

Metodika práce s Git-om a prehliadky zdrojového kódu

Pri tvorení zdrojového kódu je veľmi dôležité verziovanie. Nakoľko sa na tvorbe systému podieľa celý tím, bolo nutné ustanoviť pravidlá pre prácu s verziovacím systémom. Na dodržiavanie týchto pravidiel dohliada manažér vývoja Bc. Martin Šrank.

Zvolený verziovací nástroj Github podporuje okrem iného praktickú prehliadku zdrojového kódu, preto sme sa ho rozhodli využiť aj na tieto účely. V tejto podkapitole sú spísané pravidlá pre prácu s verziovacím systémom, a tiež pravidlá pre vykonávanie prehliadok zdrojového kódu.

Pravidlá pre prácu s verziovacím systémom

1. Vždy na začiatku práce na konkrétnej úlohe aktualizovať lokálnu verziu základnej vetvy (*master branch*) s kódom.
2. Z aktuálneho stavu základnej vetvy odvodiť novú vetvu (*branch*) pre danú úlohu, do ktorej bude úloha zapracovaná.
3. Každú vetvu výstižne pomenovať podľa pridanej funkcionality s predponou “dev-”.
4. Prírastky na danej úlohe pridávať (*commit*) len do danej vetvy, nikdy nie do základnej vetvy.
5. Pridávať *commit* primerane často.
6. *Commit* vždy doplniť stručným a výstižným komentárom, ktorý obsahuje definovanie oblasti, ktorej sa *commit* týka, nasledované popisom prírastku alebo zmeny.
7. Po pridaní podstatnej časti danej úlohy do vetvy, potlačiť vetvu (*push*) na GitHub a otvoriť k nej *Pull Request*. Pridať odkaz na *Pull Request* do kartičky s úlohou v nástroji Trello.
8. Pokračovať s pridávaním *commit-ov*, kým nie je úloha dokončená.
9. Vykonať prehliadku kódu.
10. Po doplnení zmien na základe prehliadky kódu spojiť (*merge*) *Pull Request* s *Master Branch*.
11. Ak nie je možné spojiť vetvy automaticky, vyriešiť konflikty vo vetve ručne, spojiť vetvy lokálne a následne vykonať *push* na GitHub.
12. Nikdy nepoužívať *force push*.
13. Pridávať prírastky na úlohe vykonaním *commit* radšej často a po malých častiach než menej často a po veľkých častiach.
14. Komentáre pri *commit*, názvy vetiev a iné písať vždy v anglickom jazyku.
15. Vytvárať *Pull Request* čo najksôr, a pravidelne dopĺňať zmeny, aby bol kód úlohy prístupný na prehliadku kódu.
16. Spojenú vetvu z GitHubu vymazať.

Pravidlá pre vykonávanie prehliadok zdrojového kódu

1. Prehliadku kódu danej úlohy prioritne vykonáva člen tímu, ktorý nie je autorom daného kódu a má dostatočné skúsenosti pre posúdenie kódu.
2. Pre vykonanie prehliadky kódu používať GitHub, kde je kód prístupný a umožňuje pridávať komentáre k riadkom kódu.
3. K nájdenému problému v kóde pridať komentár, ktorého obsahom je výstižný popis problému alebo spresňujúca otázka.
4. Pri prehliadke kódu sa zameriavať na nasledujúce:
 - i. Dodržiavanie stanovených konvencií písania zdrojového kódu.
 - ii. Logická a implementačná správnosť riešenia danej úlohy.
 - iii. Pamäťová a výpočtová efektívnosť riešenia danej úlohy.
5. Komunikovať s autorom zdrojového kódu úlohy ohľadne nájdených problémov, snaha o nájdenie riešenia problémov.
6. Kontrolovať zmeny v zdrojovom kóde vykonané na základe prehliadky kódu.
7. Informovať autora kódu o začatí prehliadky kódu aj o jej ukončení a finálnom schválení zdrojového kódu.