



GIT

Co to je?

- Verzovací systém (VCS).
- Je distribuovaný.
- Je zdarma.
- Je open source.



Verzovací systémy



- Softwarové nástroje pro správu změn v projektech.
- Ukládají změny v průběhu vývoje.
- Je možné vracet se k předchozím verzím.

Verzovací systémy



- Dovolují vytvářet více větví.
- Usnadňují práci na projektech v týmech.
- V dnešní době prakticky nezbytné.
- Je možné je rozdělit na centralizované a distribuované.

Centralizované a distribuované VCS



- Centralizované VCS jsou založeny na architektuře klient-server.
- Distribuované VCS jsou přítomny na každém zařízení na kterém je v systému pracováno.
- Výhody a nevýhody?

Verzovací systémy

- Příklady:
 - Bitkeeper
 - Mercurial
 - Apache Subversion
 - **GIT**



GIT

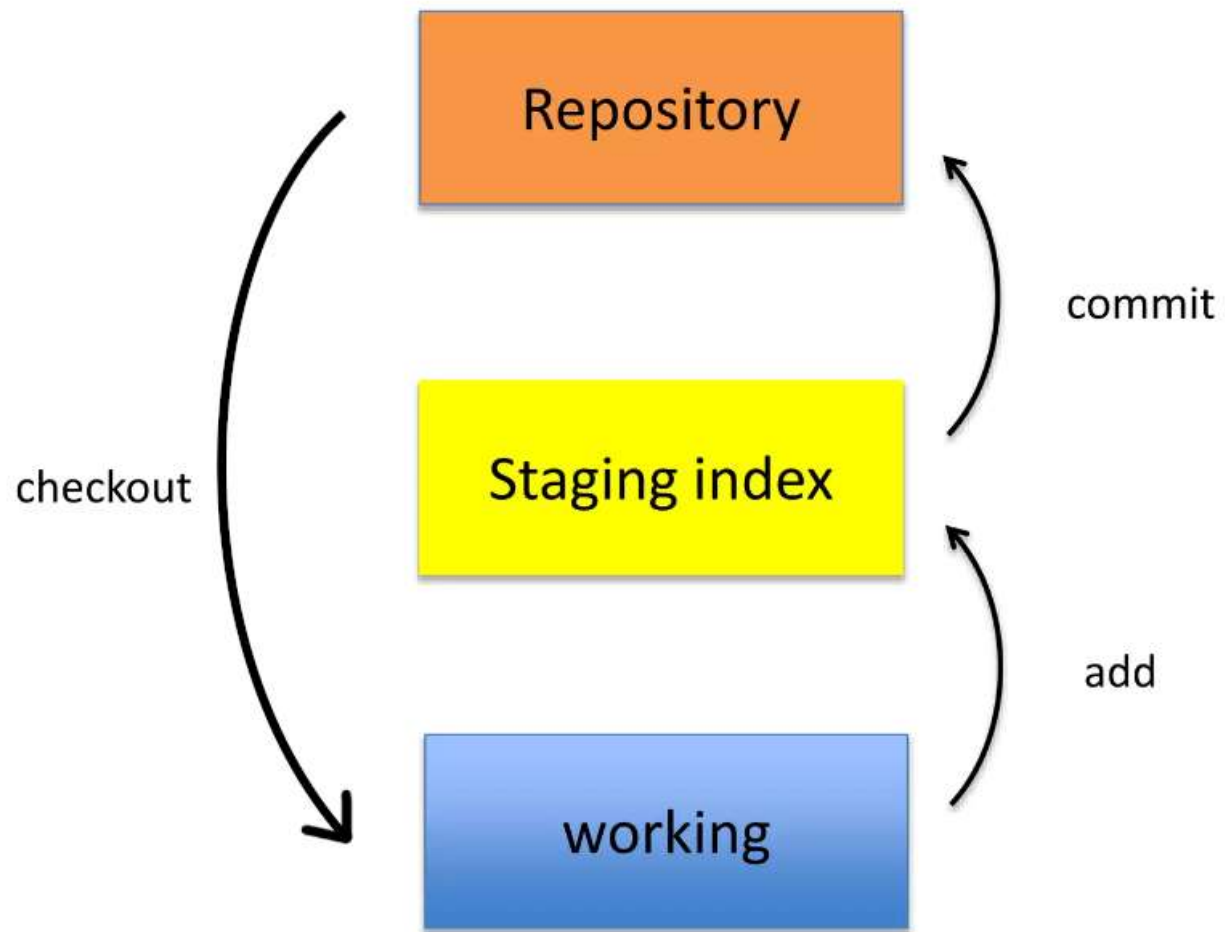


- Vytvořen v roce 2005 Linusem Torvaldsem.
- Původně pro vývoj jádra Linuxu.
- Dnes nejpoužívanější verzovací software.
- Je distribuovaný.
- Multiplatformní.
- Zdarma.

Repozitář



- Jedná se úložiště Vašeho projektu.
- Kromě aktuální verze projektu obsahuje i informace o předchozích stavech.
- Mohou obsahovat jednak soubory a jednak i další složky.
- Git používá trojitou architekturu repozitářů.





Staging area

- Jedná se o mezistupeň mezi provedenými změnami a verzí uloženou v repozitáři.
- Dovoluje provádět změny předtím, než dojde trvalému uložení do repozitáře.
- Před provedením commitu je sem nutné soubory vložit .

Commit



- Příkaz pro převedení změn ve staging area do historie repozitáře.
- Historii commitů je možné procházet.
- K vytvořeným verzím je možné se vracet.

Větve



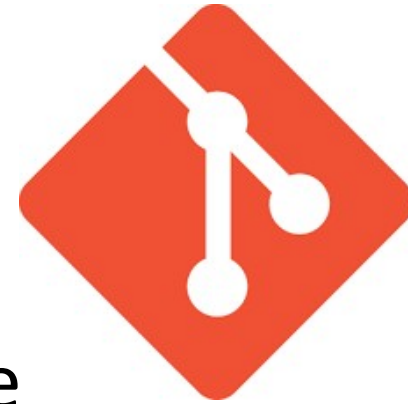
- Git umožňuje rozdělit projekt do více větví.
- Výhodné když je potřeba ponechat stabilní verzi a zároveň pracovat na nových funkcích.
- Hlavní výhoda softwaru GIT.
- Výrazně rychlejší vytváření větví než u konkurence.

Stash



- Někdy je potřeba uložit změny bez vytvoření záznamu.
- Pro tento účel v gitu slouží stash.
- Jedná se o čtvrtý pracovní prostor gitu - Jaké jsou zbylé tři?
- Při použití příkazu **git stash** dojde k uložení všech změn (přidaných i nepřidaných) a k načtení posledního commitu.

Stash



- Pro načtení změn uložených v prostoru stash lze použít **git stash pop** a **git stash apply**
- POP – aplikuje změny a vymaže stash
- APPLY – aplikuje změny a ponechá je i ve stash