Fulbright
SCHOOL OF PUBLIC POLICY AND MANAGEMENT

Disruptive Technologies
for Public Asset Governance

THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embassy of Switzerland
Swiss Cooperation Office in Vietnam

Quản trị dữ liệu trong khu vực công

Anirban Ghatak

Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright
Thành phố Hồ Chí Minh, 16/08/20204



Giới thiệu Quản trị dữ liệu

- Quản trị dữ liệu bao gồm các quy trình, chính sách, tiêu chuẩn, và công nghệ nhằm mục tiêu quản lý chất lượng, sự nhất quán, khả năng sử dụng, bảo mật, và tính sẵn có của dữ liệu.

- Một chương trình quản trị dữ liệu hiệu quả giúp một tổ chức xem dữ liệu như là một tài nguyên có giá trị, hỗ trợ sự minh bạch trong quản trị, nâng cao hiệu quả của sản phẩm dịch vụ, và tạo điều kiện thuận lợi cho việc hoạch định chính sách dựa trên dữ liệu.



Sự quan trọng của Quản trị Dữ liệu trong khu vực công

- **Cải thiện việc ra quyết định:** Dữ liệu chất lượng cao giúp thực hiện các quyết định sáng suốt và cải thiện phúc lợi của người dân.
- **Nâng cao niềm tin của người dân:** Quản lý và khai thác dữ liệu minh bạch giúp xây dựng niềm tin của người dân vào các cơ quan quản lý nhà nước.
- **Đảm bảo việc tuân thủ các quy định:** Thực hiện quản lý dữ liệu phù hợp đảm bảo việc tuân thủ các luật về bảo mật và quyền riêng tư dữ liệu.
- **Tối ưu tài nguyên tổ chức:** Quản lý dữ liệu hiệu quả có thể giúp tiết kiệm chi phí và phân bổ nguồn lực tối ưu.

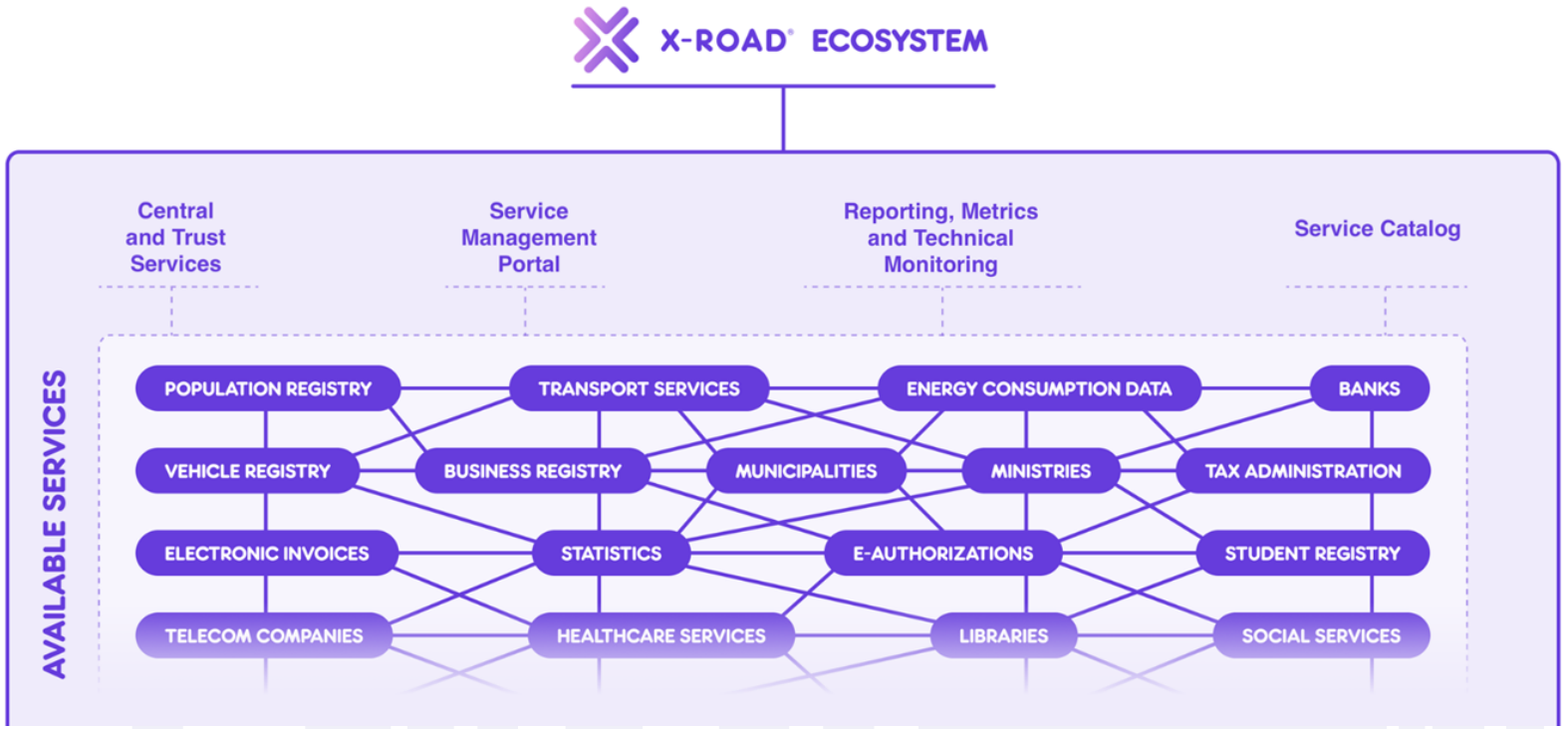
Các cấu phần chính của khung Quản trị Dữ liệu

