

Program szkolenia:

GitHub Actions w praktyce

Informacje:

Nazwa:	GitHub Actions w praktyce
Kod:	tools-GitHub
Kategoria:	DevOps i narzędzia
Czas trwania:	4 dni
Forma:	50% wykłady / 50% warsztaty

Szkolenie oferuje kompleksowe podejście do GitHub Actions, łącząc teorię z praktycznymi ćwiczeniami, co pozwala uczestnikom na natychmiastowe zastosowanie zdobytej wiedzy w rzeczywistych projektach.

Wprowadzenie do GitHub Actions, obejmujące architekturę, kluczowe pojęcia i przykłady zastosowań. Praktyczne warsztaty tworzenia pierwszych workflow, definiowania kroków i zadań, a także integracji gotowych akcji. Omówienie konfiguracji wyzwalaczy oraz pracy ze zmiennymi i wyrażeniami warunkowymi.

Zarządzanie agentami: różnice między self-hosted a GitHub-hosted agentami, ich konfiguracja i optymalizacja. Tworzenie złożonych procesów buildów, integracja z narzędziami oraz techniki ponownego używania kodu poprzez szablony i biblioteki zadań.

Bezpieczeństwo haseł i dostępów: zarządzanie tajnymi zmiennymi, zabezpieczanie dostępu do infrastruktury oraz użycie GitHub Secrets. Praca z artefaktami, integracja z GitHub Packages oraz warsztaty z pisania niestandardowych akcji, ich testowania, debugowania i publikowania w GitHub Marketplace.

Tworzenie reużywalnych workflow i startowych szablonów, zarządzanie wspólnymi elementami między projektami oraz przykłady zastosowań. Konfiguracja integracji z Azure, użycie OpenID Connect oraz zarządzanie konfiguracją wielu środowisk (dev, staging, production). Studia przypadków wdrożeń aplikacji na Azure za pomocą GitHub Actions.

Szczegółowy program:

1. Podstawy GitHub Actions

1.1. Wprowadzenie do GitHub Actions

1.1.1. Architektura GitHub Actions: budowa, komponenty i sposób działania

1.1.2. Kluczowe pojęcia(workflow, job, step, action)

1.1.3. Przykłady zastosowań

1.2. Praktyczne Warsztaty

1.2.1. Tworzenie Workflow od podstaw

1.2.2. Konfiguracja zadań w pliku YAML

1.2.3. Metody uruchamiania workflow oraz monitorowania ich przebiegu i wyników

1.3. Wykorzystanie Gotowych Akcji

1.3.1. Przegląd Akcji w GitHub Marketplace

1.3.2. Integracja Gotowych Akcji do istniejących workflow

1.3.3. Przegląd najpopularniejszych akcji i ich zastosowania

1.4. Triggery i Zmienne

1.4.1. Konfiguracja Wyzwalaczy(np. push, pull request)

1.4.2. Praca z zmiennymi w workflow, ich definiowanie i użycie

1.4.3. Tworzenie i użycie warunków w workflow, przykłady praktyczne

2. Zaawansowane Techniki Buildów

2.1. Zarządzanie Agentami

2.1.1. Różnice między self-hosted a GitHub-hosted agentami, ich wady i zalety

2.1.2. Optymalna konfiguracja Agentów

2.1.3. Techniki zwiększania wydajności i niezawodności agentów\

2.2. Zaawansowane Buildy

2.2.1. Tworzenie Złożonych Procesów Buildów

2.2.2. Łączenie GitHub Actions z narzędziami do budowania i testowania aplikacji

2.2.3. Case study z praktycznymi przykładami zaawansowanych konfiguracji

2.3. Reużywanie Kodu

2.3.1. Techniki Ponownego Używania Kodu

2.3.2. Tworzenie Szablonów i Bibliotek zadań do ponownego użycia

2.3.3. Efektywne zarządzanie zależnościami między zadaniami w workflow

3. Bezpieczeństwo i Zarządzanie Artefaktami

3.1. Bezpieczeństwo Haseł i Dostępów

3.1.1. Zarządzanie Tajnymi Zmiennymi

3.1.2. Praktyki Zabezpieczania dostępu do infrastruktury i danych

3.1.3. Praktyczne zastosowanie GitHub Secrets do zarządzania poufnymi informacjami

3.2. Praca z Artefaktami

3.2.1. Tworzenie i Przechowywanie Artefaktów w GitHub Actions

3.2.2. Integracja z GitHub Packages w zarządzaniu pakietami i artefaktami

3.2.3. Case study z praktycznymi przykładami w zarządzaniu artefaktami

3.3. Tworzenie Własnych Akcji

3.3.1. Pisanie Niestandardowych Akcji w JavaScript lub Docker

3.3.2. Techniki testowania i debugowania własnych akcji

3.3.3. Publikowanie Akcji w GitHub Marketplace

4. Zaawansowane Workflow i Integracje

4.1. Reużywalne Workflow

4.1.1. Tworzenie Reużywalnych Workflow

4.1.2. Zarządzanie Wspólnymi Elementami między różnymi projektami

4.1.3. Przykłady Użycia reużywalnych workflow

4.2. Integracja z Cloud, przykłady z Azure, AWS, DigitalOcean

4.2.1. Konfiguracja Integracji GitHub Actions z usługami Azure

4.2.1.1. Uruchomienie przykładowych zasobów za pomocą Terraform

4.2.2. Konfiguracja integracja z AWS

4.2.2.1. Uruchomienie przykładowych zasobów w AWS

4.2.3. Praktyczne przykłady wdrożeń aplikacji na Azure, AWS, DigitalOcean za pomocą GitHub Actions

4.3. Zarządzanie Konfiguracją Środowisk

4.3.1. Konfiguracja Środowisk (np. deweloperskie, staging, produkcyjne)

4.3.2. Praktyki zarządzania ustawieniami i konfiguracjami dla różnych środowisk

4.3.3. Przykłady Deploymentu aplikacji do różnych środowisk