

Лабораторна робота № 3 з навчальної дисципліни
"Технологія програмування та створення програмних продуктів"

Теми:

1. Основи створення Web-сайтів за допомогою технології ASP.NET.
2. Використання колекцій.

Вимоги до роботи:

- у процесі написання коду *обов'язково* мають бути задіяні *списки* та *асоціативні масиви* (*словники*);
 - завдання треба виконати із використанням Web-форм;
 - файли з даними потрібно зберігати на сервері та вивести їх вміст на сторінку;
 - необхідно передбачити сторінку для авторизації користувачів (неавторизовані користувачі не мають отримати доступ до даних);
 - результати потрібно виводити на окремій сторінці;
- 1) Файл «Студенти» містить наступну інформацію про студентів: код, прізвище, група. Кожний рядок файлу «Рейтинг» містить код студента, назву предмета, кількість балів за перший модуль, кількість балів за другий модуль (з цього предмета).
 - a) Вивести прізвища та назви груп студентів, які мають оцінку 4 із заданого предмета.
 - b) Вивести прізвища студентів, які мають найбільший середній рейтинг за перший модуль.
 - 2) Файл «Бібліотека» має наступну структуру: код книги, назва, автор. У файлі «Читачі» зберігаються прізвища читачів, коди виданих читачам книг, дати видачі, дати повернення. Розв'язати наступні задачі:
 - a) Вивести назви книг заданого автора, що були видані заданому читачу протягом вказаного діапазону дат.
 - b) Вивести назви книг, відсоток неповернутих примірників (відношення кількості неповернутих книг до загальної кількості примірників цієї книги) яких найбільший.
 - 3) Файл «Лікарі» має наступну структуру: прізвище, спеціалізація. Рядки файлу «Пацієнти» містять прізвище пацієнта, діагноз, прізвище лікаря, відділення, дата надходження, дата виписки.
 - a) Вивести кількість різних діагнозів, які поставили лікарі із заданою спеціалізацією.
 - b) Вивести прізвища лікарів із найбільшою кількістю невивисаних пацієнтів у заданому відділенні.
 - 4) Файл «Товари» має наступну структуру: код товару, назва товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися). Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату, назву постачальника, обсяг поставок, ціну за одиницю.
 - a) Вивести середній обсяг поставок товару із заданим кодом, здійснених протягом другого півріччя минулого року, ціна товару в яких не менша за задане значення.
 - b) Вивести постачальників, які виконали найменшу кількість поставок товару із заданою назвою.
 - 5) Файл «Жильці» містить інформацію у такому форматі: код жильця, прізвище жильця, адреса. Кожний рядок файлу «Оплата» містять інформацію про сплату за послуги у такій формі: код жильця, вид послуги, (вода, газ, ...), сплачена сума, дата сплати (кількість послуг наперед не лімітована). Розв'язати наступні задачі:
 - a) Знайти середні сплати за газ у поточному місяці усіх жильців, які проживають на заданій вулиці.
 - b) Вивести назву послуги, за яку загалом сплачено найбільшу суму за останній квартал.
 - 6) Файл «Учні» має наступну структуру: код учня, прізвище учня, школа. Кожний рядок файлу «ЗНО» містить код учня, назву предмета, дату складання та бал. Розв'язати наступні задачі:
 - a) Для кожного школяра заданої школи вивести назви предметів, з яких він складав ЗНО.
 - b) Вивести прізвища учнів з трьома найбільшими середніми балами у заданому році.

