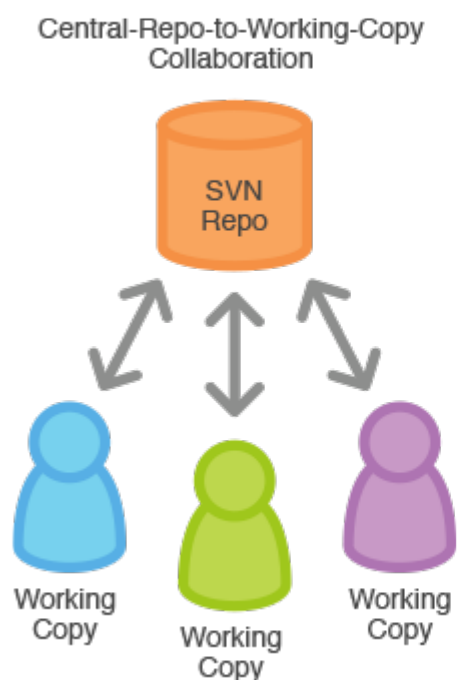


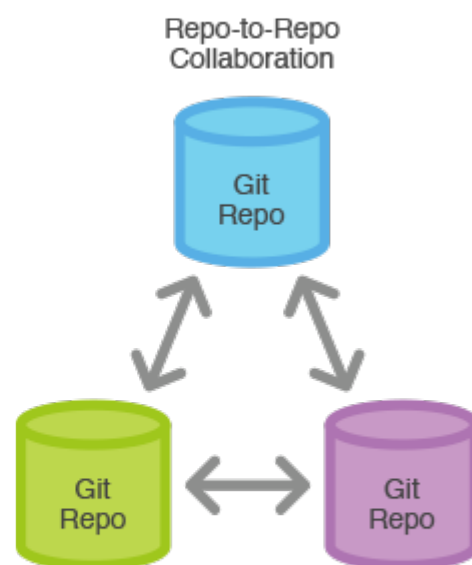


# Architektura SVN vs. Git

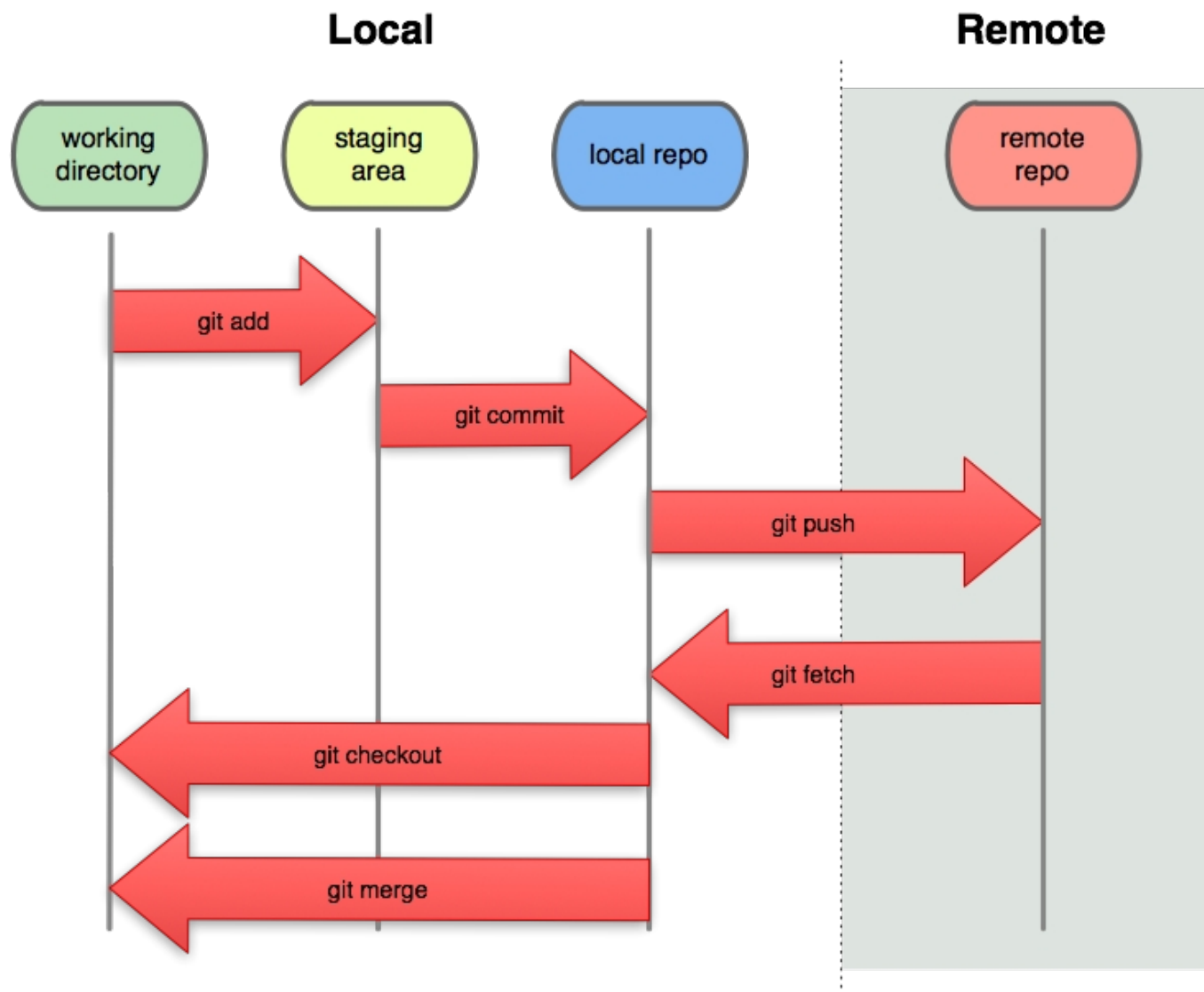
SVN (centralizovaná)



Git (distribuovaná)



# Pracovní oblasti



# git commit

- commituje se do lokálního repozitáře
- commitují se změny ze staging area

# git diff

- Rozdíl working directory ↔ staging area
- S parametrem -- cached rozdíl staging area ↔ repository (to co se bude commitovat)
- Se zadáním revize zobrazí rozdíl working directory ↔ repository
- Se zadáním dvou revizí zobrazí rozdíl mezi nimi ... překvapivě

