

Aplikácie AI v medicínskom zobrazovaní

Peter Drotár

Technická univerzita v Košiciach

ITAPA 2024, Bratislava



Fakulta elektrotechniky
a informatiky

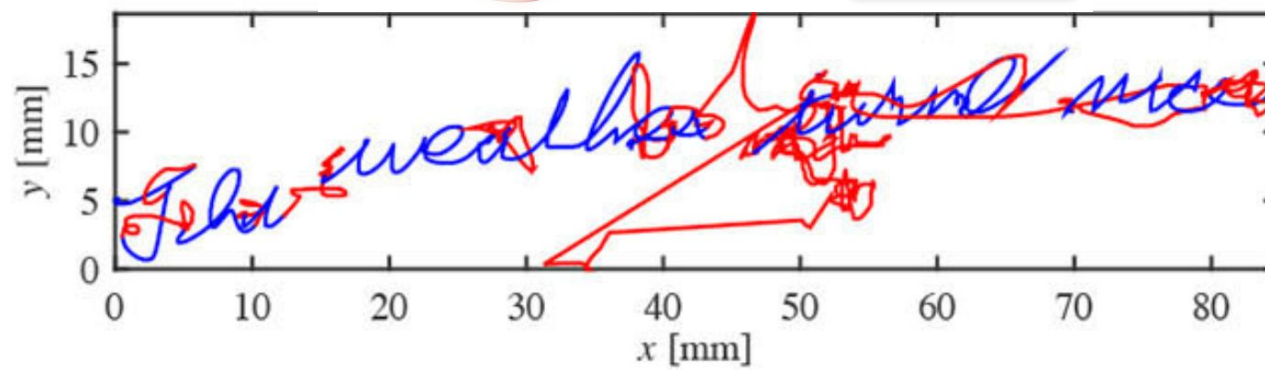
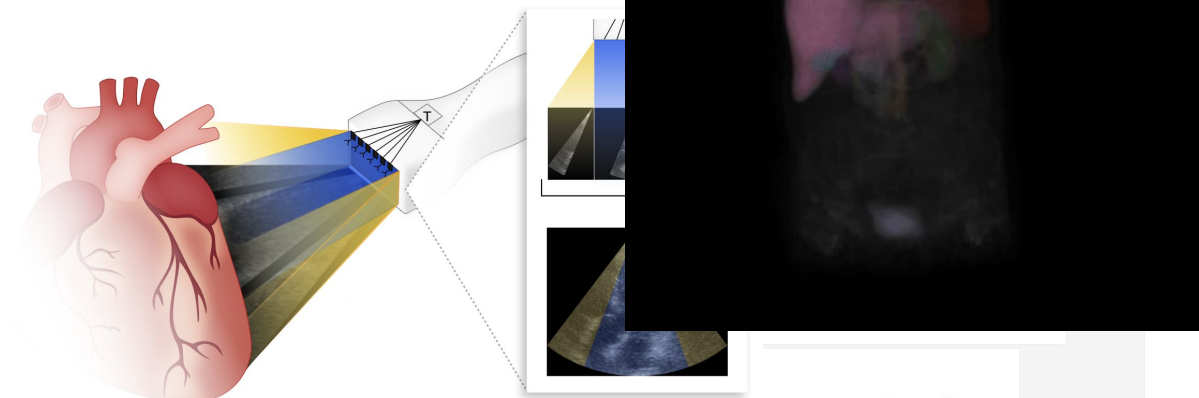
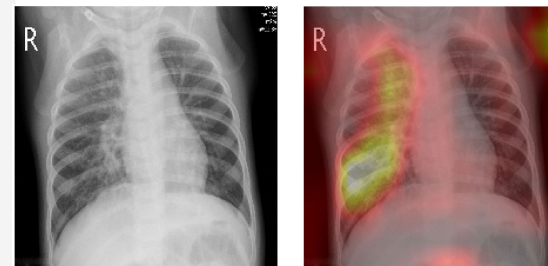
AI v medicínskom zobrazovaní

