



KHO DỮ LIỆU
ĐÔ THỊ

QUAN ĐIỂM DỮ LIỆU

Hạ tầng dữ liệu là yếu tố then chốt cho chuyển đổi số. Dữ liệu là tài nguyên mới không giới hạn, càng khai thác sử dụng càng mở rộng thêm nhiều dữ liệu và càng tăng thêm giá trị

Phát triển dữ liệu hướng tới mục tiêu hỗ trợ giải quyết các vấn đề lớn, khó khăn kéo dài và phải tạo ra nhiều cơ hội việc làm cho người dân

Chính quyền dẫn dắt, định hướng, toàn bộ người dân, doanh nghiệp cùng tham gia xây dựng, phát triển dữ liệu có giá trị và khai thác tài nguyên dữ liệu; chuyển đổi nhận thức từ sở hữu riêng dữ liệu sang chia sẻ dữ liệu sử dụng chung và cùng hưởng các lợi ích mà dữ liệu mang lại

Phát triển dữ liệu tập trung vào hai mũi nhọn, dữ liệu chủ trong các cơ sở dữ liệu quốc gia và dữ liệu lớn, thông qua các nền tảng số. Dữ liệu chủ là nòng cốt, công cụ để cải cách hành chính, cải tiến năng lực quản trị công của các cơ quan nhà nước; dữ liệu lớn là vấn đề mang tính chiến lược cho đổi mới sáng tạo, tạo lập thị trường dữ liệu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo. Phát triển dữ liệu phải song hành với đảm bảo an toàn dữ liệu

Thị trường dữ liệu là yếu tố đột phá tạo động lực phát triển dữ liệu (bao gồm các hoạt động trong chuỗi giá trị của dữ liệu như thu thập, lưu trữ, làm giàu, xử lý, chia sẻ, phân tích, phân phối,...), tạo không gian để khai thác các giá trị kinh tế của dữ liệu và phát triển các doanh nghiệp công nghệ số; là yếu tố kích thích đẩy chuyển đổi số, nâng cao năng lực cạnh tranh

Phát triển dữ liệu phải chất lượng, tuân thủ định dạng số theo tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật và phải đi đôi với thiết lập văn hóa về dữ liệu; nâng cao nhận thức, năng lực khai thác, sử dụng dữ liệu; tích cực phát triển nguồn nhân lực trong lĩnh vực dữ liệu; coi trọng bảo vệ tính riêng tư, bảo vệ dữ liệu cá nhân, đảm bảo an toàn thông tin, an ninh mạng và chủ quyền dữ liệu quốc gia



Chuyển đổi số



Tập trung lĩnh vực



Chia sẻ dữ liệu



Quản trị điều hành



Phát triển dữ liệu



An toàn dữ liệu



Định Nghĩa

Kho dữ liệu đô thị là một **Kho dữ liệu lớn** kinh tế văn hóa xã hội (big data) của đô thị tích hợp dữ liệu có cấu trúc và phi cấu trúc từ các nguồn dữ liệu người dân, doanh nghiệp và chính quyền đô thị;

Kho dữ liệu là công cụ hỗ trợ việc quản lý, hoạch định dữ liệu đô thị; tự chủ dữ liệu; đồng hành quá trình số hóa; hình thành các CSDL dùng chung; khai phá hình thành các dữ liệu giá trị gia tăng; hình thành hệ sinh thái dữ liệu chính quyền – người dân – doanh nghiệp đô thị thông qua cơ chế cung cấp, chia sẻ và đóng góp dữ liệu;

1

Nền tảng tích hợp dữ liệu

- Tích hợp đa dạng các nguồn dữ liệu có cấu trúc; lưu trữ và quản lý tại hồ dữ liệu (data lake)

2

Nền số hóa bóc tách dữ liệu

- Số hóa và bóc tách linh hoạt, tự động các văn bản; kết quả số hóa được chuẩn hóa, kiểm tra, phân loại và đưa về lưu trữ tại Kho dữ liệu



3

Kho dữ liệu (Hồ dữ liệu và Kho dữ liệu dùng chung)

- Chuyển hóa, chuẩn hóa, liên kết trích xuất dữ liệu tích hợp;
- **Hình thành, quản lý và khai thác các CSDL dùng chung đô thị, CSDL tác nghiệp dùng chung (common operation database)**

4

Nền tảng khai phá dữ liệu

- **Xử lý, khai phá, mô phỏng, dự báo dữ liệu** có tại kho dữ liệu
- Hình thành và quản lý các dịch vụ khai thác dữ liệu (DATA AS A SERVICE)



