



## Chapter 5:


### Thanh toán điện tử (E-payment)

Giảng viên: TS. Nguyễn Việt Khôi



1

## Mục tiêu của chương

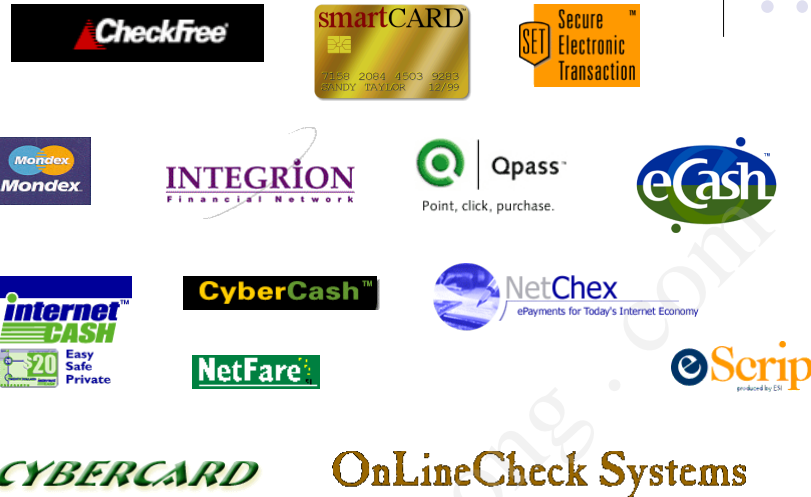


1. Nắm được sự chuyển đổi từ thanh toán truyền thống sang thanh toán điện tử (không sử dụng tiền mặt).
2. Hiểu được quá trình thực hiện một giao dịch trực tuyến (Thẻ tín dụng).
3. Nắm được các ứng dụng khác nhau và tương lai của thẻ thông minh (smart cards).
4. Hiểu rõ các phương pháp thanh toán trực tuyến và phương pháp nào có thể ứng dụng tốt nhất cho doanh nghiệp.
9. Mô tả ứng dụng của Séc điện tử (E-Checking).
10. Trình bày phương pháp thanh toán trong hoạt động TMĐT B2B.

KHOI Nguyen V.

2

## Have you ever seen these logos?



KHOI Nguyen V.

3

## Thanh toán

- Chuyển tài sản từ người này sang người khác
- Các kênh thanh toán
  - Tiền mặt
  - Check
  - Thẻ thanh toán
    - Credit Card
    - Debit Card
    - Charge Card



KHOI Nguyen V.

4

## Thanh toán điện tử?

- Thanh toán trên Internet
- Các phương pháp thanh toán trên Internet
  - Tiền (cash) → Tiền điện tử (E-Cash)
  - Séc (Check) → Séc điện tử (E-Check)
  - Thẻ thanh toán
    - Credit Card/Virtual CC
    - Debit Card
    - Charge Card
    - Smart Card



KHOI Nguyen V.

5

## Khái niệm

- Theo báo cáo quốc gia về kỹ thuật Thương mại điện tử của Bộ Công thương, “*Thanh toán điện tử theo nghĩa rộng được định nghĩa là việc thanh toán tiền thông qua các thông điệp điện tử thay cho việc trao tay tiền mặt.*”
- Theo nghĩa hẹp: *Thanh toán trong Thương mại điện tử là việc trả tiền và nhận tiền hàng cho các hàng hoá, dịch vụ được mua bán trên Internet.*

## Loi ịch của E-Payment



- **a. Một số lợi ích chung của Thương mại điện tử**

- **Tăng quá trình lưu thông tiền tệ và hàng hóa:**

- + Người bán hàng có thể nhận tiền thanh toán qua mạng nhanh nhất
- + Người bán có thể tiến hành giao hàng một cách sớm nhất, sớm thu hồi vốn để đầu tư tiếp tục sản xuất.

