

# 12- Verzovací systémy

## Verzovací systémy

- Systémy, které dovolují monitorovat změny softwarových produktů
- Umožňuje spolupráci více lidí na projektu
- Kvalitnější a bezpečnější práce na projektu
- GIT, Mercurial, Apache Subversion
- GitHub = poskytovatel služby GIT na webu

## GIT

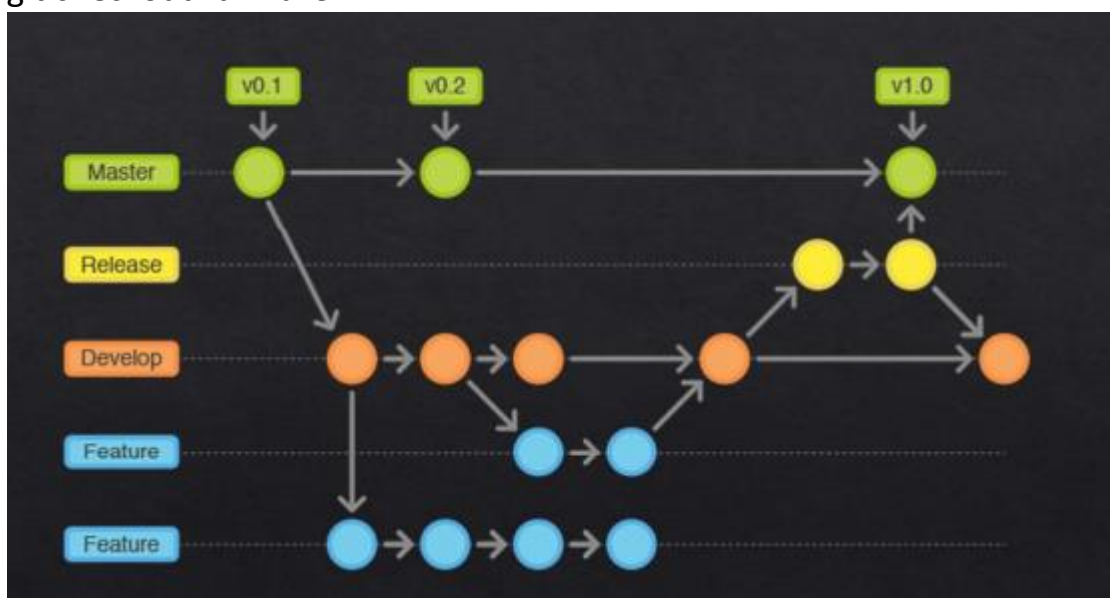
- Global Information Tracker
- Vytvořen Linusem Torvaldsem
- Distribuovaný open source verzovací systém
- Distribuovaný = není zde jeden centralizovaný repozitář
- Nejvíce používaný

## Repozitář

- Místo, kam můžeme ukládat náš Git projekt
- Sleduje a ukládá všechny změny v Git projektu
- Informace o změnách jsou v složce .git

## Větev

- Separátní verze hlavního repozitáře
- Nová větev má vždy základ z nějaké jiné větve
- Výchozí větev se jmenuje main
- Chová se jako oddělené repozitář, dokud nedojde ke sjednocení
- `git branch <název>`
- `git checkout -b <název>`

