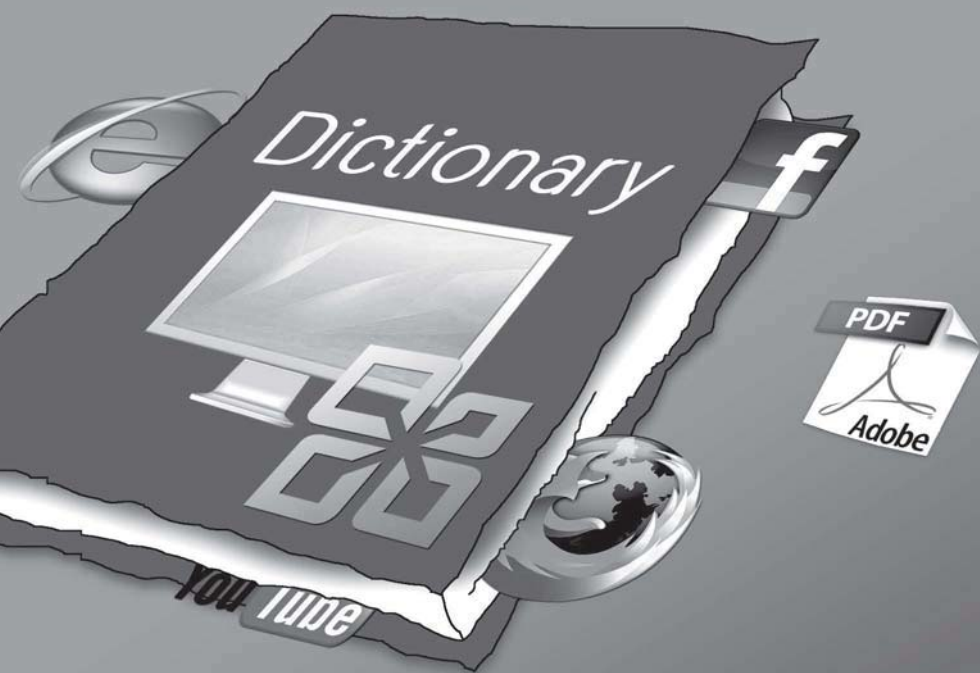


ศัพท์ คอมพิวเตอร์

และเทคโนโลยีสมัยใหม่ (ฉบับชาวบ้าน)



คำนำ

ศัพท์คอมพิวเตอร์มีความเป็นประวัติศาสตร์ คำศัพท์ที่เคยเด่นดังในช่วงเวลาหนึ่ง อาจกลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานในเวลาต่อมา เช่น internet, e-mail, download และอีกหลาย คำศัพท์ที่เคยทันสมัยมากในครั้งหนึ่ง แต่วันนี้กลับกลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานที่คนรุ่นหลังไม่รู้จัก เสียด้วยซ้ำไป เช่น โปรแกรม dBASE III Plus, CU Writer, LOTUS 1-2-3 และ Netscape Navigator เป็นต้น บางคำเป็นคำศัพท์เทคนิคที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปอาจไม่เคยรู้จัก เช่น DIMM ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับแรม และคำว่า Co-IO ที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการเช่าพื้นที่บนเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น บางคำศัพท์ก็ใหม่มากเสียจนตามไม่ทัน หากจะว่าไปแล้ว ศัพท์คอมพิวเตอร์ และศัพท์เทคโนโลยี ถือเป็นคำศัพท์ที่มาเร็ว แล้วก็กลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานในเวลาอันรวดเร็ว เช่นกัน ตัวอย่าง nano technology, hi5, facebook และ 3G เป็นต้น

หนังสือเล่มนี้ขอร่วมเป็นประวัติศาสตร์กับคำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ที่เมื่อเวลา ผ่านไปอาจกลายเป็นของเก่าที่ไม่ค่อยได้ใช้ หรือคนรุ่นต่อจากนี้ไม่รู้จักเลยก็ได้ หนังสือเล่มนี้ อาจกลายเป็นสิ่งที่ควรค่าแก่การเก็บสะสมก็ได้ จะได้เอาไว้เปิดอ่านในวันเปลี่ยนวัย ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้เกียรติใช้หนังสือเล่มนี้เป็นอาหารสมอง

อนึ่ง หนังสือเล่มนี้เน้นเขียนทับศัพท์ภาษาไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐานกลางของ “สำนักราชบัณฑิตยสถาน” ตัวอย่าง animation เขียนทับศัพท์ภาษาไทยเป็นแอนิเมชัน (แต่ไม่ เขียนเป็น “แอนนิเมชัน”) หรือภาษา Pascal เขียนทับศัพท์ปาสกาล (แต่ไม่เขียนเป็น “ปาสคาล”) หรือ bluetooth เขียนทับศัพท์บลูทูท (แต่ไม่เขียนเป็น “บลูทูธ”) บางคำศัพท์เมื่ออ่านแล้วอาจ ขัดต่อความรู้สึกของผู้คนตามยุคสมัยที่เปลี่ยนไป เช่น คำว่า video คนรุ่นใหม่นิยมอ่าน/เขียนว่า “วิดีโอ” แต่มีน้อยคน (โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่) ที่ใช้คำ “วีดิทัศน์” จะเห็นว่า บางคำศัพท์ไม่นิยม เขียนชื่อที่แปลเป็นไทย เนื่องจากสื่อสารแปลกหูแปลกตา เช่น คำว่า record มีใครสักคนที่เขียน “ระเบียน” แต่มักเขียนทับศัพท์ “เรคคอร์ด” มากกว่า เป็นต้น ดังนั้น ในบางคำศัพท์จึงขอคงไว้ ตามสมัยนิยม เช่น “วิดีโอ” (video) จะไม่เขียน “วีดิทัศน์” เป็นต้น

เกียรติประภม สิบรุ่งเรืองกุล

คำนำ

ศัพท์คอมพิวเตอร์มีความเป็นประวัติศาสตร์ คำศัพท์ที่เคยเด่นดังในช่วงเวลาหนึ่ง อาจกลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานในเวลาต่อมา เช่น internet, e-mail, download และอีกหลาย คำศัพท์ที่เคยทันสมัยมากในครั้งหนึ่ง แต่วันนี้กลับกลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานที่คนรุ่นหลังไม่รู้จัก เสียด้วยซ้ำไป เช่น โปรแกรม dBASE III Plus, CU Writer, LOTUS 1-2-3 และ Netscape Navigator เป็นต้น บางคำเป็นคำศัพท์เทคนิคที่ผู้ใช้คอมพิวเตอร์ทั่วไปอาจไม่เคยรู้จัก เช่น DIMM ซึ่งเป็นเรื่องเกี่ยวกับแรม และคำว่า Co-IO ที่เป็นเรื่องเกี่ยวกับการให้บริการเข้าพื้นที่บนเครื่อง เซิร์ฟเวอร์ เป็นต้น บางคำศัพท์ก็ใหม่มากเสียจนตามไม่ทัน หากจะว่าไปแล้ว ศัพท์คอมพิวเตอร์ และศัพท์เทคโนโลยี ถือเป็นคำศัพท์ที่มาเร็ว แล้วก็กลายเป็นคำศัพท์พื้นฐานในเวลาอันรวดเร็ว เช่นกัน ตัวอย่าง nano technology, hi5, facebook และ 3G เป็นต้น

หนังสือเล่มนี้ขอร่วมเป็นประวัติศาสตร์กับคำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ที่เมื่อเวลา ผ่านไปอาจกลายเป็นของเก่าที่ไม่ค่อยได้ใช้ หรือคนรุ่นต่อจากนี้ไม่รู้จักเลยก็ได้ หนังสือเล่มนี้ อาจกลายเป็นสิ่งที่ควรค่าแก่การเก็บสะสมก็ได้ จะได้เอาไว้เปิดอ่านในวันเปลี่ยนวัย ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้เกียรติใช้หนังสือเล่มนี้เป็นอาหารสมอง

