

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ ТА
ІНФОРМАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ УКРАЇНИ**

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ

**Факультет соціальних комунікацій і
музейно-туристичної діяльності**

Кафедра інформаційних технологій

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Програма та навчально-методичні матеріали до курсу
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі
спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
ОП «Інформаційна та документаційна діяльність»

Харків, 2023

УДК 004(073)

I-74

Рекомендовано до видання науково-методичною радою ХДАК
(протокол № 10 від 20.04.2023 р.)

Рекомендовано кафедрою інформаційних технологій
(протокол №17 від 06.04.2023 р.)

Рецензенти:

Асєєв Г. Г., професор, доктор технічних наук, завідувач кафедри
інформаційних технологій ХДАК

Білова Т. Г., доцент, кандидат технічних наук,
доцент кафедри системотехніки

Харківського національного університету радіоелектроніки

Укладач:

Побіженко І. О., доцент, кандидат технічних наук,
доцент кафедри інформаційних технологій

I-74 Інформаційні технології : прогр. та навч.-метод. матеріали до курсу для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти зі спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа» ОП «Інформаційна та документаційна діяльність» / Харк. держ. акад. культури ; [уклад. Ю. Побіженко. – Харків : ХДАК, 2023. – 78 с.

Навчальний курс «Інформаційні технології» є важливою складовою підготовки бакалаврів за спеціальністю 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа». Зміст курсу розкриває особливості інформаційних технологій. Його вивчення сприяє підготовці нової генерації кадрів, здатної на високому рівні працювати із інформаційними технологіями.

УДК 004(073)

© Харківська державна академія культури, 2023 р.

© Побіженко І.О., 2023 р.

ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітньо-професійна / освітньо-наукова програма, освітній рівень	Характеристика навчальної дисципліни	
		денна форма навчання	заочна форма навчання
Кількість кредитів - 10	Галузь знань <u>02 Культура та мистецтво</u> (шифр і назва)	Обов'язкова	
	Спеціальність 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа (шифр і назва)		
	Освітньо-професійна програма Інформаційна та документаційна діяльність		
1-й		_ -й	
Загальна кількість годин -300		Семестр	
		1,2-й	_ -й
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 3 самостійної роботи здобувача - 3	перший (бакалаврський) рівень вищої освіти	24 год.	год.
		Практичні / семінарські / індивідуальні	
		76 год.	год.
		Самостійна робота	
		200 год.	год.
		Індивідуальні завдання: год.	
Вид контролю: іспит			

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить: **для денної форми навчання – 100/260**

Мета та завдання навчальної дисципліни

Мета курсу – надання студентам знань і навичок володіння сучасними інформаційними технологіями; можливості оволодіння як самими технологіями, так і їх використанням у сучасній бібліотечно-інформаційній діяльності.

Загальні та фахові компетентності, які формує дисципліна.

Загальні компетентності	ЗК1) здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;
	ЗК2). Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях.
	ЗК3). Знання та розуміння предметної області та професійної діяльності.
	ЗК5) Навички використання інформаційних і комунікативних технологій.
	ЗК7) Здатність приймати обґрунтовані рішення не лише в стандартних, але й в непередбачуваних виробничих ситуаціях.
Професійні компетентності	ПК1) Здатність здійснювати відбір, аналіз, оцінку, систематизацію, моніторинг, організацію, зберігання, розповсюдження та надання в користування інформації та знань у будь-яких форматах.
	ПК2). Здатність використовувати методи систематизації, пошуку, збереження, класифікації інформації для різних типів електронних носіїв.
	ПК3). Здатність використовувати сучасні прикладні комп'ютерні технології, програмне забезпечення, мережею та мобільні інформаційні технології для вирішення завдань спеціальності .

	ПК7). Здатність впроваджувати інноваційні технології виробництв електронних інформаційних продуктів і послуг, підвищення якості інформаційного обслуговування користувачів інформаційних, ділових та архівних установ.;
	ПК10). Здатність застосовувати принципи проектування баз даних, інформаційних систем, соціальних та інших комп'ютерних мереж, електронних архівів та цифрових бібліотек.
	ПК11). Здатність використовувати і вдосконалювати автоматизовані інформаційно-пошукові системи, організовувати електронні архіви.
	ПК12). Здатність створювати, наповнювати контент та забезпечувати функціонування веб-сайтів у мережі Інтернет.
	ПК14). Здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності, постійного підвищення рівня інформаційної культури.
	ПК15). Здатність опановувати та застосовувати технології системного аналізу інформаційної діяльності

Програмні результати навчання (відповідно до освітньо-професійної / освітньо-наукової програми).

Програмні результати навчання	ПРН1. Володіти знаннями з теорії і практики інформаційної діяльності щодо впровадження та використання технологій документних комунікацій в мережі Інтернет та в соціальних мережах.
-------------------------------	--

	<p>ПРН2. Володіти знаннями з теорії і практики інформаційної діяльності щодо впровадження та використання комунікаційних технологій у соціальних системах, мультимедійного забезпечення інформаційної діяльності, технологій веб-дизайну та веб-маркетингу.</p>
	<p>ПРН3. Володіти знаннями з теорії та практики управління документаційними процесами в діяльності установ, електронного документообігу та урядування, функціонування державного апарату України, організації референтської та офісної діяльності.</p>
	<p>ПРН5. Володіти інформаційною культурою, вміти узагальнювати, аналізувати і синтезувати інформацію в діяльності, пов'язаної із її пошуком, накопиченням зберіганням і використанням.</p>
	<p>ПРН7. Застосовувати знання і розуміння для формулювання і вирішення завдань для удосконалення інформаційно-документних систем</p>
	<p>ПРН8. Застосовувати знання технічних характеристик, призначення і правил експлуатації комп'ютерної техніки та офісного обладнання для вирішення технологічних завдань спеціальності.</p>
	<p>ПРН9. Кваліфіковано використовувати типове комп'ютерне та офісне обладнання.</p>
	<p>ПРН12. Ефективно працювати як індивідуально, так й у складі команди; поширюючи засоби Інтернет рекламування та презентування професійної діяльності.</p>

ПРН14. Оцінювати отримаю результати та аргументовано захищати прийняті рішення щодо можливостей професійного застосування новітніх інформаційно-комп'ютерних та комунікаційних технологій
ПРН17. Брати участь у фахових дискусіях з актуальних проблем розвитку інформаційної та документаційної діяльності, поважати опоненту точки зору.
ПРН18. Приймати обґрунтовані управлінські, організаційно-методично та технологічні рішення.
ПРН19. Навчатися з метою поглиблення набутих та здобуття нових фахових знань.
ПРН20. Дотримуватися і реалізовувати основні засади охорони праці та безпеки життєдіяльності.
ПРН21. Самостійно приймати рішення, бути відповідальним, мати лідерські якості, забезпечувати ефективну командну роботу.
ПРН22. Демонструвати здатність до подальшого навчання з високим рівнем автономності.

Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання та підсумкова форма контролю

Засобами оцінювання та демонстрування результатів навчання та підсумкова форма контролю є:

- залік, іспит;
- тести;
- виконання практичних робіт;

презентації результатів виконаних студентами практичних завдань.

Критерії оцінювання результатів навчання за 100 бальною рейтинговою шкалою:

1. Високий рівень знання матеріалу курсу (90 – 100 балів, А, відмінно):

вільне володіння понятійним апаратом,

вільна орієнтація в матеріалі курсу і здатність відповісти на різні питання;

високий рівень виконання програмних завдань.

2. Достатньо високий рівень знання матеріалу курсу (74 – 89 балів, С, В, відмінно):

добре володіння основними термінами і поняттями,

досить вільна орієнтація в матеріалі курсу і здатність відповісти на основні питання;

добрий рівень виконання програмних завдань.

3. Посередній рівень знання матеріалу курсу (60 -73 балів, D, E, задовільно):

посередній рівень володіння основними термінами і поняттями,

недостатньо вільна орієнтація в матеріалі курсу і здатність відповісти на окремі питання;

посередній рівень виконання програмних завдань.

4. Незадовільний рівень з можливістю повторного складання (35 – 59 балів, FX, незадовільно):

незнання окремих термінів та понять,

незнання основного матеріалу курсу і неспроможність відповісти на більшість питань;

незадовільний рівень виконання окремих програмних завдань.

