



แนะนำรายวิชา 084103

คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
COMPUTER, INFORMATION TECHNOLOGY AND
COMMUNICATION

ผู้สอน

- ทักษะวรรณ ศูนย์กลาง
- tasanawa@cp.su.ac.th
- ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ ชั้น 6 ว.1
- <http://www.cs.su.ac.th/~tasanawa>

การวัดผล

คะแนนสอบ

คะแนนสอบกลางภาค	30%
-----------------	-----

คะแนนสอบปลายภาค	30%
-----------------	-----

คะแนนเสริม

รายงานและการนำเสนอ	15%
--------------------	-----

งานที่มอบหมาย	15%
---------------	-----

การมีส่วนร่วม แสดงความคิดเห็น	10%
-------------------------------	-----

การส่งงาน

- Email: `tasanawa@cp.su.ac.th`
- Subject: `[084103]รหัสนักศึกษา#ชื่องานที่กำหนด`
`[084103]03550001#homework1`
- Filename: รหัสนักศึกษา.นามสกุลของไฟล์
`03550001.txt`
- Reference: ระบุที่มาและการอ้างอิงทุกครั้ง
- Deadline: วันอาทิตย์ก่อนเที่ยงคืน

คำอธิบายรายวิชา

- บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน
- แนวโน้มในอนาคต
- ความรู้พื้นฐาน
- การประยุกต์ใช้อย่างสร้างสรรค์
- การรักษาความมั่นคง
- กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง

วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษา

- มีความรู้เกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
- มีความรู้ ความเข้าใจถึงองค์ประกอบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์
- มีความรู้เกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัย
- มีความรู้เท่าทันกลลวงบนอินเทอร์เน็ต
- มีความรู้เกี่ยวกับกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
- เกิดแนวคิดในการนำเทคโนโลยีสารสนเทศไปใช้ให้เหมาะสม

หนังสืออ่านประกอบ

- Ralph Stair, George Reynolds, **Information Systems**, Course Technology, Cengage Learning, 2010.
- Gary B. Shelly, Misty E. Vermaat, **Discovering computers 2010: living in a digital world: complete**, Course Technology, 2010.
- วศิน เพิ่มทรัพย์, **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ**, โปรวิชั่น, 2548.
- เว็บไซต์หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชาหนังสือ

เนื้อหาบรรยาย

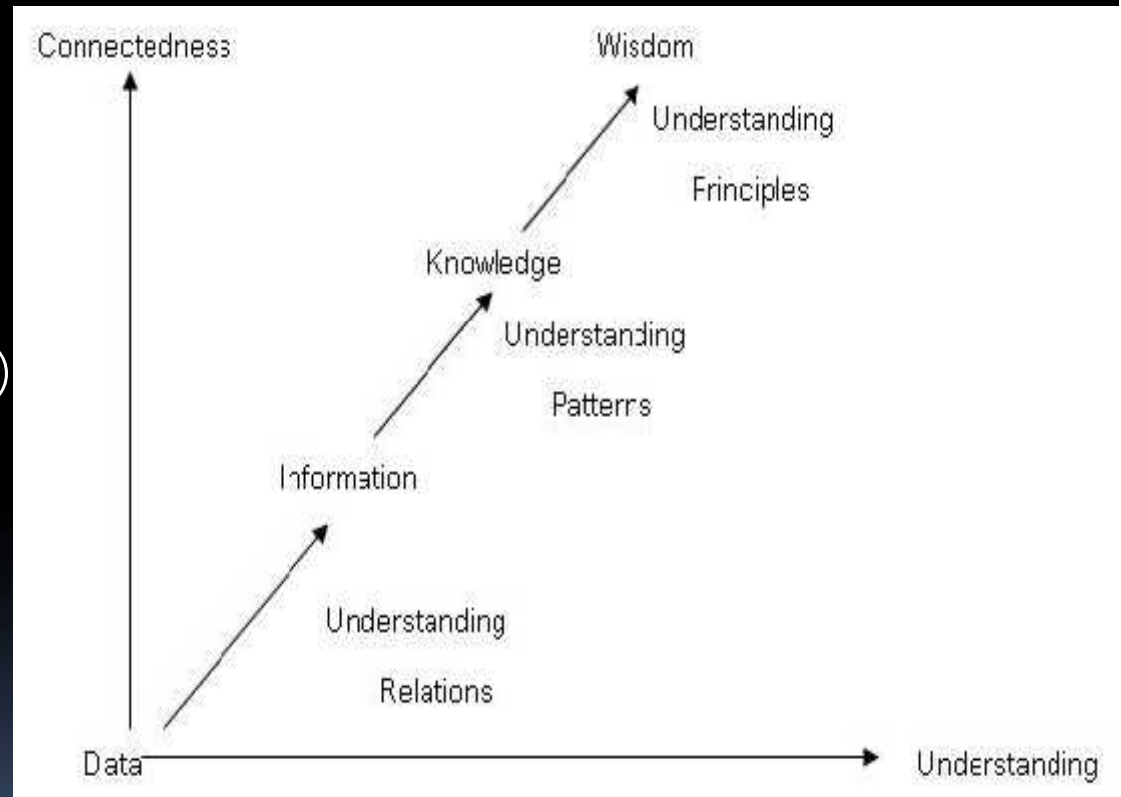
- แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล สารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
- องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์: ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์
- การจัดการข้อมูลและสารสนเทศ
- ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ต และการสื่อสาร
- เครือข่ายสังคม
- การค้นคืนสารสนเทศ
- การรักษาความมั่นคง
- กฎหมายและจริยธรรม

