

E-Commerce การพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์



E-Commerce

- พาณิชย์กรรมที่ดำเนินงานโดยอาศัยระบบเครือข่าย และคอมพิวเตอร์เป็นหลัก โดยทั่วไปแล้วจะกระทำการบนเครือข่าย internet

องค์ประกอบของ Web Page ในการทำ Ecommerce

- Content เนื้อหาสาระที่เกี่ยวข้อง และเป็นประโยชน์ต่อลูกค้า
- Community สร้างชุมชนเพื่อให้ลูกค้าจงรักภักดี เช่นการทำ web board
- Commerce ขายสินค้า และ บริการขององค์กร

ภัยคุกคามจากการใช้ Ecommerce

- ความปลอดภัยของการส่งข้อมูล
- การถูกขโมยสินทรัพย์ทางปัญญา
- การละเมิดการเป็นส่วนตัวของลูกค้า

Security Requirements

- Authentication
- Privacy
- Integrity
- Non-repudiation
- Safety

Authentication

ผู้ซื้อ ผู้ขาย สถาบันการเงิน คนกลาง ทุกฝ่ายจะต้องมั่นใจว่าแต่ละฝ่ายมีตัวตนจริง

Privacy

ผู้ซื้อ ต้องการความมั่นใจในความเป็นส่วนตัว ไม่มีใครรู้ว่าเขาคือใคร ชื่ออะไร อยู่ที่ไหน เช่นเดียวกับซื้อด้วยเงินสด

Integrity

ข้อมูลที่ถูกส่งบน internet จะต้องไม่ถูกเปลี่ยนแปลง

Non-repudiation

ผู้ขาย ต้องการมั่นใจว่าผู้ซื้อจะไม่ปฏิเสธคำสั่งซื้อหลังจากที่มีการสั่งซื้อ ในทางกลับกันผู้ซื้อจะต้องมั่นใจว่า ผู้ขายจะต้องไม่ปฏิเสธการขาย หลังจากมีการสั่งซื้อ

Safety

ลูกค้าจะต้องมั่นใจว่าการทำธุรกรรมบน internet จะปลอดภัย และหากมีความผิดพลาดอันเกิดจากผู้ขายแล้ว ลูกค้าจะต้องได้รับการปกป้อง

Public Key Infrastructure (PKI)

- PKI คือระบบที่ให้การสนับสนุน การเข้ารหัสข้อมูล (document encryption) และลายเซ็นอิเล็กทรอนิกส์ (electronic signature)
- PKI จะต้องมีหน่วยงานที่สามที่ได้รับการเชื่อถือ เป็นผู้ออก digital certificate และเรียกหน่วยงานนี้ว่า Certificate Authority (CA)
- Certificate Authority จะใช้วิธีเข้ารหัสข้อมูลแบบ two-key (Private key และ Public key)
- Public key สามารถรับได้จากผู้ส่งหรือหน่วยงาน Certificate Authority

การเข้ารหัสข้อมูล (Encryption)

การเข้ารหัสข้อมูล (Encryption) เป็นวิธีการที่นิยมในระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลบน internet ซึ่งมีสองวิธี คือ

- One key: Single-key (Symmetric) Encryption
- Two keys: Public/Private Key System

Single-key (Symmetric) Encryption

- ผู้ส่ง และผู้รับ ใช้ key ตัวเดียวกันในการเข้ารหัส (encrypt) และถอดรหัส (decrypt)
- การที่ทั้งสองใช้รหัสตัวเดียวกันก่อให้เกิดปัญหา เช่น key ถูกขโมย ในขณะที่ส่ง key ผู้ส่งให้ผู้รับ ก็จะทำให้ผู้ขโมยสามารถแกะข้อมูลที่ได้รับได้ทั้งหมด
- นอกจากนี้ key จะถูกเปลี่ยนทุกครั้งที่ส่ง ทำให้เกิดความยุ่งยากในทางปฏิบัติ