5. Незадовільний рівень з обов'язковим повторним вивченням дисципліни (0 – 34 бали, F, незадовільно):

незнання основних термінів та понять,

незнання матеріалу курсу і неспроможність відповісти на питання;

нездатність до виконання більшості програмних завдань.

Основним критерієм успішності вивчення здобувачем/здобувачкою освіти навчальної дисципліни є отримання ним/нею не менш як 60 балів зі 100 за сукупністю усіх видів робіт: складання підсумкового іспиту, участь у лекційних заняттях, відповіді на семінарських заняттях, виконання завдань для самостійної роботи.

Кількість тижнів для теоретичної підготовки, кількість розділів та тем: 15 тижнів, 3 розділи та 11 теми.

ЗМІСТ І СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього годин	у тому числі		
		Л	Лаб	С. р.
2	3	4	6	7
Модуль 1.				
Розділ 1. Основи роботи з ЕОМ				
Основні відомості про ЕОМ	14	4		10
Операційні системи	16	4	2	10
Файли і каталоги	14	2	2	10
Разом за змістовим модулем 1	44	10	4	30
Розділ 2. Робота з файлами та теками				
Програми для роботи з теками і файлами: "Мій комп'ютер" і "ПРОВІДНИК"	12		2	10
Інтерфейс програми FAR	14		4	10

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього годин	у тому числі		
		Л	Лаб	С. р.
2	3	4	6	7
Робота з теками і файлами у програмі FAR	14		4	10
Робота з дисками. Архівація даних	14		4	10
Разом за змістовим модулем 2	54		14	40
Розділ 3. Редактори тексту				
Основні відомості про обробку текстової інформації на ЕОМ	12	2		10
Інтерфейс користувача та основні правила набору документа	14		4	10
Редагування та форматування текстового документа	14		4	10
Разом за змістовим модулем 3	40	2	8	30
Розділ 4. Таблиці, майстри та графіка у тестових редакторах				
Створення таблиць у текстовому документі	14		4	10
Створення текстових документів за	14		4	10

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього годин	у тому числі		
		Л	Лаб	С. р.
2	3	4	6	7
допомогою майстрів і шаблонів				
Ілюстрування текстового документа графікою	14		4	10
Разом за змістовим модулем 4	42		12	30
Усього годин	180	12	38	130
Модуль 2.				
Розділ 5. Основи програмування OOoBasic				
Основні відомості про OOoBasic	19	12		7
Ознайомлення з засобами IDE	12		4	8
Виконання арифметичних операцій з даними	11		4	7
Розгалуження	13		6	7
Розгалуження на напрями за значенням змінної	11		4	7
Циклічні операції (цикл з параметром)	11		4	7
Циклічні операції (цикли з передумовою та постумовою)	11		4	7
Введення/виведення	11		4	7

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин			
	Денна форма			
	Усього годин	у тому числі		
		Л	Лаб	С. р.
2	3	4	6	7
та робота зі строками				
Обробка масивів даних	11		4	7
Робота з файлами	11		4	7
Усього за 2 семестр	120	12	38	70
Усього	300	24	76	200

ЗМІСТ КУРСУ

«Інформаційні технології» як навчальна дисципліна. Теоретичне та практичне значення курсу. Предмет, завдання, зміст і структура курсу, його місце у системі професійної підготовки фахівця з спеціальності 029 Інформаційна, бібліотечна та архівна справа. Взаємозв'язок курсу з іншими дисциплінами.

Джерелознавча база вивчення навчальної дисципліни: основна і додаткова література.

РОЗДІЛ 1. ОСНОВИ РОБОТИ З ЕОМ.

Тема 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЕОМ

Історія створення ЕОМ, ПЕОМ, мікропроцесорів. Класифікація ЕОМ-покоління. Призначення, склад та характеристики ЕОМ. Процесори, зовнішня та внутрішня (оперативна та постійна) пам'ять, пристрої уведення та виводу інформації з ЕОМ - клавіатура, пристрої для роботи з гнучкими дисками та принтери. Зображення інформації в ЕОМ, її обробка, системи обчислення. Машинні мови та коди, які зображують інформацію в ЕОМ. Кодова таблиця ASCII. Охорона праці в галузі інформаційних технологій.

Тема 2. ОПЕРАЦІЙНІ СИСТЕМИ

Поняття операційної системи. Основні різновиди сучасних операційних систем. Основні відомості про Windows.

Тема 3. ФАЙЛИ І КАТАЛОГИ

Поняття файлу та каталогу (директорії). Типи та ім'я файлів та розширень. Атрибути файлів та директорій. Фізична та логічна структура файлів та каталогів.

РОЗДІЛ 2. РОБОТА З ФАЙЛАМИ ТА ТЕКАМИ

Тема 1. ПРОГРАМИ ДЛЯ РОБОТИ З ТЕКАМИ І ФАЙЛАМИ "МІЙ КОМП'ЮТЕР" І "ПРОВІДНИК"

Відомості про структуру програм для роботи з теками і файлами "Мій комп'ютер" та "ПРОВІДНИК".

Тема 2. ІНТЕРФЕЙС ПРОГРАМИ FAR

Робочий інтерфейс альтернативної програми роботи з теками і файлами FAR.

Тема 3. РОБОТА З ТЕКАМИ І ФАЙЛАМИ У ПРОГРАМІ FAR

Створення папок і текстових файлів, перенесення, перейменування і копіювання папок і файлів у програмі FAR.

Тема 4. РОБОТА З ДИСКАМИ. АРХІВАЦІЯ ДАНИХ

Організація комп'ютерної мережі академії. Робота у мережі академії. Робота з CD ROM. Робота з антивірусною програмою. Дефрагментація і перевірка на пошкодження робочої поверхні дисків. Створення ярликів.

РОЗДІЛ 3. РЕДАКТОРИ ТЕКСТУ

Тема 1. ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ОБРОБКУ ТЕКСТОВОЇ ІНФОРМАЦІЇ НА ЕОМ

Загальні поняття про редагування текстів на ПЕОМ. Класифікація редакторів тексту. Редактори текстів програм. Редактори документів. Видавницькі системи. Редактори наукових документів.

Тема 2. ІНТЕРФЕЙС КОРИСТУВАЧА ТА ОСНОВНІ ПРАВИЛА НАБОРУ ТЕКСТУ ДОКУМЕНТА

Запуск програми текстового редактора і завершення роботи з редактором. Вікно програми і вікно документа. Склад інтерфейсу користувача редактора: рядок меню, панелі інструментів, смуги прокрутки, рядок стану. Режими відображення текстового документа.

Тема 3. РЕДАГУВАННЯ ТА ФОРМАТУВАННЯ ТЕКСТОВОГО ДОКУМЕНТА

Основні правила набору тексту. Переміщення по документу.. Збереження текстового документа. Виклик текстового документа. Основні правила редагування текстового документа. Виділення тексту. Вилучення фрагментів тексту. Копіювання і переміщення фрагментів тексту. Перевірка правопису і виправлення граматичних помилок. Форматування документа. Застосування символічних форматів (вибір гарнітури і нарису шрифту, використання різноманітних ефектів). Форматування абзаців (установка форматів абзацу, зміна форматів набраних абзаців). Використання стилів для форматування тексту.

РОЗДІЛ 4. ТАБЛИЦІ, МАЙСТРИ ТА ГРАФІКА У ТЕСТОВИХ РЕДАКТОРАХ

Тема 1. СТВОРЕННЯ ТАБЛИЦЬ У ТЕКСТОВОМУ ДОКУМЕНТІ

Поняття про таблиці. Створення таблиці в текстовому документі. Переміщення по таблиці і введення тексту в таблицю. Зміна структури таблиці. Тонке настроювання таблиці (форматування тексту в таблиці, зміна орієнтації тексту в таблиці, створення заголовків таблиці, обрамлення і заливка). Обчислення в таблицях. Створення діаграм за даними таблиці.

Тема 2. СТВОРЕННЯ ТЕКСТОВИХ ДОКУМЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ МАЙСТРІВ І ШАБЛОНІВ

Поняття про майстрів і шаблони. Створення текстового документа за допомогою майстрів. Локальні і глобальні шаблони. Створення текстових документів за допомогою шаблонів. Створення нових шаблонів.

