

Machine learning and Space data (SPACE::ML)

Program

Letná škola začína v pondelok 26. 8. 2019 o 8:30 v SPACE::LABe na Bulharskej 4 v Košiciach a končí v stredu 28. 8. 2019 o 17:30. Každý deň bude program pozostávať zo štyroch blokov, pričom každý blok bude trvať 90 min. Jednotlivé dni budú zamerané na tieto oblasti:

Pondelok

- úvod do Machine learning (ML)
- úvod do Space data
- úvod do matematiky pre ML
- úvod do knižníc jazyka Python potrebných pre dátovú analýzu a ML

Utorok

- prehľad ML prístupov
- práca s dátami a príprava pre ML
- hands-on Space Data I. - Time series prediction
- aplikácia ML prístupu na Space Data I.

Streda

- hands-on Space Data II. - Image classification
- aplikácia ML prístupu na Space Data II.
- verifikácia ML modelov a vyhodnotenie
- SPACE::ML v kocke

Kritéria pre uchádzačov

- Seriózny záujem o ML alebo Space data
- Znalosť objektovo orientovaného programovacieho jazyka - na úrovni používateľa aspoň 1 rok - počas letnej školy sa bude používať iba jazyk Python
- Znalosť anglického jazyka - text prezentácii a zdroje pre samoštúdium budú v AJ
- Možnosť zúčastniť sa celej letnej školy s vlastným notebookom

Registrácia

Registrácia je potrebná do 31. 7. 2019 zaslaním e-mailu na space-lab@saske.sk kde vyjadríš, že spĺňaš požadované kritéria, krátko napíšeš motiváciu, prečo sa chceš zúčastniť letnej školy, a že súhlasíš so spracovaním svojich údajov pre účely letnej školy. Registrácia na letnú školu je záväzná.

Celkový počet voľných miest je 16, preto svoju registráciu neodkladaj. Vybraní účastníci budú následne informovaní o ich prijatí na letnú školu.

Cena

Program letnej školy je vďaka podpore Európskej vesmírnej agentúry (ESA) a spoločnosti GlobalLogic Slovakia zadarmo. Uchádzači si však musia zabezpečiť na vlastné náklady cestovné, ubytovanie a stravu.

Lektori

Stanislav Hrivňak

Vysokoškolské štúdium absolvoval na Univerzite Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach v odbore Matematická fyzika a doktorandské štúdium na UPJŠ absolvoval ako počítačový biofyzik, kde sa zameriaval na vývoj algoritmov na rekonštrukciu obrazu pri biomedicínskom mikro-CT zobrazovaní. Tri semestre svojho PhD. štúdia strávil v zahraničí, na univerzitách a vedeckých inštitúciách v Štokholme (Švédsko), Hamburgu a Gottingene (Nemecko). Päť rokov pôsobí ako porotca na krajských a celoštátnych kolách fyzikálnej olympiády. Od roku 2017 sa aktívne venuje technikám Data Science vrátane Machine Learningu a viac ako rok pracuje na pozícii Data Scientist (v GlobalLogic). Je fascinovaný obrovskými možnosťami na zlepšenie kvality života, ktoré dnes ponúkajú techniky Machine Learningu. Medzi jeho veľké vášne patrí okrem samovzdelávania aj vzdelávanie iných ľudí, ktorí sú chytiví po vedomostiach, a jeho snom je vidieť na Slovensku viac pracovných príležitostí vo vysoko kreatívnych odvetviach. Stano bol tiež speakrom na viacerých medzinárodných konferenciách, je víťazom súťaže mladých inovátorov Falling Walls Lab Slovakia 2017 a členom slovenského rebríčka Forbes 30 pod 30 za rok 2019.

Ondrej Palkoci

Získal titul Ing. v odbore Telekomunikácie na Technickej Univerzite v Košiciach. Aj keď neštudoval softvérový vývoj a svoj prvý riadok kódu napísal až na vysokej škole, už počas štúdia sa zamestnal v softvérovej firme GlobalLogic. Prešiel si postupne cestou od automatizovaného testingu cez vývoj na webových a mobilných platformách až po tvorbu machine learning modelov a aplikácií v rozšírenej realite. Najväčší prínos svojej práce vidí v tvorbe život zachraňujúcich medicínskych softvérov, na ktorých vývoji sa podieľal. Momentálne má na starosti aktivity spojené s tvorbou prototypov a pre-sale, a tiež sa venuje študentom na stredných a vysokých školách.

Šimon Mackovjak

Vyštudoval Astronómiu a Astrofyziku na FMFI UK v Bratislave. Počas PhD štúdia sa venoval diagnostike plazmy v slnečnej koróne. Ako mladý výskumník pracoval na Astronomickom ústave AV ČR v Českej republike. Neskôr ako postdoc na ISDC, Data Centre for Astrophysics, University of Geneve, vo Švajčiarsku, spolupracoval na prvých misiách projektu JEM-EUSO. Na Oddelení kozmickej fyziky, ÚEF, SAV pracuje od roku 2016, kde sa aktuálne venuje vedeniu a riešeniu ESA / PECS projektov AMON-net a SPACE::LAB. Jeho najobľúbenejšou časťou vedeckej práce je dátová analýza a v ML prístupoch vidí budúcnosť astrofyziky.