

คอมพิวเตอร์ (COMPUTER)

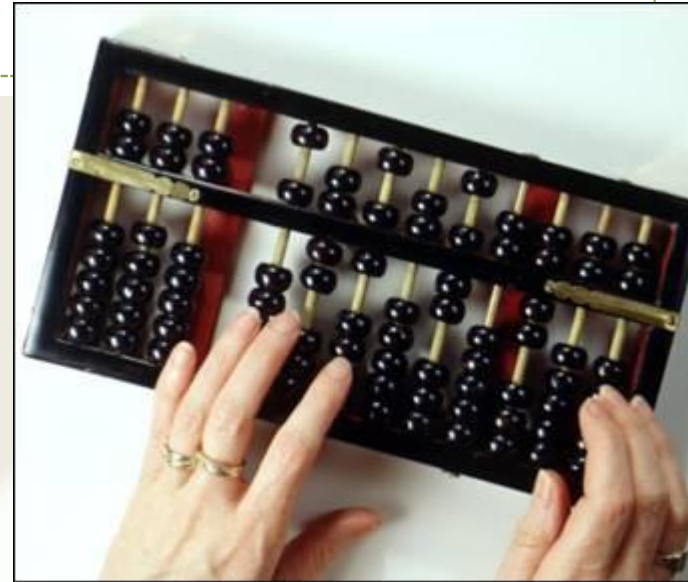
คอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์
อิเล็กทรอนิกส์ชนิดหนึ่งที่มี
ความสามารถในการคำนวณผล
ในรูปแบบหนึ่ง ๆ ได้อย่างรวดเร็ว
และให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้อง
และเชื่อถือได้



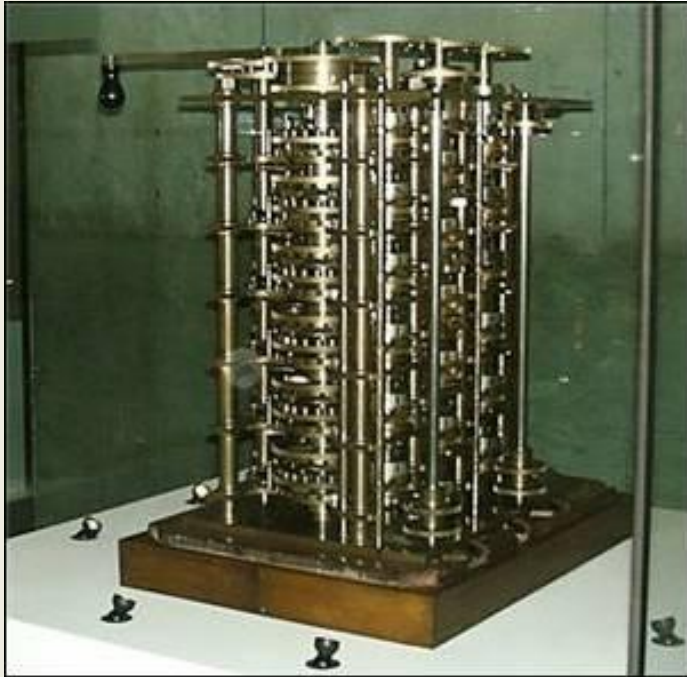
บิดา คอมพิวเตอร์ (COMPUTER)