Тема 3. ІЛЮСТРУВАННЯ ДОКУМЕНТІВ ГРАФІКОЮ

Формати графічних файлів, підтримувані редактором. Вставка рисунків у текстовий документ. Вставка в текстовий документ графічних об'єктів. Редагування рисунків і графічних об'єктів (зміна розмірів і обрізка, відновлення вихідних розмірів). Створення рисунків за допомогою засобів редактора (малювання ліній і різноманітних фігур). Редагування мальованих об'єктів. Редагування мальованих об'єктів.

Заліковий модуль 2.

РОЗДІЛ 5. ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ OOVBASIC

Тема 1. Основні відомості про мови програмування

Макрос. Мова OpenOffice.org Basic. Строка програми. Коментарі. Ідентифікатори. Робота зі змінними. Строки. Числа(Змінні типу IntegerLongIntegerSingleDoubleCurrency). Завдання явних чисел(Цілі, десятинні, шістнадцятирічні, восьмирічні числа).

Тема 2.ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ЗАСОБАМИ IDE

Правила роботи з макросами. Компіляція та виконання макросу. Функція Inputbox. Вікно MsgBox. Тип даних date.

Тема 3.ВИКОНАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ З ДАНИМИ

Команда OPTION EXPLICIT. Математичні оператори. Числові функції.

Тема 4.РОЗГАЛУЖЕННЯ

Оператори порівняння. Семантика, синтаксис та функції інструкції If...Then...Else,

Тема5.РОЗГАЛУЖЕННЯ НА НАПРЯМИ ЗА ЗНАЧЕННЯМ ЗМІННОЇ

Семантика та синтаксис та функції інструкціїSelectCase. Розгалуження по різним напрямам. Синтаксис інструкціїIf.

Тема 6. ЦИКЛІЧНІ ОПЕРАЦІЇ (ЦИКЛ З ПАРАМЕТРОМ)

Інструкція For...Next. Ім'я параметру циклу. Початок та кінець циклу. Крок циклу.

Тема 7. ЦИКЛІЧНІ ОПЕРАЦІЇ (ЦИКЛИ З ПЕРЕДУМОВОЮ ТА ПОСТУМОВОЮ)

Логіка та синтаксис інструкції Do...Loop. Конструкція ExitDo.

Тема 8. ВВЕДЕННЯ/ВИВЕДЕННЯ ТА РОБОТА ЗІ СТРОКАМИ

Цілі та синтаксис функції InputBox. Цілі, синтаксис та параметри функції MsgBox. функцій Asc та Chr. функцій LCase и UCase. функції Len, CStr, Space, StrComp, String. Функції, що видаляють пробіли зі строк символів (LTrim, RTrim, Trim). Функції доступу до частин строки Left, Right, Mid. Функції InStr пошуку строки в межах іншої строки. Функція Format для форматування строк.

Тема 9. ОБРОБКА МАСИВІВ ДАНИХ

Оголошення одновимірного масиву даних. Початковий індексу масиву. Завдання двовимірних масивів. Зміна розмірності масиву даних (зі збереженням вмісту і без збереження вмісту)

Тема 10. РОБОТА З ФАЙЛАМИ

Доступ до файлу. Синтаксис створення та використання вільного файлового маніпулятора. Механізм запису даних в текстовий файл. Закриття файлу. Читання даних з текстового файлу.

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ І САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ

Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Операційні системи	2
2	Файли і каталоги	2
3	Програми для роботи з теками і файлами: "Мій комп'ютер" і "ПРОВІДНИК"	2
4	Інтерфейс програми FAR	4
5	Робота з теками і файлами у програмі FAR	4
6	Робота з дисками. Архівація даних	4
7	Інтерфейс користувача та основні правила набору документа	4
8	Редагування та форматування текстового документа	4
9	Створення таблиць у текстовому документі	4
10	Створення текстових документів за допомогою майстрів і шаблонів	4
11	Ілюстрування текстового документа графікою	4
12	Ознайомлення з засобами IDE	4
13	Виконання арифметичних операцій з даними	4
14	Розгалуження	6
15	Розгалуження на напрями за значенням змінної	4
16	Циклічні операції (цикл з параметром)	4
17	Циклічні операції (цикли з передумовою)	4

	та постумовою)	
18	Введення/виведення та робота зі строками	4
19	Обробка масивів даних	4
20	Робота з файлами	4
		76

Теми самостійних робіт

№ з/п	Назва теми	Кількість годин
1	Основні відомості про ЕОМ	10
2	Операційні системи	10
3	Файли і каталоги	10
4	Програми для роботи з теками і файлами: "Мій комп'ютер" і "ПРОВІДНИК"	10
5	Інтерфейс програми FAR	10
6	Робота з теками і файлами у програмі FAR	10
7	Робота з дисками. Архівація даних	10
8	Основні відомості про обробку текстової інформації на ЕОМ	10
9	Інтерфейс користувача та основні правила набору документа	10
10	Редагування та форматування текстового документа	10
11	Створення таблиць у текстовому документі	10
12	Створення текстових документів за допомогою майстрів і шаблонів	10
13	Ілюстрування текстового документа графікою	10

14	Ознайомлення з засобами IDE	7
15	Виконання арифметичних операцій з даними	8
16	Розгалуження	7
17	Розгалуження на напрями за значенням змінної	7
18	Циклічні операції (цикл з параметром)	7
19	Циклічні операції (цикли з передумовою та постумовою)	7
20	Введення/виведення та робота зі строками	7
21	Обробка масивів даних	7
22	Робота з файлами	7
		200

Завдання до практичних занять та самостійної роботи студентів

Теми практичних занять

1 семестр

Практичне заняття № 1.

Тема: Операційні системи

Мета вивчення: навчитися основам роботи з операційною системою Windows.

Хід самостійної роботи

Завдання.

1. Ознайомлення з технологією Windows
2. Вікна Windows
3. Об'єкти Windows
4. Тека та робочий стіл
5. Правила завершення роботи з Windows

Практичне заняття № 2.

Тема: Файли і каталоги

Мета вивчення: навчитися роботі з файлами та теками у операційній системі Windows..

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Навчитися створенню, копіюванню, переносу та знищенню файлів у операційній системі Windows.
2. Навчитися створенню, копіюванню, переносу та видаленню каталогів у операційній системі Windows.

Практичне заняття № 3.

Тема: ПРОГРАМИ ДЛЯ РОБОТИ З теками ТА ФАЙЛАМИ "МІЙ КОМП'ЮТЕР" І "ПРОВІДНИК" -

Мета вивчення: Навчитися роботі з файлами та теками у програмах «МІЙ КОМП'ЮТЕР» і «ПРОВІДНИК».

Хід практичної роботи

Завдання 1

Навчитися створенню, копіюванню, переносу та видаленню файлів у програмах «МІЙ КОМП'ЮТЕР» і «ПРОВІДНИК».

Практичне заняття № 4.

Тема: ІНТЕРФЕЙС ПРОГРАМИ FAR

Мета вивчення: Ознайомитися з методами маніпулювання об'єктами засобами файлового менеджера FAR..

Хід практичної роботи

Завдання 1.

Виявити склад панелей програми **FAR**, правила переходу з одного каталогу до іншого та заміна поточного диску.

Практичне заняття № 5.

Тема: Робота з теками і файлами у програмі FAR

Мета вивчення: Ознайомитися з методами маніпулювання об'єктами засобами файлового менеджера **FAR**.

Хід практичної роботи

Завдання 1.

Навчитися керуванню панелями, представленню інформації на них, створенню об'єктів, перегляду та редагуванню файлів, копіюванню, переносу, перейменуванню, видаленню, виділенню, сортуванню та пошуку об'єктів.

Практичне заняття № 6.

Тема: Робота з дисками. Архівація даних

Мета вивчення: Ознайомитися з основними моделями кодування та методами стиснення інформації, які застосовуються в програмах архівації даних.

Хід практичної роботи

Завдання 1.

Виявити суть моделей кодування та алгоритмів, де застосовані коди префіксів та арифметичні коди для стиснення даних.

Практичне заняття № 7.

