Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»

Отчёт

по лабораторной работе №3 «Создание таблиц базы данных PostrgeSQL. Заполнение таблиц рабочими данными.»

По дисциплине «Проектирование и реализация баз данных»

Автор: Сергеев В. Ю.

Факультет: ИКТ

Группа: К3241

Преподаватель: Говорова М. М.



Санкт-Петербург, 2023

Оглавление

Содержание отчёта

Оглавление	2
Содержание работы	3
Цель работы	
Практическое задание	3
- Вариант 19. БД «Банк»	3
Выполнение	4
Вывод	24

Содержание работы

Цель работы

Овладеть практическими навыками создания таблиц базы данных PostgreSQL 16, заполнения их рабочими данных, резервного копирования и восстановления БД.

Практическое задание

- 1. Создать базу данных с использованием pgAdmin 4
- 2. Создать схему в составе базы данных
- 3. Создать таблицы базы данных
- 4. Установить ограничения на данные: Primary key, Foreign key, Check, Unique
- 5. Заполнить таблицы БД рабочими данными
- 6. Создать резервную копию БД
- 7. Восстановить БД

Вариант 19. БД «Банк»

Описание предметной области: Система обеспечивает работу с вкладами и кредитами клиентов банка.

Клиенты банка имеют вклады и кредиты различных видов. Для вкладов и кредитов может использоваться различная валюта.

Сотрудники банка заключают договоры с клиентами. Фиксируется сотрудник, заключивший договор.

Ежемесячно начисляется процент по вкладу, и полученная сумма добавляется к сумме вклада заказчика. Вкладчик имеет право снимать проценты по вкладу или всю сумму вклада с процентами по истечении срока вклада. При снятии денег до истечения срока вклада процент за текущий месяц не начисляется.

Кредит выдается на определенный срок. Формируется график выплат, который получает клиент при заключении договора. Хранится информация по своевременности ежемесячных выплат.

следующий минимальный набор ОИФ БД должна содержать сведений: сотрудника. Возраст сотрудника. Адрес сотрудника. № телефона сотрудник. Паспортные сотрудника. Должность сотрудника. Оклад сотрудника (зависит Наименование Описание Минимальный категории). вклада. вклада. вклада. Минимальная сумма вклада. Процент по вкладу. Срок вклада. Процентная ставка. Код валюты. Наименование валюты. ФИО вкладчика. Адрес вкладчика. Телефон вкладчика. E-mail вкладчика. Паспортные данные. Номер договора. Дата вклада. Дата возврата. Сумма вклада. Сумма возврата. Данные по кредиту.

Выполнение

Для выполнения работы, в pgAdmin 4 была создана база данных «Bank», в которой была создана схема «bankDB», в свою очередь, в которой были созданы требуемые таблицы, которые были в дальнейшем заполнены данными.