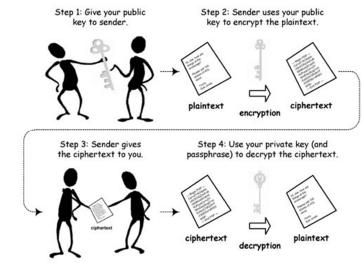
10

Public/Private Key System

- Public key: ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งหลายจะรู้
- Private key: เจ้าของ key เท่านั้นที่รู้
- ทั้งผู้ส่งและผู้รับแต่ละฝ่ายจะมี ทั้ง Private และ ทั้ง Public key
- การส่งจะมีสองส่วน: ข้อมูล และ ลายเซ็น

11

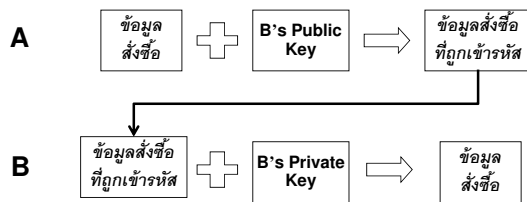
Public Key & Private Key



<http://www.keyoung.hk/public-key-encryption-0>

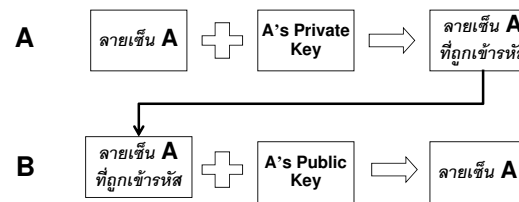
12

ข้อมูลสั่งซื้อของ A



13

ลายเซ็นของ A



14

ตัวอย่างหน่วยงาน Certificate Authority (CA)

- CA คือหน่วยงานที่ทำหน้าที่ยืนยันว่าบุคคลที่กล่าวอ้างบน internet มีตัวตนจริง โดยการออก certificate ให้
- ตัวอย่าง CA: www.verisign.com
- ระดับประเทศ: www.ca.tot.co.th

15

The screenshot shows the Symantec VeriSign website. The main headline is 'VeriSign EV SSL: Try it Free for 30 Days'. Below this, it states that customers have seen an average of 17.8% more conversions with VeriSign Extended Validation SSL Certificates. There are buttons for 'TRY NOW' and 'Learn more >'. The page also includes sections for 'Trust from Search to Browse to Buy', 'SSL Security Breaking News', and 'VERISIGN' services like 'Find Whois, Registrar Information, Domain Name Services, Managed DNS, DDoS Protection and iDefense at Verisign.com'.

16

The screenshot shows the Symantec Trust Center interface. It features a 'SECURE SITE' section with a green browser address bar icon. Below this, it offers to 'UPGRADE YOUR SSL CERTIFICATE' and lists several benefits: 'Use the green browser address bar to prevent online fraud', 'Provide even more protection for your customers', and 'Not all SSL Certificates enable the same encryption strength'. It also includes a 'CHAT WITH US' button and contact information.

The screenshot shows the eBay Buyer Protection page. It features a large shield icon with the eBay logo. The main text reads 'eBay Buyer Protection COVERS YOUR PURCHASE PRICE + ORIGINAL SHIPPING IT'S FAST, EASY AND FREE!'. Below this, it explains 'HOW DOES EBAY BUYER PROTECTION WORK?' in three numbered steps: 1. Contact the seller, 2. Still not resolved? Let our customer service team know, 3. We'll work with the seller to help resolve the issue. There are 'More' links under each step.

18

คำแนะนำแก่ผู้ซื้อในการทำธุรกรรมบน internet

Federal Trade Commission ได้ให้คำแนะนำแก่ผู้ซื้อว่า

- ใช้ Browser ที่มีความปลอดภัย
- อ่านหัวข้อความเป็นส่วนตัว (privacy), การคืนของ และการส่งของ
- รักษาข้อมูลส่วนตัวให้เป็นความลับ
- ให้ข้อมูลการจ่ายเงินเฉพาะกับธุรกิจที่คุณเชื่อ
- จดรายละเอียดการทำธุรกรรมไว้ และคอยอ่าน Email

19

ปัญหา Ecommerce กับการใช้ Internet

- ต้องการ bandwidth ที่กว้างขึ้นเพื่อทำการส่ง ภาพ เสียง
- ปัญหาด้านกฎหมาย ทำให้ Electronic Commerce โตได้ช้า
- ปัญหาด้านความปลอดภัยของข้อมูล

20