Тема: Інтерфейс користувача та основні правила набору тексту

Мета вивчення: Навчитись запускати редактор тексту OpenOffice (LibreOffice) Writer і завершувати з ним роботу, вивчити призначення усіх елементів інтерфейсу користувача. Вивчення прийомів набору нового тексту, переміщення по тексту, виділення фрагментів тексту. Одержання практичних навичок у виконанні означених операцій.

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Набір нового тексту.
2. Переміщення по документу.
3. Виділення фрагментів тексту.

Практичне заняття № 8.

Тема: Редагування та форматування текстового документа

Мета вивчення: Вивчення прийомів заміни фрагментів тексту, перевірки правопису. Одержання практичних навичок у виконанні означених операцій. Вивчення прийомів форматування текстового документа. Одержання практичних навичок встановлення параметрів форматування шрифтів та абзаців. Вивчити методику використання стилів при створенні текстового документа. Набути практичних навичок використання вбудованих стилів, створення власних стилів, копіювання стилів..

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Набір нового тексту.
2. Переміщення по документу.
3. Виділення фрагментів тексту.
4. Коректування та редагування текстового документа.
5. Вибір та встановлення параметрів шрифту.
6. Форматування абзаців.
7. Створення нумерованих, маркірованих та багаторівневих списків.
8. Форматування текстового документа за допомогою вбудованих стилів.
9. Створення нового власного стилю.
10. Копіювання стилів.
11. У текстовому документі, створеного під час самостійної роботи, створити стилі для усіх елементів документа та відформувати за їх допомогою документ.

Практичне заняття № 9.

Тема: Створення таблиць у текстовому документі

Мета вивчення: Вивчити методику та набути навички створення таблиці в текстовому документі та внесення в таблицю даних.

Вивчити методику та набути навички редагування та форматування таблиці в текстовому документі. Вивчити методику та набути навички проведення обчислень в таблицях, що створені в текстовому документі, та створення діаграм в текстовому документі за даними таблиці.

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Створення таблиці за допомогою меню.
2. Створення таблиці за допомогою кнопок панелі інструментів.
3. Малювання таблиці.
4. Внесення даних в таблицю.
5. Виділення фрагментів таблиці.
6. Редагування таблиці (додавання та вилучення рядків, стовпчиків та комірок; об'єднання комірок).
7. Форматування таблиці.
8. Оформлення таблиці лінійками та заливанням.
9. У текстовому документі створити таблицю з числовими даними.
10. Ввести в таблицю розрахункові формули (суми, середнє значення, максимальне чи мінімальне значення тощо — залежно від характеру таблиці).
11. За даними таблиці побудувати різноманітні діаграми.

Практичне заняття № 10.

Тема: Створення текстових документів за допомогою майстрів і шаблонів

Мета вивчення: вивчити методику та набути навички створення текстових документів за допомогою майстрів. Вивчити методику та набути навички створення текстових документів за допомогою шаблонів. Закріпити знання та навички створення ділових листів та інших текстових документів за допомогою майстрів. Закріпити знання та навички створення ділових текстових документів за допомогою шаблонів..

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Використання майстрів для створення етикеток.
2. Створення візитних карток за допомогою майстрів.
3. Створення ділових документів за допомогою шаблонів.
4. Створення нових шаблонів.

Практичне заняття № 11

Тема: Ілюстрування документів графікою

Мета вивчення: Вивчити методику та набути навички оформлення текстових документів графічними зображеннями.

Хід практичної роботи

Завдання 1.

1. Вставка графічного об'єкта в текстовий документ.
2. Форматування малюнків та графічних об'єктів.
3. Створення графічних об'єктів засобами OpenOffice (LibreOffice) Calc.

2 семестр

Практичне заняття № 1

Тема: ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ЗАСОБАМИ IDE

Мета вивчення: Ознайомитися з засобами IDE.

Хід практичної роботи

Завдання 1.1. Створити власну теку для виконаних завдань з програмування макросів.

У середовищі текстового документа створити нові модуль і макрос послідовністю команд: *Сервіс/Макроси/Управління макросами/Open Office.org*,

У вікні Макроси розкрити каталог поточного документа **Без ім'я 1** та підкаталог бібліотеки **Standard**. У вікні Макроси клацнути кнопку Створити(буде створено новий модуль і макрос з ім'ям Main у середовищі **IDE**).

Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/ Загальні відомості про використання інтерфейсу користувача/ Загальне представлення про IDE* відкрити довідку про **IDE**.

Користуючись підрозділами цієї довідки надати письмові відповіді на питання:

1. Як дістатися усіх об'єктів (каталогів, бібліотек, модулів...) середовища **IDE**?
2. Як дістатися вікна *Макроси*?
3. Як дістатися вікна *Модулі*?
4. Як вставити фрагмент тексту у текст макросу?
5. Як виконати друк макросу?
6. Як відкрити макрос?
7. Як створити новий макрос?
8. Як скопіювати макрос?
9. Як завантажити макрос на виконання?
10. Як перервати роботу макросу?

Зберегти текстовий файл у особистій папці з ім'ям *Ознайомлення з засобами IDE.odt* для отримання балів.

Наступні завдання виконувати у тому же файлі. Код по кожному завданню та результати виконання зберігати у цьому ж текстовому

файлі.

Завдання 1.2. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Синтаксис/Використання змінних* відкрити довідку про *Використання змінних*

Випробуйте оголосити, задати значення та виконати друк змінної кожного з типів, що дано у довідці. Наприклад, заводимо змінну X типу Integer, надаємо її значення 12 і друкуємо:

```
SubMain  
Dim X asInteger  
X=12  
Msgbox(X)  
EndSub
```

Завантажуємо макрос і дивимось результат.

Далі, скажемо, заводимо змінну Y типу Single, надаємо їй значення 25,6 і друкуємо:

```
SubMain  
Dim X asInteger  
X=12  
Msgbox(X)  
Dim Y asSingle  
Y=25.6  
Msgbox(Y)  
EndSub
```

Опробувати можливості виведення за допомогою команди Msgbox. Наприклад, така інструкція виведе спочатку напис "X=", а потім значення змінної X:

```
Msgbox("X=" + X)
```

Вивести змінні X та Y з пояснюючими написами.

Для виведення кількох змінних у одне вікно, причому кожної змінної з нової строчки, використовується символ переведу строки chr(13)

```
MsgBox("X=" + X + Chr(13) + " Y =" + Y)
```

Опробувати виведення змінних в одне вікно.

Завдання 1.3. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/ Функції, інструкції та оператори часу виконання/ Функції екранного введення/виведення/Функції вводу з екрана* вивчити використання функції `InputBox`.

Скопіювати приклад, що приводиться у довідці, та пробувати його виконання:

```
SubExampleInputBox
```

```
DimstAsString
```

```
stText = InputBox ("Введіть фразу:", "Шановний користувач")
```

```
MsgBox ( stText , 64, "Підтвердження фрази")
```

```
EndSub
```

В кодї завдання 1.2 замінити присвоєння змінних введенням їх з екрану.

Завдання 1.4. Написати код, що вводить з екрану дві змінні цілого типу та міняє їх містами. Виведення організувати в одне вікно `Msgbox`.

Завдання 1.5. Написати код, що вводить з екрану три змінні цілого типу *a, b, c* та міняє їх містами за наступним принципом:

b присвоїти значення *c*, *a* присвоїти значення *b*, *c* присвоїти значення *a*.

Виведення змінних організувати в одне вікно `Msgbox`.

Завдання 1.6. Написати код, що вводить з екрану три змінних типу `Single` та виводить їх на екран:

а) в одне вікно через два пробіли;

б) в одне вікно, кожне число з нової строки.

Завдання 1.7. Написати код, що вводить з екрану значення *x, y, z* та виводить в вікно наступну інформацію:

Висота *z*

Ширина *x* Довжина *y*

Завдання 1.8. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції дати та часу/Перетворення значень дати* вивчити використання функції `DateSerial`. Оголосити змінну типу `Date`, присвоїти їй значення 13 березня 2020 року та вивести дату на екран.

Захистити виконане завдання у викладача.

Практичне заняття № 2.

Тема: ВИКОНАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ З ДАНИМИ

Мета вивчення: Ознайомитися з виконанням арифметичних операцій з даними.

