

Bước 1: Tải MinIO về ổ D, set admin và password sau đó vào đường link

```
D:\> cd D:\download\MinIO

D:\download\MinIO>set MINIO_ROOT_USER=admin

D:\download\MinIO>set MINIO_ROOT_PASSWORD=12345678

D:\download\MinIO>minio.exe server D:\download\MinIO\data
INFO: Formatting 1st pool, 1 set(s), 1 drives per set.
INFO: WARNING: Host local has more than 0 drives of set. A host failure will result in data becoming unavailable.
MinIO Object Storage Server
Copyright: 2015-2025 MinIO, Inc.
License: GNU AGPLv3 - https://www.gnu.org/licenses/agpl-3.0.html
Version: RELEASE.2025-04-22T22-12-26Z (go1.24.2 windows/amd64)

API: http://172.31.39.215:9000 http://26.237.195.159:9000 http://127.0.0.1:9000
RootUser: admin
RootPass: 12345678

WebUI: http://172.31.39.215:52146 http://26.237.195.159:52146 http://127.0.0.1:52146
RootUser: admin
RootPass: 12345678

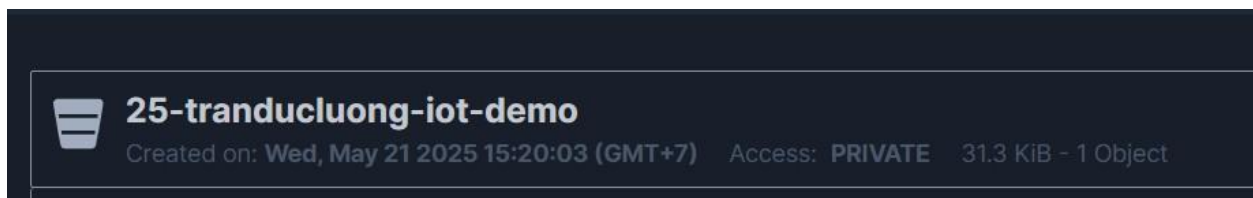
CLI: https://min.io/docs/minio/linux/reference/minio-mc.html#quickstart
$ mc alias set 'myminio' 'http://172.31.39.215:9000' 'admin' '12345678'
```

Bước 2:

Truy cập <http://172.31.39.215:9000> bằng trình duyệt.

