

Plan CI/CD

Pipeline Continuous Integration | Continuous Deployment

Jakub Szumilas

22.04.2021

Wykorzystane technologie

- Docker
 - DockerHub
 - Docker Compose
- Jenkins
 - Groovy
 - Jenkinsfile
- Git
 - GitHub
 - Git Hooks
- Aplikacja: node-chat-app
 - JavaScript ES6
 - NodeJS
 - Express
 - Mocha, Expect
 - Socket.io
 - Mustache.js
 - Moment.js

```

graph TD
    Start(( )) --> Pull[Pull from SCM<br/>Jenkinsfile, Scripts]
    Pull --> Prep[prep stage:<br/>Pull Docker images from Docker Hub<br/>Build images]
    Prep --> DockerCompose
    subgraph DockerCompose [Docker Compose]
        Build["(Build Agent)<br/>repo clone, container config, npm install, ..."]
        Test["(Test Agent)<br/>npm test"]
        Build --> Test
    end
    Test --> Stable{Stable?}
    Stable -- false --> Publish[publish]
    Stable -- true --> AddVersion[add versioning info to SCM]
    Publish --> ReleaseParam{releaseParam}
    ReleaseParam -- true --> Archive[Archive Existing artifacts (tests, logs)]
    ReleaseParam -- false --> Notify[Notify watchers]
    AddVersion --> Notify
    Archive --> Notify
    Notify --> End((Text))
  
```

- Za cały proces odpowiada agent Jenkins, który uruchomiony jest na kontenerze Docker.
 - Detale działania opisane w skrypcie Jenkinsfile
- Build uruchamiany w ramach pojedynczego pipeline'a podzielonego na stage i stepy.
- Trigger pipeline'u: push na główną gałąź *develop* lub manualnie, z podaniem wskazanej konkretnej gałęzi deweloperskiej.
- Jenkins pobiera potrzebne komponenty:
 - Jenkinsfile
 - Ewentualne dociągnięcie *shared libraries* Groovy
- Proces buildu i testów wykorzystuje skrypty konfiguracyjne *npm*
- Uruchamiany jest przez *docker-compose*
- W zależności od wyniku buildu i testów, przejście do releaseu:
 - Release – upublicznienie serwisu czatu
 - Nadanie odpowiedniej informacji w repozytorium, oznaczającej stan z danego releaseu; wersjonowanie semantyczne
- Zachowanie artefaktów: wyniku testów i logów z pipeline'a/buildu
- Sparametryzowane poinformowanie obserwujących

Diagram wdrożeniowy

