

A large number of blue plush elephants, each with 'php' written on its back, arranged in a grid on a paved surface. The elephants are arranged in a dense, rectangular formation, filling most of the frame. The background is a light-colored, textured pavement. The text 'Горизонтальное масштабирование PHP-приложений' is overlaid in the center of the image, within a semi-transparent white box.

# Горизонтальное масштабирование PHP-приложений



# Вертикальное

- Изменяем «железо» а не код
- Непропорциональный рост цен
- Проблема доступности
- Отказоустойчивость



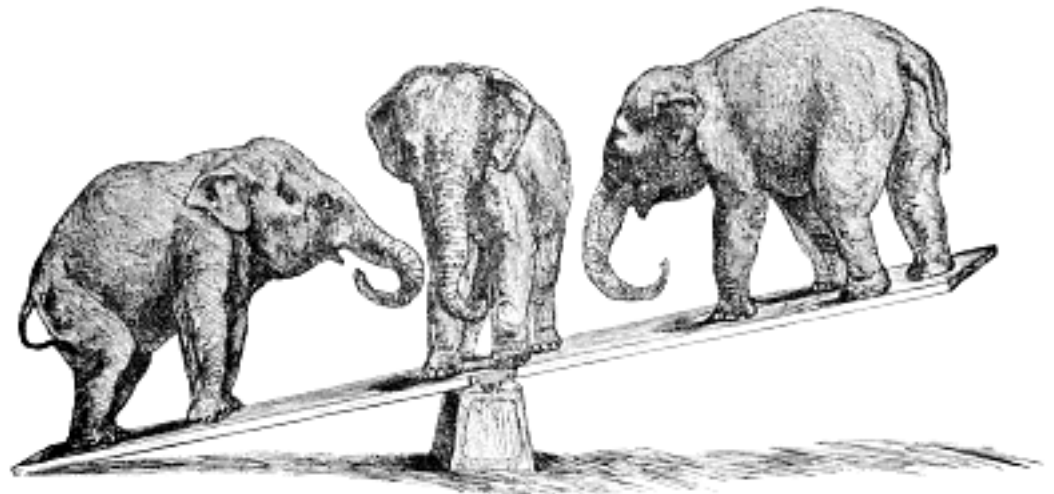
# Горизонтальное

- Параллельные вычисления
- Нужно менять код
- Доступность и отказоустойчивость повышаются

