



Kraków, 27 września 2018

Wkrótce CREDO Week, tydzień smartfonowych łowców cząstek promieniowania kosmicznego

Do detekcji cząstek promieniowania kosmicznego wystarcza dziś smartfon z aparatem fotograficznym i aplikacją CREDO Detector. Użytkownicy aplikacji, rozproszeni po całym świecie, współtworzą obejmujący całą planetę detektor cząstek o unikatowych możliwościach obserwacyjnych. W pierwszych dniach października organizatorzy i pasjonaci projektu spotkają się na kilkudniowej konferencji naukowej w Krakowie.

W dniach 1-5 października w Instytucie Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk (IFJ PAN) przy ul. Radzikowskiego 152 w Krakowie odbędzie się międzynarodowa konferencja adresowana do naukowców, nauczycieli i pasjonatów zaangażowanych w tworzenie za pomocą smartfonów z aplikacją CREDO Detector ogólnoplanetarnego detektora cząstek promieniowania kosmicznego. Z powodów logistycznych liczba uczestników konferencji jest ograniczona, jednak zdalnie może w niej uczestniczyć każdy. Aktualny link do strumienia wideo znajduje się na stronie wydarzenia (zakładka „Remote participation” pod adresem <https://credo.science/credo-week-2018>).

„Tegoroczny CREDO Week będzie wyjątkowy”, podkreśla kierujący projektem dr hab. Piotr Homola (IFJ PAN). „Zamierzamy pokazać światu nasze 'pierwsze światło', czyli pierwsze nadające się do publikacji naukowych dane z Quantum Gravity Previewer, eksperymentu CREDO testującego hipotezę o kwantowej strukturze czasoprzestrzeni. To będzie piękny dowód, że zaangażowanie tysięcy użytkowników aplikacji CREDO Detector niesie wymierną wartość naukową, na dodatek w tak ekstremalnie trudnej do obserwacyjnego zweryfikowania dziedzinie jak kwantowa grawitacja”.

Oficjalna prezentacja pierwszych danych naukowych zebranych dzięki CREDO Detector odbędzie się w czwartek podczas konferencji prasowej w siedzibie IFJ PAN.

Program CREDO Week 2018 obejmuje różnego typu zagadnienia związane z realizacją projektu, pogrupowane w cztery całonocne wydarzenia. Sam projekt od początku stawia na otwartość: udostępnia kody oprogramowania, gwarantuje zainteresowanym dostęp do najświeższych danych. Celem z jednej strony jest stworzenie warunków dla jak najbardziej kreatywnego rozwoju nauki, z drugiej – rozbudzenie entuzjazmu naukowego wśród ludzi na całym świecie. Z tego powodu w pierwszym dniu konferencji będą królowały warsztaty z discoverologii, właśnie się rodzącej formy działalności, zajmującej się sposobami tworzenia jak najkorzystniejszych warunków dla rozwoju nauki i zwiększania szans na dokonywanie kolejnych odkryć. Drugi i trzeci dzień konferencji przeznaczono na omawianie zagadnień i szkolenia z zakresu oprogramowania i sprzętu używanego w projekcie CREDO (w tym na poziomie dla początkujących) oraz dyskusje nad tematyką naukową projektu. Uczestnicy będą także debatować nad problemami związanymi ze

zwiększaniem publicznego zaangażowania w projekt. W czwartym dniu przewidziano seminarium z udziałem gości i zaproszonych mówców oraz konferencję prasową z prezentacją pierwszych naukowych wyników CREDO. Ostatni, piąty dzień konferencji będzie dotyczył głównie spraw organizacyjnych.

Aplikacja CREDO Detector jest rozwijana w ramach międzynarodowej inicjatywy zapoczątkowanej i koordynowanej przez naukowców z IFJ PAN. Nadzór nad utrzymaniem i rozbudową aplikacji sprawuje Politechnika Krakowska, za gromadzenie i przetwarzanie danych odpowiada Akademickie Centrum Komputerowe Cyfronet Akademii Górniczo-Hutniczej w Krakowie. Instytucjonalni partnerzy projektu, dotychczas współdziałający na zasadach dobrowolności, zamierzają w trakcie konferencji podpisać Memorandum of Understanding, dokument konstytuujący CREDO i formalizujący współpracę.

