



BCOM1101 ความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

Contents

LOGO

1

ความหมายของคอมพิวเตอร์

2

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์

3

ประเภทของคอมพิวเตอร์

4

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

5

ปัญหาและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์

ความหมายของคอมพิวเตอร์

LOGO

- ❖ คอมพิวเตอร์มาจากภาษาละตินว่า Computare หมายถึง การนับ หรือ การคำนวณ
- ❖ พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้ความหมายของ คอมพิวเตอร์ไว้ว่า "เครื่องอิเล็กทรอนิกส์แบบอัตโนมัติ ทำหน้าที่เหมือนสมองกล ใช้สำหรับแก้ปัญหาต่างๆ ที่ง่ายและซับซ้อนโดยวิธีทางคณิตศาสตร์"

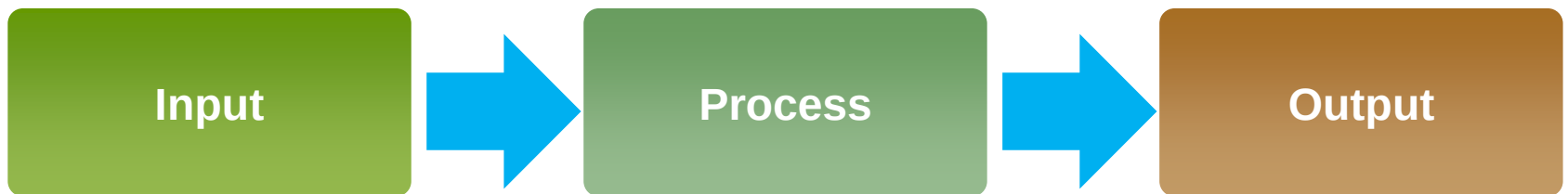


ความหมายของคอมพิวเตอร์

LOGO

คอมพิวเตอร์จึงเป็นเครื่องจักรอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกสร้างขึ้นเพื่อใช้ทำงานแทนมนุษย์ ในด้านการคิดคำนวณและสามารถจำข้อมูล ทั้งตัวเลขและตัวอักษรได้เพื่อการเรียกใช้งานในครั้งต่อไป นอกจากนี้ ยังสามารถจัดการกับสัญลักษณ์ได้ด้วยความเร็วสูง โดยปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรม คอมพิวเตอร์ยังมีความสามารถในด้านต่างๆ อีกมาก อาทิเช่น การเปรียบเทียบทางตรรกศาสตร์ การรับส่งข้อมูล การจัดเก็บข้อมูลในตัวเครื่องและสามารถประมวลผลจากข้อมูลต่างๆ ได้

❖ คอมพิวเตอร์ไม่ว่าจะเป็นประเภทใดก็ตาม จะมีลักษณะการทำงาน
ของส่วนต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กันเป็นกระบวนการ โดยมี
องค์ประกอบพื้นฐานหลักคือ Input Process และ output ซึ่งมี
ขั้นตอนการทำงานดังภาพ



ลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์

LOGO

เครื่องคอมพิวเตอร์ถูกสร้างขึ้นเพื่อให้มีจุดเด่น 7 ประการ เพื่อทดแทนข้อจำกัดของมนุษย์ ดังนี้

1. หน่วยเก็บ (Storage)

หมายถึง ความสามารถในการเก็บข้อมูลจำนวนมากและเป็นเวลานาน นับเป็นจุดเด่นทางโครงสร้างและเป็นหัวใจของการทำงานแบบอัตโนมัติของเครื่องคอมพิวเตอร์ ทั้งเป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์แต่ละเครื่องด้วย

ลักษณะเด่นของคอมพิวเตอร์

2. ความเร็ว (Speed)

หมายถึง ความสามารถในการประมวลผลข้อมูล (Processing Speed) โดยใช้เวลาน้อย เป็นจุดเด่นทางโครงสร้างที่ผู้ใช้ทั่วไปมีส่วนเกี่ยวข้องน้อยที่สุด เป็นตัวบ่งชี้ประสิทธิภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ที่สำคัญส่วนหนึ่งเช่นกัน

3. ความเป็นอัตโนมัติ (Self Acting)

หมายถึง ความสามารถในการประมวลผลข้อมูลตามลำดับขั้นตอนได้อย่างถูกต้องและต่อเนื่องอย่างอัตโนมัติ โดยมนุษย์มีส่วนเกี่ยวข้องเฉพาะในขั้นตอนการกำหนดโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลก่อนการประมวลผลเท่านั้น

4. ความน่าเชื่อถือ (Reliability)

หมายถึง ความสามารถในการประมวลผลให้เกิดผลลัพธ์ที่ถูกต้อง ความน่าเชื่อถือนับเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ ความสามารถนี้เกี่ยวข้องกับโปรแกรมคำสั่งและข้อมูลที่มนุษย์กำหนดให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง กล่าวคือ หากมนุษย์ป้อนข้อมูลที่ไม่ถูกต้องให้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ก็ย่อมได้ผลลัพธ์ที่ไม่ถูกต้องด้วยเช่นกัน

5. ความถูกต้อง แม่นยำ (Accuracy)

หมายถึง ความสามารถที่คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลข้อมูลที่มีความยุ่งยาก ซับซ้อน มีปริมาณมากได้ และมีความถูกต้อง แม่นยำสูงเมื่อเปรียบเทียบกับการทำงานของมนุษย์

6. ทำงานซ้ำๆได้ (Repeatability)

หมายถึง ความสามารถที่คอมพิวเตอร์สามารถประมวลผลข้อมูลแบบซ้ำๆได้ โดยการสั่งการด้วยมนุษย์ และเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้เร็วขึ้น

7. การติดต่อสื่อสาร (Communication)

หมายถึง ความสามารถที่คอมพิวเตอร์เริ่มเข้ามามีบทบาทในการติดต่อสื่อสารข้อมูลมากขึ้น อาทิเช่น การสนทนาผ่านระบบออนไลน์, การรับส่งอีเมล เป็นต้น โดยเฉพาะระบบอินเทอร์เน็ต มีบทบาททางด้านการติดต่อสื่อสารเป็นอย่างมาก ช่วยลดข้อจำกัดของระยะทางส่งผลให้ได้รับความนิยมนอย่างรวดเร็ว

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์

LOGO

คอมพิวเตอร์ที่เราใช้กันอยู่ทุกวันนี้เป็นผลมาจากการประดิษฐ์คิดค้นเครื่องมือในการคำนวณซึ่งมีวิวัฒนาการนานมาแล้ว เริ่มจากเครื่องมือในการคำนวณเครื่องแรกคือ "ลูกคิด" (Abacus) ที่สร้างขึ้นในประเทศจีน เมื่อประมาณ 2,000-3,000 ปีมาแล้ว