เนื้อหาวันนี้

- แนวคิดเกี่ยวกับข้อมูล และสารสนเทศ เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ข้อมูล สารสนเทศ และความรู้
 - เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - ระบบและองค์ประกอบของคอมพิวเตอร์
 - ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ

ข้อมูล สารสนเทศ ความรู้

- ข้อมูล (Data)
- สารสนเทศ (Information)
- ความรู้ (Knowledge)



ตัวอย่าง

- ข้อมูล

อุณหภูมิที่อ่านได้จากเทอร์โมมิเตอร์ทุกชั่วโมงของเมื่อวานนี้

16.0, 17.0, 16.0, 18.5, 17.0, 15.5....

- สารสนเทศ

อุณหภูมิต่ำสุด 15.5 อุณหภูมิสูงสุด 18.5

สารสนเทศที่ได้จากข้อมูลอุณหภูมิด้านบน ?

- ความรู้

นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเรื่องอุณหภูมิ ?

ประเภทของข้อมูล

- ตัวอักษร (Alphanumeric) 16.0, 17.0, 16.0
- ภาพ (Image)
- เสียง (Audio)
- วิดีโอ (Video)

มหาวิทยาลัย ยศิลปากร

IT520111



ข้อมูลของนักศึกษาที่เรียนรายวิชานี้ ?

ประเภทของสารสนเทศ



- สารสนเทศที่เป็นรายละเอียด (Detail information)
- สารสนเทศที่เป็นผลสรุป (Summary information)
- สารสนเทศเพื่อการพยากรณ์ (Prediction information)
- สารสนเทศกรณีเฉพาะ (Exception information)

ลักษณะของสารสนเทศที่ดี

- เข้าถึงได้ (accessible)
- ถูกต้อง (accurate)
- สมบูรณ์ (complete)
- คุ่มทุน (economical)
- ยืดหยุ่น (flexible)
- ตรงประเด็น (relevant)
- เชื่อถือได้ (reliable)
- เข้าใจง่าย (simple)
- ทันสมัย (timely)
- ตรวจสอบได้ (verifiable)

ตัวอย่าง สารสนเทศเกี่ยวกับสุขภาพของผู้ป่วย ?

