**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](#_Toc200310835)

[1 Úvod 3](#_Toc200310836)

[1.1 Cíle projektu 4](#_Toc200310837)

[1.2 Praktické využití 4](#_Toc200310838)

[1.3 Použité materiály 4](#_Toc200310839)

[1.4 Ověřitelné cíle 4](#_Toc200310840)

[2 Postup řešení 5](#_Toc200310841)

[3 Dokumentace testování/ověření cílů 7](#_Toc200310842)

[4 Rozdělení práce 8](#_Toc200310843)

[5 Závěr 9](#_Toc200310844)

[5.1 Co se povedlo 9](#_Toc200310845)

[5.2 Co se nepovedlo/zaskočilo 9](#_Toc200310846)

[5.3 Jiné varianty: 9](#_Toc200310847)

[5.4 Doporučení 9](#_Toc200310848)

[5.5 Možnosti rozšíření 9](#_Toc200310849)

[6 Použité zdroje 10](#_Toc200310850)

# 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!

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Písmo

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

1. **Přístup k rozhrání GitLabu:**

V prohlížeči zadat <http://ip-adresa>

Přihlásit se jako root s novým heslem

Obsah obrázku text, Písmo, diagram, snímek obrazovky

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.

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

Klikněte na "New project"

Vyplňte název a nastavte viditelnost

Obsah obrázku text, snímek obrazovky, software, Počítačová ikona

Obsah generovaný pomocí AI může být nesprávný.Použijte zobrazenou GIT adresu pro klonování

# 3 Dokumentace testování/ověření cílů

* Terminál při instalaci nevypsal žádnou chybu
* Webové rozhraní bylo po zadání nastavené ip adresy vidět
* Do webového rozhraní se šlo přihlásit přes nastavené heslo root uživatele
* Repozitář šel vytvořit, nahrát soubory a soubory byli po nahrání k vidění ve webovém rozhraní

# 4 Rozdělení práce

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

# 5 Závěr

## 5.1 Co se povedlo

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

## 5.2 Co se nepovedlo/zaskočilo

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

## 5.3 Jiné varianty:

* Gitea
* GitHub self-hosted varianty

## 5.4 Doporučení

* Před spuštěním zkontrolujte DNS a hostname
* Použijte oficiální dokumentaci

## 5.5 Možnosti rozšíření

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

# 6 Použité zdroje

GITLAB. GitLab Documentation [online]. [s.l.]: GitLab Inc., [ct. 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/>

LINUXIZE. How to Install GitLab on Ubuntu. Linuxize [online]. 2023 [cit. 2025-06-08]. Dostupné z: <https://linuxize.com/post/how-to-install-gitlab-on-ubuntu/>