

KOMPLETNÍ ZPRÁVA Z AKCE AstroPi Hackathon Praha 2022

Napsal: Jan Spratek

Z pátku 14. na sobotu 15. října 2022 proběhl v pražském planetáriu další hackathon. Opět se jednalo o 24 hodinovou událost s unikátní možností strávit mimo jiné noc v planetáriu. Hackathon byl určen především školním středoškolským týmům z Prahy a okolí, které se rozhodly zúčastnit výzvy Evropské kosmické agentury (ESA), Astro Pi Challenge, v rámci které mají možnost poslat své vlastní kódy do mikropočítačů Astro Pi na Mezinárodní vesmírné stanici (ISS). A týmy se do toho pustily naplno!

Na událost se zaregistrovalo 10 týmů o 2 – 6 členech, což byla také plánovaná plná kapacita. V týdnu konání se sice dva týmy odhlásily z rodinných a zdravotních důvodů, ale i přesto bylo na pracovištích v čase začátku, v 15:00, plno.

Po předání organizačních pokynů účastníkům proběhly dvě přednášky, které měly týmy vtáhnout do problematiky mikropočítačů Astro Pi, oběžných drah a dalších potřebných témat. Váženým hostem, přednášejícím a porotcem v jedné osobě byl sám ředitel Astronomického ústavu AV ČR, Michal Bursa.

Týmy se po přednáškách rozeběhly ke svým pracovním stolům, kde začali okamžitě vymýšlet návrhy experimentů, které by rádi na oběžné dráze uskutečnili. Zájemci o základní kurz programování Astro Pi počítačů v jazyce Python se zúčastnili kurzu a další přítomní mentoři konzultovali s týmy jejich nápady, které často narážely na fyzikální nebo technická omezení.

Následovala večeře, během které se nepřestávalo řešit zadání výzvy a pokračovalo až do pozdních nočních hodin. Kolem půlnoci si začínali účastníci roztahovat karimatky a zalézat do svých spacích pytlů. Některé týmy ale téměř vůbec spát nešly. Ale to přesně k hackathonu patří!

V 8 hodin ráno zazvonil budíček a po snídani a hygieně se všichni opět pustili do práce. Všichni již měli jasnou představu, na co se bude jejich experiment na ISS zaměřovat a začali makat na závěrečných prezentacích odborné porotě, které započaly po společném obědě.

V porotě byl ředitel Astronomického ústavu AV ČR, Michal Bursa, softwarový vývojář David Vávra a odborný pracovník pražského planetária a organizátor hackathonu, Jan Spratek.

Každý tým měl k dispozici až 10 minut na prezentování svého záměru. Porota byla z prezentací a nápadů nadšena a měla spoustu doplňujících otázek. Po všech prezentacích se šly sečíst body z hodnotících archů porotců a v mezích ředitel Michal Bursa předával netrpělivě čekajícím týmům tipy a poznatky k prezentačním dovednostem.

Bylo sečteno, porota se shodla a přešlo se k vyhlášení výsledků. Nejvíce týmy zaujal projekt týmu z Masarykova gymnázia z Plzně, Astro X, který naučí mikropočítače, s využitím strojového učení, rozpoznávat jednotlivá oblaka a podle stínů, které vrhají na zem, okamžitě určit v jaké výšce se nachází.

Všechny zúčastněné týmy obdržely certifikáty o účasti, spolu s malými pozornostmi z pražského planetária a začaly se vydávat na cesty domů. Chybělo už jen udělat další krok – odeslat svůj návrh experimentu do ESA ke schválení. Víme, že tak týmy učinily a jejich projekty postoupily do další fáze Astro Pi Challenge.

Organizátoři obdrželi řadu pozitivních zpětných vazeb a již plánují další ročník AstroPi Hackathonu Praha.