- **Hoàn thiện và phát triển thương mại điện tử:**

- + Thanh toán trực tuyến sẽ hoàn thiện hóa thương mại điện tử.
- + Người mua chỉ cần thao tác trên máy tính cá nhân của mình để mua hàng

## Lợi Ích của thanh toán Online



- **Một số lợi ích chung của Thương mại điện tử**

- **Nhanh chóng, an toàn:**

- Thanh toán nhanh, an toàn, đảm bảo quyền lợi cho các bên tham gia thanh toán,
- Hạn chế rủi ro so với thanh toán bằng tiền mặt
- Mở rộng thanh toán không dùng tiền mặt, tạo lập thói quen mới về thanh toán hiện đại.

- **Hiện đại hoá hệ thống thanh toán:**

- Tạo ra một loại tiền mới, tiền số hóa,
- Quá trình giao dịch được đơn giản và nhanh chóng
- Chi phí giao dịch giảm bớt đáng kể và giao dịch sẽ trở nên an toàn hơn.
- Tiền số hóa không chiếm một không gian hữu hình.



- **Một số lợi ích đối với ngân hàng**

***Đa dạng hoá dịch vụ và sản phẩm:*** mobile-banking, home-banking, internet-banking,...

***Giảm chi phí tăng hiệu quả kinh doanh:*** chi phí giao dịch, chi phí văn phòng, chi phí nhân công, mở rộng thị trường nhờ môi trường Internet...

***Tăng sức cạnh tranh trên thị trường toàn cầu***



- **Một số lợi ích đối với khách hàng.**

- Khách hàng có thể tiết kiệm được chi phí
- Khách hàng tiết kiệm thời gian
- Thông tin liên lạc với ngân hàng nhanh hơn và hiệu quả hơn.

## HẠN CHẾ



### ● Gian lận thẻ tín dụng

#### ● **Rủi ro đối với chủ thẻ:**

- chủ thẻ dễ bị mất thẻ cùng với số PIN
- Làm giả thẻ tín dụng.
  - Hình thức thứ nhất: Người thanh toán bí mật quét thẻ thêm một lần vào một thiết bị đặc biệt có thể đọc được toàn bộ thông tin về thẻ. Khi có đầy đủ các thông tin đó chúng sẽ nhanh chóng làm một chiếc thẻ tương tự và tiến hành mua bán hàng hoá như bình thường.
  - Hình thức thứ hai: cài những con chip điện tử tinh vi vào trong máy tính tiền hoặc máy rút tiền tự động. Sau đó lấy những thông tin về các thẻ đã giao dịch và tiến hành làm thẻ giả với những thông tin đã lấy cắp được.

## Hạn chế



#### ● **Rủi ro đối với ngân hàng phát hành:**

- chủ thẻ sử dụng thẻ tại nhiều điểm thanh toán khác nhau với mức thanh toán thấp hơn hạn mức thanh toán nhưng tổng số tiền thanh toán lại cao hơn hạn mức thanh toán trong thẻ
- thông đồng với người khác chuyển thẻ ra nước khác để thanh toán ngoài quốc gia chủ thẻ cư trú

#### ● **Rủi ro đối với ngân hàng thanh toán**

- cấp phép cho các khoản thanh toán có giá trị lớn hơn hạn mức qui định
- Thanh toán cho những thẻ không còn hiệu lực

## HẠN CHẾ



### Vấn đề bảo mật thông tin

- Thông tin bị truy cập trái phép trên đường truyền Internet
- Sợ ý của nhân viên ngân hàng hoặc khách hàng khi thực hiện các giao dịch
- Hệ thống máy tính của ngân hàng hoạt động kém hiệu quả hoặc lỗi từ các phần mềm

## How Long to Reach 30%?

[www.cisco.com](http://www.cisco.com) - Facts and Stats



- Internet - 7 years



- Television - 17 years



- Telephone - 38 years



- Electricity - 46 years



## Thẻ tín dụng

Công cụ thanh toán phổ biến nhất  
trong thanh toán điện tử



KHOI Nguyen V.

15

## Quy trình thanh toán bằng thẻ



**Authorization:** xem xét chủ thẻ có hiệu lực và có đủ tiền hay không

**Settlement:** Chuyển tiền từ tài khoản của người mua sang tài khoản người bán

**Payment Service Provider (PSP):** Nhà cung cấp dịch vụ (thứ ba) giúp kết nối hệ thống TMĐT của người bán với các tổ chức phát hành thẻ.

