

Bài học Buổi 5: Digital ID & QR Code, Bar Code

Phần 1: eDigital ID: CHỮ KÝ SỐ TRONG GIAO DỊCH THƯƠNG MẠI ĐIỆN TỬ

1. CƠ SỞ LÝ THUYẾT

1.1. Tài liệu điện tử [eDoc (electronic Document)]_ Minh họa thực tế?

- * Khái niệm **e-Doc (electronic Document)**: là các tài liệu dạng các đối tượng thông tin được tổ chức lưu trữ và khai thác sử dụng trên các hệ thống máy tính, trong đó có xác thực thông tin chứng từ (thường dùng chữ ký số hoặc chữ ký điện tử).
- * Thông thường là: .doc(x), .xls(x), .ppt(x), .pdf, picture files, Sound(Audio) Files, Video Files, e-mail, trang thông tin siêu văn bản (Hyper Text Files)... trong đó có xác thực thông tin chứng từ.
- * Ví dụ: Báo cáo thuế của 1 doanh nghiệp truyền nộp qua phương tiện điện tử (hệ thống mạng Internet) khai báo với cơ quan Thuế bằng hình thức trực tuyến nhờ phần mềm hỗ trợ, như: HTKK => là chứng từ điện tử
- * Chú ý: với 1 file thông tin trên máy tính chưa chắc là e-Doc (chỉ là e-Doc nếu đối tượng thông tin đó được xác thực thông tin chứng từ, thường dùng chữ ký số OR chữ ký điện tử)

1.2. Xác thực [nội dung] eDoc _ Minh họa?

- * Xác thực nội dung của e-Doc là bảo đảm
- . Tính xác thực (“chính chủ”) của tài liệu đó (Authorization), tức là xác định ai chịu trách nhiệm nội dung tài liệu?
- . Tính toàn vẹn của nội dung tài liệu: không ai được phép thay đổi và sửa chữa nội dung (Content)
- * Việc xác thực này thường sử dụng chữ ký số OR chữ ký điện tử.
- * Thông thường ký số trên một chứng từ điện tử là để công khai (public) chứ không phải để giữ bí mật (tương tự chữ ký truyền thống).

Ví dụ 1: Hiệu trưởng ký vào nội quy nhà trường là để công khai toàn trường và những cá nhân – tổ chức liên quan biết và thực hiện. Hiệu trưởng ký ở đây là để xác thực nội quy đó là chính thức của nhà trường mà đại diện là Hiệu trưởng = Nhà trường chịu trách nhiệm về nội dung của nội quy; đồng thời nội dung của nội quy là nguyên vẹn như bản gốc lưu trữ ở trường, chưa và không ai chỉnh sửa nội dung.

Ví dụ 2: Doanh nghiệp ký số vào báo cáo thuế (thường là ký số của người đại diện pháp luật) là để nộp cho cơ quan Thuế (chứ không phải để doanh nghiệp giữ bí mật). Việc ký số chỉ là để xác thực báo cáo thuế đó là của Doanh nghiệp và nội dung nguyên vẹn như bản lưu trữ ở doanh nghiệp và doanh nghiệp chịu trách nhiệm với nội dung báo cáo thuế đó.

1.3. eSignature: chữ ký điện tử [eSign]_ Minh họa?

- * e-Signature: chữ ký điện tử [e-Sign]= (khái niệm có tính tổng quát hơn)
- > e-Sign là kỹ thuật mã hóa [ko nhất thiết bí mật] đảm bảo tính xác thực & toàn vẹn của e-Doc thông qua các phương pháp kỹ thuật (giải thuật) trên nền tảng điện tử, đặc biệt là các kỹ thuật máy tính, kỹ thuật phần mềm, ...

1.4. eDigital = Digital ID [IDentification] : chữ ký số [eDigit]_ Minh họa?