- 7) Файл «Готель» має наступну структуру: номер кімнати, поверх, кількість місць у кімнаті, вартість проживання за одну добу. У файлі «Жильці» містяться прізвища жильців, номери кімнати, дати поселення та виселення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести поверхи з найменшою сумарною кількістю місць.
 - Для кожного жильця, який ще не виписався з готелю, вивести грошову суму, яку він має сплатити за проживання (по сьогоднішній день).
- 8) Файл «Авіарейси» має наступну структуру: номер рейсу, пункт відправлення, пункт призначення, час вильоту, загальна кількість місць. У рядках файлу «Квитки» міститься номер квитка, номер рейсу, місце, дата вильоту, дата та час прибуття, ціна. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести пункти призначення, у які не продано жодного квитка на рейси, які відлітають з Києва після обіду.
 - Вивести кількість вільних місць по усім рейсам (із урахуванням кількості проданих квитків).
- 9) Файл «Завод» має наступну структуру: код працівника, прізвище, стать, номер цеху, посада, стаж, оклад. Файл «Премія» має наступну структуру: код, премія. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести кількість посад працівниць, які мають премію.
 - Для кожного цеху вивести максимальну зарплату (оклад + сумарна премія) його працівників, стаж яких потрапляє у межі від 10 до 20.
- 10) Файл «Студенти» має наступну структуру: код студента, прізвище, група, курс. Кожний рядок файлу «Участь у гуртках» містить назву гуртка та код одного студента, який займається у гуртку.
- Вивести чотирьох студентів, які відвідують найбільшу кількість гуртків.
 - Вивести кількість студентів 1-го та 3-го курсів, які займаються у гуртку із заданою назвою.
- 11) Файл «Автомашини» має структуру: номер автобази, номер машини, ПІБ водія. Файл «Автоперевезення» містить наступну інформацію: номер машини, дата перевезення, назва вантажу, вартість перевезення.
- Вивести назви вантажів, які жодного разу не перевозилися водієм із заданим ПІБ.
 - Вивести номери автобаз, для яких сумарна вартість перевезень, виконаних автомобілями цієї бази у заданому діапазоні дат, є максимальною.
- 12) Файл «Студенти» містить наступну інформацію про студентів: код, прізвище, група. Файл «Рейтинг» містить коди студентів, назви предметів, форму контролю (залік або іспит), підсумковий бал.
- Вивести прізвища та назви груп студентів, які мають хоча би одну двійку за іспит та не мають жодного нескладеного заліку.
 - Вивести прізвища студентів та їх середній рейтинг за усіма предметами, впорядкувавши записи за рейтингом у порядку спадання.
- 13) Файл «Бібліотека» має наступну структуру: код книги, назва, автор, рік видання. У файлі «Читачі» зберігаються прізвища читачів, коди виданих читачам книг, дати видачі, дати повернення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища читачів, які вибрали книги минулого року та ще їх не повернули.
 - Вивести коди та назви книг і загальну кількість видач та повернень цих книг.
- 14) Файл «Лікарі» має наступну структуру: прізвище лікаря, спеціалізація. Рядки файлу «Лікарня» містять прізвище пацієнта, прізвище лікаря, діагноз, дата надходження, дата виписки.
- Вивести кількість спеціалізацій лікарів, які ставили діагнози заданому пацієнту у вказаному році.
 - Вивести список прізвищ пацієнтів та сумарну тривалість їх перебування у лікарні.
- 15) Файл «Товари» має наступну структуру: код товару, назва товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися), ціна одиниці товару. Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату поставки, обсяг поставки (кількість одиниць товару у поставці).
- Вивести максимальний обсяг поставок товару із заданою назвою.
 - Вивести середні загальні вартості поставок товарів по кожному року (загальна вартість — це добуток ціни одиниці товару на обсяг поставки).

