Шаги выполнения задания:

1. Создание файла docker-compose.yml
2. Настройка PostgreSQL: создать переменные окружения, такие как POSTGRES\_USER, POSTGRES\_PASSWORD и POSTGRES\_DB чтобы автоматически настроить базу данных
3. Запуск контейнеров: через команду docker-compose up –d и проверяем их с помощью docker ps
4. Заполнение PostgreSQL данными: создать скрипт load\_postgres.py, оно использует библиотеку pandas для загрузки данных из CSV-файлов в таблицы PostgreSQL.
5. Загрузка файлов в MinIO: создать скрипт upload\_s3.py, который загружает файлы в MinIO. Для взаимодействия с MinIO используется библиотека boto3 или клиент mc.
6. Проверка работы системы: через pgAdmin проверить правильно ли данные загружены в таблицы PostgreSQL и через MiniO Console проверить файлы в MinIO

Конспект изученных технологии:

Docker — это инструмент для контейнеризации, который позволяет запускать приложения в изолированных контейнерах. Контейнеры обеспечивают консистентную среду для работы приложений, что упрощает развертывание и управление.

Docker Compose — это инструмент для управления многоконтейнерными приложениями. Он использует файл docker-compose.yml, чтобы описать контейнеры, их настройки и зависимости.

PostgreSQL — это мощная система управления базами данных с открытым исходным кодом. Она поддерживает расширенные типы данных, транзакции и сложные запросы.

MinIO используется для хранения файлов и объектов, таких как изображения, документы, бэкапы и т.д.

pgAdmin — это инструмент для администрирования PostgreSQL. Он предоставляет графический интерфейс для управления базами данных, выполнения SQL-запросов, создания таблиц, индексов и выполнения других операций с базой данных.