

Sémantické verzování

Vojtěch Mothejzík 3.IT

Popis

Verzování je uchovávání historie veškerých změn provedených v informacích nebo datech. Nejčastěji se používá pro sledování změn ve zdrojových kódech softwaru během jeho vývoje, ale verzovat lze všechny počítačové soubory, a v případě potřeby se verzují i primární data.

Číslo verzí zapisujeme ve formátu MAJOR.MINOR.PATCH Navyšování jednotlivých čísel verzí probíhá následovně: 1. MAJOR – když nastala změna, která není zpětně kompatibilní s ostatními (API) 2. MINOR – když se přidá funkcionality se zachováním zpětné kompatibility 3. PATCH – když se opravila chyba a zůstala kompatibilita Pomocí předběžných verzí a přidáváním metadat je možné upřesnit informace. Např.: 1.0.0 - alfa, 1.0.1 – beta + 2

Zamykání souborů

Nejjednodušší metodou prevence problémů způsobených „souběžným přístupem“ je zamykání souborů. V daný okamžik má každý přístup ke všem souborům v centrálním repozitáři. Jakmile si jeden vývojář uzamkne soubor, ostatní ho mohou číst, ale nemohou tento soubor měnit, dokud ho vývojář neuvolní.

Zamykání souborů má jak klady, tak zápory. Systém ochraňuje proti zásadním konfliktům slučování souborů, pokud vývojář radikálně mění mnoho sekcí velkého souboru, nebo velké množství souborů. Nicméně pokud bude jeden vývojář držet soubor zamčený příliš dlouho, ostatní vývojáři se mohou pokusit obejít verzovací systém tím, že soubory změní lokálně a posléze jimi odemčené soubory přepíší a způsobí tím závažné problémy.

Slučování verzí

Na tuto kapitolu jsou přeměřována hesla merge a pull request. Pomozte Wikipedii tím, že pro ně vytvoříte samostatný článek.

Většina verzovacích systémů umožňuje více vývojářům upravovat současně stejný soubor. První vývojář nahraje změny do centrálního repozitáře bez potíží. Další vývojáři musí svoje změny zkombinovat (sloučit) se změnami provedenými předchozími vývojáři, aby nedošlo k přepsání dřívějších změn novými změnami.

Slučování dvou souborů může být velice choulostivá operace a často je možné, pouze pokud je struktura dat jednoduchá, jako například u textových souborů. Výsledkem sloučení dvou obrázků vůbec nemusí být obrázek. Vývojář, který kombinuje svůj zdrojový kód s prací předchozích vývojářů musí důkladně zkontrolovat, že změny vzniklé při slučování verzí jsou navzájem kompatibilní a že sloučení nezanese do výsledku logické chyby. Tyto problémy omezují schopnost systémů automaticky či poloautomaticky slučovat soubory, pokud se nejedná o soubory textové. Existují však pluginy umožňující slučování některých netextových souborů.

