



Rozwój oprogramowania w ramach platformy do obliczeń rozproszonych DIRAC

DIRAC (<https://github.com/DIRACGrid/>) to platforma do obliczeń rozproszonych używana przez szereg projektów (między innymi **LHCb**, **BELLE-2**, **CTA**, **France-Grille**) na potrzeby eksperymentów fizyki wysokich energii, przetwarzania danych medycznych i wielu innych. DIRAC pełni rolę warstwy, która dostarcza jednolitego interfejsu dla użytkownika chcącego skorzystać z rozproszonych zasobów obliczeniowych, ukrywając przy tym niepotrzebne szczegóły. W ten sposób możliwe jest połączenie różnorodnych zasobów obliczeniowych (GRID, Cloud, HPC, BOINC itd.) poprzez spójny interfejs. DIRAC jest projektem *open source* rozwijanym w języku Python.

Celem projektu jest udział w rozwój oprogramowania pilotów logujących - rozproszonych agentów które dostarczają informacji o ewentualnych błędach podczas instalacji i konfiguracji środowiska lub podczas przetwarzania danych. Jednym z zadań byłoby dodanie modułu do interpretacji informacji logujących, a także dodanie interfejsu wizualizującego zebrane dane. Projekt będzie realizowany przy współpracy z grupą programistów z ośrodka naukowego **CERN** w Genewie.

Projekt umożliwia zapoznanie się z metodami przetwarzania rozproszonego, technologiami typu **RabbitMQ**, **Tornado** czy **ElasticSearch** a także rozwinięcie swoich kompetencji programistycznych w **Pythonie**.

Proponowane projekty mogą być rozszerzone w kierunku pracy licencjackiej lub magisterskiej.

Wymagania:

- student(-ka) informatyki/fizyki lub pokrewnych 2-5 roku,
- przewidywany czas zaangażowania w projekt – minimum 1 rok,
- umiejętność programowania (co najmniej średniozaawansowana) w języku Python,
- silna chęć do nauki i rozwijania własnych umiejętności,
- chęć do systematycznej pracy.

Mile widziane:

- doświadczenie w pracy w środowisku Linux.

Oferujemy:

- Poznanie narzędzi i technologii: **git**, **pylint**, **unit testing**, **RabbitMQ**, **ActiveMQ**, **OpenSSL**, **Tornado**, **Travis**, **Jenkins**,
- Podniesienie kompetencji programistycznych (Python),
- przyjazną atmosferę do rozwoju osobistego.

Opisy innych proponowanych projektów znajdują się na stronie:
<http://koza.if.uj.edu.pl/~krzemien/projects.html>

Wszelkie dodatkowe informacje można uzyskać pisząc na adres:
wojciech.krzemien@ncbj.gov.pl