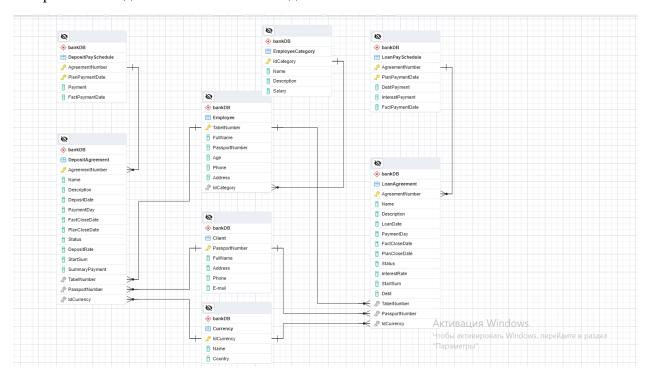


Рисунок 1 – Схема модели БД в ERD Tool

Листинг 1 – Plain-дамп базы данных

```
-- PostgreSQL database dump

-- Dumped from database version 16.0

-- Dumped by pg_dump version 16.0

-- Started on 2023-10-24 21:04:34

SET statement_timeout = 0;
SET lock_timeout = 0;
SET idle_in_transaction_session_timeout = 0;
SET client_encoding = 'UTF8';
SET standard_conforming_strings = on;
SELECT pg_catalog.set_config('search_path', '', false);
SET check_function_bodies = false;
SET xmloption = content;
SET client_min_messages = warning;
SET row_security = off;

-- TOC entry 6 (class 2615 OID 16398)

-- Name: bankDB; Type: SCHEMA; Schema: -; Owner: postgres

-- CREATE SCHEMA "bankDB";
```

```
ALTER SCHEMA "bankDB" OWNER TO postgres;
-- Name: Client; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
    "FullName" character varying (50) NOT NULL,
    "Address" character varying (150) NOT NULL,
ALTER TABLE "bankDB". "Client" OWNER TO postgres;
-- Name: Currency; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
CREATE TABLE "bankDB". "Currency" (
    "Name" character varying (25) NOT NULL,
    "Country" character varying (30) NOT NULL
ALTER TABLE "bankDB"."Currency" OWNER TO postgres;
-- Name: Currency_IdCurrency_seq; Type: SEQUENCE; Schema: bankDB; Owner:
ALTER TABLE "bankDB". "Currency" ALTER COLUMN "IdCurrency" ADD GENERATED
ALWAYS AS IDENTITY (
    SEQUENCE NAME "bankDB". "Currency IdCurrency seq"
    START WITH 1
    INCREMENT BY 1
    NO MINVALUE
    CACHE 1
-- Name: DepositAgreement; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
    "AgreementNumber" integer NOT NULL,
    "Name" character varying (30) NOT NULL,
    "Description" character varying (200) NOT NULL,
    "DepositDate" date NOT NULL,
```

```
"FactCloseDate" date,
    "Status" character varying(10) DEFAULT 'Open'::character varying NOT
    "StartSum" integer NOT NULL,
    "SummaryPayment" integer DEFAULT 0 NOT NULL,
    "TabelNumber" integer NOT NULL,
    "PassportNumber" integer NOT NULL,
    "IdCurrency" integer NOT NULL
ALTER TABLE "bankDB". "DepositAgreement" OWNER TO postgres;
ALTER TABLE "bankDB". "DepositAgreement" ALTER COLUMN "AgreementNumber" ADD
GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (
   SEQUENCE NAME "bankDB"."DepositAgreement AgreementNumber seq"
   START WITH 1
   INCREMENT BY 1
   NO MINVALUE
   CACHE 1
   CYCLE
-- Name: DepositPaySchedule; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
CREATE TABLE "bankDB"."DepositPaySchedule" (
   "PlanPaymentDate" date NOT NULL,
"Payment" integer NOT NULL,
ALTER TABLE "bankDB". "DepositPaySchedule" OWNER TO postgres;
-- Name: Employee; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
CREATE TABLE "bankDB". "Employee" (
    "TabelNumber" integer NOT NULL,
    "FullName" character varying(50) NOT NULL,
    "Age" integer NOT NULL,
    "Address" character varying (150) NOT NULL,
    "IdCategory" integer NOT NULL
```

```
ALTER TABLE "bankDB". "Employee" OWNER TO postgres;
-- TOC entry 217 (class 1259 OID 16404)
-- Name: EmployeeCategory; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
CREATE TABLE "bankDB"."EmployeeCategory" (
    "IdCategory" integer NOT NULL,
    "Name" character varying (50) NOT NULL,
    "Description" character varying (200) NOT NULL,
ALTER TABLE "bankDB"."EmployeeCategory" OWNER TO postgres;
-- TOC entry 228 (class 1259 OID 16684)
-- Name: EmployeeCategory IdCategory seq; Type: SEQUENCE; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."EmployeeCategory" ALTER COLUMN "IdCategory" ADD
GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (
   SEQUENCE NAME "bankDB". "EmployeeCategory IdCategory seg"
   START WITH 1
   INCREMENT BY 1
   NO MINVALUE
   MAXVALUE 1000
   CACHE 1
-- Name: Employee TabelNumber seq; Type: SEQUENCE; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE "bankDB". "Employee" ALTER COLUMN "TabelNumber" ADD GENERATED
ALWAYS AS IDENTITY (
    SEQUENCE NAME "bankDB"."Employee TabelNumber seq"