- **Quản lý chất lượng dữ liệu:** Đảm bảo dữ liệu chính xác, đầy đủ, và đáng tin cậy.
- **Quản lý an toàn an ninh dữ liệu:** Bảo vệ dữ liệu khỏi sự truy cập và vi phạm trái phép.
- **Quản lý siêu dữ liệu (metadata):** Xử lý siêu dữ liệu để cung cấp ngữ cảnh và tham chiếu cho dữ liệu khác.
- **Quản lý vòng đời dữ liệu:** Quản lý dữ liệu từ khi được tạo lập cho đến khi hủy bỏ.
- **Tuân thủ dữ liệu và quyền riêng tư:** Đảm bảo dữ liệu được xử lý theo đúng luật pháp và các tiêu chuẩn liên quan.

Tình huống nghiên cứu: Hệ thống X-Road của Estonia

- **Tổng quan:** Lớp trao đổi dữ liệu quốc gia kết nối cơ sở dữ liệu của khu vực công và tư nhân.
- **Mục tiêu:** Trao đổi thông tin an toàn, chuẩn hóa và hiệu quả giữa các cơ quan chính phủ.
- **Quản trị dữ liệu:**
  - Các biện pháp bảo mật nâng cao bao gồm mã hóa, chữ ký số và đóng dấu thời gian.
  - Đảm bảo khả năng tương tác giữa các cơ sở dữ liệu chính phủ khác nhau bằng cách sử dụng các giao thức chuẩn hóa.
  - Lưu trữ dữ liệu phi tập trung làm giảm nguy cơ vi phạm dữ liệu hàng loạt.

Hệ sinh thái X-Road



Tác động của hệ thống X-Road

- **Tăng hiệu quả**: Giảm gánh nặng hành chính và chi phí thông qua việc chia sẻ dữ liệu liền mạch.
- **Cải thiện dịch vụ công**: Người dân không còn phải cung cấp cùng một thông tin nhiều lần; cải thiện việc cung cấp dịch vụ.
- **Cải thiện tính minh bạch và lòng tin**: Ghi chép rõ ràng các giao dịch dữ liệu và các biện pháp bảo mật mạnh mẽ xây dựng lòng tin của công chúng.

