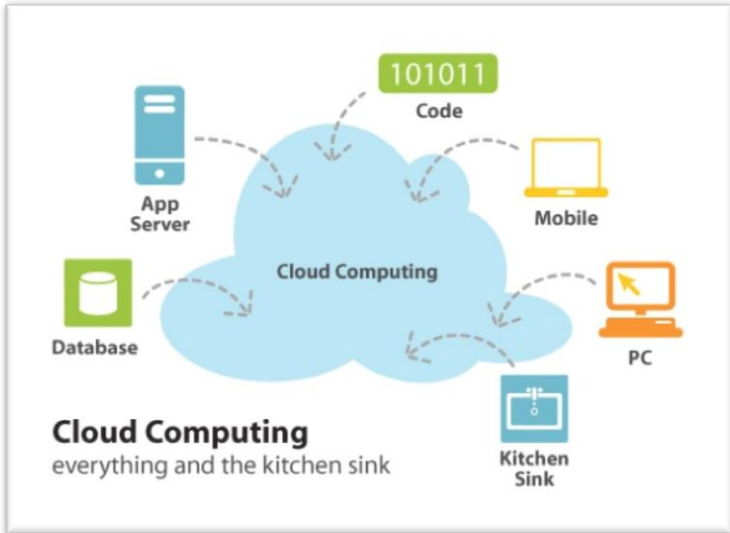
แต่ถ้าเป็น Cloud Computing หรือ Cloud Service คือเราเข้าอินเทอร์เน็ตให้ได้ และเราก็ใช้งานโปรแกรมอะไรก็ตามแต่ ผู้ให้บริการบนโลกอินเทอร์เน็ต เขาก็จะเตรียมไว้ให้เราแล้ว (แต่ถ้าอินเทอร์เน็ตไม่ได้...ก็เกิดเรื่องกันละที่นี้) เอาให้ง่ายเข้าไปอีก ลองคิดถึงแต่ก่อนเราอาจจะต้องใช้ Outlook หรือ Lotus Note ในการทำงานเพื่อเปิดเครื่องเพื่อรับเมลเดี๋ยวนั้นเราจะเห็น มี Google, Hotmail หรือ Yahoo ให้เราสามารถเช็คเมลได้ โดยเฉพาะ Google พี่ท่านกะล็อกทุกอย่างหรือครองโลกออนไลน์เลยก็ว่าได้ เดี่ยวถ้าเรามี Domain แล้ว ไม่ต้องการมี Server หรือตั้งระบบ Mail Server

เราสามารถไปเข้าใช้บริการผูกเมลเราเข้ากับระบบ Gmail ของ Google ได้อีกต่างหาก



อีกหน่อย ในความคิดผมนะ เครื่อง PC หรือ Notebook ต่อไปเปิดมา อาจจะไม่ต้องเปิดผ่าน Windows เลยก็เป็นไปได้ คือเปิดขึ้นมากลายเป็น WEB OS เลย ก็คือแบบเปิดปุ๊บ เข้าอินเทอร์เน็ตทันที อยากใช้โปรแกรมอะไรก็แค่เรียก หรือเปิดใช้บริการเอา อาจจะมีทั้งแบบฟรี หรือเสียเงินก็ว่ากันไป และแนวโน้มก็ค่อนข้างจะ ไปทางนั้นแหละผมว่า เพราะเดี๋ยวนั้นเรามีอุปกรณ์พวก tablet หรือ มือถือ ที่สามารถเชื่อมต่อเข้าระบบอินเทอร์เน็ตได้แบบทันทีที่เปิดเครื่อง และแนวโน้มของคนที่จะใช้ tablet นั้น ผมขอเดาว่าอีกไม่นาน 1-2 ปีนี้ จะมีปริมาณที่มากกว่า PC หรือ Notebook กว่าในอดีตนาน โดยเฉพาะอัตราการเติบโตของจำนวนผู้ใช้ ที่จะโตไวมาก เพราะมันซัดแล้วว เทคโนโลยีจะไต่ขึ้นเรื่อยๆ ขนาดเล็กลงเรื่อยๆ และราคาก็จะถูกลงเรื่อยๆ ทำให้สามารถเข้าถึงกลุ่มคนได้ทุกเพศ ทุกวัย





หลายๆคนอาจจะเคยได้เจอหรือเคยได้ยินหรือแอบเข้าใจไปแล้วนิดๆ ก็ได้ ผมจะอธิบายแบบที่ผมเข้าใจและกัน Cloud Computing โดยหลักการใช้งานของ Cloud นั้นคือ ผู้ที่จะใช้ไม่ต้องสนใจเลยว่าระบบที่ตัวเองใช้จะมีโครงสร้างหรือ Hardware / Software อะไรยังไง ผู้ใช้เพียงแต่ระบุความต้องการหรือ Requirement ของตัวเอง จากนั้นระบบก็จะให้บริการหรือ Services ด้านต่างๆ ตามที่ระบบมีอยู่หรือตามที่ผู้ใช้ร้องขอ และจะมีส่วนประกอบหลักๆ ที่ต้องพูดถึงอยู่ 3 อย่างคือ บริการของมัน ความต้องการของเรา และทรัพยากรต่างๆ ที่ต้องใช้หรือมีอยู่...