CHACHARLES
BABBAGE

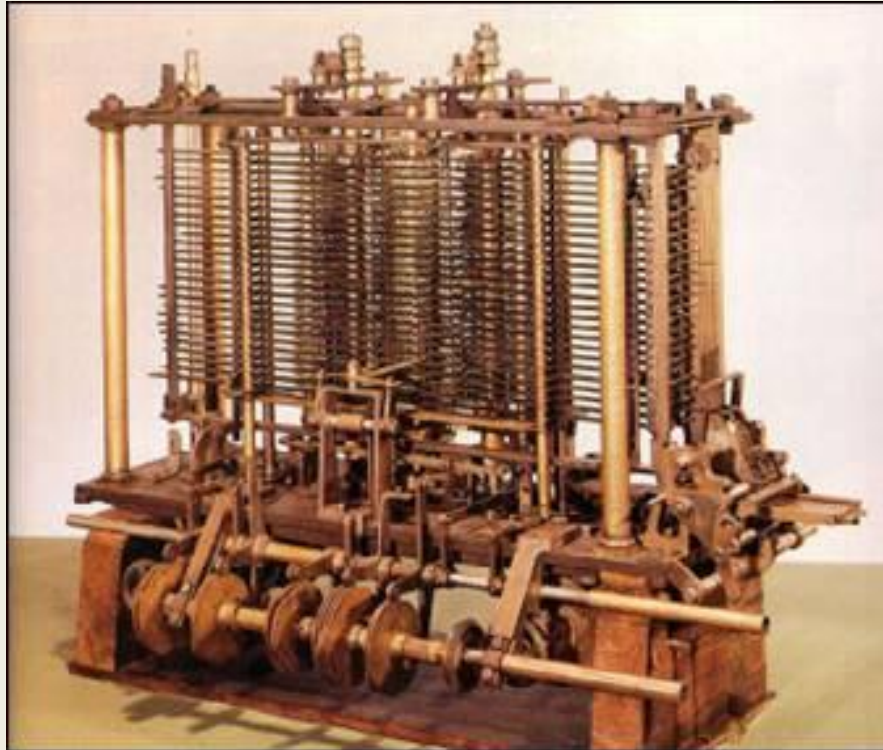
ชาลส์ แบบเบจ
นักคณิตศาสตร์
ชาวอังกฤษ



difference engine



analytical engine

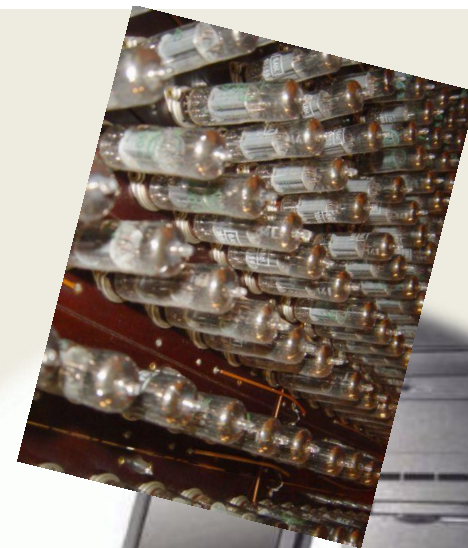
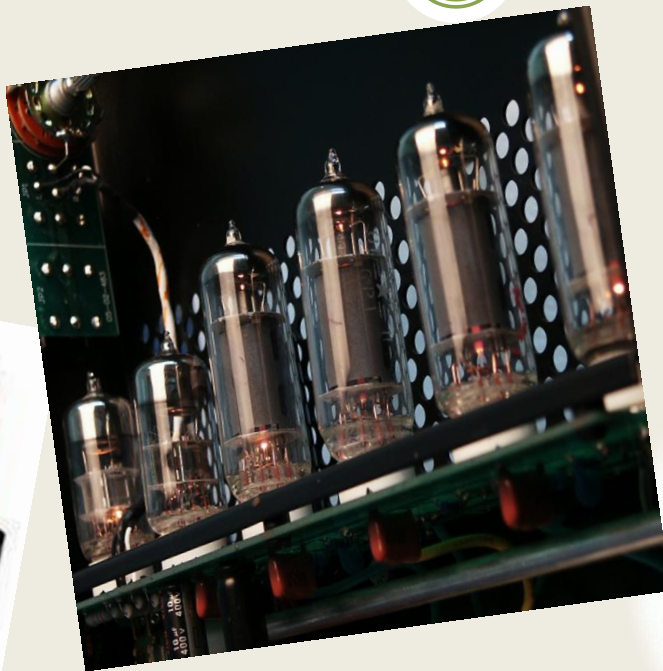


วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

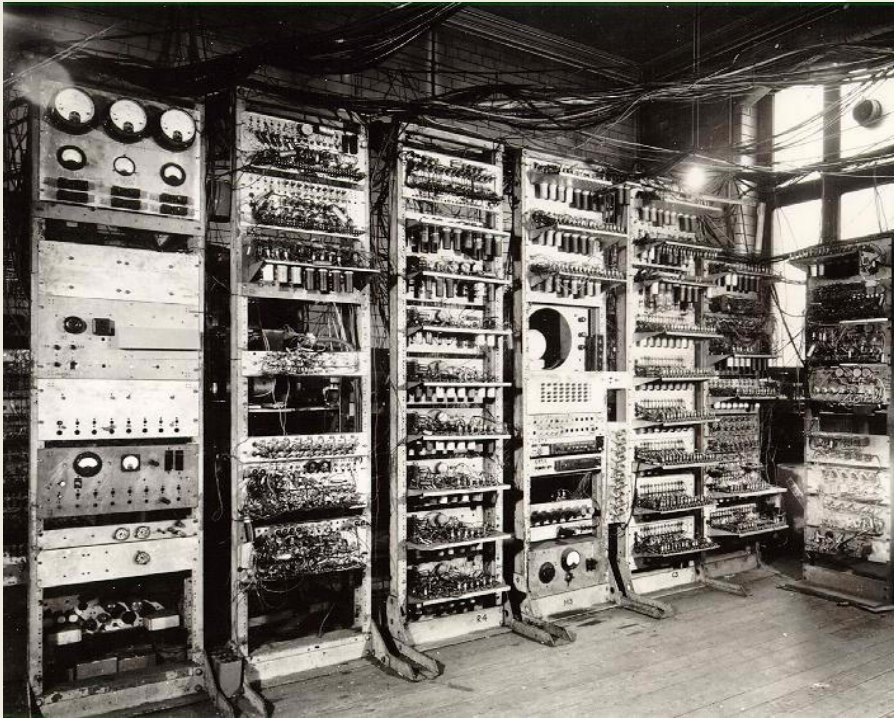
1. คอมพิวเตอร์ยุคแรก (ค.ศ. 1951-1958) เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้กำลังไฟฟ้าสูง เพราะมีขนาดใหญ่ จึงมีปัญหาเรื่องความร้อน และสิ้นเปลืองขาดบอยใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และหลอดสุญญากาศได้แก่ มาร์ค วัน (MARK I) ,อีนิแอค(ENIAC) ,ยูนิแวก (UNIVAC) ใช้ภาษาเครื่อง (MACHINE LANGUAGE)