Các bài học từ hệ thống X-Road

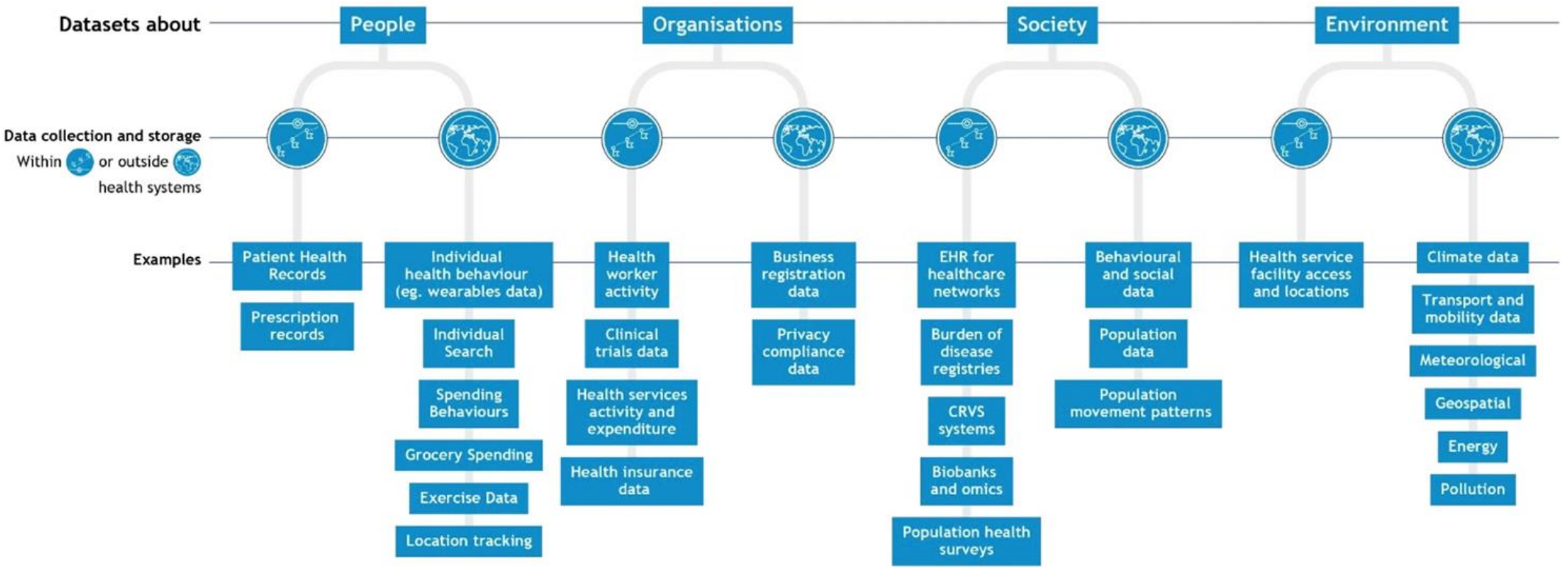
- **Các biện pháp an ninh mạnh mẽ**: thiết yếu để giành được lòng tin của công chúng.
- **Chuẩn hóa**: Tạo điều kiện thuận lợi cho khả năng tương tác và giảm chi phí tích hợp.
- **Sự hợp tác giữa các bên liên quan**: Sự tham gia của khu vực công và tư nhân đảm bảo đáp ứng được nhiều nhu cầu khác nhau.

Tình huống nghiên cứu: Bộ Y tế và Dịch vụ Nhân sinh Hoa Kỳ (HHS)

- **Tổng quan:** Cơ quan liên bang chịu trách nhiệm nâng cao sức khỏe và phúc lợi của người dân Mỹ.

- **Mục tiêu:** Nâng cao chất lượng, tính khả dụng và tính toàn vẹn của dữ liệu sức khỏe để cải thiện dịch vụ và các quyết định chính sách.

Hệ sinh thái dữ liệu HHS



Khung Quản trị Dữ liệu của HHS

- **Quản lý dữ liệu:** Vai trò và trách nhiệm rõ ràng trong quản lý dữ liệu.
- **Quản lý chất lượng dữ liệu:** Tập trung vào tính chính xác, đầy đủ và độ tin cậy của dữ liệu.
- **Bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư:** Các biện pháp tiên tiến để bảo vệ thông tin sức khỏe người dân.
- **Khả năng chia sẻ và dùng chung dữ liệu:** Thúc đẩy trao đổi dữ liệu liền mạch giữa các cơ quan, tổ chức.

Lợi ích của Quản trị Dữ liệu tại HHS

- **Cải thiện kết quả sức khỏe:** Chất lượng dữ liệu tốt hơn cho phép đưa ra các quyết định sáng suốt trong chăm sóc sức khỏe.

- **Tăng hiệu quả:** Quy trình quản lý dữ liệu hợp lý giúp giảm trùng lặp dữ liệu và cải thiện hiệu quả.

- **Tăng cường tuân thủ và quản lý rủi ro:** Các biện pháp thực thi mạnh mẽ giúp giảm thiểu rủi ro liên quan đến vi phạm và không tuân thủ các quy định về dữ liệu.

