



Hội tin học Việt Nam
Câu lạc bộ Phần Mềm Tự Do Nguồn Mở Việt Nam

Alfresco Encryption Module

Mã số: MHTS12-01

Mentor:

Nguyễn Vũ Hưng

Hoàng Chí Linh

Đội phát triển:

Nguyễn Khánh Thịnh

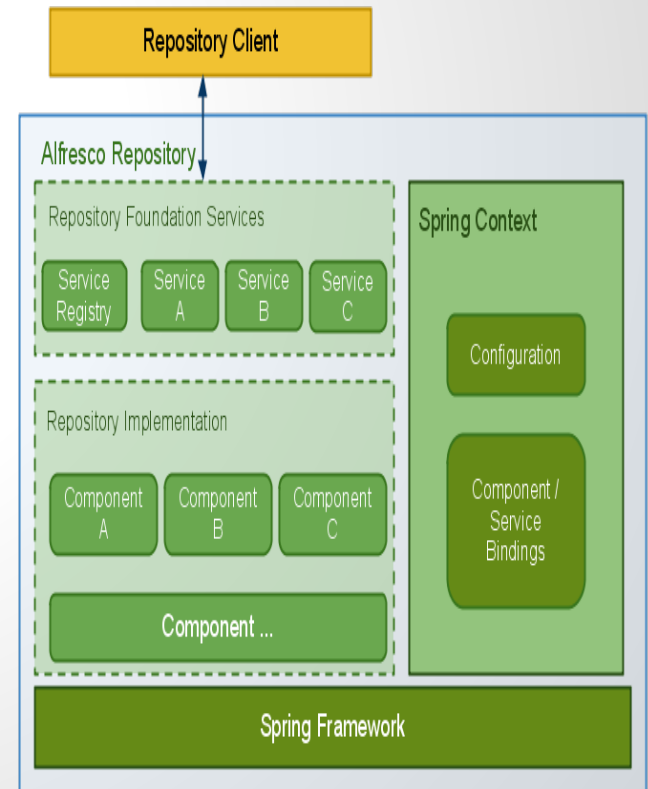
Nguyễn Mạnh Cường

Nguyễn Văn Niên

Đông Xuân Thủy

Alfresco là hệ quản trị nội dung mã nguồn mở hàng đầu thế giới

- Công nghệ nguồn mở tốt nhất với các tiêu chuẩn hiện đại
- Đội phát triển nhiều năm kinh nghiệm và cộng đồng lớn mạnh khắp thế giới
- Cung cấp cho người dùng tiện ích lớn nhất của một hệ quản trị nội dung
- Giải thưởng Bossies 2012 đưa Alfresco vào danh mục phần mềm mã nguồn ứng dụng tốt nhất



Alfresco tại Việt Nam



Cơ hội

- Thông tư số 41/2009/TT-BTTTT đưa Alfresco vào danh mục các phần mềm nguồn mở đạt chuẩn ưu tiên sử dụng cho các cơ quan doanh nghiệp nhà nước.
- Alfresco cung cấp dịch tốt nhất với chi phí rẻ nhất.
- Alfresco đã được doanh nghiệp Việt Nam cung cấp VD: công ty EcoIT tại địa chỉ <https://metadata.vn/>.

Thách thức

- Alfresco Việt Nam chưa hình thành cộng đồng phát triển.
- Alfresco vẫn là cái tên xa lạ thậm chí là đối với sinh viên công nghệ thông tin.



Alfresco Encryption Module

Nội dung:

1. Yêu cầu
2. Giải pháp
3. Quy trình
4. Công cụ
5. Thực hiện
6. Sản phẩm
7. Hướng cải tiến

ĐỘI PHÁT TRIỂN

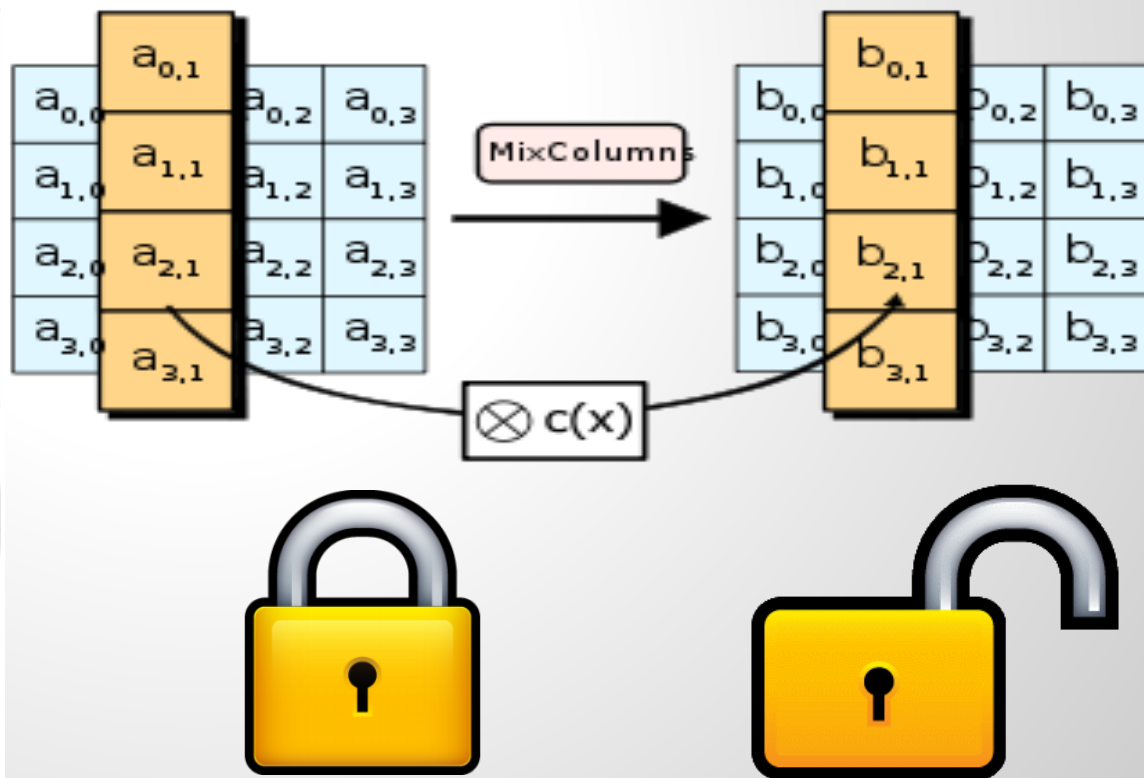
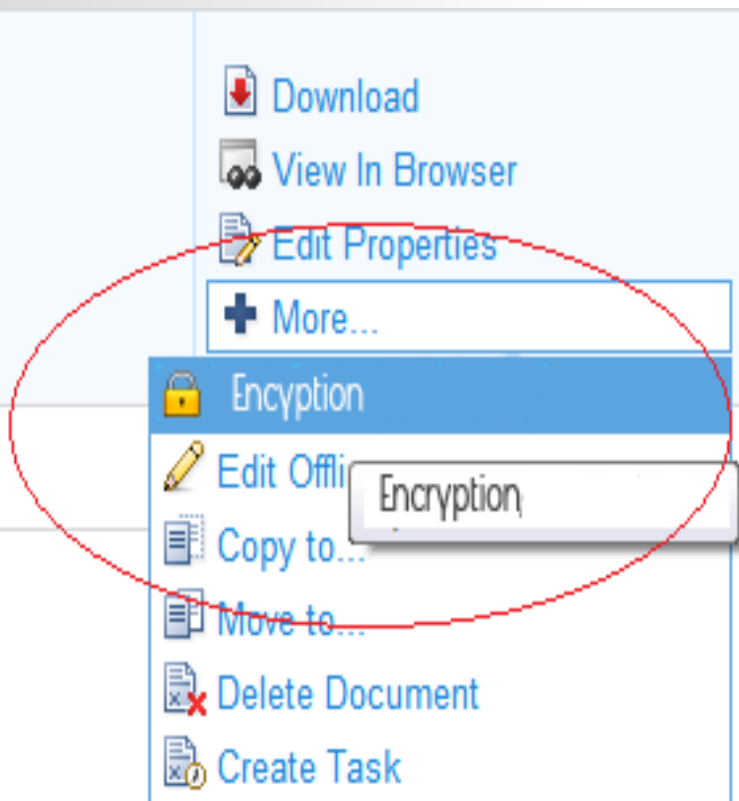
MENTOR