Хід практичної роботи

Завдання 2.1. Створіть новий текстовий файл **Виконання арифметичних операцій з даними.odt** засобами *Open Office.org* або *LibreOffice.org*.

Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Синтаксис/Використання змінних* відкрити довідку про Використання змінних. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

1. Як правильно надати ім'я змінній?
2. Як оголошуються змінні?
3. З якими цілями застосовується команда *OPTION EXPLICIT*?
4. Заповнити таблицю для усіх можливих типів за зразком:

Тип змінної	Діапазон значень	Символ оголошення типу	Приклад оголошення змінної даного типу	Приклад завдання значення змінній
Integer	від -32768 до 32767	%	Dim V% Dim V AsInteger	V=67 V= V+2

5. Користуючись підрозділом довідки *Довідка/Макроси та програмування/ Довідник команд/ Функції, інструкції та оператори часу виконання / математичні оператори* заповнити таблицю операторів за зразком:

Оператор	Призначення	Синтаксис	Параметри	Приклад використання
----------	-------------	-----------	-----------	----------------------

-	Віднімає одне значення з іншого	Результат = Вираз1 - Вираз2	Результат – будь-який числовий вираз, що містить результат віднімання . Вираз1, Вираз2 – будь-які числові вирази, над якими буде проведена операція віднімання .	Dim iValue1%, iValue2%, iValue3% iValue1 = 5 iValue2 = 10 iValue3=Value 1 - iValue2
---	---------------------------------	-----------------------------	---	--

6. Користуючись підрозділом довідки *Довідка/Макроси та програмування/ Довідник команд/ Функції, інструкції та оператори часу виконання / Числові функції* заповнити таблицю для функцій: cos, sin, tan, exp, log, sqr, abs, sgn

Функція та її призначення	Синтаксис	Значення, що повертається	Параметри	Приклад використання
Cos – обчислення косинусу	Cos (Число)	Double	Число. Число, що є кутом в радіанах, для якого потрібно обчислити	Dim d1 AsDouble, dAngleAsDouble d1 = InputBox\$ ("Введіть

			косинус. Щоб перетворит и градуси в радіани, помножте градуси на $\pi / 180$. Щоб перетворит и радіани в градуси, помножте радіани на $180 / \pi$. Градуси = $(\text{Радіани} * \pi) / 180$ Радіани = $(\text{Градуси} * \pi) / 180$ π - константа з округленим значенням 3,14159 ...	довжину прилеглої сторони: ", "Прилегла") $dAngle =$ $InputBox\$$ ("Введіть кут Alpha (в градусах): ", "Alpha") $MsgBox ($ "Довжина гіпотенузи - "+ $(d1 / \cos$ $(dAngle * \pi$ $/ 180))$
--	--	--	--	---

Завдання 2.2. Скласти код, який запитує назву роману і прізвище його автора, а потім виводить повідомлення: "Письменник ... - автор роману ..." (на місці крапок повинні бути виведені відповідні значення). Використовувати змінні типу String.

Завдання 2.3. Скласти код, який вводить з екрану сторони прямокутника, обчислює його площу, периметр та довжину діагоналі та в одному вікні з заголовком «Прямокутник» виводить наступне:

Сторона a: ...

Сторона b: ...

Периметр: ...

Площа: ...

Довжина діагоналі: ...

Завдання 2.4. Завдати $x = 12,3$. Обчислити значення y для кожного з виразів і перевірити по зразку відповідей у MsgBox:

$$1) y = 1.3x + 6x^2 + 12x^3$$

$$4) y = e^{-x} \ln x$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} - 4}$$

$$5) y = x^3 \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \sin x$$

$$3) y = \frac{\operatorname{tg} x}{10 + \cos x^3}$$

$$6) y = \operatorname{arctg}(x^2 + 6) - \ln(\sin x + 3)$$

Відповіді: 1) 23254,13; 2) -15,23165; 3) -2,507703E-02; 4) 1,142305E-05;

5) -212,2031; 6) 0,5576609

Завдання 2.5. Скласти код, що обчислює вирази при будь-яких значеннях a та b та виводить значення a , b , x та y в одне вікно:

$$x = \frac{\frac{2}{a^2 + 25} + b}{\sqrt{b} + \frac{a+b}{2}} \quad \text{и} \quad y = \frac{|a| + 2 \sin b}{5,5a}$$

Завдання 2.6. Скласти код, що знаходить корінь лінійного рівняння вигляду $ax+b=c$, усі значення вводяться користувачем. Виведення на екран – саме рівняння та значення кореню “ $x=$ ”.

Завдання 2.7. Скласти код, що вводять три числа та виводить їх середнє арифметичне та середнє геометричне (корінь третього ступеню з їх добутку).

Завдання 2.8. Скласти код, що вводять кількість секунд з початку діб та виводить:

– кількість повних часів пройшло з початку діб;

– скільки повних хвилин пройшло з початку останнього часу;

– скільки повних секунд пройшло з початку останньої хвилини.

Примітка: для обчислення використовувати наступні операції:

\ – ділення чисел с цілочисельним результатом;

MOD – обчислення залишку від ділення.

Завдання 2.9. Скласти код, що вводить двозначне число та виводить: кількість десятків в ньому, кількість одиниць в ньому, суму його цифр та добуток його цифр.

Завдання 2.10. Скласти код, що вводить трьох-значне число та виводить в одне вікно:

- а) кількість сотень в ньому;
- б) кількість десятків в ньому;
- в) кількість одиниць в ньому;
- г) суму його цифр та добуток його цифр;
- д) число, виведене в зворотному порядку.

Зберегти текстовий файл у особистій папці для отримання балів.

ПРАКТИЧНЕ ЗАНЯТТЯ №3

Тема: РОЗГАЛУЖЕННЯ

Мета вивчення: Ознайомитися з роботою розгалужень.

Хід практичної роботи

Завдання 3.1. Створити новий текстовий файл **Розгалуження.odt** засобами Open Office.org або LibreOffice.org. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/ Довідник команд/ Функції, інструкції та оператори часу виконання /Оператори порівняння* відповідати на наступні питання:

1. Для чого використовуються оператори порівняння?
2. Які оператори відносяться до операторів порівняння?
3. Який результат повертають оператори порівняння?
4. Поясніть синтаксис операторів порівняння.

Проаналізувати пріоритети операцій за наступною таблицею:

Пріоритет	Операції
4	^
3	*, /, MOD
2	+, -, &
1	=, <, >, <>, <=, >=
0	NOT, AND, OR, XOR, EQV, IMP

Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд /Функції, інструкції та оператори часу виконання/ Керування виконанням програми/ Інструкція If...Then...Else* [час виконання] відкрити довідку. Користуючись підрозділами цієї довідки, надати письмові відповіді на питання:

5. Який синтаксис має інструкція If...Then...Else, якщо прийняти або опустити текст у квадратних дужках?

6. Яку семантику має інструкція If...Then...Else? (Див. Параметри)

7. Яку функцію виконує інструкція If...Then...Else у прикладі, що наведено у довідці?

Завдання 3.2. Розробити код, що запитує сторону квадрата та радіус кола та робить наступний вивід в одне вікно:

Площина кола радіусом ... дорівнює ...

Площина квадрату зі стороною ... дорівнює ...

Площина є більшою.

Примітка. Для виведення в вікні створити додаткову строкову змінну та в операторі порівняння присвоїти її значення «кола», якщо його площа більша, або «квадрату» та використовувати цю змінну при виведенні.

