

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

```
C:\MinIO\data>cd C:\MinIO

C:\MinIO>set MINIO_ROOT_USER=admin

C:\MinIO>set MINIO_ROOT_PASSWORD=12345678

C:\MinIO>minio.exe server C:\MinIO\data
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://192.168.1.3:9000 http://192.168.159.1:9000 http://192.168.17.1:9000 http://127.0.0.1:9000
RootUser: admin
RootPass: 12345678

WebUI: http://192.168.1.3:59451 http://192.168.159.1:59451 http://192.168.17.1:59451 http://127.0.0.1:59451
RootUser: admin
RootPass: 12345678

CLI: https://min.io/docs/minio/linux/reference/minio-mc.html#quickstart
$ mc alias set 'myminio' 'http://192.168.1.3:9000' 'admin' '12345678'

Docs: https://docs.min.io
```

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 **iot-lab**



Sau đó upload file **sensor\_data.csv**

Bước 3: Tạo user và gán quyền bằng Policies

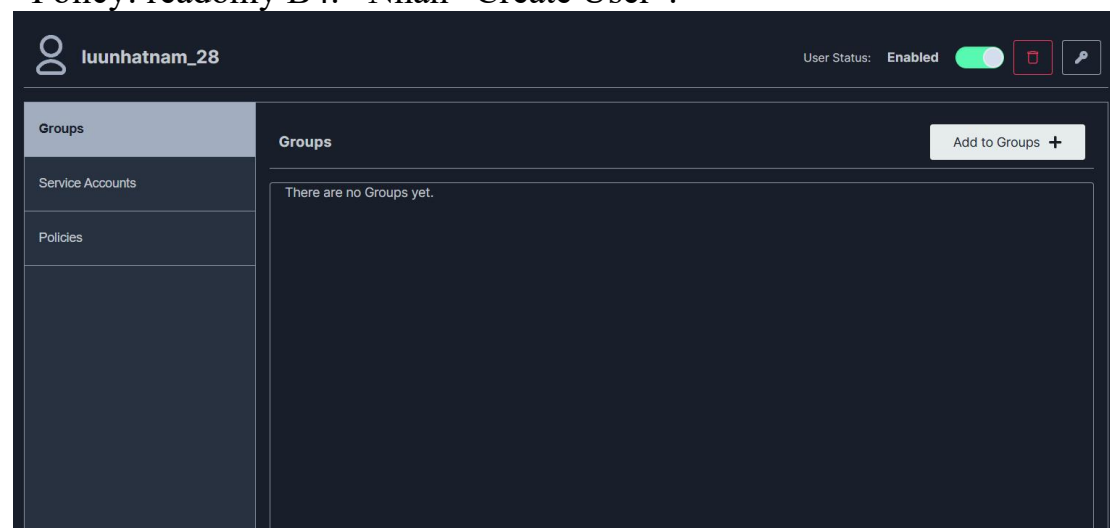
- Vào tab “Policies” → đảm bảo các policy như readonly, readwrite, writeonly đã có sẵn.

- Vào menu “Identity” > “Users” → nhấn “+ Create User”.