อนึ่ง หนังสือเล่มนี้เน้นเขียนทับศัพท์ภาษาไทยที่สอดคล้องกับมาตรฐานกลางของ “สำนักราชบัณฑิตยสถาน” ตัวอย่าง animation เขียนทับศัพท์ภาษาไทยเป็นแอนิเมชัน (แต่ไม่ เขียนเป็น “แอนนิเมชัน”) หรือภาษา Pascal เขียนทับศัพท์ปาสกาล (แต่ไม่เขียนเป็น “ปาสคาล”) หรือ bluetooth เขียนทับศัพท์บลูทูท (แต่ไม่เขียนเป็น “บลูทูธ”) บางคำศัพท์เมื่ออ่านแล้วอาจ ขัดต่อความรู้สึกของผู้คนตามยุคสมัยที่เปลี่ยนไป เช่น คำว่า video คนรุ่นใหม่นิยมอ่าน/เขียนว่า “วิดีโอ” แต่มีน้อยคน (โดยเฉพาะคนรุ่นใหม่) ที่ใช้คำ “วีดิทัศน์” จะเห็นว่า บางคำศัพท์ไม่นิยม เขียนชื่อที่แปลเป็นไทย เนื่องจากสื่อสารแปลกหูแปลกตา เช่น คำว่า record มีใครสักคนที่เขียน “ระเบียน” แต่มักเขียนทับศัพท์ “เรคคอร์ด” มากกว่า เป็นต้น ดังนั้น ในบางคำศัพท์จึงขอคงไว้ ตามสมัยนิยม เช่น “วิดีโอ” (video) จะไม่เขียน “วีดิทัศน์” เป็นต้น

เกียรติประภม สิบรุ่งเรืองกุล

ข้อตกลง

คำศัพท์คอมพิวเตอร์มีฐานที่กว้าง มีทั้งคำศัพท์ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ กล้องดิจิทัล เทคโนโลยีไร้สาย และเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่บูรณาการเข้าด้วยกัน นอกจากนี้ ยังมีคำศัพท์คอมพิวเตอร์รุ่นเก่าและรุ่นใหม่อีกเป็นจำนวนมาก จึงเป็นเรื่องยากที่จะรวบรวมคำศัพท์ทั้งหมดเอาไว้ในหนังสือเล่มเดียวได้หมด หนังสือคงมีความหนาหนัพันหน้าเลยทีเดียว ผู้เขียนขอรวบรวมแต่เฉพาะคำศัพท์คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ que เห็นว่าน่าสนใจตามยุคสมัย พร้อมมีคำศัพท์เก่า ๆ ปรากฏอยู่บ้าง เพื่อจะได้รู้พื้นฐานและประวัติความเป็นมา

ขอเรียนให้ทราบเกี่ยวกับรายละเอียดหนังสือเล่มนี้ เป็นดังนี้

- คำศัพท์ชื่อเฉพาะ เขียนขึ้นต้นด้วยตัวอักษรพิมพ์ใหญ่ เช่น CPU Atom
- คำศัพท์ทั่วไป เขียนด้วยตัวอักษรพิมพ์เล็ก เช่น software
- มีการขยายความหมายคำศัพท์ให้กระจ่าง เพื่อเลี่ยงกลืนไพอพจนานุกรม
- คำศัพท์คอมพิวเตอร์ที่ปรากฏอยู่ในหนังสือเล่มนี้ มีทั้งคำศัพท์เก่าปะปนกับคำศัพท์ใหม่ เขียนเรียงตามลำดับตัวอักษร A ถึง Z

• เรียนรู้ศัพท์คอมพิวเตอร์จากหนังสือเล่มนี้ เปรียบเสมือนเรียนหลักสูตรเร่งรัดวิชาคอมพิวเตอร์ ช่วยให้เข้าใจภาพรวมคอมพิวเตอร์ได้ดียิ่งขึ้น

- คำศัพท์ส่วนใหญ่สะกดตามมาตรฐานกลางของสำนักราชบัณฑิตยสถาน โดยระบุ “คำอ่าน” ไว้ด้วย ตัวอย่างต่อไปนี้เป็นคำศัพท์ที่มักเขียนสะกดไม่ถูกต้องให้เห้นอยู่เสมอ

internet	“อินเทอร์เน็ต” แต่มักเขียน อินเทอร์เน็ต
digital	“ดิจิทัล” แต่มักเขียน ดิจิตอล
graphic	“กราฟิก” แต่มักเขียน กราฟฟิค
click	“คลิก” แต่มักเขียน คลิ๊ก
mouse	“เมาส์” แต่มักเขียน แม้าส์
electronic	“อิเล็กทรอนิกส์” แต่มักเขียน อิเล็กโทรนิคส์
e-mail	“อีเมล” แต่มักเขียน อีเมล์
supercomputer	“ซูเปอร์คอมพิวเตอร์” แต่มักเขียน ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์

ลำดับอักษร

A 9-30

B 31-51

C 53-90

D 91-119

E 121-132

F 133-150

G 151-163

H 165-179

I 181-210

J 211-216

K 217-221

L 223-229

M 231-260

N 261-275

O 277-291

P - Q 293-324

R 325-347

S 349-384

T 385-404

U 405-413

V 415-430

W 431-457

X 459-462

Y 463-465



AAC

ชื่อเต็มของ AAC คือ Advanced Audio Coding หมายถึง มาตรฐานไฟล์เพลงประเภทหนึ่งที่ใช้เทคโนโลยีบีบอัดด้วยค่าบิตเรตที่สูง 576 กิโลบิตต่อวินาที (Kbps) ถือว่ามีคุณภาพสูงกว่าไฟล์เสียง mp3 ทั่วไป นอกจากนั้น ยังรองรับระบบเสียงแบบ 5.1 แชนเนล เทียบเคียงกับระบบเสียง Dolby ซึ่งมาตรฐานไฟล์เสียงชนิด AAC นี้ถูกใช้บนเครื่องฟังเพลง iPod ครั้งแรก

อนึ่ง เมื่อต้องการถ่ายโอนเพลงของศิลปินนักร้องจากแผ่นซีดีทั่วไปเก็บในเครื่องฟังเพลง iPod และ iPhone ได้นั้น ในเครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมีโปรแกรม iTunes อยู่ด้วย โปรแกรมดังกล่าวใช้สำหรับแปลงฟอร์แมต (format) เพลง audio ในแผ่นซีดีเพลงให้เป็นเพลงในรูปแบบไฟล์ AAC เสียก่อน ก่อนถ่ายโอนลงในเครื่องฟังเพลง iPod และ iPhone ดังกล่าวต่อไป

Access

Access อ่านว่า “แอกเซส” ในที่นี้หมายถึงโปรแกรมฐานข้อมูล ชื่อเต็มของโปรแกรมดังกล่าวคือ Microsoft Access อ่านว่า “ไมโครซอฟท์แอกเซส” แต่มักเรียกสั้น ๆ ว่าโปรแกรม Access เป็นโปรแกรมสำเร็จรูปสำหรับใช้จัดทำฐานข้อมูล เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทไมโครซอฟท์ ออกสู่ตลาดในปี 1992 โปรแกรมดังกล่าวถูกรวมไว้ในชุด Microsoft Office ร่วมกับโปรแกรม Word, Excel และ PowerPoint เป็นต้น

หมายเหตุ : access ในความหมายอื่นที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เช่น การเข้าถึงข้อมูล ก็ใช้คำศัพท์ access ยกตัวอย่าง นักเขียนโปรแกรมคนหนึ่งพูดว่า “ใช้เวลา access ข้อมูลทั้งหมดนาน 5 วินาที”

accessories

accessories อ่านว่า “แอกเซสซอรี” แปลตรงตัวหมายถึง “ส่วนประกอบ/เครื่องมือเพิ่มเติม” แต่ในทางคอมพิวเตอร์มีความหมายได้สองประการ คือ

- ความหมายแรก หมายถึง อุปกรณ์เสริม เพื่อช่วยให้การใช้งานคอมพิวเตอร์สะดวกสบายยิ่งขึ้น เช่น เมาส์ แผ่นรองเมาส์ การ์ดรีดเดอร์ และฮาร์ดดิสก์แบบติดตั้งภายนอก (external) หรือแม้แต่กระเป๋าที่ใช้เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กก็ถือเป็น accessories ได้เช่นกัน