จนกระทั่งในปี พ.ศ. 2376 นักคณิตศาสตร์ชาวอังกฤษ ชื่อ ชาร์ล แบบเบจ (Charles Babbage) ได้ประดิษฐ์เครื่องวิเคราะห์ (Analytical Engine) สามารถคำนวณค่าของตรีโกณมิติ ฟังก์ชันต่างๆ ทางคณิตศาสตร์

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์

LOGO

การทำงานของเครื่องนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนเก็บข้อมูล ส่วนคำนวณ และส่วนควบคุม ใช้ระบบพลังเครื่องยนต์ไอน้ำหมุนฟันเฟือง มีข้อมูลอยู่ในบัตรเจาะรู คำนวณได้โดยอัตโนมัติ และเก็บข้อมูลในหน่วยความจำ ก่อนจะพิมพ์ออกมาทางกระดาษ

หลักการของแบบเบจนี้เองที่ได้นำมาพัฒนาสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์สมัยใหม่ เราจึงยกย่องให้แบบเบจเป็น บิดาแห่งเครื่องคอมพิวเตอร์



ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์

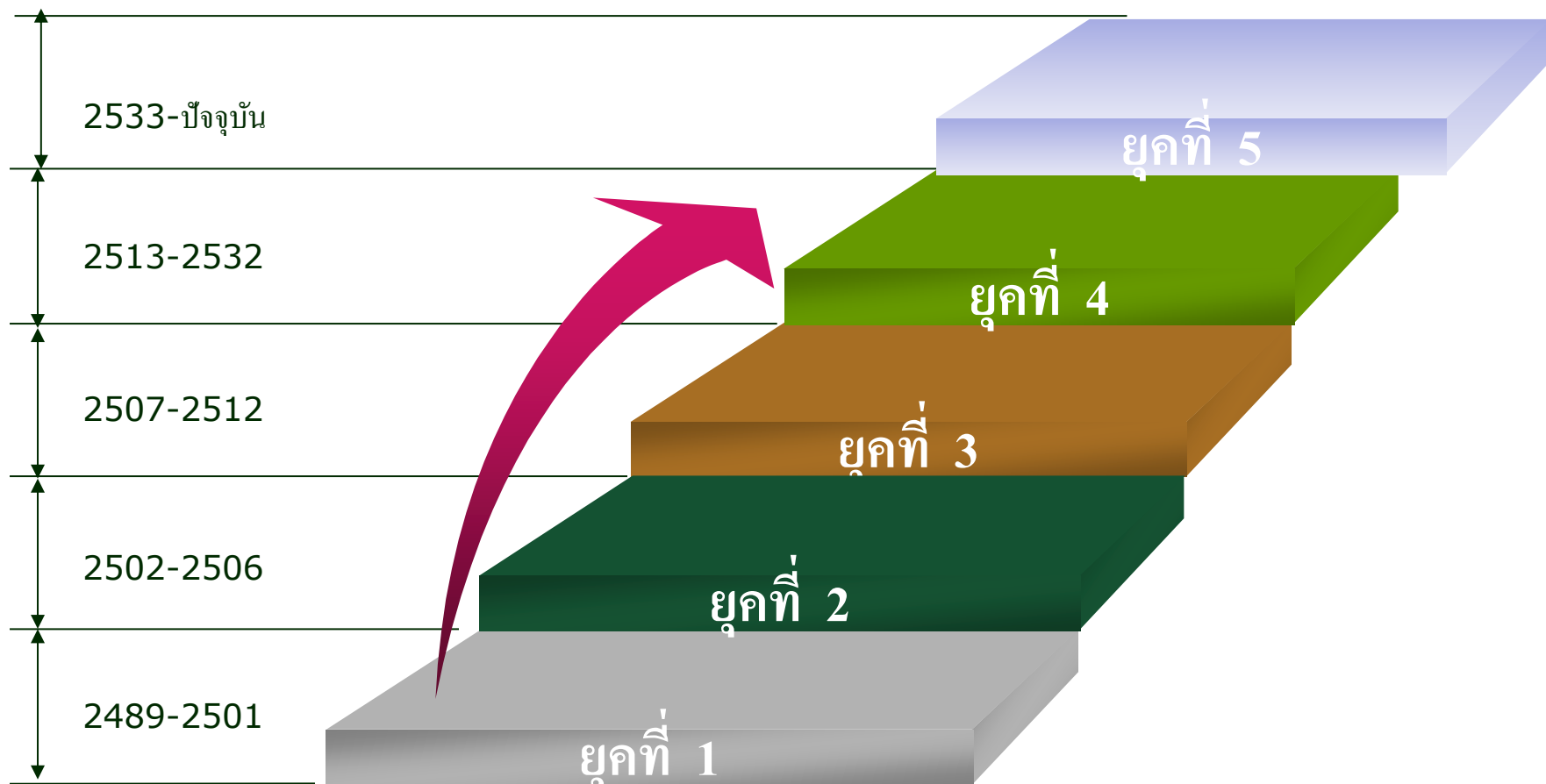


LOGO

หลังจากนั้นเป็นต้นมา ได้มีผู้ประดิษฐ์เครื่องคอมพิวเตอร์ขึ้นมา
มากมายหลายขนาด ทำให้เป็นการเริ่มยุคของคอมพิวเตอร์อย่าง
แท้จริง โดยสามารถจัดแบ่งคอมพิวเตอร์ออกได้เป็น 5 ยุค

ประวัติความเป็นมาของคอมพิวเตอร์

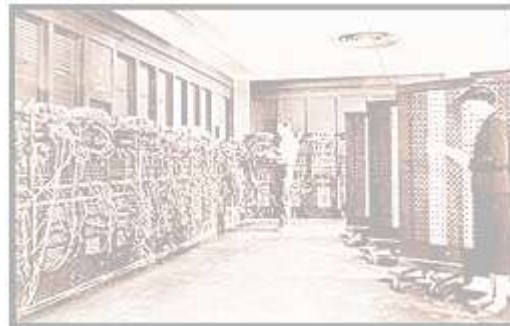
LOGO



ยุคที่หนึ่ง (First Generation Computer) พ.ศ. 2489-2501

LOGO

เป็นการประดิษฐ์เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีใช้เครื่องคำนวณ โดยมาชัวลีและเอ็กเคอร์ต (Mauchly and Eckert) ได้นำแนวความคิดนั้นมาประดิษฐ์เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีประสิทธิภาพมากเครื่องหนึ่งเรียกว่า ENIAC (Electronic Numerical Integrator and Calculator) ซึ่งต่อมาได้ทำการปรับปรุงการทำงานของเครื่องคอมพิวเตอร์ให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น และได้ประดิษฐ์เครื่อง UNIVAC (Universal Automatic Computer) ขึ้นเพื่อใช้ในการสำรวจสำมะโนประชากรประจำปี



