PROGRAM SZKOLENIA NARZĘDZIA I DEVOPS

Szkolenie CI/CD z GitHub Actions

Zbudujesz szybki i bezpieczny pipeline, który testuje każdy pull request i wdraża projekt po scaleniu.

CZAS TRWANIA	POZIOM	FORMA
2 dni	**średniozaawansowany**	**warsztat dla zespołu, zdalnie lub stacjonarnie**

Prawie każdy projekt ma dziś pipeline, ale rzadko ktoś w zespole wie, jak działa. Testy trwają 20 minut, co któryś przebieg pada bez powodu, a sekrety leżą w miejscach, w których nie powinny. Plik workflow poprawia się metodą prób i błędów.

Na szkoleniu budujesz od zera pipeline dla aplikacji webowej: od testów przy każdym pull requeście, przez cache i równoległe zadania, po wdrożenie i ochronę gałęzi. Dostajesz wzorce, które przeniesiesz do swojego repozytorium tego samego dnia.

PROGRAM

2 dni

- Podstawy GitHub Actions
  - Workflow, job, step i runner
  - Zdarzenia: `push`, `pull_request`, `schedule`, `workflow_dispatch`
  - Runnery GitHuba (także arm64) i self-hosted: koszty i bezpieczeństwo
  - Co zależy od planu w repozytoriach prywatnych: rulesets, środowiska z akceptacją, merge queue i CodeQL
- Pipeline dla aplikacji webowej
  - Instalacja zależności, lint, testy, build
  - Wersja Node.js z pliku `.nvmrc`
  - Artefakty i raporty z testów
  - Wdrożenie na GitHub Pages jako pierwszy, najprostszy cel
- Szybkość
  - Cache zależności i przeglądarek do testów
  - Macierz wersji i równoległe zadania
  - `concurrency`: anulowanie nieaktualnych przebiegów
  - Limity czasu, które ratują przed wiszącymi zadaniami

- Bezpieczeństwo
  - Minimalne uprawnienia tokena (`permissions`)
  - Sekrety i zmienne środowiskowe
  - Akcje z Marketplace: przypinanie do pełnego SHA i polityka dozwolonych akcji (lekcje z ataków na `tj-actions` i `trivy-action`)
  - `pull_request_target` i wstrzykiwanie poleceń przez wyrażenia w krokach `run`
  - Aktualizacje zależności z Dependabotem i skanowanie kodu z CodeQL
- Ochrona gałęzi
  - Rulesets i wymagane sprawdzenia (status checks) dla `main`
  - Merge queue: scalanie dopiero po zielonym pipeline
- Wdrożenia
  - Środowiska z akceptacją przed wdrożeniem na produkcję
  - OIDC: wdrożenie do chmury bez kluczy w sekretach (ćwiczenie na jednej chmurze: AWS, Azure albo Google Cloud)
  - Budowanie obrazu Dockera, cache warstw i publikacja w rejestrze
- Utrzymanie
  - Workflow wielokrotnego użytku i własne akcje złożone (composite)
  - Kotwice YAML: mniej powtórzeń w jednym pliku
  - Debugowanie nieudanego przebiegu
  - `gh` w terminalu: logi, ponowne uruchomienie, status

Jak napisać `Dockerfile`, który dobrze się cache'uje, pokazuję na szkoleniu Docker.

DLA KOGO?

- Dla zespołów, w których pipeline „po prostu jest” i nikt go nie rozumie.
- Dla programistów, którzy przenoszą projekt na GitHub Actions z innego CI.
- Dla osób odpowiedzialnych za jakość i wdrożenia w zespole.

CO MUSISZ UMIEĆ?

- Pracować z Gitem i GitHubem: gałęzie, pull requesty.
- Uruchomić testy i build projektu z linii poleceń.
- Znać podstawy składni YAML: listy, mapy, wcięcia.
- Mieć dostęp do konta w AWS, Azure albo Google Cloud z prawem do tworzenia ról.
- Mieć konto na GitHubie i organizację (wystarczy darmowa), w której założysz publiczne repozytorium do ćwiczeń z merge queue. W prywatnym repozytorium merge queue wymaga planu Enterprise Cloud.

CZEGO SIĘ NAUCZYSZ?

- Napiszesz workflow, który testuje każdy pull request.
- Skrócisz czas pipeline'u dzięki cache i równoległym zadaniom.
- Zabezpieczysz sekrety, ograniczysz uprawnienia tokena i przypniesz akcje do SHA.

- Rozpoznasz workflow podatny na atak z forka i go naprawisz.
- Skonfigurujesz ruleset z wymaganymi sprawdzeniami i, jeśli pozwala na to plan, merge queue.
- Wdrożysz aplikację do chmury przez OIDC, bez długowiecznych kluczy.
- Zautomatyzujesz wdrożenie po scaleniu zmian.
- Wydzielisz powtarzalne kroki do workflow wielokrotnego użytku.

TRENER

Piotr Kowalski

W branży IT od 2008 roku. Od 2014 jest mentorem dla wielu developerów. Jako trener spędził na sali szkoleniowej ponad 1000 godzin, a na LinkedIn ma 52 rekomendacje. Każde jego szkolenie to dawka solidnej wiedzy oraz humoru.

Więcej: piecioshka.pl/piotr-kowalski

ZORGANIZUJMY TO SZKOLENIE W TWOIM ZESPOLE

Program dopasuję do Waszego projektu i poziomu grupy. Napisz, z czym pracujecie, a odpowiem z propozycją terminu i zakresu.

KONTAKT **piecioshka.pl/kontakt**
E-MAIL **piecioshka+blog [małpka] gmail.com**
SZKOLENIE **piecioshka.pl/szkolenia/github-actions/**