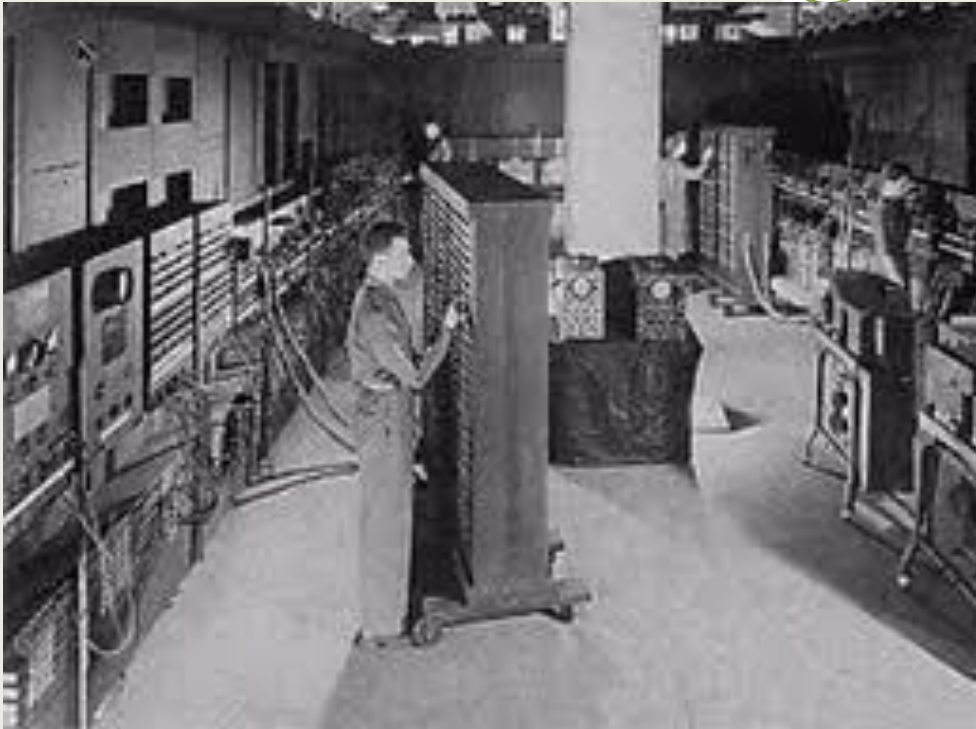
หลอดสุญญากาศ



(MARK I) มาร์ด วัน



เอนิแอก (ENIAC)



ຍູນິເວດ (UNIVAC)



วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

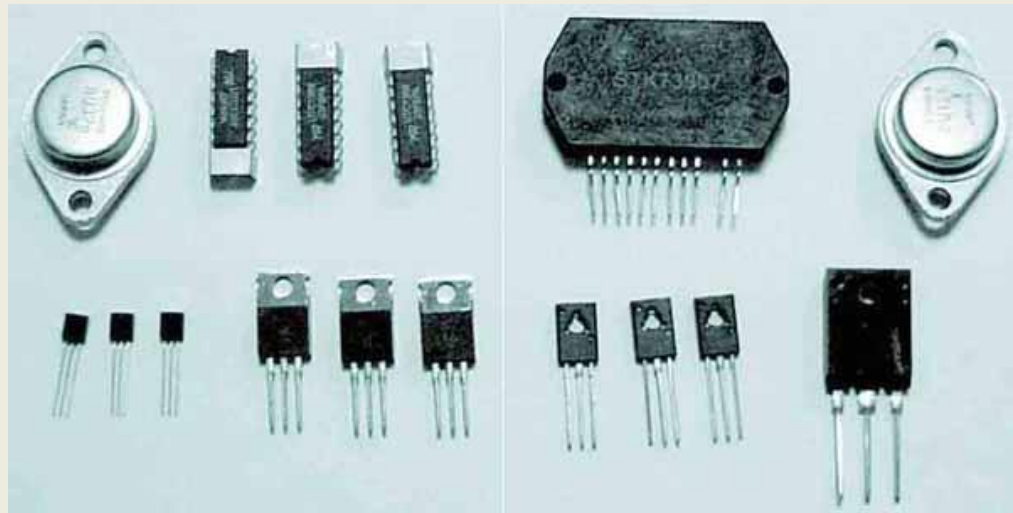
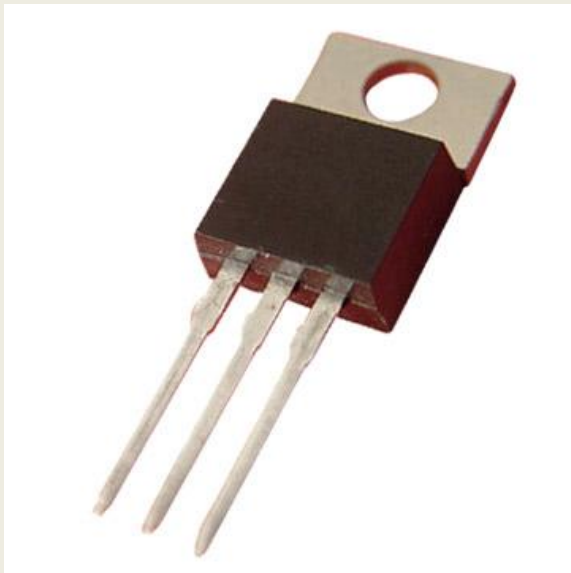
2. คอมพิวเตอร์ยุคที่สอง (ค.ศ. 1959-1964)

