

GEIAL31H-B2, GEIAL31H-BL2

Szoftvertesztelés

Mérnökinformatikus alapszak (BSc), Programtervező informatikus alapszak (BSc)

Tantárgy feladata és célja:

A tárgy célja a szoftvertesztelés főbb módszereinek és technikájának a bemutatása. A tesztelési szintek megismerése. Test First és Test Driven Development módszerek ismertetése. A különböző szoftvertesztelési technikák gyakorlatban történő megismerése.

Tárgy tematikus leírása:

Szoftver-minőségi kritériumok áttekintése és minőségbiztosítási folyamat megvalósulásának vizsgálata szoftverprojektekben. Tesztelési alapelvek. Funkcionális tesztelés, Unit, Integrációs, Alrendszer és Rendszer tesztek ismertetése. JUnit keretrendszer ismertetése. Agilis fejlesztési módszertanok átfogó ismertetése, Test First Development fejlesztési módszer empirikus vizsgálata

Ütemterv

| # Hét | Előadás | Gyakorlat |
|---------|--|---------------------------------------|
| 1. hét | Követelmények ismertetése | Basic osztályok, unitteszt |
| 2. hét | Szoftver minőség jellemzők | |
| 3. hét | Szoftver hibák és forrásaik | Rektori szünet |
| 4. hét | Tesztelés alapjai. Tesztelés céljai, tesztelés és hibakezelés, teszttevékenységek, munkatermékek | |
| 5. hét | Tesztelés a sw életciklusában | Mock |
| 6. hét | Statikus tesztelés | |
| 7. hét | Teszttechnikák TDD és BDD | Munkaszüneti nap |
| 8. hét | Őszi szünet | |
| 9. hét | Tesztmenedzsment | Integration teszt alapok, restAssured |
| 10. hét | Teszt támogató eszközök | |
| 11. hét | UI tesztelés | E2E teszt Selenium |
| 12. hét | API tesztelés | |
| 13. hét | Teljesítmény tesztelés, biztonsági tesztelés | E2E |
| 14. hét | Összefoglalás | |

Aláírás megszerzése:

Nappali tagozaton az aláírás feltétele a zárthelyi dolgozaton legalább elégséges = 40% eredmény

elérése

Levelező tagozaton az aláírás feltétele a zárthelyi dolgozaton legalább elégséges = 40% eredmény elérése + a programozási feladatok mindegyikének legalább megfelelt minősítésű beadása

Pótlások: az utolsó tanulmányi héten

Az előadások legalább 60%-án való részvétel, a gyakorlatok legalább 70%-án való részvétel

Számonkérés módja:

Kollokvium A vizsgaidőszakban írásbeli + szóbeli vizsga

Gyakorló feladatok

A 2025. évben az alábbi feladatok szerepelnek

1. Készítsd egy github repozitóriumot. Használd a következő utasításokat:

- git init
- git status
- git add
- git diff
- git commit
- git log
- git pull
- git push

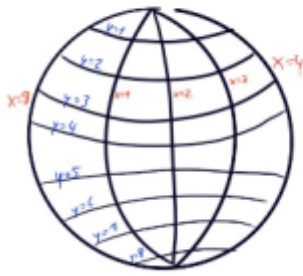
Oszd meg a github repozitóriumodat. Ellenőrizd a megosztást.

2. Test Driven development elveket alkalmazva implementáld arab szám - római szám konvertert! A kódot töltsd fel egy github repozitóriumba!

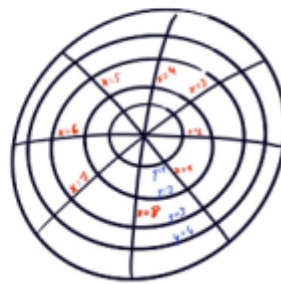
3. Készíts olyan kódot ami a holdjáróval feltérképezi a bolygót!

- Meg kell adni a kezdő (x,y) koordinátát, és azt, hogy merre néz a holdjáró (N, E, S, W)
- A holdjáró karakteres utasításokat kap
- Implementáld az előre/hátra parancsokat (f,b)
- Implementáld a balra/jobbra parancsokat (l,r)
- Kezeld le a térkép "széleit"
- Kezeld le, hogy a bolygók gömbök!
- A bolygón akadályok is vannak. Minden lépés előtt a holdjáró ellenőrzi, van-e akadály. Ha a holdjáró akadályt érzékel, akkor visszatér az utolsó pontra és jelenti az akadályt
- Szigorúan TDD elveket kell követni, nincs kivétel!
- A kódot töltsd fel egy github repozitóriumba! Minden tesztet egy külön commit legyen!

Oldalnézet



Felülnézet



Tipp:

Ajánlott irodalom:

- Mauro Pezzé, Michal Young: [Software Testing and Analysis](#)
- International Software Testing Qualifications Board: [Certified Tester – Foundation Level Syllabus \(2024\)](#)
- Ficsor Lajos, Dr. Kovács László, Dr. Krizsán Zoltán, Dr. Kusper Gábor - , [Szoftvertesztelés jegyzet](#)
- Dorothy Graham, Erik van Veenendaal, Isabel Evans és Rex Black - A szoftvertesztelés alapjai
- Fehér Krisztián - Szoftvertesztelési alapismeretek
- Robert C. Martin – Tiszta kód
- Hornyák Olivér - Szoftverminőség-jellemzők előadás fóliák
swtest2020_2ea.ppt
- Hornyák Olivér - Szoftverminőség
swmin_2024_2ea_hu.pptx

2025-10-09-szoftvertesztes_gyakorlat2.pdf

Basic osztályok, uniteszt gyakorlat

- 2025-09-11-szoftvertesztes_gyakorlat1.pdf
 - unit_testing_09_11.zip
- 2025-09-11-szoftvertesztes_gyakorlat1.zip
- 2025-10-09-szoftvertesztes_gyakorlat2.pdf
- 2025-10-09_szoftvertesztes_gyakorlat3-4.zip

Mock gyakorlat

- [Mock Fóliák](#)
- Letölthető kód:

2024_09_uni-sw-unit-testing-main.zip

Feladat:

1. Nézd át a beimportált függőségeket és frissítsd a legfrissebb verziókra
2. Írj mock tesztet a Triangle osztály mind az 5 metódusához
3. Írj mock tesztet, ami ellenőrzi a Fibonacci sorozat 15. és 20. elemét (nem kell a tényleges

kalkulációt implementálni)

4. Írj Unit tesztet, ami ellenőrzi a Fibonacci sorozat 8. és 23. elemét (kell a tényleges kalkuláció implementálás)

UI tesztelés gyakorlat

- Leírás [UI tesztautomatizálás](#)
- Letölthető kódok

UI tesztautomatizálási kódok

From:

<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/> - **Institute of Information Science - University of Miskolc**

Permanent link:

<https://edu.iit.uni-miskolc.hu/tanszek:oktatas:szoftvertesztes?rev=1760946691>

Last update: **2025/10/20 07:51**