Завдання 3.3. Розробити код, що вводить з екрану та обчислює значення наступного виразу та виводить у вікні значення x та y :

$$y = \begin{cases} e^{-x} \sin x, & \text{если } x < 0; \\ e^x \sin x, & \text{если } x \geq 0. \end{cases}$$

Перевірити роботу програми на наступних прикладах:

а) $x = -1$. (відповідь: $x = -1$, $y = -2,287355$)

б) $x = 1$. (відповідь: $x = 1, y = 2,287355$)

Завдання 3.4. Розробити код, що вводить з екрану та обчислює значення наступного виразу та виводить у вікні значення x та y :

$$y = \begin{cases} 1, & \text{если } x = 0 \\ \frac{\sin x}{x}, & \text{если } x \neq 0 \end{cases}$$

Перевірити роботу програми на наступних прикладах:

а) $x = 0$ (відповідь: $x = 0, y = 1$)

б) $x = 1$ (відповідь: $x = 1, y = 0,841471$)

Завдання 3.5. Розробити код, що вводить з екрану та обчислює значення наступного виразу та виводить у вікні значення x та y :

$$y = \begin{cases} e^x, & \text{если } x < -1; \\ 1, & \text{если } -1 \leq x < 1; \\ e^{-x}, & \text{если } x \geq 1. \end{cases}$$

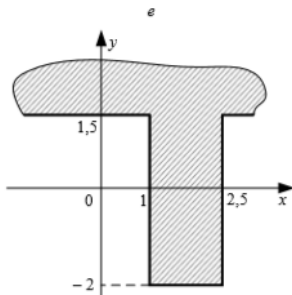
Перевірити роботу програми на наступних прикладах:

а) $x = -3$ (відповідь: $x = -3, y = 4,978707E-2$)

б) $x = 0$ (відповідь: $x = 0, y = 1$)

в) $x = 3$ (відповідь: $x = 3, y = 4,978707E-2$)

Завдання 3.6. Написати код обчислення функції $f(x)$, що запрошує ввести значення x та обчислює значення функції за наступним алгоритмом:



$$f = \begin{cases} kx, & \text{если } k < x, \\ k + x, & \text{если } k \geq x, \end{cases}$$

где

$$k = \begin{cases} x^2, & \text{если } \sin x < 0, \\ |x|, & \text{если } \sin x \geq 0. \end{cases}$$

Завдання 3.7. Написати код, що по введеному значенню координат точки x, y визначити, чи належить точка області, що заштрихованою на рисунку, включаючи її межі.

Завдання 3.8. Написати код, що знаходить суму двох найбільших з трьох введених чисел.

Завдання 3.9. обчислює корені квадратного рівняння $ax^2+bx+c=0$. При введенні даних передбачити перевірку, якщо $a=0$, то вивести повідомлення «Рівняння не є квадратним» та корені не обчислювати. Результати виводити в вікно з назвою «Квадратне рівняння $ax^2+bx+c=0$ ».

Перевірити роботу програми на наступних прикладах:

а) $x^2-2x-3=0$. Відповідь: Рівняння має два корені $x_1=3$ $x_2=-1$

б) $x^2+12x+36=0$. Відповідь: Рівняння має один корінь $x=-6$

в) $5x^2+3x+7=0$. Відповідь: Рівняння не має коренів.

г) $6x+9=0$. Відповідь: Рівняння не є квадратним

Завдання 3.10. Написати код, що обчислює корені системи лінійних рівнянь та виводить їх у вікно з назвою «Система квадратних рівнянь»

$$\begin{cases} a_{11}x_1 + a_{12}x_2 = b_1 \\ a_{21}x_1 + a_{22}x_2 = b_2 \end{cases}$$

Для вирішення задачі розрахувати наступні додаткові змінні:

$$d=a_{11}a_{22}-a_{21}a_{12}; \quad d_1=b_1a_{22}-b_2a_{12}; \quad d_2= a_{11}b_2-a_{21}b_1$$

Розглянути три варіанти рішення:

а) якщо $d \neq 0$, то система має пару коренів: $x_1=d_1/d$; $x_2= d_2/d$;

б) якщо $d=0$, $d_1=0$, $d_2=0$, то система має безліч пар рішень, наприклад, $x_1=0$, $x_2=b_1/a_{12}$;

в) інакше – система не має рішень.

Перевірити роботу коду на наступних прикладах:

$$\text{а) } \begin{cases} 3x_1 - 2x_2 = 4 \\ x_1 + 3x_2 = 5 \end{cases}$$

Відповідь: Система має пару коренів $x_1=2$ $x_2=1$

$$\text{б) } \begin{cases} 10x_1 + 14x_2 = 42 \\ 15x_1 + 21x_2 = 63 \end{cases}$$

Відповідь: Система має безліч рішень, наприклад $x_1=0$ $x_2=3$

$$\text{в) } \begin{cases} 2x_1 - 3x_2 = 7 \\ 6x_1 - 9x_2 = 12 \end{cases}$$

Відповідь: Система не має рішень.

Завдання 3.11. Ввести з екрану три цілих числа. Зробити перевірку наступних умов та вивести відповідне повідомлення:

- а) усі три числа кратні трьом;
- б) тільки одно з чисел є від'ємним.

Завдання 3.12. Ввести з екрану три дійних числа. Вивести їх у порядку зростання в одне вікно через два пробіли.

Зберегти текстовий файл з макросами у особистій папці для отримання балів.

Практичне заняття № 4

Тема: Розгалуження на напрями за значенням змінної

Мета вивчення: Ознайомитися з розгалуженням на напрями за значенням змінної.

Хід практичної роботи

Завдання 4.1. Створити новий текстовий файл, надати йому ім'я практичної роботи. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції, інструкції та оператори часу виконання/Керування виконанням програми/Інструкція SelectCase [час виконання]* відкрити довідку. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

- Який синтаксис має інструкція *SelectCase*?
- Яку семантику має *інструкція SelectCase*?
- Які функції виконує інструкція *SelectCase* у прикладі, що наведено у довідці?

Завдання 4.2. Запустити приклад використання інструкції *SelectCase* довідки на виконання у макросі та виконати його налагодження. При розгляданні прикладу майте на увазі, що функція *Rnd* при її виклику генерує випадкове число у проміжку від

нуля до одиниці. Таким чином змінна

$$iVar = \text{Int}((15 * \text{Rnd}) - 2)$$

може мати будь-яке випадкове значення на інтервалі [-2, 13] при одноразовому виклику Rnd.

Завдання 4.3. Написати код, що обчислює вираз з розгалуженнями на напрями по значенню змінної:

Змінна Y приймає значення віка деякої людини. Якщо її вік належить вказаним нижче проміжкам, то видати відповідні повідомлення у вікні MsgBox:

якщо вік більше 0, але до 3 років: “маленьке дитятко”;

якщо вік більше 3 років але до 7 років: “дитя”;

якщо вік більше 7 років, але до 16 років: “підліток”;

якщо вік дорівнює 16 рокам: “у рік повноліття”;

якщо вік більше 16 років “вже повнолітній”.

Вік завдати застосуванням функції Rnd на проміжку від нуля до 18.

Завдання 4.4. Виконати розгалуження по напрямам, значення змінної у балах подається з клавіатури.

Менше, ніж 60 – “незадовільно”,

від 60 до 73 – “задовільно E”,

від 64 до 73 – “задовільно D”,

від 74 до 81 — “добре C”,

від 82 до 89 – “добре B”,

від 90 до 100 – “відмінно A”

Більше 100 – видається повідомлення про помилку.

Завдання 4.5. Скласти програму, яка в залежності від порядкового номера дня тижня (1, 2, ..., 7) виводить на екран його назву (понеділок, вівторок, ..., неділя).

Завдання 4.6. Мастям гральних карт умовно присвоєні такі порядкові номери: масті "піки" - 1, масті "трефи" - 2, масті "бубни" - 3, масті "черви" - 4, а гідність карт: "валет" - 11, "дама" - 12, "король" - 13, "туз" - 14 (порядкові номери карт інших характеристик відповідають їх назвам: "шістка", "дев'ятка" і т. п.). За заданим номером масті m (1 - 4) і номеру гідності карти k (6 - 14)

визначити повну назву (масть і гідність) відповідної карти в вигляді "Дама пік", "Шістка бубон" та ін.

Завдання 4.7. Дано ціле число k ($1 \leq k \leq 365$). Визначити, яким днем тижня (понеділком, вівторком, ..., суботою або неділею) є k -й день високосного року, в якій 1 січня субота/

Завдання 4.8. Дата деякого дня характеризується двома натуральними числами: m (порядковий номер місяця) і n (число). За заданим n і m визначити:

а) дату попереднього дня (прийняти, що n і m не характеризують 1 січня);

б) дату наступного дня (прийняти, що n і m не характеризують 31 грудня).

Прийняти, що рік не є високосним.

Завдання 4.9. Дата деякого дня характеризується трьома натуральними числами: g (рік), m (порядковий номер місяця) і n (число). За заданим g , n і m визначити:

а) дату попереднього дня;

б) дату наступного дня.

Розглянути два випадки:

1) заданий рік не є високосним;

2) заданий рік може бути високосним.

Завдання 4.10. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції, інструкції та оператори часу виконання/Керування виконанням програми/Інструкція If [час виконання]* відкрити довідку. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

Який синтаксис має інструкція *If*?

Який результат повертає функція *If*?

Завдання 4.11. Ввести з екрану дві змінні цілого типу. За допомогою функції *If* вивести у вікні `MsgBox` значення більшого з них.

Завдання 4.12. Якщо ціле число m ділиться без остачі на ціле число n , то вивести на екран частку від ділення, в іншому випадку вивести

повідомлення "m на n націлю не ділиться ". Використовувати функцію *Иf*.

Завдання 4.13. Вивести на екран номер чверті координатної площини, якій належить точка з координатами (x, y), за умови, що $x \neq 0$ і $y \neq 0$.

Практичне заняття № 5

Тема: Циклічні операції (цикл з параметром)

Мета вивчення: Ознайомитися з циклічними операціями

Хід практичної роботи

Завдання 5.1. Створіть новий текстовий файл. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Алфавітний список функцій, інструкцій та операторів/Інструкція For...Next* відкрити довідку про цикл *For*.

Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

1. Як правильно надати ім'я параметру циклу?
2. Як завдати початок та кінець циклу?
3. Як завдати крок циклу?
4. Де пишеться тіло циклу для виконання обчислень?

Завдання 5.2. Запросити ввести з клавіатури натуральне число і вивести стільки раз «20», використовуючи цикл з параметром:
20 20 20 20 20 20 20 20 20 20 ...

Для виведення в вікно MsgBox використовувати строкову змінну, яка повинна формуватися в циклі.

Завдання 5.3. Надрукувати у стовпчик (використовувати цикл з параметрами):

- а) всі цілі числа от 20 до 35;
- б) квадрати усіх цілих чисел от 10 до b (значення b вводиться с клавіатури; $b \geq 10$);
- в) треті ступені усіх цілих чисел от a до 30 (значення a вводиться с клавіатури; $a \leq 30$);
- г) усі цілі числа от a до b (значення a та b вводяться с клавіатури; $b \geq a$).

Завдання 5.4. Використовуючи цикл з параметром, надрукувати таблицю множення на 7 у форматі;

$$1 \times 7 = 7$$

$$2 \times 7 = 14$$

...

$$9 \times 7 = 63$$

Завдання 5.5. Знайти доданок та середнє арифметичне усіх цілих чисел от а до b (значення а та b вводяться с клавіатури; передбачити перевірку $b \geq a$, якщо не виконується - поміняти змінні містами). Використовувати цикл з параметрами.

Завдання 5.6. Використовуючи цикл з параметрами, розрахувати суму ряду, якщо n – натуральне число, що вводиться з екрану.

$$1 + \frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \dots + \frac{1}{n}$$

Завдання 5.7. Вивести таблицю значень функції на проміжку від -5 до 5 з шагом 2 (використовувати цикл з параметрами):

$$1) y = 1.3x + 6x^2 + 12x^3$$

$$4) y = e^{-x} \ln x$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} - 4}$$

$$5) y = x^3 \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \sin x$$

$$3) y = \frac{\operatorname{tg} x}{10 + \cos x^3}$$

$$6) y = \operatorname{arctg}(x^2 + 6) - \ln(\sin x + 3)$$

Завдання 5.8. Скласти програму зведення натурального числа у квадрат з урахуванням наступної закономірності:

$$1^2 = 1$$

$$2^2 = 1 + 3$$

$$3^2 = 1 + 3 + 5$$

$$4^2 = 1 + 3 + 5 + 7$$

...

$$n^2 = 1 + 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 2n - 1 .$$

n вводиться з екрану, використовувати вкладені цикли з параметрами.

Завдання 5.9. Скласти програму, який за допомогою циклу з параметром по введеному значенню n розраховує суму:

$$n^2+(n+1)^2+(n+2)^2+\dots+(2n)^2.$$

Практичне заняття № 6

Тема: Циклічні операції (цикли з передумовою та постумовою)

Мета вивчення: Ознайомитися з циклічними операціями (циклами з передумовою та постумовою)

Хід практичної роботи

Завдання 6.1. Створіть новий текстовий файл. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Алфавітний список функцій, інструкцій та операторів/Інструкція Do...Loop* відкрити довідку про цикл *Do*.

Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

1. Яку логіку має цикл *Do...Loop*?
2. Який синтаксис має цикл *Do...Loop*?
3. Для чого використовується конструкція *ExitDo*?

Завдання 6.2. Дано число n . З чисел 1, 4, 9, 16, 25, ... (квадрати натуральних чисел) вивести ті, що не перевищують n . Реалізувати два варіанти алгоритму: з використанням циклу з параметрами та з використанням циклу з передумовою.

Завдання 6.3. Роздрукувати значення функції на проміжку від 1 до 10:

$$1) y = 1.3x + 6x^2 + 12x^3$$

$$4) y = e^{-x} \ln x$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} - 4}$$

$$5) y = x^3 \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \sin x$$

$$3) y = \frac{\operatorname{tg} x}{10 + \cos x^3}$$

$$6) y = \operatorname{arctg}(x^2 + 6) - \ln(\sin x + 3)$$

Використовувати наступну конструкцію циклу *Do...Loop*:
DoWhile Умова=True

/Тіло циклу повторюється, доки умова істинна/

Loop

Завдання 6.4. Роздрукувати значення функції на проміжку від 1 до 18 з шагом 3:

$$1) y = 1.3x + 6x^2 + 12x^3$$

$$4) y = e^{-x} \ln x$$

$$2) y = \frac{\sqrt{x} + 4}{\sqrt{x} - 4}$$

$$5) y = x^3 \frac{1}{\sqrt[3]{x}} \sin x$$

$$3) y = \frac{\operatorname{tg} x}{10 + \cos x^3}$$

$$6) y = \operatorname{arctg}(x^2 + 6) - \ln(\sin x + 3)$$

Використовувати наступну конструкцію циклу *Do...Loop*:

Do

/Тіло циклу, повторюється, доки умова істинна/

LoopUntil Умова=True

Завдання 6.5. Знайти 20 перших натуральних чисел, що діляться без остачі на 13 або на 17 і знаходяться в інтервалі, ліва межа якого дорівнює 500.

Використовувати цикл з постумовою або з передумовою.

Завдання 6.6. Скласти програму, що за допомогою циклу з постумовою обчислює значення наступного виразу:

$$-1^2 + 2^2 - 3^2 + 4^2 - \dots + 10^2.$$

Завдання 6.7. Скласти програму, яка містить цикл введення натуральних чисел та обчислює їх середнє значення. ознака закінчення циклу вводу – введення нуля. Використовувати цикл з постумовою.

Завдання 6.8. Скласти програму, яка вводить натуральне число n та виводить перше число з чисел 1, 4, 9, 16, 25, ... яке перевищує n .

Реалізувати два варіанти алгоритму: з використанням циклу з параметрами та з використанням циклу з передумовою.

Завдання 6.9. Скласти програму, що в циклі вводить з екрану натуральні числа, доки не буде введено нуль, та виводить найменше та найбільше з введених чисел.

Завдання 6.10. Скласти програму, що в циклі вводить з екрану натуральні числа, доки не буде введено нуль, та виводить відповіді на наступні питання:

- а) чи вірно, що сума введених чисел, тих, що більше 20, перевищує 100;
- б) чи вірно, що сума введених чисел, тих, що менше 10, є парним числом.

Практичне заняття № 7

Тема: Введення/виведення та робота зі строками

Мета вивчення: Ознайомитися з введенням/виведенням та роботою зі строками.

Хід практичної роботи

Завдання 7.1. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції, інструкції та оператори часу виконання/Функції екранного введення-виведення/Функції введення з екрану/Функція InputBox [час виконання]/* відкрити довідку. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:

- 1) Для яких цілей застосовується та який синтаксис має інструкція *InputBox*?
- 2) Які параметри має інструкція *InputBox* та як їми можна користуватись?
- 3) Які функції виконує інструкція *InputBox* у прикладі, що наведено у довідці?

