

## Tlačová správa

**MedPix pomôže lekárom pri analýze medicínskych obrazových dát**

Študenti Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej univerzity v Bratislave (FIIT STU) prišli s inovatívnym prototypom softvéru ako poskytnúť plynulú analýzu medicínskych snímok na mobilných zariadeniach a najmä, ako umožniť kolaboratívnu analýzu a diagnostiku pacienta viacerými lekármi naraz.

Bratislava, 8. 3. 2019: Skôr, ako lekár stanoví diagnózu pacienta, potrebuje analyzovať a interpretovať obrazové dáta získané zo zariadení ako magnetická rezonancia (MRI), počítačový tomograf (CT) alebo röntgen. Správne a včasné stanovenie diagnózy je nevyhnutné pre úspešnú liečbu a nakoniec aj spokojnosť pacienta. Interpretácia a analýza obrazových medicínskych dát sú úkony, ktoré sú časovo náročné. Zároveň tento proces kladie vysoké nároky na výpočtovú techniku. Zdlhavé určovanie správnej diagnózy a zodpovedajúcej liečby môže predĺžiť proces liečby, alebo dokonca ohroziť život pacienta. Preto študenti FIIT STU – Miroslav Hurajt, Daniel Machajdík, Tibor Nagy, Svorad Sabatula, Pavol Valko, Matej Valky a Ján Mikuláš Zigo pod vedením Ing. Martina Tamajku – prišli s nápadom, ako analýzu obrazových medicínskych dát zjednodušiť a celý proces urýchliť.

V rámci výučby zrealizovali v roku 2018 projekt MedPix s cieľom vytvoriť prenosný, a pritom použiteľný a rýchly nástroj na analýzu medicínskych obrazových dát.

**V čom môže MedPix lekárom pomôcť?**

„Prináša nápad zjednodušiť kolaboratívnu diagnostiku medicínskych snímok v prípadoch, keď je nutné, aby na jedných obrazových dátach spolupracovalo viac odborníkov z rôznych špecializácií. V súčasnosti existujú dva typy aplikácií. Robustné aplikácie pre počítač, ktoré požadujú výkonný hardvér alebo jednoduché mobilné aplikácie, ktoré ale zlyhávajú pri väčších množstvách dát vzhľadom na slabý výpočtový výkon zariadení,“ uvádzajú študenti.



[Ilustračný obrázok](#)

## Čím je projekt inovatívny?

„MedPix prináša ideové a architektonické softvérové riešenie, pri ktorom je výpočtová náročnosť pri analýze snímok prenesená na server a vďaka tomu je možné takéto snímky analyzovať aj na mobilnom zariadení“, vysvetľujú tvorcovia projektu a pokračujú: „S MedPix-om môže diagnostikujúci lekár buď zobrať mobilné zariadenie a v pohodlí kolegovkej kancelárie alebo kaviarne konzultovať snímky so špecialistom, alebo ho môže prizvať ku spolupráci pri analýze na diaľku priamo v aplikácii. Špecialista sa môže pripojiť a spoločne s diagnostikujúcim lekárom môžu v reálnom čase analyzovať a diagnostikovať. Nielen na Slovensku máme problém s nedostatkom lekárov, ktorí sa špecializujú na nejaký úzky problém. V niektorých oblastiach by sme ich spočítali na prstoch rúk. Ak je takýto špecialista napríklad na pracovnej ceste, je veľmi ťažké zohnať za neho náhradu. MedPix navrhuje riešenie – nemocnica môže lekárovi prostredníctvom MedPix sprístupniť obrazové a aj ďalšie dáta pacienta a lekár sa k nim vie dostať na diaľku, napríklad prostredníctvom tabletu. Takéto niečo má ohromný význam pri akútnych prípadoch, kedy nie je možné počkať, kým sa lekár vráti z cesty.“

Študenti sa pokúsili vytvoriť prenosný, a pritom použiteľný a rýchly nástroj s využitím benefitov súčasných desktopových aplikácií a mobilných aplikácií na analýzu dát. Toto riešenie pomôže nielen lekárom, ale aj učiteľom, s ktorými bol vývoj konzultovaný a študentom medicíny. Pomocou MedPix-u majú lekári možnosť vykonávať analýzu a diagnostiku v reálnom čase na mobilných zariadeniach, pričom nie sú limitovaní výkonom ich zariadení.

Vďaka mladým informatikom budú môcť lekári rýchlejšou analýzou medicínskych obrazových dát zachrániť nejednu ľudskú život.

---

## Fakulta informatiky a informačných technológií STU v Bratislave

- Jediná fakulta v ČR a SR s medzinárodnou akreditáciou od najväčšej profesijnej organizácie IET, ktorú má aj Cambridge či Oxford na svojich technických smeroch ([http://bit.ly/FIIT\\_akred](http://bit.ly/FIIT_akred)).
- Jediná fakulta na Slovensku so zameraním výhradne na oblasť informatiky a informačných technológií.
- Najmladšia fakulta Slovenskej technickej univerzity, ktorá oslávila 15. výročie.
- Jedna z dvoch slovenských fakúlt v medzinárodnom združení Informatics Europe, ktorého cieľom je zlepšovanie kvality výskumu a výučby v oblasti informatiky a IT.
- Absolventi majú najvyššie priemerné platy a sú najžiadanejší na trhu práce.
- Fakulta s najlepšou návratnosťou financií vynaloženými na študentov. Už po 2,16 roku od úspešného ukončenia štúdia sa vrátia štátu všetky financie vynaložené na študenta.

Ďalšie informácie poskytnete:

**Ing. Martin Tamajka, vedúci projektu**  
martin.tamajka@stuba.sk