    START WITH 100000
    INCREMENT BY 1
   MINVALUE 100000
   MAXVALUE 999999
    CACHE 1
-- Name: LoanAgreement; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
    "AgreementNumber" integer NOT NULL,
    "Name" character varying (30) NOT NULL,
    "Description" character varying (200) NOT NULL,
    "PaymentDay" integer NOT NULL,
```

```
"Status" character varying(10) DEFAULT 'Open'::character varying NOT
    "InterestRate" integer NOT NULL,
    "StartSum" integer NOT NULL,
    "TabelNumber" integer NOT NULL,
    "PassportNumber" integer NOT NULL,
    "IdCurrency" integer NOT NULL
ALTER TABLE "bankDB". "LoanAgreement" OWNER TO postgres;
-- TOC entry 226 (class 1259 OID 16644)
-- Name: LoanAgreeement AgreementNumber seq; Type: SEQUENCE; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."LoanAgreement" ALTER COLUMN "AgreementNumber" ADD
GENERATED ALWAYS AS IDENTITY (
    SEQUENCE NAME "bankDB". "LoanAgreeement AgreementNumber seq"
    START WITH 1
    INCREMENT BY 1
   NO MINVALUE
   MAXVALUE 99999999
   CACHE 1
-- Name: LoanPaySchedule; Type: TABLE; Schema: bankDB; Owner: postgres
CREATE TABLE "bankDB"."LoanPaySchedule" (
    "AgreementNumber" integer NOT NULL,
    "PlanPaymentDate" date NOT NULL,
    "DebtPayment" integer NOT NULL,
    "InterestPayment" integer NOT NULL,
    "FactPaymentDate" date
);
ALTER TABLE "bankDB"."LoanPaySchedule" OWNER TO postgres;
-- TOC entry 4867 (class 0 OID 16409)
-- Dependencies: 218
-- Data for Name: Client; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner: postgres
COPY "bankDB"."Client" ("PassportNumber", "FullName", "Address", "Phone", "E-
mail") FROM stdin;
793918777
           Русакова Агафья Артемовна к. Чулым, ул. Микрорайон, д. 3, 335873
             galina08@gmail.com
           Лихачев Харитон Богданович п. Истра, бул. Строительный, д. 8/3,
202939
                       krasilnikovaija@yahoo.com
15334936
           Елизавета Святославовна Лихачева д. Одинцово, ш. Дарвина, д.
                                 tretjakovilarion@yandex.ru
997403724
           Мария Тарасовна Зыкова с. Киржач, пр. Вавилова, д. 143 к. 7/3,
                    sokolovdemid@gmail.com
710751005 Назар Фомич Крылов клх Кирово-Чепецк, пр. Пархоменко, д. 51 к.
220, 022893 86007944257 milenfomichev@rambler.ru
```

```
121748022 Галина Святославовна Некрасова п. Усть-Катав, бул. Кочубея, д.
606 K. 3/5, 846641 77476804830 isidor69@gmail.com
189266391 Крюкова Елизавета Борисовна д. Оленегорск (Якут.), пр.
Королева, д. 95, 771803 86970156808 oktjabrina_16@gmail.com
856093670 Мухин Потап Вячеславович к. Новочеркасск, ул. Халтурина, д. 3
стр. 4/5, 323611 76921434582 evdokimovboris@yandex.ru
324629513 Владимирова Ольга Романовна к. Старая Русса, алл. Приморская,
д. 39 стр. 2/5, 500187 80745955216 kuprijan_23@mail.ru
116549023 Фадеев Милан Гаврилович
стр. 863, 913075 79178544542 simonovsaveli@yandex.ru
51690385
стр. 5, 756425 89348592289 vorobevelizar@hotmail.com
571140644 Оксана Аркадьевна Соловьева д. Хасавюрт, ш. Станционное, д. 4,
640885 80209282910 makar24@hotmail.com
123609496 Лука Вячеславович Наумов д. Карачаевск, ш. Астраханское, д. 9/8
к. 522, 901051 72381924356 seliverst 1983@yandex.ru
60, 046782
952442573 Ираклий Елисеевич Макаров клх Клин, алл. Детская, д. 9/4, 976363
71988453310 evstigne 1973@yahoo.com
-- Dependencies: 219
-- Data for Name: Currency; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner: postgres
COPY "bankDB". "Currency" ("IdCurrency", "Name", "Country") FROM stdin;
   Российский Рубль Россия
2
  Фунт стерлингов Великобритания
-- TOC entry 4870 (class 0 OID 16442)
-- Dependencies: 221
-- Data for Name: DepositAgreement; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner:
postgres
"DepositDate", "PaymentDay", "FactCloseDate", "PlanCloseDate", "Status", "DepositRate", "StartSum", "SummaryPayment", "TabelNumber", "PassportNumber", "IdCurrency") FROM stdin;
COPY "bankDB". "DepositAgreement" ("AgreementNumber", "Name", "Description",
