Департамент образования и науки города Москвы
Государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»
Институт цифрового образования
Департамент информатики управления и технологий

Кузьмина Дарья Юрьевна БД-241м

Практическая работа

Лабораторная работа 4.3. Интеграция данных из нескольких источников.

Вариант 11

Направление подготовки/специальность
38.04.05 - Бизнес-информатика
Бизнес-аналитика и большие данные
(очная форма обучения)

Руководитель дисциплины:
Босенко Т.М., доцент департамента
информатики, управления и технологий,
доктор экономических наук

Москва
2025

Содержание

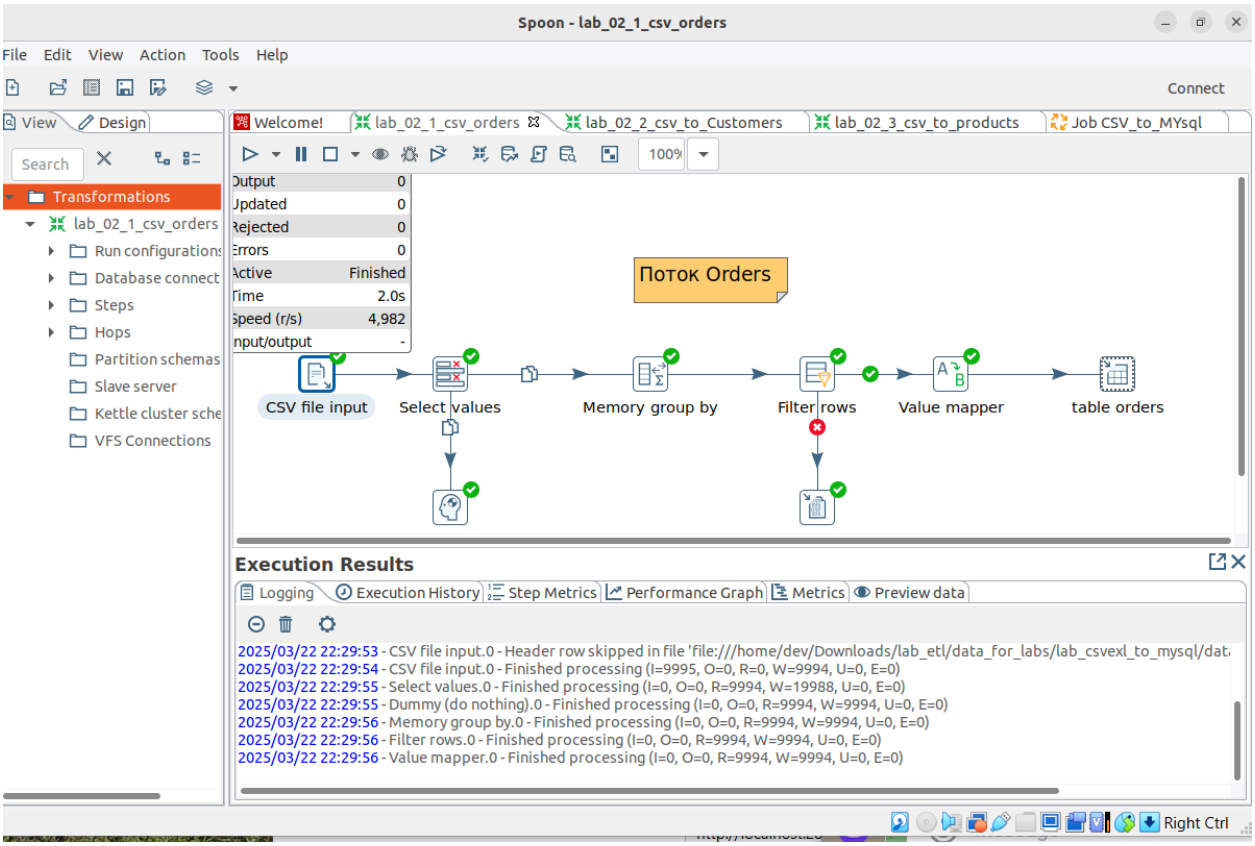
Введение

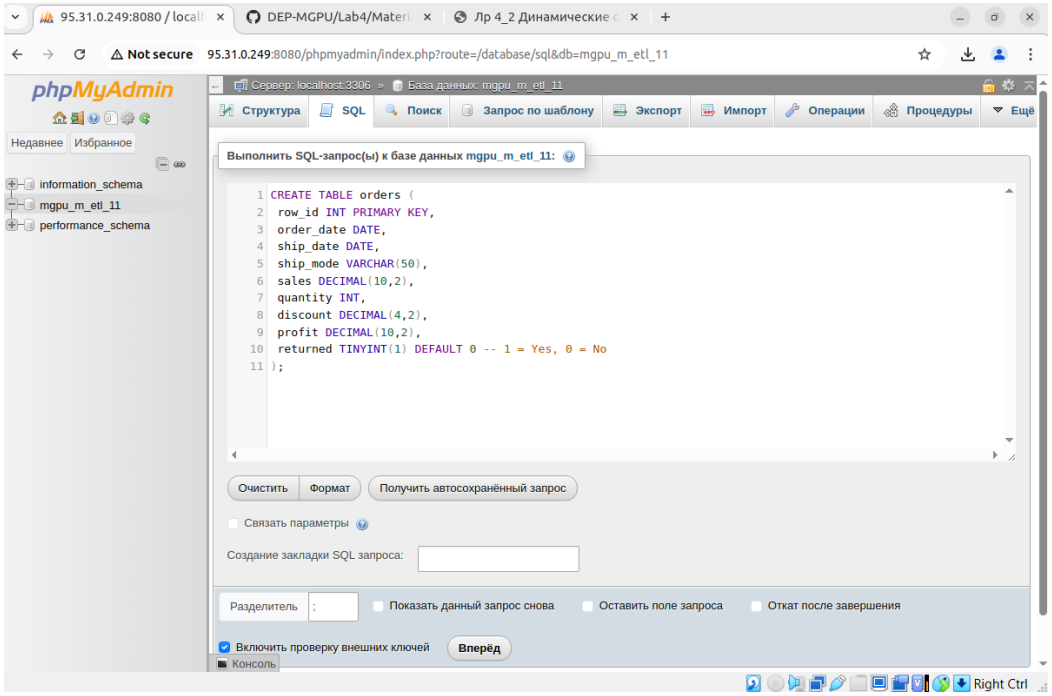
Цель работы: получить практические навыки создания ETL-процесса для загрузки данных из CSV-файла в базу данных MySQL с использованием Pentaho Data Integration.

Задачи:

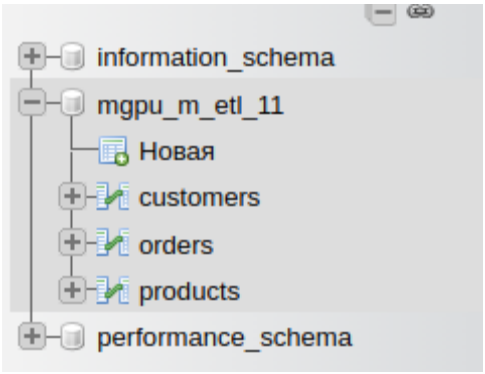
- Создать динамические подключения к различным источникам данных.
- Разработать процесс выявления и обработки дублирующихся записей.
- Реализовать механизм объединения данных в единое хранилище.
- Настроить обработку ошибок при выполнении трансформации.

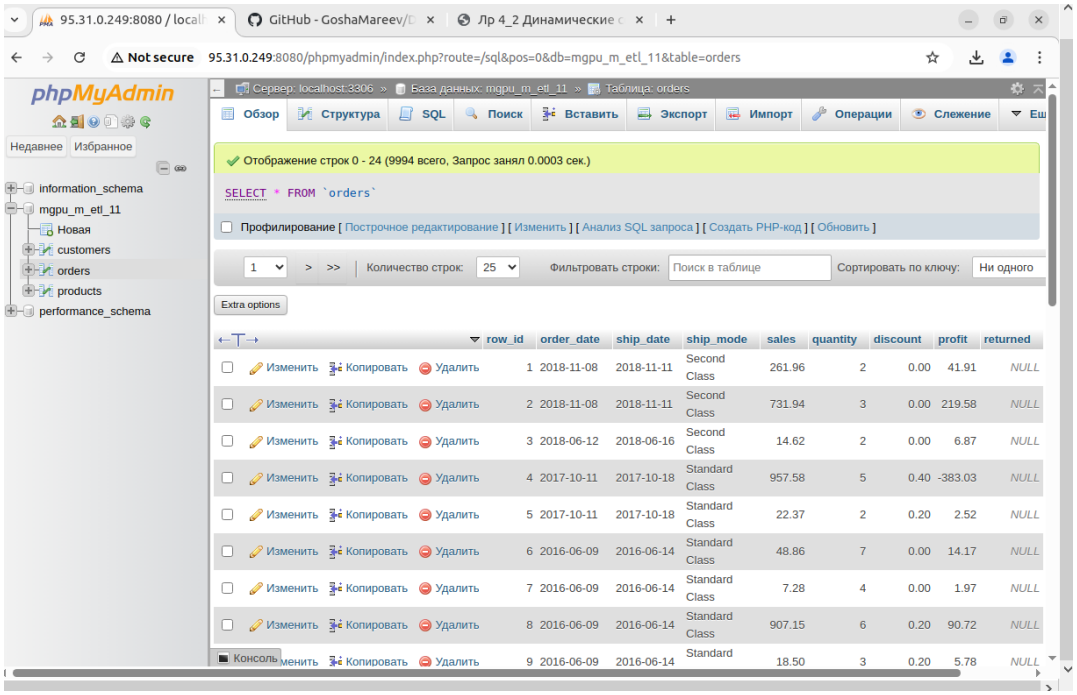
Основная часть

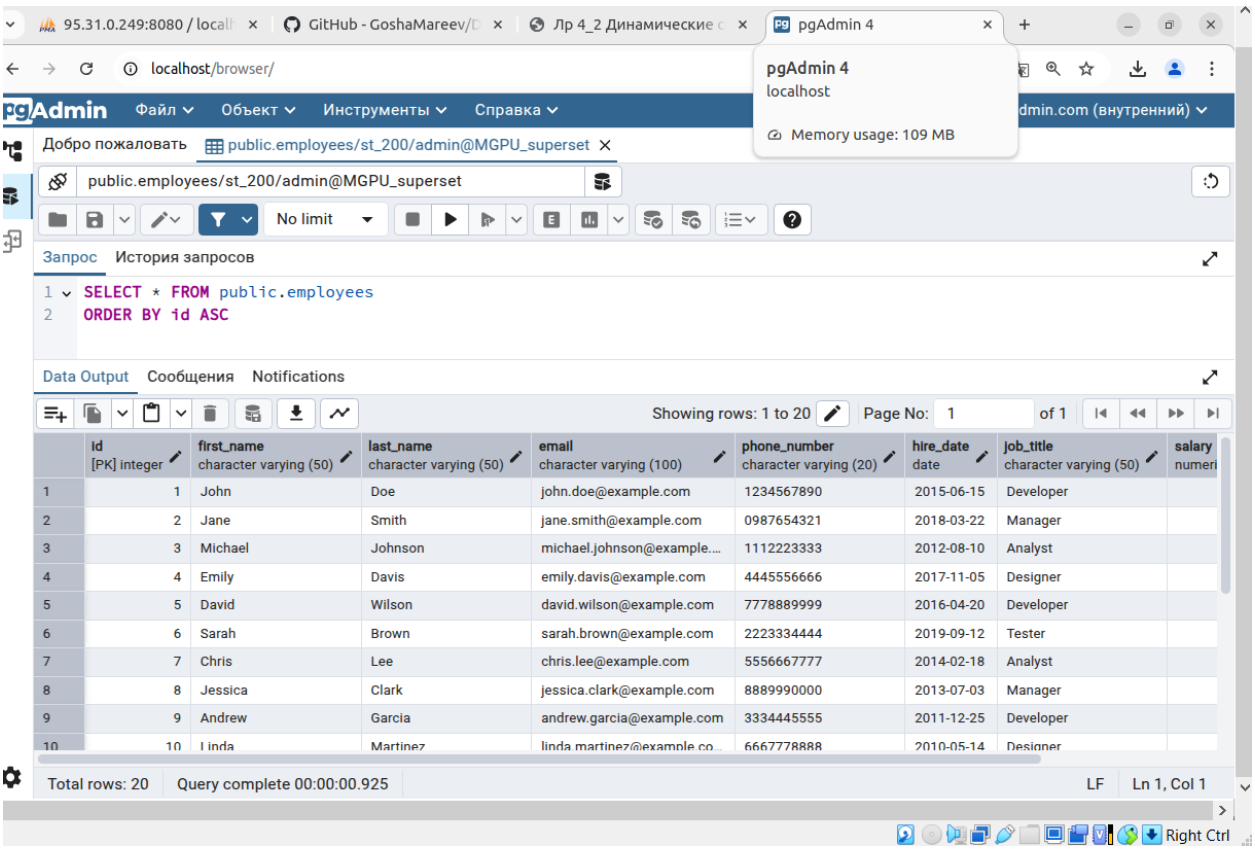




Делаем это с остальными таблицами







	id [PK] integer	first_name character varying (50)	last_name character varying (50)	email character varying (100)	phone_number character varying (20)	hire_date date	job_title character varying (50)	salary numeri
1	1	John	Doe	john.doe@example.com	1234567890	2015-06-15	Developer	
2	2	Jane	Smith	jane.smith@example.com	0987654321	2018-03-22	Manager	
3	3	Michael	Johnson	michael.johnson@example....	1112223333	2012-08-10	Analyst	
4	4	Emily	Davis	emily.davis@example.com	4445556666	2017-11-05	Designer	
5	5	David	Wilson	david.wilson@example.com	7778889999	2016-04-20	Developer	
6	6	Sarah	Brown	sarah.brown@example.com	2223334444	2019-09-12	Tester	
7	7	Chris	Lee	chris.lee@example.com	5556667777	2014-02-18	Analyst	
8	8	Jessica	Clark	jessica.clark@example.com	8889990000	2013-07-03	Manager	
9	9	Andrew	Garcia	andrew.garcia@example.com	3334445555	2011-12-25	Developer	
10	10	Linda	Martinez	linda.martinez@example.co...	6667778888	2010-05-14	Designer	

Заключение

Целью работы было получение навыков интеграции, обработки и согласования данных из различных источников. Были изучены методы чтения данных из CSV, Excel и баз данных (MySQL, PostgreSQL), а также техники их очистки и согласования. Обработанные данные были сохранены в единое хранилище для дальнейшего анализа.

- Интеграция данных из нескольких источников требует тщательной подготовки и согласования форматов данных.
- Использование ETL-процессов позволяет автоматизировать обработку и объединение данных.
- Качество данных напрямую влияет на точность аналитических выводов, поэтому важна предварительная очистка и проверка данных.