

Laboratorium 6

Temat: Pipeline CI/CD - plan

Imię i nazwisko: Joanna Cepuch

Numer indeksu: 299670

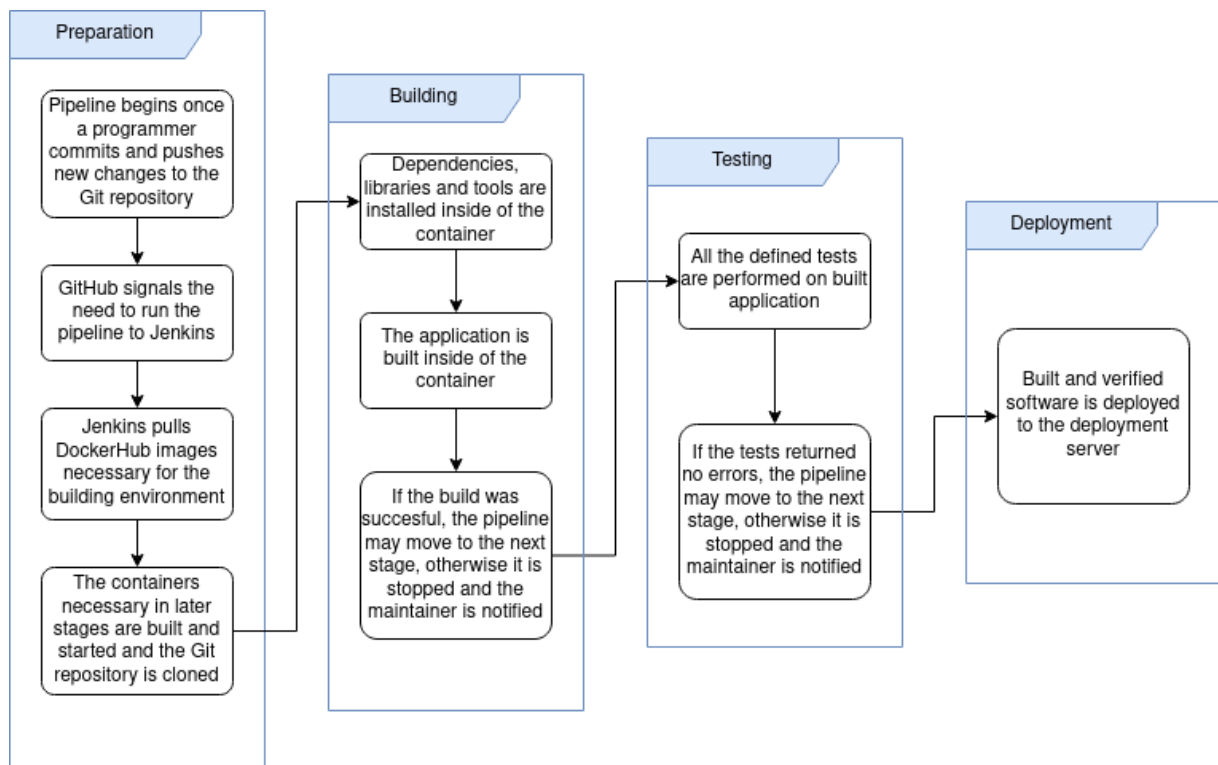
1. Aplikacja

Plan ten dotyczy automatyzacji wdrożenia desktopowej aplikacji klienckiej komunikatora [delta.chat](https://github.com/deltachat/deltachat-desktop). Repozytorium z kodem źródłowym aplikacji dostępne jest pod adresem: <https://github.com/deltachat/deltachat-desktop>