KHOI Nguyen V.

16



## Quy trình thanh toán sử dụng thẻ



- Trong thanh toán trực tuyến, các thành phần tham gia chính gồm:
  - Acquiring bank (Seller's Bank):
  - Credit card association (Visa, Master,...)
  - Customer
  - Issuing bank (Buyer's bank)
  - Merchant
  - Payment processing service (Third party as Paypal,...)

KHOI Nguyen V.

17

## Quy trình thanh toán sử dụng thẻ



- Fraudulent Credit Card Transactions

### Address Verification System (AVS)

Detects fraud by comparing ***the address entered on a Web page*** with ***the address information on file with cardholder's issuing bank***

### Card verification number (CVN)

Detects fraud by comparing ***the verification number printed on the signature strip*** on the back of the card ***with the information on file with the cardholder's issuing bank***

KHOI Nguyen V.

18

## Quy trình thanh toán sử dụng thẻ



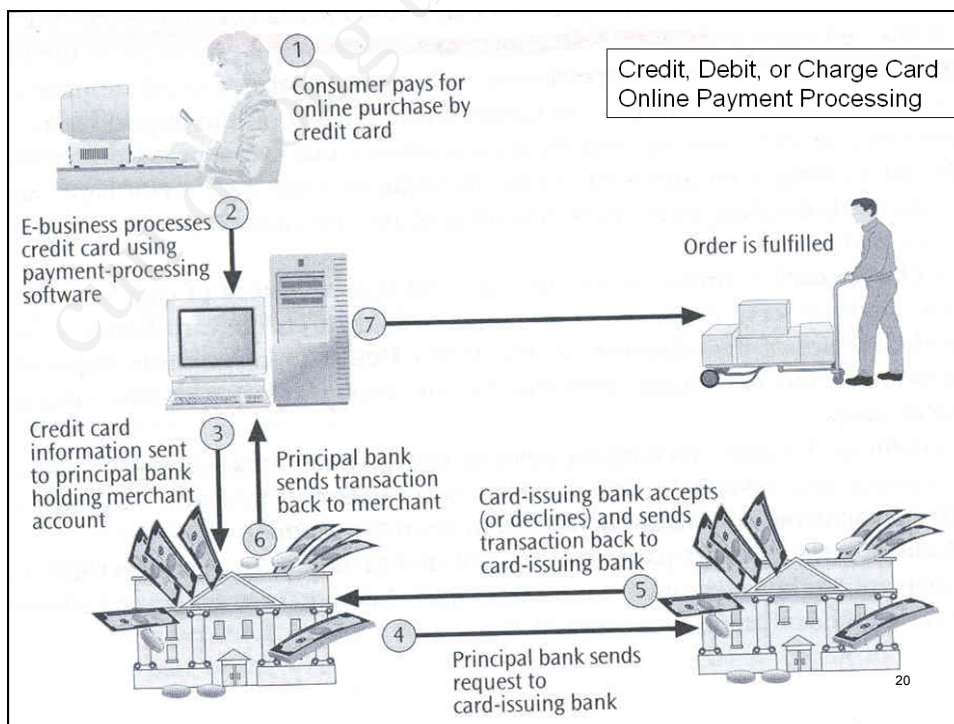
### Thẻ tín dụng ảo (Virtual credit card)

Thẻ chỉ là một dãy số được cung cấp bởi nhà phát hành thẻ và được dùng như thẻ tín dụng truyền thống.

*An e-payment system in which a credit card issuer gives a special transaction number that can be used online in place of regular credit card numbers*

KHOI Nguyen V.

19



## Thẻ Thông minh (Smart Cards)



### Thẻ thông minh

Thẻ điện tử được ***gắn một con chip nhỏ*** giúp xử lý các thông tin liên quan tới chủ thẻ

*An electronic card containing **an embedded microchip** that enables predefined operations or the addition, deletion, or manipulation of information on the card*

KHOI Nguyen V.

