

[Challenge] Amazon S3

In this challenge lab, you create an Amazon Simple Storage Service (Amazon S3) bucket and perform some routine tasks, such as uploading objects and configuring permissions to make those objects publicly accessible through a browser.

After completing this lab, you will be able to do the following:

- Create an S3 bucket.
- Upload an object into this bucket.
- Try to access the object by using a web browser.
- Make the object (not the bucket) publicly accessible.
- Access the object by using a web browser.
- List the contents of the S3 bucket by using the AWS CLI.

Step 1: Connecting to the CLI Host instance

- 1) CLI (on AWS or My Computer) > `ssh -i Downloads\labsuser.pem ec2-user@CLI Host PublicIP`

Step 2: Configuring the CLI

- 2) `aws configure`

AWS Access Key ID: `AccessKey`

AWS Secret Access Key: `SecretKey`

Default region name: `us-west-2`

Default output format: `json`

Step 3: Create an S3 bucket

- 3) `S3 > Create bucket`

- 4) General configuration กำหนดค่าดังนี้

Bucket name: `tanakit.xi`

Bucket name ต้องเป็น globally unique name โดยที่ S3 Bucket naming rules กำหนดไว้ว่า Bucket names ประกอบด้วยเงื่อนไขต่อไปนี้เท่านั้น: ตัวพิมพ์เล็ก ตัวเลข จุด (.) และขีด (-)

- 5) ตัวเลือกอื่นๆ กำหนดให้เป็นค่าเริ่มต้นตามเดิม

Step 4: Upload an object into this bucket

6) Buckets > Upload > Add files > Open > Upload

Step 5: Try to access the object by using a web browser

7) Object URL (ของไฟล์ที่ upload ลงไป)