5

Nền tảng dữ liệu mở

Quản lý **chia sẻ/ đóng góp dữ liệu, dịch vụ dữ liệu** giữa chính quyền – người dân – doanh nghiệp; Hình thành và làm giàu hệ sinh thái dữ liệu đô thị

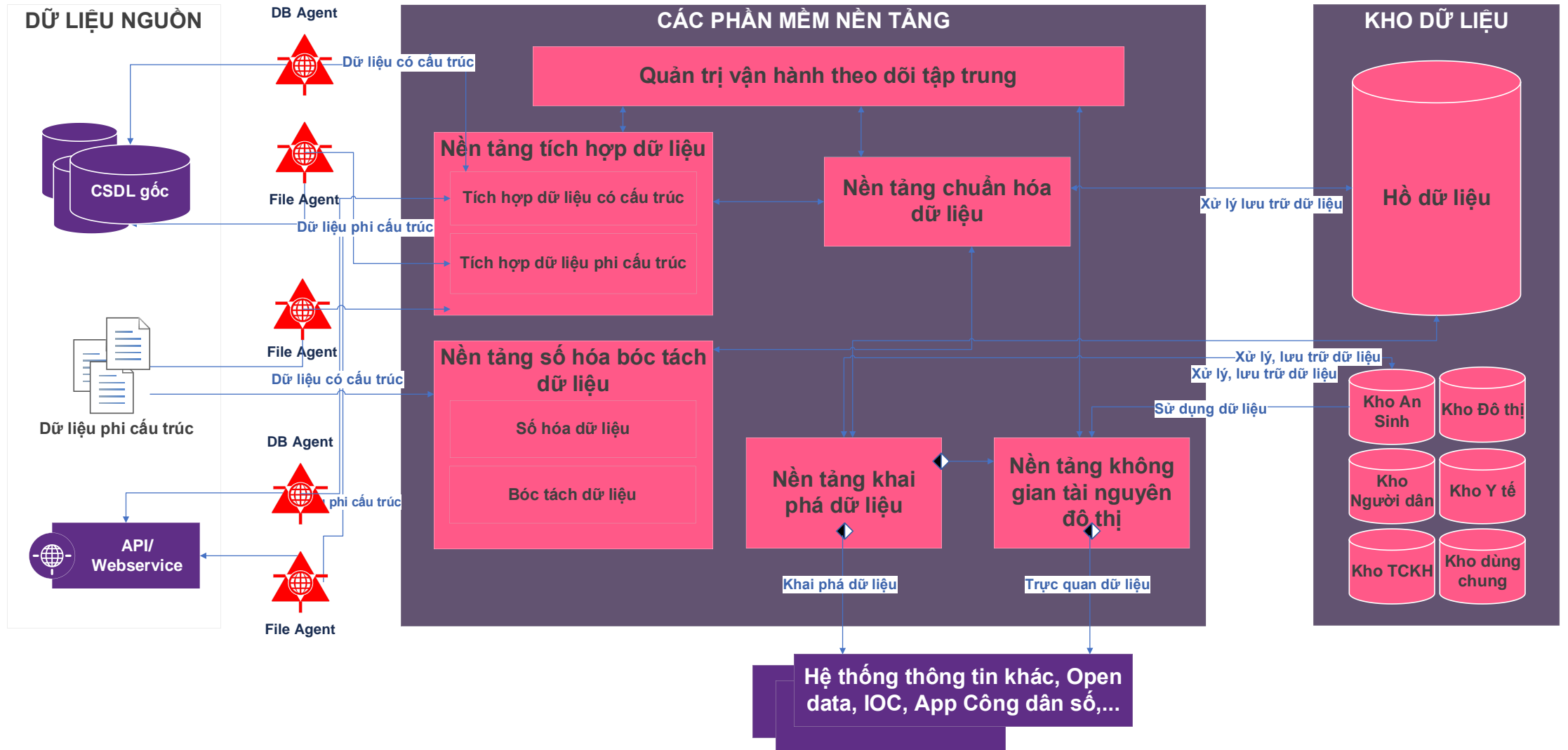
6

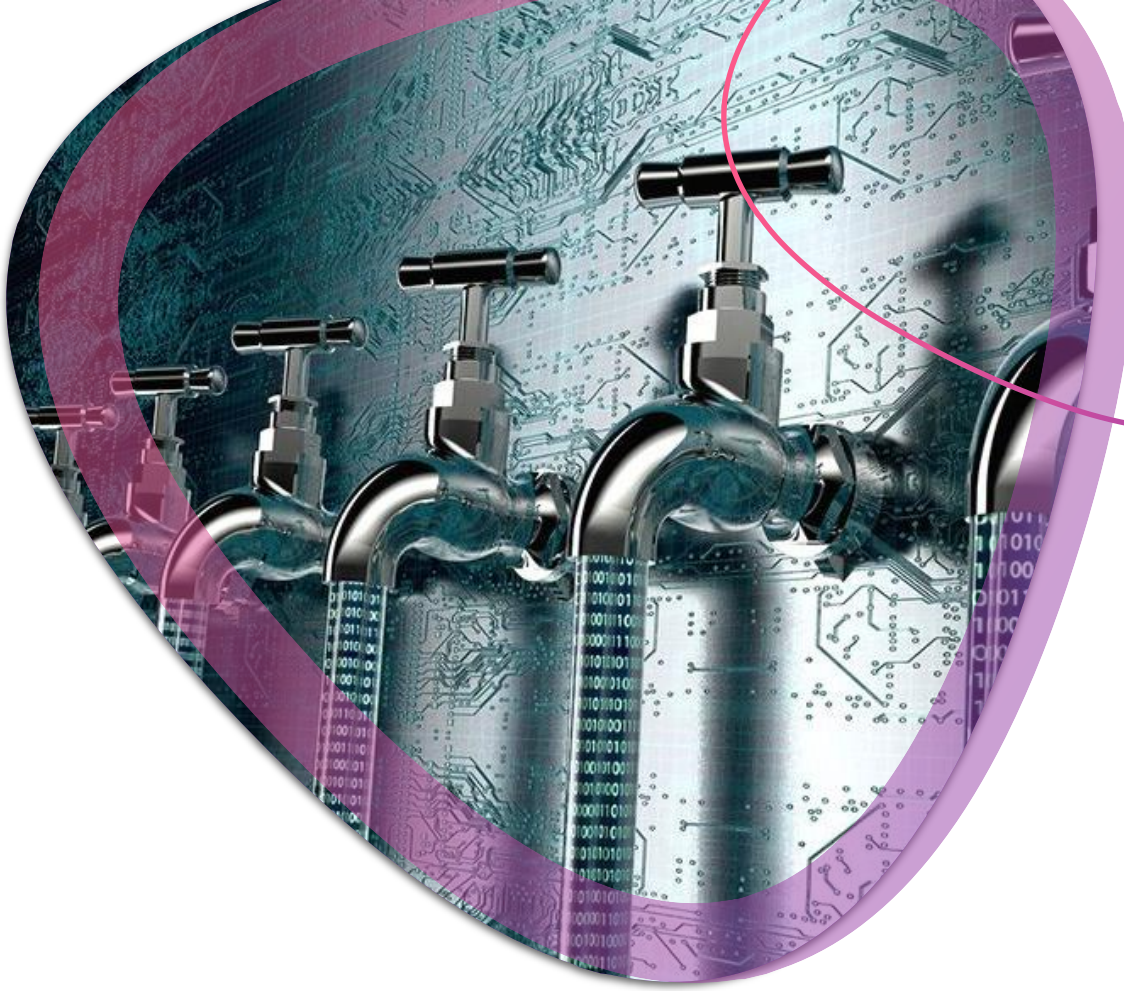
Nền tảng không gian tài nguyên đô thị

Nền tảng không gian đô thị tái hiện một **“bản sao kỹ thuật số”** không gian đô thị thông qua dữ liệu có trong kho dữ liệu, bao gồm vật thể quy trình mối quan hệ và hành vi, phục vụ công tác quản lý, phân tích, khai thác dữ liệu tài nguyên đô thị của CQS và ĐTTM



