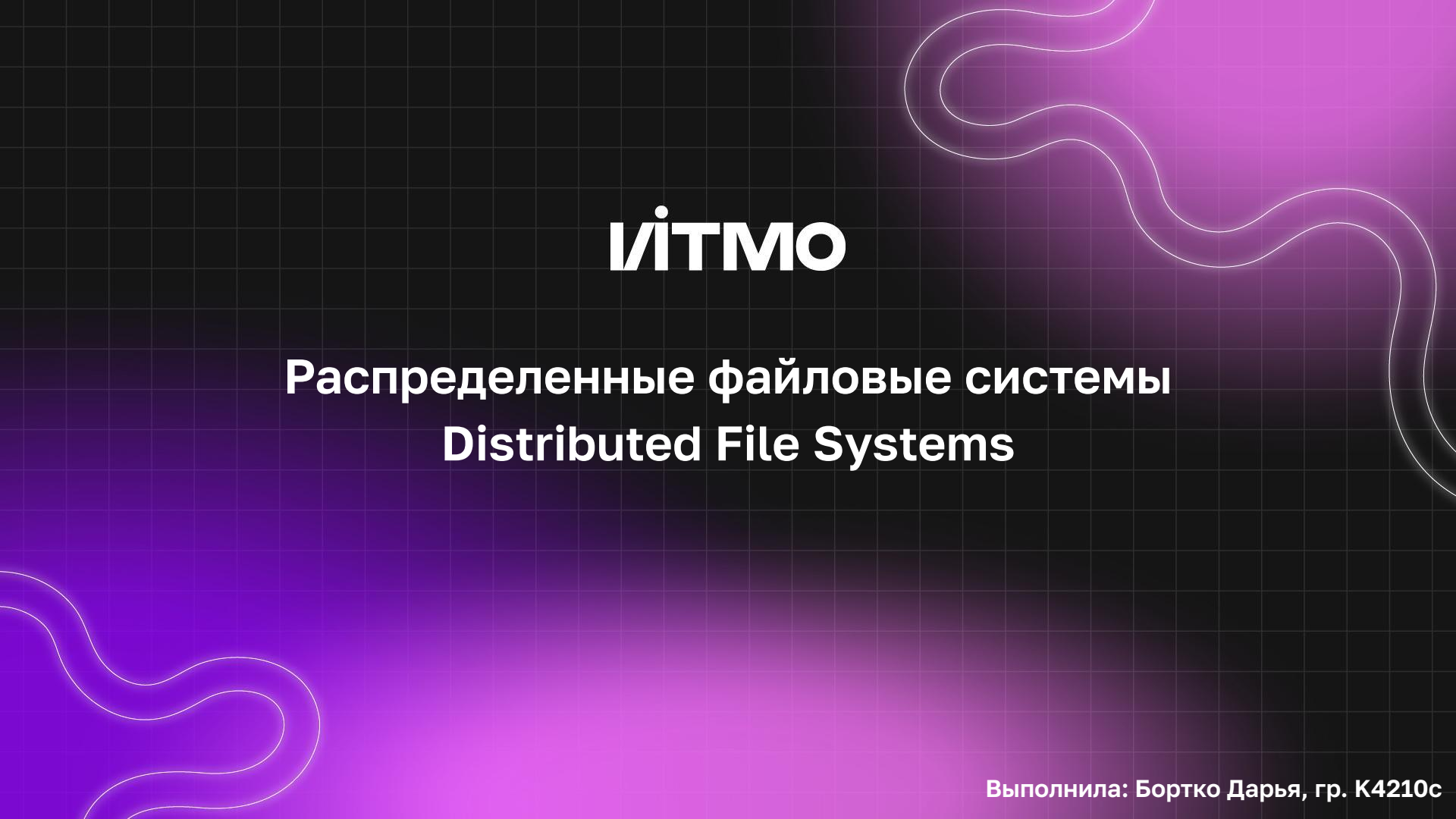




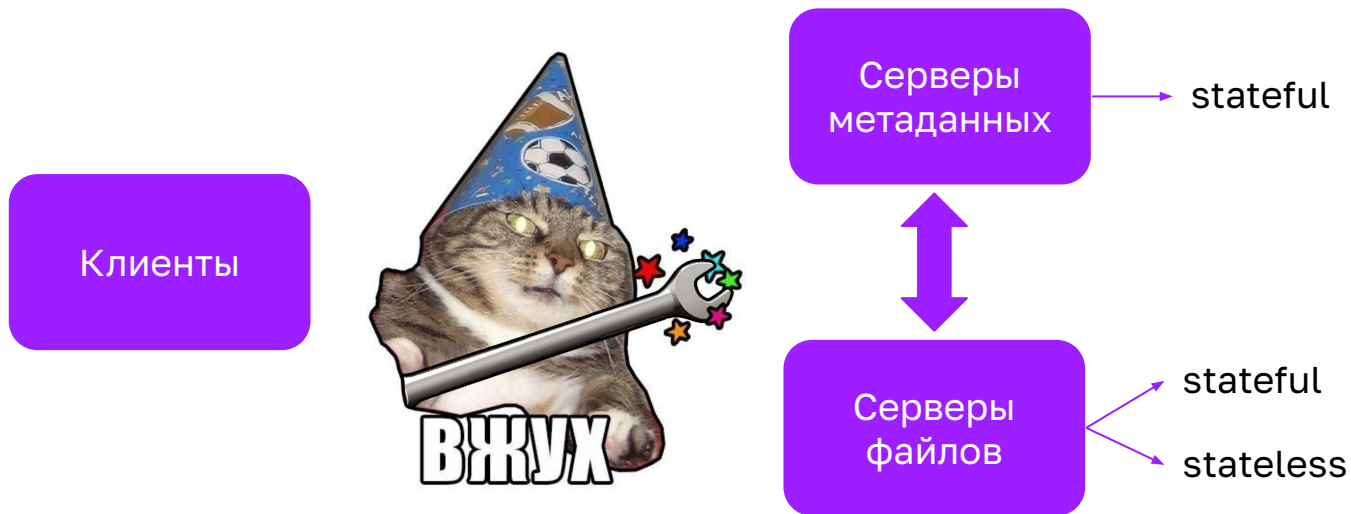
ІТМО

Распределенные файловые системы Distributed File Systems

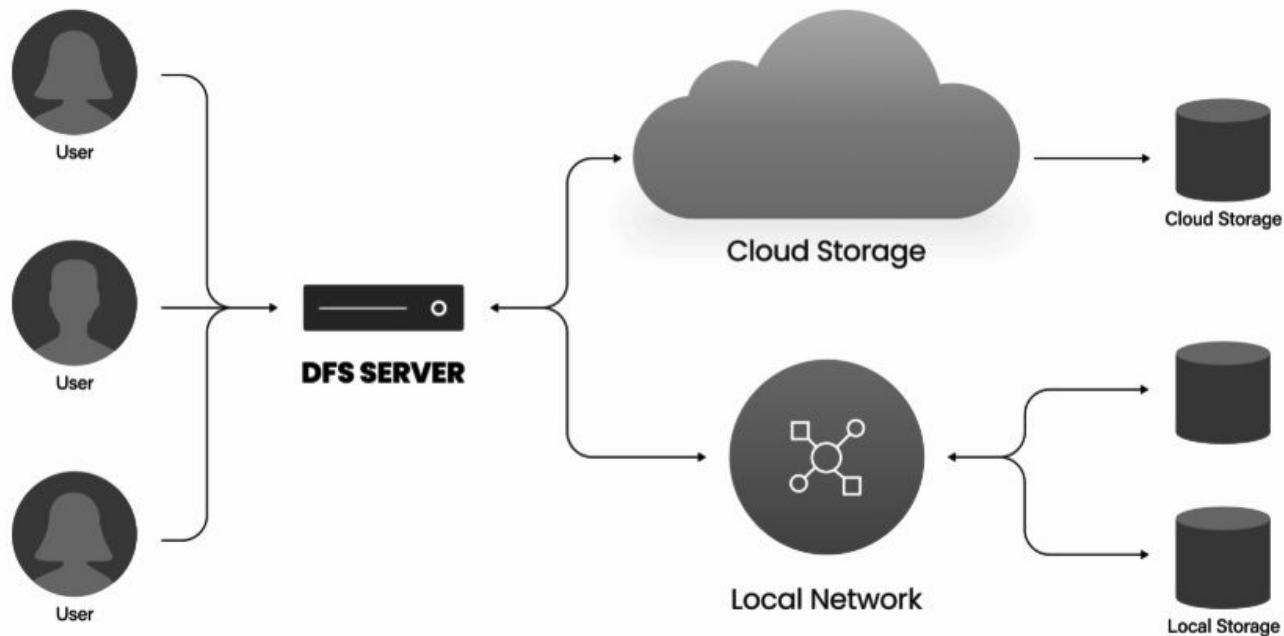
Выполнила: Бортко Дарья, гр. К4210с

Коротко о главном

Распределенные файловые системы (Distributed File System) – это системы, которые позволяют пользователям и приложениям хранить и получать доступ к файлам, распределенным по нескольким серверам или узлам в сети



Более формальная схема



- **Прозрачность размещения файлов** – у пользователя есть только путь
- **Совместный доступ и кэширование** – разные варианты организации в зависимости от конкретной реализации файловой системы
- **Репликация файлов** – повышаем отказоустойчивость, пытаюсь не забыть про согласованность данных
- **Масштабируемость** – пользователь радуется, для него просто больше места под файлы без дополнительных сложностей
- **POSIX** или нет, вот в чём вопрос



А где минусы?

