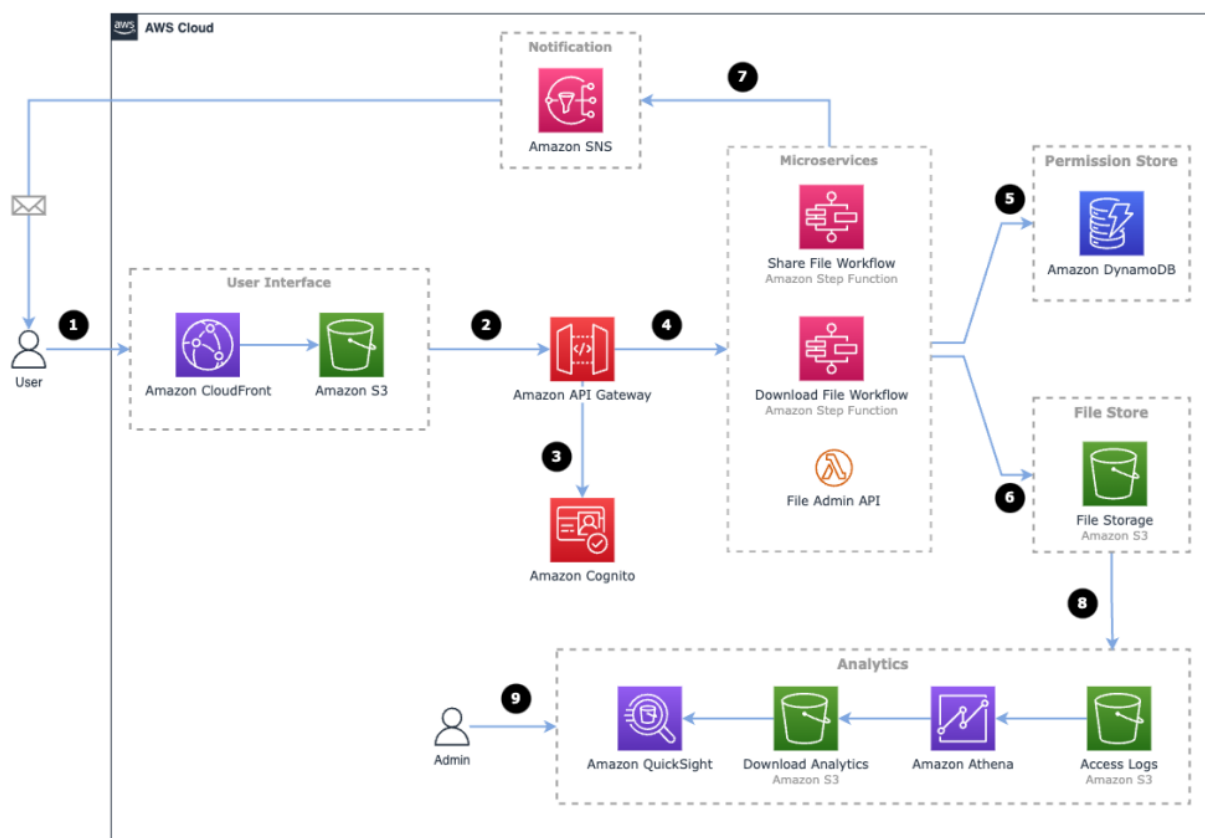
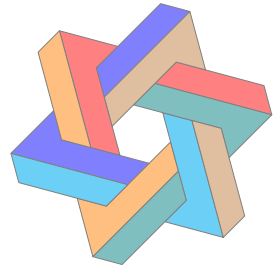


Chủ đề: Tăng cường chia sẻ dữ liệu

1. Tổng quan ban đầu



Hình 1: Sơ đồ hệ thống dựa trên cloud AWS



Sign In

Create Account

Enter your email address

Password

.....

👁

Sign in

Forgot your password?

Serverless File Sharing

🔒 | 👤 John Doe ▾

Serverless File Sharing <

Home

My files

Files shared with me

Documentation 📖

Home

Welcome

Share files securely with anyone.

Share a file

My files

If you would like to share a file with someone, you can:

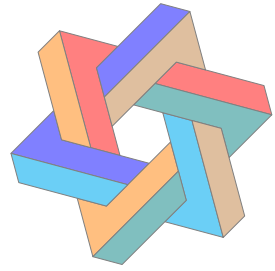
- upload files directly to this platform, or;
- share an existing file that you have uploaded previously.

Manage my files

Files shared with me

See files that have other people have shared with you.

View files shared with me



Serverless File Sharing

Home

My files

Files shared with me

Documentation

Home > My Files > Share a file

Share a file

Upload or share a file with someone

Step 1

Select a file

Step 2

Select recipients

Step 3

Access settings

Step 4

Review

Which file do you want to share?

Upload a new file

Upload a file and store it in this application

Select an existing file

Share an existing file that has already been uploaded

Upload file

Click below to select a file to upload

Choose file

Cancel

Next

Serverless File Sharing

Home

My files

Files shared with me

Documentation

Home > My Files > Share a file

Share a file

Upload or share a file with someone

Step 1

Select a file

Step 2

Select recipients

Step 3

Access settings

Step 4

Review

Who do you want to share this file with?

Enter the email address of recipients below

Email address

user123@

Notify?