Projekt CREDO jest współfinansowany przez rządy Czech, Węgier, Polski i Słowacji poprzez program Visegrad Grants w ramach International Visegrad Fund (IVF).

Instytut Fizyki Jądrowej PAN (IFJ PAN) w Krakowie zajmuje się strukturą materii i własnościami oddziaływań fundamentalnych od skali kosmicznej po wnętrza cząstek elementarnych. Wyniki badań – obejmujących fizykę i astrofizykę cząstek, fizykę jądrową i oddziaływań silnych, fazy skondensowanej materii, fizykę medyczną, inżynierię nanomateriałów, geofizykę, biologię radiacyjną i środowiskową, radiochemię, dozymetrię oraz fizykę i ochronę środowiska – są każdego roku przedstawiane w ponad 600 artykułach publikowanych w recenzowanych czasopismach naukowych. Częścią Instytutu jest nowoczesne Centrum Cyklotronowe Bronowice, unikalny w skali europejskiej ośrodek obok badań naukowych zajmujący się terapią protonową nowotworów. IFJ PAN jest członkiem Krakowskiego Konsorcjum Naukowego „Materia-Energia-Przyszłość” o statusie Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego (KNOW) na lata 2012-2017. Instytut zatrudnia ponad pół tysiąca pracowników. W klasyfikacji MNiSW Instytut został zaliczony do kategorii naukowej A+ w grupie nauk ścisłych i inżynierskich.

KONTAKT:

dr hab. **Piotr Homola**, prof. IFJ PAN
Instytut Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk
tel.: +48 12 6628341
email: piotr.homola@ifj.edu.pl

PUBLIKACJE NAUKOWE:

1. „Search for Extensive Photon Cascades with the Cosmic-Ray Extremely Distributed Observatory”
P. Homola, G. Bhatta, Ł. Bratek, T. Bretz, K. Almeida Cheminant, D. A. Castillo, N. Dhital, J. Devine, D. Góra, P. Jagoda, J. F. Jarvis, M. Kasztelan, K. Kopański, D. Lemański, M. Michalek, V. Nazari, P. Poznański, K. Smelcerz, K. Smolek, J. Stasielak, M. Sułek, O. Sushchov, J. Zamora-Saa
<https://arxiv.org/abs/1804.05614>

POWIĄZANE STRONY WWW:

<https://credo.science/credo-week-2018>

Strona CREDO Week 2018.

<https://credo.science/>

Strona projektu Cosmic-Ray Extremely Distributed Observatory (CREDO).

<http://www.ifj.edu.pl/>

Strona Instytutu Fizyki Jądrowej Polskiej Akademii Nauk.

<http://press.ifj.edu.pl/>

Serwis prasowy Instytutu Fizyki Jądrowej PAN.

MATERIAŁY GRAFICZNE:

IFJ180927b_fot01s.pdf

HR: http://press.ifj.edu.pl/news/2018/09/27/IFJ180927b_fot01.pdf

Oficjalny plakat CREDO Week 2018. (Źródło: IFJ PAN)

IFJ180927b_fot02s.jpg

HR: http://press.ifj.edu.pl/news/2018/09/27/IFJ180927b_fot02.jpg

Dzięki aplikacji CREDO Detector każdy smartfon z aparatem fotograficznym może stać się częścią największego detektora cząstek w historii. (Źródło: IFJ PAN)

IFJ180927b_fot03s.jpg

HR: http://press.ifj.edu.pl/news/2018/09/27/IFJ180927b_fot03.jpg

Ślady cząstek promieniowania wykryte przez aplikację CREDO Detector. (Źródło: IFJ PAN / CREDO / użytkownik smph-kitkat)