## МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ «КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ІМЕНІ ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

### **3BIT**

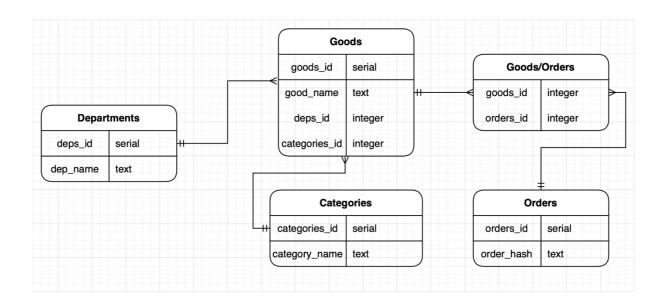
з лабораторної роботи № 1 «Проектування бази даних та ознайомлення з базовими операціями СУБД PostgreSQL»

#### Виконав:

Варіант: 21 студент 3-го курсу, групи КП-83, спеціальності 121 — Інженерія програмного забезпечення Шаповалов Данило Данило

### TEMA: «Магазин»

# Розроблена модель «сутність-зв'язок»:



### Таблиці баз даних:

### Orders:

orders_id [PK] integer		orders_name text	<b>G</b>
	1	1f332srwq	
	2	1f424wwg	
	3	0f978wrk	

Goods:

good_name text	departments_id integer	categories_id integer	goods_id [PK] integer
Rybay Steak	1	2	1
Tomato	2	2	2
Potato	2	2	3
Milk	3	2	4
MacBook Pro 16	5	1	5
MacBook Pro 13	5	1	6
iPhone XR	4	1	7
iPhone 11 Pro M	4	1	8
Frosh Washing	6	3	9
Palmolive Sham	6	3	10
Copybook Cells	7	4	11
Copybook Lines	7	4	12

# Departments:

departments_id [PK] integer	department_name text
1	Meat
2	Vegetables
3	Milk Products
4	Mobile Phones
5	Laptops
6	Home Chemistry
7	Copybooks

# Categories:

categories_id [PK] integer	category_name text
1	Technics
2	Food
3	Home Chemistry
4	Studying

### Orders Goods:

orders_id integer		goods_id integer
	1	1
	1	4
	1	8
	2	5
	2	8
	2	10
	3	11
	3	12

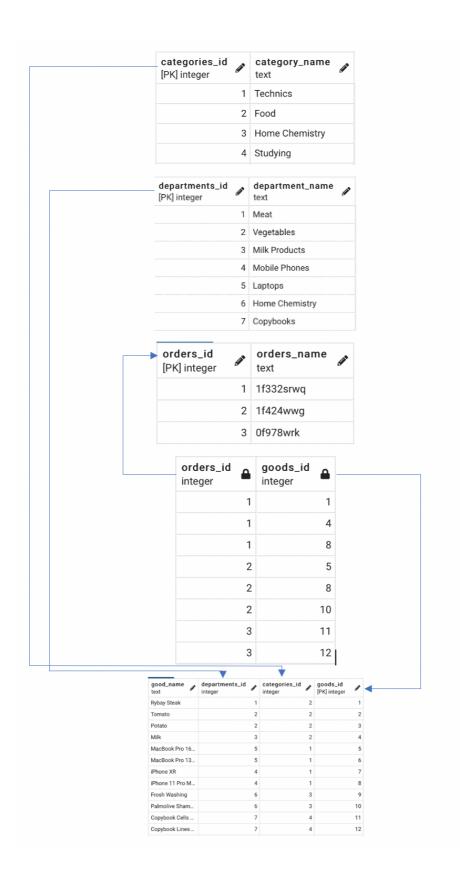
## Скриптом:

SELECT public."Orders".orders\_name, public."Goods".good\_name FROM public."Orders" join public."Orders\_Goods" ON public."Orders".orders\_id = public."Orders\_Goods".orders\_id join public."Goods" ON public."Orders\_Goods".goods\_id = public."Goods".goods\_id;