ENIAC

ยุคที่หนึ่ง (First Generation Computer) พ.ศ. 2489-2501

LOGO

จึงนับได้ว่า UNIVAC เป็นเครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องแรกของโลกที่ถูกใช้งานในเชิงธุรกิจ ซึ่งนับเป็นการเริ่มของเครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคแรกอย่างแท้จริง เครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคนี้ใช้หลอดสุญญากาศในการควบคุมการทำงานของเครื่อง ซึ่งทำงานได้อย่างรวดเร็ว แต่มีขนาดใหญ่มากและราคาแพง ยุคแรกของคอมพิวเตอร์สิ้นสุดเมื่อมีผู้ประดิษฐ์ทรานซิสเตอร์มาใช้แทนหลอดสุญญากาศ



ยุคที่หนึ่ง (First Generation Computer) พ.ศ. 2489-2501

LOGO

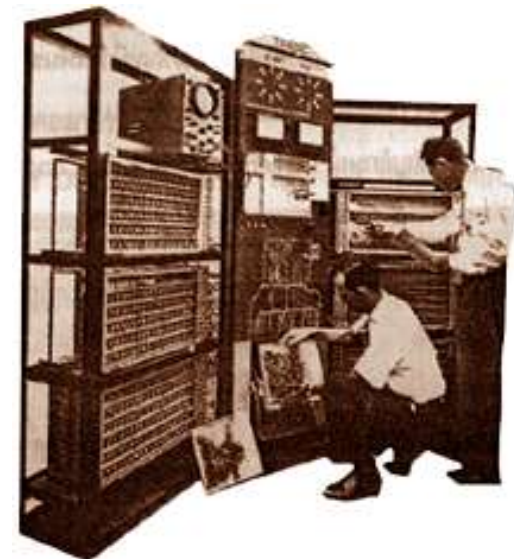
ลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ยุคที่ 1

1. ใช้อุปกรณ์ หลอดสุญญากาศ (Vacuum Tube) เป็นส่วนประกอบหลัก ทำให้ตัวเครื่องมีขนาดใหญ่ ใช้พลังงานไฟฟ้ามาก และเกิดความร้อนสูง
2. ทำงานด้วยภาษาเครื่อง (Machine Language) เท่านั้น
3. เริ่มมีการพัฒนาภาษาสัญลักษณ์ (Assembly / Symbolic Language) ขึ้นใช้งาน

ยุคที่สอง (Second Generation Computer) พ.ศ. 2502-2506

LOGO

มีการนำทรานซิสเตอร์ มาใช้ในเครื่องคอมพิวเตอร์จึงทำให้เครื่องมีขนาดเล็กลง และสามารถเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานให้มีความรวดเร็วและแม่นยำมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ในยุคนี้ยังได้มีการคิดภาษาเพื่อใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์เช่น ภาษาฟอร์แทรน (FORTRAN) จึงทำให้ง่ายต่อการเขียนโปรแกรมสำหรับใช้กับเครื่อง



ยุคที่สอง (Second Generation Computer) พ.ศ. 2502-2506

LOGO

ลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ยุคที่ 2

- ❖ ใช้อุปกรณ์ ทรานซิสเตอร์ (Transistor) ซึ่งสร้างจากสารกึ่งตัวนำ (Semi-Conductor) เป็นอุปกรณ์หลัก แทนหลอดสุญญากาศ เนื่องจากทรานซิสเตอร์เพียงตัวเดียว มีประสิทธิภาพในการทำงานเทียบเท่าหลอดสุญญากาศได้นับร้อยหลอด ทำให้เครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคนี้มีขนาดเล็ก ใช้พลังงานไฟฟ้าน้อย ความร้อนต่ำ ทำงานเร็ว และได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น
- ❖ เก็บข้อมูลได้ โดยใช้ส่วนความจำวงแหวนแม่เหล็ก (Magnetic Core)
- ❖ มีความเร็วในการประมวลผลในหนึ่งคำสั่ง ประมาณหนึ่งในพันของวินาที (Millisecond : mS)
- ❖ ตั้งงานได้สะดวกมากขึ้น เนื่องจากทำงานด้วยภาษาสัญลักษณ์ (Assembly Language)
- ❖ เริ่มพัฒนาภาษาระดับสูง (High Level Language) ขึ้นใช้งานในยุคนี้

ยุคที่สาม (Third Generation Computer) พ.ศ. 2507-2512

LOGO

คอมพิวเตอร์ในยุคนี้เริ่มต้นภายหลังจากการใช้ทรานซิสเตอร์ได้เพียง 5 ปี เนื่องจากได้มีการประดิษฐ์คิดค้นเกี่ยวกับวงจรรวม (Integrated-Circuit) หรือเรียกกันย่อๆ ว่า "ไอซี" (IC) ซึ่งไอซีนี้นำให้ส่วนประกอบและวงจรต่างๆ สามารถวางลงได้บนแผ่นชิป (chip) เล็กๆ เพียงแผ่นเดียว จึงมีการนำเอาแผ่นชิปมาใช้แทนทรานซิสเตอร์ทำให้ประหยัดเนื้อที่ได้มาก

นอกจากนี้ยังเริ่มมีการใช้งานระบบจัดการฐานข้อมูล (Data Base Management Systems : DBMS) และมีการพัฒนาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้สามารถทำงานร่วมกันได้หลายๆ งานในเวลาเดียวกัน และมีระบบที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับเครื่องได้หลายๆ คน พร้อมๆ กัน (Time Sharing)

ยุคที่สาม (Third Generation Computer) พ.ศ. 2507-2512

LOGO

ลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ยุคที่ 3

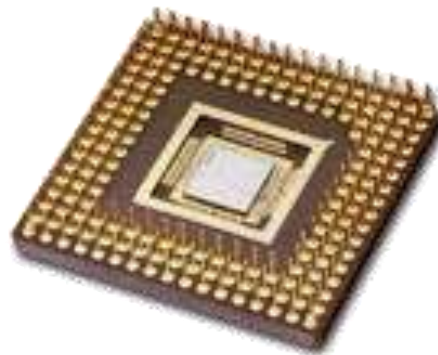
- ❖ ใช้อุปกรณ์ วงจรรวม (Integrated Circuit : IC) หรือ ไอซี และวงจรรวมสเกลขนาดใหญ่ (Large Scale Integration : LSI) เป็นอุปกรณ์หลัก
- ❖ ความเร็วในการประมวลผลในหนึ่งคำสั่ง ประมาณหนึ่งในล้านของวินาที (Microsecond : μs) (สูงกว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ในยุคที่ 1 ประมาณ 1,000 เท่า)
- ❖ ทำงานได้ด้วยภาษาระดับสูงทั่วไป



