

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ

«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ імені Ігоря Сікорського»

ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЇ МАТЕМАТИКИ

# Кафедра системного програмування та спеціалізованих комп’ютерних систем

**Лабораторна робота № 1**

з дисципліни

**«Бази даних та засоби управління»**

Тема: «**Проектування бази даних та ознайомлення з базовими операціями СУБД PostgreSQL**»

Виконав: студент ІІІ курсу

ФПМ групи КВ-84

Бендецький Є.О.

Перевірив: Петрашенко А.В.

Київ

2020

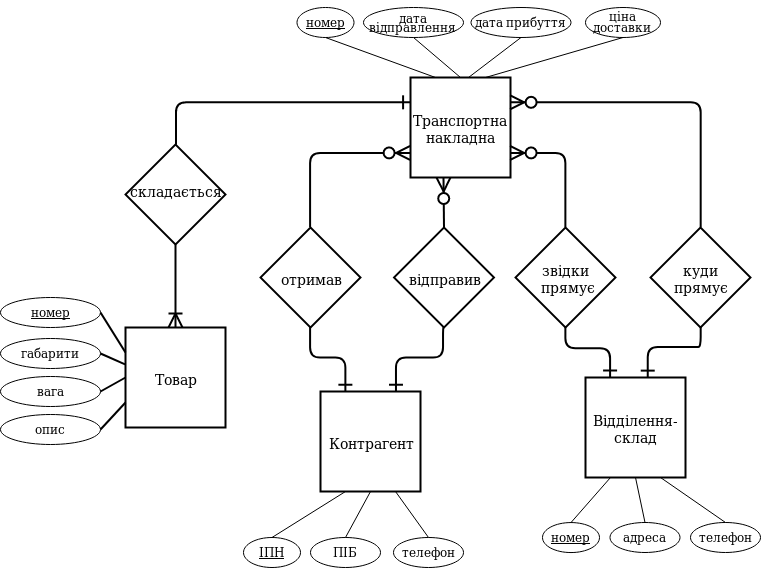
[**Завдання**](https://docs.google.com/document/d/1chv4Zb3x7u6TYMJaUyrJ9iJmjUiArk1pi_rr4pRwWZw/edit)

**Предметна галузь**

Доставка вантажів (транспортна накладна, товари, контрагент, склад-відділення)

**Графічне представлення моделі**

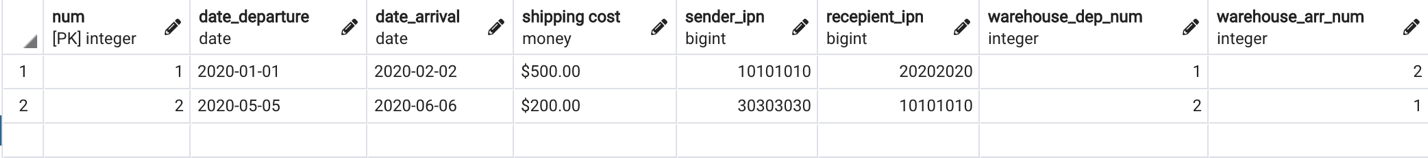
Нотація пташиної лапки

[](https://github.com/akrava/db1-labs/blob/master/lab1/img/model.png)

**Структура бази даних**

**Опис структури бази даних**

| **Відношення** | **Атрибут** | **Тип даних** |
| --- | --- | --- |
| *Відношення "****Invoices****"* Вміщує інформацію про транспортні накладні | *num* — унікальний номер накладної *date\_departure* — дата оформлення та відправлення посилки *date\_arrival* — дата прибуття посилки *shipping\_cost* — вартість доставки *sender\_ipn* — ІПН відправника *recipient\_ipn* — ІПН отримувача *warehouse\_dep\_num* — номер складу, з якого відправлено посилку *warehouse\_arr\_num* — номер складу до якого прямує посилка | Числовий Дата Дата Грошовий Числовий Числовий Числовий Числовий |
| *Відношення "****Wares****"* Вміщує інформацію про товари та вантажі, що перевозяться | *id* — унікальний ідентифікатор товару *height* — висота посилки *width* — ширина посилки *depth* — глибина посилки *weight* — вага посилки  *description* — опис вантажу  *invoice\_num* — номер накладної, до якої належить ця посилка | Числовий Числовий Числовий Числовий Числовий Текстовий Числовий |
| *Відношення "****Contragents****"* Вміщує інформацію про осіб, які є відправниками або отримувачами | *ipn* — ідентифікаційний податковий номер особи (ІПН) *name* — ПІБ особи *phone\_number* — мобільний номер телефона особи | Числовий Текстовий  Текстовий |
| *Відношення "****Warehouses****"* Вміщує інформацію про склади, між якими транспортуються вантажі | *num* — унікальний номер складу *address* — адреса, за якою знаходиться склад *phone\_number* —номер телефону складу | Числовий Текстовий Текстовий |

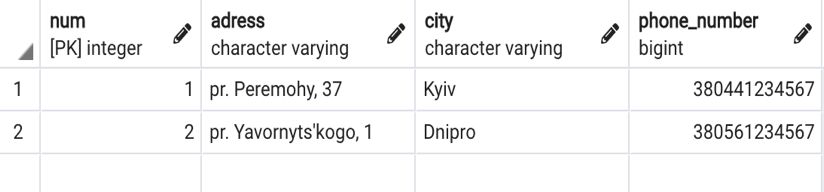
****

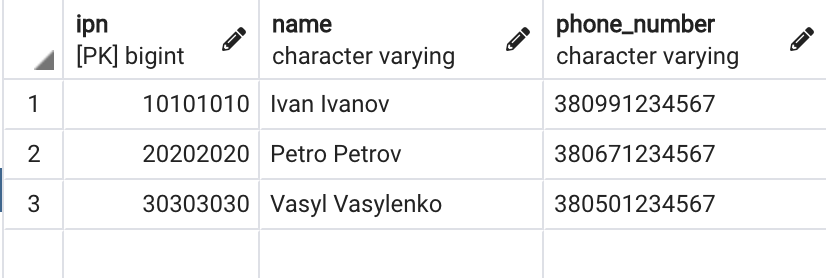
Wares

Invoices

Warehouses

Contragents

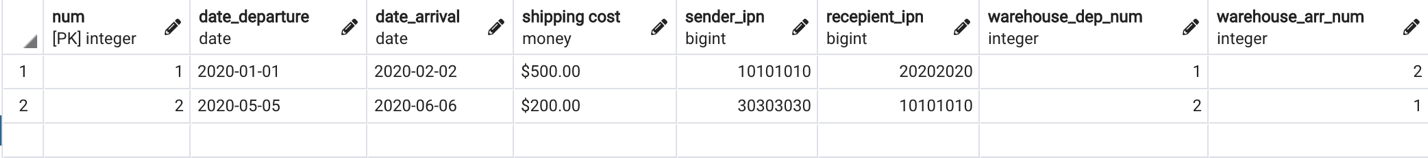


****

**Вміст таблиць бази даних**

Існуючі сутності були перетворені у відповідні таблиці. Додаткових таблиць не створювалось, адже були відсутні зв’язки типу «багато до багатьох».

**Invoices**

****

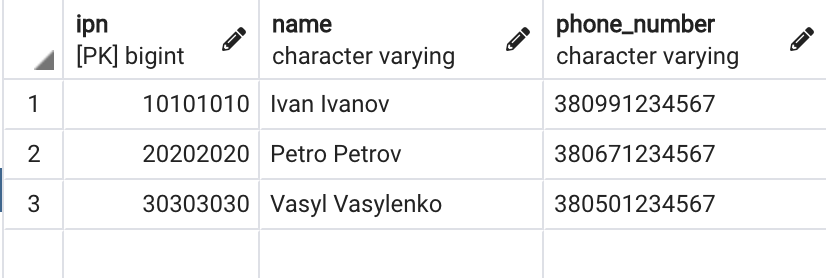
num → date\_departure, date\_arrival, shipping\_cost, sender\_ipn, recipient\_ipn, warehouse\_dep\_num, warehouse\_arr\_num

**Wares**

****

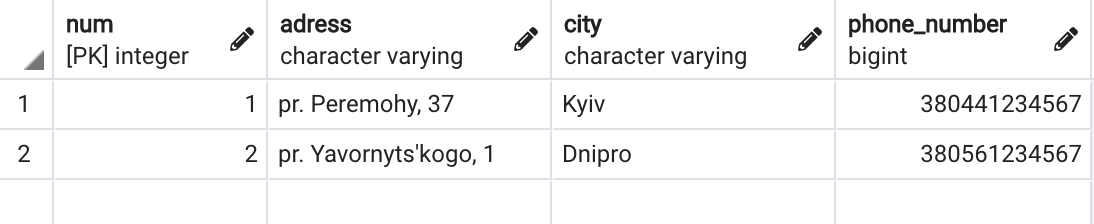
id → height, width, depth, weight, invoice\_num, description

**Contragents**

****

ipn → name, phone\_number

**Warehouses**



num → address, city, phone\_number

Можна зробити висновок, що база даних відповідає 3НФ.