Було створено таблицю імен замовлень та відповідно товарів, що  $\epsilon$  в ньому:

orders_name text	good_name text
1f332srwq	Rybay Steak
1f332srwq	Milk
1f332srwq	iPhone 11 Pro M
1f424wwg	MacBook Pro 16
1f424wwg	iPhone 11 Pro M
1f424wwg	Palmolive Sham
0f978wrk	Copybook Cells
0f978wrk	Copybook Lines

### зв'язки



### 1) Categories

```
CREATE TABLE public. "Categories"
    categories_id integer NOT NULL DEFAULT nextval('"Categories_categories_id_seq"'::regclass),
    category_name text COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
    CONSTRAINT "Categories_pkey" PRIMARY KEY (categories_id)
WITH (
    OIDS = FALSE
TABLESPACE pg_default;
ALTER TABLE public. "Categories"
    OWNER to postgres;
   2) Departments
CREATE TABLE public. "Departments"
    departments_id integer NOT NULL DEFAULT nextval('"Departments_departments_id_seq"'::regclass),
    department_name text COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
    CONSTRAINT "Departments_pkey" PRIMARY KEY (departments_id)
WITH (
    OIDS = FALSE
TABLESPACE pg_default;
ALTER TABLE public. "Departments"
    OWNER to postgres;
   3) Goods
          CREATE TABLE public. "Goods"
              good_name text COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
             departments_id integer NOT NULL,
             categories_id integer NOT NULL,
              goods_id integer NOT NULL DEFAULT nextval('"Goods_goods_id_seq"'::regclass),
              CONSTRAINT "Goods_pkey" PRIMARY KEY (goods_id),
              CONSTRAINT categories_id FOREIGN KEY (categories_id)
                 REFERENCES public."Categories" (categories_id) MATCH SIMPLE
                 ON UPDATE NO ACTION
                 ON DELETE NO ACTION,
              CONSTRAINT departments_id FOREIGN KEY (departments_id)
                 REFERENCES public."Departments" (departments_id) MATCH SIMPLE
                 ON UPDATE NO ACTION
                 ON DELETE NO ACTION
          WITH (
              OIDS = FALSE
          TABLESPACE pg_default;
          ALTER TABLE public. "Goods"
              OWNER to postgres;
```

### 4) Orders

```
CREATE TABLE public. "Orders"
   orders_id integer NOT NULL DEFAULT nextval('"Orders_orders_id_seq"'::regclass),
   orders_name text COLLATE pg_catalog."default" NOT NULL,
   CONSTRAINT "Orders_pkey" PRIMARY KEY (orders_id)
WITH (
   OIDS = FALSE
TABLESPACE pg_default;
ALTER TABLE public. "Orders"
   OWNER to postgres;
  5) Orders Goods
    CREATE TABLE public."Orders_Goods"
    (
        orders_id integer NOT NULL,
        goods_id integer NOT NULL,
        CONSTRAINT goods_id FOREIGN KEY (goods_id)
            REFERENCES public. "Goods" (goods_id) MATCH SIMPLE
            ON UPDATE NO ACTION
            ON DELETE NO ACTION
            NOT VALID,
        CONSTRAINT orders_id FOREIGN KEY (orders_id)
            REFERENCES public. "Orders" (orders_id) MATCH SIMPLE
            ON UPDATE NO ACTION
            ON DELETE NO ACTION
            NOT VALID
    WITH (
        OIDS = FALSE
    TABLESPACE pg_default;
    ALTER TABLE public. "Orders_Goods"
        OWNER to postgres;
```

### **ВИСНОВОК**

Протягом даної лабораторної роботи ми навчились користуватись базовим функціоналом pgAdmin4, створювати таблиці, нормалізувати базу даних, а також писати прості SQL скрипти.