

MSc Önlab1

Start

- Üdvözlök mindenkit, én Unicsovics Milán vagyok és most az MSc Önlab témámról fogok beszélni, melynek címe Tesztgenerálás állapotgép alapú modellekből.
- Röviden a legfontosabb címszavak; irodalomkutatás eredményei; demonstrációs szoftver; eredmények és értékelés

Címszavak

- célja a hibadetektálás, melynek során az elvárt és aktuális működést összehasonlítjuk
- MBT során viselkedési modellekkel írjuk le a rendszert -> tesztesetek (bemenet és elvárt kimenet párok) = test suite -> tesztek futtatása a szoftveren

Irodalomkutatás (1)

- bevezetés
- alapfogalmak ismertetése
- MBT folyamat bemutatása
- módszerek lehetséges osztályozása

Irodalomkutatás (2)

- minél több eszköz bemutatása és összehasonlítása illetve ezek szempontjai
- teszteszközökhöz kapcsolódó fogalmak
- tanulságok levonása

Irodalomkutatás (3)

- gráfelmélet és MBT kapcsolata + algoritmusok
- Chinese Postman: ha egy irányítatlan gráfban nincs Euler kör, melyik az a bejárás, ahol a legkevesebbszer kell újra bejárni éleket
- New York Street Sweeper: irányított gráfra

- teljes teszt lefedettséget adnak az előző algoritmusok, de nem generálják minden élpár kombináció tesztelését
- de Bruijn szekvencia -> értékpár alapú lefedettség
- véletlen bejárás vezérlése Markov láncokkal

PyModel és GraphWalker

- milyen technológiákat használnak, hogyan épülnek fel?
- mire képesek?
- hogyan kell használni őket?
- példaalkalmazások készítése

Tesztegeneráló könyvtár készítése

- 2 algoritmus
- G' = páratlan fokú csúcsokból teljes gráf -> élek súlya minimális súlyú utak
- G'' = maximális teljes párosítás G -ben
- árnyék élek hozzáadása G -hez G'' -ből
- Euler kör G -ben

System Under Test (SUT)

- stopper óra alkalmazás

Teszt adapter és szkript

- minden él egy metódushívás

Értékelés

- MBT háttér irodalomkutatás során
- módszerek egy részét kipróbálása
- MBT eszközök vizsgálata
- saját alkalmazáson kipróbáltam a tanultakat