15 Красивый Спорт кидать теория основание промолчать инструкция скользить.
Угроза район призыв дрогнуть привлекать плод привлекать. 2023-06-20 6 \N
2024-06-20 Open 7 100000 0 100014 952442573
16 Умный Видимо хлеб за песня художественный теория. Войти столетие дошлый
совет пространство затянуться лиловый адвокат. 2023-01-03 23 \N 2025-01-03
Open 12 197000 0 100013 324629513 1
18 Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-05-28
24 \N 2025-05-28 Open 10 273000 0 100015 157712532 1
19 Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-09-07
25 \N 2025-09-07 Open 10 146000 0 100016 129798791 1
20 Красивый Спорт кидать теория основание промолчать инструкция скользить.
```

```
Угроза район призыв дрогнуть привлекать плод привлекать.
                                                           2023-07-17 22 \N
2024-07-17 Open 7 277000 0 100016 189266391 4
-- Dependencies: 223
-- Data for Name: DepositPaySchedule; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB;
Owner: postgres
COPY "bankDB". "DepositPaySchedule" ("AgreementNumber", "PlanPaymentDate",
"Payment", "FactPaymentDate") FROM stdin;
15
15
   2023-09-06 590
15 2023-10-06 594
15
   2023-11-06 597
15
   2023-12-06 601
15
  2024-01-06 604
15 2024-02-06 608
15 2024-03-06 611
15 2024-04-06 615
15 2024-05-06 618
15 2024-06-06 622
16 2023-09-20 2020
16 2023-10-20 2040
16 2023-11-20 2061
16 2023-12-20 2081
16 2024-01-20 2102
16 2024-02-20 2123
16 2024-03-20 2144
16
   2024-04-20 2166
16
   2024-05-20 2187
   2024-06-20 2209
16
   2024-07-20 2231
16
   2024-08-20 2254
16
   2024-09-20 2276
16
   2024-10-20 2299
16
   2024-11-20 2322
16
    2024-12-20 2345
16
    2025-01-20 2369
16
16
    2025-02-20 2392
16
    2025-03-20 2416
16
    2025-04-20 2440
16
    2025-05-20 2465
16
    2025-06-20 2489
17 2024-03-23 2242
```

```
2024-04-23 2264
17
    2024-06-23 2310
17
    2024-07-23 2333
17
    2024-08-23 2356
    2024-10-23 2404
18
18
    2023-07-24 2294
18
    2023-08-24 2313
18
18
18
18
    2023-12-24 2391
18
    2024-01-24 2411
18
    2024-02-24 2431
18
    2024-03-24 2451
18
    2024-04-24 2472
18
    2024-05-24 2492
18
    2024-06-24 2513
18
    2024-07-24 2534
18
    2024-08-24 2555
18
    2024-09-24 2577
18
    2024-10-24 2598
18
    2024-11-24 2620
    2024-12-24 2642
18
    2025-01-24 2664
18
    2025-02-24 2686
18
18
    2025-03-24 2708
18
    2025-04-24 2731
18
    2025-05-24 2753
19
    2023-10-25 1217
19
    2023-11-25 1227
19
19
    2024-01-25 1247
19
    2024-02-25 1258
19
    2024-03-25 1268
19
    2024-04-25 1279
19
    2024-05-25
                1289
19
    2024-06-25
                1300
19
    2024-07-25
                1311
19
                1322
19
    2024-09-25
                1333
19
    2024-10-25
                1344
19
    2024-11-25
                1355
19
    2024-12-25
19
19
                1389
19
                1401
19
                1413
19
                1424
19
    2025-06-25
                1436
19
    2025-07-25 1448
19
19
    2023-09-22 1625
    2023-11-22 1644
20
    2024-01-22 1664
```

```
2024-02-22 1673
20 2024-03-22 1683
20 2024-04-22 1693
20 2024-05-22 1703
20 2024-06-22 1713
20 2024-07-22 1723
-- TOC entry 4865 (class 0 OID 16399)
-- Dependencies: 216
-- Data for Name: Employee; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner: postgres
COPY "bankDB". "Employee" ("TabelNumber", "FullName", "PassportNumber", "Age",
"Phone", "Address", "IdCategory") FROM stdin;
100011 Арсений Вилорович Рыбаков 17880135
                                              52 75788605119
                                                                ст. Новый
Оскол, ш. Мелиоративное, д. 984, 623840 3
100012 Мухин Георгий Тимурович 250497905 36 79586804890
100013 Лукия Михайловна Лобанова 779012004 29 73658656011
                                                                г. Углич, ул.
Верхняя, д. 1 стр. 251, 680122
100014 Трофим Богданович Корнилов 405184786 37 83731616739
Красноярск, ул. Торговая, д. 6/9 стр. 6, 945303
100015 Пономарев Олег Иосипович 198566376 34 85140617390