ยุคที่สี่ (Fourth Generation Computer) พ.ศ. 2513-2532

LOGO

เป็นยุคที่นำสารกึ่งตัวนำมาสร้างเป็นวงจรรวมความจุสูงมาก (Very Large Scale Integrated : VLSI) ซึ่งสามารถย่อส่วนไอซีธรรมดาหลายๆ วงจรเข้ามาในวงจรเดียวกัน และมีการประดิษฐ์ ไมโครโพรเซสเซอร์ (Microprocessor) ขึ้น ทำให้เครื่องมีขนาดเล็ก ราคาถูกลง และมีความสามารถในการทำงานสูงและรวดเร็วมาก จึงทำให้มีคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer) ถือกำเนิดขึ้นมาในยุคนี้



ลักษณะเฉพาะของเครื่องคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4

- ❖ ใช้อุปกรณ์ วงจรรวมสเกลขนาดใหญ่ (Large Scale Integration : LSI) และ วงจรรวมสเกลขนาดใหญ่มาก (Very Large Scale Integration : VLSI) เป็นอุปกรณ์หลัก
- ❖ มีความเร็วในการประมวลผลแต่ละคำสั่ง ประมาณหนึ่งในพันล้านวินาที (Nanosecond : nS) และพัฒนาต่อมาจนมีความเร็วในการประมวลผลแต่ละคำสั่ง ประมาณหนึ่งในล้านล้านของวินาที (Picosecond : pS)

ยุคที่ห้า (Fifth Generation Computer) พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน

ในยุคนี้ ได้มุ่งเน้นการพัฒนา ความสามารถในการทำงานของระบบคอมพิวเตอร์ และ ความสะดวกสบายในการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์อย่างชัดเจน มีการพัฒนาสร้างเครื่องคอมพิวเตอร์แบบพกพาขนาดเล็ก ขนาดเล็ก (Portable Computer) ขึ้นใช้งานในยุคนี้

โครงการพัฒนาอุปกรณ์ VLSI ให้ใช้งานง่าย และมีความสามารถสูงขึ้น รวมทั้งโครงการวิจัยและพัฒนาเกี่ยวกับ ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence : AI) เป็นหัวใจของการพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ในยุคนี้ โดยหวังให้ระบบคอมพิวเตอร์มีความรู้ สามารถวิเคราะห์ปัญหาด้วยเหตุผล

ยุคที่ห้า (Fifth Generation Computer) พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน



องค์ประกอบของระบบปัญญาประดิษฐ์ ประกอบด้วย 4 หัวข้อ ได้แก่

1. ระบบหุ่นยนต์ หรือแขนกล (Robotics or Robotarm System)

คือหุ่นจำลองร่างกายมนุษย์ที่ควบคุมการทำงานด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ มีจุดประสงค์เพื่อให้ทำงานแทนมนุษย์ในงานที่ต้องการความเร็ว หรือเสี่ยงอันตราย เช่น แขนกลในโรงงานอุตสาหกรรม หรือ หุ่นยนต์กู้ระเบิด เป็นต้น

ยุคที่ห้า (Fifth Generation Computer) พ.ศ. 2533 จนถึงปัจจุบัน

2. ระบบประมวลภาษาพูด (Natural Language Processing System)

คือ การพัฒนาให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถสังเคราะห์เสียงที่มีอยู่ในธรรมชาติ (Synthesize) เพื่อสื่อความหมายกับมนุษย์ เช่น เครื่องคิดเลขพูดได้ (Talking Calculator) หรือนาฬิกาปลุกพูดได้ (Talking Clock) เป็นต้น

3. การรู้จำเสียงพูด (Speech Recognition System)

คือ การพัฒนาให้ระบบคอมพิวเตอร์เข้าใจภาษามนุษย์ และสามารถจดจำคำพูดของมนุษย์ได้อย่างต่อเนื่อง กล่าวคือเป็นการพัฒนาให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานได้ด้วยภาษาพูด เช่น งานระบบรักษาความปลอดภัย งานพิมพ์เอกสารสำหรับผู้พิการ เป็นต้น

4. ระบบผู้เชี่ยวชาญ (Expert System)

คือ การพัฒนาให้ระบบคอมพิวเตอร์มีความรู้ รู้จักใช้เหตุผลในการวิเคราะห์ปัญหา โดยใช้ความรู้ที่มี หรือจากประสบการณ์ในการแก้ปัญหาหนึ่งไปแก้ไขปัญห่อื่นอย่างมีเหตุผล ระบบนี้จำเป็นต้องอาศัยฐานข้อมูล (Database) ซึ่งมนุษย์ผู้มีความรู้ความสามารถเป็นผู้กำหนดองค์ความรู้ไว้ในฐานข้อมูลดังกล่าว เพื่อให้ระบบคอมพิวเตอร์สามารถวิเคราะห์ปัญหาต่างๆ ได้จากฐานความรู้ นั้น เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์วิเคราะห์โรค หรือเครื่องคอมพิวเตอร์ทำนายโชคชะตา เป็นต้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์

LOGO

แบ่งตามหลักการประมวลผล

แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

แบ่งตามความสามารถของระบบ

คอมพิวเตอร์

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามหลักการประมวลผล

LOGO

จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. คอมพิวเตอร์แบบแอนะล็อก (Analog Computer)

หมายถึง เครื่องมือประมวลผลข้อมูลที่อาศัยหลักการวัด (Measuring Principle) ทำงานโดยใช้ข้อมูลที่มีการเปลี่ยนแปลงแบบต่อเนื่อง (Continuous Data) แสดงออกมาในลักษณะสัญญาณที่เรียกว่า Analog Signal เครื่องคอมพิวเตอร์ประเภทนี้มักแสดงผลด้วยสเกลหน้าปัทม์ และเข็มชี้ เช่น การวัดค่าความยาว โดยเปรียบเทียบกับสเกลบนไม้บรรทัด การวัดค่าความร้อนจากการขยายตัวของปรอทเปรียบเทียบกับสเกลข้างหลอดแก้ว

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามหลักการประมวลผล



LOGO

นอกจากนี้ยังมีตัวอย่างของ Analog Computer ที่ใช้การประมวลผลแบบเป็นขั้นตอน เช่น เครื่องวัดปริมาณการใช้น้ำด้วยมาตรวัดน้ำ ที่เปลี่ยนการไหลของน้ำให้เป็นตัวเลขแสดงปริมาณ อุปกรณ์วัดความเร็วของรถยนต์ในลักษณะเข็มชี้ หรือเครื่องตรวจคลื่นสมองที่แสดงผลเป็นรูปภาพ เป็นต้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามหลักการประมวลผล

LOGO

จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

2. คอมพิวเตอร์แบบดิจิทัล (Digital Computer)

