

# Implementace vlastního hostingu pro GIT – Gitea

---

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

Řešitelé: Stanislav Vacula, Michal Hladiš, Vojtěch Pavelka

Datum zpracování: 8.6.2025

## 1 Úvod

V rámci tohoto projektu jsme se rozhodli implementovat vlastní řešení pro správu verzí pomocí nástroje Gitea na GNU/Linux distribuci. 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.

### 1.1 Cíle projektu

- Zprovoznění vlastního GIT serveru pomocí Gitea
- Umožnit správu GIT repozitářů přes webové rozhraní
- Otestovat plnou funkčnost přihlášení, tvorby repozitáře a nahrání kódu

### 1.2 Praktické využití

Gitea je vhodná alternativa k GitHubu nebo GitLabu, zejména pokud si uživatel přeje plně spravovat své GIT prostředí na vlastním serveru. Lze ji využít k verzování kódu, správě projektů, auditování změn nebo týmové spolupráci.

### 1.3 Použité materiály

- Operační systém: Debian Linux
- Software: Gitea
- Příkazy: bash, apt, wget
- Nástroje: Webové rozhraní Gitea

### 1.4 Ověřitelné cíle

- Instalace Gitea bez chyb
- Přístup k webovému rozhraní Gitea
- Schopnost přihlášení jako admin
- Vytvoření repozitáře a nahrání projektu

## 2 Postup řešení

### 1. Instalace závislostí

```
sudo apt update && sudo apt upgrade -y
```

```
sudo apt install git wget -y
```

### 2. Vytvoření uživatele

```
sudo adduser --system --shell /bin/bash --group --disabled-password --home /home/git  
git
```

### 3. Stažení a přesun Gitea

```
wget -O gitea https://dl.gitea.com/gitea/1.24.0/gitea-1.24.0-linux-amd64
```

```
sudo mv gitea /usr/local/bin/
```

### 4. Složky a oprávnění

```
sudo mkdir -p /var/lib/gitea/{custom,data,log}
```

```
sudo chown -R git:git /var/lib/gitea/
```

```
sudo mkdir /etc/gitea
```

```
sudo chown root:git /etc/gitea
```

```
sudo chmod -R 750 /var/lib/gitea/
```

```
sudo chmod 770 /etc/gitea
```

## 5. Systemd služba

`sudo nano /etc/systemd/system/gitea.service`

(vložit konfiguraci a poté:)

`sudo systemctl daemon-reexec`

`sudo systemctl enable --now gitea`

```
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc fq_codel state UP group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:e3:e5:b9 brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
    inet 192.168.1.110/24 brd 192.168.1.255 scope global dynamic enp0s3
        valid_lft 5432sec preferred_lft 5432sec
    inet6 fe80::a00:27:ff:fe:e3:e5:b9/64 scope link
        valid_lft forever preferred_lft forever
3: enp0s8: <BROADCAST,MULTICAST> mtu 1500 qdisc noop state DOWN group default qlen 1000
    link/ether 08:00:27:37:1d:dc brd ff:ff:ff:ff:ff:ff
hladis_michaledebian-hladis:~$ sudo systemctl status gitea
Unknown command verb status.
hladis_michaledebian-hladis:~$ sudo systemctl status gitea
• gitea.service - Gitea
    Loaded: loaded (/etc/systemd/system/gitea.service; enabled; preset: enabled)
    Active: activating (auto-restart) (Result: exit-code) since Mon 2025-06-16 10:44:36 CEST; 388ms ago
    Process: 38797 ExecStart=/usr/local/bin/gitea web --config /etc/gitea/app.ini (code=exited, status=203/EXEC)
    Main PID: 38797 (code=exited, status=203/EXEC)
    CPU: 1ms
hladis_michaledebian-hladis:~$ ss -tuln | grep 3000
hladis_michaledebian-hladis:~$ sudo journalctl -u gitea --no-pager | tail -n 30
cen 16 18:47:51 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
cen 16 18:47:51 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Failed with result 'exit-code'.
cen 16 18:47:54 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Scheduled restart job, restart counter is at 227.
cen 16 18:47:54 debian-hladis systemd[1]: Stopped gitea.service - Gitea.
cen 16 18:47:54 debian-hladis systemd[1]: Started gitea.service - Gitea.
cen 16 18:47:54 debian-hladis (gitea)[38985]: gitea.service: Failed to execute /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:54 debian-hladis (gitea)[38985]: gitea.service: Failed at step EXEC spawning /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:54 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
cen 16 18:47:54 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Failed with result 'exit-code'.
cen 16 18:47:55 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Scheduled restart job, restart counter is at 228.
cen 16 18:47:56 debian-hladis systemd[1]: Stopped gitea.service - Gitea.
cen 16 18:47:56 debian-hladis systemd[1]: Started gitea.service - Gitea.
cen 16 18:47:56 debian-hladis (gitea)[38987]: gitea.service: Failed to execute /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:56 debian-hladis (gitea)[38987]: gitea.service: Failed at step EXEC spawning /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:56 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
cen 16 18:47:56 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Failed with result 'exit-code'.
cen 16 18:47:58 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Scheduled restart job, restart counter is at 229.
cen 16 18:47:58 debian-hladis systemd[1]: Stopped gitea.service - Gitea.
cen 16 18:47:58 debian-hladis (gitea)[38989]: gitea.service: Failed to execute /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:58 debian-hladis (gitea)[38989]: gitea.service: Failed at step EXEC spawning /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:47:58 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
cen 16 18:47:58 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Failed with result 'exit-code'.
cen 16 18:47:58 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Scheduled restart job, restart counter is at 230.
cen 16 18:48:00 debian-hladis systemd[1]: Stopped gitea.service - Gitea.
cen 16 18:48:00 debian-hladis (gitea)[38991]: gitea.service: Failed to execute /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:48:00 debian-hladis (gitea)[38991]: gitea.service: Failed at step EXEC spawning /usr/local/bin/gitea: Exec format error
cen 16 18:48:00 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Main process exited, code=exited, status=203/EXEC
cen 16 18:48:00 debian-hladis systemd[1]: gitea.service: Failed with result 'exit-code'.
hladis_michaledebian-hladis:~$ sudo journalctl -u gitea --no-pager | tail -n 30
```

