

SZTE hírek > Hírchívum > 2018. Február



A számítógépes biológiai képelemzők vándorkonferenciájának adott otthont az SZTE és az SZBK

2018. február 05.

A mikroszkópos, a CT- és MRI-képek számítógépes elemzésével foglalkozó szakemberek világtalálkozóját szervezte meg Szegeden az SZTE és az MTA SZBK. A II. NEUBIAS vándorkonferencia 2018. január 27-én az SZTE Irinyi épületében workshopkal indult, az SZBK-ban nemzetközi szimpóziummal folytatódott és 2018. február 2-án zárult.



Cikk nyomtatás



Link küldés

Tetszik 0

Tweet

Az idegrendszeri betegségek, így például a Parkinson- és az Alzheimer-kór kialakulásában érintett agyszövetek, vagy éppen a rosszindulatú daganatok korai felismeréséhez járul hozzá a számítógépes biológiai képelemző módszer. A mikroszkóp, a CT- és az MRI-képek feldolgozásával foglalkozó szakemberek nemzetközi konferenciájának adott otthont a Szegedi Tudományegyetem és az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont 2018. január 27. és február 2. között.

Továbbképzés és „Taggathon”

Mintegy száz fiatal kutatónak 4 napon át **workshopot** tartottak a Szegedi Tudományegyetem Irinyi kabinet épületében. Ezzel a továbbképzéssel indult 2018. január 27-én a **számítógépes biológiai képelemzéssel foglalkozó szakemberek** programja – tudtuk meg *Nyúl Lászlótól*. Az SZTE Természettudományi és Informatikai Kar Informatikai Intézet Képfeldolgozás és Számítógépes Grafika tanszék vezetője elmondta: a NEUBIAS egy olyan kutatási hálózat, amelynek elsődleges célja az, hogy az élettudományok, optikai rendszerek fejlesztői, képfeldolgozó algoritmusok fejlesztői és Biolmage analitikusok között egy kölcsönös kommunikációs felületet biztosítson, illetve az élettudományokban meghatározza a Biolmage Analitikusok szerepét. Ez a rendezvény második alkalom arra, hogy a kutatási hálózatban résztvevők személyesen is találkozzanak és közösen segítsék elérni a kitűzött célokat. – Úgy gondoljuk, hogy ez a rendezvény nagyban hozzájárult az SZBK, az SZTE és Szeged városának a nemzetközi szakmai körökben való megismertetéséhez és a jóhírünk megerősítéséhez.

A II. NEUBIAS vándorkonferencia Szegedre kerülése rendkívüli jelentőségű. A program fő koordinátora *Horváth Péter* (http://www.brc.hu/personal_page.php?id=bk_hop%C3%83%C2%A9), aki a szegedi egyetemen diplomázott, majd doktorált, jelenleg az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont tudományos főmunkatársa, az MTA SZBK Biokémiai Intézet Mikroszkópos Képfeldolgozó és Gépi Tanulási csoportot vezető kutatója.

A szakmai továbbképzéssel párhuzamosan futott a „Taggathon”. Ez utóbbi keretében a szakma 20 legkiválóbb képviselője arra vállalkozott, hogy **összeállítsa a számítógépes biológiai képelemzés „digitális szótárát”,** vagyis egy olyan kereshető adatbázist, ami a szakterület egészét lefedi.

Az Európai Unió Horizon 2020 stratégiai program keretein belül finanszírozzák a **Biológiai Képelemzők Európai Hálózata (NEUBIAS, Network of European Biolmage Analysts)** kezdeményezést. „A NEUBIAS fő célkitűzése olyan képzési tevékenységek, online eszközök és adattárak fejlesztése Európában, amelyek **elősegítik a ma még kibontakozóban lévő biológiai képelemzés mint új szakma erősödését**. Ezzel egyben az élettudományok területén kialakult egyik **fő problémát** próbálja feloldani: nevezetesen azt, hogy **a kutatóintézetek által a fejlett képalkotó eszközökbe fektetett hatalmas beruházások nem állnak összhangban a képi adatok elemzésére irányuló kapacitással**” – olvasható a szegedi program, a II. NEUBIAS konferencia ismertetőjében.

Interaktivitásra ösztönzött

A számítógépes biológiai képelemzéssel foglalkozó mintegy 250 nemzetközi szakember az MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpont épületében konferenciázott. A szegedi szimpóziumon bemutatták a legújabb biológiai képelemző szoftvereket, az élettudományi képelemzés legégetőbb problémáira fókuszáló megoldásokat.

A II. NEUBIAS konferencián aktív párbeszéd folyt a fejlett informatikai megoldásokkal támogatott biológiai képelemzés, a mesterséges intelligencia és az adatbányászat komplex területén elért legújabb kutatási és fejlesztési eredményekről. A teljes szakmai program interaktivitásra ösztönzött azzal a szándékkal, hogy erősítse a képelemzésre fókuszáló matematikus-informatikus fejlesztők és a végfelhasználó élettudományi kutatók hatékony együttműködését.