# git add [-p]

- Slouží pro přípravu commitu ve staging area
- Umožňuje přidání pouze vybraných souborů
- S parametrem -p (patch) umožňuje přidat pouze části souborů
- Praktická ukázka vydá za tisíc slidů

# Oprava omylu

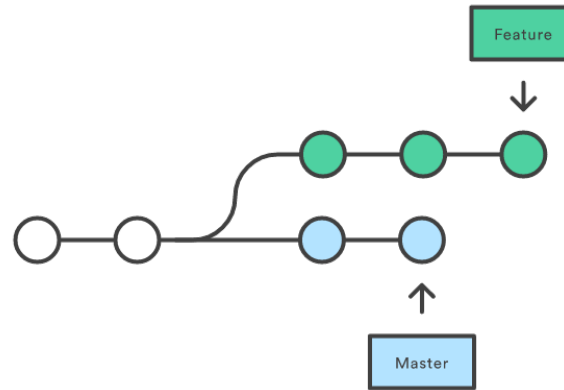
- `git commit --amend` – oprava posledního commitu stavem ze staging area
- `git revert` – vytvoří opačný patch k předané revizi
- `git reset [--soft | --mixed | --hard]`
  - `soft` – zruší commit v repozitáři
  - `mixed` (default) – zruší změny v repozitáři a ve staging area
  - `hard` – zruší změny i ve working directory