CỘNG ĐỒNG

Tương tác ba bên

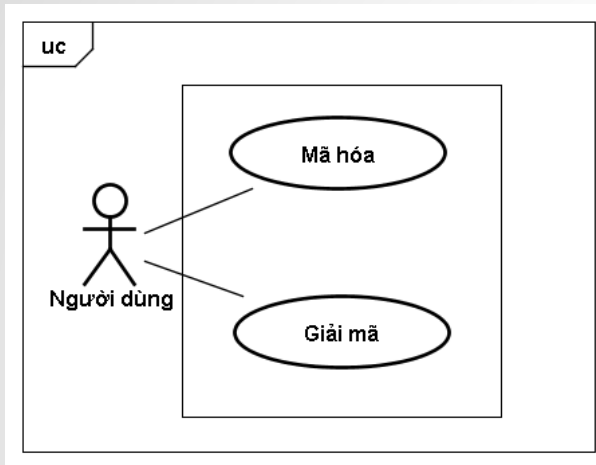
Yêu cầu dự án

- Cho phép người dùng mã hóa dữ liệu từ menu ngữ cảnh
- Dữ liệu mã hóa có dấu hiệu nhận biết
- Thuật toán mã hóa đảm bảo an toàn



Giải pháp

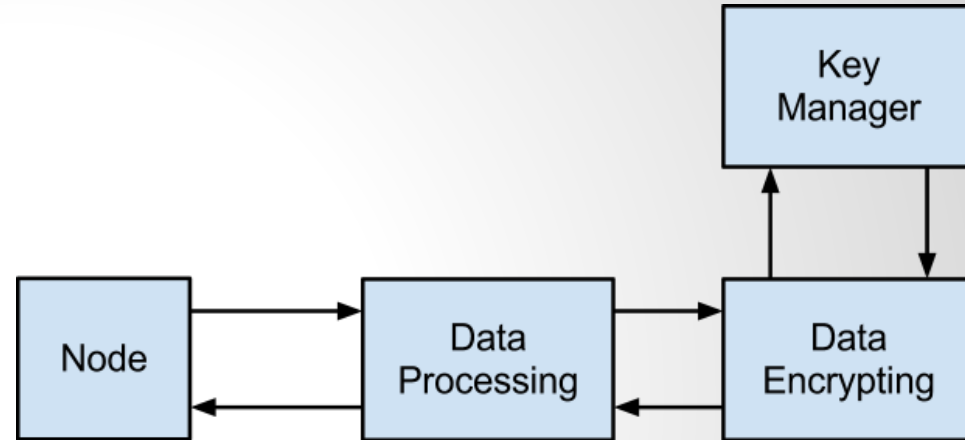
USE CASE



Thuật toán mã hóa

AES

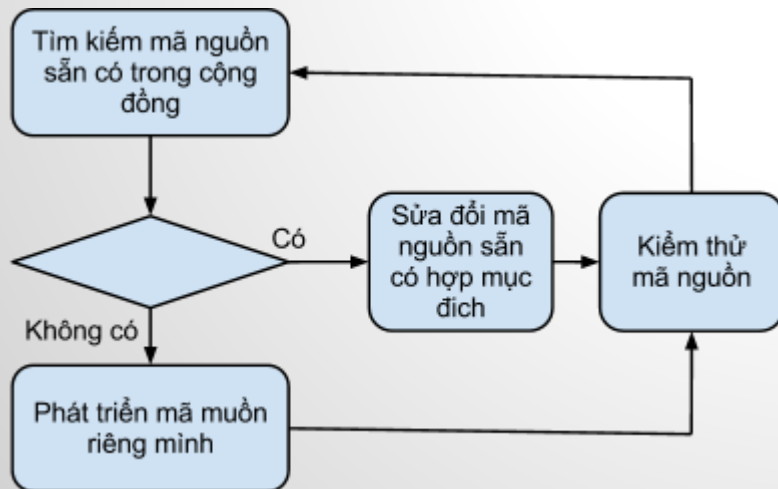
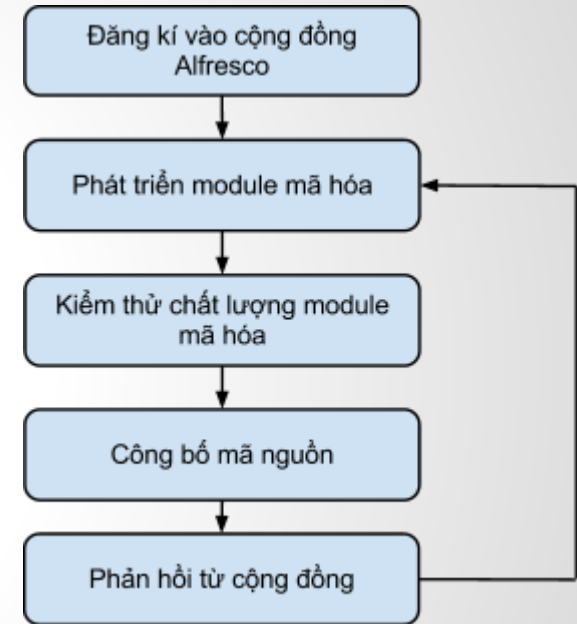
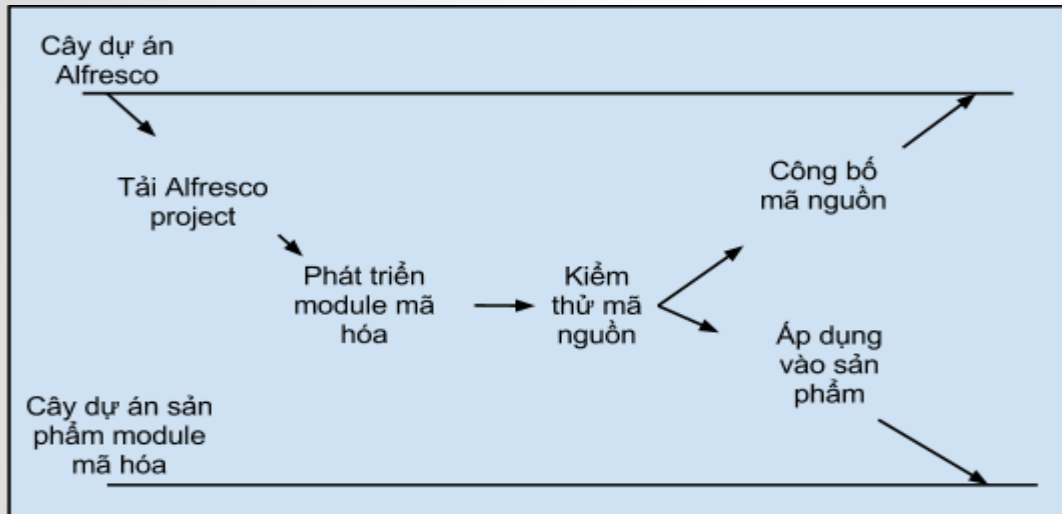
Kiến trúc tổng quan



- **Alfresco là nền tảng mở mạnh, hỗ trợ lập trình viên mở rộng các chức năng thuận lợi**
- **Kiến trúc đơn giản, phân chia bộ phận theo chức năng độc lập, tiện cho việc thay đổi cải tiến**
- **Thuật toán AES với độ dài khóa tiêu chuẩn đảm bảo an toàn cho mã hóa**
- **GPL 2.0**

Quy Trình

Áp dụng quy trình "Ngược lên dòng trên" (Upstreaming)



Agile and Iterative

Công cụ

Editor



Công cụ quản lí mã nguồn
và phiên bản



Công cụ quản lí dự án



Công cụ vẽ UML



ARGO UML

Công cụ quản lí tài liệu



SDK



Thực hiện

Cộng đồng
Alfresco

Môi
trường
phát
triển

Hợp
trọng
dự
án

Quản
lí
dự
án

Đóng
góp
cộng
đồng

Học
tập
kinh
nghiệm

Thực hiện

Cộng đồng Alfresco



1. Lớn mạnh, đội phát triển chính nhiều năm kinh nghiệm
2. Hỗ trợ mạnh mẽ lập trình viên
3. Địa chỉ forums: <https://forums.alfresco.com/>
4. Địa chỉ wiki: http://wiki.alfresco.com/wiki/Main_Page
5. Địa chỉ công bố sản phẩm ra cộng đồng
<http://addons.alfresco.com/addons/alfresco-encryption-module>

Powerful

Thực hiện

Môi trường phát triển

1. Tải và cài đặt trên Linux

- Alfresco Community
- Alfresco SDK
- Alfresco project
- Các công cụ theo mục đích riêng

2. Tất cả đã sẵn sàng ...



Convenient

Thực hiện

Họp trong dự án



Các cuộc họp:

- **Đội phát triển**
- **Mentors - Đội phát triển**

Hình thức giao tiếp

- **Gặp mặt**
- **Email**
- **Facebook Groups (<http://www.facebook.com/groups/AlfrescoVietNam/>)**

Interactive

Thực hiện

Quản lí dự án

Hỗ trợ:

- Mentor
- OpenProj
- Kiến thức học tại trường

Phân chia công việc

Quản lí tiến độ

Xử lí rủi ro (đã xử lí thành công một số rủi ro)



Efficient

Thực hiện

Đóng góp cộng đồng

1. Xây dựng tài liệu đầy đủ
2. Công bố kho mã nguồn và sản phẩm
<https://addons.alfresco.com/addons/alfresco-encryption-module>
3. Xây dựng wiki
4. Tạo nhóm mở trao đổi
<http://www.facebook.com/groups/AlfrescoVietNam/>



Small but effortful

Thực hiện

Học tập kinh nghiệm

- Học từ mentors
- Học từ cộng đồng
- Học từ rủi ro
- Học từ thực tế
- ...



Mature

Sản phẩm

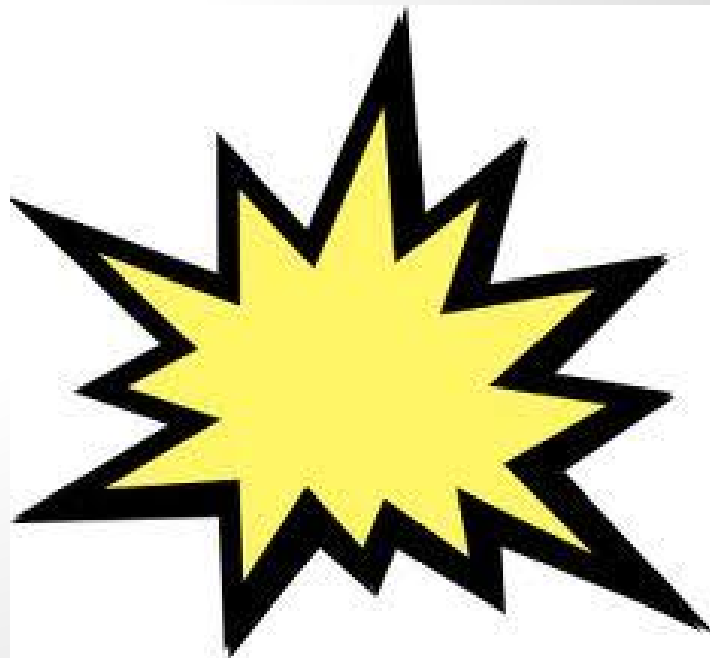
Alfresco Encryption Module version 2.0

Alfresco Encryption Module version 2.0

bao gồm:

1. Mã nguồn
2. Kiểm thử mã nguồn
3. Tài liệu
 - Yêu cầu người dùng
 - Thiết kế
 - Kiểm thử
 - Quản lý dự án

Triển khai tại địa chỉ:



Hướng cải tiến

Hai vấn đề chính khi triển khai thành sản phẩm ứng dụng:

- **Hiện tại việc mã hóa đang sử dụng khóa chính là mật khẩu của người dùng cung cấp. Tương lai để đảm bảo tính an toàn dữ liệu cao hơn có thể sử dụng:**
 - **Sử dụng hệ thống khóa một lần (One time password system)**
 - **Sử dụng khóa công khai**
 - **Sử dụng công nghệ USB Token**
- **Thuật toán mã hóa hiện nay là AES. Kiến trúc module cho thấy Data encrypting là bộ phận độc lập, do đó ta có thể bổ sung các thuật toán mã hóa khác như, RSA, Tripple DES, hay bất kì thuật toán nào trong tương lai khi mà tiêu chuẩn an toàn thay đổi.**

Phụ thuộc vào khách hàng và hướng phát triển tương lai ...

Lời cảm ơn xin chân thành xin được gửi tới:

1. Hội tin học Việt Nam (VAIP)
2. Câu lạc bộ phần mềm tự do nguồn mở Việt Nam (VFOSSA)
3. Ban tổ chức cuộc thi "Mùa Hè Sáng Tạo 2012"
4. Mentors: Anh Nguyễn Vũ Hưng và anh Hoàng Chí Linh
5. Tất cả các cá nhân và tổ chức liên quan tới cuộc thi
6. Cộng đồng phát triển Alfresco



deeply appreciate