

Slovenská technická univerzita v Bratislave
Fakulta informatiky a informačných technológií

Metodika testovania

Metodika

P3K Team (Tím 10)

Vedúci projektu: Ing. Juraj Petrík
Ak. rok: 2020/2021

Úvod

Metodika testovania definuje typy testov, spôsob ich písania a spúšťania. Testovanie softvéru a jeho častí je dôležitou súčasťou vývoja softvéru. Akákoľvek, hoci aj malá zmena môže ovplyvniť funkčnosť súvisiacich komponentov, preto je potrebné aby bola správnosť danej funkčnosti vždy pred jej schválením otestovaná.

Každá nová funkčnosť systému, ktorá bola implementovaná, musí prejsť testovaním. Testy sa vytvárajú jednotkové, ale aj integračné, pričom testy musia pokrývať aj určitú časť funkčnosti.

Unit testy

Unit testy umožňujú testovať individuálne jednotky kódu nezávisle od ostatných. Za jednotku považujeme samostatne testovateľnú časť programu, napr. funkciu, či jednotlivé komponenty.

Unit testy by mali byť písané tak, aby overovali práve jednu funkčnosť. Ak sa unit test skladá z viacerých častí, ktoré sa dajú dekomponovať, je ich potrebné rozdeliť do viacerých unit testov.

Unit testy využívajú framework Mocha spolu s knižnicou Chai. V unit teste porovnávame vopred špecifikované hodnoty s výstupmi testovanej funkcie alebo metódy.

Unit testy sú uložené v adresári testsunit, v ktorom je na každý komponent vytvorený samostatný test. Pomenovanie jednotlivých testov musí dodržiavať menovacia konvencia *.spec.js. Testy je možné spustiť príkazom: npm run test:unit

E2E testy

Metodika testovania definuje typy testov, spôsob ich písania a spúšťania. Testovanie softvéru a jeho častí je dôležitou súčasťou vývoja softvéru. Akákoľvek, hoci aj malá zmena môže ovplyvniť funkčnosť súvisiacich komponentov, preto je potrebné aby bola správnosť danej funkčnosti vždy pred jej schválením otestovaná.

Každá nová funkčnosť systému, ktorá bola implementovaná, musí prejsť testovaním. Testy sa vytvárajú jednotkové, ale aj integračné, pričom testy musia pokrývať aj určitú časť funkčnosti.

Postup testovania

1. Napíš kód, ktorý sa bude testovať.
2. Napíš testy pre danú časť kódu.
3. Spusti testy.
4. Ak testy prebehli úspešne nasleduje commitnutie kódu na Github spolu s testami (kód je pripravený na Code Review)
5. Ak testy neprebehli úspešne, je potrebné kód opraviť, prípadne overiť či sú testy napísané správne.