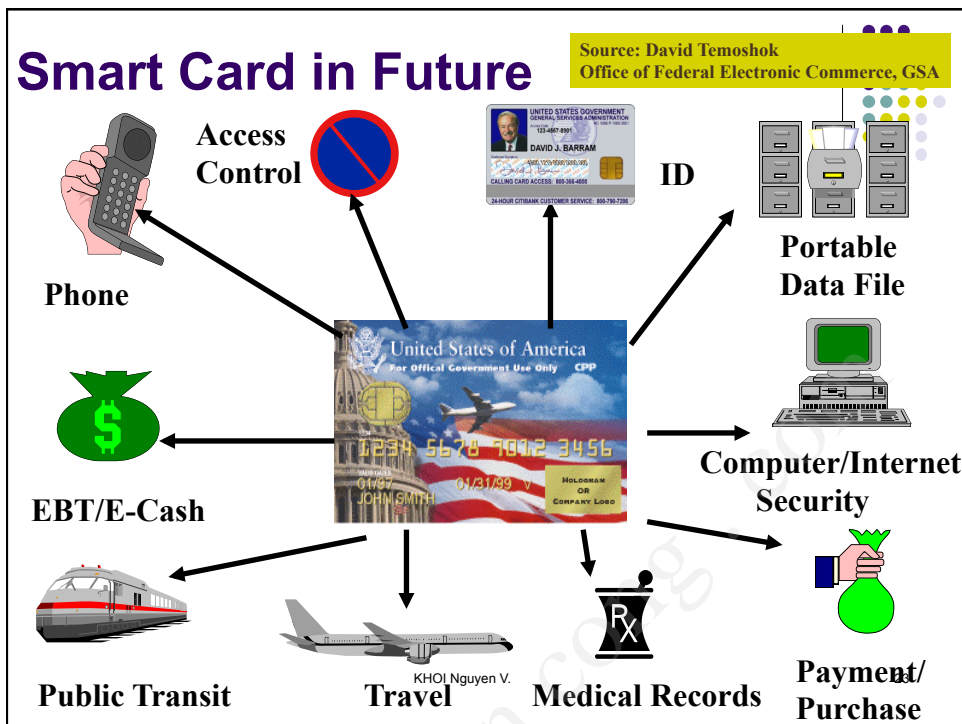
21

## Typical Smart Card



KHOI Nguyen V.

22



## Thẻ thông minh

- Các loại thẻ thông minh

### Thẻ kết nối (Contact card)

Thẻ thông minh được gắn một con chip nhỏ màu vàng và khi đưa thẻ vào thiết bị đọc thẻ nó sẽ truyền tải số liệu

A smart card containing *a small gold plate on the face* (embedded microchip) that when *inserted in a smart card reader*, it will transfer the data

KHOI Nguyen V.

24

## Thẻ thông minh



- Các loại thẻ thông minh

### Thẻ vô tuyến (Contactless/proximity card)

Thẻ thông minh được gắn một chiếc ăng ten, nó sẽ truyền tải dữ liệu và các ứng dụng mà không cần tới thiết bị đọc thẻ.

A smart card *with an embedded antenna*, by means of which data and applications are passed without the card reader

KHOI Nguyen V.

25

## Thẻ thông minh



### Thiết bị đọc thẻ (smart card reader)

Giúp kích hoạt và xử lý nội dung thông tin trên con chip của thẻ thông minh, thường thì nó chỉ truyền dữ liệu tới máy chủ. (*Activates and reads the contents of the chip on a smart card, usually passing the information on to a host system*)

### Hệ thống xử lý thẻ thông minh (smart card operating system)

Hệ thống đặc biệt xử lý dữ liệu và cung cấp các chương trình ứng dụng cho thẻ thông minh.

KHOI Nguyen V.

26

## Thẻ thông minh



- Các ứng dụng của thẻ thông minh
  - Mua lẻ hàng hóa - Retail Purchases (B2C)

### Ví tiền điện tử (E-purse)

Ứng dụng của thẻ thông minh giúp chuyển tiền từ tài khoản của chủ thẻ đến chip của thẻ thông minh.  
Smart card **application** that **loads money from a card holder's bank account to the smart card's chip**

KHOI Nguyen V.