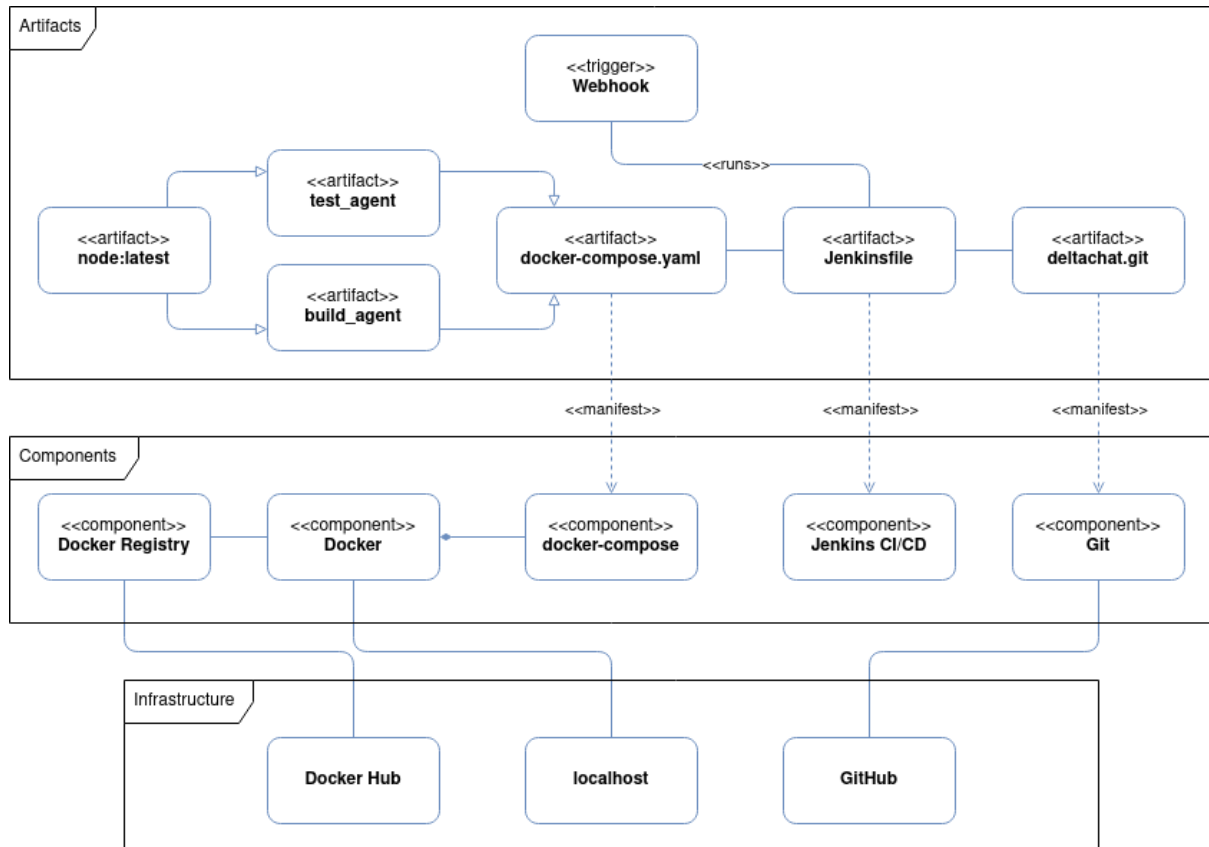
2. Wykorzystane technologie

- Docker - pozwala uruchamiać procesy i usługi w łatwym do odtworzenia, izolowanym od reszty systemu środowisku nazywanym "kontenerem"
- DockerHub - repozytorium obrazów kontenerów dla oprogramowania Docker
- Git - rozproszony system kontroli wersji, pozwalający na efektywny rozwój bazy kodu oprogramowania
- Github - usługa hostująca repozytoria Git
- Jenkins - usługa, pozwalająca na automatyzację procesów związanych z rozwojem oprogramowania, przede wszystkim procesu budowania/kompilacji oraz testów
- Node.js - środowisko do uruchamiania oprogramowania stworzonego w języku JavaScript oraz TypeScript

3. Diagram aktywności



4. Diagram wdrożeń



5 Omówienie kroków wdrożeń

- Pipeline rozpoczyna się z momentem wprowadzenia zmian do bazy kodu oprogramowania, a więc kiedy programista wykona push do repozytorium aplikacji na platformie GitHub
- Za pomocą WebHook GitHub sygnalizuje Jenkins'owi konieczność przeprowadzenia procesu budowania aplikacji
- Jenkins pobiera obraz który będzie służył do uruchomienia kontenera w którym zbudowana zostanie aplikacja delta.chat. Jako że aplikacja jest napisana w języku TypeScript, wybrany jest obraz z zainstalowanym środowiskiem Node.js
- Na podstawie pobranego obrazu są tworzone nowe obrazy, w których zostanie zbudowany i przetestowany program
- Zależności oprogramowania są instalowane przed rozpoczęciem procesu budowania. W przypadku bibliotek do Node.js jest to przeprowadzone komendą "npm install" i pliku package.json
- Program zostaje zbudowany, za pomocą komendy "npm run build". Zależnie od rezultatów tego kroku pipeline może kontynuować pracę lub zostaje przerwany.
- Automatyczne testy oprogramowania są uruchomione za pomocą komendy "npm run test" w celu weryfikacji poprawności zmian w kodzie względem poprzedniej wersji. Zależnie od rezultatów tego kroku pipeline może kontynuować pracę lub zostaje przerwany.
- Gotowa aplikacja zostaje umieszczona na serwerze