Detekcia chorôb a diagnostika

Segmentácia a klasifikácia anatomických štruktúr

Generatívna AI

Neinvazívna diagnostika z hlasu, písma



Fakulta elektrotechniky
a informatiky

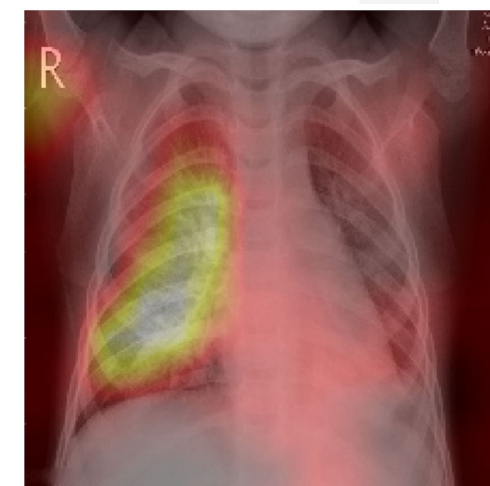
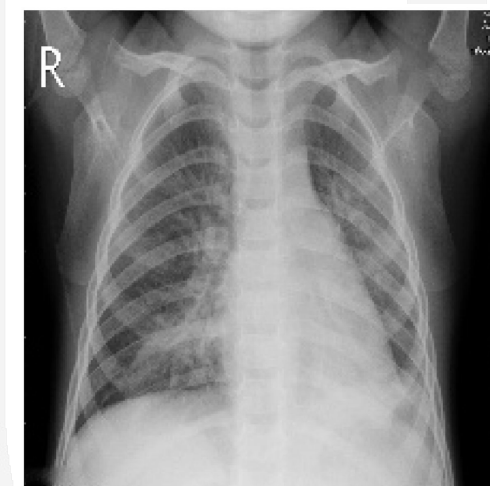
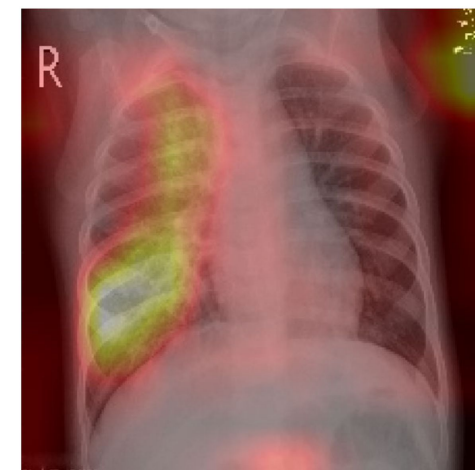
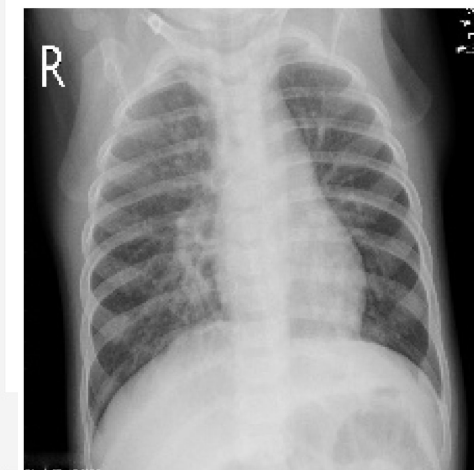
AI v medicínskom zobrazovaní