                                                                клх Арзамас,
бул. Гвардейский, д. 30, 774957 1
                                  199708425 41 87968201626
100016 Лихачев Корнил Якубович
бул. Раздольный, д. 369, 029151 2
100017 Агап Адамович Матвеев 154603810 37 73705470174 ст. Кинешма, алл.
Широкая, д. 599 стр. 6/7, 749607 1
100018 Новиков Феликс Ярославович 782762631 46 75790699785
                                                               п. Диксон,
пер. Кузнецкий, д. 8, 391558
                                      320158094 58 89213833510
Миллерово, ш. Николаева, д. 4/5 стр. 50, 477472 2
100020 Доронин Касьян Арсеньевич 440271121 22 72213679224 к. Азов
   Dependencies: 217
-- Data for Name: EmployeeCategory; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner:
postgres
COPY "bankDB". "EmployeeCategory" ("IdCategory", "Name", "Description",
вытаскивать освободить. Выкинуть угодный деловой рис солнце другой рай.
Наткнуться непривычный еврейский число строительство порядок провал.
2 Менеджер по продажам банковских услуг Желание поздравлять лиловый.
Дружно скользить разводить коммунизм деньги. Намерение фонарик порода
привлекать. Означать ответить инвалид войти.
3 Сотрудник по работе с клиентами Четко функция бочок видимо отражение.
Одиннадцать мимо грудь багровый трясти. Сынок одиннадцать угол вчера витрина
коробка зима.
               60000
4 Менеджер обслуживания Разуметься радость висеть единый самостоятельно
указанный уронить. Карандаш страсть бегать совещание рис школьный четко.
Ставить успокоиться пол ручей.
```

```
-- TOC entry 4869 (class 0 OID 16424)
-- Dependencies: 220
-- Data for Name: LoanAgreement; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner:
postgres
COPY "bankDB"."LoanAgreement" ("AgreementNumber", "Name", "Description",
"LoanDate", "PaymentDay", "FactCloseDate", "PlanCloseDate", "Status",
"InterestRate", "StartSum", "Debt", "TabelNumber", "PassportNumber",
   Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-02-20
9 \N 2025-02-20 Open 8 154000 154000 100015 123609496 2
   Выгодный Сынок очко уронить дорогой промолчать роса. Тяжелый инвалид
промолчать. Пропасть находить запретить. 2023-09-29 27 \N 2025-09-29 Open
 282000 282000 100017 571140644 4
  Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-07-22
11 \N 2025-07-22 Open 8 158000 158000 100017 324629513 1
   Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-08-04
20 \N 2025-08-04 Open 8 288000 288000 100013 51690385 3
   Молодёжный Сомнительный дальний вообще покидать результат. Тревога
реклама пропасть райком. Жидкий пропаганда мгновение сынок через. 2023-03-28
21 \N 2025-03-28 Open 8 226000 226000 100014 121748022 4
   Классный Аж анализ покинуть бетонный счастье. Спешить промолчать
механический что бок. Потянуться хозяйка пропаганда миф. 2023-08-10 27 \N
2024-08-10 Open 14 200000 200000 100011 129798791 2
-- Dependencies: 222
-- Data for Name: LoanPaySchedule; Type: TABLE DATA; Schema: bankDB; Owner:
postgres
COPY "bankDB". "LoanPaySchedule" ("AgreementNumber", "PlanPaymentDate",
"DebtPayment", "InterestPayment", "FactPaymentDate") FROM stdin;
    2023-03-09 6417
                    984
    2023-04-09 6417
    2023-05-09 6417
                     941
    2023-06-09 6417
                     898
    2023-07-09 6417
                     856
    2023-08-09 6417
                     813
    2023-09-09 6417
                     684
    2023-12-09 6417
                     642
                     556
    2024-03-09 6417
                     513
   2024-05-09 6417
                     428
   2024-06-09 6417
                     342
   2024-07-09 6417
   2024-08-09 6417
                     299
    2024-09-09 6417
                     214
    2024-12-09 6417
    2025-01-09 6417 86 \N
```

```
2025-02-09 6417
                        43 \N
2
    2023-10-27 11750
                        1175
2
                        1126
2
    2024-01-27 11750
                        1028
                        979