Đăng nhập với tài khoản: admin, mật khẩu: 12345678

Tạo Bucket tên 25-tranducluong-iot-demo



Sau đó upload file sensor\_data.csv

Bước 3: Tạo user và gán quyền bằng Policies

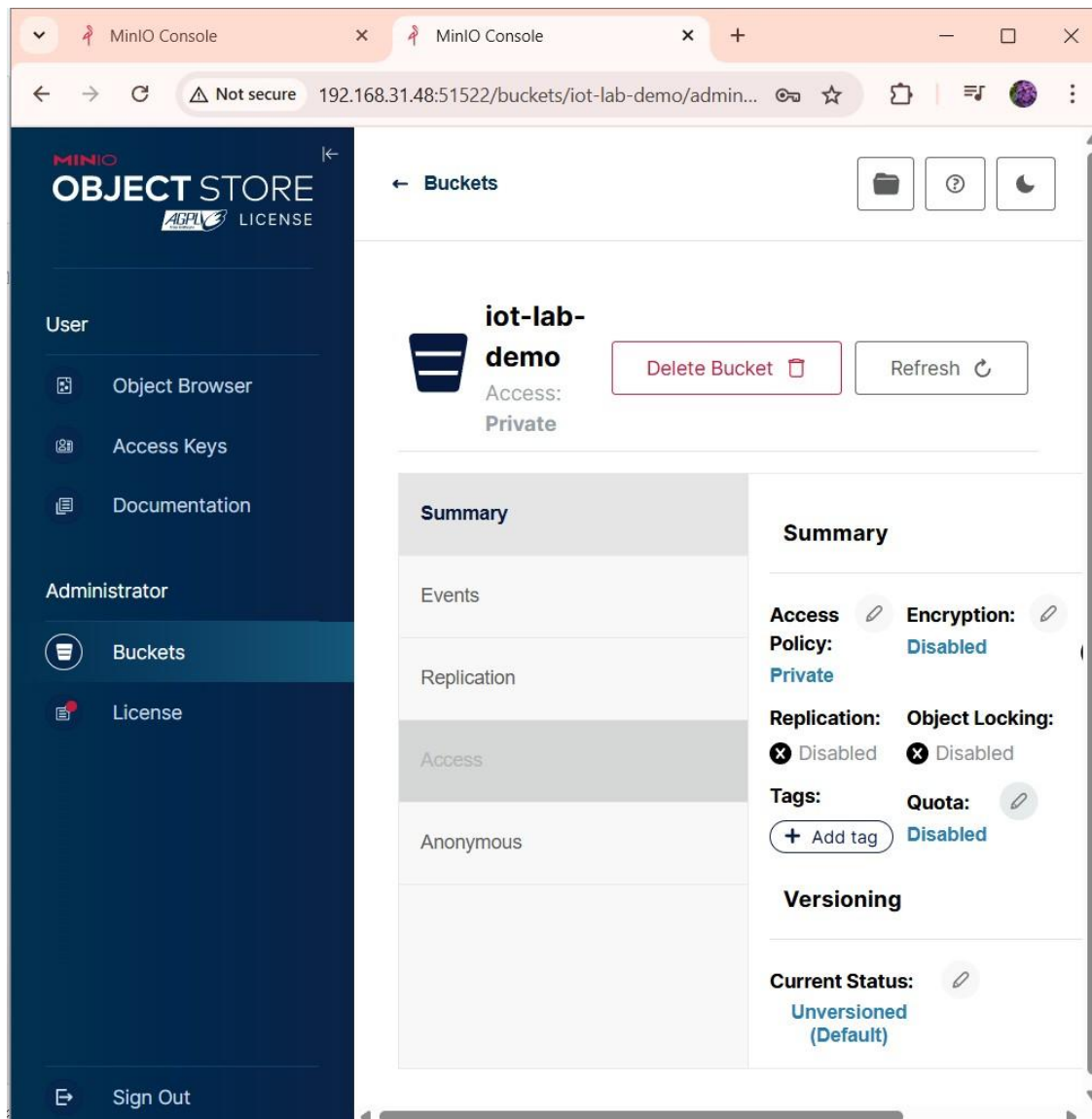
- Vào tab “Policies” → đảm bảo các policy như readonly, readwrite, writeonly đã có sẵn.
- Vào menu “Identity” > “Users” → nhấn “+ Create User”.
- AccessKey: student0051
- Password: abc12345
- Policy: readonly B4.

- Nhấn “Create User”.

The screenshot shows a web application interface for user management. On the left is a dark blue sidebar with a 'User' section containing 'Object Browser', 'Access Keys', and 'Documentation'. Below that is an 'Administrator' section with 'Buckets', 'Policies', 'Identity', 'Users' (highlighted), 'Groups', 'OpenID', 'LDAP', 'Monitoring', and 'Events'. The main content area is titled 'Users' and features a 'Create User' form. The form includes a 'User Name' field with the value 'student01', a 'Password' field with the value 'abc12345', and an 'Assign Policies' section with a search bar. Below the search bar is a 'Select Policy' list with four options: 'consoleAdmin', 'diagnostics', 'readonly', and 'readwrite', each with an unchecked checkbox. At the bottom of the form, it states 'No Groups Available' and provides 'Clear' and 'Save' buttons.

Bước4 : Download file qua GUI bằng tài khoản mới

- Đăng nhập lại bằng tài khoản student01



- Nhận xét: Khi đăng nhập bằng tài khoản student01, chúng ta không nhìn thấy được bucket iot-lab-demo! Do chỉ gán cho student01 quyền read logout sau đó đăng nhập lại và gán quyền read, write cho user student01 như sau:
- Đăng nhập lại với quyền admin trong giao diện GUI chọn identity--->user

MINIO

OBJECT STORE

APPLY LICENSE

User

Object Browser

Access Keys

Documentation

Administrator

Buckets

Policies

Identity

Users

Groups

Users

?