- 16) Файл «Жильці» містить інформацію у такому форматі: код жильця, прізвище жильця, адреса. Кожний рядок файлу «Оплата» містять інформацію про сплату за послуги у такій формі: код жильця, вид послуги, (вода, газ, ...), сплачена сума, дата сплати. Розв'язати наступні задачі:
- Знайти сумарні сплати за газ у заданому році жильцями, які проживають за заданою адресою.
 - Вивести прізвища жильців, які загалом сплатили найбільшу суму за останній рік.
- 17) Файл «Учні» має наступну структуру: код учня, прізвище учня, школа. Файл «ЗНО» містить коди учнів, назви предметів, дати складання та бали. Розв'язати наступні задачі:
- Для кожного школяра вивести кількість предметів, з яких він склав ЗНО не менше, ніж на 180 балів.
 - Вивести назви шкіл та середній бал їх учнів у заданому році.
- 18) Файл «Готель» має наступну структуру: номер кімнати, поверх, кількість місць у кімнаті, вартість проживання за одну добу. У файлі «Жильці» містяться прізвища жильців, номери кімнати, дати поселення та виселення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища жильців, які проживали заданого числа на заданому поверсі.
 - Для кожного поверху вивести максимальну грошову суму, яку має сплатити за добу вже поселений, але ще не виселений мешканець цього поверху.
- 19) Файл «Авіарейси» має наступну структуру: номер рейсу, пункт відправлення, пункт прибуття, час відправлення, час прибуття, ціна. У рядках файлу «Квитки» міститься номер квитка, номер рейсу, дата, місце. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести пункти призначення, у які придбано квитки у заданий день на задане місце.
 - Вивести номери рейсів, їх тривалість та загальну кількість проданих на рейс квитків протягом останнього року, впорядкувавши записи по тривалості рейсів.
- 20) Файл «Завод» має наступну структуру: код працівника, прізвище, стать, посада, оклад. Файл «Премія» має наступну структуру: код, дата, премія. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести назви посад, працівники яких у поточному році жодного разу не отримали премії.
 - Для кожної посади вивести середню зарплату (оклад + сумарна премія) його працівників-чоловіків.
- 21) Файл «Студенти» має наступну структуру: код студента, прізвище, курс. Файл «Участь у гуртках» містить код студента, назву гуртка та рік проведення.
- Вивести кількість студентів заданого курсу, які займаються у гуртку із заданою назвою.
 - Вивести роки, у які студент із заданим прізвищем брав участь у найбільшій кількості гуртків.
- 22) Файл «Автоперевезення» містить наступну інформацію: номер машини, дата перевезення, назва вантажу, вартість перевезення. Файл "Машини" містить номер машини та прізвище водія.
- Вивести назви вантажів, які принаймні двічі перевозив водій із заданим прізвищем.
 - Вивести прізвища водіїв, сумарна вартість перевезень яких у поточному році є найбільшою.
- 23) Файл «Студенти» містить наступну інформацію про студентів: код, прізвище, дата народження, група. Кожний рядок файлу «Рейтинг» містить код студента, назву предмета, кількість балів за перший модуль, кількість балів за другий модуль (з цього предмета).
- Вивести без повторів назви груп, студенти яких не мають жодної двійки із заданого предмета.
 - Вивести прізвища студентів заданого року народження, середній бал яких з усіх предметів за перший модуль рівний середньому балу за другий модуль.
- 24) Файл «Книги» має наступну структуру: код книги, назва, автор, рік видання. У файлі «Читачі» зберігаються прізвища читачів, коди виданих читачам книг, дати видачі, дати повернення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища читачів, які принаймні один раз у позаминулому році брали книги заданого автора.
 - Вивести назви книг, кількість неповернутих примірників яких найбільша.

- 25) Файл «Лікарі» має наступну структуру: прізвище, відділення. Рядки файлу «Пацієнти» містять прізвище пацієнта, діагноз, прізвище лікаря, дата прийому.
- Вивести прізвища пацієнтів, яких приймали лікарі заданого відділення у вказаному році.
 - Вивести назви діагнозів та кількості різних відділень, лікарі яких поставили цей діагноз, впорядкувавши записи по назві діагнозу.
- 26) Файл «Товари» має наступну структуру: код товару, назва товару, ціна одиниці товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися). Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату, назву постачальника, обсяг поставок (кількість одиниць).
- Вивести сумарну вартість усіх поставок товару із заданою назвою, здійснених у заданому діапазоні дат.
 - Вивести назви постачальників та кількість різних товарів, які поставив цей постачальник, впорядкувавши записи по кількості товарів.
- 27) Файл «Жильці» містить інформацію у такому форматі: код жильця, прізвище жильця, адреса. Кожний рядок файлу «Оплата» містять інформацію про сплату за послуги у такій формі: код жильця, вид послуги, (вода, газ, ...), сплачена сума, дата сплати. Розв'язати наступні задачі:
- Знайти найменші сплати за надання заданої послуги жителями, які проживають у вказаному місті.
 - Для кожного жильця вивести його сумарні сплати за усі послуги за кожний рік.
- 28) Файл «Учні» має наступну структуру: код учня, прізвище учня, школа. Кожний рядок файлу «ЗНО» містить код учня, назву предмета, дату складання та бал. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища учнів, їх школи, предмет та бал, включивши у результат дані про складання ЗНО у заданому році.
 - Для кожного року, дані по якому присутні у файлах, вивести кількість учнів заданої школи, які склали ЗНО із заданого предмета.
- 29) Файл «Готель» має наступну структуру: номер кімнати, поверх, кількість місць у кімнаті, вартість проживання за одну добу. У файлі «Жильці» містяться прізвища жильців, номери кімнати, дати поселення та виселення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища, вартість, поверх та номер кімнати тих жильців, які ще не виселилися.
 - Вивести номери кімнат та кількість вільних місць у них.
- 30) Файл «Завод» має наступну структуру: код працівника, прізвище, стать, номер цеху, посада, оклад. Файл «Премія» має наступну структуру: код, премія, дата. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести номери цехів, жоден працівник-чоловік у яких не має премію у поточному році.
 - Для кожної посади вивести сумарну зарплату (оклад + сумарна премія) його працівників.
- 31) Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату поставки, назву постачальника, обсяг поставки. Рядки файлу «Товари» містять код товару, назву товару, ціну одиниці товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися).
- Вивести постачальників, які у першому півріччі минулого року поставили заданий товар за найменшою ціною.
 - Вивести (без повторів) назви товарів та список, який повинен містити кількість різних постачальників цих товарів та загальну кількість одиниць поставок цих товарів (кожний рядок відповідає одному товару).
- 32) Файл «Стрільці» містить коди, прізвища та стать стрільців. Рядки файлу «Змагання» містять назву змагання, код спортсмена, кількість набраних очок.
- Вивести прізвища стрільців-жінок, які приймали участь принаймні у двох змаганнях.
 - Вивести прізвища стрільців, які найчастіше ставали призерами (призер — це той, хто посів у цьому змаганні перше, друге або третє місце).
- 33) Файл «Викладачі» містить код викладача, прізвище викладача, посаду та назву кафедри. Рядки файлу «Навчальні дисципліни» містять назву предмета, код викладача, кількість годин з предмета.
- Вивести прізвища викладачів, які читають принаймні три різні дисципліни.

