



PÁLYÁZATI FELHÍVÁS

EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002 forrásból támogatott 2020.11.01.-től induló tudományos ösztöndíjak SZTE hallgatói számára

Az SZTE Informatikai Intézet tudományos ösztöndíjpályázatot hirdet a Szegedi Tudományegyetem tudományos tevékenységet folytató tehetséges fiatal hallgatók számára az alábbi kutatási tevékenységek végzésére:

1. Statisztikai elemzések és mikroszimulációs módszerek a mezőgazdaságban

Leírás: A hallgató feladata a korábban fejlesztett mikroszimulációs módszerek input adatainak statisztikai alátámasztása. Optimalizáló módszerekkel a legjobb illesztés megtalálása, mellyel a valós adatokat a legjobban tudja közelíteni. Majd ezen adatokkal elemzések készítése több érdekes kérdés témakörében, úgy mint pl. az ellések közötti időre vonatkozóan.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 140000 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.04.30.

2. Included keretrendszer VM esettanulmány megvalósítása

Leírás: Az Included platform képességeinek kiterjesztésére szükséges olyan minta alkalmazások megvalósítása és ezen megvalósítás mentén a tapasztalatok összegzése, melyek alkalmasak a nagy mennyiségű adat kezelés megvalósítására alkalmas szoftver architektúrák összevetésére. Hallgatónk célja adott szoftver funkcionalitás megvalósítása és ezekből kutatási jelentés formájában a tapasztalatok összegzése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 140000 Ft

Támogatás időtartama: 5 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.03.31.



3. People Detection in Urban Environment

Leírás: The goal is to study various people detection methods on RGB camera images using deep neural networks. The methods have to be experimentally evaluated using standard benchmark dataset. In particular, pedestrian detection with potential applicability on an embedded device should be the main focus of the research. The relevant publications and the experimental findings have to be summarized in a detailed (approx. 20 pages) research report.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

4. Robust Color-based Change Detection

Leírás: Change detection consists of detecting changes between 2 images taken at different time under different conditions. The particular challenge here is to detect changes between a 3D visual representation in the form of RGBD data and its 2D RGB image. Assuming that the camera pose is known, design and implement an efficient color-based comparison robust w.r.t. changes in lighting condition to determine changes. The algorithm has to be validated on real images. The results must be summarized in a written research report.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

5. Extraction of Geometric Primitives from 3D Point Clouds

Leírás: 3D Point Clouds can be obtained directly by a 3D sensor (e.g. Lidar) or by passive stereo/multiview reconstruction from 2D images (e.g. SfM). The goal of this project is to extract and match various geometric primitives such as planar regions or lines using both the 3D point cloud as well as reference 2D camera images. The results must be summarized in a written research report.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 120000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

6. Camera Motion Tracking

Leírás: The motion of a camera mounted on a moving platform provides information about the trajectory of the platform. Herein, the goal is to determine the position and orientation of a moving camera system with respect to a 3D point cloud. Assuming we have 2D camera images, the goal is to track the position and orientation of the camera at each timestep based on 2D-3D correspondences, based on the algorithms developed previously in our research group. The results must be summarized in a written research report.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 120000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

7. Detecting Low-Rank Regions on Omnidirectional Images

Leírás: Low-rank regions capture geometrically meaningful structures in an image which encompass typical local features such as edges and corners as well as all kinds of regular, symmetric, often repetitive patterns, that are commonly found in man-made environment. While perspective cameras will only introduce a perspective distortion, which can be rectified via a planar homography, omnidirectional cameras are more challenging as their projection function involves non-linear distortion. The goal of this project is to extend the solutions developed for perspective cameras and create a likelihood map for omnidirectional images which is able to characterize the "low-rankness" of the image. The new results must be presented in a written research report or a scientific publication.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 120000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

8. Tudásgráfok vizsgálata

Leírás: Tudásgráf alatt egy olyan gráfot értünk mely egy adott szakterület/témakör ismereteit, fogalmait, "tudását" hivatott reprezentálni. A hallgató feladata ún. Node2Vec, RDF2Vec modellek és más gráf alapú adatbányászati modellek implementálása és tesztelése különböző területek tudásgráfjain, vizsgálva a módszerek potenciális alkalmazásait.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 80000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.02.28.



9. A szegedi tömegközlekedésben használt járművek mozgásának elemzése

Leírás: A szegedi közlekedési vállalat villamosokat és trolibuszokat üzemeltet. Ezen járművek menet közben nagyon sok adatot rögzítenek (GPS, ajtók állapota, sebességi információk, súlyadatok, ...) A hallgató feladata ezen adatok alapján az adatok automatikus feldolgoztatása: megállók helyének megállapítása, a megállók közötti súly- és egyéb adatok elemzése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 120000 Ft

Támogatás időtartama: 1 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2020.11.30.