ซึ่งก็คือคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการทำงานทุกๆ ไปนั่นเอง เป็นเครื่องมือประมวลผลข้อมูลที่อาศัยหลักการนับ ทำงานกับข้อมูลที่มีลักษณะการเปลี่ยนแปลงแบบไม่ต่อเนื่อง (Discrete Data) ในลักษณะของสัญญาณไฟฟ้า หรือ Digital Signal อาศัยการนับสัญญาณข้อมูลที่เป็นจังหวะด้วยตัวนับ (Counter) ภายใต้ระบบฐานเวลา (Clock Time) มาตรฐาน ทำให้ผลลัพธ์เป็นที่น่าเชื่อถือ ทั้งสามารถนับข้อมูลให้ค่าความละเอียดสูง เช่น แสดงผลลัพธ์เป็นทศนิยมได้หลายตำแหน่ง เป็นต้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามหลักการประมวลผล

LOGO

เนื่องจาก Digital Computer ต้องอาศัยข้อมูลที่เป็นสัญญาณไฟฟ้า (มนุษย์สัมผัสไม่ได้) ทำให้ไม่สามารถรับข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต้นทางได้โดยตรง จึงจำเป็นต้องเปลี่ยนข้อมูลต้นทางที่รับเข้า (Analog Signal) เป็นสัญญาณไฟฟ้า (Digital Signal) เสียก่อน เมื่อประมวลผลเรียบร้อยแล้วจึงเปลี่ยนสัญญาณไฟฟ้ากลับไปเป็น Analog Signal เพื่อสื่อความหมายกับมนุษย์ต่อไป

โดยส่วนประกอบสำคัญที่เรียกว่า ตัวเปลี่ยนสัญญาณข้อมูล (Converter) คอยทำหน้าที่ในการเปลี่ยนรูปแบบของสัญญาณข้อมูล ระหว่าง Digital Signal กับ Analog Signal

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามหลักการประมวลผล

LOGO

จำแนกได้เป็น 3 ประเภท คือ

3. คอมพิวเตอร์แบบลูกผสม (Hybrid Computer)

เครื่องประมวลผลข้อมูลที่อาศัยเทคนิคการทำงานแบบผสมผสานระหว่าง Analog Computer และ Digital Computer โดยทั่วไปมักใช้ในงานเฉพาะกิจ โดยเฉพาะงานด้านวิทยาศาสตร์ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ในยานอวกาศ ที่ใช้ Analog Computer ควบคุมการหมุนของตัวยาน และใช้ Digital Computer ในการคำนวณระยะทาง เป็นต้น

การทำงานแบบผสมผสานของคอมพิวเตอร์ชนิดนี้ ยังคงจำเป็นต้องอาศัยตัวเปลี่ยนสัญญาณ (Converter) เช่นเดิม

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

LOGO

จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่องานเฉพาะกิจ (Special Purpose Computer)

หมายถึง เครื่องประมวลผลข้อมูลที่ถูกออกแบบตัวเครื่องและโปรแกรมควบคุม ให้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่งเป็นการเฉพาะ (Inflexible) โดยทั่วไปมักใช้ในงานควบคุม หรืองานอุตสาหกรรมที่เน้นการประมวลผลแบบรวดเร็ว เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ควบคุมสัญญาณไฟจราจร คอมพิวเตอร์ควบคุมลิฟท์ หรือคอมพิวเตอร์ควบคุมระบบอัตโนมัติในรถยนต์ เป็นต้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน

LOGO

จำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

2. เครื่องคอมพิวเตอร์เพื่องานอเนกประสงค์ (General Purpose Computer)

หมายถึง เครื่องประมวลผลข้อมูลที่มีความยืดหยุ่นในการทำงาน (Flexible) โดยได้รับการออกแบบให้สามารถประยุกต์ใช้ในงานประเภทต่างๆ ได้โดยสะดวก โดยระบบจะทำงานตามคำสั่งในโปรแกรมที่เขียนขึ้นมา และเมื่อผู้ใช้ต้องการให้เครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอะไร ก็เพียงแต่ออกคำสั่งเรียกโปรแกรมที่เหมาะสมเข้ามาใช้งาน โดยเราสามารถเก็บโปรแกรมไว้หลายโปรแกรมในเครื่องเดียวกันได้ เช่น ในขณะหนึ่งเราอาจใช้เครื่องนี้ในงานประมวลผลเกี่ยวกับระบบบัญชี และในขณะหนึ่งก็สามารถใช้ในการออกเช็คเงินเดือนได้ เป็นต้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

LOGO

จำแนกออกได้เป็น 5 ชนิด โดยพิจารณาจาก ความสามารถในการเก็บข้อมูล และ ความเร็วในการประมวลผล เป็นหลัก ดังนี้

1. ซุปเปอร์คอมพิวเตอร์ (Super Computer)

หมายถึง เครื่องประมวลผลข้อมูลที่มีความสามารถในการประมวลผลสูงที่สุด โดยทั่วไปสร้างขึ้นเป็นการเฉพาะเพื่องานด้านวิทยาศาสตร์ที่ต้องการการประมวลผลซับซ้อน และต้องการความเร็วสูง เช่น งานวิจัยขีปนาวุธ งานโครงการอวกาศสหรัฐ (NASA) งานสื่อสารดาวเทียมหรืองานพยากรณ์อากาศ เป็นต้น



ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

2. เมนเฟรมคอมพิวเตอร์ (Mainframe Computer)

หมายถึง เครื่องประมวลผลข้อมูลที่มีส่วนความจำและความเร็วที่น้อยลง สามารถใช้ข้อมูลและคำสั่งของเครื่องรุ่นอื่นในตระกูล (Family) เดียวกันได้ โดยไม่ต้องดัดแปลงแก้ไขใดๆ นอกจากนั้นยังสามารถทำงานในระบบเครือข่าย (Network) ได้เป็นอย่างดี โดยสามารถเชื่อมต่อไปยังอุปกรณ์ที่เรียกว่า เครื่องปลายทาง (Terminal) จำนวนมากได้ สามารถทำงานได้พร้อมกันหลายงาน (Multi Tasking) และใช้งานได้พร้อมกันหลายคน (Multi User) ปกติเครื่องชนิดนี้นิยมใช้ในธุรกิจขนาดใหญ่ มีราคาตั้งแต่สิบล้านบาทไปจนถึงหลายร้อยล้านบาท ตัวอย่างของเครื่องเมนเฟรมที่ใช้กันแพร่หลายก็คือ คอมพิวเตอร์ของธนาคารที่เชื่อมต่อไปยังตู้ ATM และสาขาของธนาคารทั่วประเทศนั่นเอง

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

LOGO

3. มินิคอมพิวเตอร์ (Mini Computer)

