

Szakmai önéletrajz

Személyes adatok:

Név: Dr. Harangi Balázs
Email cím: harangi.balazs@gmail.com
harangi.balazs@inf.unideb.hu
Weblap: <http://www.inf.unideb.hu/harangi.balazs/>

Munkahely:

Dátum: 2016. február -
Beosztás: adjunktus
Intézmény: **Debreceni Egyetem**
Informatikai Kar
Komputergrafika és Képfeldolgozás tanszék
Cím: 4028 Debrecen, Kassai út. 26.

Dátum: 2013. szeptember – 2016. január
Beosztás: tanársegéd
Intézmény: **Debreceni Egyetem**
Informatikai Kar
Komputergrafika és Képfeldolgozás tanszék
Cím: 4028 Debrecen, Kassai út. 26.

Iskolák:

Dátum: 2010. szeptember – 2013. augusztus
Iskola neve: **Debreceni Egyetem Informatikai Tudományok Doktori**
Iskola
Szak: PhD hallgató

Dátum: 2005. szeptember – 2010. június
Iskola neve: **Debreceni Egyetem Informatikai Kar**
Szak: programtervező – matematikus

Dátum: 2001. szeptember – 2005. június
Iskola neve: **Tóth Árpád Gimnázium**

Dátum: 1993. szeptember – 2001. június
Iskola neve: **Ibolya Utcai Általános Iskola**

Nyelvtudás:

Anyanyelv: Magyar
Egyéb nyelvtudások: Angol középfokú komplex nyelvvizsga
Német alafokú nyelvvizsga

Kutatási, fejlesztési tevékenységek:

- Kutató-fejlesztőként részvétel a VKSZ_14 - SCOPIA: Endoszkópos diagnosztikán alapuló, szoftverrel támogatott klinikai eszközök fejlesztése elnevezésű projektben.
- Kutató-fejlesztőként részt vettem a TÁMOP-4.2.2.C-11/1/KONV-2012-0001- „FIRST - Jövő Internet kutatások az elmélettől az alkalmazásig” elnevezésű projektben.
- PhD hallgatóként részt vettem az OTKA/NK101680 - Mathematical modeling of clinical observations for improved melanoma detection elnevezésű projektben.
- Kutató-fejlesztőként részt vettem az NKTH-INNOCEK-7 „A belső szemizmok görcsös állapotát kimutató eszköz prototípusának kifejlesztése” K+F projekt megvalósításában.
- Egyetemi hallgatóként részt vettem a TECH08-2 NKTH, DRSCREEN - Developing a computer-based image processing system for diabetic retinopathy screening elnevezésű projektben.

Oktatási, tudományszervezési tevékenység:

- Debreceni Egyetem - Informatikai Karának helyi TDK-n, témavezetésemmel induló hallgatók száma: 1
- Bs.c szakdolgozat témavetetések száma: 2
- Ms.c szakdolgozat témavetetések száma: 1
- Magas szintű programozási nyelvek I. tantárgyhoz kapcsolódó gyakorlatokon C nyelven történő programozást tanítok.
- Magas szintű programozási nyelvek II. tantárgyhoz kapcsolódóan tartok szemináriumot, ahol Java programozási nyelvet oktatok.
- Adatbázis rendszerek egyetemi kurzushoz tartozó laboron SQL nyelv alapjainak oktatása.
- Képfeldolgozási módszerek és Képfeldolgozás matematikája előadásokat tartok/tartottam MSc-s és levelezős hallgatóknak.
- Végeselemes rendszerek alapjai előadást tartok/tartottam mérnök-infós hallgatóknak.
- A Debreceni Egyetemen Mesterséges Intelligencia I. tantárgyakból szemináriumot tartottam egyetemi éveim alatt demonstrátori ösztöndíj keretében.
- Bírálói tevékenység folytatása a következő nemzetközi folyóiratoknál: Electronic Letters on Computer Vision and Image Analysis (ELCVIA), Elsevier - Computers in Biology and Medicine (CBM), Elsevier - Computer Methods and Programs in Biomedicine (CMPB), Elsevier - Biomedical Signal Processing and Control (BSPC), Academic Journals - International Journal of Physical Sciences.
- Bírálói tevékenység folytatása a következő nemzetközi konferenciákon: IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI), Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA), Medical Measurement and Applications (MMA).
- Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társaság titkára, 2009-2011.
- A 17th Summer School on Image Processing szervezője 2009-ben.

