

# Programozás III

UNIT TEST



## TESZTELÉSEK

Fontos az ellenőrzött adatbeolvasás, és legalább ilyen fontos az, hogy magát a kódot is ellenőrizzük.

De hol és hogyan ellenőrizzük?

Elég részletes a tesztelés? Kitért minden lehetőségre?

Valószínűleg nem, és elég unalmas is lenne próbálgatni, ráadásul nem is biztos, hogy minden eset eszünkbe jutna.



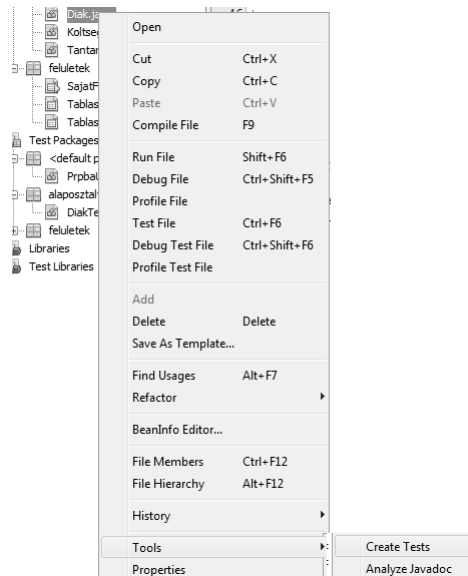
Megoldás: JUnit teszt

## JUNIT TESZT

Létrehozás:

Projektnév, jobb egérgomb, new, JUnit Test

## JUNIT TESZT



Ha csak egy osztályhoz szeretnénk, akkor:

Osztálynév, jobb egérgomb, Tools, Create Tests

## JUNIT TESZT

Minden metódushoz külön (független) teszt metódus generálódik – ezeket kell megírunk.

Pl.: A Diak osztály vizsgazik() metódusához:

```
public void vizsgazik(int jegy, Tantargy targy) {
    if (1 < jegy && jegy <= 5) {
        teljesítettKredit += targy.getKredit();
        atlag = (atlag * vizsgaSzam+jegy) / (vizsgaSzam + 1);
        vizsgaSzam++;
        tantargyak.add(targy);
    }
}
```

## JUNIT TESZT

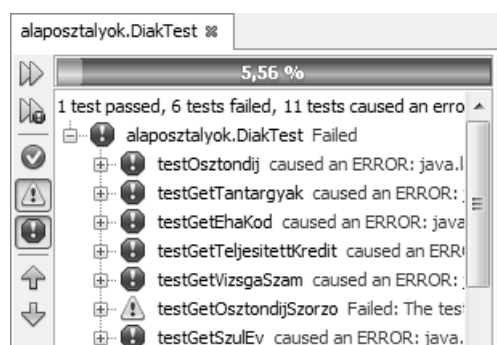
A hozzá tartozó egyik lehetséges teszt:

```
@Test
public void testVizsgazik() {
    System.out.println("vizsgazik");
    int jegy = 0;
    Tantargy targy = new Tantargy("prog3", 5);
    Diak instance = new Diak("Józsi", "eha", 1991);
    instance.vizsgazik(4, targy);
    assertTrue(instance.getTeljesítettKredit()==5);
    targy = new Tantargy("adatbázis", 3);
    instance.vizsgazik(2, targy);
    assertTrue(instance.getTeljesítettKredit()==8);
    assertTrue(instance.getAtlag()==3);
}
```

## JUNIT TESZT

Futtatás:

DiakTest.java fájl – jobb egérgomb – Run File



Ez a teszt sikeres, de még rendbe kell rakni a többit is. 😊

## JUNIT TESZT

### Másik példa (kocsmázás)

```
@Test
public void testRendel() {
    System.out.println("rendel");
    ital = new Ital("cola",2,200);
    kocsmas.rendel(ital);
    assertTrue(italok.get(italok.indexOf(ital)).getMennyiseg()==5);
    ital = new Ital("cola",2,100);
    kocsmas.rendel(ital);
    assertTrue(kocsmas.getItalok().size()==5);
    assertEquals(italok.get(italok.size()-1), ital);
    ital = new Alkohol("Szalon", 5, "sor", 1, 300);
    kocsmas.rendel(ital);
    assertTrue(italok.get(italok.indexOf(ital)).getMennyiseg()==3);
}
```

## JUNIT TESZT

Főbb metódusok:

assertTrue(...)

assertFalse(...)

assertEquals(...)

Be lehet állítani, hogy mi fusson le a teszt előtt, mi utána.

Egyenként teszteli a metódusokat.

Futtatás: fájlnev, jobb egérgomb, run file.

## JUNIT TESZT

Eredmény:

The screenshot displays two windows from a JUnit test runner. The top window, titled 'kocsmak.KocsmasTest x', shows a progress bar at 33% and a summary of '4 tests passed, 8 tests failed. (0,16 s)'. Below this, a list of failed tests is shown with error details:

- testSzamlaOsszesito FAILED: junit.framework.AssertionFailedError  
junit.framework.AssertionFailedError  
at kocsmak.KocsmasTest.testSzamlaOsszesito(KocsmasTest.java:174)
- testGetBevetel FAILED: junit.framework.AssertionFailedError  
junit.framework.AssertionFailedError  
at kocsmak.KocsmasTest.testGetBevetel(KocsmasTest.java:208)
- testGetVeszteseg FAILED: junit.framework.AssertionFailedError
- testGetKocsmazok FAILED: expected: <[emberek.Ferfi@c5ab66ac, emberek.Ferfi@727afdb, emb...
- testGetSzamlak FAILED: junit.framework.AssertionFailedError

The bottom window, also titled 'kocsmak.KocsmasTest x', shows a progress bar at 100,00% and a summary of 'All 12 tests passed. (0,077 s)'. This window likely represents the overall test suite results.