Detekcia chorôb a diagnostika

Segmentácia a klasifikácia anatomických štruktúr

Generatívna AI

Neinvazívna diagnostika z hlasu, písma



Fakulta elektrotechniky
a informatiky

R&D: Detekcia COVID-19/pneumónia

AI v medicínskom zobrazovaní

Detekcia chorôb a diagnostika

Segmentácia a klasifikácia anatomických štruktúr

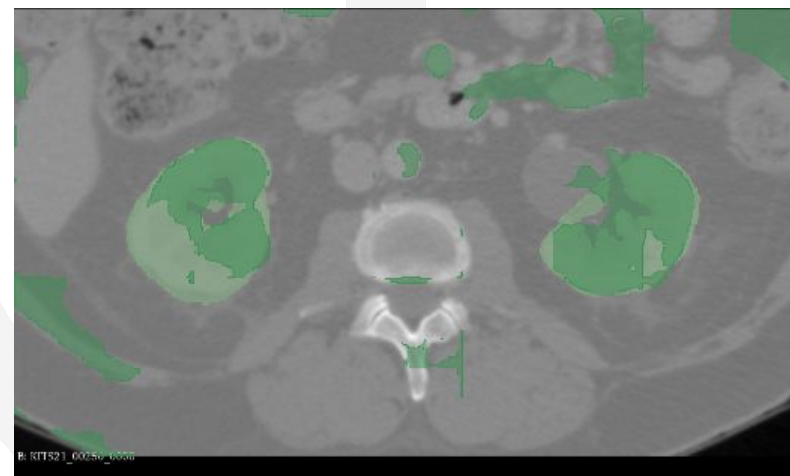
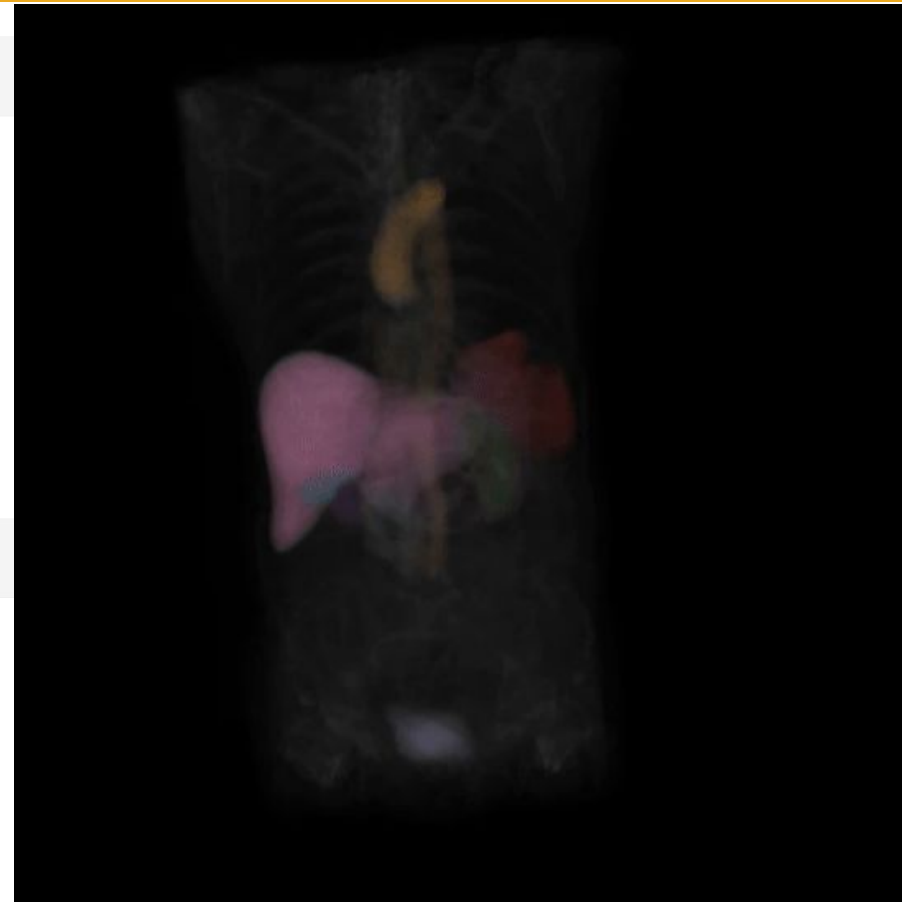
Generatívna AI