- b) Вивести назви кафедр, середня кількість годин навантаження викладачів яких є найбільшою.
- 34) Файл «Польоти» має наступну структуру: номер рейсу, список пунктів (початковий, транзитні та кінцевий), через які проходить рейс. У рядках файлу «Квитки» міститься інформація про продані квитки у форматі: номер рейсу, пункт вильоту, пункт призначення, дата вильоту, ціна.
- Вивести дані про квитки, продані на рейси з пересадками (у хоча би одному транзитному пункті).
 - Вивести початковий та кінцевий пункт трьох рейсів з найбільшою середньою вартістю квитків, проданих у минулому році.
- 35) Файл «Учні» містить коди, прізвище та клас учнів. Рядки файлу «Гуртки» містять назви гуртків та коди усіх учнів, які в них займаються (рядки можуть містити різну кількість елементів).
- Вивести назви гуртків, в яких займаються учні різних класів.
 - Вивести дані про класи у такому форматі: клас, кількість учнів класу, які займаються у гуртках, список назв гуртків, у яких займаються учні класу, впорядкувавши записи за кількістю учасників гуртків.
- 36) Файл «Клієнти» містить інформацію у такому форматі: код клієнта, прізвище клієнта, адреса. Рядки файлу «Платежі» містять інформацію про платежі у такій формі: код клієнта, грошова сума, дата сплати.
- Вивести прізвища та адреси клієнтів, які жодного разу не робили платежі у заданому діапазоні дат на суму, яка не менша за задане значення.
 - Вивести прізвища клієнтів, які зробили найбільшу кількість платежів.
- 37) Файл «Авто» має наступну структуру: код автомобіля, марка, рік випуску. Рядки файлу «Продажі» містять код авто, дату продажі, ціну та прізвище продавця.
- Вивести машини, які були продані хоча би двічі у заданому діапазоні дат.
 - Для кожного продавця вивести його прізвище, сумарну вартість проданих ними машин та список різних марок автомобілів, які вони продали.
- 38) Кожен рядок файлу «Розробники» містять прізвища розробників ПЗ та список кодів проектів, у яких вони брали участь. Файл «Проекти» містить коди та назви проектів, а також дати їх завершення та оцінку користувачів (число від 1 до 10).
- По кожному проекту, завершеному у заданому діапазоні дат, вивести його назву, а також список прізвищ учасників.
 - Вивести прізвища розробників та їх рейтинги у заданому порядку (рейтинг розробника — середня оцінка усіх проектів, у яких він брав участь, вибір порядку спадання чи зростання виступає користувач).
- 39) Файл «Квартири» має наступну структуру: код квартири, кількість кімнат, площа, власник. Кожний рядок файлу «Продажі» містять код квартири, дату її продажі та ціну.
- Вивести квартири із заданою кількістю кімнат, проданих у поточному році, та загальну вартість цих квартир.
 - Вивести прізвища власників квартир, загальну площу їх квартир та кількості продаж їх помешкань, впорядковані за кількістю продаж (вибір порядку спадання чи зростання при впорядкуванні робить користувач).
- 40) Файл «Вакансії» містить дані у форматі: підприємство, фах, зарплата. Файл «Запити на працевлаштування» має структуру: прізвище працівника, дата народження, фах.
- Вивести прізвища працівників, які можуть бути працевлаштовані на посади із найбільшою зарплатою.
 - Вивести прізвище працівників, їх вік, список назв підприємств, на які може бути працевлаштований цей працівник, та середню зарплату (по усім відповідним вакансіям).
- 41) Файл «Автомашини» має структуру: номер автобази, номер машини, ПІБ водія. Файл «Автоперевезення» містить наступну інформацію: номер машини, дата перевезення, назва вантажу, вартість перевезення.