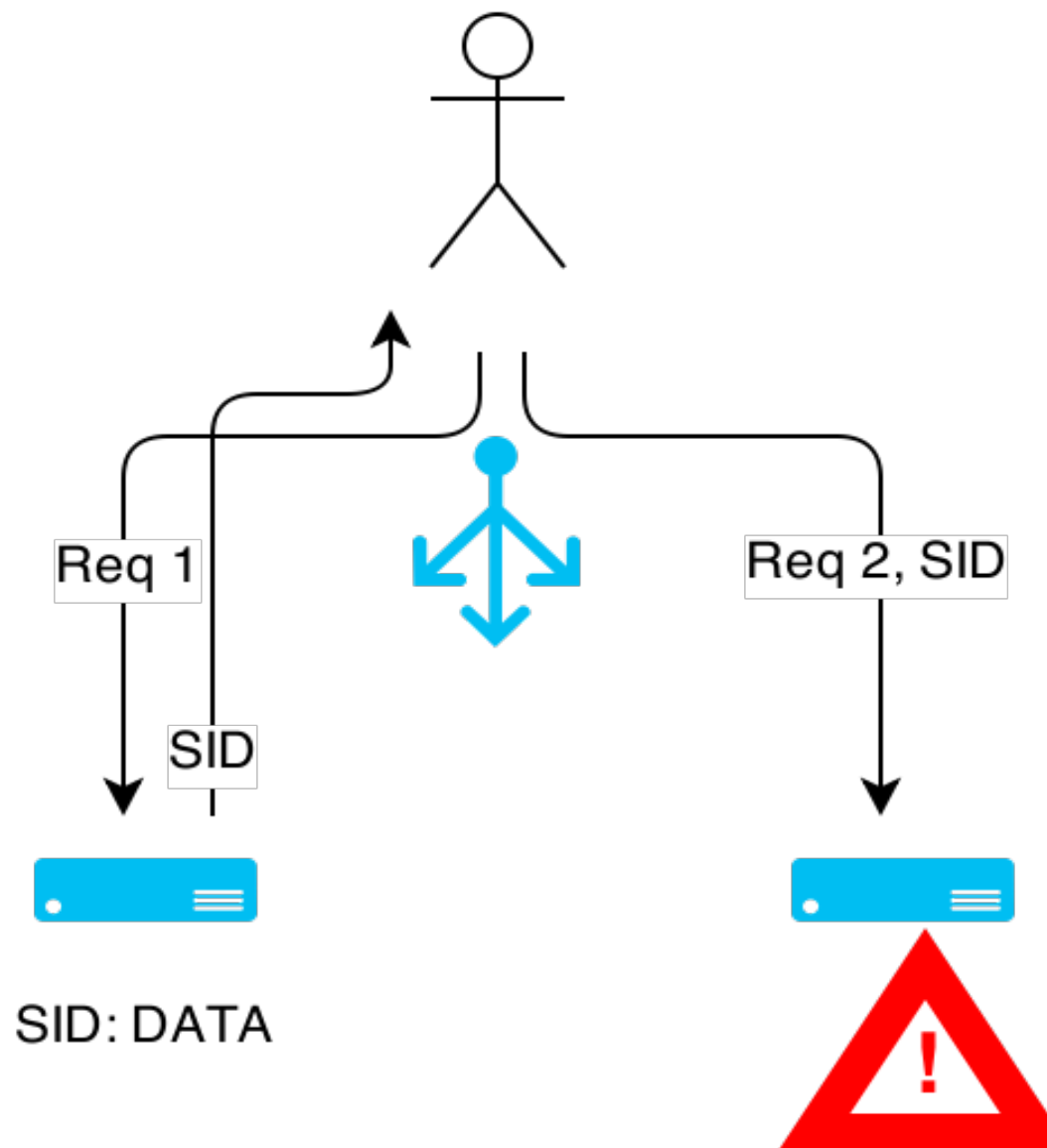


# Балансировка нагрузки

- Мониторинг серверов
- Алгоритмы распределения нагрузки
  - В порядке очереди
  - В порядке загруженности
  - Случайным образом