Neinvazívna diagnostika z hlasu, písma

R&D: Adaptácia na novú “doménu”



Fakulta elektrotechniky
a informatiky



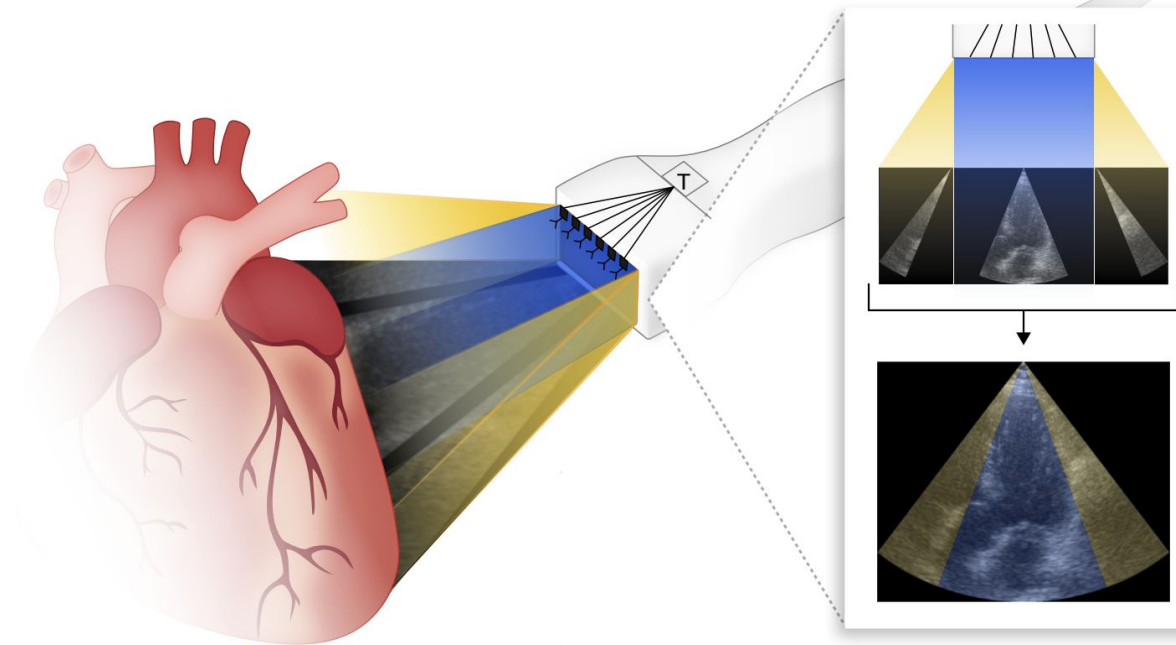
AI v medicínskem zobrazovaní

Detekcia chorôb a diagnostika

Segmentácia a klasifikácia anatomických štruktúr

Generatívna AI

Neinvazívna diagnostika z hlasu, písma

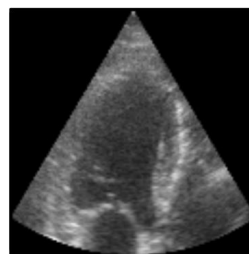


R&D: Pre manuálnu a robotickú navigáciu v kardiológii.