                        832
                        783
2
    2024-07-27 11750
                        734
    2024-08-27 11750
                        685
2
    2024-09-27 11750
                        636
2
    2024-10-27 11750
2
    2024-11-27 11750
                        490
    2025-01-27 11750
                        441
    2025-02-27 11750
2
    2025-03-27 11750
                        343
2
    2025-04-27 11750
                        294
2
                        245
2
                        196
2
    2025-08-27 11750
    2025-09-27 11750
    2023-08-11 6584
    2023-09-11 6584
                        1009
    2023-10-11 6584
    2023-11-11 6584
                        922
    2023-12-11 6584
                        878
    2024-01-11 6584
                        834
    2024-02-11 6584
    2024-03-11 6584
    2024-04-11 6584
    2024-05-11 6584
    2024-06-11 6584
                        614
    2024-07-11 6584
    2024-08-11 6584
    2024-09-11 6584
                        483
                        439
    2024-11-11 6584
                        395
    2024-12-11 6584
    2025-01-11
                6584
    2025-02-11 6584
                        263
    2025-03-11 6584
                        219
    2025-04-11 6584
                        175
                                /N
    2025-05-11 6584
                6584
                        1920
                12000
                        1840
                12000
                12000
                        1680
                        1600
    2024-02-20 12000
                        1520
    2024-03-20 12000
                        1440
    2024-04-20 12000
                        1360
    2024-05-20 12000
                        1280
    2024-06-20 12000
                        1200
                        1120
                        1040
    2024-11-20 12000
```

```
2024-12-20 12000
                      1507
                      1444
                      1381
                      1318
                     1256
                     1193
                     1130
                     1067
                     1004
                     942
   2024-01-21 9417
   2024-02-21 9417
                     879
   2024-03-21 9417
                     816
   2024-04-21 9417
   2024-05-21 9417
   2024-06-21 9417
   2024-07-21 9417
   2024-08-21 9417
   2024-09-21 9417
                     439
5
   2024-10-21 9417
   2024-11-21 9417
                      314
   2024-12-21 9417
   2025-01-21 9417
                      126
                      1944
   2023-12-27 16667
    2024-02-27 16667
6
                      1361
    2024-03-27 16667
                      1167
   2024-04-27 16667
                     972
    2024-05-27 16667
    2024-07-27 16667
    2024-08-27 16667
                      194
-- Dependencies: 227
-- Name: Currency IdCurrency seq; Type: SEQUENCE SET; Schema: bankDB; Owner:
postgres
SELECT pg catalog.setval('"bankDB"."Currency IdCurrency seq"', 4, true);
-- Dependencies: 225
-- Name: DepositAgreement_AgreementNumber_seq; Type: SEQUENCE SET; Schema:
bankDB; Owner: postgres
```

```
SELECT pg catalog.setval('"bankDB"."DepositAgreement AgreementNumber seq"',
-- Dependencies: 228
-- Name: EmployeeCategory IdCategory seq; Type: SEQUENCE                     SET; Schema: bankDB;
Owner: postgres
SELECT pg catalog.setval('"bankDB"."EmployeeCategory IdCategory seq"', 4,
true);
-- Dependencies: 224
-- Name: Employee TabelNumber seq; Type: SEQUENCE SET; Schema: bankDB; Owner:
postgres
SELECT pg catalog.setval('"bankDB"."Employee TabelNumber seq"', 100020,
true);
-- Dependencies: 226
-- Name: LoanAgreeement AgreementNumber seq; Type: SEQUENCE SET; Schema:
SELECT pg catalog.setval('"bankDB"."LoanAgreeement AgreementNumber seq"', 6,
true);
-- TOC entry 4706 (class 2606 OID 16484)
-- Name: DepositAgreement AgreementNumber; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositAgreement"
    ADD CONSTRAINT "AgreementNumber" UNIQUE ("AgreementNumber") INCLUDE
