

FM TUL



LABORATOŘ
APLIKOVANÉ INFORMATIKY
LABORATORY OF APPLIED
INFORMATICS

Hlavní cíle a aktivity laboratoře

Znalosti a zkušenosti jednotlivých členů laboratoře z oboru informačních technologií nám umožňují vytvořit ucelený řetěz pro sběr a zpracování dat od vytváření inteligentních senzorických sítí, sběr a ukládání dat, jejich vyhodnocení s využitím metod strojového učení a aplikaci výsledků v inteligentních systémech.

Odborné zaměření laboratoře

- embedded zařízení, senzorické sítě, IoT,
- zpracování a vyhodnocení dat včetně aplikace metod strojového učení,
- webové aplikace a služby.

Specifická zařízení a vývojové nástroje

- výpočetní cluster, výkonné grafické karty pro systémy umělé inteligence a trénování neuronových sítí,
- dobře vybavená HW laboratoř pro vývoj embedded software,
- vývojové nástroje: Python (Scipy, Numpy, SciKit, TensorFlow aj.), Matlab a další vývojová prostředí.

Nabízené technologie a expertní činnost

- vývoj hardware software pro embedded a IoT,
- aplikace neuronových sítí a dalších metod strojového učení pro zpracování dat,
- vývoj specializovaných webových služeb a aplikací,
- sběr a analýza dat ve sportovním prostředí.

Main objectives and activities of the laboratory

The knowledge and experience of individual members of the to produce a comprehensive chain for the collection and processing of data from the creation of intelligent sensor networks, data collection and storage, their evaluation using machine learning methods, and the application of results in intelligent systems.

Professional focus of the laboratory

- Embedded devices, sensor networks, IoT,
- Data processing and evaluation, including the application of methods,
- Machine learning,
- Web applications and services.

Specific equipment and development tools

- Computing cluster, powerful graphics cards for artificial intelligence systems and neural network training,
- Well-equipped HW laboratory for embedded software development,
- Development tools: Python (Scips, Numpy, SciKit, TensorFlow, etc.), Matlab, and other development environments.

Offered technologies and expert activities

- Hardware and software development for embedded devices and IoT,
- Application of neural networks and other machine learning methods for data processing,
- Development of specialised web services and applications,
- Collection and analysis of data in the sports environment.