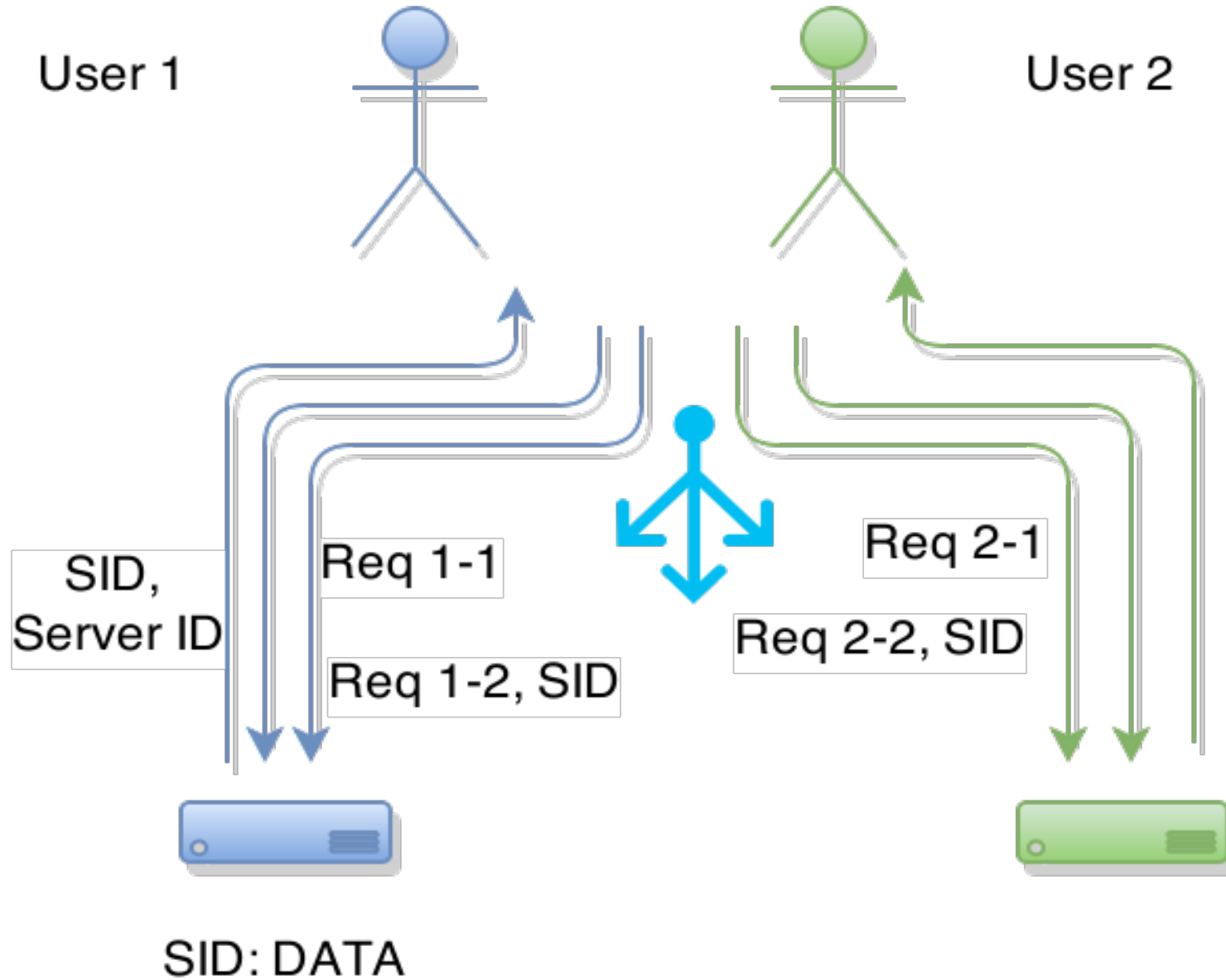
# Проблема сессий



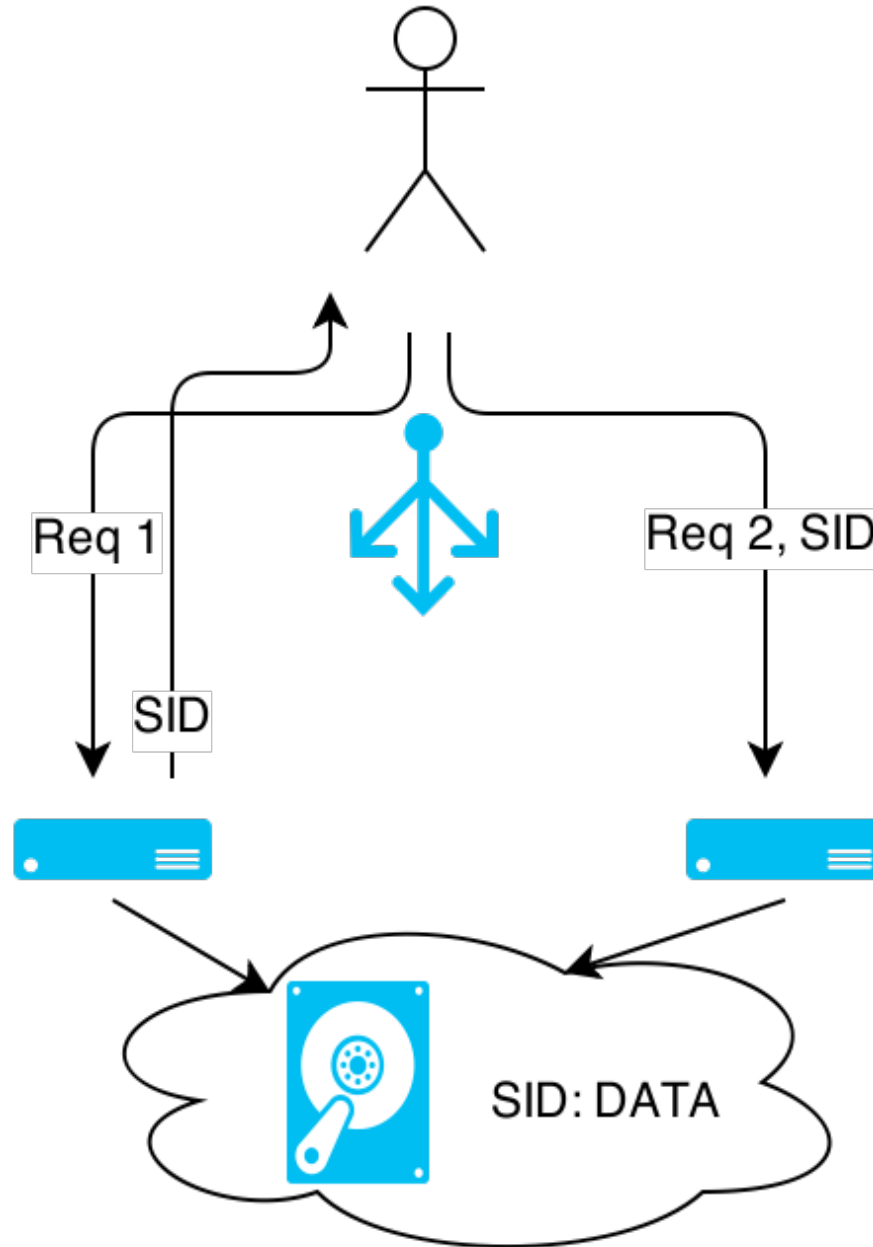
# Решения для сессий

- Инфраструктурные
  - Липкие сессии
  - Сетевой диск
- Программные
  - Основная база данных
  - Специальное хранилище