อีกกรณีหนึ่ง พวกเราทุกคนส่วนใหญ่ ใช้งาน Facebook กัน...รู้ไหมครับว่า WEB Server ที่เราใช้งานมันตั้งอยู่ที่ไหน มี spec เป็นยังไง มี Hard Disk เท่าไหร่ เครื่องใหญ่ไหม...ส่วนใหญ่ผมว่าไม่มีใครสนใจด้วยซ้ำ ขออย่างเดียวให้มันเข้าได้แล้วก็พอ ...และนั่นก็คือหนึ่งตัวอย่างของระบบ Cloud Computing เช่นกัน

คำถาม



1. Cloud computing คืออะไร จงอธิบายมาพอเข้าใจ
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เราใช้งาน มีผลต่อการใช้งาน cloud computing หรือไม่ อย่างไร จงอธิบาย
3. Hard disk จำเป็นสำหรับการใช้งาน cloud computing หรือไม่ จงอธิบาย

กิจกรรมพัฒนาทักษะการอ่าน คิดวิเคราะห์ และเขียนสื่อความ

เรื่อง

Streaming

ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย

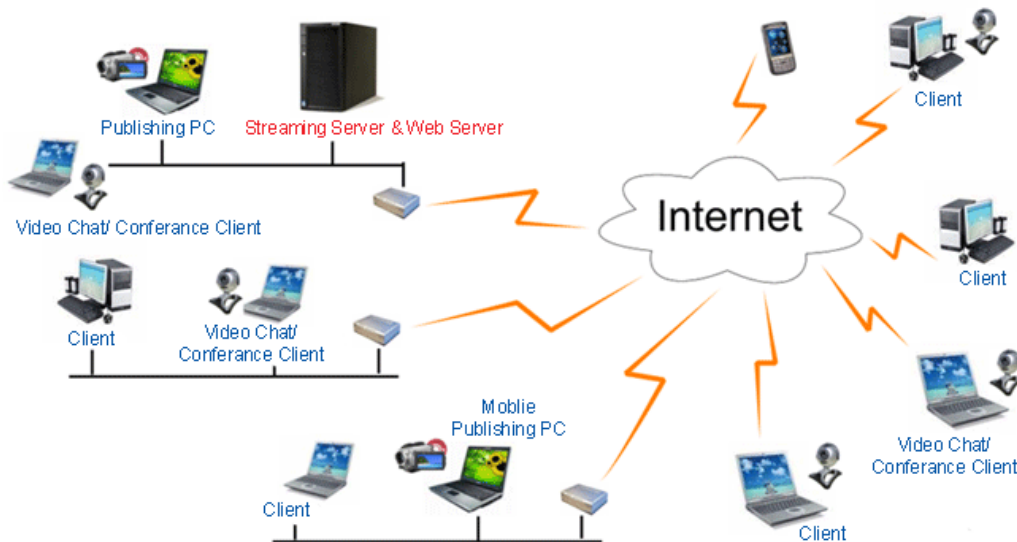
เทคโนโลยีสตรีมมิ่ง (Streaming Technology) คือ เทคโนโลยีที่ช่วยให้การถ่ายโอนข้อมูลมัลติมีเดียผ่านอินเทอร์เน็ต และมีการแสดงผลได้ใน ระยะเวลาอันสั้น โดยไม่ต้องรอให้ดาวน์โหลดข้อมูลไฟล์นั้นๆลงเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ทั้งไฟล์ก่อน เนื่องจาก การดาวน์โหลดไฟล์มัลติมีเดียทั้งไฟล์ จะใช้เวลาค่อนข้างมาก ฉะนั้นการใช้เทคโนโลยีสตรีมมิ่งจึงช่วยให้ผู้ใช้งานสามารถรับข้อมูลไปพร้อมๆ กับ การรับชมข้อมูลได้ในเวลาเดียว



ตัวอย่างของการใช้สตรีมมิ่งที่สามารถพบเห็นได้ เช่น เว็บไซต์ที่ให้ฟังตัวอย่างเพลงของศิลปิน รายการวิทยุออนไลน์ หรือเว็บไซต์ที่ดู Clip VDO ต่างๆ

แผนผัง ขั้นตอนของการ streaming

Video Streaming Network



Video Streaming Network

Video Streaming เป็นการให้บริการข้อมูล Digital Video ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถให้บริการแก่ผู้ใช้จำนวนมากเมื่อเทียบกับระบบ Video Conference ตามปกติ และมีการลงทุนน้อยกว่า นอกจากนี้ ยังมีความยืดหยุ่นใน การใช้งาน สามารถให้บริการได้ทุกที่ที่มีระบบอินเทอร์เน็ต รวมทั้งอุปกรณ์เคลื่อนที่ทั้งหลาย โดยที่ระบบ Video Streaming สามารถที่จะปรับขนาดของการส่งข้อมูลให้เหมาะสมกับความเร็วอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้





