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



**GitServer**

**Obsah**

[Úvod 3](#_Toc105967023)

[1. Postup řešení 4](#_Toc105967024)

[1.1 Instalace 4](#_Toc105967025)

[1.2 Používání 4](#_Toc105967026)

[1.3 Shrnutí 4](#_Toc105967027)

[2. Dokumentace testování 5](#_Toc105967028)

[3. Rozdělení práce 6](#_Toc105967029)

[Závěr 7](#_Toc105967030)

Úvod

Cílem našeho projektu bylo vytvoření git serveru v Linuxu a návodu na jeho vytvoření. K vytvoření tohoto projektu jsme se rozhodli kvůli tomu, že jsme již podobné projekty dělali a byli jsme přesvědčeni, že tento projekt zvládneme. Zároveň jsme se chtěli naučit, jak takový git server vytvořit a chtěli jsme ostatním spolužákům ukázat, jak tohoto dosáhnout.

Git server lze použít pro ukládání dat na soukromý server. Příkladem může být také GitHub, který se používá při práce na projektech kvůli jednoduchému zakládání projektů a následnému nahrávání a stahování daných projektů. Git server jako takový se příliš nepoužívá. Častěji se používají právě nadstavby gitu jako: GitHub, Gitea, Bitbucket, GitLab, atd.

Při vytváření projektu plánujeme využít různé internetové zdroje pro upřesnění příkazů, které je nutno použít při práci na tomto projektu. Jedním z těchto materiálů je: <https://phoenixnap.com/kb/generate-ssh-key-debian-10#ftoc-heading-6>

Jde o stránku, která vysvětluje, jak vytvořit a uložit ssh klíče na virtualním počítači na kterém bude git server spuštěn.

Předem jsme si také určili několik cílů, které bude možné ověřit. Mezi tyto cíle patří:

* Nahrání dat na git server
* Stáhnutí dat z git serveru

# Postup řešení

## Instalace

* Pro instalaci potřebujeme mít nainstalovaný virtuální stroj, specificky Linux Debian 64bit. Na serverovém stroji budeme potřebovat mít nainstalované SSH a web server, grafické prostředí není potřeba.
* Poté co máme hotové předešlé instrukce tak si zapneme Debian server a napíšeme „git init –bare ~/projectname.git“ a místo projectname si můžeme vybrat libovolné jméno svého projektu.
* Nejdřív potřebujeme vyměnit RSA public key našeho počítače a serveru.

## Používání

* Dalším krokem je otevřením Powershellu na našem klientském počítači

Obsah obrázku text, hráč

Popis byl vytvořen automaticky

* Po otevření powershellu napíšeme „git init .“ a poté „git remote add origin git@IPAdresa:projectname.git“ místo IP adresy napíšeme IP adresu serveru, který jsme si vytvořili před tím, adresu serveru zjistíme tak že napíšeme „ip a“ do příkazového řádku. Místo projectname, zvolíme stejné jméno jako jsme si vybrali předtím když jsme vytvářeli projekt.
* Dalším krokem je commitování, neboli uložení změn a uložení do lokálního repositáře, to uděláme tak že napíšeme „git commit -m "commit message"“.
* Dále potřebujeme ty soubory nahrát na server, to zajistíme tak že napíšeme „git push -u origin master“.
* Také nesmíme zapomenout na kopírování souborů z repositáře serveru, takže jak v předešlých krocích napíšeme „git init .“, a spustíme příkaz na kopírování ze serveru „git pull git@IPAdresa:projectname.git“ a jako minule, místo IP adresy napíšeme IP adresu serveru, který jsme si vytvořili před tím, adresu serveru zjistíme tak že napíšeme „ip a“ do příkazového řádku. Místo projectname, zvolíme stejné jméno jako jsme si vybrali předtím když jsme vytvářeli projekt.

## Shrnutí

* Pokud jsme postupovali podle výše uvedených kroků, vše by mělo fungovat.

# Dokumentace testování

**Zpráva od Michala Brožoviče**

„Návod je velice přehledný a lehce udělatelný, proto i člověk s menšími znalostmi a zkušenostmi dokáže toto zprovoznit. Na návodu jsem nenalezl žádnou chybu. Příkazy jsou velice srozumitelně popsány. Testování díky tomu tak proběhlo velice hladce.“

# Rozdělení práce

Adam Lukáš – programování

Tomáš Gabriel – programování

Matěj Krajsa – vytvoření návodu

Michal Brožovič – testování

Závěr

1. Vše funguje skvěle
2. Nic nás nezaskočilo
3. Alternativy: GiTea, GitLab, BitBucket, Phabricator
   1. Výhody
      1. jednoduchost instalace
   2. Nevýhody:
      1. žádné GUI
      2. uživatel musí umět jednotlivé Git příkazy
4. Je důležité dát pozor na správnost příkazů
5. Projekt by šel zlepšit napsáním skriptu (např. v Pythonu) pro automatizaci příkazů