

ประเภทของคอมพิวเตอร์

นำเสนอเมื่อ : 10 ธ.ค. 2552

ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (supercomputer)

ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ ถือได้ว่าเป็นคอมพิวเตอร์ที่มีความเร็วมาก และมีประสิทธิภาพสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับคอมพิวเตอร์ชนิดอื่น ๆ เครื่องซูเปอร์คอมพิวเตอร์มีราคาแพงมาก มีขนาดใหญ่ สามารถคำนวณทางคณิตศาสตร์ได้หลายแสนล้านครั้งต่อวินาที และได้รับการออกแบบเพื่อให้ใช้แก้ปัญหาขนาดใหญ่ทางวิทยาศาสตร์และทางวิศวกรรมศาสตร์ได้อย่างรวดเร็ว เช่น การพยากรณ์อากาศล่วงหน้าเป็นเวลาหลายวัน การศึกษาผลกระทบของมลพิษกับสภาวะแวดล้อมซึ่งหากใช้คอมพิวเตอร์ชนิดอื่น ๆ แก้ไขปัญหาประเภทนี้อาจจะต้องใช้เวลาในการคำนวณหลายปีกว่าจะเสร็จสิ้น ในขณะที่ซูเปอร์คอมพิวเตอร์สามารถแก้ปัญหาได้ภายในเวลาไม่กี่ชั่วโมงเท่านั้น เนื่องจากการแก้ปัญหาใหญ่ ๆ จะต้องใช้หน่วยความจำสูง ดังนั้น ซูเปอร์คอมพิวเตอร์จึงมีหน่วยความจำที่ใหญ่มาก ซูเปอร์คอมพิวเตอร์มีหลายประเภท ตั้งแต่รุ่นที่มีหน่วยประมวลผล (processing unit) 1 หน่วย จนถึงรุ่นที่มีหน่วยประมวลผลหลายหมื่นหน่วยซึ่งสามารถทำงานหลายอย่างได้พร้อม ๆ กัน

เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (mainframe computer)

เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ มีสมรรถภาพที่ต่ำกว่าซูเปอร์คอมพิวเตอร์มาก แต่ยังมีความเร็วสูง และมีประสิทธิภาพสูงกว่ามินิคอมพิวเตอร์หรือไมโครคอมพิวเตอร์ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์สามารถให้บริการผู้ใช้จำนวนหลายร้อยคนพร้อม ๆ กัน ฉะนั้นจึงสามารถใช้โปรแกรมจำนวนนับร้อยแบบในเวลาเดียวกันได้ โดยเฉพาะถ้าต่อเครื่องเข้าเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ผู้ใช้สามารถใช้ได้จากทั่วโลก ปัจจุบัน องค์กรใหญ่ ๆ เช่น ธนาคาร จะใช้คอมพิวเตอร์ประเภทนี้ในการทำบัญชีลูกค้า หรือการให้บริการจากเครื่องฝากและถอนเงินแบบอัตโนมัติ (automatic teller machine) เนื่องจากเครื่องเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ได้ถูกใช้งานมากในการบริการผู้ใช้พร้อม ๆ กัน เมนเฟรมคอมพิวเตอร์จึงต้องมีหน่วยความจำที่ใหญ่มาก

มินิคอมพิวเตอร์ (minicomputer)

มินิคอมพิวเตอร์ คือ เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก ๆ ซึ่งสามารถบริการผู้ใช้งานได้หลายคนพร้อม ๆ กัน แต่จะไม่มีสมรรถภาพเพียงพอที่จะบริการผู้ใช้ในจำนวนที่เทียบเท่าเมนเฟรมคอมพิวเตอร์ได้ จึงทำให้มินิคอมพิวเตอร์เหมาะสำหรับองค์กรขนาดกลาง หรือสำหรับแผนกหนึ่งหรือสาขาหนึ่งขององค์กรขนาดใหญ่เท่านั้น

ไมโครคอมพิวเตอร์ (microcomputer) หรือ พีซี (personal computer หรือ PC)

ไมโครคอมพิวเตอร์ คือ คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กแบบขนาดตั้งโต๊ะ (desktop computer) หรือขนาดเล็กกว่านั้น อาทิเช่น ขนาดสมุดบันทึก (notebook computer) และขนาดฝ่ามือ (palmtop computer) ไมโครคอมพิวเตอร์ได้เริ่มมีขึ้นในปี.ศ. 2518 ถึงแม้ว่าในระยะหลัง เครื่องชนิดนี้จะมีประสิทธิภาพที่สูง แต่เนื่องจากมีราคาไม่แพงและมีขนาดกระทัดรัด ไมโครคอมพิวเตอร์จึงยังเหมาะสำหรับใช้ส่วนตัว ไมโครคอมพิวเตอร์ได้ถูกออกแบบสำหรับใช้ที่บ้าน โรงเรียน และสำนักงานสำหรับที่บ้าน เราสามารถใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการทำงานประมวลผลรายรับรายจ่ายของครอบครัวช่วยทำการบ้านของลูก ๆ การค้นคว้าข้อมูลและข่าวสาร การสื่อสารแบบอิเล็กทรอนิกส์ (electronic mail หรือ E - mail) หรือโทรศัพท์ทางอินเทอร์เน็ต (internet phone) ในการติดต่อทั้งในและนอกประเทศ หรือแม้กระทั่งทางบันเทิง

เช่น การเล่นเกมบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ สำหรับที่โรงเรียน
เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการช่วยสอนนักเรียนในการค้นคว้าข้อมูลจากทั่วโลกสำหรับที่สำนักงาน
เราสามารถใช้อินเทอร์เน็ตในการช่วยพิมพ์จดหมายและข้อมูลอื่นๆ เก็บและค้นหาข้อมูล
วิเคราะห์และทำนายยอดซื้อขายล่วงหน้า

โน้ตบุ๊ก (notebook or laptop)

โน้ตบุ๊ก คือ คอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กกว่าไมโครคอมพิวเตอร์
ถูกออกแบบไว้เพื่อนำติดตัวไปใช้ตามที่ต่างๆ มีขนาดเล็ก และน้ำหนักเบา
ในปัจจุบันมีขนาดพอกับสมุดที่ทำด้วยกระดาษ