Fakulta elektrotechniky a informatiky

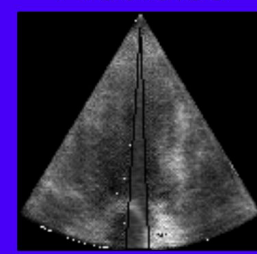
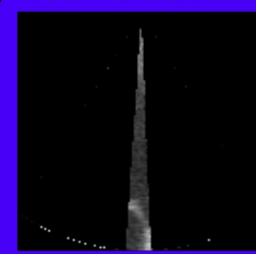
Study 1



80 degrees

Conditioned

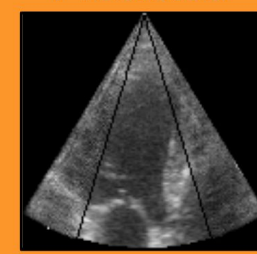
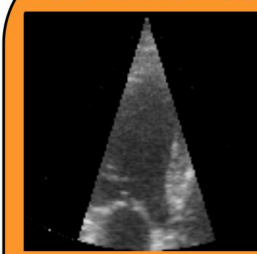
Predicted



30 degrees

Conditioned

Predicted



AI v medicínskom zobrazovaní

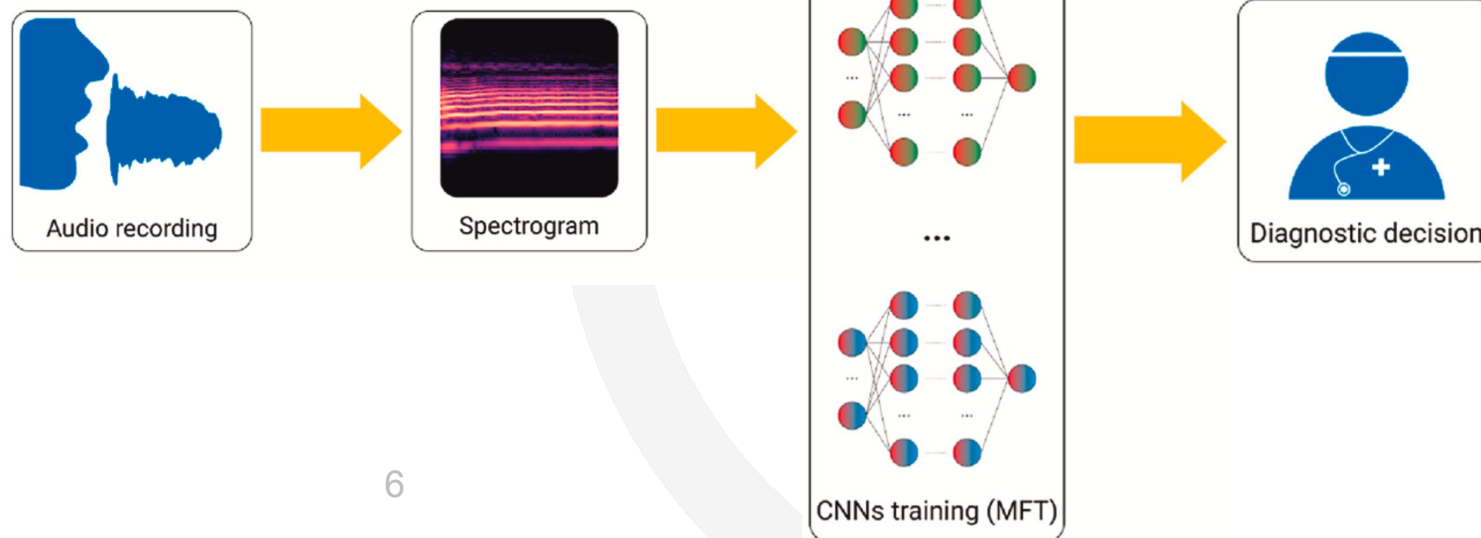
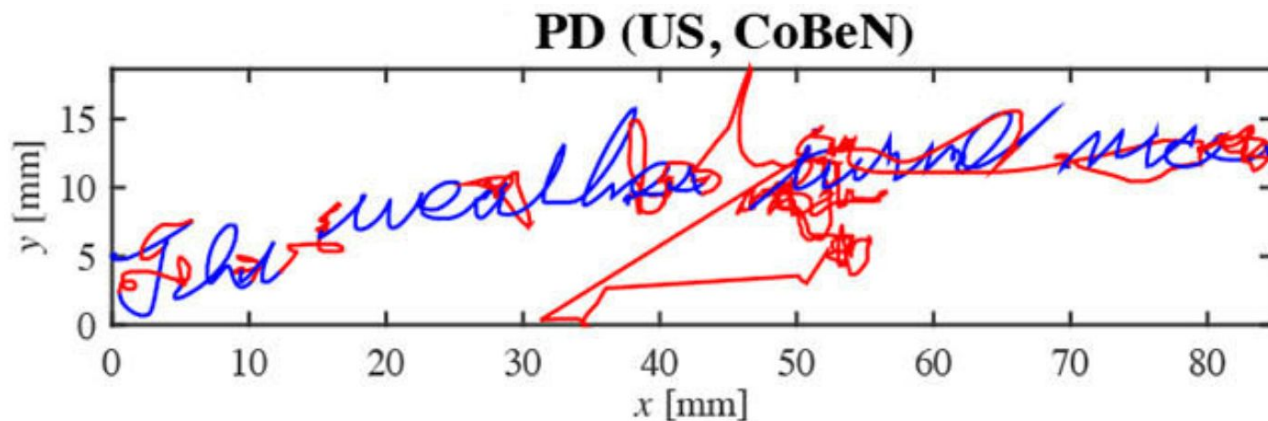
Detekcia chorôb a diagnostika

