

DSLAb FaaS: FAST AND ACCURATE SIMULATION OF FaaS CLOUDS

Yu. Semenov^{1,*}, *O. Sukhoroslov*²

¹ Moscow Institute of Physics and Technology
(National Research University), Dolgoprudny, Russia

² Kharkevich Institute for Information Transmission Problems,
Russian Academy of Sciences, Moscow

Resource management in cloud computing, including FaaS, is an active area of research. Developing resource management methods requires thorough evaluation, as poor decisions may result in huge financial losses. However, running large-scale experiments on a real platform is time-consuming and expensive. Therefore, research in this area requires a performant and accurate simulation framework. In this paper, we present a modular FaaS simulation framework, called DSLAb FaaS. Applicability of DSLAb FaaS to real research is shown by reproducing two research papers. Performance is verified by benchmarking against other FaaS simulators.

Управление ресурсами в облачных вычислениях, включая FaaS, является активной областью исследований. Разрабатываемые методы требуют тщательной проверки, так как неудачные решения могут повлечь финансовые потери. Эксперименты на реальном облаке занимают много времени и средств, поэтому для исследований необходим производительный и точный симулятор. Представлен симулятор FaaS-облаков DSLAb FaaS. Возможности симулятора демонстрируются на примере двух исследований. Проведено тестирование производительности в сравнении с аналогами.

PACS: 44.25.+f; 44.90.+c

* E-mail: yusemru@gmail.com