# Práce s větvemi

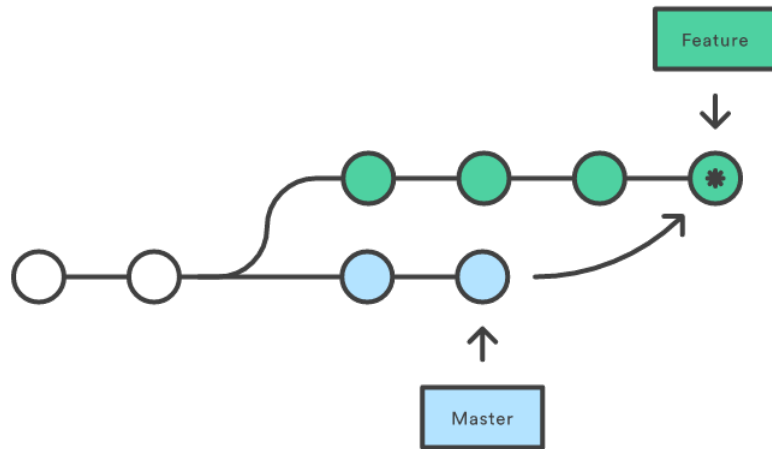
- `git branch` - vytvoření větve
- `git checkout` - přepínání mezi větvěmi
- `git merge` - spojování větví (fast forward)
- `git rebase` - posouvání větví
- `git cherry-pick` - kopie commitu do jiné větve



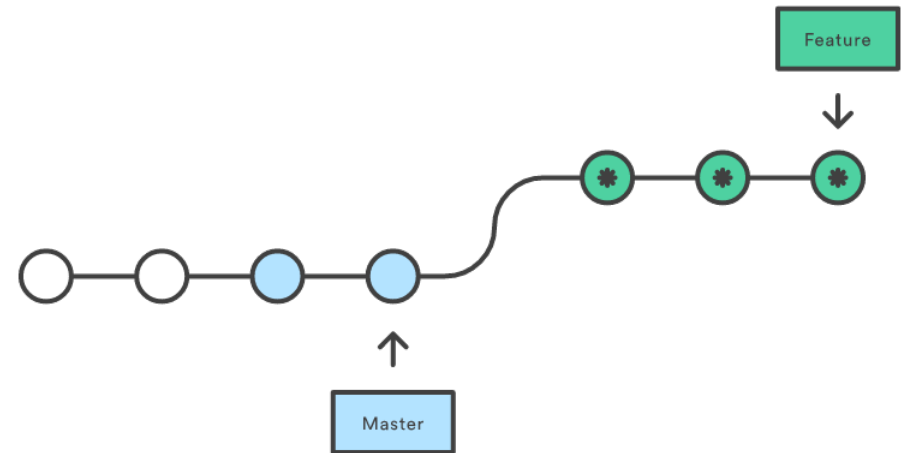
# Merge vs. Rebase



Merge



Rebase



# git tag

- tag je pouze ukazatel na revizi (implementačně je to větev, která se nepohybuje)
- z předchozího plyne, že do tagu není možné commitovat
- `git tag` – vytvoří prostou značku
- `git tag -a` – vytvoří anotovanou značku která má informace o autorovi, datu vytvoření a commit message
- lze vytvářet i podepsané značky

# Práce se vzdáleným repozitářem

- `git clone URL` – vytvoří klon existujícího repozitáře
- `git remote add` – přidá do lokálního repozitáře vzdálený repozitář
- `git push` – odeslání změn do vzdáleného repozitáře
- `git pull` – získání změn ze vzdáleného repozitáře a jejich zamergování

# git rebase --interactive

- nástroj na úpravu historie
- umožňuje spojování commitů, rozdělování commitů, editaci commitů atd.

# Nalší zajímavé funkce

- stash – možnost uložení změn do zásobníku a následné vytažení
- submoduly – obdoba externalů v SVN
- git svn – možnost pracovat nad svn repozitářem s gitem + migrace
- hooks - podobně jako v SVN
- dvoucestné filtry pro komunikaci s repozitářem (nastavení prostředí pro testy)

Díky za pozornost