

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ТА АЛГОРИТМІЧНІ МОВИ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ
до виконання курсової роботи
для студентів
спеціальності «Інформаційні управляючі системи і технології»
напряму 6.050201 «Комп'ютерні науки»
денної та заочної форм навчання

СХВАЛЕНО
на засіданні кафедри
інформаційних систем
Протокол № 8
від 19.03.08 р.

Основи програмування та алгоритмічні мови: Метод. Вказ. до викон. курсової роботи для студ. спец. «Інформаційні управляючі системи і технології» напрямку 6.050201 «Комп'ютерні науки» / Уклад.: Л.Г. Загоровська, С.В. Грибков, Н.Н. Бровченко. – К.: НУХТ, 2008. – 23 с.

Укладачі: Л.Г. Загоровська, канд. техн. наук
 С.В. Грибков
 Н.Н. Бровченко

Відповідальний за випуск В. В. Самсонов, канд. техн. наук.

ПЕРЕДМОВА

Система програмування Turbo Pascal, розроблена американською корпорацією Borland, є однією з найпопулярніших систем програмування у світі. Цьому сприяє простота та потужність мови програмування Pascal, що є основою системи. Розроблена швейцарським вченим Никласом Віртом, як засіб для навчання студентів програмуванню, мова Pascal перетворилася у потужну сучасну професійну систему програмування, що спроможна розв'язати будь-які задачі – від створення простих програм до розробки складних реляційних систем управління базами даних. На основі мови Turbo Pascal розроблені інструментальні засоби Borland Pascal та Delphi, що дозволяють розробляти програми для операційних систем сімейства Windows.

Система програмування Turbo Pascal являє собою єдність двох компонент: компілятора з мови програмування Pascal і інструментальної програмної оболонки, яка забезпечує ефективність створення і відлагоджування програм. Різноманітні сервісні послуги, які надає програмна оболонка, являються інтегрованим середовищем Turbo Pascal.

Для створення великих програм у Turbo Pascal передбачені засоби структурування, тобто, механізм підпрограм. Процедури і функції, як різновиди підпрограм, дозволяють розробляти добре структуровані програми. В таких програмах легко прослідковується основний алгоритм, вони простіші у відлагоджуванні і менш чутливі до помилок програмування. Всі ці властивості дозволяють розробляти великі та надійні програмні комплекси, зокрема, інформаційно-пошукові системи для різних предметних областей.

1. МЕТА І ЗАВДАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Курсова робота та її захист є завершальним етапом навчального процесу з дисципліни "Основи програмування та алгоритмічні мови", що дає змогу оцінити рівень підготовки студентів, здатність самостійно виконувати завдання в галузі програмування.

Метою курсової роботи є закріплення знань, умінь та навичок алгоритмізації і програмування на прикладі розроблення інформаційно-пошукової системи для заданої предметної області, яка реалізує кілька довідок та виводить результати пошуку на екран згідно до індивідуального завдання.

Завдання курсової роботи формується відповідно до змісту дисципліни та задач, які визначаються вимогами до інформаційно-пошукових систем.

Створювана інформаційно-пошукова система повинна:

- Розроблятися у середовищі програмування Turbo Pascal.

- Забезпечувати функції введення, пошуку, фільтрації та вибору даних за запитом користувача, виведення результатів запиту на екран у вигляді таблиць, якщо передбачено більше одного результату, збереження даних у файлі.
- Реалізувати інтерфейс у вигляді вікна, у якому виводиться 7 пунктів меню: „створення файлу”, „відкриття файлу”, „виведення усієї інформації з файлу”, „довідка 1”, „довідка 2”, „довідка 3”, „вихід з програми”.
- Для вибору пункту меню скористатись оператором CASE. Повернення до пунктів меню після виконання запиту реалізувати за допомогою оператора циклу з після умовою REPEAT - UNTIL. Довідки реалізувати через процедури чи функції.

2. ТЕМАТИКА КУРСОВИХ РОБІТ

У методичних вказівках визначені індивідуальні завдання курсових робіт на розроблення інформаційно-пошукової системи для заданої предметної області.

ІНДИВІДУАЛЬНІ ЗАВДАННЯ

1. Створити типовий файл записів, який містить дані про книги. Поля запису – прізвище та ініціали автора, назва і рік видання. Довідки для пошуку:

списку книг заданого автора;

списку книг усіх авторів, виданих після заданого року;

книги з певною назвою і якщо є, то повідомте прізвище автора і рік видання книги, якщо таких книг кілька, то зберіть всі дані, які є про ці всі книги.

2. Створити типовий файл записів, який містить дані про експортні товари. Поля запису – найменування товару, країна, яка імпортує товар, об'єм партії товару в штуках, дата замовлення. Довідки для пошуку:

країни, в які експортується заданий товар і загальний об'єм його експорту;

експортні замовлення на задану дату;

товару, якого замовили найбільше.

