FIT ČVUT má 5 nových volitelných předmětů

21.7.2025 - Viktorie Dittrichová | Fakulta informačních technologií ČVUT v Praze

Algoritmy a grafy 1 (BI-AG1.21)

Předmět Algoritmy a grafy 1 pokrývá to nejzákladnější z efektivních algoritmů, datových struktur a teorie grafů, které by měl znát každý informatik. Předmět je určen pro studenty bakalářského stupně studia a navazuje a částečně dále rozvíjí znalosti z předmětu BI-DML.21, ve kterém studenti získají znalosti a dovednosti z kombinatoriky nezbytné pro vyhodnocování časové a paměťové složitosti algoritmů a na předmět BI-MA1.21, ve kterém se zavádějí asymptotické odhady funkcí a zejména pak asymptotické značení.

Neuronové jazykové modely (NI-NLM)

Neuronové jazykové modely jsou základem moderního počítačového zpracování textu. Studenti se v předmětu seznámí s technickými základy architektury Transformer i praktickými aspekty používání jazykových modelů. Cílem předmětu je naučit studenty využívat jazykové modely při řešení úloh, kvalifikovaně vyhodnotit rizika a kriticky pracovat s odbornou literaturou.

Neuronové sítě, strojové učení a náhodnost (NI-NMS)

Za nebývalý vzrůst role umělé inteligence vděčíme generativním systémům, jejichž základem jsou moderní metody strojového učení, především pokročilé varianty rozsáhlých neuronových sítí. Přestože studenti fakulty se v jiných předmětech dost solidně seznámí s tradičními oblastmi týkajícími se náhodnosti pravděpodobností a statistikou, systematické objasnění souvislostí mezi stochastickými metodami a trénováním neuronových sítí či dalších modelů strojového učení jim přinese teprve předmět Neuronové sítě, strojové učení a náhodnost.

Programování distribuovaných aplikací v jazyce GO (NI-GOL)

Předmět si klade za cíl naučit studenty implementovat distribuované systémy založené na mikroslužbách s využitím trojice technologií programovací jazyk GO, serializační formát Protocol Buffers a komunikační protokol gRPC a vysvětlit filozofii za jejich používáním. GO se stal v posledních letech populárním programovacím jazykem s velkou uživatelskou základnou, ve kterém je napsáno velké množství známých nástrojů, jako Docker, Kubernetes, Prometheus, Terraform.

Počítačové vidění (NI-PIV)

Předmět Počítačové vidění se zaměřuje na teoretické i praktické zvládnutí moderních metod a algoritmů z oblasti zpracování obrazových dat. Studenti se seznámí se základními principy počítačového vidění, postupně přejdou k pokročilým technikám počítačového vidění využívající hluboké učení. Cílem kurzu je vybavit studenty znalostmi a dovednostmi potřebnými pro porozumění, analýzu a návrh systémů počítačového vidění v kontextu aktuálních výzkumných trendů a praktických aplikací.

https://fit.cvut.cz/cs/zivot-na-fit/aktualne/zpravy/23229-fit-cvut-ma-5-novych-volitelnych-predmetu