- a) Вивести назви вантажів, які жодного разу не перевозилися водієм із заданим ПІБ.
- b) Вивести номери автобаз, для яких сумарна вартість перевезень, виконаних автомобілями цієї бази у заданому діапазоні дат, є максимальною.
- 42) Файл «Студенти» містить наступну інформацію про студентів: код, прізвище, група. Файл «Рейтинг» містить коди студентів, назви предметів, форму контролю (залік або іспит), підсумковий бал.
- a) Вивести прізвища та назви груп студентів, які мають хоча би одну двійку за іспит та не мають жодного нескладеного заліку.
- b) Вивести прізвища студентів та їх середній рейтинг за усіма предметами, впорядкувавши записи за рейтингом у порядку спадання.
- 43) Файл «Бібліотека» має наступну структуру: код книги, назва, автор, рік видання. У файлі «Читачі» зберігаються прізвища читачів, коди виданих читачам книг, дати видачі, дати повернення. Розв'язати наступні задачі:
- a) Вивести прізвища читачів, які вибрали книги минулого року та ще їх не повернули.
- b) Вивести коди та назви книг і загальну кількість видач та повернень цих книг.
- 44) Файл «Лікарі» має наступну структуру: прізвище лікаря, спеціалізація. Рядки файлу «Лікарня» містять прізвище пацієнта, прізвище лікаря, діагноз, дата надходження, дата виписки.
- a) Вивести кількість спеціалізацій лікарів, які ставили діагнози заданому пацієнту у вказаному році.
- b) Вивести список прізвищ пацієнтів та сумарну тривалість їх перебування у лікарні.
- 45) Файл «Товари» має наступну структуру: код товару, назва товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися), ціна одиниці товару. Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату поставки, обсяг поставки (кількість одиниць товару у поставці).
- a) Вивести максимальний обсяг поставок товару із заданою назвою.
- b) Вивести середні загальні вартості поставок товарів по кожному року (загальна вартість — це добуток ціни одиниці товару на обсяг поставки).
- 46) Файл «Жильці» містить інформацію у такому форматі: код жильця, прізвище жильця, адреса. Кожний рядок файлу «Оплата» містять інформацію про сплату за послуги у такій формі: код жильця, вид послуги, (вода, газ, ...), сплачена сума, дата сплати. Розв'язати наступні задачі:
- a) Знайти сумарні сплати за газ у заданому році жильцями, які проживають за заданою адресою.
- b) Вивести прізвища жильців, які загалом сплатили найбільшу суму за останній рік.
- 47) Файл «Учні» має наступну структуру: код учня, прізвище учня, школа. Кожний рядок файлу «ЗНО» містять код учня, назву (одного) предмета, дату складання та бал за цей предмет. Розв'язати наступні задачі:
- a) Для кожного школяра вивести кількість предметів, з яких він склав ЗНО не менше, ніж на 180 балів.
- b) Вивести назви шкіл та середній бал їх учнів у заданому році.
- 48) Файл «Готель» має наступну структуру: номер кімнати, поверх, кількість місць у кімнаті, вартість проживання за одну добу. У файлі «Жильці» містяться прізвища жильців, номери кімнати, дати поселення та виселення. Розв'язати наступні задачі:
- a) Вивести прізвища жильців, які проживали заданого числа на заданому поверсі.
- b) Для кожного поверху вивести максимальну грошову суму, яку має сплатити за добу вже поселений, але ще не виселений мешканець цього поверху.
- 49) Файл «Авіарейси» має наступну структуру: номер рейсу, пункт відправлення, пункт прибуття, час відправлення, час прибуття, ціна. У рядках файлу «Квитки» міститься номер квитка, номер рейсу, дата, місце. Розв'язати наступні задачі:
- a) Вивести пункти призначення, у які придбано квитки у заданий день на задане місце.
- b) Вивести номери рейсів, їх тривалість та загальну кількість проданих на рейс квитків протягом останнього року, впорядкувавши записи по тривалості рейсів.