10. Újszerű szemantikus reprezentációk létrehozása és vizsgálatuk

Leírás: A vektoros jelentésreprezentációk számos nyelvfeldolgozási probléma megoldása során bizonyították fölhasználhatóságukat. A hallgató feladata a jelenleg uralkodó megközelítések megismerése, a továbbfejlesztési lehetőségek beazonosítása és implementálása, valamint a létrehozott reprezentációk benchmark feladatokon történő kiértékelése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 120000 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.04.30.

11. QAOA optimalizáló javítási lehetőségei

Leírás: Az elmúlt években nagyon sokat fejlődött a kvantumszámítások. Egyik eredmény, hogy a standard LP feladatot át lehet alakítani feltételek nélküli kvadratikus optimalizálási feladattá., ez pedig egy Hamilton operátor alapállapotának megtalálása. A teljes optimalizálás kvantumszámítógépen költséges (a kapuk hibaszázaléka miatt), mivel ugyanazt a szubrutint ismételtetjük, ezért n lépés után ez megállítható, és az adatot klasszikus számítógéppel kiolvastva, tovább optimalizálva nagy valószínűséggel pontos optimális értéke(ke)t kaphatunk. Ezt az algoritmust 3 féle módon lehet optimalizálni: pontosságra, futásidőre és megbízhatóságra. Hallgató feladat ebbe az irányba erőfeszítéseket tenni.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 50000 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.04.30.

12. Bemenetek a járművek útvonaltervezési problémájához

Leírás: A járművek útvonaltervezési problémája számos gyakorlati alkalmazási területtel rendelkezik, és ebből adódóan a szabadon rendelkezésre álló bemeneti mintaadatbázisok választéka is nagy. A hallgató feladata a probléma szakirodalmának tanulmányozása, a sűrűn használt gyakorlati és mesterséges adatbázisok azonosítása, valamint ezek alapján egy egységes bemenetstruktúra kidolgozása. A vizsgált bemenetekhez készítsen továbbá átalakító programot is, amely erre az egységes struktúrára hozza őket.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 50000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.01.31.

13. Lemorzsolódás előrejelzése adatbányászati eszközökkel

Leírás: Az adatbányászat klasszikus problémája az elvándorlás vagy lemorzsolódás előrejelzése historikus adatok alapján. A témakör első fő alkalmazási területe az ügyfélelvándorlás volt az üzleti életben, az utóbbi időben ezt szélesebb körben is elkezdték alkalmazni, többek között az egyetemi hallgatók lemorzsolódásának vizsgálatára. A hallgató feladata a terület széles körű feltérképezése, szakirodalmazása, az egyes módszerek áttekintése, összehasonlítása. A munkának különös hangsúlyt kell fektetni arra, hogy a különböző módszereket a lehetséges alkalmazások szemszögéből elemezze.

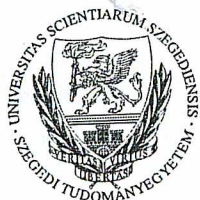
Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2020.11.01.

Támogatás vége: 2021.04.30.



SZEGEDI TUDOMÁNYEGYETEM
TERMÉSZETTUDOMÁNYI ÉS INFORMATIKAI KAR
INFORMATIKAI INTÉZET



Az külső forrásból támogatott tudományos ösztöndíjkiírás az SZTE Hallgatói Juttatási Szabályzatának (<http://www.u-szeged.hu/szabalyzatok>) megfelelően készült el, a kiírásban nem részletezett információk esetén ezen szabályzat a mérvadó.

A támogatás igénylésének alapfeltételei:

Az ösztöndíj-támogatási programra pályázhatnak a Szegedi Tudományegyetem alap illetve, mesterképzéseiben, PhD képzéseiben tanulmányokat folytató, magyar állampolgárságú hallgatók, függetlenül attól, hogy tanulmányaikat milyen tagozaton és képzési formában végzik.

Egy hallgató jelen pályázati felhívásra egyszerre csak egy pályázatot adhat be!

Nem részesülhet támogatásban az a pályázó, amely

- a benyújtott támogatás iránti kérelmében támogatási döntés tartalmát érdemben befolyásoló valótlan, hamis vagy megtévesztő adatot szolgáltatott, vagy ilyen nyilatkozatot tett,
- a pályázati program megvalósítása során, illetve a működtetés alatt engedély nélkül eltér a támogatási szerződésben foglaltaktól,
- a pályázónak - a pénzbeli szociális, jóléti ellátások és a foglalkoztatást elősegítő képzési támogatások kivételével - adó-, járulék-, illeték- vagy vámtartozása (köztartozása) van,
- pályázóval szemben a közpénzekből nyújtott támogatások átláthatóságáról szóló 2007. évi CLXXXI. törvény (a továbbiakban Knyt.) 6. § (1) bekezdése szerint foglalt összeférhetlenségi ok, valamint a Knyt. 8. § (1) bekezdésében foglalt érintettség áll fenn és ezen körülmény közzétételét a Knyt. szerint határidőben nem kezdeményezi.