เป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทรานซิสเตอร์ (TRANSISTOR)
แทนหลอดสุญญากาศ เช่นเครื่องเมนเฟรมของIBM

ภาษาที่ใช้เป็นภาษาระดับสูง ซึ่งเป็นภาษา
ที่เขียนเป็นประโยคที่มนุษย์สามารถเข้าใจได้
เช่น ภาษาฟอร์แทรน ภาษาโคบอล



ทรานซิสเตอร์ (transistor)



เครื่องเมนเฟรมของ IBM



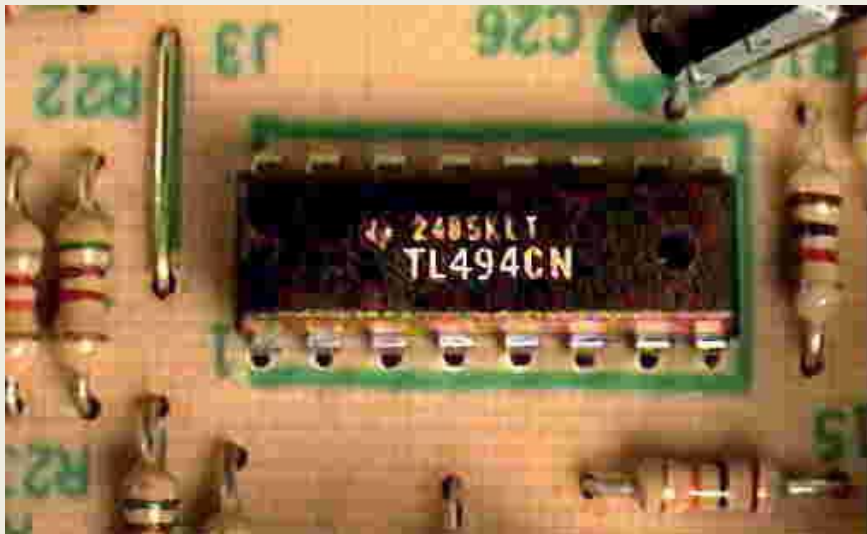
วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

3. คอมพิวเตอร์ยุคที่สาม (ค.ศ. 1965-1971)

มีการคิดค้น วงจรรวม (INTEGRATED CIRCUIT) หรือ IC ซึ่งสามารถทำงานได้เท่ากับทรานซิสเตอร์หลายร้อยตัว เครื่องคอมพิวเตอร์จึงมีขนาดเล็กลง ความเร็วเพิ่มขึ้น เช่น SYSTEM/630 คอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก PDP-11 ภาษาที่ใช้ได้แก่ ภาษาโคบอล (COBOL) และภาษาพีแอลวัน (PL/ I)



วงจรรวม (Integrated Circuit) หรือ IC



System/630



วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

4. คอมพิวเตอร์ยุคที่สี่ (ค.ศ. 1972-1980)

เป็นยุคของคอมพิวเตอร์ที่ใช้วงจรรวมความจุสูงมาก
(VERY LARGE SCALE INTEGRATION : VLSI)