- 50) Файл «Завод» має наступну структуру: код працівника, прізвище, стать, посада, оклад. Файл «Премія» має наступну структуру: код, дата, премія. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести назви посад, працівники яких у поточному році жодного разу не отримали премії.
 - Для кожної посади вивести середню зарплату (оклад + сумарна премія) його працівників-чоловіків.
- 51) Файл «Студенти» має наступну структуру: код студента, прізвище, курс. Файл «Участь у гуртках» містить код студента, назву гуртка та рік проведення.
- Вивести кількість студентів заданого курсу, які займаються у гуртку із заданою назвою.
 - Вивести роки, у які студент із заданим прізвищем брав участь у найбільшій кількості гуртків.
- 52) Файл «Автоперевезення» містить наступну інформацію: номер машини, дата перевезення, назва вантажу, вартість перевезення. Файл "Машини" містить номер машини та прізвище водія.
- Вивести назви вантажів, які частіше за усе перевозив водій із заданим прізвищем.
 - Вивести прізвища водіїв, сумарна вартість перевезень яких у поточному році є найбільшою.
- 53) Файл «Студенти» містить наступну інформацію про студентів: код, дата народження, прізвище, група. Кожний рядок файлу «Рейтинг» містить код студента, назву предмета, кількість балів за перший модуль, кількість балів за другий модуль (з цього предмета).
- Вивести без повторів назви груп, студенти яких не мають жодної двійки із заданого предмета.
 - Вивести прізвища студентів заданого року народження, середній бал яких з усіх предметів за перший модуль рівний середньому балу за другий модуль.
- 54) Файл «Книги» має наступну структуру: код книги, назва, автор, рік видання. У файлі «Читачі» зберігаються прізвища читачів, коди виданих читачам книг, дати видачі, дати повернення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища читачів, які принаймні один раз у позаминулому році брали книги заданого автора.
 - Вивести назви книг, кількість неповернутих примірників яких найбільша.
- 55) Файл «Лікарі» має наступну структуру: прізвище, відділення. Рядки файлу «Пацієнти» містять прізвище пацієнта, діагноз, прізвище лікаря, дата прийому.
- Вивести прізвища пацієнтів, яких приймали лікарі заданого відділення у вказаному році.
 - Вивести назви діагнозів та кількості різних відділень, лікарі яких поставили цей діагноз, впорядкувавши записи по назві діагнозу.
- 56) Файл «Товари» має наступну структуру: код товару, назва товару, ціна одиниці товару (коди унікальні, назви можуть повторюватися). Рядки файлу «Поставки» містять код товару, дату, назву постачальника, обсяг поставок (кількість одиниць).
- Вивести сумарну вартість усіх поставок товару із заданою назвою, здійснених у заданому діапазоні дат.
 - Вивести назви постачальників та кількість різних товарів, які поставив цей постачальник, впорядкувавши записи по кількості товарів.
- 57) Файл «Жильці» містить інформацію у такому форматі: код жильця, прізвище жильця, адреса. Кожний рядок файлу «Оплата» містять інформацію про сплату за послуги у такій формі: код жильця, вид послуги, (вода, газ, ...), сплачена сума, дата сплати. Розв'язати наступні задачі:
- Знайти найменші сплати за надання заданої послуги жильцями, які проживають у вказаному місті.
 - Для кожного жильця вивести його сумарні сплати за усі послуги за кожний рік.
- 58) Файл «Учні» має наступну структуру: код учня, прізвище учня, школа. Кожний рядок файлу «ЗНО» містить код учня, назву предмета, дату складання та бал. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища учнів, їх школи, предмет та бал, включивши у результат дані про складання ЗНО у заданому році.
 - Для кожного року, дані по якому присутні у файлах, вивести кількість учнів заданої школи, які склали ЗНО із заданого предмета.

- 59) Файл «Готель» має наступну структуру: номер кімнати, поверх, кількість місць у кімнаті, вартість проживання за одну добу. У файлі «Жильці» містяться прізвища жильців, номери кімнати, дати поселення та виселення. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести прізвища, вартість, поверх та номер кімнати тих жильців, які ще не виселилися.
 - Вивести номери кімнат та кількість вільних місць у них.
- 60) Файл «Завод» має наступну структуру: код працівника, прізвище, стать, номер цеху, посада, оклад. Файл «Премія» має наступну структуру: код, премія, дата. Розв'язати наступні задачі:
- Вивести номери цехів, жоден працівник-чоловік у яких не має премію у поточному році.
 - Для кожної посади вивести сумарну зарплату (оклад + сумарна премія) його працівників.