**Implementace vlastního hostingu pro GIT**

Škola: Obchodní akademie, Vyšší odborná škola a Jazyková škola s právem státní jazykové zkoušky Uherské Hradiště

Řešitelé: Štěpán Marek, Matěj Straka, David Racin

Datum zpracování: 7.6.2025

# Obsah

Obsah

[Obsah 2](#_Toc200220531)

[1 Úvod 3](#_Toc200220532)

[1.1 Cíle projektu 4](#_Toc200220533)

[1.2 Praktické využití 4](#_Toc200220534)

[1.3 Použité materiály 4](#_Toc200220535)

[1.4 Ověřitelné cíle 4](#_Toc200220536)

[2 Postup řešení 5](#_Toc200220537)

[3 Rozdělení práce 6](#_Toc200220538)

[4 Závěr 7](#_Toc200220539)

[4.1 Co se povedlo 7](#_Toc200220540)

[4.2 Co se nepovedlo/zaskočilo 7](#_Toc200220541)

[4.3 Jiné varianty: 7](#_Toc200220542)

[4.4 Doporučení 7](#_Toc200220543)

[4.5 Možnosti rozšíření 7](#_Toc200220544)

[5 Použité zdroje 8](#_Toc200220545)

# 1 Úvod

V rámci tohoto projektu jsme se rozhodli implementovat vlastní řešení pro správu verzí pomocí nástroje GitLab CE na GNU/Linux distribuci Debian. Cílem bylo pochopit principy hostování GIT serveru, naučit se základní správu a zajistit přístup k repozitářům pomocí webového rozhraní. Tento projekt je praktickým přínosem pro všechny, kdo chtějí získat přehled o správě GIT serverů a jejich implementaci.

GitLab CE (Community Edition) je open-source řešení, které umožňuje správu gitových repozitářů přes webové rozhraní, včetně CI/CD, správy týmů, vývoje a verzování softwaru.

## 1.1 Cíle projektu

* Zprovoznění vlastního GIT serveru pomocí GitLab CE na Debianu
* Umožnit správu GIT repozitářů přes webové rozhraní
* Otestovat plnou funkčnost přihlášení, tvorby repozitáře a nahrání kódu

## 1.2 Praktické využití

GitLab je často používán firmami i jednotlivci pro efektivní správu projektů, kódu a spolupráci mezi vývojáři. V praxi se GitLab využívá k:

* verzování kódu
* integraci s CI/CD pipeline
* správě týmů a projektů
* bezpečnosti a auditu změn

## 1.3 Použité materiály

* Operační systém: Debian Linux 12 (VM)
* Software: GitLab CE
* Příkazy: bash, apt, curl
* Nástroje: Webové rozhraní GitLabu

## 1.4 Ověřitelné cíle

* Instalace GitLab CE bez chyb
* Přístup k webovému rozhraní GitLabu
* Schopnost přihlášení jako root
* Vytvoření repozitáře a nahrání projektu

# 2 Postup řešení

1. **Aktualizace a instalace nástrojů:**

sudo apt update && sudo apt upgrade -y

sudo apt install -y curl openssh-server ca-certificates tzdata perl

1. **Stažení a instalace GitLab CE:**

curl https://packages.gitlab.com/install/repositories/gitlab/gitlab-ce/script.deb.sh | sudo bash

sudo EXTERNAL\_URL="http://your-ip-adress" apt install gitlab-ce

1. **Rekonfigurace GitLabu:**

sudo gitlab-ctl reconfigure

1. **Nastavení hesla pro uživatele root (pokud není nastaveno)**

sudo gitlab-rails console

user = User.find\_by(username: 'root')

user.password = 'your\_new\_password'

user.password\_confirmation = 'your\_new\_password'

user.save!

1. **Přístup k rozhrání GitLabu:**

V prohlížeči zadat http://ip-adresa

Přihlásit se jako root s novým heslem

1. **Vytvoření projektu a GIT repozitáře:**

Klikněte na "New project"

Vyplňte název a nastavte viditelnost

Použijte zobrazenou GIT adresu pro klonování

# 3 Rozdělení práce

|  |  |
| --- | --- |
| **Člen týmu** | **Úkol** |
| Štěpán Marek | Testování, dokumentace |
| Matěj Straka | Vytvoření VM a instalace GitLabu |
| David Racin | Nastavení GitLabu |

# 4 Závěr

## 4.1 Co se povedlo

* GitLab byl úspěšně nainstalován a spuštěn
* Webové rozhraní fungovalo
* Repozitáře byly dostupné a funkční

## 4.2 Co se nepovedlo/zaskočilo

* Delší konfigurace a instalace na pomalém disku
* Nutnost ručně nastavovat heslo root

## 4.3 Jiné varianty:

* Gitea
* GitHub self-hosted varianty

## 4.4 Doporučení

* Před spuštěním zkontrolujte DNS a hostname
* Použijte oficiální dokumentaci

## 4.5 Možnosti rozšíření

* Integrace CI/CD pipeline
* Automatizace pomocí Ansible nebo Dockeru

# 5 Použité zdroje

GITLAB. GitLab Documentation [online]. [s.l.]: GitLab Inc., [cit. 2025-06-07]. Dostupné z: <https://docs.gitlab.com/>

DEBIAN. *Debian Wiki* [online]. [s.l.]: Debian Project, [cit. 2025-06-07]. Dostupné z: <https://wiki.debian.org/>