# ВВЕДЕНИЕ

\*1.0\*

С каждым годом, количество цифровых данных неумолимо растёт. Пользователи всё больше делают фотографий, записывают видео, создают документов, и т.д. Только в 2020 году во всём мире было создано и скопировано более 59 зетабайта или 59 триллионов гигабайтов данных. 44 из них являются неструктурированными.

Чтобы обрабатывать такое количество неструктурированных данных системы хранения должны эволюционировать. Однако для начала необходимо разобраться, что же они собой представляют.

Неструктурированные данные – данные, которые не соответствуют заранее определённой модели данных и не имеют легко идентифицируемой структуры. Вследствие этого их нелегко использовать в компьютерных программах. Неструктурированные данные не организованны заранее определённым образом или не имеют заранее определённой модели данных, что делает их неудобными для размещения в реляционной базе данных.

Уже существует механизм хранения, который люди используют с появления современных компьютеров − файловая система. Но когда речь идёт о неструктурированных данных, важно понимать, что система, используемая для хранения данных, должна очень хорошо масштабироваться. Однако масштабировать файловую систему это сложная задача. Вам требуется не только управлять ненужными метаданными и иерархией, которые навязывают файловые системы, но также необходимо учитывать такие аспекты обслуживания, как управление резервными копиями.

Недостаточно просто собрать и хранить неструктурированные данные. Также необходимо применить некоторый уровень организации, чтобы разобраться в них. Такие методы, как анализ текста, автоматическая категоризация и автоматическая пометка, имеют решающее значение для получения бизнес-смысла для всех неструктурированных данных, которые вы собираете. Этого сложно добиться с файловыми системами, потому что они имеют фиксированные слои или расположение.

Для решения этой проблемы появились объектные хранилища.

В отличие от файлов в файловой системе, объекты хранятся в плоской структуре. Есть просто пул объектов: никаких папок, каталогов или иерархий. Для получения объекта необходимо просто сделать запрос к объектному хранилищу, предоставив идентификатор этого объекта.

В современном мире каждый человек где-то хранит персональные данные: в облаке, на флеш-накопителе или жестком диске компьютера. Сейчас, в эпоху развития компьютерных технологий, практически в любом виде деятельности необходимо передавать данные другим людям или машинам и хранить эти данные. Системы хранения и передачи информации должны быть удобны как для пользователя, так и для обслуживающего персонала или машины. Есть несколько вариантов решения этих проблем:

1. Самый безопасный, передать данные на флеш-накопителе или защищённом диске лично в руки получателю
2. Самый простой и удобный, разместить файлы в облачном хранилище, предлагаемом различными провайдерами

Быстроразвёртываемое объектное хранилище в свою очередь совмещает в себе безопасность физических накопителей и удобство использования облачных систем хранения.

Для того чтобы начать работу необходимо просто запустить приложение на локальном устройстве и указать путь до корневой директории, где будет развёрнуто объектное хранилище. Пользователь взаимодействует с объектным хранилищем через специальный интерфейс. Интерфейс взаимодействует с объектным хранилищем посредством API.

Так как само объектное хранилище имеет для взаимодействия исключительно API, то интерфейс может быть настроен и оформлен пользователем по его желанию и требованиям.