

Szoftver- és rendszerellenőrzés

(Software and Systems Verification)

Micskei Zoltán (tf, ea) és Majzik István (ea)

{micskeiz, majzik}@mit.bme.hu

Darvas Dániel, Honfi Dávid, Molnár Vince, Tóth Tamás

Méréstechnika és Információs Rendszerek Tanszék

A tárgyról

- Órák:
 - Kedd 10:15-12:00, I.B.026. (előadások)
 - Szerda 8:15-10:00, I.B.413, IL405 (gyakorlatok)
- Követelmények az aláíráshoz:
Házi feladat elégséges szintű teljesítése
 - Házi feladat ismertető: Az első gyakorlaton
 - Zárthelyi, kiszárthelyi nincs
 - Házi feladat pótlás a pótlási időszakban lehetséges
- Vizsga:
 - Kisfeladat megoldása + szóbeli (tételsor alapján)
 - A házi feladat osztályzata 30%-ban beszámít a jegybe
- Tárgy web lapja:
 - <http://www.inf.mit.bme.hu/edu/courses/szore>
 - Jegyzetek, háttéranyagok folyamatosan kerülnek fel

A tárgy tematikája (áttekintés)

- Bevezető: A V&V szerepe a fejlesztési folyamatokban
 - V&V részfeladatok, megjelenésük az életciklus modellekben
 - Fejlesztési szabványok
- A követelmény-specifikáció ellenőrzése
 - Követelménykezelők feladatai, követhetőség
- Ellenőrzések a tervezési fázisban
 - Átvizsgálás, modell alapú verifikáció
- Forráskód verifikáció
 - Hibakeresés, statikus analízis, forráskód komplexitás ellenőrzése
- Tesztelési módszerek és folyamatok
 - Teszttervezés (specifikáció alapú, struktúra alapú)
 - Modell alapú tesztgenerálás
 - Tesztautomatizálás
 - Validációs tesztelés
- Szolgáltatásbiztonság analízise
- Futásidőbeli verifikáció

Kinek szól a tárgy?

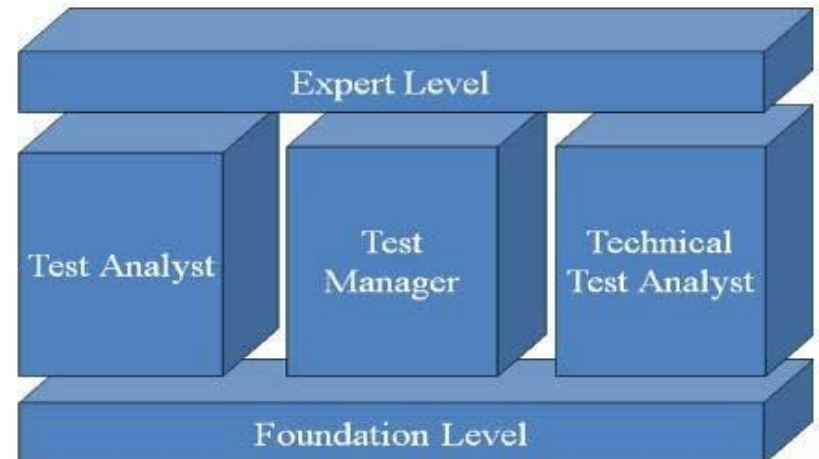
- „System Engineer”
 - Követelménykezelés, hibakezelés, folyamatok ...
- „Architect”, „Designer”
 - Tervek, modellek ellenőrzése
- „Developer” „Coder”
 - Forráskód verifikáció, unit tesztelés
- „Test Designer”
 - Teszt folyamatok, tesztgenerálás
- „Test Engineer”
 - Integrációs-, rendszer- és validációs tesztelés
- „Safety Engineer”
 - Tanúsítás, fejlesztési szabványok betartása

Taszítások és vonzások

- Tévhittek és visszariasztó vélemények dominálnak
 - „A tesztelés az adott szoftver próbálgatása, rosszul megadott specifikáció szerint, soha véget nem érő, rendkívül unalmas és morálromboló módon.”
 - „Ha nem válsz be fejlesztőnek, jó leszel majd tesztelőnek.”
- Pedig a jól végzett ellenőrzés és tesztelés ...
 - **Kreatív munka**
 - Hogyan bizonyítható a helyesség? Hogyan foghatók meg a hibák?
 - Példa: Első magyar szoftvertesztelői verseny feladatai (online): <http://www.teszteloverseny.hu/index.php>
 - **A tervezés konstruktív segítője**
 - Ellenőrizhetőség, tesztelhetőség, hibaérzékenység aspektusai
 - Együttfutó ellenőrzés (munkaszervezés is fontos, pl. körben forgó)
- **Rátermettség (beállítottság) és képzés szükséges**
 - Jó intuíció, odafigyelés a részletekre
 - Komplex szakismeret: Szoftverfejlesztés, követelménykezelés, szoftverminőség, folyamatmenedzsment, konfigurációmenedzsment, eseménykezelés, költségbecslés, ...

Szoftvertesztelői képzettség

- **Professzionális szoftvertesztelési képesítések:**
 - International Software Testing Qualifications Board (ISTQB)
<http://www.istqb.org>
 - Magyar szervezet: Magyar Szoftvertesztelői Tanács (Hungarian Testing Board, HTB)
<http://www.hstqb.org>
 - Alap (Foundation), Haladó (Advanced), Szakértő (Expert)
- **Kapcsolódás a tárgyhoz:**
 - ISTQB alapszint ajánlásaival konform tematika és feladatok
 - Alapszintű vizsga támogatása



Mit érdemes már most beszerezni?

- IEEE szabványok
 - [24765-2010](#) Systems and SW engineering – Vocabulary
 - [29148-2011](#) Requirements engineering
 - [29119](#) Software testing
 - Part 1 Concepts and definitions
 - Part 2 Test processes
 - Part 3 Test documentation
- ISTQB
 - [Foundation Level Syllabus](#) (2011)
 - [Glossary of Testing Terms](#)
- HTB
 - [Glossary](#) / Kifejezésgyűjtemény (magyar fordítás)