3. Створити типовий файл записів, який містить дані про іграшки. Поля запису – назва іграшки (наприклад, лялька, кубики, м'яч, конструктор і т.д.), вартість у гривнях і вікові границі дітей, для яких призначена іграшка (наприклад, для дітей від 2 до 5 років). Довідки для пошуку:

іграшок, ціна яких не перевищує задану і які підходять дітям певного віку;

найбільш дорогих іграшок (ціна яких відрізняється від ціни найдорожчої іграшки не більше, ніж на 1 гривню);

цінового діапазону всіх іграшок певного виду.

4. Створити типований файл записів, який містить дані про претендентів на руку і серце. Поля запису – прізвище та ініціали, стать, вік, зріст, зарплата, наявність квартири, наявність машини. Довідки для пошуку:

усіх чоловіків певного вікового діапазону, які мають автомобіль;
усіх жінок, зріст яких не перевищує заданого;
списку претендентів пенсійного віку.

5. Створити типований файл записів, який містить дані про квартири, які продаються. Поля запису – загальна площа, житлова площа, площа кухні, наявність лоджії, панельний чи цегляний будинок, загальна кількість поверхів у домі, поверх, на якому розміщена квартира, район, в якому вона знаходиться, вартість квартири. Довідки для пошуку:

квартир, загальною площею не менше заданої, які знаходяться у певному районі;

квартир у цегляних будинках, що знаходяться не вище заданого поверху;
однокімнатних квартири з кухнею, більшою від 10 кв. метрів та певними ціновими обмеженнями.

6. Створити типований файл записів, який містить дані про громадян, що обслуговуються певною поліклінікою. Поля запису – прізвище, ім'я, по-батькові громадянина, адреса, місце роботи, наявність щеплення від дифтерії, дату проходження останньої флюорографії. Довідки для пошуку:

прізвища та адреси тих громадян, які зробили флюорографію протягом останнього місяця;

списку громадян, у яких на даний момент прострочена дата флюорографії (дата прострочена, якщо з її моменту пройшло більше року);

списку працюючих на певному підприємстві, які не мають щеплення від дифтерії.

7. Створити типований файл записів, який містить дані про автомобілі. Поля запису – модель (до 15 символів), номер (код регіону, цифровий код, буквенний код), колір, дані про власника (прізвище, ім'я, по-батькові), дата останнього техогляду. Довідки для пошуку:

даних про всі автомобілі, які не пройшли техогляд в цьому році;
інформації про всіх власників авто певного кольору;
всю інформації про авто та її власника за номером.

8. Створити типований файл записів, який містить дані про студентів. Поля запису – прізвище та ім'я, дата народження, стать, домашня адреса, середній бал на вступних іспитах. Довідки для пошуку:

усіх студентів, у яких середній бал на вступних іспитах перевищує 4;
дівчат-киянок;
студентів заданого діапазону років народження.

9. Створити типований файл записів, який містить дані про книги. Поля запису – автор, назва, рік видання, розділ (природничі, точні науки, історичні, тощо). Довідки для пошуку:

усіх книги, випущені за два останні роки;
усіх книги заданого розділу, випущені після заданого року;
видання певного автора.

10. Створити типований файл записів, який містить дані про студентів. Поля запису – прізвище, номер групи, номер курсу, успішність за останню сесію (5 оцінок), форма навчання (стаціонар, заочна). Довідки для пошуку:

усіх студентів-відмінників стаціонару;

студентів-заочників, які мають академзаборгованості;

студентів певної групи певного курсу, середній бал яких не нижчий 4,5.

11. Створити типований файл записів, який містить дані про абонентів телефонної станції. Поля запису – прізвище, адреса (вулиця, номер будинку, номер квартири), номер телефону, інформація про абонплату. Довідки для пошуку:

номера телефону за прізвищем;

номери телефонів усіх абонентів, які проживають на заданій вулиці у заданому будинку;

усіх абонентів-боржників.

12. Створити типований файл записів, який містить дані про підписні видання. Поля запису – ПІБ(20 знаків), адреса, кількість виписаних видань, список видань. Адреса в свою чергу складається із наступних компонентів: вулиця, № будинку, № квартири. Список видань складається з наступних компонентів: назва, вид, тобто газета чи журнал(1 знак), місяці, на які оформлена підписка. Список видань представляє собою масив, який містить N елементів, з яких заповнені – кількість виписаних видань. Довідки для пошуку:

видань, на які підписка найбільша;

кількості екземплярів, що підлягають доставці, на основі заданого номеру місяця і заданому номеру видання;

адреси та прізвища читачів, що виписали певний журнал.

13. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність ліків в аптеці. Поля запису – назва препарату, призначення (від якої хвороби), вид (пігулки, ампули, гель, мазь, тощо), країна-виробник, ціна. Довідки для пошуку:

усіх ліків від певної хвороби вітчизняного виробника;

препаратів певної назви певного виробника;

пігулок від певної хвороби, ціна яких не перевищує задану.

14. Створити типований файл записів, який містить дані про нарахування заробітної плати працівникам підприємства. Поля запису – назва відділу, ПІБ, посада, оклад, премія, загальна сума. Довідки для пошуку:

працівників підприємства певної посади з найвищим заробітком ;

середнього розміру премії працівників заданого відділу;

працівників підприємства, які не отримали премію.

15. Створити типований файл записів, який містить дані про підсумки зимової сесії Вашої групи. Поля запису – прізвище, 5 екзаменаційних оцінок, 4 заліки. Довідки для пошуку:

студентів, які склали іспити на “відмінно” і “добре”;

студентів, що мають академзаборгованості;

назви дисципліни, яку здали найкраще.

16. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність товарів у магазині побутової техніки. Поля запису – вид товару (телевізор, радіо, відеомагнітофон та ін.), модель, країна-виробник, ціна, гарантійний термін. Довідки для пошуку:

товару певної моделі;

усіх товарів певного виду та гарантійним терміном обслуговування знаходиться у заданому діапазоні;

усіх товарів, які знаходяться в заданому ціновому діапазоні.

17. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність безалкогольних напоїв у магазині. Поля запису – назва напою, упаковка(скляна чи пластикова пляшка, пакет, тощо), ємність, підприємство-виробник, ціна. Довідки для пошуку:

підприємства-виробника, продукції якої найбільше в магазині;

усіх напоїв певного виду у певній упаковці;

найдешевших напоїв певного виду певної ємності.

18. Створити типований файл записів, який містить дані про команду спортсменів-олімпійців. Поля запису – прізвище, стать, рік народження, вид спорту, призове місце, наявність медалі (золото, срібло, бронза). Довідки для пошуку:

усіх спортсменів-медалістів;

результатів змагань усіх спортсменів з певного виду спорту;

усіх спортсменів-чоловіків, які повернулись без медалей.

19. Створити типований файл записів, який містить дані про запаси продовольства на складі. Поля запису – назва продукції, підприємство-виробник, дата виготовлення, термін споживання, кількість. Довідки для пошуку:

переліку продукції, якої залишилось менше заданої кількості;

переліку продукції, термін реалізації якої закінчується найшвидше;

асортименту продукції заданого підприємства.

20. Створити типований файл записів, який містить дані про репертуар кінотеатру та наявність квитків. Поля запису – назва фільму, тематика (історичний, комедія, драма, тощо) дата, час початку сеансу, ряд у залі, ціна квитка. Довідки для пошуку:

дати і часу демонстрації певного фільму;

найдешевший квиток у певному діапазоні рядів на сеанс в заданий день;

фільмів заданої тематики та репертуару.

21. Створити типований файл записів, який містить дані хлібокомбінату про замовлення на хлібобулочні вироби. Поля запису – вид продукції (хлібобулочна, кондитерська), назва, кількість, замовник, дата замовлення. Довідки для пошуку:

усіх замовлень на хлібобулочні та кондитерські вироби на певну дату;

підприємство, що замовило найбільше хліба на певну дату;

дня в який зроблено найменше замовлення на кондитерські вироби.

22. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність путівок у турагенстві. Поля запису – країна подорожі, кількість днів, дата відправлення, вид транспорту, ціна. Довідки для пошуку:

усіх турів до певної країни заданого місяця року;
переліку турів, де довших заданої кількості днів;
переліку турів заданого часового діапазону та цінового обмеження.

23. Створити типований файл записів, який містить дані про абітурієнтів вузу. Поля запису – реєстраційний номер, номер паспорту, прізвище, ім'я, по батькові, дата народження, рік закінчення школи, стаж роботи, 3 екзаменаційних оцінок за складання вступних іспитів. Довідки для пошуку:

абітурієнтів, реєстраційний номер яких знаходиться у заданому діапазоні;
абітурієнтів, які закінчили школу у заданий рік;
абітурієнтів, які отримали достатню кількість балів на вступних екзаменах.

24. Створити типований файл записів, який містить дані про квитки на закордонні авіарейси. Поля запису – країна, дата вильоту, літак, клас, ціна. Довідки для пошуку:

усіх рейсів до певної країни на найближчі 5 днів;
інформації про наявність квитків у салоні першого класу на певний рейс;
найдешевшого перельоту до певної країни у певному літаку.

25. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність у магазині аудіо-відео техніки. Поля запису – назва товару, країна-виробник, ціна, гарантійний термін обслуговування. Довідки для пошуку:

заданих товарів певного виробника;
телевізорів з найдовшим терміном гарантійного обслуговування;
найдешевші товари заданого виду.

26. Створити типований файл записів, який містить дані про пенсіонерів, зареєстрованих у пенсійному фонді. Поля запису – ПІБ, стать, дата народження, дата виходу на пенсію, трудовий стаж, розмір пенсії. Довідки для пошуку:

чоловіків-пенсіонерів, що перебувають на пенсії не менше 10 років і отримують пенсію не менше заданого розміру;
пенсіонерів, що мають трудовий стаж більший заданого;
жінок-пенсіонерок заданого вікового діапазону.

27. Створити типований файл записів, який містить дані про наявність продукції у рибному супермаркеті. Поля запису – назва продукції, вид приготування (свіжа, морожена, копчена і т.д.), ціна, виробник, термін споживання. Довідки для пошуку:

копченої риби певного виду у вакуумній упаковці з терміном споживання не менше 20 днів;
найдешевшої свіжої риби;
переліку продукції певного виду приготування.

28. Створити типований файл записів, який містить дані кондитерського цеху про виготовлення кондитерських виробів. Поля запису –

вид продукції (торт, цукерки, печиво т ін.), назва, дата виготовлення, кількість, собівартість. Довідки для пошуку:

- продукції, яку виготовили більше всього;
- продукції, яка має найменшу собівартість;
- дня в який зроблено найбільше продукції.

29. Створити типовий файл записів, який містить дані про абітурієнтів вузу. Поля запису – реєстраційний номер, прізвище, ім'я, по батькові, дата народження, яку школу закінчив, рік закінчення школи, стаж роботи, наявність медалі, наявність розряду з будь-якого виду спорту. Довідки для пошуку:

- абітурієнтів, які народилися в заданий рік;
- абітурієнтів, які мають золоту медаль;
- абітурієнтів, які мають розряд із заданого виду спорту.

30. Створити типовий файл записів, який містить дані про наявність продукції у молочному магазині. Поля запису – назва продукції, вид пакування, ціна, підприємство-виробник, термін споживання. Довідки для пошуку:

- певної продукції заданого виробника;
- певної продукції у певній упаковці із заданим терміном споживання;
- найдешевшої продукцію певного виду.

3. ПОРЯДОК ВИДАЧІ ЗАВДАННЯ НА КУРСОВУ РОБОТУ

Студенти заочної форми навчання повинні вибрати для виконання один із 30 запропонованих варіантів. Номер варіанта визначається двома останніми цифрами залікової книжки студента. Якщо число, що утворюють ці цифри, знаходяться в діапазоні від 01 до 30, то вибирається варіант з відповідним номером. Якщо це число більше ніж 30, то вибирають варіант з номером, що дорівнює залишку від ділення цього числа на 30. Якщо ж залишок дорівнює 0, то обирають варіант з номером 30.

Для студентів денної форми навчання відповідно до існуючого порядку теми курсових робіт формуються та затверджуються викладачем – керівником курсової роботи.

При формуванні теми курсової роботи для студентів денної форми навчання враховуються їх побажання. У процесі формування тематики курсових робіт враховується також потреба виконання комплексних міжкафедральних або кафедральних робіт та майбутнє місце проходження практики або передбачуваної роботи випускника НУХТ, який навчається за контрактом.

За всі рішення, які приймаються під час виконання курсової роботи, відповідальність несуть студенти-виконавці. Керівник курсової роботи відповідає за науково-технічний рівень розробки, складає та контролює графік виконання робіт та дає узагальнену оцінку роботі студента.

Для виконання курсової роботи кафедра надає студенту додатковий машинний час у комп'ютерних класах та консультації викладачів.

4. ЗМІСТ КУРСОВОЇ РОБОТИ

4.1 СТРУКТУРА КУРСОВОЇ РОБОТИ

Склад пояснювальної записки до курсової роботи:

- Титульний лист (додатки 1, 2);
- Анотація українською мовою;
- Анотація англійською мовою;
- Зміст;
- Вступ;
- Постанова задачі;
- Опис алгоритмів і програм;
- Блок-схеми програм;
- Тексти програм;
- Результати роботи;
- Вимоги до програмно-технічного забезпечення;
- Інструкція користувача;
- Висновки;
- Список використаних джерел.

4.2 ЗМІСТ РОЗДІЛУ «АНОТАЦІЯ»

Анотація призначена для ознайомлення із змістом курсової роботи. Вона має бути стислою, інформативною і вміщувати відомості про обсяг курсової роботи, (розмір програми, кількість сторінок, використанні засоби, алгоритми та літературні джерела); мету курсової роботи; предметну область; перелік ключових слів. Ключові слова – визначальні для розкриття суті роботи. Їх перелік (від 5 до 10 слів і словосполучень) вміщують після тексту анотації. Обсяг анотації – до однієї сторінки.