Bài học từ Quản trị Dữ liệu của HHS

- **Cải tiến liên tục:** Liên tục đánh giá và thích ứng với những thách thức và công nghệ mới.
- **Sự tham gia của các bên liên quan:** Đảm bảo khung quản trị dữ liệu giải quyết mọi nhu cầu.
- **Đầu tư công nghệ:** Yếu tố quan trọng để xử lý khối lượng lớn dữ liệu nhạy cảm một cách hiệu quả.

Các khung Quản trị Dữ liệu

- **DAMA International's DMBOK:** Hướng dẫn toàn diện cho các chuyên gia quản lý dữ liệu.
- **COBIT:** Điều chỉnh các sáng kiến CNTT phù hợp với mục tiêu hoạt động.
- **ISO/IEC 38500:** Khung quản trị CNTT dành cho tổ chức.
- **TOGAF:** Quản trị dữ liệu lồng ghép bên trong kiến trúc của tổ chức.
- **eGIF:** Các tiêu chuẩn để đạt khả năng tương tác và dùng chung giữa các hệ thống CNTT của chính phủ.

Chọn khung Quản trị Dữ liệu phù hợp

- **Đánh giá nhu cầu và mục tiêu của tổ chức:** Hiểu các nhu cầu quản lý dữ liệu cụ thể và phù hợp với chiến lược kinh doanh.
- **Xem xét các yêu cầu về quy định và tuân thủ:** Chọn các khung quản trị dữ liệu phù hợp với các quy định đặc thù của ngành và địa phương.
- **Đánh giá Văn hóa và Cấu trúc Tổ chức:** Cân nhắc văn hóa và quy mô của tổ chức khi chọn khung quản trị dữ liệu.
- **Đánh giá nguồn lực thực hiện:** Sự sẵn có của các chuyên gia và cơ sở hạ tầng công nghệ.
- **Sự linh hoạt và khả năng mở rộng trong dài hạn:** Đảm bảo khung quản trị dữ liệu có thể đáp ứng được yêu cầu tăng trưởng của tổ chức trong tương lai và thích ứng với các công nghệ mới.

Một vài khung Quản trị Dữ liệu

- **DAMA DMBOK:** Phù hợp với các tổ chức tập trung vào phân tích dữ liệu, chú trọng vào chất lượng dữ liệu.
- **COBIT:** Lý tưởng cho các tổ chức dịch vụ tài chính nơi CNTT đóng vai trò quan trọng trong việc cung cấp dịch vụ.
- **ISO/IEC 38500:** Tốt nhất cho các tổ chức cần quản trị CNTT mạnh mẽ, thường trong các ngành được quản lý quy định chặt chẽ.
- **TOGAF:** Được ưa chuộng bởi các tổ chức đa quốc gia lớn đang trong quá trình chuyển đổi số.
- **eGIF:** Được thiết kế dành cho các cơ quan quản lý nhà nước yêu cầu sự tương tác và dùng chung giữa các hệ thống CNTT.



Thiết lập và vận hành một khung Quản trị Dữ liệu

- **Xác định mục tiêu và phạm vi:** Phác thảo rõ ràng mục tiêu mà chương trình quản trị dữ liệu mong muốn đạt được.
- **Xây dựng chính sách và quy trình:** Thiết lập các quy tắc quản lý dữ liệu rõ ràng.
- **Chỉ định vai trò và trách nhiệm:** Xác định trách nhiệm giải trình cho các khía cạnh khác nhau của công tác quản lý dữ liệu.
- **Vận hành các giải pháp công nghệ:** Triển khai các công cụ hỗ trợ quản trị dữ liệu.
- **Giám sát và đánh giá:** Liên tục đánh giá hiệu quả của chương trình quản trị và thực hiện các điều chỉnh cần thiết.



Các vai trò và trách nhiệm trong Quản trị Dữ liệu

- **Hội đồng hoặc Ban quản trị dữ liệu:** Thực hiện việc giám sát chiến lược và phát triển chính sách.
- **Giám đốc Dữ liệu (CDO):** Điều hành chương trình quản trị dữ liệu.
- **Người quản lý dữ liệu:** Đảm bảo chất lượng dữ liệu và thực thi các chính sách.
- **Người giám hộ dữ liệu:** Quản lý các khía cạnh kỹ thuật của việc lưu trữ và đảm bảo an toàn an ninh dữ liệu.
- **Kiến trúc sư dữ liệu:** Thiết kế các cấu trúc dữ liệu và đảm bảo tích hợp giữa các hệ thống.
- **Giám đốc an toàn an ninh dữ liệu:** Quản lý chung các chiến lược về an toàn an ninh dữ liệu.
- **Nhân viên hỗ trợ CNTT:** Cung cấp các hỗ trợ kỹ thuật và bảo dưỡng hệ thống.



