

Einleitung

Die Repository verwendet eine GitLab CI/CD Pipeline, die automatisch bei jedem Merge Request ausgeführt wird. Die Pipeline baut sowohl das Spring Boot Backend als auch das React Frontend.

Daniel Kovac hat beigehtolfen in dem er mir erklärt hat was er bisher an seinem Code gearbeitet hat. Ebenfalls hat er mir seine Erfahrung mit GitLab und CI/CD-Pipelines geteilt da er in einem vorherigen Modul bereits damit gearbeitet hat.

Realisierung

Die Pipeline wurde durch Erstellung einer `.gitlab-ci.yml` Datei im Wurzelverzeichnis des Projekts implementiert. Diese Konfigurationsdatei definiert zwei Build-Jobs:

1. Backend-Build für das Java Spring Boot Projekt
2. Frontend-Build für die React-Anwendung

Während der Implementierung musste ein Fehler im Backend-Code behoben werden: In der Klasse `Task.java` fehlte die Deklaration der Variable `completed`, die für die User Story 4 (Aufgabenstatus) benötigt wird. Nach dem Hinzufügen dieses Feldes konnte die Pipeline erfolgreich ausgeführt werden.

Erfolgreiches Build

Die Pipeline wurde erfolgreich mit zwei parallel laufenden Jobs ausgeführt, wie im folgenden Screenshot zu sehen ist.

me / M324_PROJEKT_TODOLIST-Gemeinsam2 / Pipelines / #1827876866

Fix: Add completed field to Task class

✓ Passed Kristian Lubina created pipeline for commit 30c2622e 1 minute ago, finished 19 seconds ago

Related merge request !10 to merge pipeline-test

latest merge request 2 jobs 2.28 1 minute 17 seconds, queued for 2 seconds

Pipeline Jobs 2 Tests 0

build

- ✓ build:java-api
- ✓ build:react-app

Erfolgreicher Merge-Request

Nach dem erfolgreichen Build wurde ein Merge-Request mit dem Namen "Pipeline test" erstellt, der ohne Probleme gemergt werden konnte.

me / M324_PROJEKT_TODOLIST-Gemeinsam2 / Merge requests / !10

Pipeline test

Merged Kristian Lubina requested to merge pipeline-test into main 18 seconds ago

Overview 0 Commits 0 Pipelines 0 Changes 0

0 0

✓ Merge request pipeline #1827876866 passed
Merge request pipeline passed for 30c2622e 17 seconds ago

✓

8✓ Approval is optional

Merged by Kristian Lubina 7 minutes ago

Revert Cherry-pick

Merge details

- Changes merged into main with 98579ebb.
- Deleted the source branch.
- Auto-merge enabled

Verwendete Docker-Images

- **Backend:** maven:3.8.3-openjdk-17 - Enthält Maven und Java 17
- **Frontend:** node:18.12.1 - Enthält Node.js und npm

Pipeline-Struktur

Die Pipeline besteht aus einer Build-Phase mit zwei parallel laufenden Jobs:

1. Backend Build (Java/Spring Boot)

- Baut das Java-Projekt mit Maven
- Erzeugt JAR/WAR Dateien
- Speichert die Artefakte für 30 Tage

2. Frontend Build (React)

- Installiert alle npm-Abhängigkeiten
- Baut die React-Anwendung zu statischen Dateien (HTML, CSS, JS)
- Speichert die Build-Artefakte für 30 Tage

README.md

Folgendes wurde in das README.md ergänzt um die Funktionsweise der Pipeline zu erläutern:

CI/CD Pipeline

Übersicht

Die Repository verwendet eine GitLab CI/CD Pipeline, die automatisch bei jedem Merge Request ausgeführt wird. Die Pipeline baut sowohl das Spring Boot Backend als auch das React Frontend.

Pipeline-Struktur

Die Pipeline besteht aus einer Build-Phase mit zwei parallel laufenden Jobs:

1. Backend Build (Java/Spring Boot)

- Baut das Java-Projekt mit Maven
- Erzeugt JAR/WAR Dateien
- Speichert die Artefakte für 30 Tage

2. Frontend Build (React)

- Installiert alle npm-Abhängigkeiten
- Baut die React-Anwendung zu statischen Dateien (HTML, CSS, JS)
- Speichert die Build-Artefakte für 30 Tage

Konfiguration

Die Pipeline ist in der `.gitlab-ci.yml` Datei im Wurzelverzeichnis des Projekts definiert:

```
stages:
  - build

build:java-api:
  stage: build
  image: maven:3.8.3-openjdk-17
  script:
    - cd backend && mvn clean install
  artifacts:
    untracked: false
    when: on_success
    expire_in: "30 days"
    paths:
      - backend/target/*.jar
      - backend/target/*.war
  only:
    - merge_requests

build:react-app:
  stage: build
  image: node:18.12.1
  script:
    - cd frontend && npm install && CI=false npm run build
  artifacts:
    untracked: false
    when: on_success
    expire_in: "30 days"
    paths:
      - frontend/build
  only:
    - merge_requests
```