

PÁLYÁZATI FELHÍVÁS
EFOP-3.6.3-VEKOP-16-2017-00002 forrásból támogatott
2019.03.01.-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. Textúraleíró priorok a bináris tomográfiában

Leírás: A hallgató feladata különböző textúraleírók beépítése egy szimulált hűtésen alapuló bináris rekonstrukciós modellbe. Ezek után egy gondosan válogatott képi adathalmaz segítségével végezzen vizsgálatokat arra vonatkozóan, hogy melyik leíró a legalkalmasabb a rekonstrukció minőségének javítására. Az eredményeket nemzetközi fórumon publikálja.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 2 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.04.30.

2. Landmark routing szociális hálózatokban

Leírás: Szociális hálózatokban számos támadási stratégia létezik, ezek közül az egyik a Sybil támadás. Ilyenkor a támadó készít több példányt magából, amit kihasználva átveszi a hatalmat a hálózat egy része fölött. Ennek egyik lehetséges kivédése, hogy lekorlátozzuk a Sybil csúcspontokat. Több ilyen módszer is létezik, ezek közös tulajdonsága, hogy a gráf éleihez krediteket rendelnek és így tulajdonképpen egy fizetési rendszert hoznak létre. A probléma az, hogy ezek a megoldások általában nehezen skálázódnak, ha növekszik a hálózat mérete. Akárhogyis, a maximális folyam algoritmus itt is alkalmazható (két csúcspont közötti fizetési kapcsolat a köztük lévő maximális folyam megkeresésére redukálható). Vagy ennek egy alternatívája: a landmark routing. A feladat, hogy a landmark routing módszerhez készítsünk egy szimulációs környezetet, amelyben különböző hálózatokon történő viselkedése tesztelhető.

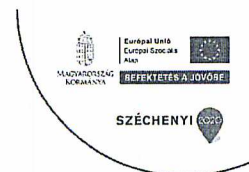
Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 50000 Ft

Támogatás időtartama: 5 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.07.31.



3. Minimális feszítőfák stabilitásának vizsgálata

Leírás: Pénzügyi hálózatok vizsgálata részvényárak idősor-korrelációiból képzett gráfokon széles körben elterjedté vált pénzügyi matematikusok, hálózatkutatók és közgazdászok körében is. Érdekes derivátiva a rendszer minimális súlyú feszítőfája, melyre több helyen mint gráf alapú dimenzió redukciós eljárásra hivatkoznak. A hallgató feladata az időben változó hálózat (mely hálózatot a korrelációs mátrix-szal jellemzük) minimális feszítőfájának változása, annak stabilitásának metrizálása szimulációs módszerek segítségével.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 60000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.05.31.

4. Bayes háló alapú relevancia elemzés

Leírás: A Bayes-háló alapú relevancia elemzés egyrészt kezeli a többszörös hipotézis tesztelés problémáját, másrészt ellentétben a „fekete doboz” jellegű mesterséges intelligencia megoldásokkal a vizsgált paraméterek kapcsolati hálóját is jellemzi, így a modellalkotásban is segítséget nyújt. A Bayes-háló alapú relevancia elemzés további előnye, hogy képes a több egymásra ható célváltozó együttes vizsgálatára, azonban a lehetséges hálóstruktúrák száma szuperexponenciális a változók számának függvényében. Emiatt közelítő módszereket alkalmaznak, azonban az analízis így is nagyon nagy számítási kapacitást, és megfelelő módon optimalizált szoftveres implementációt követel meg. A feladat egy közelítő módszer kidolgozása és részletes tesztelése.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 50000 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.08.31.

5. Metrikaszámítási módszerek kidolgozásával kapcsolatos kutatás

Leírás: Integrált fejlesztői környezetekben megvalósított fejlesztői tevékenység aktivitásra jellemző metrikák és mérési módszerek kidolgozásában közreműködés. A feladat megában foglalja a megfelelő szakirodalom feldolgozást, majd az alapján a metrikák számítási módjának kidolgozását, megvalósítását, tesztelését és kiértékelését.

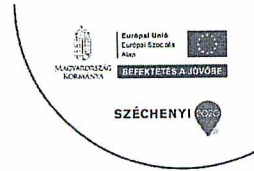
Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 66500 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.08.31.



6. Metrikák szűrését és időbeliségét kezelő módszerekkel kapcsolatos kutatás

Leírás: Integrált fejlesztői környezetekben megvalósított fejlesztői tevékenység aktivitásra jellemző metrikák és mérési módszerek kidolgozásában közreműködés. A feladat megában foglalja a megfelelő szakirodalom feldolgozást, majd az alapján az események fajtái szűrési mechanizmusainak és az időbeli változás vizsgálatával kapcsolatos módszereinek kidolgozását, megvalósítását, tesztelését és kiértékelését.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 66500 Ft

Támogatás időtartama: 6 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.08.31.