- * e-Digital = Digital ID: Chữ ký số [e-Digit] = (khái niệm chi tiết hơn)
- => có thể xem: e-Digit \subset e-Signature

-> e-Digital là kỹ thuật mã hóa đảm bảo tính xác thực và toàn vẹn của e-Doc thông qua các phương pháp kỹ thuật (giải thuật) số hóa = gồm 2 thành phần quan trọng:

Public Key (khóa || mã công khai) & Private Key (Khóa || mã bí mật)

1.5. Ký số || ký điện tử: trên eDoc_ Minh họa?

- * e-Doc được ký số || ký điện tử trên e-Doc(s) = thông thường là các thủ tục dùng Digital ID || e-Sign tích hợp vào các e-Doc nhằm đảm bảo tính “xác thực” (Authorization) và tính “toàn vẹn” nội dung của e-Doc (Content Verification); không nhất thiết là bảo mật (Security nội dung) = chỉ cần “chính chủ” & không ai được thay đổi (Content Locked)
- * Thông thường với e-Doc(s) đã được ký số => phổ biến (Public) cho mọi người biết {KHÔNG bí mật, có thể có 1 số cấp độ bảo mật đối với một số cá nhân – tổ chức}

1.6. Giao thức có chứng thư số: https

- * https: giao thức có chứng thư số (CA = Certificate of Authorization) = chữ ký số
- HyperText Transfer Protocol with Secure (giao thức truyền tải thông tin siêu văn bản có bảo mật)
- VD: www.gmail.com =redirect==> <https://accounts.google.com>

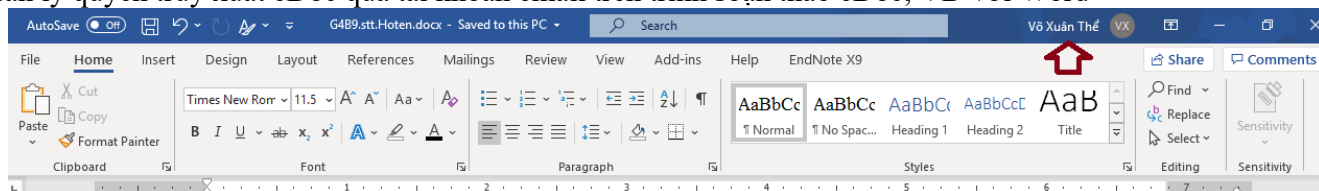
2. THỰC HÀNH KÝ SỐ || KÝ ĐIỆN TỬ THEO TỪNG LOẠI e-DOC

Làm trực tiếp bài cá nhân, cá nhân hóa nội dung, chụp màn hình trình bày bài báo cáo = bài của cá nhân làm [thực nghiệm]

VỚI MỖI LOẠI eDoc THỰC HIỆN 3 NỘI DUNG SAU:

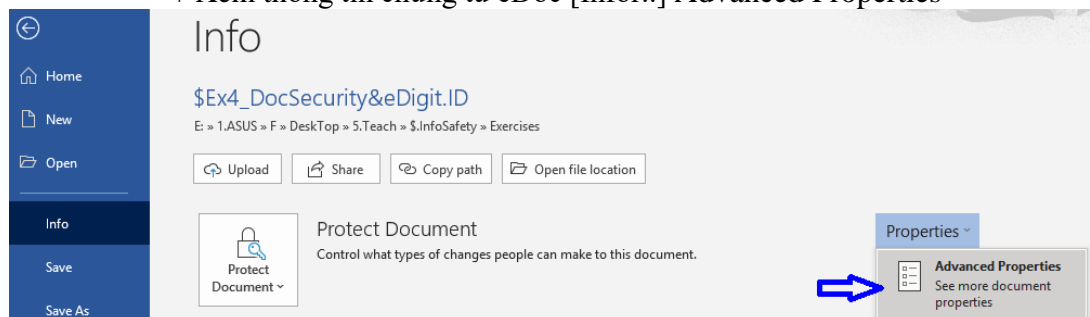
THỰC HÀNH 1: Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:

+ Quản lý quyền truy xuất eDoc qua tài khoản email trên trình soạn thảo eDoc; VD với Word



+ Thiết lập thông tin chứng từ eDoc [Save As..]

+ Xem thông tin chứng từ eDoc [Infor..] Advanced Properties



+ Sử dụng thông tin chứng từ trong một số chức năng trên eDoc, như: dùng trong Header & Footer, Insert Object..