# Липкие сессии

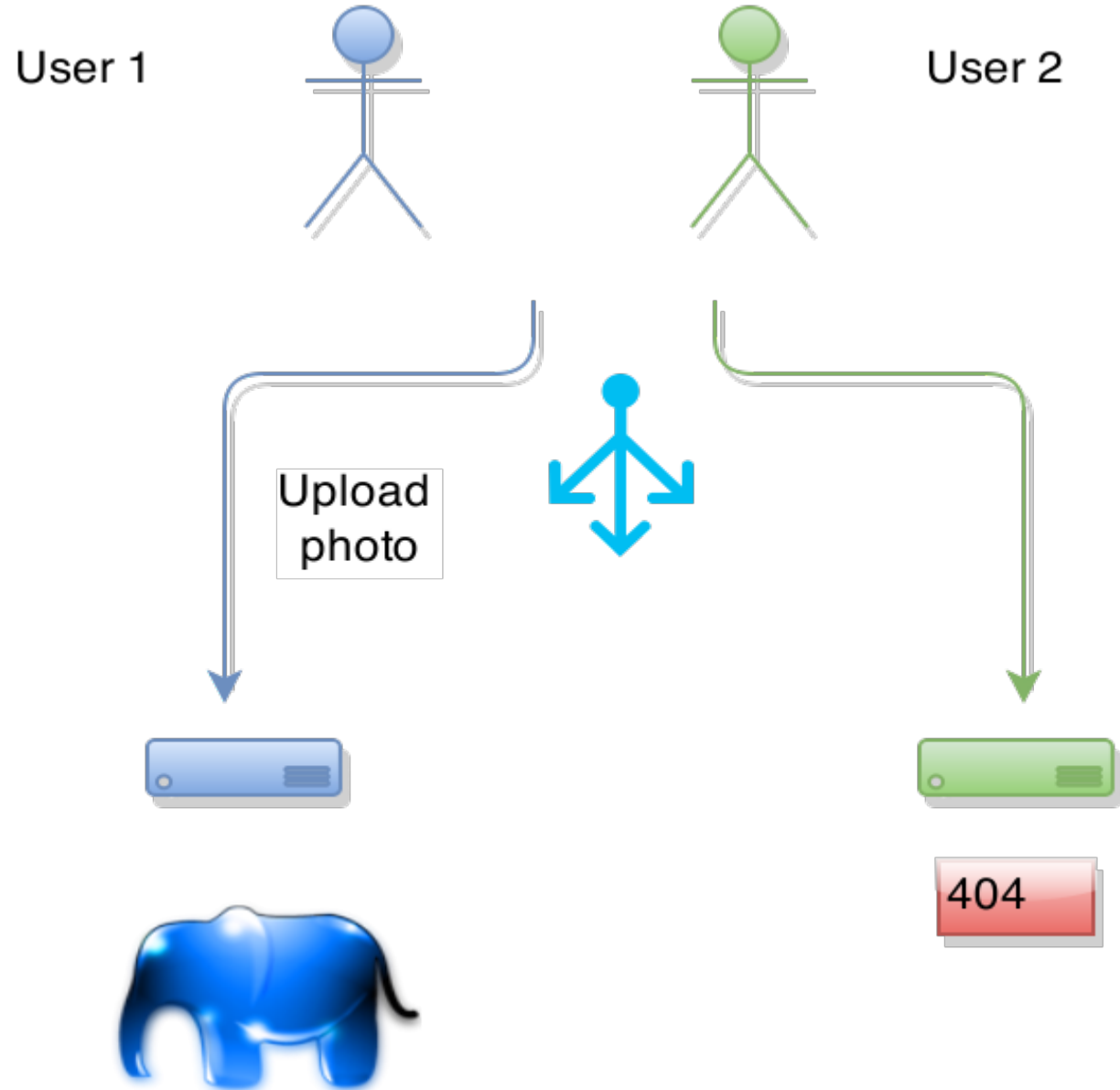


# Сетевой диск





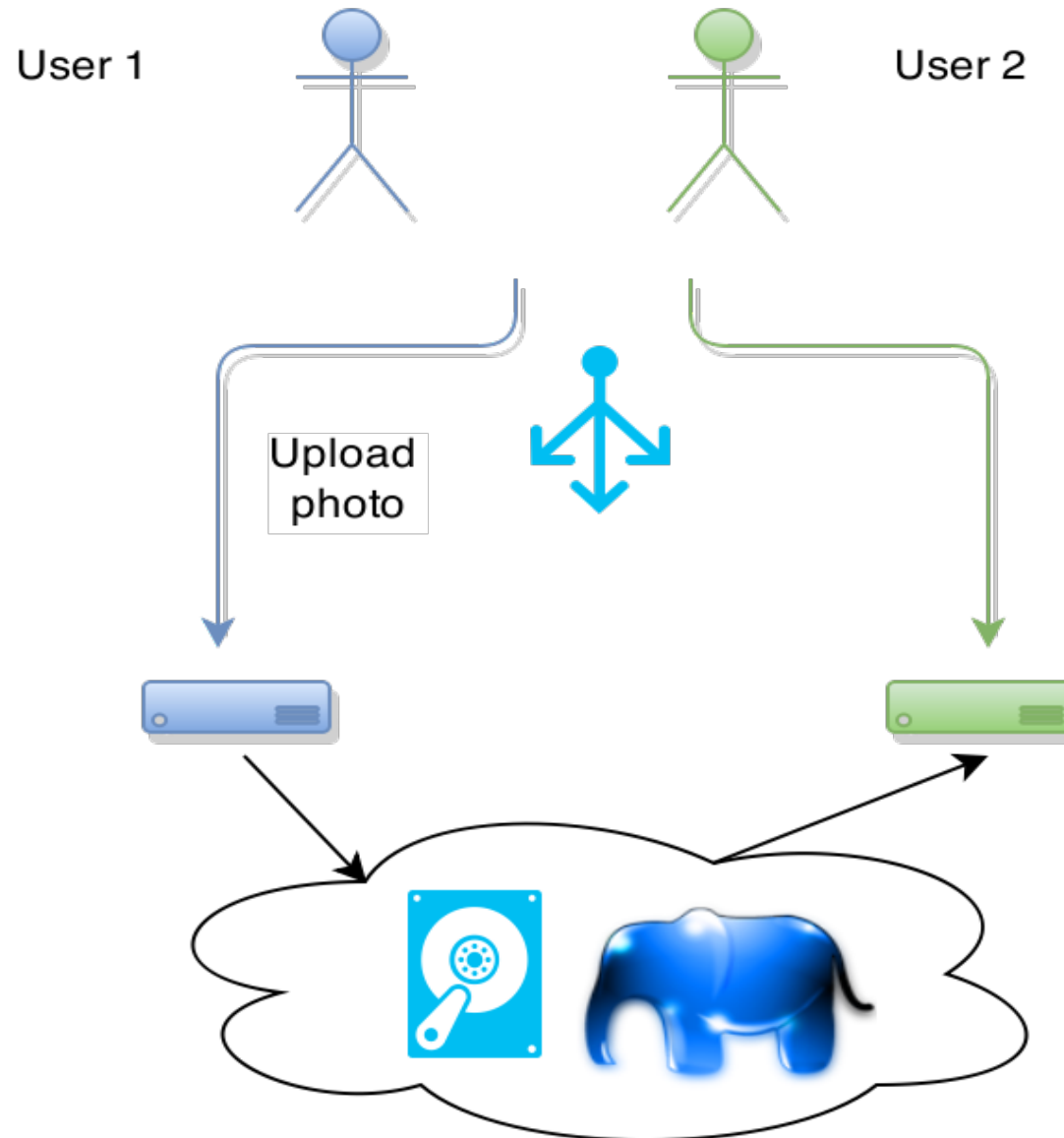
