

# Git (Správa verzí)

**Git** funguje jako „stroj času“ pro váš kód. Umožňuje ukládat historii změn, vracet se k předchozím verzím a pracovat na více funkcích současně, aniž byste si vzájemně přepisovali práci.

## 1. Základní principy

Na rozdíl od starších systémů je Git **distribuovaný**. To znamená, že každý vývojář má v počítači kompletní kopii celého projektu i s jeho historií, nejen aktuální verzi.

### Tři stavy souboru v Gitu

Než se změna trvale uloží, prochází těmito fázemi:

- Working Directory (Pracovní adresář):** Soubory, které právě upravujete.
- Staging Area (Index):** "Přípravna" pro soubory, které chcete zahrnout do příštího uložení.
- Repository (Local):** Trvalé uložení změn v lokální databázi (tzv. **commit**).

## 2. Klíčové pojmy

- Repository (Repo):** Složka projektu spravovaná Gitem (obsahuje skrytou složku `.git`).
- Commit:** „Snímek“ stavu projektu v daný čas. Každý commit má unikátní ID (hash) a zprávu s popisem změn.
- Branch (Větev):** Nezávislá linie vývoje. Hlavní větev se obvykle jmenuje `main` nebo `master`.
- Merge:** Sloučení dvou větví dohromady (např. když dokončíte novou funkci a chcete ji přidat do hlavní aplikace).

## 3. Základní příkazy v terminálu

Příkaz	Význam
<code>git init</code>	Vytvoří nové prázdné repository v aktuální složce.
<code>git add .</code>	Přidá všechny změněné soubory do Staging Area.
<code>git commit -m „Zpráva“</code>	Trvale uloží změny s popisem.
<code>git status</code>	Ukáže, které soubory jsou změněné a v jaké fázi se nacházejí.
<code>git log</code>	Vypíše historii všech uložených změn (commitů).

## 4. Spolupráce (Remote)

Pro sdílení kódu s ostatními se používají vzdálené servery (Remote Repositories), jako jsou **GitHub**,

## GitLab nebo Bitbucket.

- **Push:** Odeslání vašich lokálních commitů na server.
- **Pull:** Stažení nejnovějších změn od kolegů ze serveru do vašeho počítače.
- **Clone:** Stažení kompletního existujícího projektu ze serveru poprvé.

## 5. Proč je Git nepostradatelný?

- **Bezpečnost:** Můžete experimentovat. Pokud něco rozbijete, jedním příkazem se vrátíte k funkční verzi.
- **Týmová práce:** Git dokáže automaticky spojit změny od deseti lidí, pokud neupravovali stejný řádek kódu. Pokud ano, nahlásí **Conflict**, který vývojář ručně vyřeší.
- **Dokumentace:** Díky historii přesně víte, kdo, kdy a proč danou změnu v kódu udělal.

**Zajímavost:** Linus Torvalds pojmenoval Git podle britského slangového výrazu pro „protivného nebo hloupého člověka“. S nadsázkou říkal: „Jsem egoista, takže všechny své projekty pojmenovávám po sobě. Nejdřív Linux, teď Git.“

[Zpět na IDE](#)

From:  
<https://serviceit.cz/> - **IT ENCYKLOPEDIE**

Permanent link:  
<https://serviceit.cz/doku.php?id=git>

Last update: **2025/12/31 17:18**