Mô Hình Logic



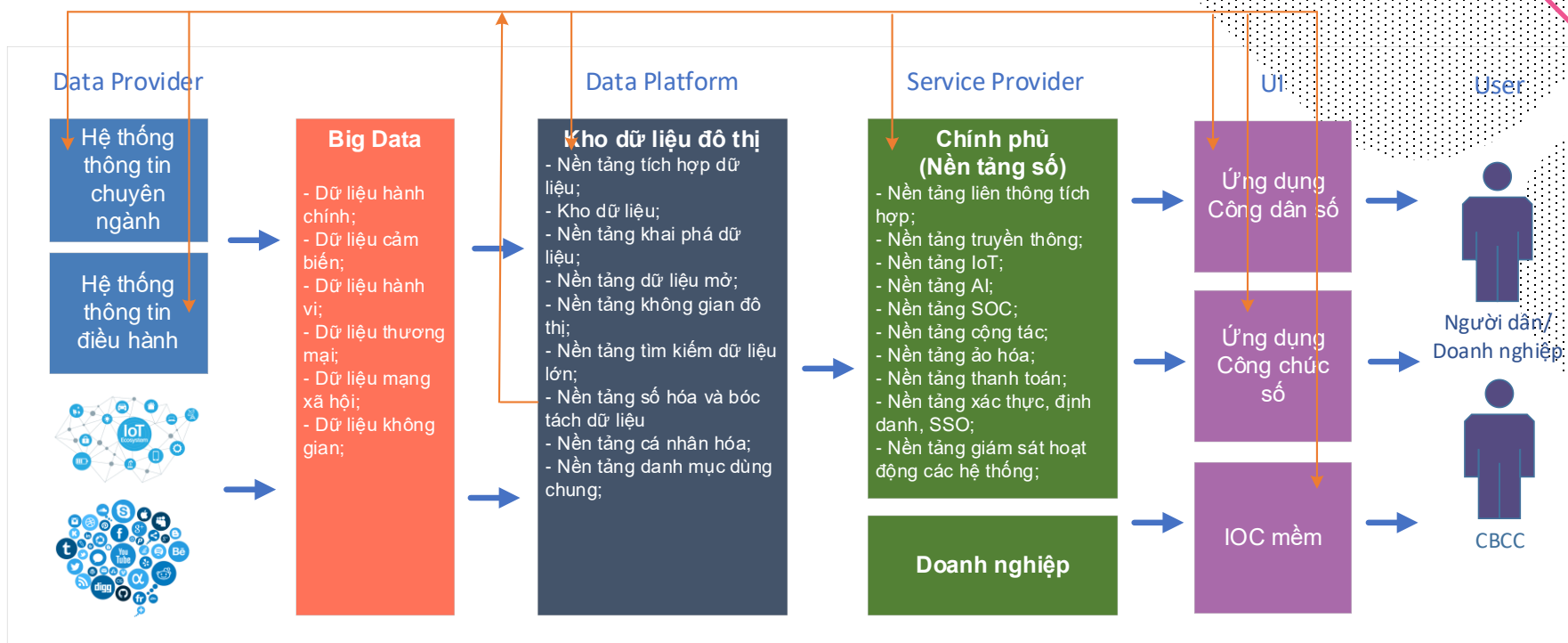


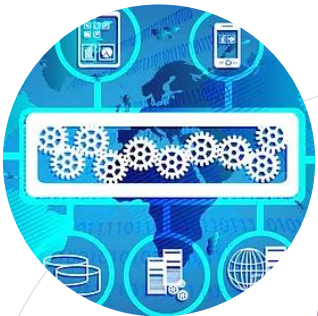
Đặc Điểm Chính

- Việc tích hợp, quản lý, khai phá, kết nối, chia sẻ, sử dụng, khai thác Kho dữ liệu được thực hiện thông qua các nền tảng với cơ chế định danh, xác thực, phân quyền người sử dụng;
- Dữ liệu lớn đa hình thái từ các nguồn được tích hợp, làm sạch, chuyển hóa đưa vào lưu trữ và quản lý tại Kho dữ liệu;
- Dữ liệu tại Kho là cơ sở đầu vào hình thành các CSDL dùng chung, khai phá mô phỏng dự báo hình thành các dữ liệu giá trị gia tăng mới;
- Việc truy cập, khai thác Kho dữ liệu được thực hiện qua các dịch vụ dữ liệu truy cập trực tuyến, di động, các giao diện lập trình ứng dụng, các phương thức, giải pháp kỹ thuật khai thác dữ liệu khác;
- Một phần của Kho dữ liệu sẽ được chia sẻ/ đóng góp giữa người dân, tổ chức phi chính phủ, doanh nghiệp thông qua các dịch vụ dữ liệu mở để khai thác sử dụng để tạo giá trị gia tăng, góp phần phát triển kinh tế - xã hội đô thị;
- Kết quả tích hợp, khai phá, mô phỏng, chia sẻ dữ liệu/ dịch vụ có thể trực quan hóa thông qua số liệu tổng hợp, lớp dữ liệu do nền tảng không gian tài nguyên đô thị cung cấp, công cụ quản trị quản trị tiến hóa từ quản trị trên quy trình -> quản trị dựa trên dữ liệu -> quản trị trực quan trên tương tác bản sao kỹ thuật số;