7. Region-based Camera Pose Estimation

Leírás: Absolute pose estimation consists in determining the position and orientation of a camera with respect to a 3D world coordinate frame, while relative pose estimation aims to compute the same parameters with respect to a reference camera. Absolute pose is fundamental in various computer vision applications, such as visual odometry, simultaneous localisation and mapping (SLAM), image-based localisation and navigation, augmented reality. The task is to prepare a revision of a journal paper about the new absolute pose estimation algorithms relying on 3D–2D segmented planar regions. The public demo code of the algorithms have to be implemented in Matlab, validated on synthetic as well as real datasets. A webpage for the public demo implementation as well as the revised journal paper have to be prepared.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 140000 Ft

Támogatás időtartama: 2 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.04.30.

8. Több nézet képei közötti megfeleltetések előállítás és 3D rekonstrukció

Leírás: Napjainkban gyakran kombinálnak különböző szenzor információkat és megközelítéseket annak érdekében, hogy lehetővé váljon egy mozgó jármű/robot/UAV képeiből 3D rekonstrukció készítése. Ilyen modellek alkalmasak a 3D adatok alapján történő intelligens kép alapú navigációra, mely széleskörűen alkalmazható mind a személyes (okos telefon alapú) mind pedig az autonóm járművek (fedélzeti számítógép) útvonaltervezésére, lokalizációjára. A hallgató feladata annak kísérleti vizsgálata, hogy hogyan lehetséges több nézetből származó sztereó képpárok közötti nem pont alapú megfeleltetések hatékony és robusztus előállítása a 2D képek alapján és ezen megfeleltetések segítségével elsősorban sík objektumok nagy pontosságú 3D rekonstrukciója. A cél az eddigi eredményeinken alapuló, elsősorban síkrégiók megfeleltetésére épülő új módszer fejlesztése és validálása szintetikus és valós adatokon, valamint az eredményeket bemutató TDK dolgozat elkészítése. Bővebb információ: <http://www.inf.u-szeged.hu/rgvc/>

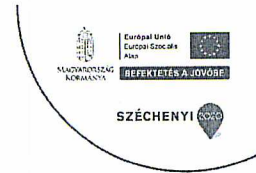
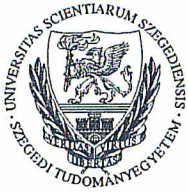
Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 100000 Ft

Támogatás időtartama: 4 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.06.30.



9. Neurális hálók ensemble tanítását használó algoritmus tervezése

Leírás: A hallgató feladata olyan eljárás kifejlesztése és ami neurális hálózatokra támaszkodó modellek hatékony kombinálását teszi lehetővé. A kidolgozatandó eljárás megvalósítás során kitüntetett jelentőségű annak erőforrás igényének vizsgálata.

Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 70000 Ft

Támogatás időtartama: 2 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.04.30.

10. Szoft-computing eljárások a gépi tanulás területén

Leírás: A hallgató a folytonos logika algoritmusait vizsgálja, különös tekintettel az approximációra. A kidolgozandó eljárás paraméterei az általános tanuló algoritmusokétól eltérően nem technikai jellegűeknek kell lenni, hanem szemantikusán értelmezhetőeknek.

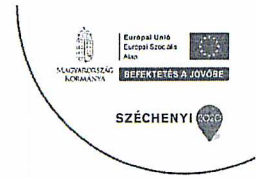
Kifizetés típusa: Rendszeres

Ösztöndíj mértéke: 50000 Ft

Támogatás időtartama: 3 hónap

Támogatás kezdete: 2019.03.01.

Támogatás vége: 2019.05.31.



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.

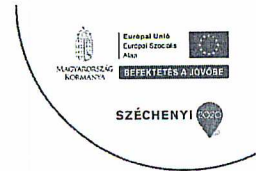
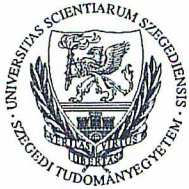
A támogatás igénylésének alapfeltételei:

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 melléletek 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 melléletek csatolásával kell benyújtani.

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

A pályázatok beadási határideje

2019.02.21. 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 recenzio (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, 2019.01.21.

Dr. Nyúl László
Intézetvezető



Prof. Dr. Kónya Zoltán
Tudományos és Innovációs Rektorhelyettes