## 6. Obsah souboru gitea.service

[Unit]

Description=Gitea

After=network.target

[Service]

RestartSec=2s

Type=simple

User=git

Group=git

WorkingDirectory=/var/lib/gitea/

ExecStart=/usr/local/bin/gitea web --config /etc/gitea/app.ini

Restart=always

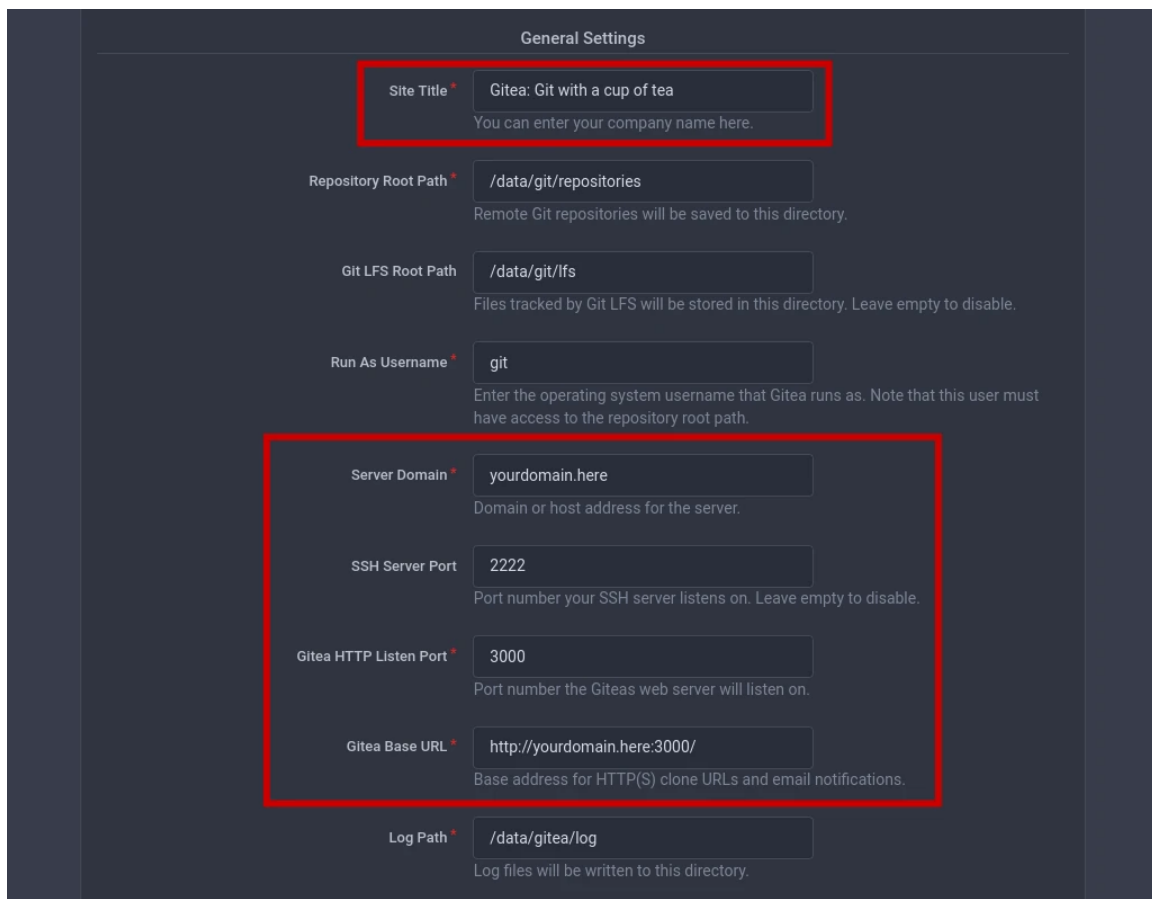
Environment=USER=git HOME=/home/git GITEA\_WORK\_DIR=/var/lib/gitea