- Debreceni Képfeldolgozó Csoport tag (2009-)
- Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társaság tag (2008-)
- IEEE, IEEE Signal Processing Society és IEEE EMBS tag (2010-)
- Debreceni Egyetem Bioinformatikai Kutató Csoport alapító tag (2010-)
- NJSZT tag (2008-)

Szakmai ismeretek:

- Fejlesztői szinten tapasztalataim vannak a következő programozási nyelvekben: Java SE; Matlab; VBA for Application; SQL - PL/SQL;
- Készség szinten ismerem a következő tervező rendszerek használatát: SolidWorks, Ansys;
- PhotoShop;
- ECDL bizonyítvány.

Szakmai pályázatok, díjak:

- Universitas Alapítvány pályázatának elnyerése - „Fiatal oktatói-kutatói tudományos eredmény elismerése” (2016)
- TÁMOP-4.2.2B-15/1/KONV-2015-0001 számú projekt terhére kiírt Doktorandusz Ösztöndíj Kiegészítés (2015)
- TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 National Program of Excellence - New Central Europe Young Researcher Scholarship for Hungarian and international students and researchers in convergence regions (2014)
- Campus Hungary - Rövid Tanulmányút Oktatóknak nyertes pályázat (2013)
- Informatikai Tudományok Doktori Iskola kiváló PhD hallgatója díj (2013)
- TÁMOP 4.2.4. A/2-11-1-2012-0001 Nemzeti Kiválóság Program - Hazai hallgatói, illetve kutatói személyi támogatást biztosító rendszer kidolgozása és működtetése konvergencia program című kiemelt projekt keretében meghirdetett Apáczai Csere János Doktoranduszi Ösztöndíj (2013)
- Universitas Alapítvány pályázatának elnyerése - „Hallgatói tudományos eredmény elismerése” (2013)
- Szellemi tulajdon jogvédelme Diplomamunka Ösztöndíj pályázat, Szellemi Tulajdon Nemzeti Hivatal (2010. június)
- 2008. novemberben, TDK helyi fordulón 3. hely
- nyári szakmai ösztöndíj (2008. július, 2009. július)
- köztársasági ösztöndíj (2008/09-es tanév, 2009/10-es tanév)
- kiemelt szakmai ösztöndíj (2008/09-es tanév, 2009/10-es tanév)

Iparjogvédelemmel ellátott alkotások:

- Integrált fényelvezetést biztosító kiegészítő optika mobil eszközökhöz (használati mintaoltalom, benyújtva: 2016)
- Változtatható hullámhosszágú megvilágítást biztosító egység endoszkópokhoz (szabadalom, benyújtva: 2015)

Szakmai előadások:

- 2014. decemberében a 17. Gyires Béla Informatikai Napon szakmai előadást tartottam „Online kiértékelő rendszer képfeldolgozó algoritmusok összehasonlításához” címmel
- 2014. áprilisban tudományos eredményeim ismertetése a 11th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging nemzetközi konferencián (Kína, Peking).
- 2013. áprilisban tudományos eredményeim ismertetése a 10th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging nemzetközi konferencián (USA, San Francisco).
- 2013. januárban előadást tartottam a Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társaságának 9. országos konferenciáján (Magyarország, Bakonybél).
- 2012. júniusban angol nyelvű előadást tartottam a 25th IEEE International Symposium on Computer-Based Medical System nemzetközi konferencián (Olaszország, Róma).
- 2012. júniusban angol nyelvű előadást tartottam a 11th Quantitative InfraRed Thermography nemzetközi konferencián (Olaszország, Nápoly).
- 2012. májusban tudományos eredményeim ismertetése a 9th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging nemzetközi konferencián (Spanyolország, Barcelona).
- 2011. novemberben angol nyelvű előadást tartottam a DRSCREEN-Nemzetközi projektzáró konferencia és sajtótájékoztatón (Magyarország, Debrecen).
- 2011. szeptemberben angol nyelvű előadást tartottam a 7th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis nemzetközi konferencián (Horvátország, Dubrovnik).
- 2011. januárban tudományos eredményeim ismertetése a 9th IEEE International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics nemzetközi konferencián (Szlovákiában, Smolenice).
- 2010. áprilisban tudományos eredményeim ismertetése a 7th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging nemzetközi konferencián (Hollandia, Rotterdam).
- 2009. júliusban angol nyelvű előadást tartottam a 17th Summer School on Image Processing nyári iskolán (Magyarország, Debrecen).
- 2009. januárban előadást tartottam a Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társaságának 7. országos konferenciáján (Magyarország, Budapest).
- 2009. áprilisban, részvétel a XXIX. OTDK-n

Publikációk:

- [1] B. Harangi, A. Hajdu: Exudate Detection in Fundus Images Using Active Contour Methods and Regionwise Classification, Biomedical Image Segmentation: Advances and Trends (CRC Press), in press.
- [2] B. Harangi, A. Hajdu: Detection of the Optic Disc in Fundus Images by Combining Probability Models, Computers in Biology and Medicine, vol. 65, pp. 10-24, 2015, IF. 1.459.
- [3] J. Tóth, L. Bartha, T. Szabó, I. Lázár, B. Harangi, A. Hajdu: An Online Application for Storing, Analyzing, and Sharing Dermatological Data, 6th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications, (CogInfoCom 2015), Győr, Hungary, 2015, pp. 339-342.
- [4] K. Szitha, R. Besenczi, B. Harangi, A. Csutak, A. Hajdu: Automatic Optic Disc and Optic Cup Detection in Retinal Images Acquired by Mobile Phone, Conference of the International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis, 9th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2015), Zagreb, Croatia, 2015, pp. 195-200.
- [5] J. Toth, L. Kovacs, B. Harangi, Cs. Kiss, A. Mohacsi, Z. Orosz, A. Hajdu: An Online Benchmark System for Image Processing Algorithms, 5th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom 2014), Vietri sul Mare, Italy, 2014, pp. 377-382.
- [6] J. Toth, L. Kovacs, B. Harangi, Cs. Kiss, A. Mohacsi, Z. Orosz, A. Hajdu: An Online System for Algorithm Benchmarking, 5th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom 2014), Vietri sul Mare, Italy, 2014, pp. 383.
- [7] B. Harangi, A. Hajdu: Automatic Exudate Detection by Fusing Multiple Active Contours and Regionwise Classification, Computers in Biology and Medicine, vol. 54, pp. 156-171, 2014, IF. 1.475
- [8] B. Harangi, A. Hajdu: Detection of Exudates in Fundus Images Using a Markovian Segmentation Model, 36th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2014), Chicago, IL, USA, 2014, pp. 130-133.
- [9] B. Harangi, A. Hajdu: Improving automatic exudate detection based on the fusion of the results of multiple active contours, 10th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2013), San Francisco, CA, USA, 2013, pp. 45-48.
- [10] B. Harangi, A. Hajdu: Aktív kontúr használatával és régió alapú osztályozással pontosított exudátum detektáló algoritmus,

Képfeldolgozók és Alakfelismerők Országos Konferenciája (KEPAF 2013), Bakonybél, Hungary, 2013, pp. 379-392.