- ความหมายที่สอง หมายถึง เครื่องมือหรือโปรแกรมเล็ก ๆ ที่มีมากับระบบปฏิบัติการ เช่น เครื่องมือ Disk Defragmenter ที่ใช้จัดระเบียบไฟล์ในฮาร์ดดิสก์ และเกมส์ต่าง ๆ ที่มีมาในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ เป็นต้น

access point

access point อ่านว่า “แอกเซสพอยต์” ในแวดวงผู้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช เรียก access point ว่า base station หมายถึง อุปกรณ์ที่ทำหน้าที่กระจายสัญญาณให้แก่เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเครื่องพีดีเอ ที่มีชิปสัญญาณไร้สาย (Wireless LAN, WLAN, AirPort) ติดตั้งอยู่ในเครื่องพร้อมแล้ว อุปกรณ์ access point ช่วยให้การสื่อสารผ่านทางเครือข่ายไร้สาย ไม่ว่าจะเป็นอินเทอร์เน็ตไร้สาย หรือการเชื่อมต่อเครื่องคอมพิวเตอร์หลายเครื่องเป็นวงแลน (เน็ตเวิร์ก) ภายในองค์กร ก็ล้วนแต่ต้องใช้อุปกรณ์ access point เป็นสื่อกลางหรือศูนย์กลางของการเชื่อมต่อแบบไร้สายดังกล่าว เราอาจพบอุปกรณ์ access point ได้ที่ร้านค้าแพ็คเกจ ภายในสนามบิน และตามตัวอาคารสถานศึกษา เป็นต้น ถ้าภายในตัวอาคารมีพื้นที่กว้างใหญ่ อาจมีอุปกรณ์ access point หลายตัวช่วยกันกระจายสัญญาณไร้สายให้ครอบคลุมพื้นที่ทั้งหมด

คุณสมบัติของอุปกรณ์ access point มีความเร็วในการรับส่งข้อมูล หรือมีแบนด์วิดท์ (bandwidth) ตั้งแต่ 11 กิกะบิตต่อวินาที (พบในรุ่นเก่า) ไปจนถึง 54 และ 270 กิกะบิตต่อวินาที ทำงานที่ย่านความถี่สัญญาณวิทยุ 2.4 และ 5.0 กิกะเฮิรตซ์ ครอบคลุมพื้นที่บริการต่อ access point หนึ่งตัวไม่เกิน 100 เมตร เมื่อซื้ออุปกรณ์ access point มาทำเป็นตัวกระจายสัญญาณไร้สายภายในอาคาร หรือใช้ต่อเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นเครือข่ายไร้สาย ขอให้ทำความเข้าใจมาตรฐานไร้สายที่มีมากับอุปกรณ์ access point ด้วย ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

- **IEEE 802.11b** เป็นมาตรฐานไร้สายแบบแรกที่ยังคงนิยมใช้กันอยู่ มีความเร็วสูงสุดในการถ่ายโอนข้อมูลที่ 11 เมกะบิตต่อวินาที (Mbps) ใช้คลื่นความถี่ส่งสัญญาณไร้สายผ่านทางตัวกลางอากาศที่ 2.4 กิกะเฮิรตซ์ (GHz) และสามารถส่งคลื่นสัญญาณไร้สายภายในรัศมีประมาณ 35-100 เมตร (มาตรฐานไร้สาย IEEE 802.11a ในปัจจุบันเลิกใช้แล้ว เนื่องจากมีปัญหาในการทำงานร่วมกันกับอุปกรณ์ ไม่ครอบคลุม เพราะรัศมีของสัญญาณค่อนข้างสั้น)

- **IEEE 802.11g** เป็นมาตรฐานไร้สายที่ได้รับความนิยมสูง (ขณะกำลังเขียนหนังสือเล่มนี้) มีความเร็วสูงสุดในการถ่ายโอนข้อมูลที่ 54 เมกะบิตต่อวินาที ใช้คลื่นความถี่ส่งสัญญาณไร้สายผ่านทางตัวกลางอากาศที่ 2.4 กิกะเฮิรตซ์ และสามารถส่งคลื่นสัญญาณไร้สายภายในรัศมีประมาณ 35-100 เมตร นอกจากนั้น มาตรฐานนี้สามารถทำงานร่วมกับมาตรฐาน IEEE 802.11b ที่มีอยู่ในอุปกรณ์อื่นๆ ได้อีกด้วย

- **IEEE 802.11n** เป็นมาตรฐานไร้สายที่มาแทนมาตรฐานแบบ IEEE 802.11b และ IEEE 802.11g เนื่องจากมีความเร็วในการถ่ายโอนข้อมูล หรือมีแบนด์วิดท์มากกว่าแบบ b และ g ประมาณ 5 เท่า และมีรัศมีทำงานไกลกว่ามาตรฐาน b และ g ประมาณ 2 เท่า แต่ยังคงใช้คลื่นความถี่เดิม คือ 2.4 และ/หรือ 5.0 กิกะเฮิรตซ์ ปัจจุบัน (ขณะกำลังเขียนหนังสือเล่มนี้) มาตรฐาน IEEE 802.11n มีอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กทุกรุ่น เช่น โน้ตบุ๊กรุ่นที่ใช้ชิปของอินเทลภายใต้เทคโนโลยี Centrino 2 หรือรุ่นที่สูงกว่า

Acrobat Reader

Acrobat Reader อ่านว่า “แอโครแบต รีตเดอร์” เป็นโปรแกรมที่ใช้เปิดไฟล์งานเอกสารนามสกุล .PDF ไฟล์นามสกุลดังกล่าวสามารถเปิดอ่านได้ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์, แมคโอเอส และยูนิกซ์ เราสามารถเปิดอ่านเอกสารผ่านทางหน้าจอโปรแกรม Acrobat Reader เหมือนเช่นเปิดอ่านหนังสือ แต่อ่านได้อย่างเดียวไม่สามารถแก้ไขรายละเอียดของไฟล์ที่กำลังเปิดอ่านอยู่นั้น เอกสารที่สร้างมาจากโปรแกรมดังกล่าวสามารถส่งทางอีเมลได้สะดวก เนื่องจากขนาดของไฟล์ไม่โตเท่ากับไฟล์เอกสารต้นฉบับเดิม (ก่อนแปลงเป็นไฟล์ PDF)

หมายเหตุ: ไฟล์เอกสารต้นฉบับเดิมหมายถึงไฟล์เอกสารที่ทำขึ้นจากโปรแกรมอื่น เช่น ทำจากโปรแกรม Microsoft Word, Adobe InDesign และ Adobe PageMaker เป็นต้น

อนึ่ง โปรแกรม Acrobat Reader เป็นของบริษัทอะโดบี ชื่อเต็มคือ Adobe Acrobat Reader คำว่า Acrobat แปลตรงตัวว่า “ผู้ปรับให้เข้ากับสถานการณ์”

activate

activate อ่านว่า “แอ็กทิเวต” เป็นการทำให้หน้าต่าง (เช่น หน้าต่างโฟลเดอร์) ที่เปิดค้างอยู่บนหน้าจอเดสก์ท็อป พร้อมเข้าสู่สถานะทำงาน โดยคลิกที่ส่วนใดส่วนหนึ่งของหน้าต่างนั้น หรือคลิกที่ไทเทิลบาร์ (titlebar) เป็นต้น

ActiveX (อ่านที่ component เพิ่มเติม)

ActiveX อ่านว่า “แอ็กทิฟเอกซ์” เป็นผลิตภัณฑ์ของบริษัทไมโครซอฟท์ เป็นเทคโนโลยีแบบ Object-Oriented Programming (OOP) ที่เป็นการเขียนโปรแกรมเชิงวัตถุภายใต้สภาพแวดล้อมของ ActiveX โปรแกรมที่เขียนได้นั้นจัดเป็น component ที่สามารถนำไปใช้ได้กับทุกแพลตฟอร์ม เช่น บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ และแมคโอเอส โดยที่ component รู้จักภายใต้ชื่อ ActiveX Control ซึ่งถือเป็นวัตถุ (object) ที่ใช้งานบนโปรแกรมเชิงวัตถุ (OOP) เช่น โปรแกรม C#, Visual Basic และ Visual FoxPro เป็นต้น

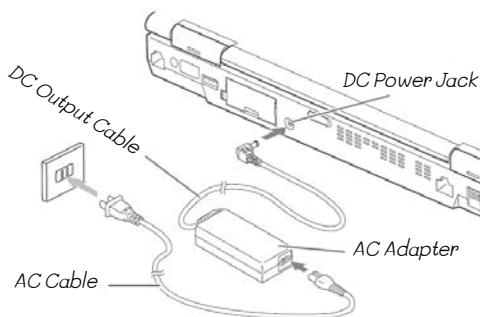
ถ้าเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณใช้ระบบปฏิบัติการวินโดวส์ ลองค้นหาไฟล์นามสกุล .OCX ดูไฟล์นามสกุลดังกล่าวเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับ ActiveX และ ActiveX Control ที่ใช้ในการลิงก์และฝัง เรียกว่า Object Linking and Embedding Control **ใช้ตัวย่อ OLEs** ในปัจจุบันสามารถใช้ ActiveX Control บนระบบปฏิบัติการวินโดวส์ได้ทุกรุ่น นอกจากนั้น ยังใช้ได้บนระบบปฏิบัติการแมคโอเอส บนเครื่องแมคอินทอช และบนระบบยูนิกซ์ได้อีกด้วย

adapter

adapter อ่านว่า “อะแดปเตอร์” ในที่นี้หมายถึงความถึง อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่ของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ถ้าจะว่าไปแล้ว adapter เปรียบได้กับพาวเวอร์ซัพพลายที่อยู่ภายในเคสของเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะนั่นเอง หรือเปรียบได้กับหม้อแปลงไฟฟ้าที่ทำหน้าที่แปลงไฟฟ้ากระแสสลับ (Alternating Current [AC]) ไปเป็นไฟฟ้ากระแสตรง (Direct Current [DC])

adapter อาจเขียนเป็น AC-adapter (Additional AC-adapter) หรือ Power connector หรือ DC-in connector ก็ได้ อุปกรณ์ชาร์จแบตเตอรี่มีค่าความต่างศักย์ที่ 100-240 โวลต์ ที่ความถี่ 50 กับ 60 เฮิร์ตซ์ ใช้ระบบไฟแบบ 100-240 โวลต์, 50-60 เฮิร์ตซ์ (เมืองไทยใช้ระบบไฟแบบ 220-240 โวลต์, 50 เฮิร์ตซ์)

อนึ่ง ถ้าซื้อที่ชาร์จแบตเตอรี่เลียนแบบมาใช้ อาจทำให้เกิดกระแสไฟฟ้ากระชาก เพราะที่ชาร์จแบตเตอรี่ที่ไม่ได้มาตรฐานมักไม่มีวงจรป้องกันการกระชากไฟฟ้าเข้า (EMC filter) อาจส่งผลเสียต่อเมนบอร์ดของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กได้



Address Book

Address Book โปรแกรมจัดการรายชื่อ contact ที่เรามีรายชื่อที่จะติดต่อกับโปรแกรมดังกล่าวมีมาทั้งระบบปฏิบัติการอยู่แล้ว เช่น มีมาทั้งระบบปฏิบัติการ Windows 7 บนเครื่องพีซี และระบบปฏิบัติการ Mac OS X Leopard บนเครื่องแมคคินทอช เป็นต้น

Admin

Admin อ่านว่า “แอดมิน” หมายถึง ผู้ดูแลเครือข่ายคอมพิวเตอร์ หรือชื่อบัญชีของผู้ปฏิบัติงานที่เป็นผู้ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ ชื่อเต็มของ Admin คือ Administrator

Adobe

Adobe อ่านว่า “อะโดบี” ในที่นี้หมายถึงบริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ชั้นนำของโลก ตั้งอยู่ที่มลรัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ก่อตั้งเมื่อ ค.ศ. 1982 คำว่า Adobe แปลว่า ดินเหนียวที่ใช้ในงานปั้นรูปหรือแบบศิลปะ

ตัวอย่างซอฟต์แวร์หลักของ Adobe ที่มีฐานผู้ใช้แพร่หลายทั่วโลก

• Adobe Photoshop โปรแกรมแต่งภาพและออกแบบงานกราฟิกต่าง ๆ ที่เป็นภาพนิ่ง เป็นโปรแกรมยอดนิยมสูงสุดของบริษัท Adobe ก็ว่าได้ ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มักรู้จักโปรแกรมนี้ดี เมื่อใช้คอมพิวเตอร์ไปสักระยะหนึ่ง ก็มักจะหัดลองใช้ให้เป็น เนื่องจากมีประโยชน์ในการตกแต่ง ภาพถ่ายดิจิทัล ซึ่งการใช้กล้องดิจิทัลถ่ายภาพถือเป็นกิจกรรมที่เข้าถึงเกือบจะทุกกลุ่มคน

หมายเหตุ : ท่านสามารถใช้โปรแกรม GIMP (GNU Image Manipulation Program) ตกแต่งภาพแทนโปรแกรม Adobe Photoshop ได้ เนื่องจากมีคุณสมบัติคล้ายกันอีกทั้ง ดาวน์โหลด ใช้ฟรีอีกด้วย ใช้ได้ทั้งบนเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีและแมคอินทอช

• Adobe Illustrator โปรแกรมออกแบบรูปภาพ ภาพลายเส้น ภาพการ์ตูน ตัวอักษร และ การทำเอฟเฟกต์ตามจินตนาการ

• Adobe InDesign โปรแกรมใช้ในงานออกแบบต้นฉบับสิ่งพิมพ์ เช่น ต้นฉบับหนังสือ (หนังสือเล่มนี้ใช้โปรแกรม Adobe InDesign จัดทำตลอดทั้งเล่ม) และนิตยสาร เป็นต้น

• Adobe Acrobat โปรแกรมที่ใช้สร้างไฟล์และอ่านไฟล์ในรูปแบบไฟล์ PDF

• Adobe Premiere โปรแกรมสำหรับใช้ตัดต่อวิดีโอ ภาพยนตร์ เหมาะกับงานที่มีทั้งเสียง ภาพ และเอฟเฟกต์ต่าง ๆ นิยมใช้อย่างกว้างขวางในแวดวงสื่อสารมวลชน

• Adobe Dreamweaver โปรแกรมที่ใช้ออกแบบหน้าจอบริบท เพื่อทำเป็นเว็บไซต์ ไปแขวนไว้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้ผู้คนทั่วโลกเปิดเข้าไปเยี่ยมชมได้

นอกจากนั้น ยังมีโปรแกรมอื่น ๆ อีก เช่น Adobe Lightroom ใช้กับงานตกแต่งภาพ เหมาะกับช่างภาพมืออาชีพ และโปรแกรม Adobe Flash Player ใช้กับงานเขียนสื่อมัลติมีเดีย ที่เกี่ยวกับแอนิเมชันและการทำอินเตอร์แอ็กทิฟบนหน้าเว็บเพจ เป็นต้น

ADSL (อ่านที่ ISDN และ PSTN เพิ่มเติม)

ชื่อเต็มของ ADSL คือ Asymmetric Digital Subscriber Line หมายถึง เทคโนโลยีรับส่ง ข้อมูลความเร็วสูงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต (หรือบนระบบแลน) ผ่านทางสายโทรศัพท์ความเร็วสูง

เมื่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL เข้ามาแทนที่การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตผ่านทางโมเด็ม 56K พบว่า เทคโนโลยี ADSL ได้รับความนิยมอย่างรวดเร็ว เนื่องจากมีความเร็วในการดาวน์โหลด ข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว (เช่น สูงสุดถึง 8 เมกะบิตต่อวินาที) ซึ่งเร็วกว่าอินเทอร์เน็ตที่เชื่อมต่อ ด้วยโมเด็มรุ่นเก่า 56K (แบบแอสซิงโคร) อยู่ประมาณ 140 เท่าเลยทีเดียว จุดเด่นของ ADSL คือ มีการแยกช่องสัญญาณระหว่างสัญญาณโทรศัพท์กับระบบ ADSL ออกจากกัน เราจึงสามารถใช้สาย

โทรศัพท์ไปพร้อม ๆ กับเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตในเวลาเดียวกันได้ แต่ถ้าทงอินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็ม 56K (ย้อนไปประมาณ พ.ศ. 2540-2544) หรือระบบ ISDN จะไม่สามารถยกหูโทรศัพท์ได้ เพราะไม่ได้แยกช่องสัญญาณออกจากกัน จึงทำให้อินเทอร์เน็ตหลุด นอกจากนั้น ยังไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการหมุนโมเด็ม เนื่องจากการเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตอยู่ตลอดเวลานั่นเอง

ความสะดวกสบายจากการใช้อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL

1. สามารถพูดคุยโทรศัพท์ไปพร้อม ๆ กับทงอินเทอร์เน็ตด้วยสายโทรศัพท์เส้นเดียวกัน และไม่มีปัญหาเรื่องสายโทรศัพท์ไม่ว่าง
2. เป็นการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ช่วยให้สะดวกรวดเร็วในการใช้อินเทอร์เน็ต เช่น ดาวน์โหลดไฟล์ขนาดใหญ่ได้รวดเร็ว ชมคลิปวิดีโอที่ได้อารมณ์เหมือนชมรายการสด และช่วยให้รวดเร็วในการเปิดหน้าจอบริษัทที่มีความเป็นกราฟิกสูงได้อย่างไม่หน่วงช้าเหมือนในอดีต
3. เป็นการเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตค้างไว้ได้ตลอดเวลาโดยไม่เสียต่อค่าใช้จ่ายเรื่อง airtime และไม่เสียค่าหมุนโทรศัพท์ เนื่องจากระบบ ADSL เป็นการเสียค่าใช้จ่ายครั้งแรกครั้งเดียว
4. ไม่ต้อง login และ/หรือ log on/log off เหมือนเช่นการทงอินเทอร์เน็ตระบบเก่า กล่าวคือ เพียงแต่นำหัวเสียบอินเทอร์เน็ตเข้าที่ช่องเชื่อมต่อที่เครื่องคอมพิวเตอร์ก็เท่ากับว่าเครื่องอยู่ในสถานะออนไลน์ทันที
5. สายสัญญาณ ADSL มีความเป็นอิสระไม่มีการแชร์ใช้งานกับใคร จึงมีความน่าเชื่อถือ และมีความปลอดภัยสูง

การทำงานของ ADSL มีหลักการพอสังเขปง่าย ๆ ดังนี้

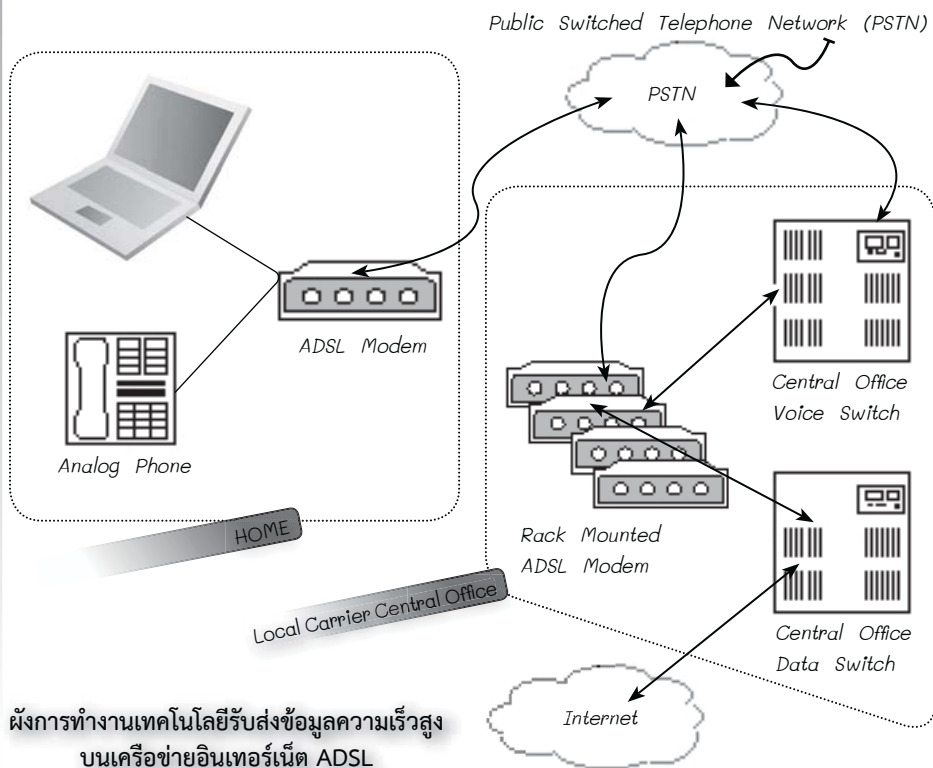
สายโทรศัพท์พื้นฐานที่ใช้ทำมาจากโลหะทองแดง ทำให้มี Bandwidth สูง ให้สามารถแบ่งย่านความถี่นี้ออกเป็นส่วน ๆ เพื่อใช้งานแบบ FDM (Frequency Division Multiplex) ได้ กล่าวคือ เป็นเทคนิคการแบ่งช่องสัญญาณออกเป็นหลายช่อง ในแต่ละช่องสัญญาณนั้นมีความถี่แตกต่างกันไป จึงทำให้เกิดมี Bandwidth ที่ย่านความถี่ต่าง ๆ ดังนี้

1. ย่านความถี่ขนาดไม่เกิน 4 กิโลเฮิร์ตซ์ ถูกนำมาใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสัญญาณเสียง (Voice) กับสัญญาณ FAX
2. ย่านความถี่ที่สูงกว่าในข้อ 1 ถูกสำรองสำหรับใช้รับส่งข้อมูลเป็นการเฉพาะ ซึ่งมีอยู่ด้วยกันหลายหลายย่านความถี่ เช่น ช่องสัญญาณสำหรับใช้ดาวน์โหลดข้อมูล ตรงนี้เองที่ผู้ทงอินเทอร์เน็ตต้องการเป็นที่สุด เนื่องจากอดีตที่ผ่านมาั้น เมื่อต้องการดาวน์โหลดไฟล์ข้อมูลใด ๆ จะเสียเวลารอคอยนานนับชั่วโมง (แม้แต่ครั้งคืนก็เคยมีมาแล้ว) และอัปโหลดข้อมูล เป็นต้น

คุณอาจสงสัยว่า การจะขอใช้บริการอินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL นั้นจะต้องทำอย่างไร ทางออกที่สะดวกที่สุดให้ปรึกษาผู้ให้บริการโทรศัพท์พื้นฐานที่คุณใช้บริการอยู่ (เรียกว่า Provider)

หรือ Internet Provider) เช่น TRUE และ TOT เป็นต้น ถ้าตอบตกลงต้องการใช้บริการ ทางผู้ให้บริการจะมาติดตั้งให้คุณที่บ้าน อุปกรณ์หลักที่มีมาติดตั้งในบ้านของคุณ คือโมเด็มที่เป็นระบบ ADSL (เรียก ADSL Modem) ที่เสียบเข้ากับอุปกรณ์ Splitter (หรือ Filter) ซึ่งมีลักษณะคล้ายกับเต้าเสียบสายโทรศัพท์บ้าน ที่อุปกรณ์ดังกล่าวมีช่องสัญญาณอยู่ด้วยกัน 2 ช่อง ช่องแรกใช้เสียบสายโมเด็ม และช่องที่เหลือใช้เสียบสายโทรศัพท์พื้นฐานที่คุณมีอยู่แล้วที่บ้านจากการมีช่องสัญญาณ 2 ช่องดังกล่าวนี้เอง จึงทำให้เราสามารถท่องอินเทอร์เน็ตไปพร้อม ๆ กับรับสาย/โทรออกโทรศัพท์ได้ โดยที่สัญญาณอินเทอร์เน็ตไม่หลุด ก็เพราะมีการแยกช่องสัญญาณไว้ 2 ช่องนั่นเอง และอุปกรณ์อื่นที่ต้องมีอีกคือการด์เน็ตเวิร์ก (ผู้ให้บริการเป็นผู้บริการให้แก่คุณเอง)

อย่างไรก็ตาม อินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ADSL อาจมีข้อจำกัดในบางกรณี เช่น ความล่าช้าในการเปิดหน้าเว็บเพจของเว็บไซต์ที่คุณเปิดเยี่ยมชมเป็นประจำ ในบางเวลารู้สึกเรื่องช้ามาก บ้างก็ใช้เวลาดาวน์โหลดไฟล์จากอินเทอร์เน็ตนานมาก เหตุเป็นเพราะปัญหาสัญญาณที่อาจเกิดจากมีผู้ใช้อินเทอร์เน็ตพร้อมกันเป็นจำนวนมากในเวลานั้น ๆ นอกจากนั้น อาจมีปัญหามาจากโมเด็ม ADSL ที่คุณใช้ มีประสิทธิภาพ/คุณภาพไม่ดีพอก็ได้ หรือเกิดจากการรบกวนจากเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นที่อยู่ในบริเวณนั้น เป็นต้น



ผังการทำงานเทคโนโลยีรับส่งข้อมูลความเร็วสูงบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ADSL

Aero

Aero อ่านว่า “แอโร” คือลูกเล่นสามมิติที่มีมากับ Windows Vista และ Windows 7 (หรือรุ่นที่สูงกว่า) ลูกเล่นนี้มาพร้อมความโปร่งใสเมื่อเปิดหน้าต่างโฟลเดอร์ กล่าวคือ ความโปร่งใสตัดกับพื้นที่หน้าจอเดสก์ท็อป คล้ายกับมองผ่านทะลุกระจกใส เรียกว่า transparent glass ความเป็น Aero แบบ transparent glass แม้ดูสวยงาม แต่ถ้าใช้เครื่องคอมพิวเตอร์สเปกต่ำ จะมีส่วนทำให้เครื่องทำงานหน่วงช้า สิ้นเปลืองพลังงานแบตเตอรี่ และชิปกราฟิกทำงานหนักอีกด้วย

Aero Shake

Aero Shake อ่านว่า “แอโรเชก” เป็นคุณสมบัติที่พบบนระบบปฏิบัติการ Windows 7 ที่ใช้จัดระเบียบสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่บนเดสก์ท็อปอย่างรวดเร็ว โดยการย่อหน้าต่างที่ไม่ใช้งานลงเก็บบนแถบทาสก์บาร์ แต่ให้แสดงแต่เฉพาะหน้าต่างที่ต้องการใช้เท่านั้น เหมาะกับผู้ใช้ที่ชอบเปิดหลายหน้าต่างทำงานพร้อมกัน จะได้ไม่เสียเวลาย่อหน้าต่างทีละหน้าต่าง วิธีการใช้ Aero Shake ทำโดยคลิกเมาส์ค้างไว้บนแถบไทเทิลบาร์ของหน้าต่างที่ต้องการ แล้วเขย่าเมาส์ พบว่า หน้าต่างที่เหลือทั้งหมดถูกย่อลงเก็บบนแถบทาสก์บาร์ทันที แต่ถ้าต้องการให้แสดงหน้าต่างบนหน้าจอเดสก์ท็อปทั้งหมดอีกครั้ง ให้คลิกเมาส์ค้างบนแถบไทเทิลของหน้าต่างที่กำลังเปิดค้างอยู่ หรือหน้าต่างที่กำลัง active อยู่ จากนั้นเขย่าเมาส์ไปมา หน้าต่างที่ถูกย่ออยู่บนแถบทาสก์บาร์ก็จะกลับมาแสดงบนหน้าจอเดสก์ท็อปดังเดิม

หมายเหตุ : การย่อหน้าต่างทั้งหมดที่แสดงบนหน้าจอเดสก์ท็อปให้เล็กที่สุด และ/หรือให้แสดงหน้าต่างทั้งหมดอีกครั้ง ให้กดปุ่ม Windows+D แทนการใช้ Aero Shake ข้างต้นได้

After Effect

After Effect อ่านว่า “อาฟเตอร์ เอฟเฟกต์” เป็นชื่อโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในงานทางด้าน video composite หรืองานซ้อนภาพวิดีโอ (ภาพเคลื่อนไหว) นอกจากนั้น ยังใช้กับงานตกแต่งหรือทำเอฟเฟกต์พิเศษให้กับรูปภาพ อาจเปรียบโปรแกรม After Effect ได้กับโปรแกรม Adobe Photoshop ก็ว่าได้ เพียงแต่เปลี่ยนจากการทำงานภาพนิ่งมาเป็นภาพเคลื่อนไหว (motion graphic) ผู้ที่มีพื้นฐานโปรแกรม Adobe Photoshop มาก่อน ก็จะสามารถใช้โปรแกรม After Effect ได้ง่ายยิ่งขึ้น ความโดดเด่นของโปรแกรมหาดังกล่าวได้รับความนิยมในงานตัดต่อภาพยนตร์ งานโทรทัศน์ เช่น การบันทึกเสียง, การทำเสียงพากย์, การใส่ดนตรีประกอบ, การทำตัวอักษรเคลื่อนไหว และการซ้อนภาพ เป็นต้น โปรแกรมดังกล่าวเป็นของบริษัทอะโดบี (Adobe)

AGP (อ่านที่ PCI, PCI-Express 1x และ PCI-Express 16x ประกอบด้วย)

ชื่อเต็มของ AGP คือ Accelerated Graphics Port พัฒนาขึ้นโดยบริษัทอินเทล เป็นระบบกราฟิกความเร็วสูงที่มีความซับซ้อนที่สามารถแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว เช่น ภาพเคลื่อนไหวแบบสามมิติ เป็นต้น สล็อต AGP พบบนเมนบอร์ดเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ใช้สำหรับการ์ดกราฟิกหรือการ์ดจอ (บ้างก็เรียกการ์ดวีซีเอ) ลงไป โดยทั่วไปการ์ดกราฟิกที่หน่วยความจำแรมมาก และที่มีสเปกสูงก็ยังมีราคาแพง บางรุ่นราคาแพงหลายหมื่นบาท หรืออาจแพงระดับหลักแสนบาทเลยทีเดียว

เปรียบเทียบระหว่างสล็อต AGP กับสล็อต PCI Express

สืบเนื่องจากการ์ดจอในปัจจุบันมีการพัฒนาให้มีความสามารถในการประมวลผลที่รวดเร็วมาก การ์ดจอรุ่นที่ออกแบบมาสำหรับงานหนัก เช่น เกมส์สามมิติ งานตัดต่อภาพยนตร์ และงานกราฟิก การ์ดจอเหล่านี้ต้องการพลังงานหล่อเลี้ยงสูง อีกทั้งคายความร้อนออกมามากอีกด้วย ดังนั้น การ์ดจอที่สเปกสูงจะต่อสายไฟจากแหล่งจ่ายไฟเพิ่ม เนื่องจากสล็อต AGP ตอบสนองไม่เพียงพอ เพราะจ่ายไฟได้เพียงประมาณ 25 วัตต์เท่านั้น ในขณะที่การ์ดจอรุ่นใหม่ที่มีสเปกสูงต้องการพลังงานประมาณ 50-100 วัตต์ จากที่กล่าวจึงทำให้ความสำคัญของสล็อต AGP บนเมนบอร์ดมีจืดจาง เหตุนี้เองที่ผู้ผลิตเมนบอร์ดได้พัฒนาสล็อต PCI Express ขึ้นมาแทน เพราะสล็อตดังกล่าวสามารถจ่ายไฟได้มากถึง 75 วัตต์ นอกจากนั้น สล็อต PCI Express มีความสามารถในการรับส่งข้อมูลได้เร็วสูงสุด 4 กิกะไบต์ต่อวินาที ในขณะที่สล็อต AGP ทำได้เพียง 2.1 กิกะไบต์ต่อวินาทีเท่านั้น จึงทำให้เกิดปัญหาคอขวดขึ้นของข้อมูลในกระบวนการประมวลผลกราฟิก ดังนั้น การติดตั้งการ์ดจอที่ออกแบบมาให้ติดตั้งลงบนสล็อต PCI Express จึงช่วยลดปัญหาคอขวดดังกล่าวได้ แต่ที่สำคัญไปกว่านั้นก็คือ ประสิทธิภาพของสล็อต PCI Express สามารถทำให้ผู้พัฒนาฮาร์ดแวร์ (เช่น การ์ดจอ) สามารถเต็มใส่เทคโนโลยีใหม่ ๆ ลงไปเพื่อทำให้การ์ดจอมีความร้อนแรงต่อการตอบสนองงานกราฟิกได้เต็มที่ จากเหตุผลนี้เอง ที่ทำให้สล็อต AGP ในปัจจุบันลดความสำคัญลงไป

เมนบอร์ดรุ่นประหยัดอาจไม่มีสล็อต AGP หลายคนอาจสงสัยว่า แล้วเราจะมองเห็นการแสดงผลบนหน้าจอได้อย่างไร ถ้าไม่มีสล็อต AGP ให้เสียบบาร์ดจอ ตอบว่าผู้ผลิตเมนบอร์ดได้ติดตั้งชิปแสดงผลที่เมนบอร์ดโดยตรง เป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ชิ้นเล็ก ๆ เรียกว่า VGA on board เพื่อใช้แสดงผลบนหน้าจอแทนการใช้การ์ดจอ แต่ถ้าชิปดังกล่าวเกิดเสียขึ้นมา นั่นก็แปลว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้งานไม่ได้ เพราะบนเมนบอร์ดไม่มีสล็อต AGP ให้เสียบบาร์ดจอ วุ่นเสียแต่ไม่มีสล็อต PCI Express ว่างอยู่

ตามปกติบนเมนบอร์ดมีสล็อต AGP เพียงแถวเดียว ถ้าซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์พีซีตั้งโต๊ะขอให้ใส่ใจสเปกเมนบอร์ดด้วย เช่น ดูว่ามีสล็อต AGP และมีสล็อต PCI Express หรือไม่ และดูด้วยว่า สล็อต AGP รองรับการ์ดจอที่ความเร็วเท่าใด เช่น ระบุ 4X หรือ 8X เป็นต้น ตัวเลขนี้เป็นการแสดงความเร็วของสล็อต AGP เมื่อซื้อการ์ดจอ ให้พิจารณาที่ตัวเลขความเร็วของการ์ดจอให้

สอดคล้องกับความเร็วของสล็อต AGP ด้วย แต่สามารถซื้อการ์ดจอที่มีความเร็วต่ำกว่ามาใส่ได้ เช่น การ์ดจอมีความเร็ว 4X แต่สล็อต AGP มีความเร็ว 8X ฉะนั้น การแสดงผลบนหน้าจอของการ์ดจอ ทำความเร็วได้เท่ากับ 4X (แต่ไม่ใช่ 8X ตามความเร็วของสล็อต AGP)

การนำการ์ดจอมาเสียบที่สล็อต AGP ถ้าความเร็วสอดคล้องกันจะทำให้การเล่นเกมส์ สามมิติสนุก ไม่เกิดอาการกระตุกในขณะที่กำลังเล่นเกมอยู่ หรือการแสดงผลกราฟิกบนหน้าจอด้วย แสงและสีสดใส (ไม่มีดหรือสว่างจ้าจนเกินไป) แต่หากเปิดใช้งานโปรแกรม Adobe Photoshop อาจไม่สามารถรับรู้ถึงความต่างดังที่กล่าวได้ชัดเจน

หมายเหตุ : การ์ดจอรุ่นราคาประหยัด มักลดคุณภาพลง กล่าวคือ ชิปตัวเล็ก ๆ จำนวนมาก ที่ใช้ประกอบทำเป็นการ์ดจอมีคุณภาพต่ำหรือมีสเปกต่ำ อันเป็นเหตุทำให้หน้าจอแสงขณะกำลังเล่นเกมอยู่ก็ได้ แต่ถ้าใช้กับงานพื้นฐานทั่ว ๆ ไป ก็จะไม่มีปัญหาแต่อย่างใด

กรณีบนเมนบอร์ดของคุณมีสล็อต AGP ที่มีความเร็ว 4X แต่คุณซื้อการ์ดจอที่มีความเร็ว 8X มาใส่ลงไป ผลที่ได้ก็คือความเร็วในการแสดงผลของการ์ดจอบนหน้าจอคอมพิวเตอร์จะทำงาน ได้เพียง 4X กล่าวคือ อิงกับความเร็วของสล็อต AGP บนเมนบอร์ดเป็นสำคัญ

สล็อต AGP ที่ความเร็ว 1X มีความเร็วในการรับส่งข้อมูลที่ 100 เมกะเฮิร์ตซ์ (หรืออาจเรียกว่ามีแบนด์วิดท์ [bandwidth] เท่ากับ 100 เมกะเฮิร์ตซ์) แต่สล็อต PCI ธรรมดา มีแบนด์วิดท์เพียง 50 เมกะเฮิร์ตซ์ เหตุนี้เองที่ผู้ผลิตจึงพัฒนาสล็อต AGP ขึ้นมาทดแทนข้อจำกัดของสล็อต PCI ที่มีแบนด์วิดท์ต่ำ ในขณะที่เขียนหนังสือเล่มนี้อยู่ สล็อต AGP พัฒนามาที่รุ่น 3.0 หรือ AGP 8X ถ้าอยากรู้ว่าความเร็วในการรับส่งข้อมูลเป็นเท่าใดนั้น ให้นำตัวเลขความเร็ว เช่น 8X โดยนำเลข 8 มาคูณกับความเร็วระบบบัสของระบบการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ระบบบัสของเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็น 667 เมกะเฮิร์ตซ์ เมื่อนำเลข 8 มาคูณ ก็จะได้ความเร็วในการรับส่งข้อมูลโดยประมาณของสล็อต AGP เท่ากับ $8 \times 667 = 5,336$ เมกะเฮิร์ตซ์ (หรือ 5.336 กิกะเฮิร์ตซ์)

สำหรับสล็อต AGP Pro ถูกออกแบบให้มีแรงดันไฟฟ้าสูง (เมื่อเทียบกับสล็อต AGP ธรรมดา) เพื่อรองรับการทำงานของการ์ดจอที่ต้องการให้แสดงกราฟิกจัดจ้าน แต่การ์ดจอ นั้นจะถูกออกแบบระบบระบายความร้อนมาเป็นอย่างดี ถ้าซื้อเครื่องคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะ ให้ใส่ใจคุณภาพของพาวเวอร์ซัพพลายด้วย ไม่เช่นนั้นจะมีปัญหากับการ์ดจอสเปกสูง (ที่ซื้อมาติดตั้งเองภายหลัง) ถ้าพาวเวอร์ซัพพลายมีคุณภาพต่ำจะมีผลต่อการจ่ายพลังงานไฟฟ้าที่ไม่เต็มประสิทธิภาพ

AirCard

AirCard อ่านว่า “แอร์การ์ด” ถือเป็นโมเด็มไร้สายที่นิยมใช้เชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตนอกสถานที่ มีลักษณะเป็น PC card ที่ใช้เชื่อมต่อเข้ากับช่อง PCMCIA ของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก โดยมีซิมการ์ดทำงานอยู่ภายใน หากจะว่าไปแล้ว “แอร์การ์ด” ก็คือชื่อโมเด็มไร้สายยี่ห้อ SIERRA WIRELESS ซึ่งเป็นยี่ห้อที่ได้รับความนิยมมากที่สุด ๆ จึงมักเรียกติดปาก “แอร์การ์ด” จากจุดเริ่มต้นตรงนี้ แทนที่จะเรียก “โมเด็มไร้สาย” แต่กลับเรียกชื่อ AirCard แทน ปัจจุบันมีผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ตผ่านโมเด็มไร้สายอยู่ด้วยกันหลายราย เช่น AIS, DTAC และ Hutch เป็นต้น



ตัวอย่างโมเด็มไร้สาย หรือ AirCard ที่ใช้เสียบกับช่อง PCMCIA ที่เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กพีซี

Airport (อ่านที่ WLAN เพิ่มเติม)

Airport อ่านว่า “แอร์พอร์ต” หมายถึงชื่อเฉพาะที่เกี่ยวกับระบบอุปกรณ์ไร้สาย (Wireless network) ของบริษัทแอปเปิล (Apple) ที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช

air vents

air vents อ่านว่า “แอร์เวนตส์” ในความหมายที่จะกล่าวถึงต่อไปนี้ หมายถึง อุปกรณ์ระบายความร้อน หรือที่ระบายอากาศของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก

เจ้าของผลิตภัณฑ์เครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่พิถีพิถันออกแบบที่ระบายความร้อน อาจกล่าวได้ว่าโน้ตบุ๊กยี่ห้อนั้นมีชัยไปกว่าครึ่งหนึ่ง เหตุที่กล่าวเช่นนั้นน่าจะเชื่อว่า ถ้าการระบายความร้อนทำได้ดีจะทำให้โน้ตบุ๊กมีความเสถียร หรือทำงานนิ่งไม่แฉ่งง่าย

ด้านในช่องระบายความร้อนของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กมีพัดลมอยู่หนึ่งตัว ทำหน้าที่ดูดความร้อนจากด้านในตัวเครื่องระบายออกไปด้านนอก ฉะนั้น ที่บริเวณช่องระบายความร้อนจึงไม่ควรนำโทรศัพท์มือถือหรืออื่น ๆ วางบดบัง เพราะจะทำให้การระบายอากาศร้อนไม่ราบรื่น อีกทั้ง จะทำให้อุปกรณ์ที่วางทางช่องระบายความร้อนได้รับความร้อนสูงอีกด้วย