ประเภทของความรู้

- ความรู้ที่ชัดเจน (Explicit Knowledge)
 - หรือ ความรู้สาธารณะ
 - เขียนหรืออธิบายถ่ายทอดออกมาเป็นลายลักษณ์อักษร ฟังก์ชันหรือสมการ
- ความรู้ที่ซ่อนเร้น (Tacit Knowledge)
 - หรือ ความรู้ที่อยู่ในตัวบุคคล
 - เขียนหรืออธิบายได้ยาก เช่น ความรู้ที่เป็นทักษะหรือความสามารถส่วนบุคคล

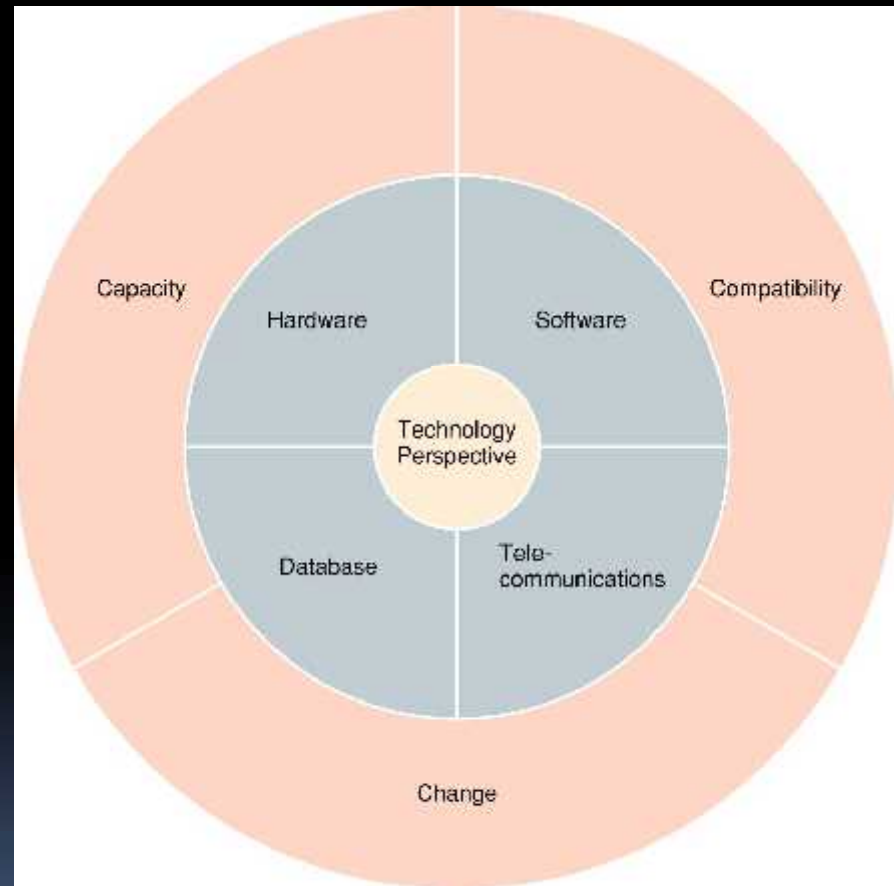
เทคโนโลยีสารสนเทศ

- เทคโนโลยี – การนำความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาพัฒนาเป็นองค์ความรู้ใหม่ เพื่อนำมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์
- เทคโนโลยีสารสนเทศ
 - การประยุกต์เอาความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์มาใช้ในการจัดการสารสนเทศที่ต้องการ
 - เทคโนโลยีด้านคอมพิวเตอร์ – รวบรวม วิเคราะห์ จัดเก็บ
 - เทคโนโลยีด้านการสื่อสารและโทรคมนาคม – แจกจ่าย เผยแพร่ แลกเปลี่ยน