4.3 ЗМІСТ РОЗДІЛУ "ВСТУП"

Необхідно висвітити загальну оцінку сучасного стану проблеми, актуальність даної курсової роботи, її мету та галузь застосування. Проаналізувати проблеми створення інформаційно-довідкових систем та обґрунтувати шляхи вирішення цих проблем.

Дати характеристику та описати основні можливості системи програмування Turbo Pascal. Продемонструвати свої знання та навички з основних положень дисципліни.

4.4 РОЗДІЛ "ПОСТАНОВА ЗАДАЧІ"

Даний розділ призначений для формулювання та аналізу задач, які будуть вирішуватися в курсовій роботі, опису вхідних та вихідних даних. Особливу увагу слід приділити визначенню основних функцій, для забезпечення яких створюється інформаційно-пошукова система, виділити основні елементи та

структури даних, які будуть зберігатися та оброблятися. Зазначити методи та засоби розроблення системи.

4.5 РОЗДІЛ "ОПИС АЛГОРИТМІВ І ПРОГРАМ"

В цьому розділі потрібно описати основні алгоритми реалізації функцій системи, які студент розробив при виконанні курсової роботи, а також модулі та підпрограми, що реалізують зазначені алгоритми. Описати засоби формування інтерфейсу користувача, доступу до даних, засоби захисту інформації від помилок при введенні даних.

4.6 РОЗДІЛ "БЛОК-СХЕМИ ПРОГРАМИ"

Розділ складається з блок-схем алгоритмів головної програми та підпрограм розробленого програмного комплексу. Блок-схеми виконуються в текстовому редакторі Word або в іншому графічному редакторі та повинні відповідати стандартам.

4.7 РОЗДІЛ "ТЕКСТИ ПРОГРАМ"

Необхідно подати та прокоментувати тексти головної програми, підпрограм та модулів, які були розроблені студентом при виконанні курсової роботи.

4.8 РОЗДІЛ "РЕЗУЛЬТАТИ РОБОТИ"

Необхідно представити відеокadри інтерфейсу користувача та приклади реалізації довідок інформаційно-пошукової системи.

4.8 РОЗДІЛ „ВИМОГИ ДО ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ”

В даному розділі описуються вимоги до комп'ютерної техніки та програмного середовища, які забезпечать надійне функціонування розробленої системи.

4.10 РОЗДІЛ "ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА"

В даному розділі необхідно описати послідовно усі кроки по роботі з системою, починаючи із запуску і, закінчуючи отриманням результатів пошуку. При цьому описати усі можливі режими експлуатації системи, використовуючи посилання на елементи меню, тощо.

4.11 РОЗДІЛ "ВИСНОВКИ"

У висновках слід показати доцільність розробки та практичну значимість виконаної роботи. Вказати можливості її подальшого використання. Показати вплив виконаної роботи на підвищення ефективності функціонування об'єкта автоматизації.

5. ПРИКЛАД ВИКОНАННЯ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Завдання: Створити типований файл записів, який містить дані про наявність товарів у магазині побутової техніки. Поля запису – назва товару, країна-виробник, ціна, гарантійний термін. Довідки для пошуку:

усіх товарів певного виду з ціною, що не перевищує задану;

усіх товарів певного виду з гарантійним терміном обслуговування не менше 2-х років;

країни-виробника, продукції якої найбільше в магазині.

ТЕКСТ ПРОГРАМИ

```
Program Kursova_robota;
Uses Crt;
type date= record
    name:string;
    country:string;
    price : real;
    term: integer;
end;
Var k, fFile1:integer; fFile:string; F: file of date; D:date;

{ Процедура створення файла та введення нових записів }
procedure creat_file;
Var yes_no:integer;
begin
    If fFile<>" then
        Begin fFile:= ""; Close(F); End;
    clrscr; readln;
    writeln(' Введіть ім'я файла, якщо такого файла немає його буде
створено');
    readln(fFile);
    assign(F,fFile);
    {$I-}
    Reset(F);
    If IOResult<>0 then ReWrite(F);
    {$I+}
    clrscr;
    repeat
        write('Чи бажаєте ввести нові записи Yes - 1 / No - 2 : ');
        readln(yes_no);
    until (yes_no=1) or (yes_no=2);
    If yes_no=1 then
        Begin
            Seek(f,FileSize(f));
            repeat
```



```

end;
Writeln('
');
repeat until keypressed;
end; { Кінець процедури all_data }

