

## Merging Space & IT

### Téma

Je možné, aby slovenské 'Space & IT' projekty boli prínosom pre Európu? Odpoveď na túto otázku sme začali diskutovať na [SPACE::TALKu #13](#). Diskusiu by sme chceli posunúť aj do praktickej roviny a preto sme pripravili letnú školu, ktorej hlavným cieľom je naučiť sa používať najmodernejšie IT prístupy pre účely výskumu vesmíru. SPACE::LAB summer school 2022 má tak za úlohu spájať ľudí, know-how, zručnosti a myšlienky z domény výskumu vesmíru a IT sektora. Konkrétne sa budeme venovať optimalizácii v galaktickej astrofyzike, automatickej deteckii eventov na astronomických snímkach a tiež zaujímavým praktickým úlohám, kde budú môcť účastníci spojiť sily a pripraviť inovatívne riešenia.

### Program

Letná škola začína v pondelok, 22. 8. 2022, o 8:30 na Bulharskej 4, v Košiciach a končí v stredu, 24. 8. 2022, o 17:00. Na každý deň je pre účastníkov pripravený program zahŕňajúci nasledujúce temy:

#### Pondelok

- Prečo astrofyzici potrebujú IT-čkárov a IT-čkári astrofyzikov?
- Čo s náročnými výpočtami v galaktickej astrofyzike
- TensorFlow - ako nám vie uľahčiť život
- Ako optimalizovať svoj script

#### Utorok

- Obrazové astronomické dáta v 21. storočí
- Deep Learning v skratke
- Automatická detekcia eventov na obrazových dátach I.
- Automatická detekcia eventov na obrazových dátach II.

#### Streda

- 360-minútová výzva: tímová práca / nové myšlienky / čas na programovanie aj na objavy
- Finálne prezentácie a záverečná diskusia

### Kritéria pre uchádzačov

- Seriózny záujem o výskum vesmíru a IT technológie
- Znalosť anglického jazyka - text prezentácií a zdroje pre samoštúdium budú v AJ
- Znalosť objektovo orientovaného programovacieho jazyka - na úrovni používateľa aspoň 2 roky - počas letnej školy sa bude používať jazyk Python
- Možnosť zúčastniť sa celej letnej školy s vlastným notebookom

### Registrácia

Registrácia je potrebná do 31. 7. 2022 zaslaním e-mailu na: [space-lab@saske.sk](mailto:space-lab@saske.sk), kde vyjadríš, že spĺňaš požadované kritéria, napíšeš krátku motiváciu, prečo sa chceš zúčastniť letnej školy, a tiež dáš svoj súhlas 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.

## Merging Space & IT

### Cena

Program letnej školy je vďaka podpore Európskej vesmírnej agentúry (ESA) **zadarmo**. Uchádzači si však zabezpečia na vlastné náklady cestovné, ubytovanie a stravu.

### Lektori

- Vierka Maslej Krešňáková, *Deep Learning Specialist, Dep. of cybernetics and artificial intelligence, FEI, TUKE*
- Roman Nagy, *Astrophysicist, MatFyz / Faculty of Mathematics, Physics, and Informatics, UK BA*
- Stanislav Hrivňák, *Data scientist, GlobalLogic Slovakia*
- Ondrej Palkoci, *Full-stack developer, freelancer*
- Šimon Mackovjak, *Space scientist, SPACE::LAB / Dep. of Space Physics, IEP, SAS*