

Российский государственный
педагогический университет им. А. И. Герцена
Институт информационных технологий и технологического образования

Отчет по заданию №3.3
Дисциплина «IT-менеджмент»

Студент: Леонтьева Анна Викторовна
Информатика и вычислительная техника, 3 курс
Группа: Зоб_ИВТ-1/20

Санкт-Петербург
2022 год

Пример реализации инфраструктуры для проекта Flickr

Пример реализации инфраструктуры для проекта Flickr

Flickr является мировым лидером среди сайтов размещения фотографий.

Входные запросы поступают на сдублированные контроллеры приложений Brocade ServerIron ADX. Они обеспечивают коммутацию приложений и балансировку трафика. Коммутатор приложений осуществляет трансляцию адресов после выбора нужного сервера, причем сами адреса серверов скрыты.

В основе масштабируемости лежит репликация. Для поиска по определенной части базы данных создается отдельная копия этого фрагмента. Активная репликация производится по принципу мастер-мастер. Автоматическое инкрементирование идентификационных номеров используется для поддержания системы в режиме одновременной активности обоих серверов в паре. При этом привязывание новых учетных записей к сегментам системы происходит случайным образом. Миграция пользователей проводится время от времени для того, чтобы избавиться от проблем, связанных с излишне активными пользователями.

Каждый сервер в рамках одного сегмента в обычном состоянии нагружен ровно на половину. При выключении половины серверов в каждом сегменте система продолжит функционировать без изменений.

Организация резервного копирования данных реализована с помощью процесса `ibbackup`, который выполняется регулярно посредством `cron` даемон'а, причем на каждом сегменте он настроен на разное время. Каждую ночь делается снимок со всего кластера баз данных.

Flickr Architecture

