LAB 3

GitHub Actions

วัตถุประสงค์

- ☑ ทำความเข้าใจ Workflow, Jobs, Steps
- ☑ ฝึก trigger workflow ด้วย git push
- ☑ ดู workflow logs บน GitHub
- ☑ เพิ่ม Step ใน workflow เอง

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ผ่าน Lab 2 มาแล้ว
- Repo: https://github.com/layel2/basic-github-action
- GitHub Account ที่ Fork repo ไว้แล้ว

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 Fork และ Clone Repository

- Fork: https://github.com/layel2/basic-github-action
- Clone repo ของตัวเองมาลงเครื่อง

```
git clone https://github.com/<your-username>/basic-github-action.git
cd basic-github-action
```

ขั้นตอนที่ 2 ดู Workflow File

GitHub Actions workflows อยู่ในโฟลเดอร์ .github/workflows/

```
ls .github/workflows/
cat .github/workflows/*.yml
```

โครงสร้างหลักของ workflow:

- on: — กำหนดว่า event ไหนจะ trigger workflow
- jobs: — กลุ่มของงานที่จะรัน
- steps: — ขั้นตอนแต่ละอันใน job

ขั้นตอนที่ 3 Enable GitHub Actions

- ไปที่ repo ของคุณบน GitHub

- คลิก tab Actions
- ถ้ามี banner ให้ enable → คลิก I understand my workflows, go ahead and enable them

ขั้นตอนที่ 4 Trigger Workflow ด้วย Git Push

แก้ไขไฟล์เล็กน้อยแล้ว push เพื่อ trigger workflow

```
echo "# Updated" >> README.md
git add README.md
git commit -m "Trigger GitHub Actions workflow"
git push origin main
```

ขั้นตอนที่ 5 ดู Workflow Run บน GitHub

- ไปที่ repo บน GitHub → tab Actions
- คลิก workflow run ล่าสุด (มีไอคอน ☑ หรือ ⟳)
- คลิก job name เพื่อดู steps แต่ละอัน
- สังเกต: แต่ละ step ใช้เวลาเท่าไหร่? มี step อะไรบ้าง?

ขั้นตอนที่ 6 เพิ่ม Custom Step ใน Workflow

แก้ไขไฟล์ .github/workflows/*.yml เพิ่ม step ของตัวเองเข้าไป
ตัวอย่าง step ที่จะเพิ่ม (เพิ่มหลัง steps อื่นๆ):

```
      - name: Say Hello
        run: echo "Hello from ${{ github.actor }}!"
```

Commit และ push เพื่อ trigger workflow อีกครั้ง

```
git add .github/workflows/
git commit -m "Add custom Say Hello step"
git push origin main
```

ไปดู Actions tab อีกครั้ง — ยืนยันว่า step Say Hello ปรากฏและแสดงชื่อของคุณ

LAB 3b

Secrets & Environment Variables

วัตถุประสงค์

- ☑ เพิ่ม Secret ใน GitHub Repository Settings
- ☑ ใช้ ${{ secrets.NAME }} ใน workflow
- ☑ เข้าใจความแตกต่างระหว่าง Secret และ Environment Variable

สิ่งที่ต้องเตรียม

- ผ่าน Lab 3 มาแล้ว
- GitHub repo basic-github-action ที่ Fork ไว้

ขั้นตอน

ขั้นตอนที่ 1 เพิ่ม Secret ใน GitHub

- ไปที่ repo บน GitHub → Settings → Secrets and variables → Actions
- คลิก New repository secret
- Name: MY_SECRET_MESSAGE
- Value: Hello from secret!
- คลิก Add secret

ขั้นตอนที่ 2 แก้ Workflow ให้ใช้ Secret

เปิดไฟล์ .github/workflows/*.yml แล้วเพิ่ม step นี้ท้าย steps:

```
      - name: Use Secret
        run: |
          echo "Secret value: $MY_MSG"
          echo "Actor: ${{ github.actor }}"
        env:
          MY_MSG: ${{ secrets.MY_SECRET_MESSAGE }}
```

ขั้นตอนที่ 3 Push และดู Logs

```
git add .github/workflows/
git commit -m "Add secret usage step"
git push origin main
```

- ไปที่ Actions tab → คลิก run ล่าสุด → ดู step Use Secret

- สังเกต: ค่า secret จะถูก mask เป็น *** ใน logs อัตโนมัติ

ขั้นตอนที่ 4 เพิ่ม Environment Variable ระดับ Workflow

เพิ่ม env: block ระดับ workflow (นอก jobs block)

```
env:
  APP_NAME: my-fastapi-app
  NODE_ENV: production
```

แล้วใช้ใน step ด้วย ${{ env.APP_NAME }}

ขั้นตอนที่ 5 ตรวจสอบความแตกต่าง

ทดลองเพิ่ม step ที่พยายาม echo ค่า secret โดยตรง และสังเกตผลลัพธ์

```
      - name: Try to print secret directly
        run: echo ${{ secrets.MY_SECRET_MESSAGE }}
        # ผลลัพธ์: GitHub จะ mask ค่า → เห็นเป็น ***
```