```

{Процедура реалізації довідки про усі товари певного виду з ціною, що не перевищує задану}

```

procedure dov1_data;
Var Nam:string; PriceZ:real;
begin
  clrscr;
  readln;
  write('Введіть назву товару : '); readln(Nam);
  write('Введіть ціну : '); readln(PriceZ);
  clrscr;
  seek(F,0);
  writeln(' <<<< Усі ',Nam,'з ціною, що не перевищує ',PriceZ:2:2,' >>>> ');
  shapka;
  While Not EOF(F) Do
  Begin
    Read(F, d);
    If (Nam = d.name) and (d.price < PriceZ) then
    Begin
      Writeln('
');
      GotoXY(5,WhereY-1); write(d.name);
      GotoXY(35,WhereY); write(d.country);
      GotoXY(52,WhereY); write(d.price:8:2);
      GotoXY(62,WhereY); write(d.term:3);
      writeln;
      If WhereY=24 then
        Begin repeat until keypressed; GotoXY(1,4); end;
    end;
  end;
  Writeln('
');
  repeat until keypressed;
end; { Кінець процедури dov1_data }

```

{Процедура реалізації довідки про усі товари певного виду з ціною, що не перевищує задану}

```

procedure dov2_data;
Var Nam : string;
begin
  clrscr; readln;

```

```

write('Введіть назву товару : '); readln(Nam);
clrscr; seek(F,0);
writeln(' <<< Усі ',Nam,'з гарантійним терміном не менше 2-х років >>>');
shapka;
While Not EOF(F) Do
Begin
    Read(F, d);
    If (Nam = d.name) and (d.term > 24 ) then
        Begin
            Writeln('||              ||              ||              ||              ||');
            GotoXY(5,WhereY-1); write(d.name);
            GotoXY(35,WhereY); write(d.country);
            GotoXY(52,WhereY); write(d.price:2:2);
            GotoXY(65,WhereY); write(d.term);
            writeln;
            If WhereY=24 then
                Begin repeat until keypressed; GotoXY(1,4); end;
            end;
        end;
    end;
    Writeln('=====');
    repeat until keypressed;
end; { Кінець процедури dov2_data }

```

{Процедура забезпечує реалізації довідки про країни-виробників, продукція яких найбільше в магазині }

```

procedure dov3_data;

```

```

type z =record

```

```

    country:string;

```

```

    ko:integer;

```

```

end;

```

```

Var Nam : string; kol, i, t : integer; a_c : array [1..50] of z;

```

```

Begin

```

```

    clrscr;

```

```

    i:=1;

```

```

    seek(F,0);

```

```

    While Not EOF(F) Do

```

```

    Begin

```

```

        Read(F, d);

```

```

        t:=0;

```

```

        repeat

```

```

            t:=t+1;

```

```

        until (a_c[t].country = d.country) or (a_c[t].country = "") or (t = 50);

```

```

        if a_c[t].country = d.country then inc(a_c[t].ko);

```

```

        if a_c[t].country = " then

```



```

gotoxy(7,10); Writeln('3. Вивести усі товари певного виду з ціною,
що не перевищує задану');
gotoxy(7,11); Writeln('4. Вивести усі товари певного виду з гар.
терміном не менше 2-х років');
gotoxy(7,12); Writeln('5. Вивести країну-виробника, продукції якої
найбільше в магазині');
gotoxy(7,13); Writeln(' Вихід');
gotoxy(7,14); Write('Введіть номер пункту меню : ');
read(k); { введення номера довідки }
case k of
    1 : creat_file;
    2 : all_data;
    3 : dov1_data;
    4 : dov2_data;
    5 : dov3_data;
end;
until k=6;
If fFile<>" then Begin fFile:= ""; Close(F); End;
end. { Кінець основної програми }