เทคโนโลยีสารสนเทศ

เทคโนโลยีสารสนเทศ

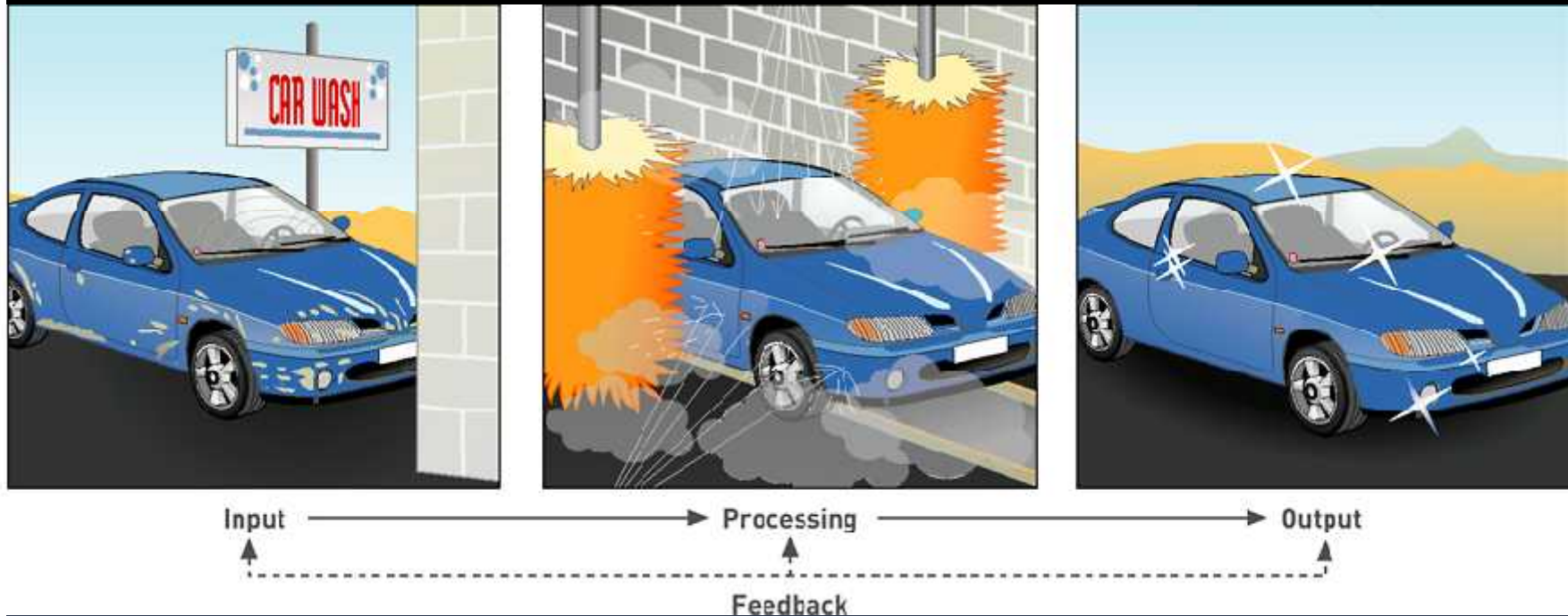
- เทคโนโลยีฮาร์ดแวร์
- เทคโนโลยีซอฟต์แวร์
- ข้อมูลและฐานข้อมูล
- การสื่อสารและโทรคมนาคม



Technology Perspective

ระบบ

- ส่วนประกอบ/ระบบย่อยต่างๆ ที่ทำงานร่วมกันเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนด



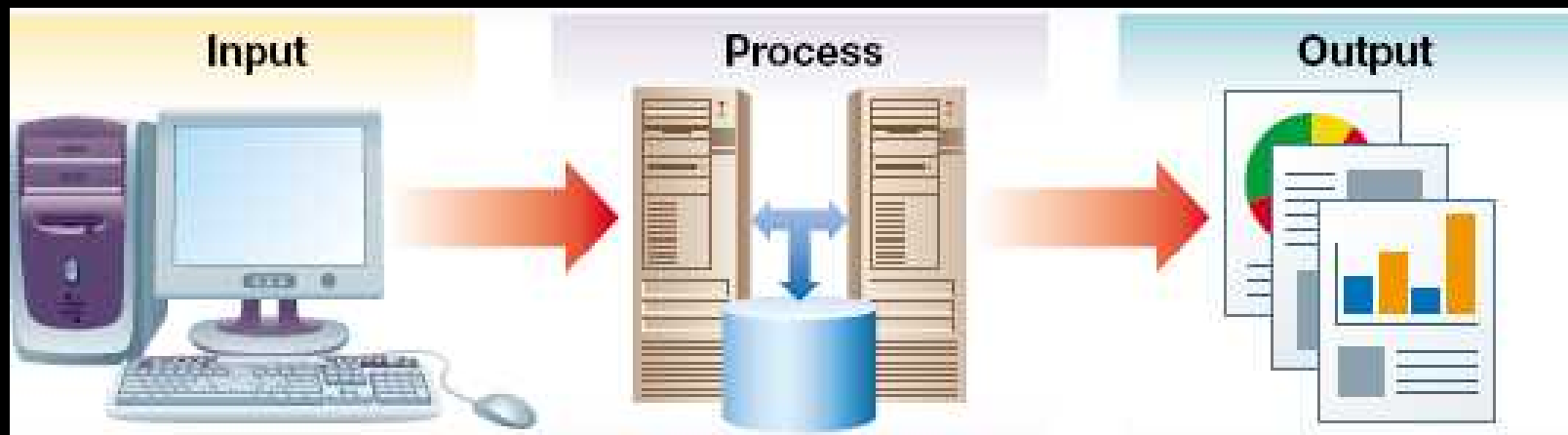
ส่วนประกอบของระบบ

ตัวอย่างระบบ

ระบบ	ส่วนประกอบ			เป้าหมาย
	ส่วนนำเข้า	ประมวลผล	ผลลัพธ์	
การผลิตภาพยนตร์	นักแสดง ผู้กำกับ ตัวประกอบ อุปกรณ์ประกอบฉาก	การถ่ายทำ การตัดต่อ และอื่นๆ	ภาพยนตร์ที่ฉายตามโรงภาพยนตร์	ภาพยนตร์เพื่อความบันเทิง รางวัล และกำไร
ร้านกาแฟ				
สถาบันการศึกษา				
คอมพิวเตอร์				

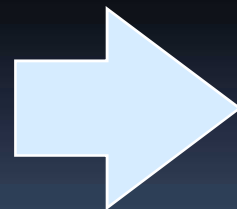
ระบบสารสนเทศ

- ระบบที่ใช้ในการรวบรวม บันทึก ประมวลผล และแจกจ่ายสารสนเทศ



Data

- Raw material
- Unformatted information
- Generally has no context



Information

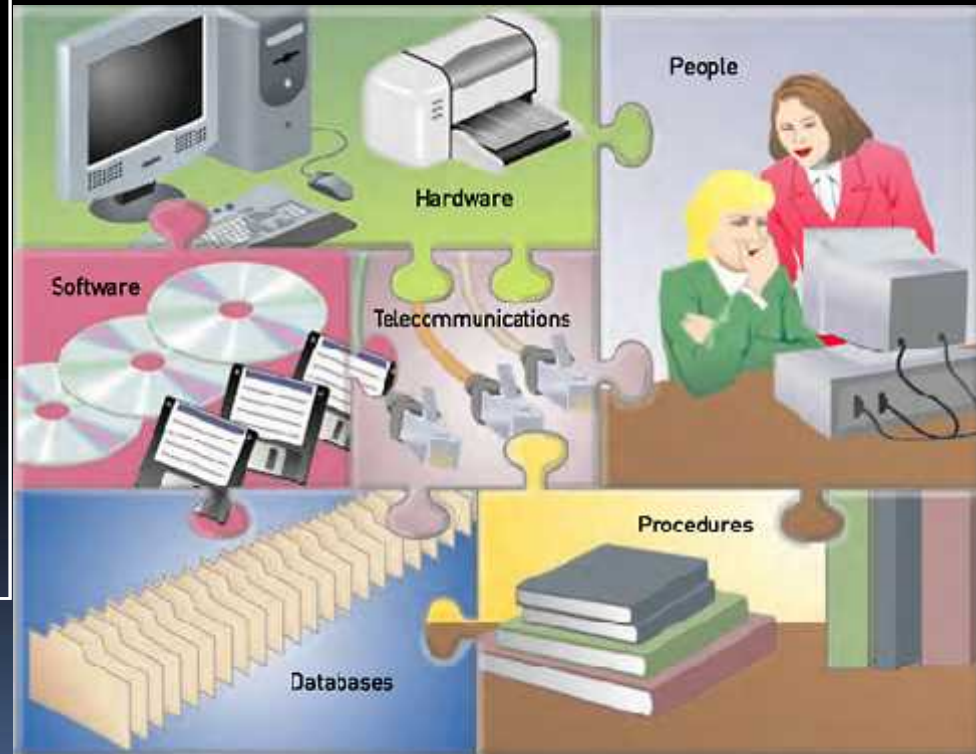
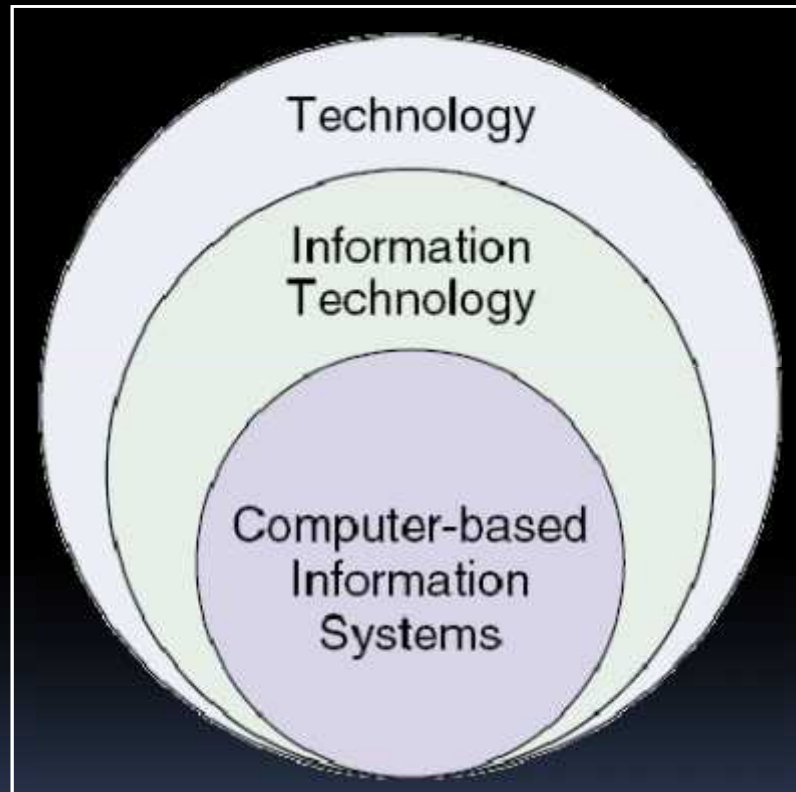
- Processed material
- Formatted information
- Data given context