CHÚ Ý: Khi thực nghiệm chữ ký số:

[1]. Nên dùng files thực nghiệm khác với file báo cáo (sẽ thuận lợi hơn), trừ chữ ký số cuối BC [Lưu nộp chung TM báo cáo]

[2]. Nên dùng ít nhất 2 Account khác nhau: 1 Account dùng để thiết lập bảo mật & chữ ký số 1 Account dùng để thực nghiệm (truy xuất file sau thiết lập...) -> Nên dùng 1 Account do hcmute cấp (<mssv>@student.hcmute.edu.vn) và -> Một account nữa (có thể tạo mới) từ www.hotmail.com OR outlook.live.com (của MS)

[3]. Phải nhập email của chữ ký số trùng với email của Account đang soạn thảo tài liệu:

Tác giả tài liệu là sv (không sử dụng account người khác) và phải Đăng nhập (trên, phải) để thiết lập...=> thực nghiệm

THỰC HÀNH 2: Xác thực eDoc -> eDigit = Digital ID || eSign

- Các bước hướng dẫn chỉ mang tính gợi ý (không bắt buộc)

2.1. eDoc dạng Word (.doc[x])

TH1: Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:

[File]->Infor...: Properties : Copy màn hình thông tin cá nhân (.docx) => Giải thích ý nghĩa từng nội dung (quan trọng): Advanced Properties...

TH2: Xác thực eDoc -> eDigit || eSign

[File]->Infor: Protect Document {Add Digital Signatute} và

[Insert]->Add Signature..

Chú ý: có 2 dạng Chữ ký số

+ Ký số nội bộ = dòng ký số (Signature Line)

. Thường áp dụng trong phạm vi cơ quan||tổ chức|| đơn vị||....

. Không liên quan đến chi phí (fee)

. Chỉ có giá trị trong nội bộ.

+ Ký số qua dịch vụ (Services)

. Áp dụng với các giao dịch mang tính pháp lý....: tức là các giao dịch quan trọng

. Phải thuê dịch vụ của nhà cung cấp, như: BKAV.CA FPT.CA VNPT.CA TS24.CA,...

. Thường có phí (fee)

. Có giá trị pháp lý trong giao dịch

CHÚ Ý: + Chỉ ký số những Tài liệu mà mình Author (tác giả) = có thể lập bản sao

+ Nếu mình không phải tác giả, không thực hiện được 1 số chức năng nêu trên

2.2. eDoc dạng Excel (.xls[x])**TH1:** Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:**TH2:** Xác thực eDoc -> eDigit || eSign**2.3. eDoc dạng PowerPoint (.ppt[x])****TH1:** Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:**TH2:** Xác thực eDoc -> eDigit || eSign**2.4. eDoc dạng .pdf****TH1:** Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:**TH2:** Xác thực eDoc -> eDigit || eSign**2.5. eDoc dạng e-mail****TH1:** Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]:**TH2:** Xác thực eDoc -> eDigit || eSign**2.6. eDoc dạng file Multimedia [đa phương tiện] (files hình, files âm thanh, files Video,...):** đa dạng, sử dụng tool riêng**TH1:** Kiểm soát thông tin eDoc[...Infor]**TH3:** Xác thực eDoc -> eDigit || eSign**3. HOẠCH ĐỊNH TÍCH HỢP SỬ DỤNG KÝ SỐ || KÝ ĐIỆN TỬ TRONG ĐỀ TÀI ĐA HP**

Hoạch định tích hợp và sử dụng ký số trong hệ thống TMĐT của đề tài cá nhân trong ĐAHP

Phân tích yêu cầu của đề tài ĐAHP có liên quan và khả năng áp dụng ký số (trong giao dịch)

+ Xác định yêu cầu & điều kiện về chuyên môn, kỹ thuật, sử dụng chữ ký số trong project

+ Đánh giá ưu điểm và khó khăn khi dùng chữ ký số trong dự án e-COM của project

+ Hoạch định kế hoạch và lộ trình: xây dựng, tích hợp, khai thác sử dụng, phát triển.