# Проблема файлов



# Решения для файлов

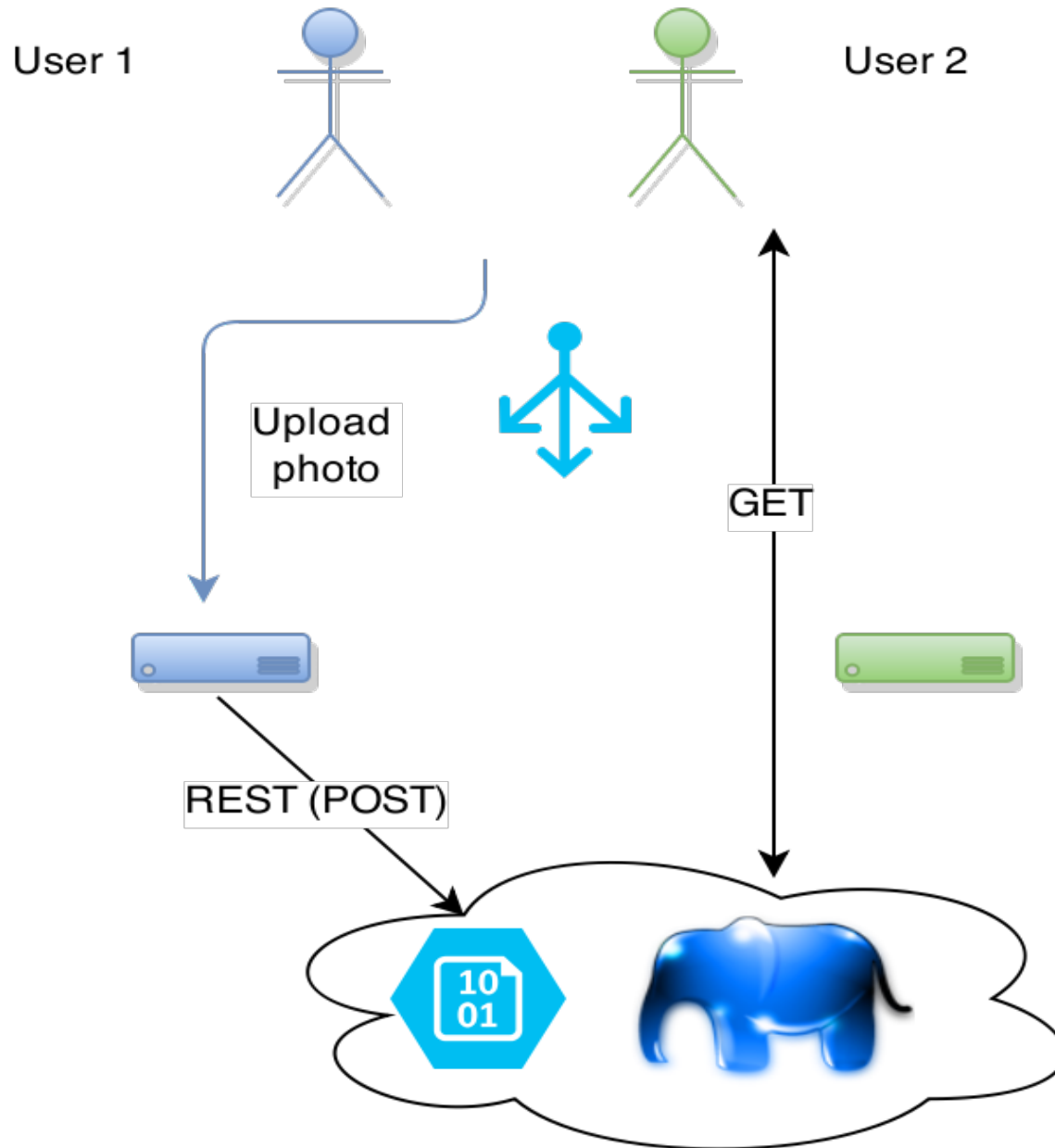
- Сетевой диск
- Сетевые хранилища BLOB
- ~~CDN~~