27

## Thẻ thông minh



- Các ứng dụng của thẻ thông minh
  - Vé di chuyển công cộng (Transit Fares)  
To **eliminate the inconvenience of multiple types of tickets used in public transportation**, most major transit operators in the United States are implementing smart card fare-ticketing systems
  - Chứng minh thư điện tử (E-Identification)  
Store personal information, including pictures, biometric identifiers, digital signatures, and private security keys  
→ smart cards are being used in a variety of identification, access control, and authentication applications

KHOI Nguyen V.

28

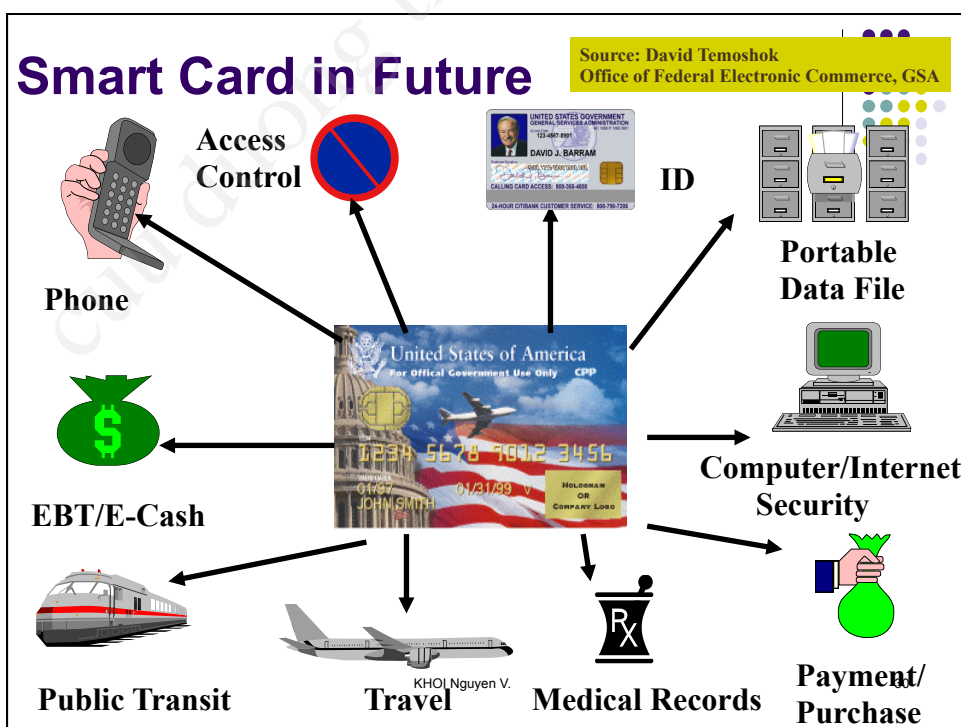
## Thẻ thông minh

- Ứng dụng của thẻ thông minh trong y tế

- Lưu trữ hồ sơ sức khỏe của chủ thẻ (Storing **vital medical** information in case of emergencies)
- Giúp chủ thẻ tránh được việc bị kê đơn trùng lặp từ các bác sĩ. (**Preventing** patients from obtaining **multiple prescriptions** from different physicians)
- Xử lý thông tin về chủ thẻ và tình hình bảo hiểm y tế của chủ thẻ (Verifying a **patient's identity and insurance coverage**)
- Giúp tăng tốc quá trình làm thủ tục vào bệnh viện (**Speeding up** the **hospital or emergency** admissions process)
- Giúp tăng tốc quá trình thanh toán viện phí (**Speeding up** the **payment and claims process**)
- Giúp bệnh nhân truy cập vào hồ sơ sức khỏe của họ trên Internet (Enabling patients to **access** their **medical records over the Internet**)

KHOI Nguyen V.

29



## Thẻ mua hàng (Stored-Value Cards)



### Thẻ mua hàng

Thẻ chứa tiền để mua hàng và có thể nạp thêm.

