



# ЛАБОРАТОРИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

## СЕТИ И РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

**Вторник, 13 декабря 2016 г., в 16.00**  
**ком. 310**

**И. Пелеванюк, А. Царегородцев**  
(в режиме веб-конференции)

### **Платформа DIRAC, как инструмент объединения распределённых, разнородных вычислительных ресурсов**

С каждым днём появляется всё больше приложений, обрабатывающих большие объёмы данных. Пионерами в данном направлении можно считать эксперименты в области физики высоких энергий (ФВЭ) на Большом Адронном Коллайдере, который находится в ЦЕРНе. Однако, всё больше исследователей из других областей науки, а также индустрия, начинают предъявлять похожие требования с точки зрения обработки данных. Опыт и программное обеспечение созданное экспериментами ФВЭ могут быть крайне полезны для удовлетворения этих требований. Одним из примеров программного обеспечения для организации распределённых систем обработки данных является платформа DIRAC. Она позволяет интегрировать широкий спектр вычислительных систем и систем хранения. Данный продукт успешно показал себя при решении задач больших экспериментов ФВЭ и был переработан в инструмент общего назначения, который может использоваться и в других областях.

Сервисы, основанные на платформе DIRAC, успешно работают на благо пользователей многих распределённых вычислительных систем национального и Европейского уровня. Это значительно упрощает работу и поддержку распределённых систем, позволяя большему количеству пользователей работать с ними.

**Tuesday 13 December 2016 at 16.00**  
**Room 310**

**I. Pelevanjuk, A. Tsaregorodtsev**

**Accessing distributed computing resources using DIRAC services**

Data intensive applications requiring simultaneous use of large amounts of computing resources are becoming quite common. This domain was pioneered by High Energy Physics (HEP) experiments at the LHC collider at CERN. However, researchers in other branches of science and industry start to have similar requirements. The experience and software tools accumulated in the HEP experiments can be very valuable for these communities. One of the software toolkits developed for building distributed computing systems is the DIRAC interware. It allows seamless integration into a single coherent system of computing and storage resources based on different technologies. This product was very successful to solve problems of large HEP experiments and was reworked in order to offer a general-purpose solution suitable for other domains.

Services based on the DIRAC interware are now proposed to users of several distributed computing infrastructures on the national and European levels. This significantly lowers the threshold to start working with large scale distributed computing systems for the new researchers.