ความสามารถของระบบ Video Streaming

Video Streaming สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบต่างๆ ได้หลากหลาย โดยสามารถนำมาใช้ให้บริการได้ดังต่อไปนี้

1. บริการ Video On demand เป็นการบันทึก Video Clip ไว้บน Server ให้ผู้ใช้สามารถเลือกดูคลิปวิดีโอผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
2. บริการ Video Broadcasting เป็นการถ่ายทอดสดวิดีโอผ่านระบบอินเทอร์เน็ตแบบ Real time Video Conference เป็นการให้บริการประชุมออนไลน์ ซึ่งมีข้อดีที่สามารถประชุมพร้อมกันหลายคน อีกทั้งในบางระบบ ยังรองรับระบบการนำเสนอข้อมูลที่เป็น Slide presentation ออนไลน์พร้อมกับการประชุมได้ ซึ่งจะทำให้นำมาประยุกต์ใช้ ในการสัมมนาผ่านระบบออนไลน์หรือสำหรับการเรียนการสอนได้

เนื่องจากระบบ Video Streaming เป็นการทำงานผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ในลักษณะของ Web Application จึงทำให้สามารถพัฒนาซอฟต์แวร์ขึ้นมาใช้งานได้อย่างหลากหลายตามความต้องการ



ประเภทการให้บริการวิดีโอผ่านอินเทอร์เน็ต

ข้อมูลวิดีโอปกติเป็นข้อมูลที่มีขนาดใหญ่ซึ่งในการดู VCD ตามปกติจะต้องการ Bandwidth ประมาณ 1500 Kbps จนถึงประมาณ 2 Mbps ซึ่งระบบ Internet ปกติปัจจุบันมี Bandwidth เพียง 56 Kbps จนถึง 512 Kbps เท่านั้น ซึ่งจะทำให้ การนำไฟล์วิดีโอปกติ เข้าไปให้บริการผ่านอินเทอร์เน็ตนั้นเป็นเรื่องที่เป็นไปไม่ได้เลย ดังนั้นการนำแฟ้มวิดีโอไปใช้งานบนอินเทอร์เน็ต ก็ต้องมีการบีบอัดข้อมูลหรือแปลงให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำใช้งานได้บนอินเทอร์เน็ตเสียก่อน โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการแปลงวิดีโอเมื่อนำวิดีโอที่แปลงให้เหมาะกับการให้บริการส่งขึ้นไปเก็บไว้บน Server ของระบบอินเทอร์เน็ตแล้วผู้ใช้สามารถดูวิดีโอได้ด้วยการคลิกที่ไฟล์วิดีโอที่อยู่ในหน้าเว็บโดยตรง โดย Web Server จะให้บริการวิดีโอสองแบบ

1. แบบ Download ในกรณีที่ Web Server ไม่มี Streaming Server ให้บริการ เมื่อผู้ใช้คลิกหน้าเว็บเพื่อ ดูวิดีโอ Server จะส่งไฟล์วิดีโอทั้งไฟล์ไปให้กับ ผู้ใช้ ผู้ใช้ต้องรอจนการ download ข้อมูลสมบูรณ์จึงจะดูได้วิธีนี้จะมีการ เก็บแฟ้มวิดีโอไว้ในเครื่องผู้ใช้ และไม่สามารดูการถ่ายทอดสดได้

2. แบบ Video Streaming เป็นแบบที่ Web Server มี Streaming Server การให้บริการแบบนี้ เมื่อผู้ใช้หน้าเว็บแสดงความจำนองที่จะดูวิดีโอ Video Streaming Server ก็จะส่งข้อมูลที่แบ่งออกเป็นชิ้นเล็กๆพอเหมาะกับความเร็วของ อินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ไปให้กับผู้ใช้ และเมื่อส่งไปจนเต็ม buffer ของผู้ใช้แล้วก็จะแสดงผลวิดีโอในหน้าจอผู้ใช้ ปกติแล้ว Buffer เป็นการใช้ หน่วยความจำขนาดเล็กในการเก็บชิ้นส่วนข้อมูลวิดีโอเพื่อการแสดงผลโดยในขณะที่ผู้ใช้ดูวิดีโออยู่ server ก็จะทยอยส่งข้อมูลให้ไปเรื่อยๆ จนจบ เนื่องจาก buffer มีขนาดเล็ก ดังนั้นวิดีโอที่ server ส่งไปแทบจะแสดงผลทันทีที่ผู้ใช้ขอลู และวิธีนี้จะไม่มีการบันทึกข้อมูลใน เครื่องผู้ใช้จึงมีความปลอดภัยมากกว่า

คำถาม

ที่มาจาก : <http://www.idc.in.th/streaming.php>

1. นักเรียนคิดว่ามีเวปไซต์ไหนบ้างที่ให้บริการระบบวีดิโอสตรีมมิ่ง
2. ให้นักเรียนอธิบายความแตกต่างระหว่าง ระบบวีดิโอสตรีมมิ่งและระบบวีดิโอคอนเฟอร์เรนซ์
3. บริการ วีดิโอออนไลน์มีกี่ประเภทอะไรบ้าง