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	Fejlesztői környezet kialakítása, hiba felismerése kódban
2. hét	Szoftver hibák és forrásaik	
3. hét	Szoftver minőség jellemzők	TDD QUnittal,
4. hét	Tesztelés alapjai. Tesztelés céljai, tesztelés és hibakezelés, teszttevékenységek, munkatermékek	
5. hét	Tesztelés a sw életciklusában	Junit5 alapok, Tov'bbi Junit5 gyakorlatok
6. hét	Statikus tesztelés, Teszttechnikák TDD és BDD, UI tesztelés	
7. hét	Teszt támogató eszközök, API tesztelés, Tesztmenedzsment	Mockito / Egyéni feladatok, UI teszt alapok, Selenium
8. hét	Oktatási szünet .	
9. hét	ZH, Összefoglalás, pótlások	Feladat beadás, ismétlés
10. hét		
11. hét		
12. hét		
13. hét		
14. hét		

Aláírás megszerzése:

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

valamint

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

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

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. JS - Qunit

A szállítási díj

- 5 kg alatt 1500 Ft,
- 5 kg-tól 20 kg-ig 2500 Ft,
- 20 kg felett 5000 Ft.

- Magyarországi szállítás esetén 20 000 Ft feletti rendelési értéknél a szállítás ingyenes.
- Külföldi szállítás esetén a szállítási díj kétszeres.
- Expressz szállítás választása esetén az alapértelmezett szállítási díj 50%-kal növekszik.
- A rendelési érték és a tömeg nem lehet negatív.
- Az országkód kétbetűs ISO-kód, és kis- vagy nagybetűvel is megadható.

1. Értsd meg a specifikációt.

2. Készíts legalább 10 tesztesetet.

3. Minden tesztesethez add meg az elvárt eredményt.

4. Futtasd le kézzel a függvényt.

5. Dokumentáld a megtalált hibákat.

6. Minden hibához adj reprodukáló tesztesetet.

7. A munkát commitold a saját branchedre.

```
function calculateShippingCost(orderValue, weight, country, express) {
    let shippingCost = 0;
    // Free shipping in Hungary for orders above 20,000 HUF
    if (country === "HU" && orderValue >= 20000) {
        return 0;
    }
    // Base shipping cost by weight
    if (weight < 5) {
        shippingCost = 1500;
    } else if (weight > 5 && weight < 20) {
        shippingCost = 2500;
    } else {
        shippingCost = 5000;
    }
    // International shipping
    if (country !== "HU") {
        shippingCost = shippingCost * 2;
    }
    // Express delivery surcharge
    if (express === true) {
        shippingCost = shippingCost + 50;
    }

    return shippingCost;
}
```

3.Test Driven development elveket alkalmazva implementálj arab szám - római szám konvertert!

A kódot töltsd fel egy github repozitóriumba!

4. Készíts egy BankAccount osztályt, amely egy egyszerű bankszámlát modellez.

Az osztály tudja a következőket:

```
deposit(double amount)
withdraw(double amount)
getBalance()
```

A számla induló egyenlege legyen 0. Követelmények

- A deposit() növelje az egyenleget.
- A withdraw() csökkentse az egyenleget.
- Negatív vagy 0 összegű befizetés ne legyen engedélyezett.
- Negatív vagy 0 összegű pénzfelvétel ne legyen engedélyezett.
- Ne lehessen több pénzt felvenni, mint az aktuális egyenleg.
- Hibás művelet esetén dobjon IllegalArgumentException kivételt.

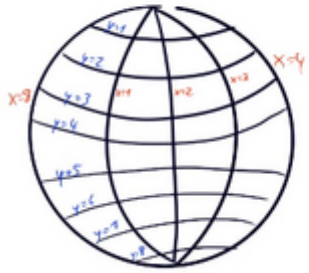
Teszteld például ezeket az eseteket:

1. Új számla egyenlege 0.
2. deposit(1000) után az egyenleg 1000.
3. Több befizetés helyesen összeadódik.
4. Befizetés után a withdraw() helyesen csökkenti az egyenleget.
5. A teljes egyenleg felvehető.
6. Túl nagy összeg felvétele IllegalArgumentException kivételt dob.
7. Negatív befizetés kivételt dob.
8. 0 összegű befizetés kivételt dob.
9. Negatív pénzfelvétel kivételt dob.
10. 0 összegű pénzfelvétel kivételt dob.

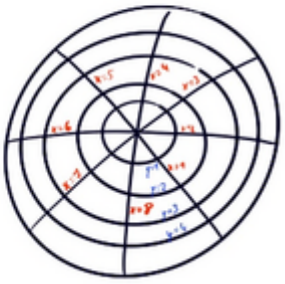
5. Készíts olyan kódot ami a holdjáróval feltérképezi a bolygót!

- 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 teszteset egy külön commit legyen!

Oldalnézet



Felülnézet



Tipp:

Ajánlott irodalom:

- Daniel Galin: Software Quality Assurrance, From theory to implementation, Pearson Education Limited, 2024, Essex England
- Roger S. Pressmann, Darrel Ince: Software Engineering: a practicioners approach, McGraw-Hill publishing
- 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

  swmin_2026_ea_hu.pptx
- Hornyák Olivér - Szoftverminőség-jellemzők előadás fóliák

  swtest2020_2ea.ppt

2025-10-09-szoftverteszteles_gyakorlat2.pdf

Zárthelyi 2025.11.23.

2025. nov 11

Basic osztályok, unitteszt gyakorlat

- 2025-09-11-szoftverteszteles_gyakorlat1.pdf
- unit_testing_09_11.zip
- 2025-09-11-szoftverteszteles_gyakorlat1.zip

Mock gyakorlat

- 2025-10-09-szoftverteszteles_gyakorlat2.pdf

- 2025-10-09_szoftverteszteles_gyakorlat3-4.zip

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:szoftverteszteles

Last update: **2026/10/20 09:50**