Segmentácia a klasifikácia anatomických štruktúr

Generatívna AI

Neinvazívna diagnostika z hlasu, písma

R&D: Parkinsonova choroba,
hepatálna encefalopatia/cirhóza

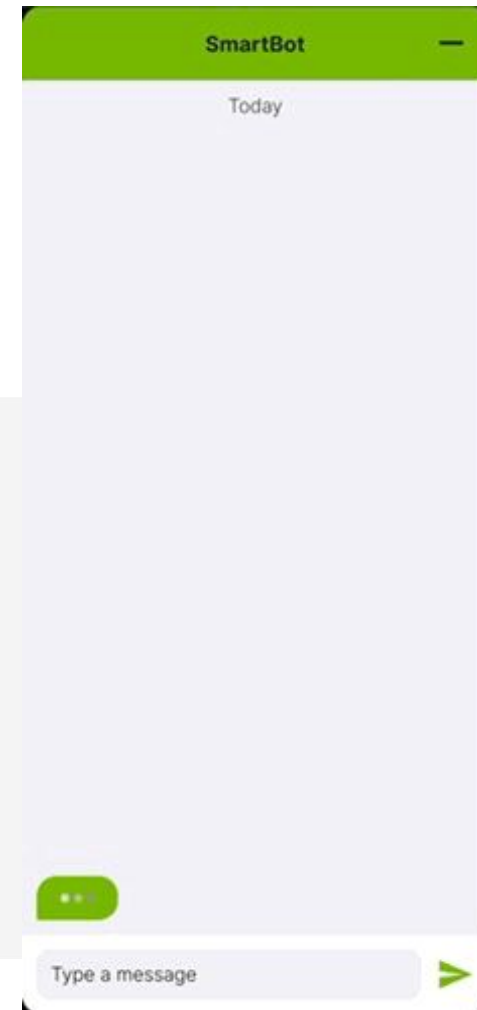


Reálne aplikácie

Ambulantný systém s podporou AI:
sumarizácia info o pacientovi,
nájdanie podobných stavov,
zobrazenie dlhodobého trendu v liečbe



Bot založený na AI, pre
zmeny rezervácií a odpovede
týkajúce sa bežnej agendy



Fakulta elektrotechniky
a informatiky



Fakulta elektrotechniky
a informatiky

Ďakujem za pozornosť

Peter Drotár, KPI, FEI, TUKE