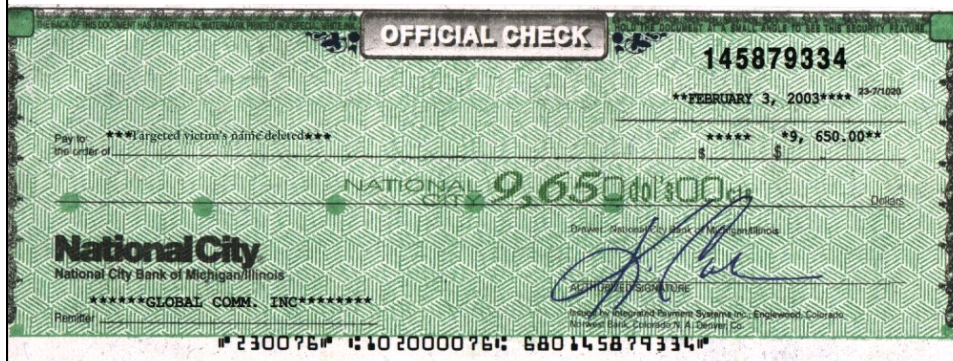
A card that has monetary value loaded onto it and that is usually rechargeable

KHOI Nguyen V.

31

### Séc điện tử E-Check

- Séc: một mảnh giấy mang thông tin sử dụng thay tiền mặt.
- Séc điện tử:
  - Chứa thông tin như séc giấy
  - Có cùng chức năng sử dụng
- *What is the differences?*





## E-Checking

### E-check

A legally valid electronic version or representation of a paper check

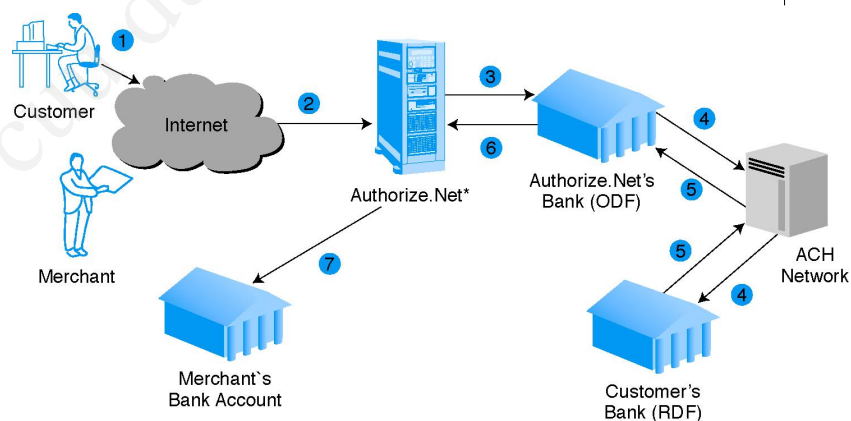
### Automated Clearing House (ACH) Network

A nationwide batch-oriented electronic funds transfer system that provides for the interbank clearing of electronic payments for participating financial institutions

KHOI Nguyen V.

33

## Processing E-Checks with Authorize.Net



KHOI Nguyen V.

34

## B2B Electronic Payments



- **Current B2B Payment Practices**

- Financial supply chains of most companies are characterized by inefficiencies created by a number of factors, including:
  - The time required to create, transfer, and process paper documentation
  - The cost and errors associated with manual creation and reconciliation of documentation
  - The lack of transparency in inventory and cash positions when goods are in the supply chain
  - Disputes arising from inaccurate or missing data
  - Fragmented point solutions that do not address the complete end-to-end processes of the trade cycle

KHOI Nguyen V.

35

## B2B Electronic Payments



- **Enterprise Invoice Presentment and Payment**

**enterprise invoice presentment and payment (EIPP)**

Presenting and paying B2B invoices online

- **EIPP Models**
  - Seller Direct
  - Buyer Direct
  - Consolidator

KHOI Nguyen V.

36

## B2B Electronic Payments



- EIPP Options
  - ACH Network

### **purchasing cards (p-cards)**

Special-purpose payment cards issued to a company's employees to be used solely for purchasing nonstrategic materials and services up to a preset dollar limit

KHOI Nguyen V.

37

## B2B Electronic Payments



- Fedwire or Wire Transfer

### **letter of credit (LC)**

A written agreement by a bank to pay the seller, on account of the buyer, a sum of money upon presentation of certain documents

KHOI Nguyen V.

