

Tesztvezérelt fejlesztés

Jeszenszky Péter

2024.04.09.

Felhasznált irodalom

- Kent Beck. *Test Driven Development: By Example*. Addison-Wesley Professional, 2002.
- James Shore, Shane Warden. *The Art of Agile Development*. 2nd ed. O'Reilly Media, 2021.
<https://www.jamesshore.com/v2/books/aoad2>
- Ian Sommerville. *Software Engineering*. 10th edition. Pearson, 2015.
<https://software-engineering-book.com/>
 - Lásd a 8., *Software Testing* című fejezetet (226–254 oldal)

Mi a tesztvezérelt fejlesztés? (1)

A tesztvezérelt fejlesztés (*test driven development*, TDD) egy szoftverfejlesztési folyamat, mely az automatikus tesztek megírását bármiféle kód megírása elé helyezi.

Mi a tesztvezérelt fejlesztés? (2)

Egy iteratív megközelítés, mely egy automatizált teszt keretrendszer (például JUnit) használatán és a következő rövid fejlesztési ciklus ismétlésén alapul:

- 1 Írj egy tesztet (*Write a test*)
- 2 Érd el, hogy működjön (*Make it run*)
- 3 Javítsd ki (*Make it right*)

A TDD mantra (1)

A TDD mantrája:

- ① **Red:** *write a little test that doesn't work, perhaps doesn't even compile at first.*
- ② **Green:** *make the test work quickly, committing whatever sins necessary in the process.*
- ③ **Refactor:** *eliminate all the duplication created in just getting the test to work.*

A TDD mantra (2)

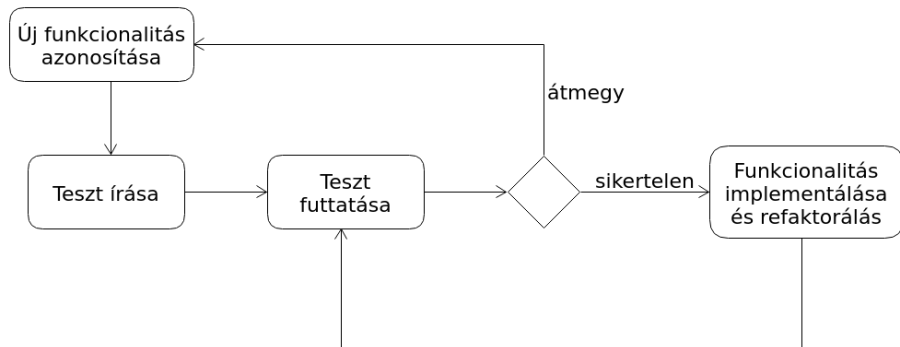
A TDD mantrája:

- 1 **Vörös:** írd egy nem működő kis tesztet, mely elsőre talán le sem fordul.
- 2 **Zöld:** gyorsan javítsd ki a tesztet, közben bármilyen bűnt elkövethetsz, ami szükséges.
- 3 **Refaktorálj:** távolíts el minden ismétlődést, mely azért jött létre, hogy a teszt működjön.

A TDD célja

A cél működő tiszta kód.

A TDD folyamat



A TDD előnyei

- **Megkönnyíti a kód írását:** a TDD segíti a programozót abban, hogy tisztázza a gondolatait arról, hogy mit kellene, hogy csináljon egy kódrész. Egy teszt írásához a feladat megértése szükséges, a megértés pedig könnyebbé teszi a szükséges kód megírását.
- **Kódlefedettség:** minden kódrésznek kell, hogy legyen tesztje.
- **Könnyebb hibakeresés:** amikor egy teszt sikertelen, nyilvánvaló kell, hogy legyen a probléma forrása.
- **Dokumentálás:** a tesztek maguk is egyfajta dokumentációnak tekinthetők, mely leírja, hogy mit kellene, hogy csináljon a kód.

Adoptálás

- A TDD ma egy széles körben használt és a fősodorba tartozó megközelítés.
- Leginkább új szoftverek kifejlesztéséhez alkalmas.

További olvasnivaló

- [Learn Test Driven Development \(TDD\)](#)
- [IntelliJ IDEA Documentation: Test-driven development](#)