

FANLIGHT

Общая информация

FANLIGHT – Платформа FANLIGHT представляет собой программную технологию по организации на базе виртуальных рабочих мест в модели DaaS, единой Web-среды (Web-лаборатории), предназначенной для поддержки междисциплинарных коллективов при проведении численных экспериментов с использованием тяжелых прикладных пакетов инженерного анализа в рамках решения наукоемких задач. Web-лаборатория предлагает следующие основные функциональные возможности:

- Доступ пользователей к виртуальным рабочим местам с интегрированными прикладными пакетами и аппаратными ресурсами через Web-браузер по сети (в том числе сети Интернет);
- Кастомизация под заданную прикладную область за счет интеграции специализированных расчетных пакетов в состав виртуальных рабочих мест посредством механизма Docker-образов;
- Расширение вычислительных возможностей web-лаборатории за счет подключения аппаратных ресурсов необходимых для организации вычислений и хранения данных (HPC/BigData кластеры, системы хранения, сервера в том числе с графическими ускорителями);
- Управление учетными записями пользователей Web-лаборатории, их авторизация, аутентификация;
- Квотирование и учет используемых вычислительных ресурсов;
- Организация экспорта данных пользователей в рабочую среду Web-лаборатории и их импорта на свою локальную рабочую станцию или внешнее хранилище;

- Интерфейс к функциям Web-лаборатории через Web-интерфейс или RESTful API.

При этом обеспечиваются:

- Комфортная работа с тяжелыми инженерными CAD-CAE приложениями, требующими при выполнении поддержки аппаратного ускорения 3D графики. Поддержка полноэкранный и мульти дисплейный режимов работы;
- Поддержка выполнения CUDA приложений за счет доступа к графическим ускорителям NVIDIA;
- Масштабируемость за счет гибкого управления запуском контейнеризированных приложений на распределенной аппаратной инфраструктуре средствами Docker Swarm;
- Низкий порог вхождения при развертывании собственной Web-лаборатории за счет возможности гибкого выбора аппаратных средств, обеспечивающих ее функционирование с дальнейшим расширением вычислительных возможностей по принципу «pay as you grow». Web-лаборатория может быть развернута на единственном сервере, вычислительной ферме, на публичном облаке (с уровня IaaS) или в собственном облачном ЦОД (OpenStack);
- Тиражируемость и простая инсталляция за счет автоматического развертывания Web-лабораторий средствами Docker Compose;
- Возможность работы с различных клиентских устройств (от рабочих станций до мобильных устройств) за счет адаптивного web-дизайна;
- Легкий старт для пользователей не обладающих глубокими знаниями администрирования вычислительной техники за счет отсутствия специальных требований к клиентским устройствам и их настройке (Не требуется установка какого-либо вспомогательного программного обеспечения - Java, Flash, VNC клиентов и пр. на стороне рабочей станции пользователя; Не требуется дополнительное конфигурирование прав сетевого доступа, так как взаимодействие организовано через стандартные Web-socket порты). Вся

работа пользователя проводится через стандартный Web-браузер: Chrome, Internet Explorer, Firefox, Opera и пр.;

Особенности платформы:

—Для организации интерфейса работы с хранилищем файлов пользователей используется внешняя система ownCloud (СПО);

Ограничения платформы:

—Платформа не поддерживает работу с приложениями, предназначенными для работы в операционных системах семейства MS Windows;

С вопросами, пожеланиями и сообщениями об ошибках просим обращаться по электронной почте fanlight@ispras.ru