☾

Q Search Users

Delete Selected

Add to Group

Create User +

Select Access Key

☐ student01

Set Policies

×

Assign Policies

Q Start typing to search for a Policy

Select Policy

☐ consoleAdmin

☐ diagnostics

☐ readonly

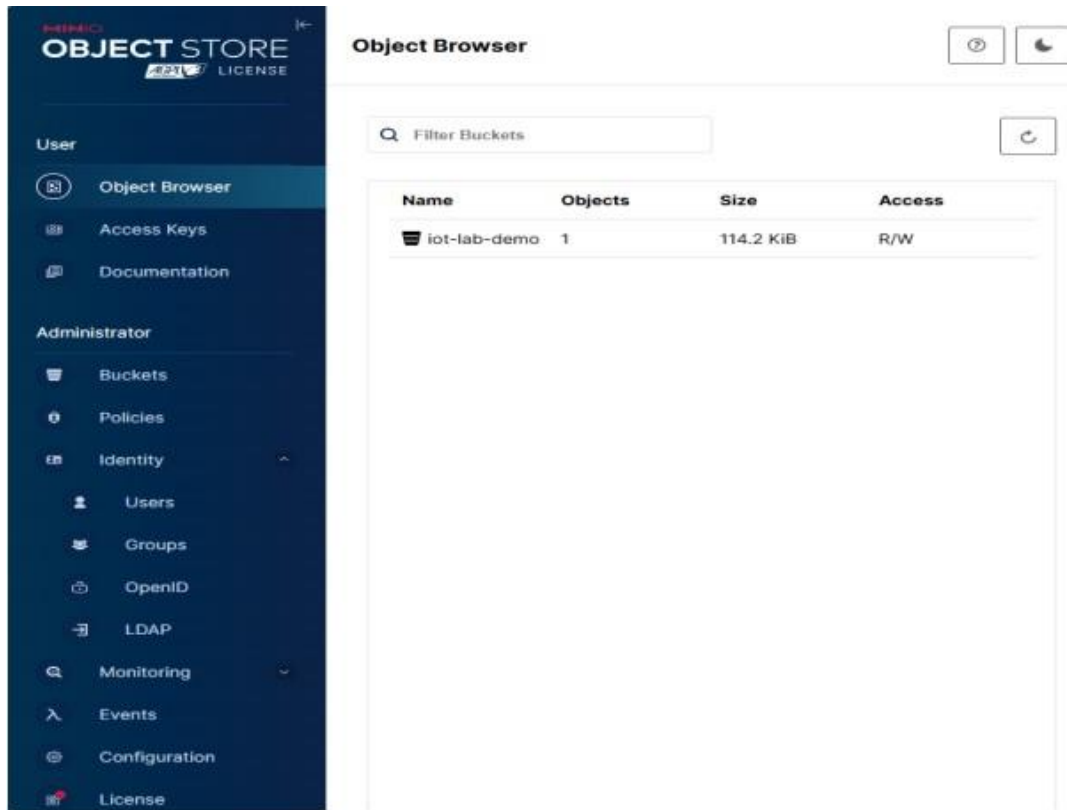
☒ readwrite

Reset

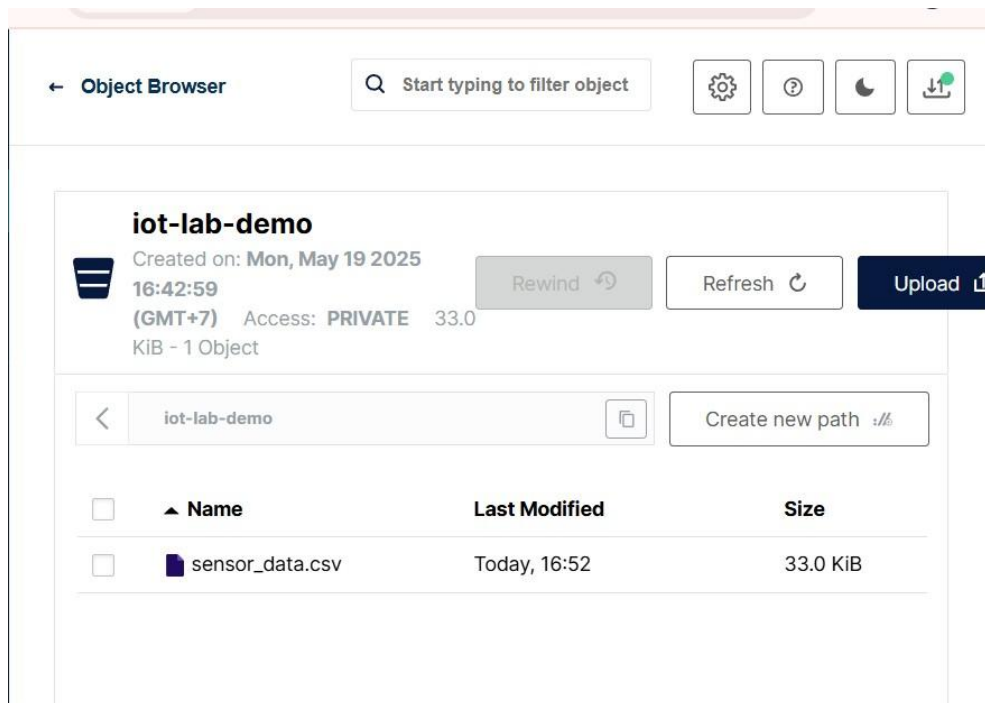
Save

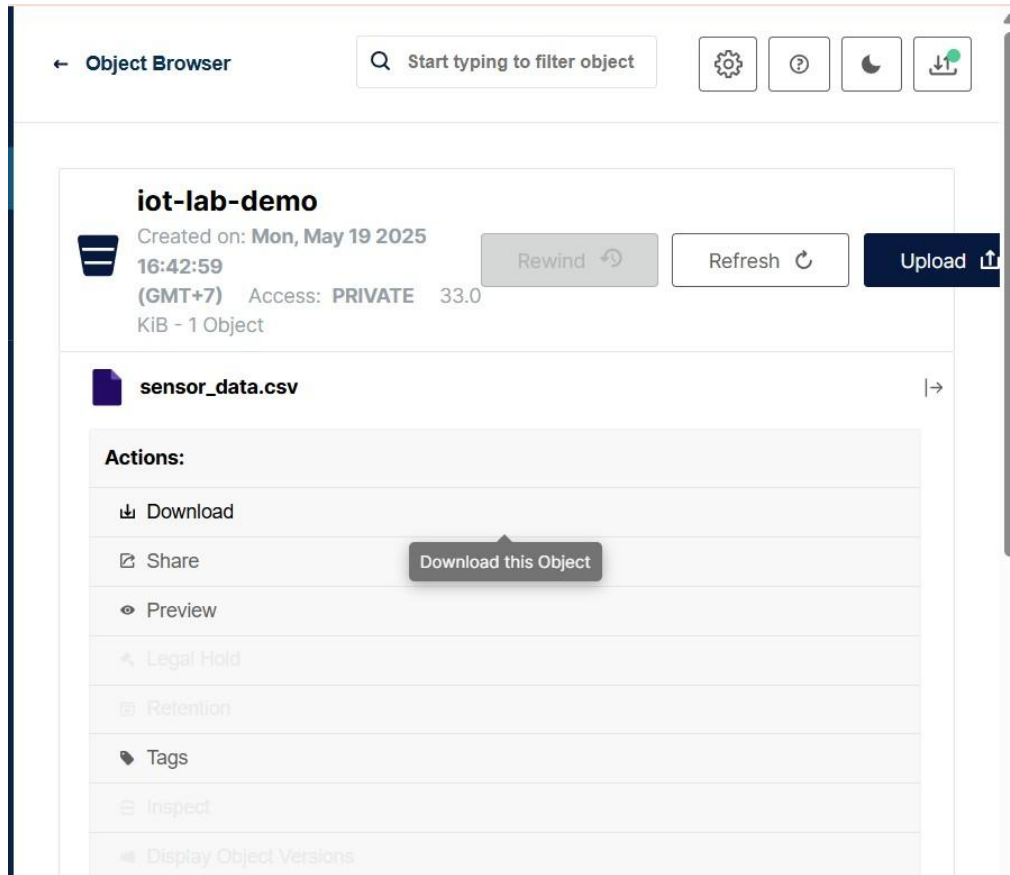
Sau khi gán quyền readwrite □ logout chế độ admin, sau đó đăng nhập lại bằng tài khoản student01. Vào lại bucket → click vào file → nhấn nút download để tải file về.

Trong giao diện chúng ta sẽ thấy có bucket: iot-lab-demo. Tiếp tục thực hiện các bước như sau để download file từ bucket.



Click vào và xuất hiện giao diện :





Bước 5

Mở cmd tải boto3

Bước 6:

Viết đoạn mã python:

```
import boto3
```

```
from botocore.client import
```

Config

```
s3 = boto3.client('s3',
```

```
endpoint_url='http://172.31.39.215:9000',
```

```
aws_access_key_id='student0051',
```

```
aws_secret_access_key='abc12345',  
config=Config(signature_version='s3v4'),  
region_name='us-east-1')
```

```
s3.download_file('25-tranducluong-iot-demo', 'sensor_data.csv',  
'data_temp_xyz.csv') print("Download thành công!")
```

Kết quả:

```
C:\Users\tran1\lib\site-packages\boto3\compat.py:82: PythonDeprecationWarning: Boto3 will no longer support Python 3.7 starting December 13, 2023. To continue receiving service updates, bug fixes, and security updates please upgrade to Python 3.8 or later. More information can be found here: https://aws.amazon.com/blogs/developer/python-support-policy-updates-for-aws-sdks-and-tools/  
  warnings.warn(warning, PythonDeprecationWarning)  
Download thành công!
```