- [11] B. Harangi, I. Lazar, A. Hajdu: Automatic Exudate Detection Using Active Contour Model and Regionwise Classification, 34th Annual International Conference of the Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2012), San-Diego, CA, USA, 2012, pp. 5951-5954.
- [12] B. Harangi, B. Antal, A. Hajdu: Automatic Exudate Detection with Improved Naïve-Bayes Classifier, 25th IEEE International Symposium on Computer-Based Medical System (CBMS 2012), Rome, Italy, 2012, pp. 1-4.
- [13] B. Harangi, B. Nagy, A. Hajdu: Improving the detection of excessive activation of ciliaris muscle by clustering thermal images, 11th Quantitative InfraRed Thermography (QIRT 2012), Naples, Italy, 2012, pp. 1-6.
- [14] B. Harangi, A. Hajdu: Improving the accuracy of optic disc detection by finding maximal weighted clique of multiple candidates of individual detectors, 9th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2012), Barcelona, Spain, 2012, pp. 602-605.
- [15] R. J. Qureshi, L. Kovacs, B. Harangi, B. Nagy, T. Peto, A. Hajdu: Combining algorithms for automatic detection of optic disc and macula in fundus images, ELSEVIER Computer Vision and Image Understanding, vol. 116, no. 1, pp 138-145, 2012, IF. 1.232.
- [16] B. Nagy, B. Harangi, B. Antal, A. Hajdu: Ensemble-based exudate detection in color fundus images, 7th International Symposium on Image and Signal Processing and Analysis (ISPA 2011), Dubrovnik, Croatia, 2011, pp. 700-703.
- [17] L. Kovacs, B. Harangi, B. Nagy, A. Hajdu, R. J. Qureshi: Gráf alapú vakfolt és sárgafolt detektálás retina felvételeken, Alakfelismerők Társaságának 8. konferenciája (KÉPAF 2011), Szeged, Magyarország, 2011, pp. 329-341.
- [18] B. Harangi, T. Csordás, A. Hajdu: Detecting the excessive activation of the ciliaris muscle on thermal images, IEEE 9th International Symposium on Applied Machine Intelligence and Informatics (SAMI 2011), Slovakia, 2011, pp. 329-331.
- [19] L. Kovacs, R. J. Qureshi, B. Nagy, B. Harangi, A. Hajdu: Graph Based Detection of optic disc and fovea in retinal images, 4th International Workshop on Soft Computing Applications (SOFA 2010), Arad, 15-17 July, 2010, pp. 143-148.

- [20] B. Harangi, T. Csordás, A. Hajdu: Detecting the excessive activation of the ciliaris muscle on thermal images, 8th International Conference on Applied Informatics (ICAI 2010), Eger, 2010, pp. 449-450 (abstract).
- [21] R. J. Qureshi, L. Kovacs, B. Nagy, B. Harangi, A. Hajdu: Automatic detection of the fovea and optic disk in digital retinal images by combining algorithms, 8th International Conference on Applied Informatics (ICAI 2010), Eger, pp. 175-184.
- [22] R. J. Qureshi, L. Kovács, B. Harangi, B. Nagy, A. Hajdu, T. Peto: Detection of the optic disc and the macula through combining algorithms, University of Debrecen, Faculty of Informatics, Preprints No. 380 (Technical Reports No. 7/2010.)
- [23] B. Harangi, R. J. Qureshi, A. Csutak, T. Peto, A. Hajdu: Automatic Detection Of The Optic Disc Using Majority Voting In A Collection Of Optic Disc Detectors, 7th IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI 2010), Rotterdam, The Netherlands, 2010, pp. 1329-1332.
- [24] Harangi B., Csordás T., Hajdu A.: A ciliaris izom túlzott működésének vizsgálata szomatoinfrával készített képeken, Magyar Képfeldolgozók és Alakfelismerők Társaságának 7. konferenciája (KÉPAF 2009), Budapest, Magyarország, 2009, pp. 1-6.