ตามปกติอุปกรณ์ที่ใช้ทำช่องระบายความร้อนของเครื่องคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กมักทำมาจากโลหะทองแดง ซึ่งระบายความร้อนได้เร็วกว่าโลหะอะลูมิเนียม แต่ข้อเสียของทองแดงมีราคาแพง จึงมักพบวัสดุทองแดงที่ใช้ทำช่องระบายความร้อนได้จากโน้ตบุ๊กรุ่นที่มีราคาแพง

AJAX

ชื่อเต็มของ AJAX คือ Asynchronous JavaScript and XML หลายคนอาจเข้าใจผิดคิดว่า AJAX คือภาษาโปรแกรม หรือ coding เหมือนเช่น ASP, PHP และ JSP แต่จริงๆ แล้วนั้น AJAX เป็นเพียงตัวกลางที่เข้ามาเสริมประสิทธิภาพของภาษาที่ใช้รูปแบบโฮมเพจหรือเว็บแอปพลิเคชัน (เช่น ในส่วนที่ใช้ภาษา ASP, PHP และ JSP เป็นต้น) ในการเรียกใช้ข้อมูลที่ใช้ JavaScript ทำร่วมกับ XML เพื่อการสื่อสารกับเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ ยกตัวอย่างกรณีเราออกแบบโฮมเพจหรือเว็บแอปพลิเคชันที่มีการนำข้อมูลจากฐานข้อมูล (database) มาใช้งาน จะทำให้เกิดการรีโหลด (reload) ข้อมูลเป็นส่วน ๆ โดยไม่ต้องรีเฟรช (refresh) ทั้งหน้าเว็บเพจนั้นใหม่ทั้งหน้า อันจะทำให้สิ้นเปลืองแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ของเน็ตเวิร์กโดยไม่จำเป็น

กล่าวสรุปง่าย ๆ ก็คือ การที่ต้องใช้ AJAX ก็เพื่อช่วยงานเขียนเว็บแอปพลิเคชันที่ซับซ้อน ที่ลักษณะงานนั้นต้องส่งค่าข้อมูลไปกลับระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ (Server) กับเครื่องลูกข่ายหรือเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรา (Client) อยู่บ่อย ๆ การทำเช่นนี้ พบว่า หน้าเว็บเพจที่ต้องอัปเดตนั้นจะต้องรีโหลดใหม่ทุกครั้งที่ติดต่อไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ จากนั้นเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ก็จะส่งข้อมูลกลับมายังเครื่องลูกข่ายใหม่ทั้งหมดอีกครั้ง ในบางครั้งพบว่า ข้อมูลที่ต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์อาจมีเพียงเล็กน้อยบางส่วนเท่านั้น แต่ต้องเสียเวลาอัปเดตหรือรีโหลดข้อมูลใหม่ทุกรอบทั้งหมดโดยไม่จำเป็น เป็นผลให้ระบบทำงานช้า สิ้นเปลืองแบนด์วิดท์บนระบบเครือข่ายเป็นอันมาก

จากที่กล่าวข้างต้น ก็เลยมีการนำ AJAX เข้ามาแก้จุดอ่อนดังกล่าว หลักการทำงานของ AJAX ก็คือ มีการส่งและรับข้อมูลเฉพาะส่วนที่จำเป็นหรือที่ต้องการใช้เท่านั้น โดยใช้ JavaScript เป็นตัวกลางในการติดต่อกลับไปยังเครื่องคอมพิวเตอร์เซิร์ฟเวอร์ โดยที่ข้อมูลที่รับมาและส่งไปนั้นอยู่ในรูปของภาษา XML (หรือในรูปแบบอื่น) จึงทำให้การทำงานของระบบเป็นไปอย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น และยังช่วยลดปริมาณข้อมูล (Bandwidth) ที่วิ่งบนเครือข่ายให้ลดปริมาณลง จึงเท่ากับว่าเป็นการช่วยลดแบนด์วิดท์บนเครือข่ายไปในตัว หรือช่วยลดการจราจรของข้อมูลบนเครือข่ายลงได้มากที่สุดทีเดียว

สรุป AJAX ไม่ถือเป็นภาษาโปรแกรมหรือโค้ด (code) ตามที่หลายคนเข้าใจผิด เป็นเพียงตัวกลางที่นำเอาเทคโนโลยีที่ใช้ในการออกแบบเว็บแอปพลิเคชันหลายอย่างมารวมกัน เช่น JavaScript, DHTML, XML, ASP, PHP และ JSP เป็นต้น บางคนเรียก AJAX ว่า AJAX Engine อันหมายถึงผู้ที่ทำหน้าที่เป็นตัวกลางระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (Server) กับเครื่องคอมพิวเตอร์ลูกข่าย (Client) นั่นเอง

Alcohol 120% (อ่านที่ mount เพิ่มเติม)

Alcohol 120% อ่านว่า “แอลกอฮอล์ 120%” ในที่นี้หมายถึงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โปรแกรมหนึ่งที่มีความโดดเด่นในเรื่องเกี่ยวกับการโคลน (cloning) แผ่นซีดีต้นฉบับ รวมทั้งใช้สร้าง ไดรฟ์จำลองให้กับแผ่นซีดีต้นฉบับ (เช่น แผ่นซีดีเพลง หรือแผ่นซีดีไดรฟ์เวอร์ของอุปกรณ์ต่างๆ หรือ แผ่นซีดีโปรแกรม เป็นต้น) ให้มีสภาพเป็นไดรฟ์ ใดๆ หนึ่ง คล้ายกับเครื่องคอมพิวเตอร์มีไดรฟ์บันทึก ซีดี/ดีวีดีเพิ่มขึ้นมาอีกหลายไดรฟ์ (อาจกำหนดได้มากถึง 30 ไดรฟ์เลยทีเดียว) นอกจากนั้น ยังสามารถสร้างไฟล์อิมเมจ (image file) เก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ เช่น ไฟล์อิมเมจของแผ่นซีดี เพลงต้นฉบับ เป็นต้น

จากที่กล่าวมานี้ ถ้าเราใช้โปรแกรม Alcohol 120% กำหนดไดรฟ์เสมือน และ/หรือสร้าง ไฟล์อิมเมจให้กับแผ่นซีดีต้นฉบับเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ ถือว่ามีข้อดีคือ เราไม่ต้องพกพาแผ่น ซีดีต้นฉบับ หรือแม้ทำแผ่นซีดีต้นฉบับสูญหาย ก็ไม่มีปัญหาแต่อย่างใด เนื่องจากเราได้ทำเก็บไว้ใน เครื่องคอมพิวเตอร์ตามที่กล่าวไว้เรียบร้อยแล้ว อย่างไรก็ตาม การทำไฟล์อิมเมจแผ่นซีดี ต้นฉบับเก็บไว้ เพื่อนำไปเปิดผ่านไดรฟ์เสมือนนั้น มีเงื่อนไขอยู่ที่ว่า พื้นที่ว่างฮาร์ดดิสก์ในเครื่อง จะต้องมีความเพียงพอ

หมายเหตุ : ถ้าฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ของคุณมีการแบ่งพาร์ติชันไว้ 2 ไดรฟ์ คือ ไดรฟ์ C กับ D ดังนั้น คุณสามารถใช้โปรแกรม Alcohol 120% สร้างไดรฟ์เสมือน (หรืออาจ เรียกไดรฟ์จำลองก็ได้) รอเอาไว้ (ไดรฟ์ว่าง) เช่น อาจกำหนดชื่อไดรฟ์ E, F, G ไปเรื่อย ๆ ตามจำนวน ไดรฟ์ที่โปรแกรมอนุญาตให้ทำได้ เพื่อเตรียมไว้รองรับไฟล์อิมเมจที่โคลนมาจากแผ่นซีดีต้นฉบับ เช่น ไฟล์อิมเมจของแผ่นซีดีเพลงต้นฉบับ, แผ่นซีดีเกมส์, หนังสือซีดี, โปรแกรมต่างๆ และไฟล์ อิมเมจของภาพถ่ายสวย ๆ ที่เคยทำเก็บเอาไว้ในแผ่นซีดี เป็นต้น