ระบบสารสนเทศ

- ระบบประมวลผลด้วยมือ (Manual IS)
- ระบบประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ (Computer-based IS : CBIS)

ความสำคัญและประโยชน์ของระบบสารสนเทศ ?

Computer-based Information Systems (CBIS)



ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ด้านเศรษฐกิจและการค้า
 - งานภาครัฐ
 - งานธุรกิจทั่วไป
 - ธุรกิจธนาคาร
- ด้านการศึกษา
- ด้านสาธารณสุข
- ด้านวิทยาศาสตร์

คุณสมบัติของเทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบัน

- การรวมตัวกันของเทคโนโลยี
- ต้นทุนถูกลง
- การพัฒนาอุปกรณ์ที่เล็กลง
- การพกพาและการเคลื่อนที่
- การประมวลผลที่ดีขึ้น
- การใช้งานที่ง่ายขึ้น

ประเภทของคอมพิวเตอร์

- จำแนกตามลักษณะการใช้งาน
 - แบบใช้งานทั่วไป (General purpose computer)
 - แบบใช้งานเฉพาะ (Special purpose computer)
- จำแนกตามขนาดและความสามารถ
 - ซูเปอร์คอมพิวเตอร์
 - เมนเฟรมคอมพิวเตอร์
 - มินิคอมพิวเตอร์
 - ไมโครคอมพิวเตอร์
 - คอมพิวเตอร์มือถือ



Assignment1

หาใบปลิว หรือโฆษณาขายคอมพิวเตอร์มาในครั้งหน้า

Computer for sales

- Intel® Core™ 2 Duo Processor T8100
(3MB L2 Cache, 2.1GHz, 800MHzFSB)
- 3 GB DDR2 SDRAM
- 320 GB Hard Drive
- DVD RW
- 256MB ATI
- Bluetooth
- 15.4" WXGA Display with TrueLife™
- Wireless 1397