Mô Hình Hệ Thống

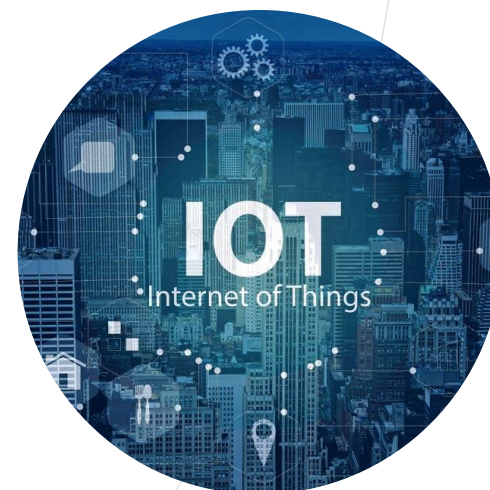
Kho dữ liệu đô thị được hình thành trong mối tương quan bộ giải pháp tổng thể FPT.dGov phục vụ CQS và ĐTTM với kinh nghiệm triển khai thực tiễn hơn 20 năm và thiết kế với tầm nhìn 2030;





Mô Hình Logic

Kho dữ liệu đô thị là bộ giải pháp chuyên trách về dữ liệu lớn (big data) **hoàn chỉnh** duy nhất, làm chủ công nghệ made in Vietnam, đã được triển khai thực tế hiệu quả tại Việt Nam;





| | | | | |
|------|---|--------|---|--------|
| CTMX | ▲ | +98.0 | ▲ | +98.0% |
| CSTO | ▼ | -0.05 | ▼ | -0.05% |
| FTR | ▼ | -20.0 | ▼ | -20.0% |
| CHK | ▲ | +50.0 | ▲ | +50.0% |
| AVIO | ▼ | -10.0 | ▼ | -10.0% |
| DEX | ▼ | -30.0 | ▼ | -30.0% |
| NKY | ▲ | +65.0 | ▲ | +65.0% |
| THLD | ▲ | +55.0 | ▲ | +55.0% |
| OLP | ▼ | -15.0 | ▼ | -15.0% |
| JIB | ▼ | -25.0% | ▼ | -25.0% |

01

Phục vụ CBCC

- **Hỗ trợ CCHC** thông qua CSDL TTHC dùng chung;
- Hình thành động các báo cáo thống kê, mô phỏng **phục vụ IOC**; Hệ thống **LĐCĐ Tỉnh Ủy**
- Lưu trữ và khai thác **dữ liệu số hóa dùng chung**;
- **Điều hành trực quan** thông qua mô hình mô phỏng thế giới thực

02

Phục vụ người dân

Hình thành và duy trì **CSDL kết quả giải quyết TTHC**, các bộ **CSDL mở**

03

Quản lý dữ liệu

Công cụ hỗ trợ **quy hoạch, chuẩn hóa dữ liệu** dung chung, đầu vào, đầu ra

MỘT SỐ ỨNG DỤNG THỰC TIỄN CỦA KHO DỮ LIỆU



STACK MARKET REPORT



mongoDB



Công Nghệ Áp Dụng

- Thiết kế với mô hình dịch vụ vi mô, dữ liệu lớn, dữ liệu mở, phân cụm;
- Kiến trúc với Data center, Private cloud, Public cloud;
- Dữ liệu được đảm bảo toàn vẹn và cập nhật thường xuyên;
- Hỗ trợ nén và tối ưu tài nguyên lưu trữ dữ liệu;
- Khả năng điều chỉnh tùy theo nhu cầu dự án nhờ làm chủ hoàn toàn công nghệ sử dụng;
- BI hỗ trợ mở rộng các dịch vụ khai phá dữ liệu đa lĩnh vực hình thành Data as Service;
- Nền tảng không gian đô thị tích hợp các công nghệ 4.0 như GIS 3D, AR, VR,... với các giai đoạn phát triển phù hợp với mô hình trưởng thành của dữ liệu;
- Đạt chứng chỉ chất lượng ISO 9001:2015, ISO 27001:2013, CMMi Dev 1.3 trưởng thành cấp 3;
- Hiệu năng xử lý cao, tính sẵn sàng cao và có khả năng mở rộng;
- Hỗ trợ các nền tảng lưu trữ dữ liệu linh hoạt (Oracle, SQL Server, PostgreSQL, MySQL,...);



CÁM ƠN