

ความหมายและประเภทของคอมพิวเตอร์

ความหมายของคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ (Computer) หมายถึง อุปกรณ์ชนิดหนึ่ง que ทำงานด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเก็บและจำข้อมูลรวมถึงชุดคำสั่งในการทำงานได้ทำให้สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ด้วยอัตราความเร็วที่สูงมาก ใช้เพื่อประโยชน์ในการคำนวณหรือทำงานต่าง ๆ ได้เกือบทุกชนิดทุกประเภท และแสดงผลลัพธ์ออกมาในรูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างรวดเร็วถูกต้อง คอมพิวเตอร์มาจากรากศัพท์ภาษาละตินว่า Computare

พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน (2540) ได้บัญญัติไว้ว่า Computer : คอมพิวเตอร์ ,คณิตกรณ์ หมายถึง เครื่องคำนวณหรือผู้คำนวณ มีหน้าที่คำนวณและเปรียบเทียบ (ประมวลผลข้อมูล) ตามคำสั่งที่มนุษย์จัดเตรียมไว้ในรูปแบบของโปรแกรมหรือชุดคำสั่งต่าง ๆ

คุณสมบัติเฉพาะของคอมพิวเตอร์

ในปัจจุบันจะเห็นได้ว่ามีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่สามารถคำนวณได้ เช่น ลูกคิด เครื่องคิดเลข แต่คอมพิวเตอร์มีความแตกต่างจากอุปกรณ์ที่ใช้ในการคำนวณโดยทั่วไปคือ

1. คอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีหน่วยคำนวณและปฏิบัติการทางตรรกยะซึ่งประกอบด้วยวงจรไฟฟ้ามากมาย ดังนั้นการคำนวณเปรียบเทียบจึงสามารถทำได้อย่างรวดเร็ว
2. คอมพิวเตอร์มีหน่วยความจำภายในเครื่อง ที่สามารถเก็บข้อมูลซึ่งอาจเป็นข้อความ ตัวเลข รูปภาพ ไว้ในหน่วยความจำภายในเครื่องเพื่อประโยชน์ในการเรียกใช้ข้อมูลปัจจุบันหรือเรียกใช้ในภายหลังได้
3. ผู้ใช้สามารถใช้ชุดคำสั่ง หรือโปรแกรมที่บอกขั้นตอนที่คอมพิวเตอร์ต้องทำงานโดยเรียงลำดับการทำงานก่อน หลังหรือวิธีการประมวลผล ซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถทำงานตามคำสั่งที่อยู่ในโปรแกรมนั้นอย่างอัตโนมัติ



ลักษณะของคอมพิวเตอร์ทั่วไป

ประเภทของคอมพิวเตอร์

เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในแต่ละยุคมีความสามารถแตกต่างกัน การแบ่งประเภทของคอมพิวเตอร์จึงต้องอาศัยการแบ่งประเภทของเครื่องที่อยู่ใน ยุคเดียวกัน ซึ่งมีวิธีการแบ่ง 3 วิธี ดังนี้

1. แบ่งตามวิธีการประมวลผล
2. แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน
3. แบ่งตามขนาดของคอมพิวเตอร์

สำหรับการเรียนรู้เนื้อหานี้จะแบ่งคอมพิวเตอร์ตามวิธีที่ 3 คือแบ่งตามขนาดของคอมพิวเตอร์ ซึ่งสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ซูเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพและขีดความสามารถสูงมาก สามารถต่อพ่วงไปยังอุปกรณ์ต่าง ๆ ราคาค่อนข้างสูงเพราะการออกแบบและการผลิตต้องใช้

ความก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีมาก นิยมใช้ในงานส่งดาวเทียมและยานอวกาศ สำหรับประเทศไทยมีใช้ที่กรมอุตุนิยมวิทยา ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ เป็นต้น



2. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่ สามารถใช้งานกับข้อมูลจำนวนมาก ๆ ได้ดีกว่าคอมพิวเตอร์แบบอื่น ๆ สามารถเชื่อมต่อไปยังปลายทางได้ ทำงานพร้อมกันได้หลายงานและใช้ได้หลายคนพร้อม ๆ กัน ตัวอย่างเครื่องเมนเฟรมที่ใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ เครื่องรับจ่ายเงินอัตโนมัติ/ตู้เอทีเอ็ม(ATM) ของธนาคาร



3. มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดกลางส่วนมากใช้กับ

หน่วยงานธุรกิจขนาดเล็กและมีราคาถูกลง สามารถทำงานได้หลายงานพร้อมกันเหมือนเครื่องเมนเฟรม แต่ขีดความสามารถในการต่อพ่วงน้อยกว่า หน่วยงานที่ใช้ส่วนใหญ่ได้แก่ กอง กรม



มหาวิทยาลัย บริษัทห้างร้าน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล เป็นต้น

4. ไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้กันทั่วไปและนิยมมากที่สุดในปัจจุบัน หรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) คนทั่วไปนิยมเรียกว่า พีซี (PC) ใช้ตัวประมวลผลแบบชิพ (Chip) เป็นองค์ประกอบหลัก คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลนั้นยังสามารถแบ่งย่อยตามลักษณะประเภท ได้ดังนี้

4.1 คอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ (Desktop Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล



ชนิดตั้งบนโต๊ะหรือพื้น ตัวเครื่องมีลักษณะเป็นกล่องขนาดใหญ่ ตั้งบนโต๊ะทำงานมีสายเชื่อมโยงไปยังจอ ภาพ ซึ่งตั้งอยู่บนโต๊ะทำงานพร้อมแผงแป้นอักขระและเมาส์ นิยมใช้ในหน่วยงานทั่วไป เช่นห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ร้านอินเทอร์เน็ตตามบ้านทั่ว ๆ ไป เนื่องจากราคาไม่แพงจนเกินไป

4.2 คอมพิวเตอร์แบบวางตัก/แล็ปทอป (Laptop Computer) เป็นคอมพิวเตอร์

ส่วนบุคคลแบบกระเป๋าหิ้ว สามารถพกพาไปไหนมาไหนได้สะดวก ในเวลาอาจใช้วางบนตักได้ (Lap แปลว่า ตัก) คอมพิวเตอร์รุ่นนี้มีแบตเตอรี่ไฟฟ้าส่งรองในตัว ใช้จอภาพผลึกเหลวซึ่งเรียกว่า แอลซีดี (LCD : Liquid Crystal Display) ในปัจจุบันไม่ค่อยได้รับความนิยม



4.3 คอมพิวเตอร์ขนาดสมุดบันทึก (Notebook) เป็นคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กมาก มีขนาดเล็กเท่าหนังสือขนาดใดก็ได้ สามารถพกพาไปไหนมาไหนได้สะดวก มีแบตเตอรี่ในตัวและสามารถพ่วงต่อกับโทรศัพท์เพื่อรับส่งข้อมูลในระยะไกลได้ คอมพิวเตอร์รุ่นนี้ในปัจจุบันได้รับการพัฒนาไปมากและเป็นที่ยอมรับใช้กันเป็นอย่างมาก



4.4 คอมพิวเตอร์ขนาดฝ่ามือ (Palmtop Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็ก สามารถวางบนฝ่ามือแต่ไม่ค่อยได้รับความนิยมมากนัก เนื่องจากเป็นอักขระ รวมทั้งจอภาพมีขนาดเล็กเกินไป ไม่สะดวกต่อการใช้งาน แต่เหมาะสำหรับการเก็บบันทึกส่วนตัว เช่น หมายเลขโทรศัพท์หรือบันทึกชื่อเพื่อน หรือรายละเอียดส่วนตัว



4.5 คอมพิวเตอร์ขนาดมือถือ (Handheld Computer) เป็นคอมพิวเตอร์ที่มีขนาดเล็กถือด้วยมือ จอภาพเล็กปกตินิยมใช้เพื่อการบันทึกตัวเลขมาตรไฟฟ้า มาตรน้ำประปาโดยพนักงานจะถือคอมพิวเตอร์ไปอ่านมาตรวัดแล้วกดปุ่มบันทึก ในหน่วยงานขนาดใหญ่จะใช้ในการตรวจนับสินค้า

4.6 คอมพิวเตอร์แบบพีดีเอหรือเครื่องช่วยงานบุคคลแบบดิจิทัล (PDA : Personal Digital Assistant) คอมพิวเตอร์แบบพีดีเอ สามารถพกพาได้อย่างสะดวก ใช้ปากกาแสง (Light Pen) เขียนข้อมูลบนหน้าจอ บางครั้งใช้ปากกาแสงเป็นอุปกรณ์เพื่อเลือกทำงานบนหน้าจอเหมือนกับสมุดบันทึก ภายในเครื่องมีโปรแกรมที่อ่านลายมือ เมื่อเขียนแล้วเปลี่ยนเป็นตัวอักษรได้โดยใช้ปากกาพิเศษ ปัจจุบันยังไม่นิยมมากนักเนื่องจากราคายังแพงพอสมควร



ใบงานที่

1.1

ความหมายและประเภทของคอมพิวเตอร์

คำชี้แจง ให้นักเรียนตอบคำถามที่กำหนดให้ถูกต้อง

1. คอมพิวเตอร์หมายถึงอะไร

2. จากภาพ



คือคอมพิวเตอร์ประเภทใด

3. จากภาพ



คือคอมพิวเตอร์ประเภทใด

4. จากภาพ



คือคอมพิวเตอร์ประเภทใด

5. จากภาพ



คือคอมพิวเตอร์รูปประเภทใด