[Install]

WantedBy=multi-user.target

## 7. První spuštění

Otevři <http://localhost:3000> a dokonči instalaci přes webové rozhraní.



The screenshot shows the 'General Settings' page of the Gitea web interface. The page has a dark theme. Two sections are highlighted with red rectangular boxes. The first box highlights the 'Site Title' field, which contains the text 'Gitea: Git with a cup of tea'. Below it is a hint: 'You can enter your company name here.' The second box highlights a group of four settings: 'Server Domain' (value: 'yourdomain.here'), 'SSH Server Port' (value: '2222'), 'Gitea HTTP Listen Port' (value: '3000'), and 'Gitea Base URL' (value: 'http://yourdomain.here:3000/'). Below these are the 'Repository Root Path' (value: '/data/git/repositories'), 'Git LFS Root Path' (value: '/data/git/lfs'), 'Run As Username' (value: 'git'), and 'Log Path' (value: '/data/gitea/log'). Each setting has a label, a value field, and a descriptive hint below it.

| Setting                  | Value                        | Hint  |
|--------------------------|------------------------------|---|
| Site Title *             | Gitea: Git with a cup of tea | You can enter your company name here.   |
| Repository Root Path *   | /data/git/repositories       | Remote Git repositories will be saved to this directory.  |
| Git LFS Root Path        | /data/git/lfs                | Files tracked by Git LFS will be stored in this directory. Leave empty to disable.  |
| Run As Username *        | git                          | Enter the operating system username that Gitea runs as. Note that this user must have access to the repository root path. |
| Server Domain *          | yourdomain.here              | Domain or host address for the server.  |
| SSH Server Port          | 2222                         | Port number your SSH server listens on. Leave empty to disable.   |
| Gitea HTTP Listen Port * | 3000                         | Port number the Gitea web server will listen on.  |
| Gitea Base URL *         | http://yourdomain.here:3000/ | Base address for HTTP(S) clone URLs and email notifications.  |
| Log Path *               | /data/gitea/log              | Log files will be written to this directory.  |

### 3 Dokumentace testování/ověření cílů

- Webové rozhraní Gitea bylo dostupné přes zadanou IP adresu
- Bylo možné se přihlásit jako admin uživatel
- Repozitář bylo možné vytvořit a nahrát projekt
- Všechny funkce fungovaly bez chyb

### 4 Rozdělení práce

| Člen týmu        | Úkol                           |
|------------------|--------------------------------|
| Stanislav Vacula | Testování, dokumentace         |
| Michal Hladiš    | Vytvoření VM a instalace Gitea |
| Vojtěch Pavelka  | Nastavení Gitea                |

### 5 Závěr

#### 5.1 Co se povedlo

- Gitea byla úspěšně nainstalována a spuštěna
- Webové rozhraní bylo funkční
- Repozitáře bylo možné spravovat

#### 5.2 Co se nepovedlo/zaskočilo

- Pár problémů s oprávněními složek během instalace

#### 5.3 Jiné varianty:

- GitLab CE
- GitHub self-hosted

#### 5.4 Doporučení

- Před spuštěním zkontrolovat přístupová práva a systémové požadavky
- Zkontrolovat aktuální verzi gitea, aby seděla na nejnovější

#### 5.5 Možnosti rozšíření

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

## 6 Použité zdroje

- GITEA. Gitea Documentation [online]. Dostupné z: <https://docs.gitea.io/>
- DEBIAN. Debian Wiki [online]. Dostupné z: <https://wiki.debian.org/>
- VLASTNÍ OBRÁZKY