

Ústav přístrojové techniky
Akademie věd České republiky, v. v. i.
Královopolská 147
612 00 Brno

25. září 2025

Úspěch českých vědců v mezinárodní soutěži George B. Moody PhysioNet Challenge 2025

Vědci z Ústavu přístrojové techniky AV ČR (ÚPT) dosáhli mimořádného úspěchu v prestižní mezinárodní soutěži George B. Moody PhysioNet Challenge 2025, kde finálně obsadili skvělé čtvrté místo, a to z celkového počtu 116 týmů z celého světa. Soutěž, která letos byla zaměřena na vývoj algoritmů pro detekci Chagasovy choroby z EKG záznamů, vyvrcholila slavnostním předáním cen na konferenci Computing in Cardiology (CINC 2025) 17. září 2025 v São Paulu, v Brazílii. ÚPT tak má opět svého zástupce mezi světovou špičkou!

Brno/São Paulo – září 2025

PhysioNet Challenge, pořádaná ve spolupráci s konferencí Computing in Cardiology, patří již 26 let mezi nejvýznamnější světové výzvy v oblasti analýzy medicínských dat. Letošní ročník, nesoucí jméno svého zakladatele George B. Moodyho, se zaměřil na detekci Chagasovy choroby – závažného parazitárního onemocnění, které postihuje miliony lidí ve Střední a Jižní Americe.

Do výzvy se zapojil i tým z vědecké skupiny Umělá inteligence a medicínských technologií, konkrétně Petr Nejedlý s kolegy. Jejich [řešení](#), založené na metodách umělé inteligence, využívá pokročilé architektury neuronových sítí.

„Model dokáže na základě 12-svodového EKG efektivně identifikovat pacienty s podezřením na Chagasovu chorobu, čímž přispívá k efektivnějšímu cílení sérologického testování v oblastech s omezenými diagnostickými zdroji,“ představuje v krátkosti Petr Nejedlý.

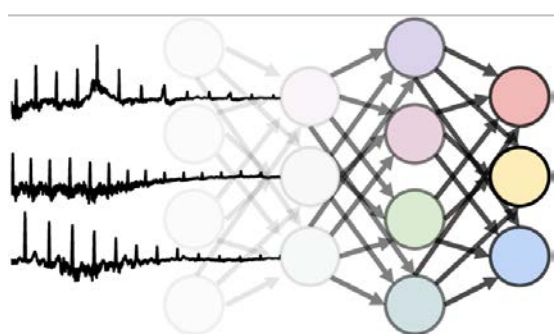
Vědecká skupina Umělé Inteligence a medicínských technologií (ISIBrno-AIMT) je součástí oddělení Medicínských signálů ÚPT. Její náplní je využití nových technologií a metod zpracování signálů jak v základním výzkumu, tak v klinických aplikacích v humánní medicíně. Skupina vyvíjí nové technologie a programy, realizuje experimenty a úzce spolupracuje s lékařskými týmy v České republice i v zahraničí.

Tým ISIBrno-AIMT potvrdil svou dominanci a navázal tak na historické úspěchy. Už v roce 2014 v americkém Bostonu obsadil 4. příčku, v toce 2015 se prosadil ve francouzském Nice,

kde obsadil 1. a 2. místo, a v roce 2021 tento triumf s radostí rozšířil na domácí půdě, a to přímo v Brně, kde tým získal hned tři prvenství. Soutěž se bude konat i v následujících letech – v roce 2026 se chystá do Španělska a o rok později na Nový Zéland.

Computing in Cardiology je mezinárodní vědecká konference, které se účastní badatelé z Evropy, USA a Asie. Poskytuje fórum pro vědce a odborníky z oblasti kardiovaskulární medicíny, inženýrství a bioinformatiky, aby diskutovali o svém současném výzkumu. Letošní ročník se koná v São Paulu, v Brazílii.

George B. Moody PhysioNet Challenge je prestižní každoroční soutěž zaměřená na využití strojového učení a analýzy biologických signálů v medicíně.



Logo výzvy George B. Moody PhysioNet Challenge symbolicky znázorňuje neuronovou síť tvořenou barevnými uzly a propojeními, které reprezentují tok dat. Na levé straně jsou EKG signály, typické pro měření srdeční aktivity. Tyto signály slouží jako vstup pro neuronovou síť, která je trénována na klasifikaci či predikci srdečních onemocnění.

ZDROJ: <https://moody-challenge.physionet.org/2025>

Více informací:

M.Sc. Petr Nejedlý, Ph.D., člen vědecké skupiny Umělá inteligence a medicínské technologie, oddělení Medicínské signály, Ústav přístrojové techniky AV ČR: nejedly@isibrno.cz

Pavla Schieblová, referent pro komunikaci s veřejností, Ústav přístrojové techniky AV ČR: schieblova@isibrno.cz, +420 734 218 279

Odkazy:

<http://www.isibrno.cz>

<https://www.isibrno.cz/cs/medicinske-signaly>

<https://www.isibrno.cz/en/artificial-intelligence-and-medical-technologies>

[CINC 2025 Home](#)

[Žebříček Výzvy 2025 | Výzva George B. Moodyho PhysioNet](#)