# Сетевой диск для файлов

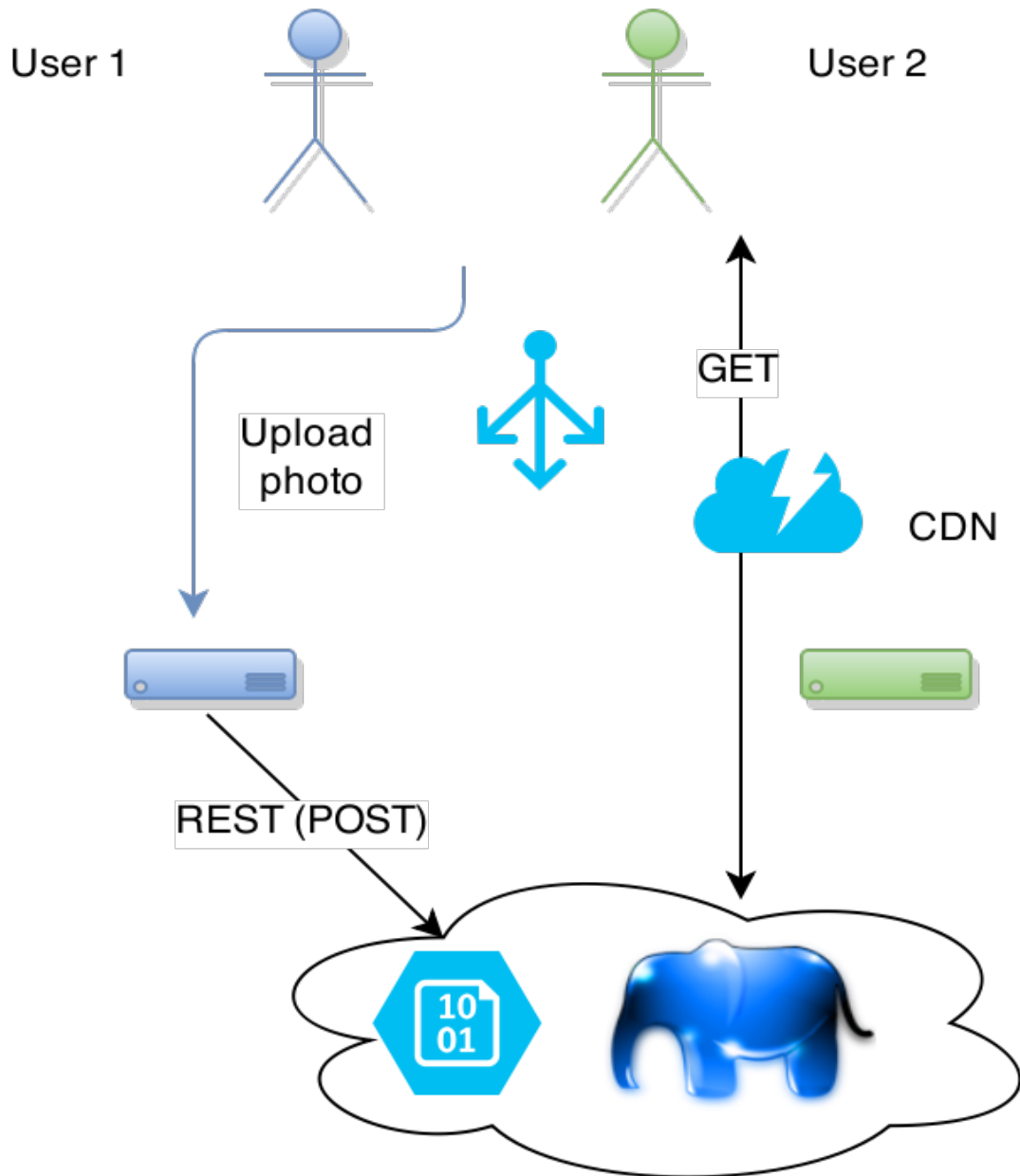




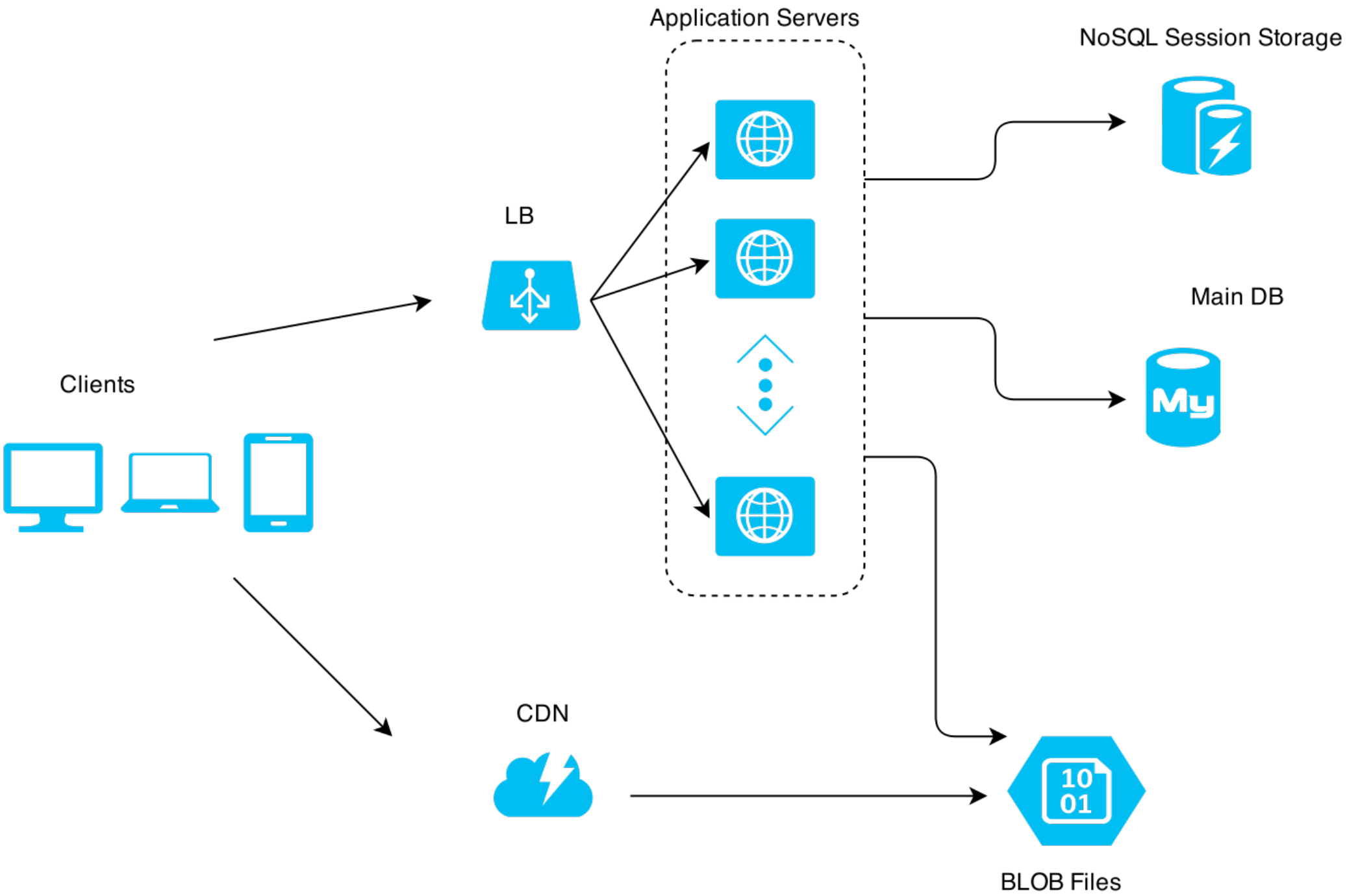
# Хранилище VLOB для файлов



# Хранилище VLOB