```

РЕЗУЛЬТАТИ ВИКОНАННЯ ПРОГРАМИ

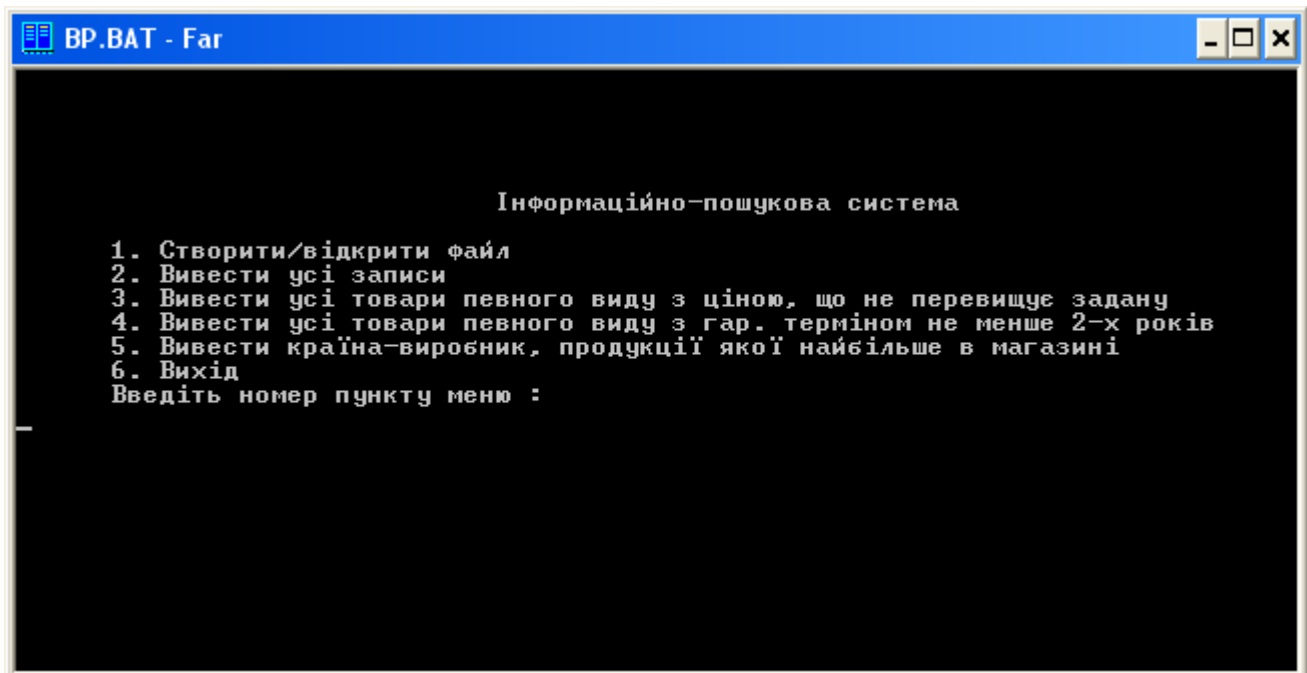


Рис.1. Головне меню

Назва товару	Країна виробник	Ціна	Гарантія
Телевізор	Китай	1200.00	12
Радіо	Японія	23.00	6
Відеомагнітофон	Китай	450.00	6
Холодильник	Японія	2100.00	24
Холодильник	Беларусь	1200.00	12
Радіо	Китай	230.00	12
Телевізор	Росія	1250.00	12
Телевізор	США	2350.00	12
Відеомагнітофон	Японія	780.00	12
Телевізор	Японія	3050.00	12
Телевізор	Китай	234.00	34
Телевізор	Китай	3000.00	12

Рис.2. Виведення усіх записів

Назва товару	Країна виробник	Ціна	Гарантія
Телевізор	Китай	1200.00	12
Телевізор	Росія	1250.00	12
Телевізор	США	2350.00	12
Телевізор	Китай	234.00	34

Рис.3. Результат виконання пункту „Вивести усі товари певного виду з ціною, що не перевищує задану”

6. ВИМОГИ ДО ОФОРМЛЕННЯ РОЗРАХУНКОВО-ПОЯСНЮВАЛЬНОЇ ЗАПИСКИ ТА ЇЇ ЕЛЕМЕНТІВ

Курсова робота виконується державною, а анотація – державною та англійською мовами. Загальний обсяг курсової роботи 30 – 50 сторінок, надрукованих на комп'ютері шрифтом Times New Roman або Ariel Суг кегель 14, інтервал 1.5, блок-схеми представляють на аркушах формату А-4 у графічному вигляді.

Курсову роботу виконують за допомогою комп'ютерного друку на одному боці аркуша формату А4.

З нової сторінки починають зміст, вступ, розділ, висновки, список використаних джерел. Сторінки нумерують, починаючи з титульного аркуша. Номери сторінок проставляють у нижньому правому куті, причому на титульному листі номери сторінок не проставляють.

Найменування розділів курсової роботи оформлюють у вигляді заголовка (з абзацу). Відступ між заголовками розділу, а також між кінцем тексту попереднього і найменуванням наступного розділу повинен бути не менше 40 мм, а між заголовками розділу і власним текстом – не менше 30 мм. Переноси слів у заголовках не роблять, також не ставлять крапку в кінці заголовку. Розділи і підрозділи нумерують арабськими цифрами відповідно до завдання.

Цифровий матеріал рекомендується подавати у вигляді таблиць, які (якщо їх більше однієї) нумеруються арабськими цифрами у межах усієї курсової роботи, причому при посиланні у тексті на конкретну таблицю слово “таблиця” пишуть повністю, якщо у неї немає номера, і в скороченій формі, якщо він є, наприклад “у табл.1”.