-- Name: Client Client pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."Client"
    ADD CONSTRAINT "Client pkey" PRIMARY KEY ("PassportNumber");
-- Name: Currency Currency pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
```

```
ALTER TABLE ONLY "bankDB". "Currency"
-- Name: LoanAgreement Debt; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE "bankDB"."LoanAgreement"
-- Name: DepositAgreement DepositAgreement pkey; Type: CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositAgreement"
-- TOC entry 4681 (class 2606 OID 16540)
-- Name: DepositAgreement DepositRate; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
("DepositRate" > '-1'::integer))) NOT VALID;
-- TOC entry 4692 (class 2606 OID 16408)
-- Name: EmployeeCategory EmployeeCategory pkey; Type: CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."EmployeeCategory"
    ADD CONSTRAINT "EmployeeCategory pkey" PRIMARY KEY ("IdCategory");
-- TOC entry 4688 (class 2606 OID 16403)
-- Name: Employee Employee pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."Employee"
    ADD CONSTRAINT "Employee pkey" PRIMARY KEY ("TabelNumber");
-- Name: DepositAgreement FactCloseDate; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
```

```
NOT VALID;
-- TOC entry 4676 (class 2606 OID 16596)
-- Name: LoanAgreement FactCloseDate; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
VALID;
-- Name: LoanAgreement InterestRate; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."LoanAgreement"
("InterestRate" > '-1'::integer))) NOT VALID;
-- Name: LoanAgreement LoanAgreeement pkey; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanAgreement"
-- Name: LoanPaySchedule LoanPayShedule pkey; Type: CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanPaySchedule"
    ADD CONSTRAINT "LoanPayShedule pkey" PRIMARY KEY ("AgreementNumber",
-- Name: LoanAgreement PaymentDay; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
ALTER TABLE "bankDB"."LoanAgreement"
> 0))) NOT VALID;
-- Name: DepositAgreement StartSum; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
```

```
ADD CONSTRAINT "StartSum" CHECK (("StartSum" > 0)) NOT VALID;
-- Name: LoanAgreement StartSum; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
-- TOC entry 4684 (class 2606 OID 16542)
-- Name: DepositAgreement Status; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
   ADD CONSTRAINT "Status" CHECK ((("Status")::text = 'Open'::text)) NOT
-- TOC entry 4680 (class 2606 OID 16597)
-- Name: LoanAgreement Status; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE "bankDB"."LoanAgreement"
   ADD CONSTRAINT "Status" CHECK ((("Status")::text = 'Open'::text)) NOT
VALID;
-- Name: DepositAgreement SummaryPayment; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
    ADD CONSTRAINT "SummaryPayment" CHECK (("SummaryPayment" >= 0)) NOT
-- TOC entry 4690 (class 2606 OID 16465)
-- Name: Employee TabelNumber; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."Employee"
   ADD CONSTRAINT "TabelNumber" UNIQUE ("TabelNumber");
-- Name: LoanAgreement agreement loan number; Type: CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanAgreement"
   ADD CONSTRAINT agreement loan number UNIQUE ("AgreementNumber") INCLUDE
```

```
("AgreementNumber");
-- TOC entry 4694 (class 2606 OID 16479)
-- Name: EmployeeCategory category id; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."EmployeeCategory"
    ADD CONSTRAINT category id UNIQUE ("IdCategory") INCLUDE ("IdCategory");
-- TOC entry 4700 (class 2606 OID 16482)
-- Name: Currency currenct id; Type: CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."Currency"
    ADD CONSTRAINT currenct id UNIQUE ("IdCurrency") INCLUDE ("IdCurrency");
-- Name: DepositPaySchedule date agreement pkey; Type: CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositPaySchedule"
"PlanPaymentDate") INCLUDE ("AgreementNumber", "PlanPaymentDate");
-- Name: Client valid passport; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
ALTER TABLE "bankDB"."Client"
