



**Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Московский государственный
технический университет имени Н.Э. Баумана
(национальный исследовательский университет)»
(МГТУ им. Н.Э. Баумана)**

**Факультет «Информатика и системы управления»
Кафедра ИУ5 «Системы обработки информации и управления»**

Курс «Базы данных»

Отчет по лабораторной работе №6

«Резервное копирование и восстановление БД в PostgreSQL»

**Выполнил:
студент группы ИУ5-41Б
Кашима А.**

**Проверил:
преподаватель каф. ИУ5
Ковалева Н.А.**

Москва, 2024 г

Цель лабораторной работы:

Изучить базовые понятия и типы резервного копирования баз данных, получить практический навык создания резервной копии базы данных в PostgreSQL, а также ее восстановления.

1) Импорт данных из .csv файла в БД:

Text Import - [person_1.csv]

Import

Character set: Unicode (UTF-8) ▾

Locale: Default - English (USA) ▾

From row: 1 — +

Separator Options

☐ Fixed width ☒ Separated by

☒ Tab ☒ Comma ☒ Semicolon ☐ Space ☐ Other

☐ Merge delimiters ☐ Trim spaces String delimiter: " ▾

Other Options

☐ Format quoted field as text ☐ Detect special numbers

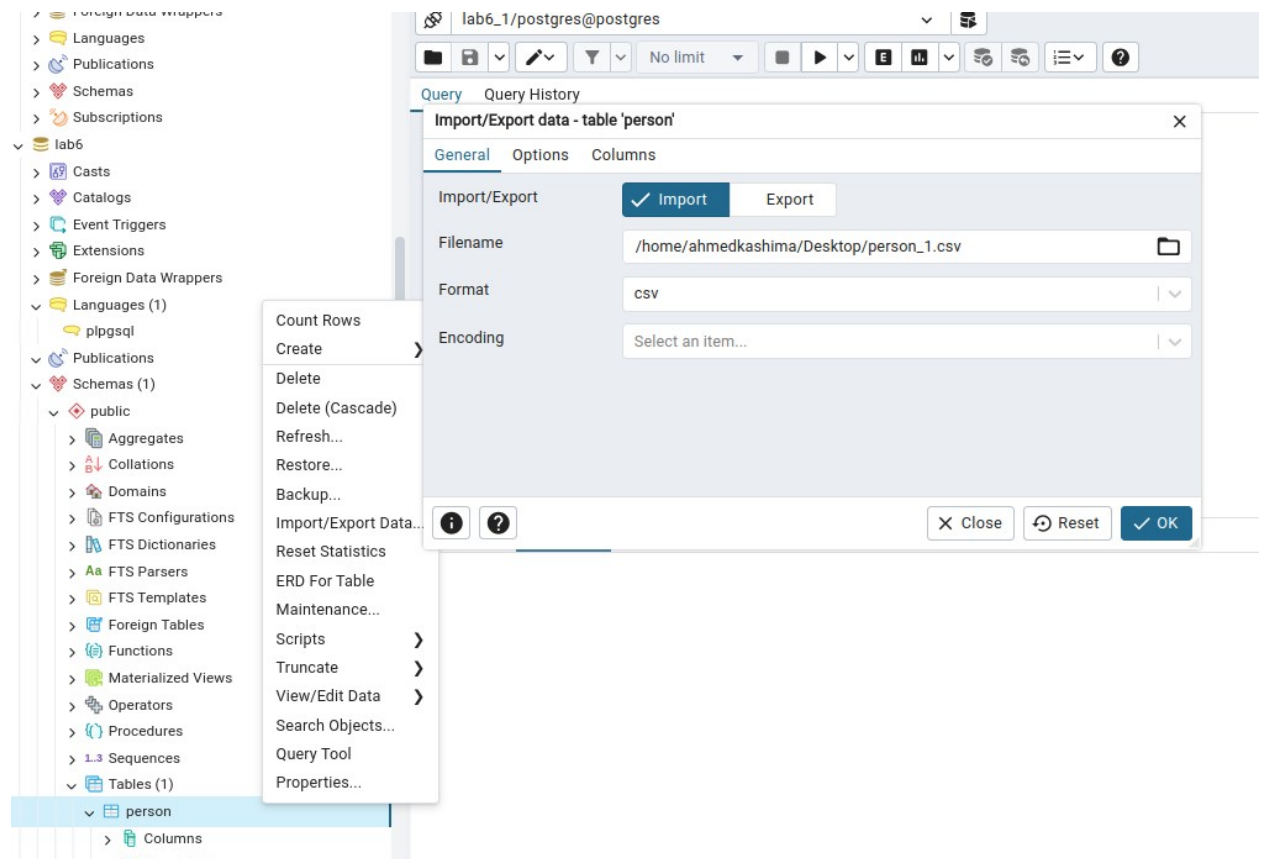
☐ Evaluate formulas ☒ Detect scientific notation

Fields

Column type: ▾

	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard	Standard
	user_index	user_id	first_name	last_name	sex	email
1	1	U001	John	Doe	Male	john.doe@example.com
2	2	U002	Jane	Smith	Female	jane.smith@example.com
3	3	U003	Alice	Johnson	Female	alice.johnson@example.com
4	4	U004	Bob	Brown	Male	bob.brown@example.com
5	5	U005	Charlie	Davis	Non-binary	charlie.davis@example.com

С помощью графического интерфейса



С помощью команды

```
ahmedkashima@ahmedkashima-Latitude-E5470: ~/psql
lab6_1=# \dt
          List of relations
 Schema | Name  | Type  | Owner
-----+-----+-----+-----
 public | person | table | postgres
(1 row)

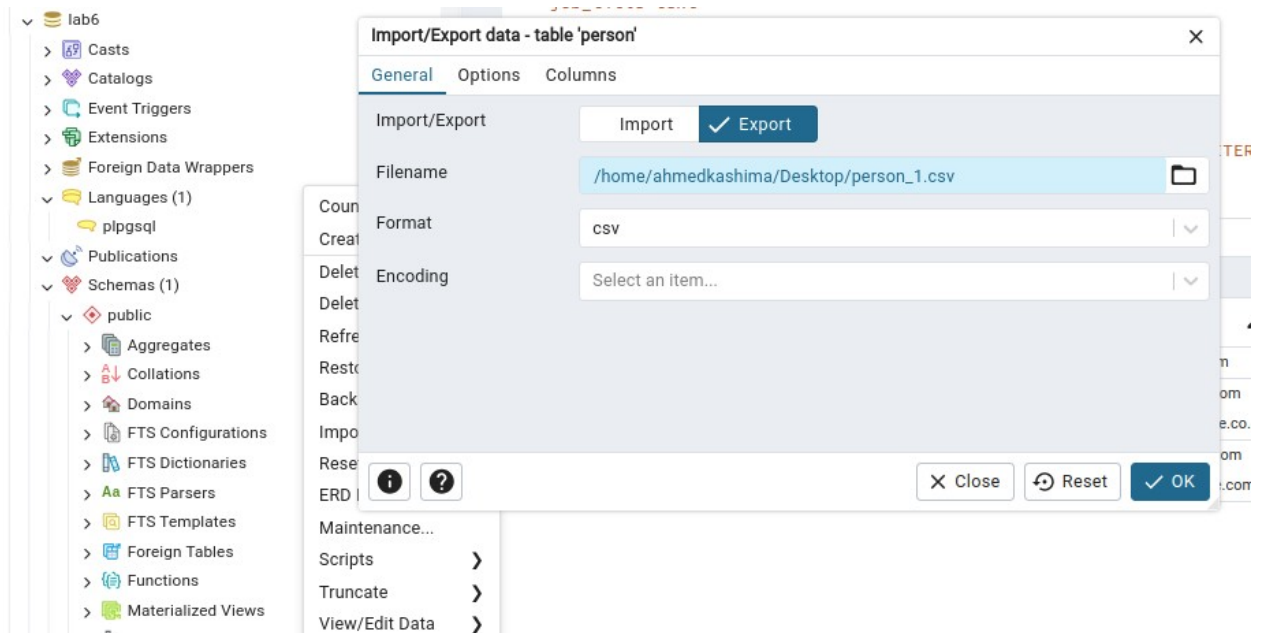
lab6_1=# select * from person
lab6_1=# \copy person from '/home/ahmedkashima/Desktop/person_1.csv' DELIMITER ',' CSV HEADER;
COPY 5
lab6_1=#
```

```
ahmedkashima@ahmedkashima-Latitude-E5470: ~/psql
user_index | user_id | first_name | last_name | sex  | email                      | phone      | birth_day      | job_title
-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----
1 | U001 | John      | Doe       | Male | john.doe@example.com       | 123-456-7890 | 1980-01-15 00:00:00 | Software Engineer
2 | U002 | Jane      | Smith     | Female | jane.smith@example.com    | 234-567-8901 | 1990-02-25 00:00:00 | Data Scientist
3 | U003 | Alice     | Johnson   | Female | alice.johnson@example.com  | 345-678-9012 | 1985-03-30 00:00:00 | Project Manager
4 | U004 | Bob       | Brown     | Male | bob.brown@example.com      | 456-789-0123 | 1975-04-10 00:00:00 | Product Manager
5 | U005 | Charlie   | Davis     | Non-binary | charlie.davis@example.com | 567-890-1234 | 2000-05-20 00:00:00 | UX Designer
(5 rows)

(END)
```

2) Экспорт данных из БД в .csv файл:

С помощью графического интерфейса



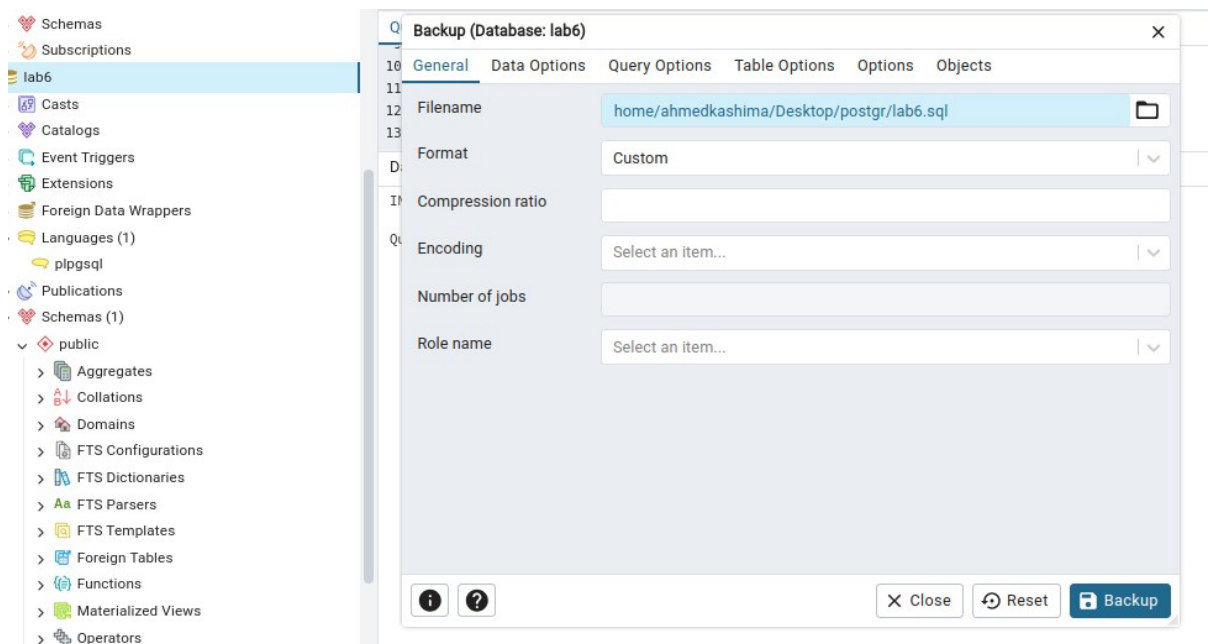
С помощью команды

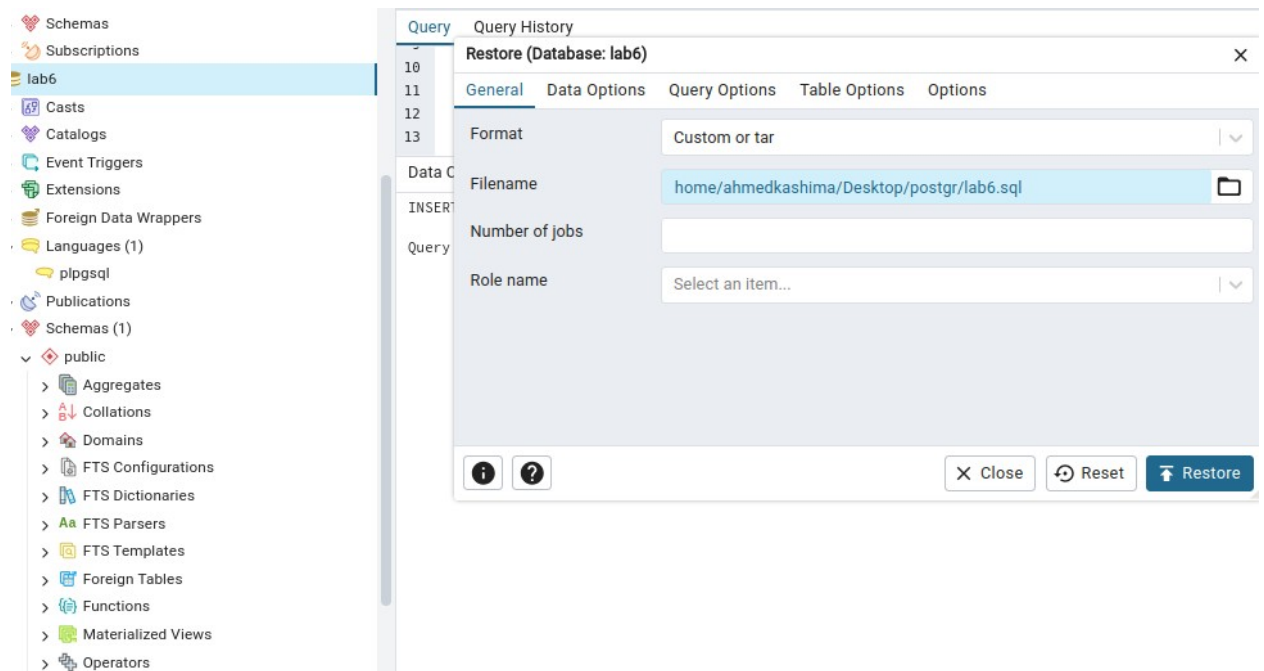
```
ahmedkashima@ahmedkashima-Latitude-E5470: ~/psql
lab6_1=# \copy person to '/home/ahmedkashima/Desktop/person_1.csv' DELIMITER ',' CSV HEADER;;
COPY 5
lab6_1=#
```

3) Бэкап и восстановление с помощью pg_dump.exe

```
ahmedkashima@ahmedkashima-Latitude-E5470:~/psql$ pg_dump -U postgres -W -h localhost -F c -b -v  
-f /home/ahmedkashima/Desktop/postgr/lab6.backup lab6  
Password:  
pg_dump: last built-in OID is 16383  
pg_dump: reading extensions  
pg_dump: identifying extension members  
pg_dump: reading schemas  
pg_dump: reading user-defined tables  
pg_dump: reading user-defined functions  
pg_dump: reading user-defined types  
pg_dump: reading procedural languages  
pg_dump: reading user-defined aggregate functions  
pg_dump: reading user-defined operators  
pg_dump: reading user-defined access methods  
pg_dump: reading user-defined operator classes  
pg_dump: reading user-defined operator families  
pg_dump: reading user-defined text search parsers
```

Графическим способом:





Вывод:

Изучены базовые понятия и типы резервного копирования баз данных, получен практический навык создания резервной копии базы данных PostgreSQL, а также ее восстановления.