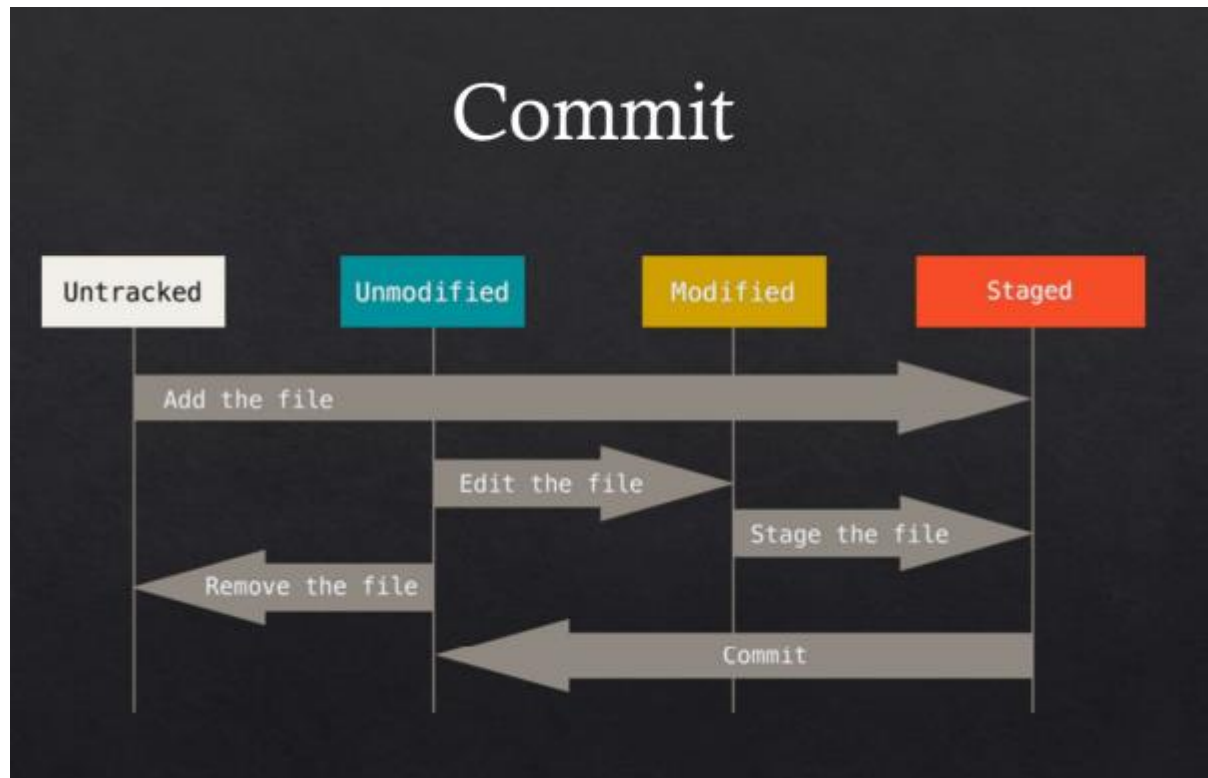


## Clone

- Vytvoření kopie vzdáleného repozitáře
- `git clone <repozitář>`

## Commit

- Lokálně uloží aktuální změny (stav) projektu
- Změny jsou pak ve fázi, kdy jsou připraveny na nahrání na server
- `git commit -m „popis“`



## Pull

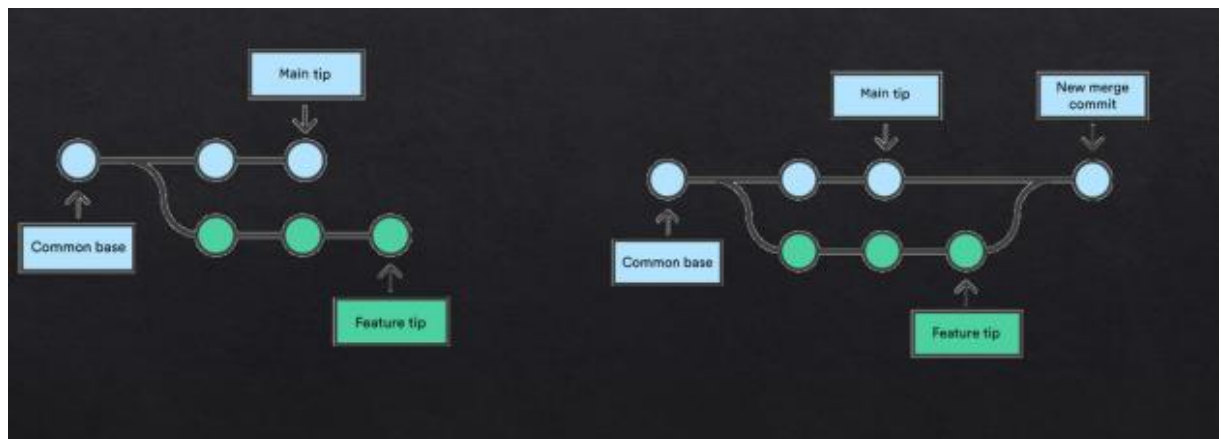
- Stažení aktualizací ze vzdáleného repozitáře a aplikování na lokální repozitář
- `git pull <repozitář/větev>`
- Ve skutečnosti `git fetch` + `git merge`
- `git fetch` pouze říká, jestli na dané větvi došlo ke změnám, které nejsou přítomny

## Push

- Nahrání změn z lokálního repozitáře do vzdáleného repozitáře
- `git push <větev>`

## Merge

- Sloučení dvou větví do jedné (udělá při tom merge commit)
- Pokud se větve od sebe liší, dojde ke konfliktům



## Další funkce

- Fork je vytvoření samostatné kopie repozitáře pro vlastní potřeby
- Pull request je žádost o spojení dvou větví dohromady
- Markdown je speciální formát textových souborů
  - Používá se typicky pro README soubor