A pályázatok benyújtásának módja és helye

Az ösztöndíj pályázatokat kizárólag elektronikusan a Modulo (<https://modulo.etr.u-szeged.hu>) felületen lehet benyújtani a pályázati űrlap kitöltésével és a mellékletek csatolásával. A beadás helye a Szegedi Tudományegyetem elnevezésű virtuális iroda. A pályázati adatlapot a pályázati kiírásban közölteknek megfelelően hiánytalanul, a kérdésekre választ adva, és az ott megjelölt mellékletek csatolásával kell benyújtani.

A pályázati adatlapot a pályázati kiírásban közölteknek megfelelően hiánytalanul, a kérdésekre választ adva, és az ott megjelölt mellékletek csatolásával kell benyújtani.

A pályázatok beadási határideje

2020.10.25. 16:00:00

Határidőben benyújtottnak minősül az a pályázat, amely az elektronikus beadás útján befogadást nyer.



A pályázatok értékelése, bírálati szempontok:

A benyújtott pályázatok pontozásra kerülnek az alábbi táblázat alapján:

| a) tanulmányi teljesítmény (KKI) | legfeljebb 60 pont | |
|---|---|---------|
| b) tudományos tevékenység | legfeljebb 25 pont | |
| 1. nyelvtudás alapján idegen nyelvekből tett államilag elismert harmadik és további nyelvvizsga | középfokú 'C' típusú | 3 pont |
| | felsőfokú 'C' típusú | 5 pont |
| 2. a hallgató képzésén fennálló jogviszonyának időtartama alatt területi, országos vagy nemzetközi tanulmányi versenyen megszerzett versenyhelyezés vagy különdíj | TDK 1. helyezés | 3 pont |
| | TDK 2. helyezés | 2 pont |
| | TDK 3. helyezés | 1 pont |
| | OTDK 1. helyezés | 5 pont |
| | OTDK 2. helyezés | 4 pont |
| | OTDK 3. helyezés | 3 pont |
| | OTDK különdíj | 1 pont |
| 3. tudományos-szakmai publikáció | tudományos recenzió (nem könyvismertető) | 2 pont |
| | magyar nyelven szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció | 3 pont |
| | idegen nyelven szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció | 5 pont |
| | külföldi szakfolyóiratban megjelenő tudományos publikáció | 8 pont |
| | könyv | 15 pont |
| c) egyéb tényezők alapján az elbíráló saját mérlegelési jogkörén belül megállapítható pontszám | legfeljebb 15 pont | |
| összesen | legfeljebb 100 pont | |

A c) pontban szereplő egyéb tényezőkre adható pontszám a benyújtandó pályázati adatlapban kitöltött, korábbi, releváns tudományos tevékenység mező alapján kerül megállapításra. A pályázatok pontozását, bírálatát az SZTE Informatikai Intézet erre kijelölt legalább 3 tagú bizottsága végzi.



A pályázók döntést követő kiértékelése

A döntést követően a pályázat kezelője 10 napon belül elektronikus értesítést küld a pályázónak a pályázat elbírálásáról, és az eredményeket közzéteszi.

További információk

A jelen pályázati felhívás és a teljes pályázati dokumentáció elérhető az SZTE alábbi oldalán:
<http://www.inf.u-szeged.hu/hallgatoknak/osztondij>

Jelen pályázati kiírás képezik a pályázati dokumentációt és tartalmazza a pályázáshoz szükséges összes feltételt. A pályázat kezelője fenntartja a jogot a pályázat futamideje alatt, hogy amennyiben a pályázati célra rendelkezésre álló keretösszeget – a beérkezett pályázatok száma vagy tartalma miatt – nem tudja felhasználni, úgy további beadási határidőt és/vagy módosított feltételeket határozzon meg egy módosított pályázati kiírás keretében.

A pályázattal kapcsolatban további információkat az alábbi elérhetőségeken kaphatnak:

Dr. Bánhelyi Balázs
E-mail: banhelyi@inf.u-szeged.hu
Telefon: +36 (62) 544 810

Szeged, 2020.09.24.


Dr. Nyúl László
Intézetvezető

1621
Prof. Dr. Kónya Zoltán
Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes