## Інд. 29.1. Використання баз даних

**В29.01** Скласти програму для роботи з базою даних, що містить комунальні платежі. У БД зберігаються назви компаній, неформальні назви платежів, а також рахунки від компаній разом з відомостями про оплату. Для кожного рахунку вказують: компанію, неформальну назву платежу, дату рахунку, суму рахунку, дату оплати, суму оплати. Реалізувати функції додавання компанії, додавання неформальної назви платежу, додавання рахунку, сплати рахунку, показу усіх рахунків за заданий місяць та рік, а також загальної суми рахунків та сплаченої суми.

**В29.02** Скласти програму для роботи з базою даних, що містить інформацію про постачальників товару. Для кожного постачальника вказано його назву та контактні дані. У окремих таблицях БД зберігаються дані про товари, а також дані про постачальників товарів. Реалізувати функції додавання постачальника, додавання товару, фіксації факту, що постачальник постачає певний товар, а також пошуку за назвою товару усіх постачальників, що постачають товар та пошуку за назвою постачальника усіх товарів, що постачає постачальник.

**В29.03** Скласти програму для роботи з базою даних, що містить інформацію про власний сад. У БД зберігається інформація про рід дерев (яблуня, груша тощо), сорт дерев, рік посадки, неформальне місце посадки. Для кожного дерева зберігають також врожай по роках. Реалізувати функції додавання роду дерев, додавання сорту, додавання дерева, додавання врожаю за заданий рік, повернення інформації про всі дерева даного роду та про врожай заданого дерева за заданий період років.

**В29.04** Скласти програму для роботи з базою даних, що містить рецепти страв. У окремих таблицях БД зберігати дані про інгредієнти а також про назви страв. Рецепт складається з переліку інгредієнтів разом з їх масою (об'ємом), а також з опису рецепту. Для однієї страви може бути декілька рецептів. Інгредієнти для кожного рецепту та їх масу (об'єм) зберігати у окремій таблиці. Реалізувати функції додавання інгредієнту, додавання страви, додавання рецепту, а також пошуку рецептів за назвою страви.

**B29.05** Скласти програму для роботи з базою даних, що містить інформацію про об'єкти нерухомості. Для кожного об'єкту вказують його вид (будинок, квартира тощо), адресу, загальну площу, кількість кімнат. Окремо зберігається інформація про кожну кімнату: призначення кімнати, площа кімнати. Реалізувати функції додавання об'єкту, додавання кімнати, відбір та показ усієї інформації про об'єкти за заданим видом та площею.