

# BUILDING A COMPUTER CLUSTER FOR BIOINFORMATICS AND BIOMEDICAL RESEARCH FROM ZERO TO PRODUCTION

*V. Kotliar* \*, *D. Bolotin*, *D. Syrko*

Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow

To build a computer cluster for bioinformatics and biomedical research is a very complex task. Such a cluster has to seamlessly combine different types of the software stack that is used for computations, and it should provide the easiest way for organizing complex workflows for scientific research. This work presents one of the possible architectures for a such system and a cluster software stack which could be used to build and operate it using a computer cluster of the Institute of Translational Medicine at the Pirogov Russian National Research Medical University as an example.

Создание вычислительного кластера для биоинформатики и биомедицинских исследований представляет собой сложную задачу. В таком кластере должны незаметно объединяться различные типы программного обеспечения, используемые для вычислений, а также он должен предоставлять способ организации сложных цепочек вычислений в научных исследованиях. Приведена одна из возможных архитектур такого вычислительного кластера на примере Института трансляционной медицины Российского национального исследовательского медицинского университета им. Н. И. Пирогова.

PACS: 89.20.Ff; 07.05.Tp

---

\* E-mail: kotliar\_vv@rsmu.ru