8) หน้าเว็บจะขึ้น Error

This XML file does not appear to have any style information associated with it. The document tree is shown below.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8" ?>
<Error>
  <Code>AccessDenied</Code>
  <Message>Access Denied</Message>
  <RequestId>MFWK1BBY80YFEYBM</RequestId>
  <HostId>fF07qYaLiuCBN2LoNteljyBjEa+uNGjlz2beWFOuXICaTrBe9TOa5WpH0z9p0/FnN+wZTDc0BM=</HostId>
</Error>
```

Step 6: Make the object (not the bucket) publicly accessible

Importance: การให้สิทธิ์ public access ผ่าน Access control list (ACL) สำหรับ bucket และ object นั้นจะไม่สามารถใช้งานได้สำหรับ bucket ที่มีการตั้งค่า S3 Object Ownership เป็น **Bucket Owner Enforced** โดยส่วนใหญ่แล้ว ACL ไม่จำเป็นต้องใช้ในการกำหนดสิทธิ์สำหรับ object และ bucket แต่ให้ใช้ IAM policies และ S3 bucket policy แทน

ตามค่าเริ่มต้น bucket ใหม่, access points และ object จะไม่อนุญาตการเข้าถึงสาธารณะ หากมีการเปิดใช้งานการ **block public access** สำหรับ bucket ทั้งหมดภายในบัญชีผู้ใช้ จะปรากฏข้อความ "Bucket and objects not public"

Resolution

Importance: ก่อนที่จะเริ่มทำการตั้งค่า ต้องมั่นใจว่าไม่มีการตั้งค่า **block public access** ที่ระดับบัญชีหรือระดับ bucket การตั้งค่าจะต้องไม่ขัดขวางไม่ให้คุณสามารถเปิดการเข้าถึง object เป็น public ตามค่าเริ่มต้นการตั้งค่า block public access จะถูกตั้งเป็น **True** สำหรับ S3 bucket ใหม่

Update the object's ACL using the S3 console

Warning: หลังจากที่ทำให้ object ทั้งหมดเป็น public แล้ว จะไม่มีตัวเลือกในการเพิกถอนการกระทำนี้สำหรับหลายวัตถุ พร้อมกัน เพื่อลบ public access จะต้องไปที่ object แต่ละตัวบน S3 console จากนั้นไปที่แท็บ **Permissions** ของวัตถุ ให้แก้ไข **Public access** และต้องทำเช่นนี้กับ object ทุกตัวที่คุณต้องการเพิกถอน Public access ที่ได้อนุญาตไว้ โปรดตรวจสอบรายการของ object อย่างละเอียดก่อนที่จะทำให้เป็น public

9) tanakit.xi > Permissions > Block public access (uncheck)

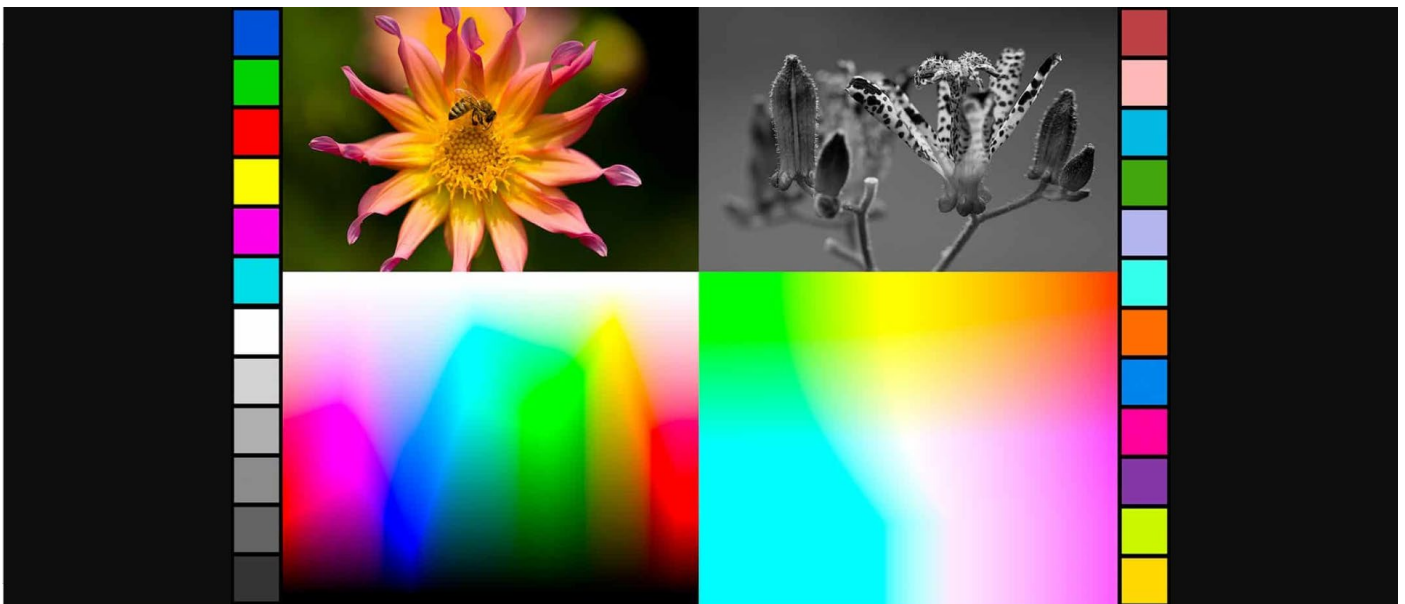
10) tanakit.xi > Permissions > Access control list (ACL) > bucket owner enforced > Object Ownership > ACLs enabled > Save changes

ACLs enabled: วัตถุใน bucket นี้สามารถเป็นเจ้าของโดยบัญชีผู้ใช้ AWS อื่นได้ การเข้าถึง bucket นี้และ object แต่ละอันของ bucket สามารถระบุได้โดยใช้ ACL (Access Control Lists)

11) Object ที่ต้องการใน bucket > Make public using ACL > Make public

Step 7: Access the object by using a web browser

12) สามารถเข้าถึง Object นั้นๆได้แล้ว



Step 8: List the contents of the S3 bucket by using the CLI

13) CLI (on AWS or My Computer) > aws s3 ls