

# Python Unit Test

---

## Register API

### 測試目標

驗證 `register` API 在不同輸入下的行為，包括正常註冊、缺少必要參數、信箱已存在等情況。

### 測試環境

- Python 版本: 3.12.3
- 測試框架: `pytest`, `aiohttp`
- 資料庫: `MongoDB` (使用 `motor` 模擬)

### 測試案例

測試案例編號: RE-001

- 測試案例名稱: Register API - 參數不正確
- 測試輸入: 傳送 request `POST /api/register`，但提供的參數格式並不是 json。
- 預期結果: `web.HTTPBadRequest(text="Invalid request data")`

---

測試案例編號: RE-002

- 測試案例名稱: Register API - 參數有缺
- 測試輸入

```
{
  "password": "123456",
  "email": "existing@example.com"
}
```

- 預期結果: `web.HTTPBadRequest(text=f"Missing required fields: username")`

---

測試案例編號: RE-003

- 測試案例名稱: Register API - email 已註冊
- 測試輸入:

```
{
  "password": "123456",
  "email": "existing@example.com"
}
```

- 預期結果: `web.HTTPBadRequest(text="Email already registered")`
- 

## 測試案例編號: RE-003

- 測試案例名稱: Register API - 註冊成功
- 測試步驟

```
{  
  "username": "example",  
  "password": "123456",  
  "email": "existing@example.com"  
}
```

- 預期結果:

```
web.json_response({  
    "id": str(result.inserted_id),  
    "username": user.username,  
    "email": user.email  
})
```