

UTZ DIJAGNOSTIKA PLUĆA Medicinski fakultet nije uspio komercijalizirati svoj patent

Riječki znanstvenici razvili algoritam, financijske efekte ostvarili proizvođači opreme

Iako je istraživački tim na čelu s pokojnim prof. dr. Alanom Šustićem i prof. dr. Alenom Protićem ponudio svoju inovaciju renomiranim proizvođačima UTZ opreme, njihov je interes izostao. Neki od njih su naknadno temeljem same ideje razvili vlastite algoritme i integrirali ih u svoje uređaje koje sada nude na tržištu. Riječkim znanstvenicima ostaje zadovoljstvo što su bili prvaci u stvaranju rješenja

Ingrid ŠESTAN KUČIĆ

RIJEKA ▶ Prije trinaest godina istraživački tim Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci započeo je projekt koji je unaprijedio način na koji se provodi ultrazvučna dijagnostika pluća. Naime, tim na čelu s pokojnim prof. dr. Alanom Šustićem i prof. dr. Alenom Protićem razvio je algoritam koji danas koriste renomirani proizvođači medicinske opreme te su postali pioniri u razvoju tehnologije koja se nudi na tržištu. Međutim, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci kao nositelj intelektualnog vlasništva, a ni članovi tima od svog vizionarskog pothvata, nisu ostvarili nikakav financijski dobitak, već su neki od proizvođača temeljem same ideje naknadno razvili vlastite algoritme i integrirali ih u svoje uređaje, nudeći ih sada na tržištu.

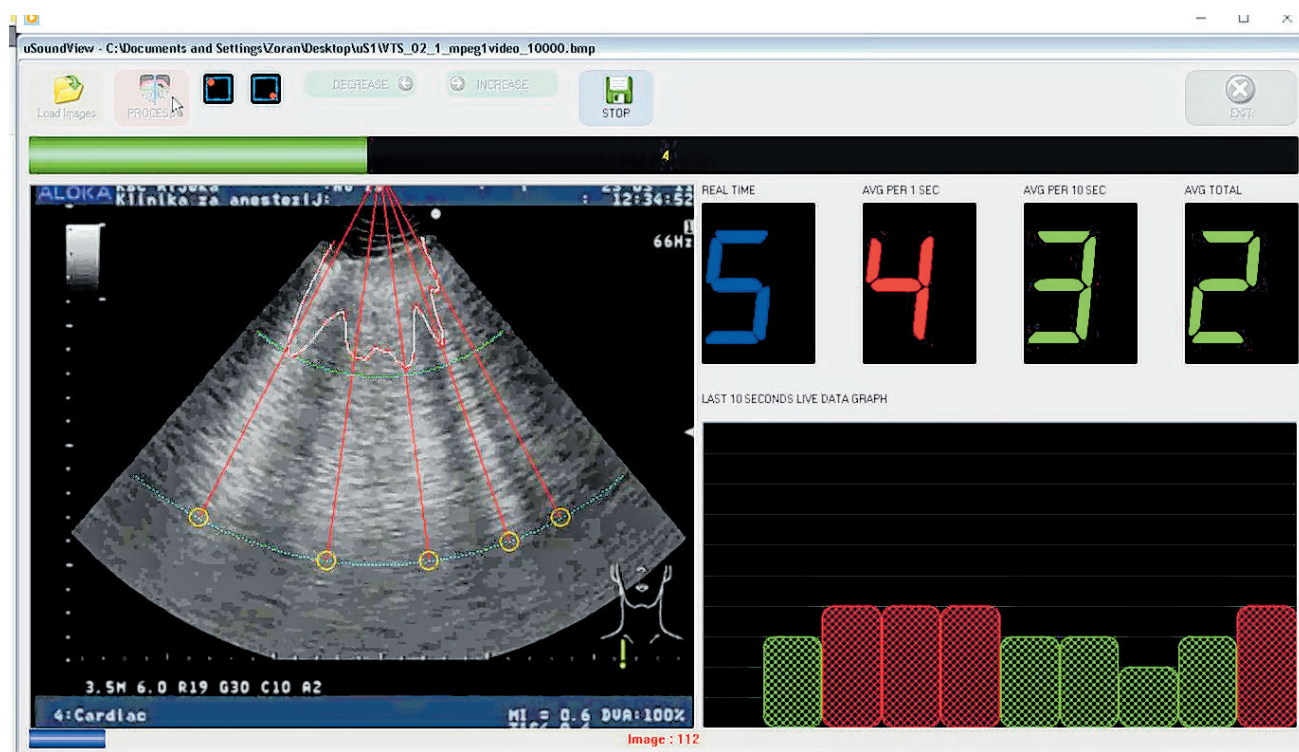
Intelektualno vlasništvo

Naime, patentna prijava javno je objavljena, u prosincu 2014. godine, kao prijava zaštite intelektualnog vlasništva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, a rezultati istraživanja predstavljani su kroz znanstvene članke. Tijekom godina, inovativno rješenje je ponudeno renomiranim proizvođačima UTZ opreme kao što su Philips, ESAOTE, Toshiba, Siemens, GE Healthcare i drugi. Unatoč potpisanim ugovorima o povjerljivosti, kaže prof. dr. Protić, izostao je interes proizvođača.