ธุรกิจและหน่วยงานที่มีขนาดเล็กไม่จำเป็นต้องใช้คอมพิวเตอร์ขนาดเมนเฟรมซึ่งมีราคาแพง ผู้ผลิตคอมพิวเตอร์จึงพัฒนาคอมพิวเตอร์ให้มีความเล็กและมีราคาถูกลง เรียกว่า เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ โดยมีลักษณะพิเศษในการทำงานร่วมกับอุปกรณ์ประกอบรอบข้างที่มีความเร็วสูงได้ มีการใช้แผ่นจานแม่เหล็กความจุสูงชนิดแข็ง (Harddisk) ในการเก็บรักษาข้อมูล สามารถอ่านเขียนข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว หน่วยงานและบริษัทที่ใช้คอมพิวเตอร์ขนาดนี้ ได้แก่ กรม กอง มหาวิทยาลัย ห้างสรรพสินค้า โรงแรม โรงพยาบาล และโรงงานอุตสาหกรรมต่างๆ

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

4. ไมโครคอมพิวเตอร์ (Micro Computer)

หมายถึง เครื่องประมวลผลข้อมูลขนาดเล็ก มีส่วนของหน่วยความจำและความเร็วในการประมวลผลน้อยที่สุด สามารถใช้งานได้ด้วยคนเดียว จึงมักถูกเรียกว่า คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล (Personal Computer : PC)

ปัจจุบัน ไมโครคอมพิวเตอร์มีประสิทธิภาพสูงกว่าในสมัยก่อนมาก อาจเท่ากับหรือมากกว่าเครื่องเมนเฟรมในยุคก่อน นอกจากนั้นยังราคาถูกลงมาก ดังนั้นจึงเป็นที่นิยมใช้มาก ทั้งตามหน่วยงานและบริษัทห้างร้าน ตลอดจนตามโรงเรียน สถานศึกษา และบ้านเรือน บริษัทที่ผลิตไมโครคอมพิวเตอร์ออกจำหน่ายจนประสบความสำเร็จเป็นบริษัทแรก คือ บริษัทแอปเปิลคอมพิวเตอร์

ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ จำแนกออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- แบบติดตั้งใช้งานอยู่กับที่บนโต๊ะทำงาน (Desktop Computer)
- แบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Computer) สามารถพกพาติดตัว อาศัยพลังงานไฟฟ้าจากแบตเตอรี่จากภายนอก ส่วนใหญ่มักเรียกตามลักษณะของการใช้งานว่า Laptop Computer หรือ Notebook Computer



ประเภทของคอมพิวเตอร์แบ่งตามความสามารถของระบบ

5. คอมพิวเตอร์มือถือ (Handheld Computer)

- มีขนาดเล็กที่สุดเมื่อเทียบกับคอมพิวเตอร์ประเภทอื่นๆ
- ใช้กับการจัดการข้อมูลประจำวัน การสร้างปฏิทินนัดหมาย การดูหนัง ฟังเพลง รวมถึงการรับส่งอีเมล
- โทรศัพท์มือถือบางรุ่นอาจจัดอยู่ในกลุ่มนี้ ได้

เรื่อนำรู้กับคอมพิวเตอร์ยุคใหม่

LOGO

- เดสก์ทอป (Desktop)
- โน้ตบุ๊ก (Notebook)
- เดสก์โน้ต (Desknote)
- แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC)
- พีดีเอ (PDA : Personal Digital Assistants)
- สมาร์ทโฟน (Smart Phone)
- เน็ตบุ๊ก (NetBook)

เดสก์ท็อป (Desktop)

LOGO

- ตัวเครื่องและจอภาพสามารถจัดวางเพื่อทำงานบนโต๊ะได้อย่างสบาย
- นิยมที่ใช้ในสำนักงานหรือตามบ้านทั่วไปเช่น พิมพ์งาน ดูหนัง ฟังเพลง ท่องอินเทอร์เน็ตหรือเล่นเกม
- ปัจจุบันมีการผลิตที่เน้นความสวยงามและน่าใช้มากขึ้น



โน้ตบุ๊ก (Notebook)

LOGO

- มีคุณสมบัติที่ใกล้เคียงกับเครื่องพีซี
- มีขนาดเล็กและบาง น้ำหนักเบา
- สามารถพกพาได้สะดวกมากขึ้น
- เหมาะกับผู้ใช้ที่ต้องย้ายสถานที่ทำงานบ่อยๆ



เดสก์โน้ต (Desknote)

LOGO

- คอมพิวเตอร์พกพาอีกแบบหนึ่งคล้ายกับเครื่องแบบโน้ตบุ๊ก
- เดสก์โน้ตไม่มีแบตเตอรี่คอยจ่ายไฟให้จึงต้องเสียบปลั๊กตลอดเวลาที่ใช้งาน
- ตัวเครื่องมีขนาดที่หนากว่าโน้ตบุ๊ก
บ้างเล็กน้อย



แท็บเล็ตพีซี (Tablet PC)

- ป้อนข้อมูลเข้าไปได้โดยการเขียนบนจอภาพ
- เครื่องสามารถแปลงข้อมูลที่เขียนเก็บไว้ได้ (ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติของเครื่องและโปรแกรม)
- บางรุ่นอาจพลิกหน้าจอได้แบบ 2 ลักษณะคือเหมือนการใช้งานแบบโน้ตบุ๊กหรือเหมือนกับกระดานรองเขียน
- มีราคาค่อนข้างแพงเมื่อเทียบกับเครื่องคอมพิวเตอร์อื่นที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกัน



พีดีเอ (PDA : Personal Digital Assistants)

LOGO

- คอมพิวเตอร์ขนาดเล็กพกพาที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างสูงในปัจจุบัน
- แบ่งประเภทออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ
 - Palm
 - Pocket PC

พีดีเอ (PDA : Personal Digital Assistants) - ต่อ

LOGO

- Palm



- เปิดตลาดมาก่อนเครื่อง Pocket PC
- ใช้เป็น organizer หรือเครื่องบันทึกช่วยจำ
ต่างๆ เช่น การนัดหมาย ปฏิทิน สมุดโทรศัพท์
- มีระบบปฏิบัติการของตัวเองเรียกว่า Palm OS

พีดีเอ (PDA : Personal Digital Assistants) - ต่อ

LOGO

- Pocket PC

- ระบบปฏิบัติการที่ใช้จะอิงกับค่าย

- ไมโครซอฟท์เป็นหลัก

- ผู้ใช้งานที่คุ้นเคยกับระบบปฏิบัติการ Windows จะรู้สึกคุ้นเคยและ

- ใช้งานง่าย

- อำนวยความสะดวกในการใช้งานได้ดี เช่นเดียวกับเครื่อง Palm



สมาร์ทโฟน (Smart Phone)

LOGO

- โทรศัพท์มือถือที่พัฒนาขีดความสามารถการทำงานใกล้เคียงกับพีดีเอ
- ใช้เป็นเครื่องโทรศัพท์ทั่วไปในตัวได้
- บางรุ่นสามารถถ่ายรูปและใช้งานอินเทอร์เน็ตได้ด้วย
- มีราคาแพงกว่าโทรศัพท์มือถือธรรมดาพอสมควร



สมาร์ทโฟน (Smart Phone)

LOGO

ความแตกต่างระหว่าง Pocket PC กับ Smart Phone

Pocket PC ไม่ใช่โทรศัพท์ที่ไม่สามารถโทรออกได้ แต่ที่โทรออกได้ จะเรียก Pocket PC Phone ส่วน Smart Phone เป็นโทรศัพท์ ที่มีประสิทธิภาพมากกว่าโทรศัพท์ทั่วไป คือมี ระบบปฏิบัติการ ในตัวสามารถติดตั้งโปรแกรมเพิ่มเติมได้

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ในอนาคต

LOGO

- พยายามคิดค้นและพัฒนาขีดความสามารถให้ใกล้เคียงกับมนุษย์มากยิ่งขึ้น
- เกิดศาสตร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์หรือ *AI (Artificial Intelligence)*
 - ระบบ expert system หรือระบบผู้เชี่ยวชาญ
 - ระบบ robotics หรือระบบหุ่นยนต์
 - ระบบ natural language หรือการเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ในอนาคต

LOGO

- ระบบ expert system หรือระบบผู้เชี่ยวชาญ
 - เก็บรวบรวมความรู้ต่างๆที่จำเป็นต้องใช้สำหรับงานใดงานหนึ่งให้อยู่ตลอดไป
 - สามารถเอามาใช้ทดแทนในกรณีที่หน่วยงานขาดแคลนบุคลากรได้เป็นอย่างดี
 - อาศัยการสร้าง "ฐานความรู้" (knowledge base) ของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆเก็บไว้
- ตัวอย่างเช่น ระบบผู้เชี่ยวชาญในวงการแพทย์เพื่อช่วยวินิจฉัยโรค ระบบผู้เชี่ยวชาญในการอนุมัติวงเงินสินเชื่อของธนาคาร ระบบผู้เชี่ยวชาญเพื่อวิเคราะห์และแก้ปัญหาเครื่องยนต์อัตโนมัติ เป็นต้น

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ในอนาคต

LOGO

- ระบบ robotics หรือระบบหุ่นยนต์
 - เอาคอมพิวเตอร์ทำงานร่วมกับเครื่องจักรและอุปกรณ์
 - บังคับบางชนิดเกิดเป็น “หุ่นยนต์” (robot) เพื่อทดแทนแรงงานคนได้เป็นอย่างดี
 - เหมาะกับงานเสี่ยงอันตรายตามโรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ การสำรวจข้อมูลทางอวกาศ
 - อาจพบเห็นหุ่นยนต์ที่เลียนแบบพฤติกรรมของสิ่งมีชีวิต เช่น หุ่นยนต์รับใช้ หุ่นยนต์สุนัข เป็นต้น



- ระบบ natural language หรือการเข้าใจภาษาธรรมชาติของมนุษย์
 - นำเอาความสามารถของคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการสื่อสารกับมนุษย์ให้สะดวกขึ้น
 - ระบบรับรู้และจำเสียงพูดของมนุษย์หรือเรียกว่า speech recognition
 - แยกแยะและวิเคราะห์คำสั่งเสียงที่ได้รับและทำงานตามที่สั่งการได้เอง
 - ลดระยะเวลาในการทำงานของผู้ใช้ลงไปได้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์



LOGO

จากการที่คอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่นหลายประการ ทำให้ถูกนำมาใช้ประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิตประจำวันในสังคมเป็นอย่างมาก ที่พบเห็นได้บ่อยที่สุดก็คือ การใช้ในการพิมพ์เอกสารต่างๆ เช่น พิมพ์จดหมาย รายงาน เอกสารต่างๆ ซึ่งเรียกว่างานประมวลผล (word processing) นอกจากนี้ยังมีการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในด้านต่างๆ อีกหลายด้าน ดังต่อไปนี้

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

1. งานธุรกิจ

เช่น บริษัท ร้านค้า ห้างสรรพสินค้า ตลอดจนโรงงานต่างๆ ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำบัญชี งานประมวลคำ และติดต่อกับหน่วยงานภายนอกผ่านระบบโทรคมนาคม นอกจากนี้งานอุตสาหกรรม ส่วนใหญ่ก็ใช้คอมพิวเตอร์มาช่วยในการควบคุมการผลิต และการประกอบชิ้นส่วนของอุปกรณ์ต่างๆ เช่น โรงงานประกอบรถยนต์ ซึ่งทำให้การผลิตมีคุณภาพดีขึ้น บริษัทยังสามารถรับ หรืองานธนาคาร ที่ให้บริการถอนเงินผ่านตู้ฝากถอนเงินอัตโนมัติ (ATM) และใช้คอมพิวเตอร์คิดดอกเบี้ยให้กับผู้ฝากเงิน และการโอนเงินระหว่างบัญชี เชื่อมโยงกันเป็นระบบเครือข่าย

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

- คอมพิวเตอร์กับการใช้งานทางด้านธุรกิจทั่วไป
 - เพื่อการประมวลผลที่รวดเร็ว สนองต่อความต้องการของลูกค้า
ผู้รับบริการได้มากยิ่งขึ้น
 - มีการใช้ “ระบบสำนักงานอัตโนมัติ”
หรือoffice automation ที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย



- [illegible]

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

- คอมพิวเตอร์กับธุรกิจการนำเข้าและส่งออกสินค้า
 - ใช้ *EDI (Electronic Data Interchange)* ในพิธีการศุลกากร
 - ซื้อขายสินค้าผ่านระบบ พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ หรือ *E-Commerce*

The image shows a screenshot of a web-based invoice management system. The main window is titled 'Invoice' and contains several input fields and buttons. On the left, there is a sidebar with buttons for 'Invoice', 'Transfer', 'Adjust', and 'Delete'. The main area has fields for 'Invoice No.', 'Invoice Date', 'Invoice To', 'Invoice From', 'Invoice Date', 'Invoice No.', 'Invoice Code', 'Invoice Amount', and 'Invoice Status'. There are also buttons for 'Add', 'Delete', 'Print', and 'Help'. The interface is designed for managing invoices, likely for import and export transactions.

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

- คอมพิวเตอร์กับธุรกิจธนาคาร



- ธนาคารอิเล็กทรอนิกส์ หรือ EBanking

- เป็นที่นิยมอย่างแพร่หลาย
- ใช้ ATM ฝากถอน
- ตรวจสอบยอดรายการเดินบัญชี
- ทำธุรกรรมได้ทุกที่ทุกเวลา
- เชื่อมโยงกันได้ทุกสาขาแบบ online

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

- คอมพิวเตอร์กับธุรกิจธนาคาร

— รูปแบบการใช้ E-Banking ในปัจจุบัน

- ☐ Internet Banking
- ☐ Payment gateway
- ☐ Mobile Banking

2. งานวิทยาศาสตร์ การแพทย์ และงานสาธารณสุข

สามารถนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการนำมาใช้ในส่วนของการคำนวณที่ค่อนข้างซับซ้อน เช่น งานศึกษาโมเลกุลสารเคมี วิธีการโคจรของการส่งจรวดไปสู่อวกาศ หรืองานทะเบียน การเงิน สถิติ และเป็นอุปกรณ์สำหรับการตรวจรักษาโรคได้ ซึ่งจะให้ผลที่แม่นยำกว่าการตรวจด้วยวิธีเคมีแบบเดิมและให้การรักษารวดเร็วขึ้น

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

- ช่วยวินิจฉัยโรคและตรวจสอบอาการของคนไข้
- เก็บข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการรักษา
- การทดลองและวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- การคำนวณและจำลองแบบ



3. งานคมนาคมและสื่อสาร

ในส่วนที่เกี่ยวกับการเดินทาง จะใช้คอมพิวเตอร์ในการจองวันเวลา ที่นั่ง ซึ่งมีการเชื่อมโยงไปยังทุกสถานีหรือทุกสายการบินได้ ทำให้สะดวกต่อผู้เดินทางที่ไม่ต้องเสียเวลารอ อีกทั้งยังใช้ในการควบคุมระบบการจราจร เช่น ไฟสัญญาณจราจร และการจราจรทางอากาศ หรือในการสื่อสารก็ใช้ควบคุมวงโคจรของดาวเทียมเพื่อให้อยู่ในวงโคจร ซึ่งจะช่วยให้ส่งผลต่อการส่งสัญญาณให้ระบบการสื่อสารมีความชัดเจน

4. งานวิศวกรรมและสถาปัตยกรรม

สถาปนิกและวิศวกรสามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบหรือจำลองสถานการณ์ต่างๆ เช่น การรับแรงสั่นสะเทือนของอาคารเมื่อเกิดแผ่นดินไหว โดยคอมพิวเตอร์จะคำนวณและแสดงภาพสถานการณ์ใกล้เคียงความจริง รวมทั้งการใช้ควบคุมและติดตามความก้าวหน้าของโครงการต่างๆ เช่น คนงาน เครื่องมือ ผลการทำงาน

5. งานราชการ

โดยมีการใช้หลายรูปแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับบทบาทและหน้าที่ของหน่วยงานนั้นๆ เช่น กระทรวงศึกษาธิการ มีการใช้ระบบประชุมทางไกลผ่านคอมพิวเตอร์ , กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้จัดระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตเพื่อเชื่อมโยงไปยังสถาบันต่างๆ , กรมสรรพากร ใช้จัดในการจัดเก็บภาษี บันทึกการเสียภาษี เป็นต้น

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

รัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ หรือที่เรียกว่า e-Government คือ วิธีการบริหารจัดการภาครัฐสมัยใหม่ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายสื่อสารเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดำเนินงานภาครัฐ ปรับปรุงการบริการแก่ประชาชน การบริการด้านข้อมูลและสารสนเทศเพื่อส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ประชาชนมีความใกล้ชิดกับภาครัฐมากขึ้น สื่ออิเล็กทรอนิกส์จะเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเข้าถึงบริการของรัฐ

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์

LOGO

— ประยุกต์ใช้กับงานทะเบียนราษฎรของภาครัฐบาล

- โครงการจัดทำบัตรประชาชน smart card

— รูปแบบบริการใหม่ที่เรียกว่า E-Service

- E-Revenue ของกรมสรรพากรที่เปิดให้บริการเสียภาษีผ่าน

อินเทอร์เน็ต



6. การศึกษา

ได้แก่ การใช้คอมพิวเตอร์ทางการเรียนการสอน ซึ่งมีการนำคอมพิวเตอร์มาช่วยการสอนในลักษณะบทเรียน CAI หรืองานด้านทะเบียน ซึ่งทำให้สะดวกต่อการค้นหาข้อมูลนักเรียน การเก็บข้อมูลเยี่ยมและการส่งคืนหนังสือห้องสมุด

- โดยเรียนผ่านคอมพิวเตอร์



❖ ข้อจำกัด

- ไม่สามารถเข้ามาแทนที่มนุษย์ได้ 100% เพราะมนุษย์ต้องคอยเป็นผู้ควบคุมและสร้างคำสั่งให้คอมพิวเตอร์ทำงานได้อยู่ดี
- แม้จะมีความสามารถในการคิดและตัดสินใจได้แทนมนุษย์ แต่เป็นเพียงบางเรื่องหรือบางกรณีเท่านั้น
- ได้รับข้อมูลอย่างไรก็ประมวลผลไปตามนั้น (GIGO : Garbage In Garbage Out)

❖ ปัญหา

- “ความรู้ไม่ทันเทคโนโลยี” ของผู้ใช้ที่ขาดทักษะบางประการ หรือไม่ติดตามข่าวสารใหม่ๆ เช่น ปัญหาไวรัสที่แพร่กระจาย
- ปัญหาอาชญากรรมคอมพิวเตอร์ที่เพิ่มขึ้น
 - การโกงหรือหลอกลวงข้อมูล
 - การขโมยทรัพย์สินทางปัญญา
 - การละเมิดความเป็นส่วนตัว
 - ฯลฯ

- ❖ “มนุษย์” ต้องรู้จักเลือกใช้งานคอมพิวเตอร์ให้ถูกวิธี
- ❖ ติดตามข่าวสารเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์อย่างสม่ำเสมอ
- ❖ ตระหนักถึงจริยธรรมในการใช้งานโดยทั่วไปที่จะไม่สร้างความเสียหายแก่ผู้อื่น



Enter

Thank You!

Click to edit company slogan

Assignment 1 “Computer System”

LOGO

ให้นักศึกษาค้นคว้าและจัดทำรายงานส่วนบุคคลเกี่ยวกับองค์ประกอบของระบบคอมพิวเตอร์ ดังนี้

- ❖ ฮาร์ดแวร์และส่วนประกอบของคอมพิวเตอร์ (HW & Component)
- ❖ ซอฟต์แวร์ (Software)
- ❖ ผู้ใช้งาน (People-ware/User)
- ❖ ข้อมูล/สารสนเทศ (Data-ware / Information)
- ❖ เอกสาร/กระบวนการ (Document/Procedure)

ขอให้มีภาพประกอบตามสมควรและอ้างอิงแหล่งที่มาของข้อมูลด้วยส่งใน Class วันที่ 23/6/56