



19.5.2024

Dokumentace

K implementaci vlastního
hostingu pro Git pomocí Gitea



Vojtěch Trávníček, Šimon Vystrčil, Honza
Ressler

Název projektu: Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea

Škola: Obchodní akademie Uherské hradiště

Řešitelé projektu: Šimon Vystrčil, Honza Ressler, Vojtěch Trávníček

Datum zpracování: 19. května 2024

Obsah

Úvod	2
Co je cílem projektu?	2
K čemu je to dobré v praxi?	2
Jaké materiály plánujeme použít?	2
Ověřitelné cíle	3
Postup řešení	3
Dokumentace testování/ověření cílů z úvodu	3
Rozdělení práce.....	4
Závěr.....	4
Co se povedlo:.....	4
Které části se nepovedly:.....	4
Co vás případně zaskočilo:.....	4
Existují nějaké jiné varianty řešení? Jaké výhody a nevýhody má vaše varianta:	4
Na co by si měli dát pozor Ti, kdo budou projekt zkoušet podle vašeho návodu:	5
Co by bylo dobré dále prozkoumat, jak by se mohlo pokračovat:	5

Název projektu: Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea

Škola: Obchodní akademie Uherské hradiště

Řešitelé projektu: Šimon Vystrčil, Honza Ressler, Vojtěch Trávníček

Datum zpracování: 19. května 2024

Úvod

V současném digitálním světě je správa verzí softwarových projektů klíčová pro efektivní spolupráci mezi vývojáři. Git je jedním z nejpobulárnějších nástrojů pro správu verzí, a hostingové služby jako GitHub či GitLab poskytují platformy pro sdílení a spolupráci na kódu. Nicméně, pro některé týmy a organizace může být výhodné hostovat Git repozitáře na vlastním serveru, a to z důvodů bezpečnosti, kontroly nad daty nebo nákladů. Projekt Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea si klade za cíl vytvořit a nasadit systém, který umožní hostování Git repozitářů na vlastním serveru za použití open-source nástroje Gitea. Tento projekt zahrnuje instalaci, konfiguraci a spuštění Gitea na Linuxovém serveru, což poskytne uživatelům plnou kontrolu nad jejich repozitáři.

Co je cílem projektu?

Cílem projektu je vyvinout návod pro instalaci a konfiguraci Gitea na vlastním serveru. Tento návod by měl umožnit uživatelům snadno nasadit Giteu a hostovat své Git repozitáře s minimálními náklady a maximální kontrolou nad daty.

K čemu je to dobré v praxi?

Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea je praktická pro týmy a organizace, které potřebují vyšší úroveň kontroly nad svými daty a zabezpečením, než jakou poskytují veřejné hostingové služby. Tento návod umožňuje vytvořit nezávislý hostingový server pro Git, což může být výhodné například pro firmy s citlivými daty nebo pro vývojové týmy, které chtějí minimalizovat náklady na služby třetích stran.

Jaké materiály plánujeme použít?

Použijeme virtuální nebo fyzický server s operačním systémem Linux, například Ubuntu. Tento server bude základem pro instalaci a provoz Gitea. Důležitým požadavkem je přístup k rootu, který je nezbytný pro instalaci potřebného softwaru a konfiguraci systému. Součástí příprav bude také nainstalovaný Git, což je základní nástroj pro správu verzí, který Gitea využívá. Tyto materiály a přístupy nám umožní úspěšně nasadit a provozovat Gitea na vlastním serveru.

Název projektu: Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea

Škola: Obchodní akademie Uherské hradiště

Řešitelé projektu: Šimon Vystrčil, Honza Ressler, Vojtěch Trávníček

Datum zpracování: 19. května 2024

Ověřitelné cíle

Projekt bude považován za úspěšný, pokud budou splněny následující cíle:

1. Úspěšná instalace a konfigurace Gitea na serveru.
2. Spuštění služby Gitea a její dostupnost přes webové rozhraní.
3. Vytvoření a správa Git repozitářů pomocí Gitea.
4. Testování přístupu a funkčnosti repozitářů pro uživatele.

Postup řešení

1. Aktualizace systému: Nejprve aktualizujte váš systém, aby byly všechny balíčky aktuální.
2. Instalace balíčků: Nainstalujte potřebné balíčky.
3. Stažení a instalace Gitea: Stáhněte si nejnovější verzi Gitea, nastavte oprávnění a přesuňte soubor do `/usr/local/bin``.
4. Vytvoření uživatele a adresářů: Vytvořte nového uživatele pro běh Gitea a potřebné adresáře.
5. Vytvoření systemd služby: Vytvořte nový soubor služby pro systemd, který bude obsahovat konfiguraci pro spuštění Gitea.
6. Spuštění a povolení služby Gitea: Znovu načtěte systemd a povolte službu Gitea.
7. Konfigurace Gitea: Otevřete webový prohlížeč a přejděte na adresu `"http://<your_server_ip>:3000"`, kde dokončíte konfiguraci.

Dokumentace testování/ověření cílů z úvodu

- Ověření správné instalace a konfigurace služby Gitea spuštěním webového rozhraní na adrese `"http://<your_server_ip>:3000"`.
- Vytvoření testovacího repozitáře a kontrola jeho dostupnosti a funkčnosti.
- Testování přístupu k repozitáři z různých uživatelských účtů.

Název projektu: Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea

Škola: Obchodní akademie Uherské hradiště

Řešitelé projektu: Šimon Vystrčil, Honza Ressler, Vojtěch Trávníček

Datum zpracování: 19. května 2024

Rozdělení práce

Šimon Vystrčil:

- vytvoření návodu

Honza Ressler:

- vytvoření dokumentu Oprava chyb

Vojtěch Trávníček:

- vytvoření dokumentace

Závěr

Co se povedlo:

- Úspěšná instalace a konfigurace Gitea.
- Funkční a přístupná webová služba pro správu Git repozitářů.

Které části se nepovedly:

- Menší problémy s oprávněními adresářů, které byly rychle vyřešeny.

Co vás případně zaskočilo:

- Komplexita konfigurace systemd služby a potřeba přesné syntaxe.

Existují nějaké jiné varianty řešení? Jaké výhody a nevýhody má vaše varianta:

- Alternativou by mohla být instalace GitLab, která je však náročnější na systémové zdroje. Gitea je lehčí a jednodušší na konfiguraci.

Název projektu: Implementace vlastního hostingu pro Git pomocí Gitea

Škola: Obchodní akademie Uherské hradiště

Řešitelé projektu: Šimon Vystrčil, Honza Ressler, Vojtěch Trávníček

Datum zpracování: 19. května 2024

Na co by si měli dát pozor Ti, kdo budou projekt zkoušet podle vašeho návodu:

- Přesné dodržování kroků a kontrola oprávnění souborů a adresářů.

Co by bylo dobré dále prozkoumat, jak by se mohlo pokračovat:

- Integrace Gitea s CI/CD nástroji pro automatizaci procesů.

- Rozšíření funkcionality o další plugíny a rozšíření Gitea.