



Создание облака для сферы образования на базе свободного программного обеспечения



Алексей Драгунов, директор ГБУ ПО «РЦИТ»



Зачем

Система образования России была вовлечена в активное использование западных облачных сервисов, которые активно продвигались зарубежными компаниями, в первую очередь Microsoft, Intel и Google и до недавнего времени педагоги не могли представить жизни без «гугла». Доступные и качественные западные интернет-сервисы покорили сердца учителей.

ЦЕЛЬ. Создание облака для сферы образования, интеграции развернутых на базе региональной серверной инфраструктуры сервисов, построенных на базе свободного программного обеспечения

Есть, как минимум, два пути

1. аренда облачных сервисов у российских провайдеров (VK, Yandex и др) порядка 300 рублей в месяц за пользователя (сотрудника) - минимум 15 млн в год для региона
2. создание собственного облака для доступа к сервисам педагогов образовательных организаций и учащихся на
 - 2.1 арендованных у российских провайдеров ресурсах
 - 2.2 на своих серверах.

При этом надо отметить, что ряд возможностей для работы у педагогов есть в доступном бесплатном сервисе myschool.edu.ru и Сферум. Для организации полноценной работы в образовательной организации, нужны развитые сервисы для управления доступом к файлам, коллективной работы, а также дополнительные образовательные сервисы

За счет каких ресурсов

Благодаря национальному проекту «Образование» в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» были приобретены сервера, имеющие следующие характеристики: 128Gb RAM, SSD 256, 2xSATA 12Tb, Xeon 2.3 GHz.

Для построения «базового» облака мы используем 43 таких сервера. Стоимость серверов составила около 14 млн рублей.

Таким образом, с учетом стоимости электричества, при выборе selfhosting-модели на базе opensource, выгода, начиная со второго года использования, составляет более 14 млн рублей ежегодно.

Общая структура облака



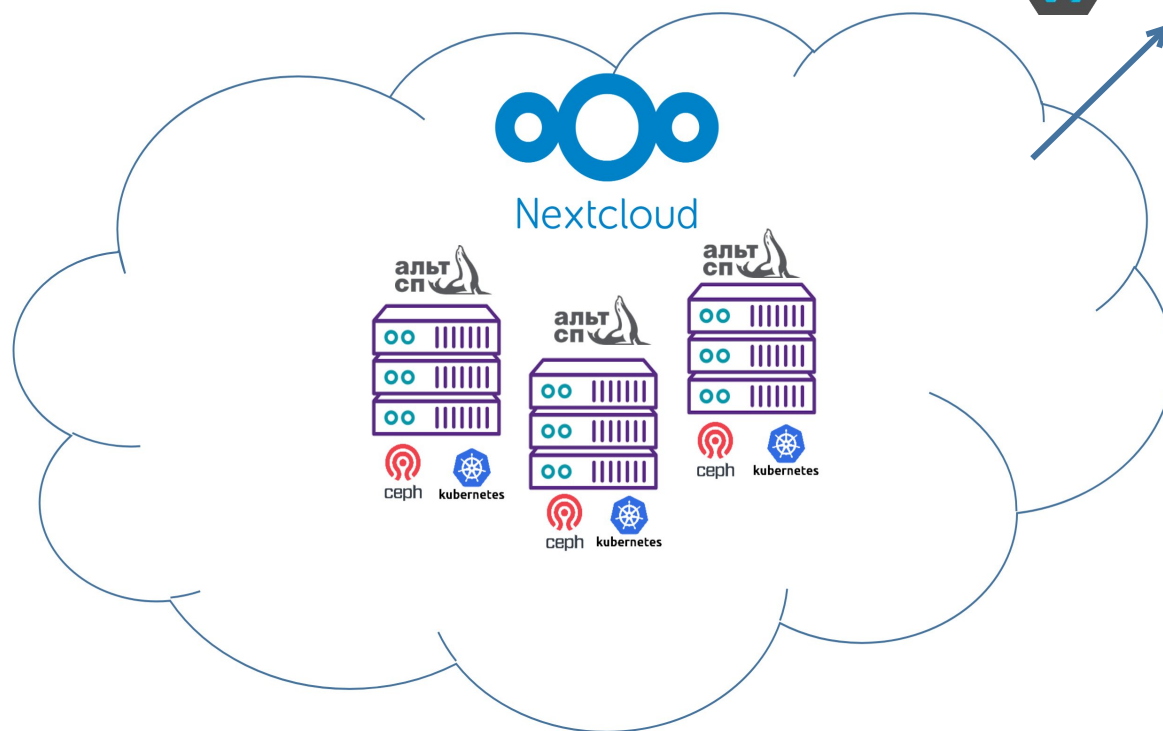
Что заедет:

OnlyOffice
Mattermost
MediaCMS
Draw.io


...
dev

...
Dolibar

...
Corteza



 656 ядер

 5 248 Гб

 984 Тб



Собственный сервис управления
контейнерами и группами (pod)

Docker => Podman
Kubernetes (масштабируемость с учетом
нагрузки и отказоустойчивость)

Спасибо за внимание

Драгунов Алексей

dragunovav@pskovedu.ru

+ 7 9009999040

