

Metodika - Testovania

Tím 01



Téma: In memory DB

**Členovia: Andrej Fúsek, Nikolas Hamran, Dávid Kubík, Martin Petráš,
Alexandra Smolová, Martin Staňo, Veronika Včelková, Jakub Veselý**

Vypracoval: Dávid Kubík, Alexandra Smolová

Úvod

Metodika testovania sa týka všetkých členov tímu, pričom definuje spôsob písania a spúšťania testov. Nakoľko sa vyžaduje otestovanie každej logickej časti modulu, dôraz kladieme na testovanie hraničných prípadov. Testy sa vyváraajú jednak jednotkové, ale aj integračné, pričom musia pokrývať aj určitú časť funkcionality.

Pravidlá písania testov

Pri písaní testov treba dbať na:

- dĺžku vykonania testu - aby bola čo najkratšia
- hraničné prípady
- otestovanie čo najviac možných scenárov danej funkcionality

Písanie testov by nemalo zaberať viac ako 40% času vývoja produktu. Testy je vhodné písať tak, aby sa dali používať pri vývoji na otestovanie, či pridaná funkcionality. Unit testy by mali byť písané tak, aby overovali práve jednu funkcionality, akonáhle sa unit test skladá z viacerých častí, ktoré sa dajú dekomponovať, je potrebné rozdeliť tieto časti do viacerých unit testov. Integračné testy by mali spájať fungovanie medzi viacerými komponentami. Pri unit testoch sa dáta mockujú, pri integračných by mali komponenty navzájom zdieľať dáta.

Údržba testov

Pri zmene logiky kódu sa môže stať, že dané testy už viac nie sú aktuálne a je potrebné ich upraviť. V takom prípade treba opäť zvážiť, či daná úprava overuje dostatočne veľa hraničných prípadov, či jeho dĺžka vykonania po zmene nie je neprimerane veľká a či testuje dostatok možných scenárov danej funkcionality.

Code coverage

Code coverage je pokrytie kódu automatizovanými testami. Je vyjadrený v percentách a je možné merať ho viacerými spôsobmi. Využívame prístup merať code coverage prostredníctvom line coverage - pomer riadkov kódu, ktoré sa vykonajú počas testovania ku počtu riadkov kódu, ktoré sa počas testovania nevykonajú. Každý modul produktu by mal mať minimálne 50% code coverage a celkové pokrytie projektu by malo mať aspoň 75% code coverage.

Zmazanie testu

Pokiaľ čas vykonania testu je neprimerane veľký, alebo čas strávený údržbou testu je príliš veľký, je potrebné tento test zmazať z dôvodu, aby nezdržoval vývoj. Písanie testov a ich údržba nesmie byť nadradená samotnému vývoju. Ak čas vykonania testu je príliš veľký, tak vývojári nemajú záujem spúšťať automatizované testy dostatočne často počas vývoja a tento prístup je nežiaduci z dôvodu neskorého odhalenia chýb.