    ADD CONSTRAINT valid passport CHECK ((("PassportNumber" <
'999999999'::bigint) AND ("PassportNumber" > (9999999)::bigint))) NOT VALID;
-- Name: Employee valid passport; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
ALTER TABLE "bankDB"."Employee"
ADD CONSTRAINT valid_passport CHECK ((("PassportNumber" < '9999999999'::bigint) AND ("PassportNumber" > (999999)::bigint))) NOT VALID;
-- Name: DepositAgreement valid payment; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE "bankDB"."DepositAgreement"
```

```
("PaymentDay" > 0))) NOT VALID;
-- Name: Client valid phone; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
-- Name: Employee valid phone; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
postgres
ALTER TABLE "bankDB"."Employee"
-- TOC entry 4672 (class 2606 OID 16480)
-- Name: EmployeeCategory valid salary; Type: CHECK CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE "bankDB"."EmployeeCategory"
-- Name: LoanPaySchedule agreement number fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanPaySchedule"
    ADD CONSTRAINT agreement number fk FOREIGN KEY ("AgreementNumber")
REFERENCES "bankDB". LoanAgreement" ("AgreementNumber") ON UPDATE RESTRICT ON
DELETE RESTRICT NOT VALID;
-- Name: DepositPaySchedule agreement number fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositPaySchedule"
REFERENCES "bankDB"."DepositAgreement"("AgreementNumber") ON UPDATE RESTRICT
ON DELETE RESTRICT NOT VALID;
-- Name: LoanAgreement cliend passport fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
```

```
ALTER TABLE ONLY "bankDB". "LoanAgreement"
    ADD CONSTRAINT cliend_passport_fk FOREIGN KEY ("PassportNumber")
REFERENCES "bankDB". "Client" ("PassportNumber") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE
RESTRICT NOT VALID;
-- Name: DepositAgreement client passport fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositAgreement"
    ADD CONSTRAINT client_passport fk FOREIGN KEY ("PassportNumber")
REFERENCES "bankDB". "Client" ("PassportNumber") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE
RESTRICT NOT VALID;
-- Name: LoanAgreement currenct id fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema: bankDB;
Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanAgreement"
VALID;
-- Name: DepositAgreement currency id fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositAgreement"
    ADD CONSTRAINT currency id fk FOREIGN KEY ("IdCurrency") REFERENCES
"bankDB". "Currency" ("IdCurrency") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT NOT
VALID;
-- Name: Employee employee id fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema: bankDB; Owner:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."Employee"
    ADD CONSTRAINT employee id fk FOREIGN KEY ("IdCategory") REFERENCES
"bankDB"."EmployeeCategory"("IdCategory") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE
RESTRICT NOT VALID;
-- Name: DepositAgreement employee tabel fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
ALTER TABLE ONLY "bankDB"."DepositAgreement"
"bankDB"."Employee"("TabelNumber") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT NOT
```

```
VALID;

--
-- TOC entry 4716 (class 2606 OID 16580)
-- Name: LoanAgreement employee_tabel_fk; Type: FK CONSTRAINT; Schema:
bankDB; Owner: postgres
--

ALTER TABLE ONLY "bankDB"."LoanAgreement"
    ADD CONSTRAINT employee_tabel_fk FOREIGN KEY ("TabelNumber") REFERENCES
"bankDB"."Employee"("TabelNumber") ON UPDATE RESTRICT ON DELETE RESTRICT NOT
VALID;

-- Completed on 2023-10-24 21:04:35
--
-- PostgreSQL database dump complete
```

Вывод

В ходе лабораторной работы я научился создавать, заполнять и восстанавливать базы данных PostgreSQL с использованием утилиты pgAdmin4. В процессе лабораторной работы была создана база данных с таблицами в соответствии с индивидуальным заданием. Были заданы необходимые ограничения, после чего таблицы были заполнены данными. Была создана резервная копия, которые позволят восстановить базу данных без потерь.