38



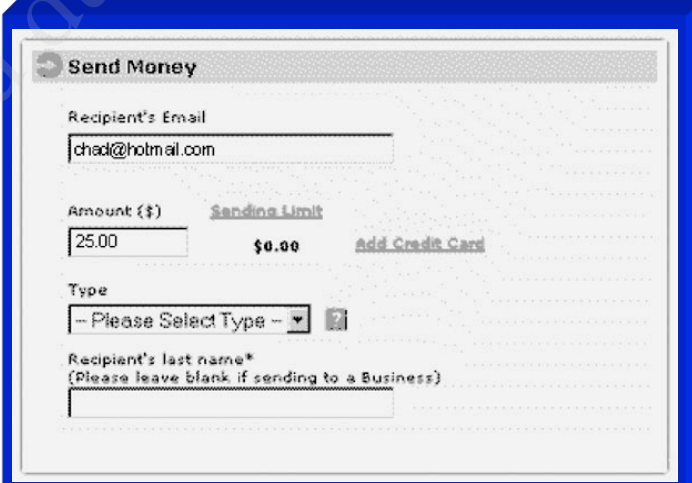
## Paypal: Dịch vụ gia tăng giá trị

- Giúp gửi các khoản thanh toán trên mạng một cách dễ dàng
- PayPal hoạt động như trung gian (escrow agent), giúp khách hàng yên tâm khi thanh toán trên mạng (người giữ thông tin)
- Người bán phải trả phí

## Bảo vệ khách hàng

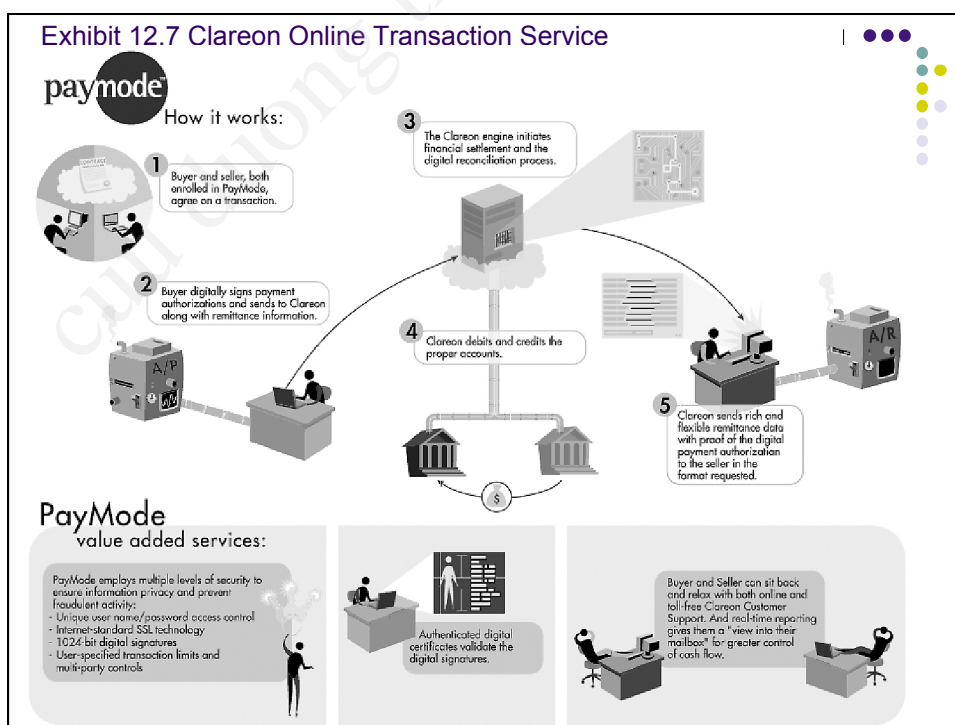
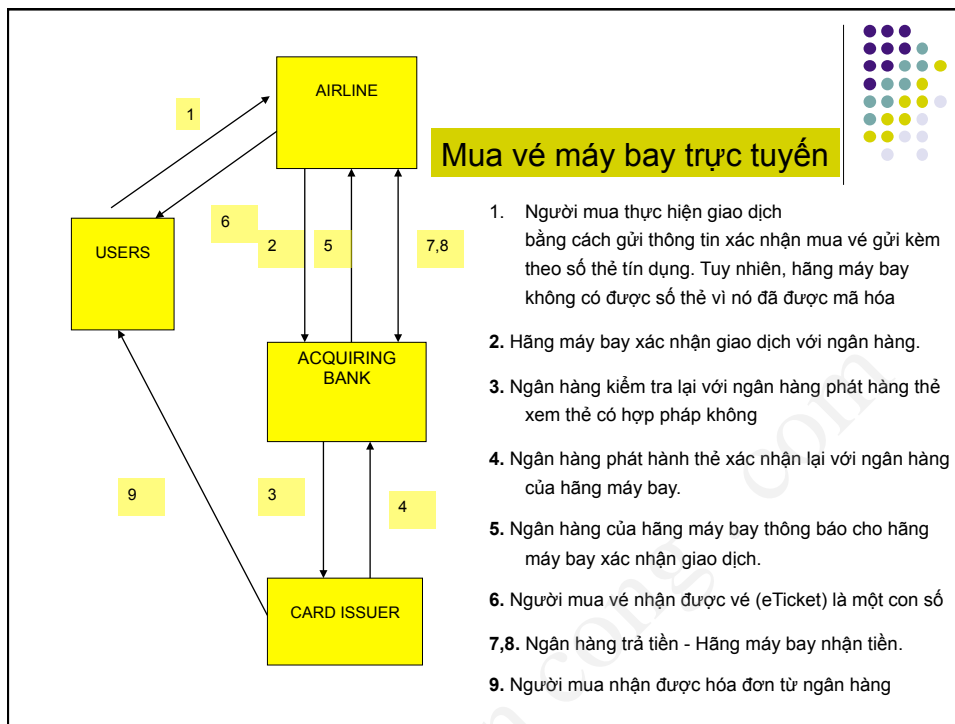
- Phát hiện gian lận dễ dàng
- An toàn tuyệt đối
- Bảo hiểm cho các khoản thanh toán dưới \$2000 USD