Vượt qua các thách thức khi triển khai Quản trị Dữ liệu

- **Tư duy chống lại sự thay đổi:** Tiếp cận làm việc với các bên liên quan và thực hiện từng bước một.
- **Thiếu tiêu chuẩn và chất lượng dữ liệu:** Phát triển và thực thi các sáng kiến giúp chuẩn hóa dữ liệu.
- **Hạn chế ngân sách:** Tận dụng các nguồn lực hiện có và tìm kiếm nguồn tài trợ bên ngoài.
- **Các quan ngại về bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư:** Triển khai và đào tạo về các biện pháp bảo mật mạnh mẽ.
- **Phối hợp liên ngành:** Thiết lập một cơ quan quản lý tập trung.
- **Tích hợp công nghệ:** Triển khai các công nghệ mới theo từng giai đoạn, đi kèm các hỗ trợ kỹ thuật tương ứng.

Ví dụ: Các thách thức đối diện Estonia

"Estonia phải đối mặt với nhiều thách thức trong phát triển kinh tế, giải quyết các vấn đề di sản và đảm bảo một vị trí trong cộng đồng quốc tế. Rõ ràng là việc vượt qua những khó khăn này đòi hỏi một chính phủ có tầm nhìn xa và hành động nhanh."

"Cơ sở dữ liệu hành chính công của Estonia không có sự kết nối liên thông và việc trao đổi dữ liệu giữa các cơ quan, bộ và tổ chức diễn ra chậm và kém hiệu quả. Hệ thống thông tin của chính phủ không tận dụng được các cơ hội mà internet mang lại và bị ảnh hưởng bởi kết nối kém."

"Và đó không phải là các thách thức cuối cùng. Các cuộc chiến cũng diễn ra xung quanh các vấn đề về thể chế, do rất nhiều các thực thể pháp lý chịu trách nhiệm quản lý các mảng khác nhau, đa phần được xây dựng phát triển độc lập. Các tài khoản dùng các nền tảng cơ sở dữ liệu khác nhau, và các giao diện giữa các cơ sở dữ liệu này không được chuẩn hóa."



Ví dụ: Lộ trình của Estonia để vượt qua các rào cản

- **1998-2001**: Dự án thí điểm X-tee được khởi xướng, giải quyết những thách thức trong trao đổi dữ liệu hành chính công của Estonia.
- **2001**: X-Road phiên bản 1.0 (XML-RPC) được ra mắt tại Estonia.
- **2002**: Phiên bản 2.0 (SOAP RPC/encoded) được phát hành; bắt đầu chương trình đào tạo quốc tế bởi e-Governance Academy.
- **2004**: Phiên bản 3.0 (các dịch vụ không đồng bộ) được ra mắt.
- **2006**: Phiên bản 4.0 (cập nhật bảo mật) được ra mắt.
- **2010**: Phiên bản 5.0 được ra mắt, với các cải thiện về hỗ trợ kỹ thuật và giao diện quản lý web.
- **2013**: Estonia và Finland ký thỏa thuận hợp tác X-Road.
- **2014**: Phiên bản 6.0 được ra mắt; Estonia chia sẻ mã nguồn của X-Road với Finland.
- **2015**: Mã nguồn của X-Road được phát hành thành mã nguồn mở.
- **2016-2017**: Nhiều quốc gia và vùng lãnh thổ triển khai X-Road; NIIS nhận được thông tin về X-Road.
- **2018-2023**: Tiếp tục thực hiện các cập nhật và mở rộng hợp tác, bao gồm Iceland và Ukraine.
- **2024**: Phiên bản mẫu của X-Road 8 "Spaceship" được công bố.

Tư duy chống lại sự thay đổi

Thách thức: Xu hướng phản đối các quy trình và cách làm mới.

Chiến lược:

Truyền thông và vận động: Thường xuyên tiếp cận các bên liên quan thông qua các hội thảo và cuộc họp.

Các nhân tố thúc đẩy thay đổi: Trao quyền cho những người ủng hộ trong mỗi phòng ban.

Triển khai từng bước: Bắt đầu bằng các dự án thí điểm để chứng minh lợi ích.

Tư duy chống lại sự thay đổi

Trải nghiệm của anh/chị về tư duy chống lại sự thay đổi trong tổ chức của mình khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu là gì?

Thiếu các tiêu chuẩn về dữ liệu và chất lượng dữ liệu

Thách thức: Dữ liệu không nhất quán và tách biệt.

Chiến lược:

Các sáng kiến chuẩn hóa dữ liệu: Triển khai các định nghĩa và giao thức chuẩn.

Các dự án về chất lượng dữ liệu: Làm sạch các tập dữ liệu hiện có và thiết lập quy trình để kiểm tra chất lượng dữ liệu liên tục.

Thiếu các tiêu chuẩn về dữ liệu và chất lượng dữ liệu

Trải nghiệm của anh/chị về việc thiếu các tiêu chuẩn về dữ liệu trong tổ chức của mình khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu là gì?

Hạn chế ngân sách

Thách thức: Nguồn lực hạn hẹp cho các sáng kiến quản trị dữ liệu.

Chiến lược:

Tận dụng các nguồn lực hiện có: Tối đa hóa việc sử dụng cơ sở hạ tầng CNTT hiện tại.

Tìm kiếm nguồn tài trợ bên ngoài: Tìm hiểu các khoản tài trợ và nguồn tài trợ hướng đến nâng cao hiệu quả của khu vực công.

Phân tích chi phí-lợi ích: Nêu rõ các khả năng giúp tiết kiệm chi phí và tăng hiệu quả.

Hạn chế ngân sách

Trải nghiệm của anh/chị về việc hạn chế ngân sách khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu trong tổ chức của mình là gì?



Các quan ngại về bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư

Thách thức: Đảm bảo tuân thủ các quy định về bảo vệ dữ liệu.

Chiến lược:

Khung bảo mật mạnh mẽ: Triển khai các biện pháp bảo mật dữ liệu toàn diện.

Đào tạo thường xuyên: Thực hiện các khóa đào tạo về các thực hành tốt nhất về bảo mật dữ liệu.

Thiết kế phục vụ Quyền riêng tư: Kết hợp các cân nhắc về quyền riêng tư vào thiết kế các quy trình quản trị dữ liệu.



Các quan ngại về bảo mật dữ liệu và quyền riêng tư

Trải nghiệm của anh/chị về các quan ngại về bảo mật và quyền riêng tư khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu trong tổ chức của mình là gì?

Phối hợp liên ngành

Thách thức: Các thủ tục xử lý dữ liệu khác nhau giữa các phòng ban và sở ngành.

Chiến lược:

Cơ quan quản lý tập trung: Đảm bảo sự phối hợp và tuân thủ trong toàn tổ chức.

Mục tiêu và mục đích chung: Điều chỉnh mục tiêu quản trị dữ liệu phù hợp với mục tiêu chung của tổ chức.

Phối hợp liên ngành

Trải nghiệm của anh/chị về phối hợp liên ngành khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu trong tổ chức của mình là gì?

Tích hợp công nghệ

Thách thức: Tích hợp công nghệ mới vào cơ sở hạ tầng CNTT hiện có.

Chiến lược:

Triển khai công nghệ theo từng giai đoạn: Triển khai công nghệ mới theo từng giai đoạn.

Đào tạo và hỗ trợ chuyên nghiệp: Cung cấp đào tạo và hỗ trợ toàn diện cho nhân viên CNTT và người dùng cuối.

Tích hợp công nghệ

Trải nghiệm của anh/chị về tích hợp công nghệ khi triển khai các chương trình quản trị dữ liệu trong tổ chức của mình là gì?

Kết luận

- Quản trị dữ liệu hiệu quả sẽ nâng cao hiệu quả, tính minh bạch và lòng tin vào khu vực công.
- Các nghiên cứu tình huống minh họa các lợi ích thiết thực và các bài học kinh nghiệm của các chương trình quản trị dữ liệu.
- Việc lựa chọn đúng khung quản trị dữ liệu và vượt qua những thách thức là rất quan trọng để triển khai thành công các chương trình quản trị dữ liệu.

Fulbright
SCHOOL OF PUBLIC POLICY AND MANAGEMENT

Disruptive Technologies
for Public Asset Governance

THE WORLD BANK
IBRD • IDA | WORLD BANK GROUP

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Embassy of Switzerland
Swiss Cooperation Office in Vietnam

Cảm ơn!

Contact: *Mr. Anirban Ghatak, aghatak@gmail.com*
Ms. Vũ Thúy Vinh, Quản lý dự án, Trường Chính sách công và Quản lý Fulbright, vinh.vu@fulbright.edu.vn