

# PTI szakdolgozati témák

2014/15-ös tanév

## Dr. Bajalinov Erik:

1. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – ritka mátrixok kezelése
2. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – grafikus módszer implementálása lineáris programozásban
3. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – grafikus módszer implementálása hiperbolikus programozásban
4. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – a szimplex módszerben történő bázis transzformáció.
5. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – LinDO API (Windows alatt futatható .dll formátumú optimalizálási „motor”) igénybe vétele saját fejlesztésű programból.
6. Oktatási célú szoftverfejlesztés operációkutatásban – MPS (Mathematical Programming Standard) formátumú állományok kezelése.

## Eichinger László:

1. Operációs rendszerek összehasonlítása (Két operációs rendszer egy-egy konkrét verziójának összehasonlító elemzése. Az összehasonlításhoz egy szempontrendszer kidolgozása. Az összehasonlítás eredményének alkalmas bemutatása.)
2. 2D - Egyszerű grafikus rajzoló alkalmazás implementálása (Grafikus primitívek implementálása ismert algoritmusok alapján. A vezérlő rész kialakítása a rajzoláshoz.)
3. 3D - Poliéderek megjelenítése (A poliédert leíró állomány generálása. Megjelenítése valamely axonometriában felhasználói forgatási lehetőséggel.)
4. Webes iskolai példatár (Választott tantárgyhoz általános vagy középiskolai példatár készítése, mely dinamikus, azaz valós időben generálja a feladatot és a megoldást. Az implementálás kliens-szerver architektúrában vagy lokális motorral, a felhasználói felület böngésző.)

5. Műveletek mátrixokkal (Alkalmazás készítése, mely elvégzi a mátrix műveleteket. Mátrixok megadása, művelet elvégezhetőségének vizsgálata, a feladat és az eredmény generálása L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>Xkódban.)

**Dr. Falucskai János:**

1. Amőba játék fejlesztése mobil eszközre (WP, mobileszköz szükséges)
2. Torpedó játék fejlesztése mobil eszközre (WP, mobileszköz szükséges /Gál Ferenc/)
3. CYK algoritmus implementálása webalkalmazásba
4. Logikai hálót létrehozó algoritmus implementálása webalkalmazásba
5. Arduino programozása (eszköz szükséges)

**Gerda Zsolt:**

1. Webes információközlő szolgáltatások összehasonlító elemzése
2. Tartalomszolgáltatáshoz kapcsolódó felhasználó-kezelés jelentőségének vizsgálata
3. Aktív vizuális elemek alkalmazásának hatásainak összehasonlító vizsgálata az internetes megjelenésben
4. Passzív vizuális elemek alkalmazásának hatásainak elemzése az internetes megjelenésben
5. Információtechnológiai rendszerek tervezési metodikáinak összehasonlítása és értékelése adott rendszer kialakítására vonatkozóan

**Dr. Ionescu Klára:**

1. Plágiumellenőrzés
2. Splay-fák és alkalmazásaik
3. Hátizsák algoritmusok
4. A dinamikus programozás módszere
5. NP-teljes feladatok és megoldásaik

**Dr. Iszály György Barna:**

1. Két vagy többszemélyes hálózatos játék fejlesztése Android operációs rendszerre
2. Oktatási segédanyag fejlesztése Android operációs rendszerre
3. Cross platformos alkalmazásfejlesztés Android, iOS, Windows Phone rendszerekre
4. Matematikai alkalmazás fejlesztése Android platformra
5. Alkalmazás fejlesztés Android operációs rendszerre
6. Alkalmazás fejlesztés Java programozási nyelven

**Dr. Kurdics János:**

1. Polinomiális idejű prímteszt.
2. Paraméteres próbák R szoftveres támogatással.

**Nagy Zsolt:**

1. Az Unreal Engine alkalmazási lehetőségei az oktatásban
2. Játékprogram fejlesztése iOS operációs rendszerre
3. Térkép alapú üzleti alkalmazás iPhone-ra és iPad-ra
4. Turisztikai alkalmazás mobil platformon (iOS)
5. Ajánlói rendszerek felhasználói profilkészítő, osztályozó algoritmusainak elemzése, hatékonyság növelése

**Dr. Szolnoki Attila:**

1. Tarsadalmi dilemmák megoldásai agens alapu szimulaciok segitsegevel
2. Kooperacio es egyuttmukodes vetelkedese strukturalt populaciokban
3. Evolucios egyenletek replikator dinamikai kozelitesben

**Dr. Vályi Sándor:**

1. Webalkalmazás Spring MVC keretrendszerben I.
2. Webalkalmazás Spring MVC keretrendszerben II.
3. Mesterséges intelligens ágenseket automatikus kiértékelő webszajt Javában

4. Alkalmazásfejlesztés Windows Phone-ra: a "Tarski's World" logikai készletes játék implementációja és továbbfejlesztése
5. Alkalmazásfejlesztés Androidra: a "Tarski's World" logikai készletes játék implementációja és továbbfejlesztése
6. Logikai készletes feladatokat megoldó virtuális vagy létező robot programozása
7. Adott input-output párokat megvalósító Intervallum-értékű számításokat kereső algoritmus és implementációja (tudományos fogékonyság igényeltetik, angolul szakmai irodalmat olvasni tudás, matematika szakosoknak is érdekes)
8. A mesterséges intelligencia útkereső algoritmusait megvalósító Java-keretrendszer továbbfejlesztése GUI-val, heurisztikák tesztelésével

**Vegera József:**

1. Androidos reklámalkalmazás, webes adatbázissal és menedzsmentfelülettel szinkronizálva.
2. Androidos szótanító program, adaptív tesztekkel, tetszőleges / magyar nyelvre.
3. Webes felülettervező Dojo / jQuery toolkittel
4. Saját unit-tesztelő alkalmazás fejlesztése
5. iReport integrációs lehetőségek Java fejlesztőeszközökben.