- Сложность настройки и администрирования
- Сервер метаданных – потенциальное узкое место и единая точка отказа
- Конфликты согласованности данных
- Стоимость оборудования и накладные расходы сети
- Управление метаданными при масштабировании
- Особое внимание к безопасности чувствительных данных:
 - а. Защита от НСД
 - б. Защита от утечки данных
 - с. Уязвимость удаленного выполнения кода

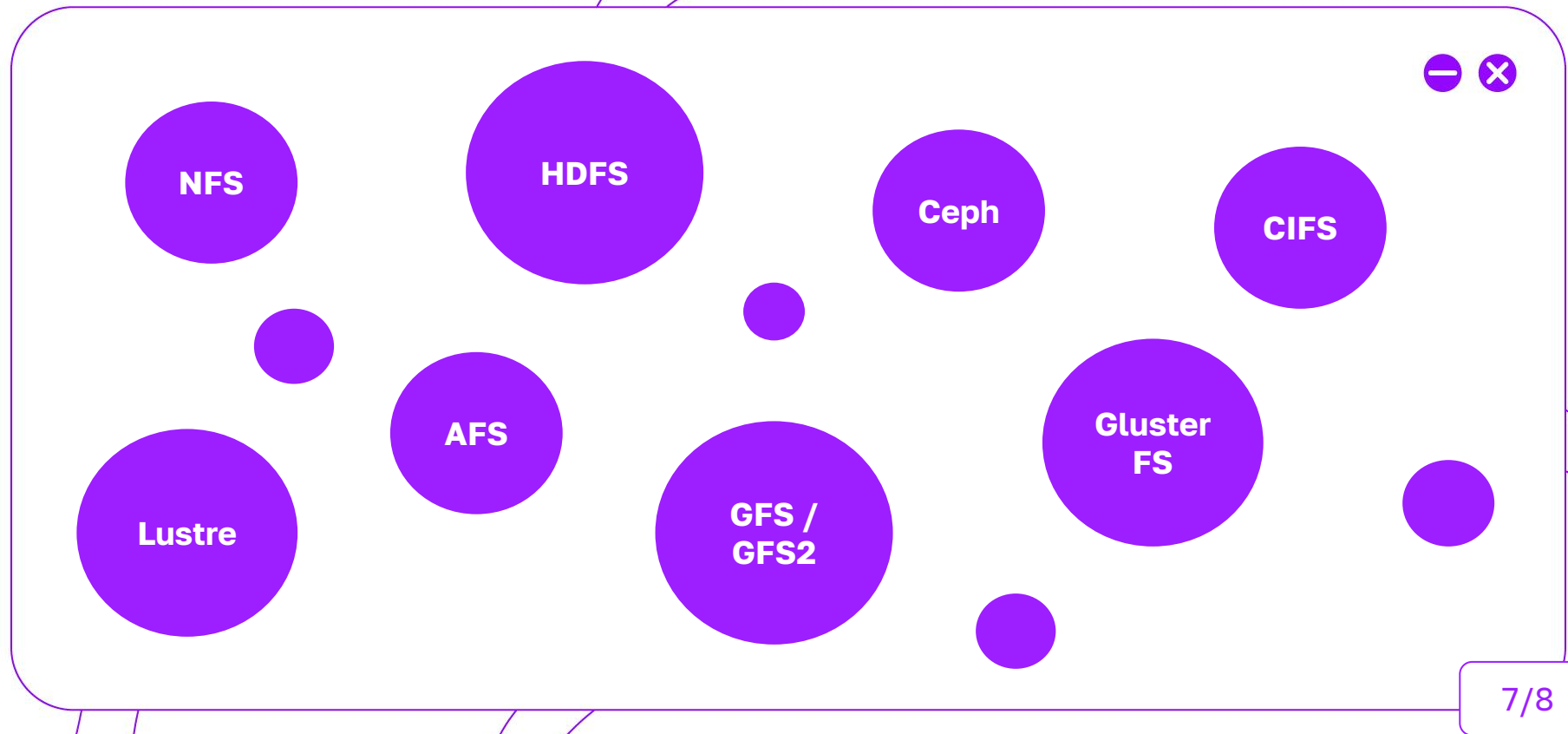


Кому это надо?

- Аналитика и машинное обучение
- Облачные хранилища
- Медиа-сервисы (стриминг видео)
- Научные вычисления (суперкомпьютеры)
- Распределенные базы данных



Конкретные реализации



Спасибо за внимание!

itMO *re than a*
UNIVERSITY

Выполнила:
Бортко Дарья,
гр. К4210с