– Hihetetlen mennyiségű információ születik az új digitális eszközöknek köszönhetően. A mikroszkóp, a CT- és az MRI pontos képeket készít az emberi testnek a kutatók és az orvosok számára eddig láthatatlan területeiről. Az ilyen képek feldolgozását segítő eszközök, szoftverek folyamatos fejlesztése elengedhetetlen. A hatékony képelemzéssel például a daganatos megbetegedések egyre korábbi fázisban fedezhetőek fel. Az agykutatás területén is óriási a jelentősége a korszerű eszközzel kapott kép értelmezésének – magyarázta – a II. NEUBIAS konferencia jelentőségét firtató kérdésünkre válaszolva – *Horváth Péter*.

A világ Szegedre költözött

A mesterséges intelligenciával foglalkozó szakemberek legjelentősebb képviselői is részt vettek a szegedi II. NEUBIAS konferencián.

„A szimpózium plenáris előadói között szerepelt a szakma három legkiemelkedőbb egyénisége: dr. Gene Myers, a drezdai Max-Planck Intézet Rendszerbiológiai Központjának alapító igazgatója, akinek a nevéhez fűződik a teljes genom szekvencián belüli, nukleotid alapú keresést lehetővé tevő BLAST (Basic Local Alignment Search Tool) program kifejlesztése. Az erről beszámoló közleményét több mint 62 ezer alkalommal idézték” – derült ki a NEUBIAS konferenciát bemutató, az mta.hu sajtóanyagából.

A szegedi szimpóziumon részt vett „dr. Gaudenz Danuser, aki a Harvard Egyetem Orvostudományi Karán eltöltött öt év alatt kiépítette a biológiai képfeldolgozás és a kvantitatív képelemzés feltételeit. Az előadók között szerepelt dr. Marleen de Bruijne, aki a tüdőre, az idegrendszerre és a kardiovaszkuláris rendszerre fókuszáló orvosi képfeldolgozás elismert szakértője, tudományos munkásságát több mint 150 közlemény fémjelzi”.

– Külön megtiszteltetés, hogy a konferencián Natalie de Souza, a világ vezető tudomány módszertani folyóiratának számító Nature Methods (NY, USA) főszerkesztője is részt vett és előadást tartott – fogalmazott Horváth Péter.

A legnagyobb mikroszkópgyártó cégek – köztük a Zeiss, a Leica, a Bitplane, a Luxendo – által szponzorált rendezvény hazai elismertségét jelzi, hogy a konferenciát dr. Szigeti Gyula Péter, a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal kutatás-fejlesztésért felelős elnökhelyettes nyitotta meg.

Miért fontos a biológiai képelemzés?

– A II. NEUBIAS konferencia egyedülálló lehetőséget adott arra, hogy megmutassuk: a hazai kutatók e területen is kiemelkedően teljesítenek, és ezzel Magyarország egy újabb ponton felveszi a versenyt a világ élvonalával – vélekedett Horváth Péter, a programot szervező bioinformatikus, aki a rendezvénynek otthont adó MTA Szegedi Biológiai Kutatóközpontban végez hazai viszonylatban is úttörő kutatómunkát a számítógépes biológiai képelemzés terén.

„A számítógépes biológiai képelemzés híd képez az élettudományok és az informatika között: a biológiai képelemzéssel foglalkozó szakemberek különféle számítógépes eszközök együttes használatával és automatizálásával folyamatosan tökéletesítik a képelemzési munkafolyamatokat, ami egyre precízebb analízist és diagnózist tesz lehetővé, egyre nagyobb teljesítőképesség mellett. Ezzel lehetőséget ad arra, hogy a manuálisan feldolgozható néhány száz helyett több millió képi adatot elemezzünk, és felfedezzük akár a legkisebb, sejt szintű eltéréseket – olvasható a NEUBIAS konferenciát bemutató sajtóanyagban. – Így már igen korai fázisban fényt deríthetünk a szervezetben zajló kórfolyamatokra, és már a tünetek megjelenése előtt észlelhetjük a kialakulóban lévő betegségek első jeleit, ami kiemelt jelentőséggel bírhat például a daganatkutatásban vagy az agykutatás területén, de a gyógyítást is forradalmasíthatja azáltal, hogy olyan új terápiás célpontokat definiálhatunk, amik a gyógyszerkutatásban és a személyre szabott terápia hatékonyságának növelésében is kiemelt szerepet játszhatnak.

SZTEinfo – Ú. I.



Cikk nyomtatás



Link küldés

Tetszik 0

Tweet

Kövess minket!



Versenyzőből hallgató (/sztemagazin/2017-iv-negyedev/versenyzobol-hallgato?objectParentFolderId=19413)

2017. december 06.

Biológia, kémia és fizika tantárgyból, valamint a Nobel-díjas rektor életéből, munkásságából áll össze évről évre az egyre népszerűbb SZTE Szent-Györgyi Tanulmányi Verseny kérdéssora. A zsűri elnökével, prof. Dr. Dux László tanszékvezető egyetemi tanárral a Szent-Györgyi-örökségről és a középiskolások versenyéről beszélgettünk.



Tanévnyitó: „A Szegedi Tudományegyetem küldetése a tudás előállítás és átadása” (/sztetelevizio/2017/tanevnyito-szegedi?objectParentFolderId=19426)

2017. szeptember 13.