Send email notification

Add recipient

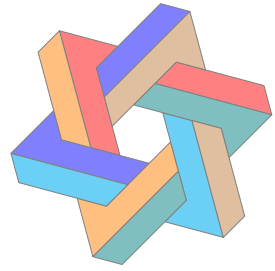
Remove

Cancel

Previous

Next

3



Serverless File Sharing

Home

My files

Files shared with me

Documentation

Home > My Files > Share a file

Share a file

Upload or share a file with someone

Step 1
Select a file

Step 2
Select recipients

Step 3
Access settings

Step 4
Review

Access settings

Optional

Optional settings to restrict download access

☒ Expire link?

Expire link after specific date

Expiry date

2023/10/01

☒ Limit downloads?

Limit number of times the file can be downloaded

Enter a limit (number)

5

Cancel

Previous

Next

Serverless File Sharing

Home

My files

Files shared with me

Documentation

Home > My Files

My Files

Share a file

My files (1)

Search

☐

Name

▲

Size

▼

Uploaded

▼

Recipients

▼

☐

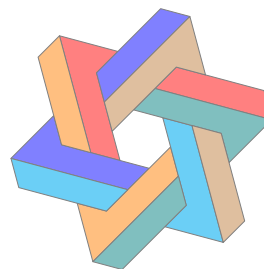
AWS.png

37.20 KB

a few seconds ago

1

4



2. Abstract

Hệ thống quản lý chia sẻ dữ liệu được thiết kế để giải quyết nhu cầu lưu trữ, quản lý và chia sẻ file an toàn, hiệu quả cho cả cá nhân và tổ chức.

3. Về hệ thống

Xây dựng 1 trang web quản lý chia sẻ file:

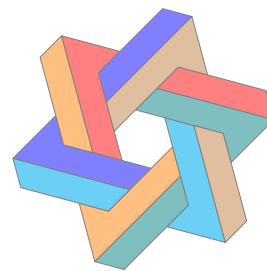
- Tạo tài khoản và đăng nhập vào hệ thống.
 - Lưu thông tin user vào db.
 - Tài khoản đối với cá nhân.
 - Tài khoản đối với tổ chức .
 - Liên quan đến phân quyền.
- User sau khi đăng nhập có thể upload file lên hệ thống (Lưu trữ file bằng hạ tầng cloud).
 - Lưu thông tin file vào db, file vào S3
- Chia sẻ file bằng cách tạo link truy cập.
- Người dùng nên có thể dễ dàng quản lý file của họ, như: xem, chỉnh sửa, xóa file.
 - + Tìm kiếm file: Tìm kiếm file theo tên, loại file, ngày tháng, ...
 - + Quản lý file: Xem, chỉnh sửa, xóa file, di chuyển file, ...
 - + Quyền truy cập: Phân quyền truy cập file cho người dùng, như: chỉ xem, có thể tải xuống, có thể chỉnh sửa.
 - + Kiểm soát bằng cách:
 - Giới hạn truy cập: giới hạn số lần click vào link, số lượt tải file, thời gian link tồn tại, mật khẩu truy cập.
 - Lưu user chia sẻ file vào db khi user tạo link truy cập . -> Nhầm truy vết

4. Hệ thống thống kê

- Thống kê số lượng file, dung lượng lưu trữ, số lượt truy cập, tải xuống.
- Thống kê theo từng user, nhóm, thời gian, loại file.
- Biểu đồ trực quan hiển thị dữ liệu thống kê.

5. Cơ sở dữ liệu bao gồm các bảng

- Account: mã tài khoản, tên tài khoản, tên người dùng, ngày tạo, email,....
- Dự án: mã dự án, tên dự án, ngày bắt đầu, người quản lý,
- File: tên file, mã file(điều này là cần thiết do người dùng có thể tải lên 2 file giống nhau), size, version, người đăng, loại file(hình ảnh, db, doc)....
- Category: mã danh mục, tên danh mục, ...
- User: mã user, tên user, ngày sinh, email, địa chỉ, số điện thoại, quyền, ...
- Group: mã group, tên group, quyền,..
- Hoạt động(các file chia sẻ thế nào, số lượng,...): trạng thái, số lượng, tên hoạt động(lý do chia sẻ), id_file, lượt tải, lượt xem,....
- Quyền: mã quyền, tên quyền,
- Link chia sẻ: id link, id file, người chia sẻ, người nhận, thời hạn truy cập, số lần tải, mật khẩu, ...



6. Khó khăn

1. Khó phân quyền.
2. Vấn đề tối ưu chi phí, nền tảng để hệ thống hoạt động phát triển, lựa chọn công nghệ.
3. Sau khi share phải đảm bảo tuân thủ các bước để đảm bảo ko bị leak dữ liệu.
4. Cái này không chỉ giải quyết bằng công nghệ mà còn nhiều cái khác.

7. Hướng giải quyết

Quy trình nghiệp vụ share dữ liệu: thông qua hàng loạt các bước, bước cuối cùng mới đến share. Áp dụng công nghệ nhiều hơn thay vì con người.

Tối ưu chi phí:

- Sử dụng dịch vụ cloud theo nhu cầu (pay-as-you-go).
- Áp dụng các kỹ thuật nén dữ liệu.
- Xóa các file không sử dụng.

8. Hướng phát triển

1. Xây dựng mô hình AI được huấn luyện dựa trên dữ liệu thu thập từ hệ thống đưa ra dự đoán, tự phân loại file,...
2. Phát hiện dữ liệu nhạy cảm(Bài toán sharing),...