## Figure 14-11 Sending money with PayPal

A screenshot of the PayPal 'Send Money' web form. The form is titled 'Send Money' and contains several input fields and buttons. The 'Recipient's Email' field is filled with 'chad@hotmail.com'. The 'Amount (\$)' field is filled with '25.00'. To the right of the amount field, there is a 'Sending Limit' section showing '\$0.00' and a button labeled 'Add Credit Card'. Below the amount field, there is a 'Type' dropdown menu with the text '-- Please Select Type --' and a small question mark icon. At the bottom, there is a field for 'Recipient's last name\*' with the instruction '(Please leave blank if sending to a Business)'. The entire form is enclosed in a blue border.

Source: paypal.com.

Prentice Hall, 2002



## Web evaluation

- **Tiêu chí đánh giá :**

- + Trình độ tổ chức
- + Công nghệ
- + Số lượng giao dịch
- + Giá trị giao dịch
- + Tiềm năng của đơn vị chủ trì
- + Các hoạt động : thông tin, trưng bày, giới thiệu, tư vấn, kết nối, đặt hàng, thanh toán....
- + Chuyên môn hóa theo ngành hàng
- + Nguồn thu
- + Nhân lực
- + Kỹ năng cần thiết của khách hàng, thành viên, doanh nghiệp



## Đánh giá Website theo tiêu chí 7C

- Contents (Nội dung): âm thanh, hình ảnh, video, text...
- Community (Cộng đồng) khả năng khách hàng có thể giao tiếp với nhau qua website
- Customization (Cá biệt hóa) khả năng thay đổi của site phù hợp với từng khách hàng
- Communication (Trao đổi thông tin) khả năng trao đổi giữa website và khách hàng
- Connection: Khả năng liên kết với các site khác
- Commerce: Khả năng tự động hóa các giao dịch qua website
- Context: Mỹ thuật, thiết kế



## Summary



1. Payment revolution.
2. Using payment cards online.
3. Smart cards.
4. Stored-value cards.
5. E-micropayments.
6. E-checking.
7. Electronic bill presentment and payment.
8. B2B electronic payments.
9. Tax issues.

KHOI Nguyen V.

47