

# Khởi tạo, lưu trữ, xử lý, trao đổi CSDL trong cung cấp dịch vụ công

*TS. Hoàng Lê Minh*  
*Viện CNPM & NDS VN*

**Hội thảo Quốc gia 2013 - Chính phủ điện tử**  
**Hà nội - 28/03/2013**

# Ứng dụng CNTT trong Cơ quan nhà nước (QĐ 1605/QĐ-TTg ngày 27/08/2010)

## Mục tiêu

- + Hoàn thiện Cơ sở hạ tầng thông tin
- + Ứng dụng rộng rãi CNTT tại các cơ quan nhà nước
- + **Cung cấp thông tin & dịch vụ công trực tuyến**

## Nội dung

*Đảm bảo hạ tầng kỹ thuật (mạng, máy chủ, máy trạm)*

*Xây dựng các Hệ thống TT & CSDL dùng chung*

*Ứng dụng CNTT trong các cơ quan Nhà nước*

*Ứng dụng CNTT phục vụ người dân và doanh nghiệp*

# Các thành phần cơ sở hạ tầng CNTT

- + Phần cứng: trung tâm dữ liệu, máy chủ; máy trạm; thiết bị ngoại vi (máy in, máy quét)
- + Mạng máy tính: nội bộ / không dây, mạng lưu trữ dữ liệu, mạng dùng riêng diện rộng, mạng Internet
- + Phần mềm cho máy chủ: hệ điều hành, cơ sở dữ liệu, dịch vụ thông tin nội bộ, thông tin Internet, quản lý văn bản, luồng công việc
- + Phần mềm cho máy trạm: Office, Email, Internet,...
- + **Dữ liệu có cấu trúc (CSDL, Metadata)**
- + **Dữ liệu phi cấu trúc (Hồ sơ văn bản điện tử, số hóa)**

# Dữ liệu như nền tảng hạ tầng CNTT

## Các loại hình dữ liệu

- + *Dữ liệu quản lý (người dùng, tài nguyên, dịch vụ)*
- + *Dữ liệu do người dùng tạo ra (văn bản, DL phi cấu trúc)*
- + *Dữ liệu do phần mềm tạo ra (thường là có cấu trúc)*
- + *Dữ liệu chuyên ngành (bản đồ, hình ảnh, âm thanh)*

## Quy trình liên quan tới dữ liệu

+ **Khởi tạo** → **Lưu trữ** → **Xử lý** → **Trao đổi**

## Thí dụ về dữ liệu

- + *Văn bản điện tử, thư điện tử, nội dung web và công thông tin, CSDL, dữ liệu cảm biến, dữ liệu số hóa, Big-Data*

# Đặc trưng của dữ liệu số (tổng quát)

CSDL có cấu trúc



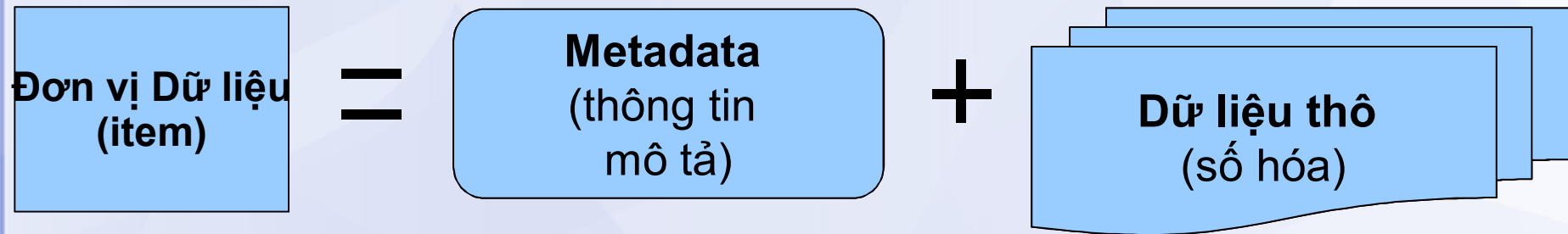
20%

CSDL phi cấu trúc



80%

# Quản lý dữ liệu phi cấu trúc như thế nào ?



*Lưu trữ vật lý: **Kho dữ liệu** trên máy chủ / DataCenter*

*Hình thức lưu trữ: Cây Thư mục (tập tin + định danh)*

*Lưu trữ logic: **Bộ sưu tập / tài liệu số (Kho DL đám mây)***

*Xử lý và trao đổi nội bộ: kho dữ liệu, metadata, workflow*

*Xử lý và trao đổi liên cơ quan: kết nối kho dữ liệu đám mây, trao đổi dữ liệu + metadata tự động (**M2M**)*

**Email / Website / Portal không bảo toàn thông tin mô tả**



# Quản lý và cung cấp Dịch vụ công

## **Mức độ đơn giản truy cập thông tin và biểu mẫu (1,2)**

*Người dùng không cần đăng ký, chỉ cần sử dụng Web/Portal là có thể xem thông tin, tra cứu văn bản, tải về biểu mẫu, trao đổi trực tuyến, xem thông báo tiến độ, kết quả xử lý (ID hồ sơ)*

## **Mức độ giao dịch có quản lý và theo quy trình (3,4)**

*Người sử dụng và người cung cấp DVC cần được xác thực, phân nhóm, cấp quyền truy cập thông tin, CSDL*

*Các tài nguyên mạng, máy chủ, địa chỉ IP cung cấp dịch vụ, hệ thống xác thực và bảo mật cũng phải được xây dựng và quản lý*

*Các CSDL (có cấu trúc) và các Kho dữ liệu (phi cấu trúc), dữ liệu cá nhân, dữ liệu nhóm, dữ liệu cơ quan, liên cơ quan, hồ sơ văn bản gốc (số hóa) và các thông tin mô tả (metadata) để phục vụ lưu trữ, cấp quyền truy cập, trao đổi, quản lý luồng công việc*