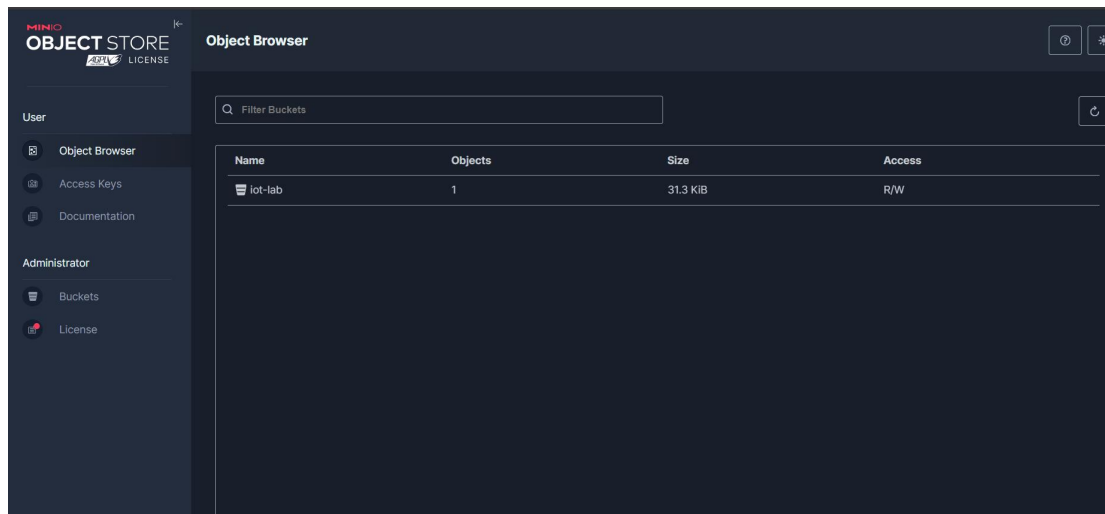
- AccessKey: **luunhatnam\_28**

- Password: **abc12345**

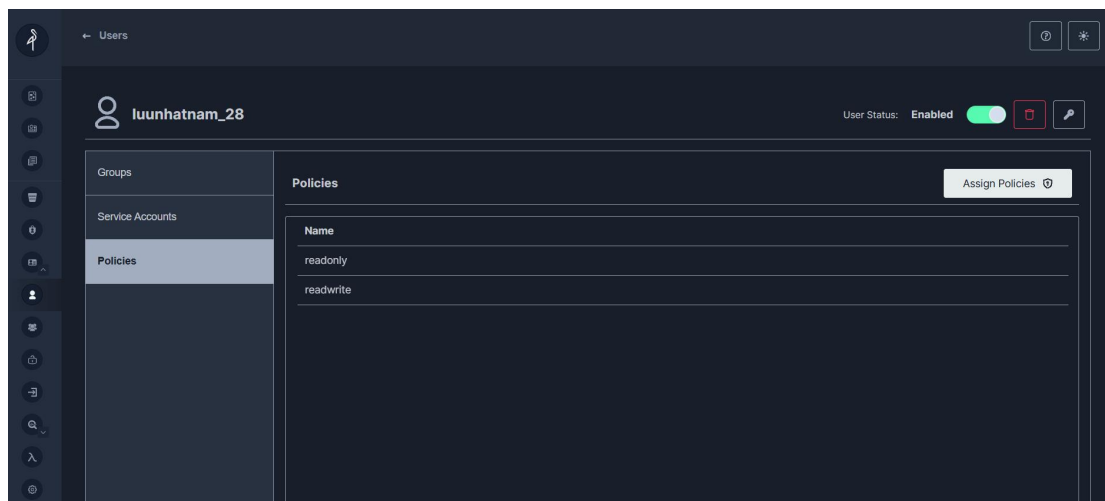
- Policy: **readonly B4**. - Nhấn “Create User”.



Bước 4 : Download file qua GUI bằng tài khoản mới  
- Đăng nhập lại bằng tài khoản lunhatnam\_28

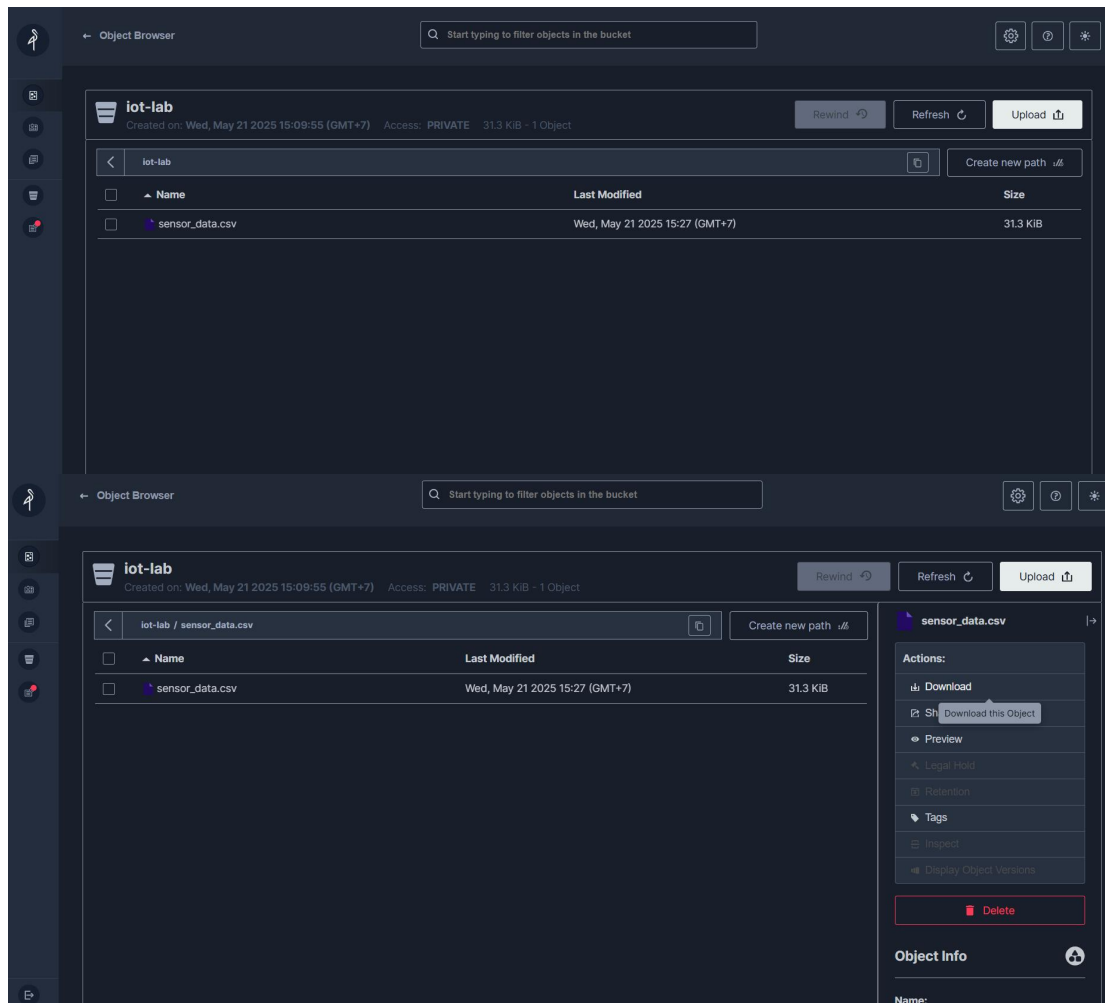


- Nhận xét: Khi đăng nhập bằng tài khoản lunhatnam\_28, chúng ta không nhìn thấy được bucket `iot-lab-demo`! Do chỉ gán cho lunhatnam\_28 quyền `read` logout sau đó đăng nhập lại và gán quyền `read`, `write` cho user `student01` như sau:  
- Đăng nhập lại với quyền admin trong giao diện GUI chọn identity---  
>user



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.



## 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='luunhatnam_28',
```

```
aws_secret_access_key='abc12345',
```

```
config=Config(signature_version='s3v4'),
```

```
region_name='us-east-1')
```

```
s3.download_file('iot-lab', 'sensor_data.csv',
```

```
'data_LuuNhatNam-xyz') print("Download thành công!")
```

## Kết quả:

```
C:\Users\tran\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!
```