для файлов



**CDN Effect!**

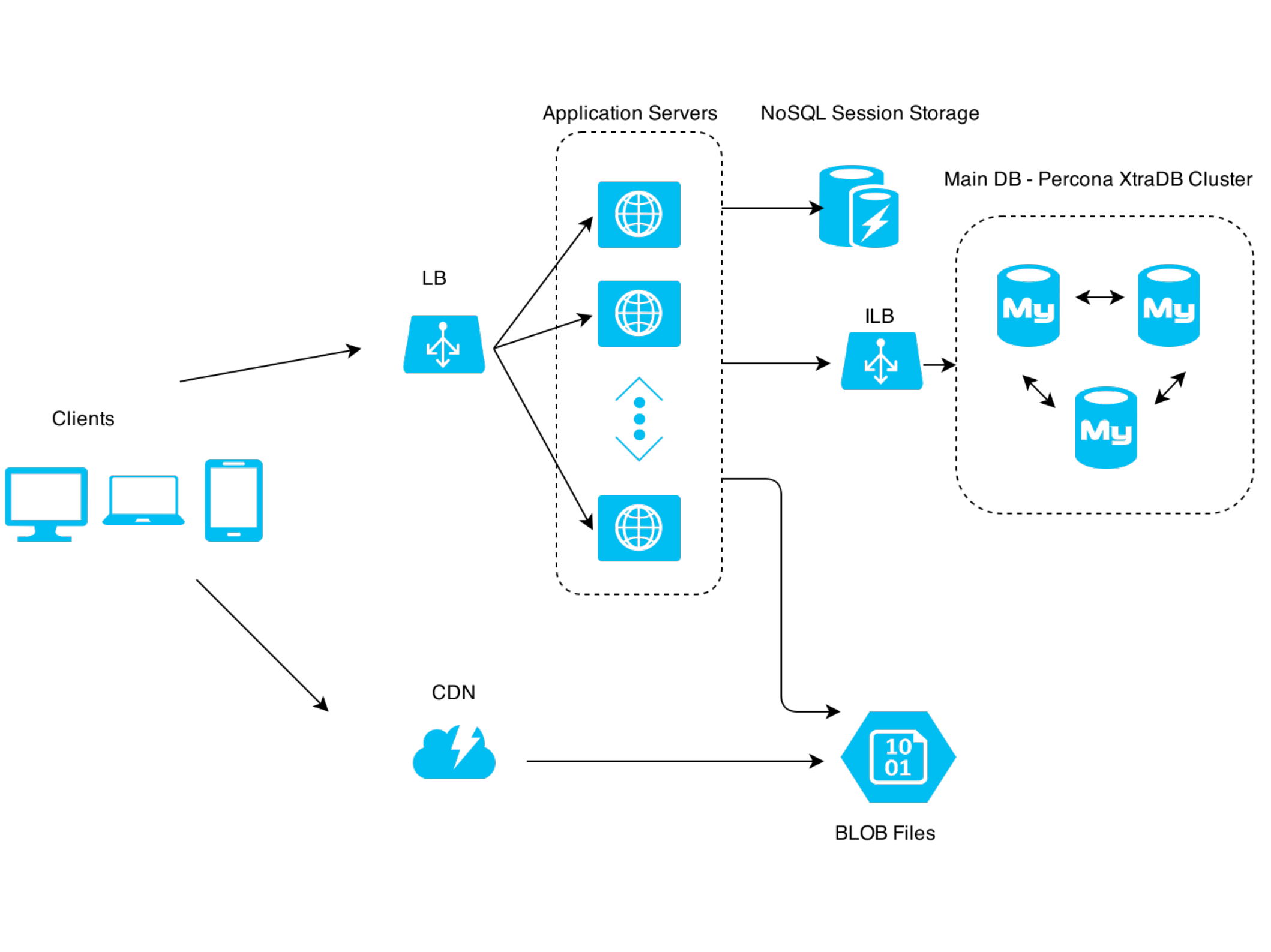




# База данных

- Мастер-слейв
- Облачные сервисы
- Percona XtraDB Cluster





Вопросы?