

Kod szkolenia: **GIT**

Tytuł szkolenia: **Kontrola wersji z Git**

Dni: 2

Opis:

Adresaci szkolenia:

Szkolenie adresowane jest do programistów, testerów, wdrożeniowców oraz administratorów, którzy chcą wykorzystać system kontroli wersji Git dla stworzonych rozwiązań.

Cel szkolenia:

Celem szkolenia jest praktyczne zapoznanie się z działaniem rozproszonego systemu kontroli wersji Git. Omówiony zostanie styl pracy z Gitem uwzględniający dobre praktyki, polecenia dostępne w tym narzędziu oraz modele współpracy zespołowej. Szczególny nacisk położony jest na typowe sytuacje, które stwarzają najwięcej problemów początkującym użytkownikom, takie jak rozwiązywanie konfliktów, wycofywanie zmian, praca ze zdalnymi gałęziami czy efektywna współpraca zespołowa.

W szczególności:

Na szkolenie składają się warsztaty przeplatane wykładem. Uczestnicy będą na bieżąco wykonywali różnorodne ćwiczenia, które pozwolą im zapoznać się z Gitem oraz będą łącznikiem pomiędzy kolejnymi tematami poruszonymi w trakcie szkolenia.

Podczas szkolenia wykorzystujemy konsolowego klienta Git wraz z nakładkami jakie są z nim dostarczone. Dodatkowo używamy aplikacji Git Extensions jako przykładu graficznego klienta Git. Szkolenie może być dopasowane do wymagań konkretnej grupy na przykład poprzez skupienie się na bardziej zaawansowanym i charakterystycznym użyciu Gita przez dany zespół lub pracę z wybranymi narzędziami takimi jak konkretne środowisko deweloperskie czy graficzny klient Git.

Wymagania

Od uczestników wymagana jest znajomość obsługi komputera oraz pracy w konsoli.

Specjalne wymagania techniczne

Uczestnicy w trakcie zajęć korzystają z komputera z systemem Windows, Linux lub macOS podłączonego do sieci.

Parametry szkolenia

2 * 8 godzin (2 * 7 godzin netto) wykładów i warsztatów.

Program szkolenia:

1. Wprowadzenie

- jak działają systemy kontroli wersji
- charakterystyka pracy z rozproszonym systemem kontroli wersji
- instalacja i podstawowa konfiguracja Gita
- narzędzia dostarczane z Gitem

2. Lokalna praca z Gitem

- inicjalizacja i konfiguracja repozytorium
- katalog .git
- zatwierdzanie zmian (commit), narzędzie git gui
- przechowywanie zmian (stash)
- ignorowanie i modyfikacja zmian
- przeglądanie zmian (diff), narzędzia do przeglądania zmian
- przegląd historii (log), narzędzie gitk
- tworzenie etykiet, rodzaje etykiet (tag)
- cofanie zmian (reset, reflog)
- praca z gałęziami (branch)
- scalanie zmian i zmiana bazy (merge, rebase, cherry pick)
- rozwiązywanie konfliktów

3. Zdalne repozytoria

- metody dostępu do repozytoriów, używane protokoły (ssh, http)
- pobieranie repozytorium (clone)
- wypychanie i pobieranie zmian (push, fetch, pull)
- powiadamianie o zmianach (pull request)
- praca ze zdalnymi gałęziami
- praca z podprojektami (submodule, subtree)

4. Praca grupowa z Git

- metody współdzielenia zmian
- praca w środowisku użytkowników o różnych rolach (programista, tester,



- wdrożeniowiec)
- zasady zarządzania wydaniem i historią projektu
- rozszerzenie gitflow

5. Inne możliwości Gita

- zaawansowane opcje konfiguracji
- architektura Gita, obiekty i system ich nazywania
- automatyzacja zadań Gita, skrypty dla zdarzeń (hooks)
- konserwacja i optymalizacja repozytorium (fsck, gc)
- wyszukiwanie błędów za pomocą Gita (bisect)
- wyszukiwanie winnych (blame)
- przepisywanie historii (filter-branch)
- przechowywanie dużych plików

6. Git i dodatkowe narzędzia

- graficzne nakładki na Git na przykładzie Git Extensions
- przegląd kodu, działanie Gita z Gerritem
- praca z GitHub i GitLab