Джерела використаної інформації розміщують в кінці записки на окремій сторінці в порядку згадування джерел у тексті записки. Для книг, авторами яких є не більше трьох осіб, подають такі дані: прізвища та ініціали авторів, назва книги, місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Для книг, авторами яких є більш, ніж три особи, подають такі дані: назва книги, прізвища та ініціали авторів та відповідального редактора (якщо він є), місце видання, видавництво, рік видання, кількість сторінок. Для статей в журналах і періодичних виданнях послідовність опису така: назва статті, автор(и), найменування журналу, рік видання, номер журналу, номери сторінок з текстом статті. Приклад літературних джерел наведений в переліку рекомендованої літератури.

У додатках наведено форми титульної сторінки до курсової роботи для студентів денної та заочної форм навчання.

7. ПОРЯДОК ЗАХИСТУ КУРСОВОЇ РОБОТИ

Студенти заочної форми навчання повинні здати курсову роботу на кафедру інформаційних систем для перевірки не пізніше, ніж за 10 днів до початку екзаменаційної (заочної) сесії.

У закінченому вигляді курсова робота, підписана керівником, захищається на комісії. Курсову роботу необхідно захистити в терміни, встановлені деканатом. Робота, яка не відповідає вимогам виконання чи оформлення, або виконана (повністю або частково) за чужим варіантом, не зараховується і повертається студенту для доопрацювання.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Основи програмування та алгоритмічної мови: Метод. вказівки до виконання лабораторних робіт в інтегрованому середовищі Turbo Pascal для студентів спец. 6.080400 “Інформаційні управляючі системи та технології”, 6.092500 “Автоматизоване управління комп’ютерно-інтегрованими технологічними комплексами” ден. форми навч. /Уклад. В.І. Беевз, Л.Г Загоровська – К. : УДУХТ, 1998 р.
2. Основи програмування та алгоритмічні мови. Метод. Вказівки до виконання контрольної роботи для студентів спеціальності 6.080400 “Інформаційні управляючі системи та технології” заочної форми навчання – К.: НУХТ, 2004 р.
3. Основи програмування та алгоритмічні мови, Алгоритмізація і програмування: Метод. вказівки до викон. контрольної роботи для студ. спец. 7.0804001, 7.092501, 7.092502 «Інформаційні управляючі системи і технології» напрямку 0804 «Комп’ютерні науки», «Автоматизоване управління технологічними процесами», «Комп’ютерно-інтегровані технологічні процеси і виробництва» напрямку 0925 «Автоматизоване управління технологічними процесами та виробництвами» заоч. форми навчання / Уклад.: Л.Г. Загоровська, Л.Ю. Маноха, Н.Н. Бровченко, С.В. Грибков. – К.: НУХТ, 2005 р.
4. Фаронов В.В. Турбо Паскаль 7.0.: Учеб. пособие.–М.:Нолидж, 1997.– 616 с.
5. Меженный О.А. Turbo Pascal: учитесь программировать. – С.Пб.: Диалектика, 2001. – 448с., ил.

ДОДАТКИ

Додаток 1

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ КУРСОВОЇ РОБОТИ СТУДЕНТАМИ ЗАОЧНОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інформаційних систем

Основи програмування та алгоритмічні мови

Курсова робота

на тему: _____

студента _____ курсу, групи _____
спеціальності „Інформаційні управляючі системи і
технології”

_____ (прізвище)
_____ (Дата відправлення)

варіант № _____
навчальний шифр (номер залікової книжки) _____

_____ (Домашня адреса)

Перевірив _____
_____ (посада, прізвище та ініціали керівника)

Київ – 20__ р.

Додаток 2

**ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОЇ СТОРІНКИ КУРСОВОЇ
РОБОТИ СТУДЕНТАМИ ДЕННОЇ ФОРМИ НАВЧАННЯ**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра інформаційних систем

Основи програмування та алгоритмічні мови

Курсова робота

на тему: _____

Виконав студент _____ курсу, групи _____

_____ (прізвище)

Перевірив _____
_____ (посада, прізвище та ініціали керівника)

Київ – 20__ р.

НАВЧАЛЬНЕ ВИДАННЯ

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до виконання курсової роботи

з дисципліни «Основи програмування та алгоритмічні мови»
спеціальності «Інформаційні управляючі системи і технології»
напряму 6.050201 «Комп'ютерні науки»
денної та заочної форм навчання

Укладачі: Загоровська Лариса Григорівна
 Грибков Сергій Віталійович
 Бровченко Наталія Несторівна

Комп'ютерна верстка

Підп. до друку Обл.–вид. Арк. Наклад. пр.

Вид. № Зам. №

РВЦ НУХТ. 10033 Київ – 33, вул. Володимирська, 68

www.book.nuft.edu.ua

Свідоцтво про реєстрацію серія ДК№ 1786 від 18.05.07 р.