Phần 2: QR code và BarCode trong TMĐT**QR Code:** <https://www.the-qrcode-generator.com/>**[1] Khái niệm:**

Mã QR (Quick Response Code) = mã vạch mã hai chiều = mã phản hồi nhanh = mã đáp ứng nhanh: có thể cho phép nhận diện thông tin một cách nhanh chóng nhờ vào các camera (webcam) đơn giản¹. Thường dùng trong thành phần giao dịch của các hệ thống e-COM.

[2] Minh họa từ dịch vụ <https://www.the-qrcode-generator.com>

Ví dụ:

C001 ||  Cơm gà || Chicken rice || رز بالدجاج || 仔雞飯

**[3] Vận dụng eCOM của ĐAHP**

VD Trong SmartReastaurant có thể sử dụng QR Code trong những chức năng / phân hệ như sau:

+ Nhận diện nhanh các “món ăn” bằng camera cá nhân:

. Web Online Sale của nhà hàng [có QR Code trong phần “chi tiết” của từng món ăn]:

Thực khách online có thể đặt “món ăn” bằng Camera nhận QR Code.

. App [MobileApp|WebApp] của thực khách tại bàn: ...-nt-

¹ Tham khảo và biên tập lại từ wikipedia

. Thông tin đặt “món ăn” nêu trên sẽ được “lưu chuyển” trong xuyên suốt hệ thống đến tất cả các bộ phận liên quan: thực khách -> kho -> bếp -> phục vụ -> phân công giao hàng -> giao hàng -> thanh toán -> thủ quỹ -> điều hành cơ sở nhà hàng -> thống kê, tổng hợp, báo cáo; như: bộ phận Bếp: “đầu bếp” chỉ cần dùng camera cá nhân [HT lưu sẵn ID cá nhân đó theo Camera] HT sẽ tự nhận diện “đầu bếp” đó và biết chức năng đầu bếp của cá nhân đó là gì, như: chuyên trách món Nhật, món Tàu, món Tây,...-> HTT sẽ tự động phân công “đầu bếp” đó phụ trách “món ăn” các thực khách đã đặt tương ứng với số lượng, yêu cầu [chua, mặn, cay,..] và lượng NLPL tương ứng,...

Bar Code

[1] Khái niệm

BarCode (Mã vạch) là dạng thể hiện thông tin dưới dạng cách thanh bố trí theo dọc (hoặc ngang) nhờ vào độ dày và khoảng cách giữa các thanh này để xác định thông tin cần trình bày. Việc nhận diện mã vạch thông thường được thực hiện bởi các thiết bị chuyên dụng gọi là scan code bar (thiết bị đọc mã vạch). BarCode thường dùng thể hiện thông tin các sản phẩm trong các HT dạng giao dịch. Các barcode này được quy định theo các chuẩn có sẵn nhằm xác định các thông tin theo thứ tự phân cấp, như: mã quốc gia, tên doanh nghiệp | cơ quan, lô hàng, tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm đăng ký, thông tin về sản phẩm (mã sản phẩm, tên gọi, giá, đvt, mô tả,...). Các mã barcode được in trên bản in và dán trên các sản phẩm cần nhận diện. Ngày nay Barcode rất đa dạng được sử dụng trong nhiều lĩnh vực khác nhau, như mua bán thương mại, nhận diện các cá thể, chỉ số phát hành ấn phẩm văn hóa (ISBN: ấn phẩm sách phát hành 1 lần, ISSN: tạp chí phát hành định kỳ), ...

Một số loại | dạng barcode: BarCode Standard 128, Barcode 39, UPC-A, Channel Code, MSI Plessy, MicroPDF, Bar Code 16K, Barcode Planet, Bar Code 11, ...

[2] Minh họa: <https://barcode.tec-it.com/en> (.gif file)



Vo Xuan The: 0916 975 888



Chicken rice

Chicken rice

<http://www.barcode-generator.org/> : QR Code & Bar Code (.png file)



Cơm Gà

CÁC DẠNG CODE KHÁC SỬ DỤNG TRONG HTT GIAO DỊCH

....

<https://www.barcodesinc.com/generator/index.php>

<https://online-barcode-generator.net/>

[3] Vận dụng eCOM của ĐAHP