- U vrijeme kad smo intenzivnije pokušavali skrenuti pažnju na naš algoritam i pristupali predstavnicima proizvođača, imali smo dojam da smo ih iznenadili. S jedne strane nisu očekivali da će prijedlog takvog rješenja stići od nas iz Rijeke i Hrvatske, dok u isto vrijeme imaju suradnju s istraživačima s poznatijih sveučilišta u svojim zemljama i drugim zemljama EU-a i SAD-a, od kojih nisu dobili signal da je tako nešto potrebno, objašnjava prof. dr. Protić.

Interes Kineza

Ipak, ultrazvučna kompanija iz Kine United imaging



Algoritam pomaže u objektivizaciji pregleda i olakšava organizaciju pregleda pacijenata

prepoznala je potencijal inovativnog pristupa, potpisala je ugovor o licenciranju i



Inicijativa za projekt krenula je od nedavno preminulog prof. dr. Alana Šustića

integrirala algoritam u svoj uređaj. Taj uređaj predstavljen je na prestižnom sajmu MEDICA, ali prodajni rezultati su izostali. No, vrijeme je pokazalo da je rad ovog medicinskog istraživačkog tima bio ispred svog vremena.

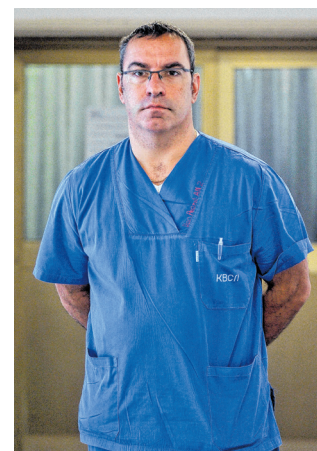
Sama inicijativa za projekt krenula je od prof. dr. Šustića koji je definirao medicinsko-dijagnostički problem vezano za objektivizaciju ultrazvučnog nalaza patologije pluća i srca te postavio problemski zadatak pred prof. dr. Protićem. Uz potporu STEP RI znanstveno-tehnološkog parka Sveučilišta u Rijeci, angažiran je Zoran Matić, informatičar - programer. Tročlani tim je osmislio

inovativan pristup objektivizaciji ultrazvučnog nalaza pluća kada se u njima nalazi višak tekućine što se na ultrazvučnom prikazu prikazuje kao takozvane B-linije ili »repovi komete«, kako je to definirao u svojim brojnim istraživanjima poznati svjetski stručnjak prof. dr. Daniel A. Lichtenstein.

- Upravo broj B-linija koji se vidi na ekranu može indirektno ukazivati na intenzitet bolesti pluća ili srca u trenutku pregleda, međutim s obzirom na to da se radi o dinamičkom ultrazvučnom pregledu, takozvana »tromost oka« ne dozvoljava preciznost samog nalaza. Naime, posebnost ovog projekta je uklanjanje ovisnosti o navedenoj subjektivnoj procjeni operatera, koja je do tada bila oslonac dijagnostičkog pregleda, ali i stupnju koncentracije te manualnoj vještini samog operatera, kaže prof. dr. Protić.

Sufinancirao BICRO

Projekt je sufinanciralo državno poduzeće BICRO d.o.o. kroz program POC što je omogućilo razvoj algoritma koji je mogao raditi na izdvojenom računalu, izvodeći brojenje B-linija na učitani videodokument, a daljnjim razvojem i u stvarnom vremenu. Naknadno se



“ Kad smo pristupali predstavnicima proizvođača, imali smo dojam da smo ih iznenadili. S jedne strane nisu očekivali da će prijedlog takvog rješenja stići iz Rijeke i Hrvatske, dok u isto vrijeme imaju suradnju sa sveučilištima u svojim zemljama od kojih nisu dobili signal da je tako nešto potrebno

prof. dr. Alen Protić

komercijaliziran kako je planirano, već je poslužio kao ideja proizvođačima za razvoj svojih algoritama, riječki znanstvenici su zadovoljni što su bili prvaci u stvaranju rješenja koja danas unapređuju dijagnostiku i brigu o pacijentima širom svijeta.



Broj B-linija koji se vidi na ekranu može indirektno ukazivati na intenzitet bolesti pluća ili srca