มีทรานซิสเตอร์ (TRANSISTOR) จำนวนหลายพันตัว

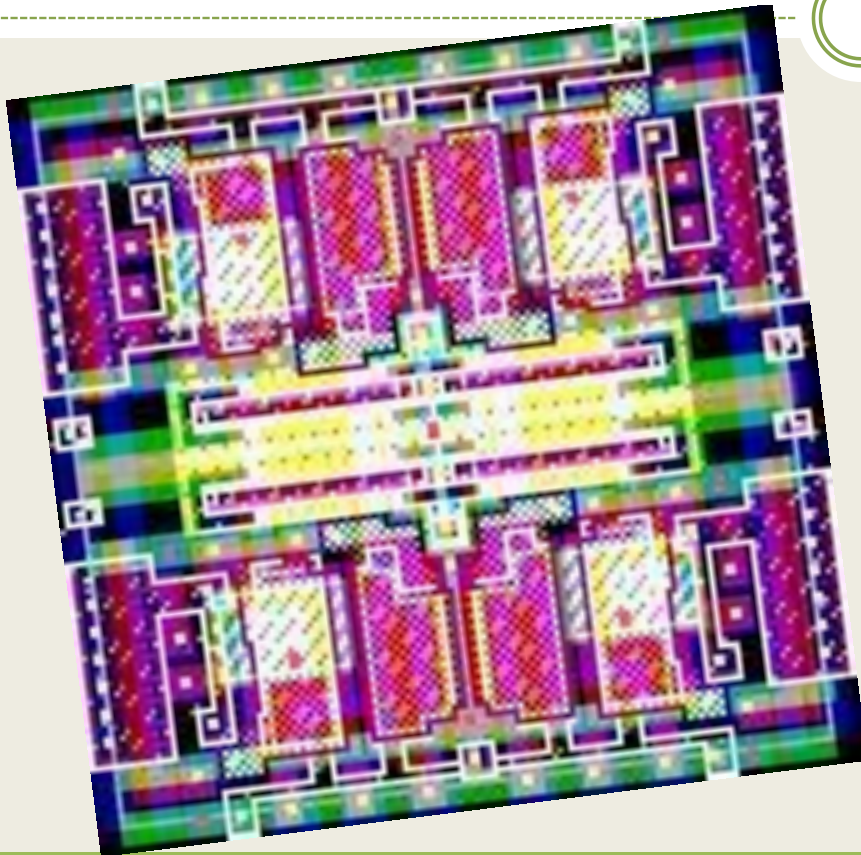
อยู่บน ชิป(CHIP) เรียกว่า MICROPROCESSOR

เช่น ไมโครคอมพิวเตอร์ โน้ตบุ๊ก

ใช้ภาษา ภาษาเบสิก (BASIC) ภาษาปาสคาล
(PASCAL) และภาษาซี (C)



Very Large Scale Integration : VLSI



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ชุดที่ 4



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ยุคที่ 4



วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์

5. คอมพิวเตอร์ยุคที่ห้า (ค.ศ. 1980-ปัจจุบัน)

คอมพิวเตอร์ยุคนี้เรียกว่า ปัญญาประดิษฐ์ (ARTIFICIAL INTELLIGENCE : AI) ขนาดเครื่องมีแนวโน้มเล็กลง และมีความเร็วสูง เช่น โน้ตบุ๊ก (NOTEBOOK) ซอฟต์แวร์มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วขึ้นมาก รวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นหุ่นยนต์



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ชุดที่ 5



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ยุคที่ 5



ตัวอย่างคอมพิวเตอร์ชุดที่ 5



สรุป วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์

คอมพิวเตอร์ยุคแรกเป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้หลอดสุญญากาศ
คอมพิวเตอร์ยุคที่สองเป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้ทรานซิสเตอร์
คอมพิวเตอร์ยุคที่สามเป็นคอมพิวเตอร์ที่ใช้วงจรรวม (IC)

โดยวงจรรวมแต่ละตัวจะมีทรานซิสเตอร์บรรจุอยู่ภายใน

คอมพิวเตอร์ยุคที่สี่ เป็นยุคของคอมพิวเตอร์
ที่ใช้วงจรความจุสูงมาก (VLSI) ทำให้ขนาด
เครื่องคอมพิวเตอร์มีขนาดเล็กลง

คอมพิวเตอร์ยุคที่ห้า เป็นคอมพิวเตอร์
ที่มนุษย์พยายามนำมาเพื่อช่วยในการตัดสินใจ
และแก้ปัญหาให้ดียิ่งขึ้น เรียกว่าปัญญาประดิษฐ์ (AI)

