2025/11/21 00:49 1/3 LU13c - GitHub Workflow

LU13c - GitHub Workflow

Quelle: https://docs.github.com/en/actions/using-workflows



Ein Workflow ist ein automatisierter Prozess, der einen oder mehrere Jobs ausführt.

GitHub Workflows werden in YAML-Dateien definiert, die im Ordner .github/workflows unseres Repositories gespeichert werden. Jeder Workflow benötigt:

- Einen oder mehrere Events, welche den Workflow auslösen.
- Einen oder mehrere Jobs, die in einer virtuellen Umgebung (*runner machine*) ausgeführt werden.
- Jeder Job besteht aus einem oder mehreren Schritten.

Beispiel: Copy Issues

Wenn du im GitHub Classroom ein Assignment akzeptierst, wird eine persönliche Kopie des Vorlage-Repositories erstellt. Dabei werden aber allfällige Issues in der Vorlage nicht kopiert. Dieser Workflow und das zugehörige Pythonskript ermöglicht es, die Issues in die persönlichen Repositories zu kopieren.

```
name: GitHub Classroom Workflow
on: push
env:
 DEVOPS DIR: devops
 GHSECRET: ${{ secrets.GITHUB TOKEN }}
permissions:
  checks: write
  actions: read
  contents: read
jobs:
  copy-issues:
    # copy all issues from the source repo to the students repo
    env:
      SCRIPT REPO: BZZ-Commons/copy-issues
      SOURCE REPO: BZZ-Commons/copy-issues # TODO set the owner/name of the
source repo
      TARGET_REP0: ${{ github.repository }}
      ADD LABELS: "true" # should the labels for the issues be added
    if: ${{ contains(github.actor, 'classroom') }}
```

```
name: CopyIssues
    runs-on: ubuntu-latest
   steps:
      - name: Install dependencies
        run:
         python -m pip install --upgrade pip
         pip install pyGithub
         if [ -f requirements.txt ]; then pip install -r requirements.txt;
fi

    name: Check-out the IssueCopy Repo

       uses: actions/checkout@v2
       with:
          repository: ${{ env.SCRIPT REP0 }}
          path: ${{ env.DEVOPS DIR }}
      - name: Copy the Issues
        run: python ${{ env.DEVOPS_DIR }}/issues.py
        shell: sh
```

Erklärungen

```
name: GitHub Classroom Workflow
```

Dieser Name erscheint im Tab "Actions" um den Workflow zu identifizieren.

```
on: push
```

Der Event um diesen Workflow auszulösen; er wird bei jedem push ins Repository ausgelöst. Für eine manuelle Auslösung würde ich workflow dispatch verwenden.

```
jobs:
    copy-issues:
```

Ab hier werden die Verarbeitungen definiert. In diesem Beispiel gibt es nur einen Job.

```
env:
    SCRIPT_REPO: BZZ-Commons/copy-issues
    SOURCE_REPO: BZZ-Commons/copy-issues # TODO set the owner/name of the
source repo
    TARGET_REPO: ${{ github.repository }}
    ADD_LABELS: "true"
```

Hier werden einige Umgebungsvariablen definiert. Auf diese Werte kann das Pythonskript zugreifen.

```
if: ${{ contains(github.actor, 'classroom') }}
```

Nur wenn der Push durch den class room Bot erfolgt ist, wird der Job durchgeführt. Dadurch werden die Issues nicht bei jedem Push neu kopiert und überschrieben.

https://wiki.bzz.ch/ Printed on 2025/11/21 00:49

2025/11/21 00:49 3/3 LU13c - GitHub Workflow

```
runs-on: ubuntu-latest
```

Hier wird die Umgebung (runner machine) für den Job festgelegt.

```
steps:
    - name: Install dependencies
    run: |
        python -m pip install --upgrade pip
        pip install pyGithub
        if [ -f requirements.txt ]; then pip install -r requirements.txt;

fi
    - name: Check-out the IssueCopy Repo
        uses: actions/checkout@v2
    with:
        repository: ${{ env.SCRIPT_REPO }}
        path: ${{ env.DEVOPS_DIR }}
        - name: Copy the Issues
        run: python ${{ env.DEVOPS_DIR }}/issues.py
        shell: sh
```

Nun folgen die Steps mit der eigentlichen Verarbeitung:

- 1. Installiere alle Abhängigkeiten für das Pythonskript.
- 2. Lies (check-out) das Repository mit den Issues.
- 3. Führe das Pythonskript issues.py aus.

Falls du das Pythonskript anschauen möchtest, du findest es unter https://github.com/BZZ-Commons/copy-issues/blob/main/issues.py.

M450-LU13



From:

https://wiki.bzz.ch/ - BZZ - Modulwiki

Permanent link:

https://wiki.bzz.ch/modul/m450/learningunits/lu13/workflow

Last update: 2024/03/28 14:07