Завдання 7.2. Запустити *приклад довідки InputBox* на виконання у макросі та виконати його налагодження, щоб зрозуміти застосування інструкції *InputBox* на практиці.

Завдання 7.3. У середовищі створеного модуля створити ще один макрос, де виконати вправи по вводу даних:

Запитати з екрану прізвище користувача, та ввести значення прізвища у змінну `MyName`.

Запитати з екрану рік народження користувача, та ввести це значення у змінну `YearOfBirth` цілого типу.

Запитати з екрану величину окладу користувача та ввести це значення у змінну `Salary` грошового типу.

Засобами вікна `MsgBox` по зразку з прикладу довідки `InputBox` послідовно роздрукувати на екрані усі значення даних, що введено у змінні, які зазначено вище.

Завдання 7.4. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції, інструкції та оператори часу виконання/Функції екранного введення-виведення/Функції відображення /Функція `MsgBox[час виконання]/` відкрити довідку. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати письмові відповіді на питання:*

- 1) Для яких цілей застосовується та який синтаксис має інструкція `MsgBox`?
- 2) Які параметри має функція `MsgBox` та як їми користуватись?
- 3) Які функції виконує інструкція `MsgBox` у прикладі, що наведено у довідці?

Завдання 7.5. ◦ Запустити *приклад довідки `MsgBox`* на виконання у макросі та виконати його налагодження с метою закріплення застосування інструкції `MsgBox` на практиці.

Завдання 7.6. Запитати з екрану у вікні `MsgBox`: “Вам подобаються пісні співачки Тіни Кароль?”. При цьому організувати на `MsgBox` дві кнопки “Так” та “Ні”.

Засобами розгалужень продовжити діалог:

- при відповіді “Так” запитати у вікні `InputBox` “Яку пісню Тіни Ви хотіли б почути?”
- при відповіді “Ні” надати повідомлення у вікні `MsgBox`: “Запрошуємо до нашого музичного фонду видатних співаків”.

Завдання 7.7. Запитати з екрану у вікні `MsgBox`: “Ви хочете придбати ці рози?”. При цьому організувати на `MsgBox` дві кнопки “Так” та “Ні”.

Засобами розгалужень продовжити діалог:

при відповіді “Так” записати у вікні *MsgBox* “Відправляємо ці рози на Вашу адресу”, при відповіді “Ні” надати повідомлення у вікні *MsgBox*: “Запрошуємо Вас до нашого розарію!”.

Завдання 7.8. Вивчити основні функції та прийоми роботи з рядковими змінними [1, с. 32-37]. Додатково використовуючи довідку Openoffice, відповісти на наступні питання:

а) пояснити використання функцій Asc та Chr;

б) пояснити використання функцій LCase и UCase, відлагодити приклад [1, с. 33];

в) пояснити використання функцій Len, CStr, Space, StrComp, String.

г) пояснити використання функцій, що видаляють пробіли зі строк символів (LTrim, RTrim, Trim);

д) пояснити використання функцій доступу до частин строки Left, Right, Mid.

е) пояснити використання функції InStr пошуку строки в межах іншої строки;

ж) пояснити використання функції Format для форматування строк.

Результат виконання роботи подати у текстовому файлі як таблиці.

У першій колонці за абеткою записати формат всіх вивчених функцій роботи з рядками, у другій – опис функцій.

Функція роботи зі строками	Опис функції

Завдання 7.9. Скласти програму, яка вводить з екрану рядок символів і виводить її три рази в одному вікні *MsgBox*, перший раз - так само, як вона була введена, другий раз - все символи рядкові, втретє - усі символи прописні. Щоразу - з нового рядка.

Завдання 7.10. Скласти програму, яка вводить з екрану рядок символів і виводить розмір рядка, а також перші три символи і останні три символи, якщо довжина рядка більше 5. Інакше виводить перший символ стільки разів, яка довжина рядка.

Завдання 7.11. Скласти програму, яка вводить з екрану рядок символів довільної довжини без пробілів. Якщо є пробіли, передбачити можливість їх видалення після введення.

Вивести в одному вікні MsgBox, кожен раз з нового рядка:

а) введений рядок (без пробілів);

б) якщо довжина рядка більше десяти, то повідомлення «Довжина рядка більше 10» і тільки перші десять символів, якщо менше десяти - повідомлення «Довжина рядка менше десяти» і рядок, доповнений нулями до десяти символів, якщо символів десять - повідомлення «Довжина рядка 10 символів » і вивести його як є;

в) повідомлення «Парні символи рядка» і через пробіл всі парні символи початкового рядка;

г) повідомлення «Поділ рядка на фрагменти по три символи:" і вхідний рядок, розділений на фрагменти по три символи, причому середній символ кожного фрагмента замінити на x;

д) повідомлення «Читання рядка ззаду на перед:» і вхідний рядок в зворотному порядку проходження символів.

Завдання 7.12. Ввести з екрану два рядки символів так, щоб у них зустрічалися загальні символи.

а) в одному вікні MsgBox вивести більший по довжині рядок стільки разів, на скільки символів відрізняються рядки (кожний новий - з нового рядка);

б) в новому вікні вивести повідомлення «Загальні символи рядків» і всі символи, які зустрічаються в обох рядках.

Завдання 7.13. Скласти програму, яка вводить з екрану три рядки символів:

Source - довгий рядок з повторюваннями символів (не менше трьох поспіль),

Search - рядок, що містить повторювані поєднання символів рядка Source;

NewPart - містить поєднання символів, на які будуть замінюватися повторювані символи в рядку Source.

Для пошуку і заміни рядка Search в рядку Source на рядок NewPart налагодити програму-функцію з [1, с. 34].

Отриману строку вивести на екран.

Для роботи с підпрограмами-функціями використовувати матеріал [1, с. 23-24].

Задання 7.14. За допомогою довідки пояснити використання функції Split.

Скласти програму, яка перетворює введені через пробіл у вікні InputBox числа в масив з 10 елементів (звернути увагу, що нумерація елементів масиву повинна починатися з нуля).

Вивести в одному вікні MsgBox всі елементи масиву, їх добуток і додаток з пояснювальними написами.

Практичне заняття № 8

Тема: ОБРОБКА МАСИВІВ ДАНИХ

Мета вивчення: Ознайомитися з обробкою масивів даних

Хід практичної роботи

Завдання 8.1. Вивчити особливості роботи з наборами даних (масивами) [1, с. 12-14]. Відповісти на наступні питання:

- а) як оголосити одновимірний масив даних;
- б) пояснити особливості завдання значення для початкового індексу масиву;
- в) пояснити особливості завдання двовимірних масивів;
- г) як змінити розмірність масиву даних (зі збереженням вмісту і без збереження вмісту).

Завдання 8.2. Скласти програму, яка в циклі вводить масив з 8 елементів. Вивести в одному вікні з пояснювальними написами:

- а) всі елементи масиву через пробіли;
- б) найбільший елемент масиву;
- в) найменший елемент масиву;
- г) суму всіх елементів масиву;
- д) найбільший елемент масиву, який ділиться на три.

Завдання 8.3. З екрану ввести два числа. Сформуванати масив з 15 елементів, де перші два елементи - введені числа, а кожен наступний елемент дорівнює сумі всіх попередніх елементів.

Вивести отриманий масив в одному вікні.

Завдання 8.4. Скласти програму, яка в циклі створює масив з 20 елементів (цілі числа від -5 до 20, використовувати функцію Rnd). Вивести в одному вікні з пояснювальними написами:

- а) всі елементи масиву через пробіли;
- б) елементи масиву, помінявши місцями найбільший та найменший елемент;
- в) якщо перший елемент масиву - позитивний, то циклічно зрушити все елементи масиву вправо, якщо негативний або нуль - циклічно зрушити все елементи вліво.

Завдання 8.5. Скласти програму, яка в циклі створює два масиви А і В з 15 елементів (числа від -50 до 50, використовувати функцію Rnd). Сформувати два нових масиву С і D, в масиві С - загальні для масивів А і В елементи, в масиві D - елементи, які зустрічаються тільки в одному з масивів А чи В. Перевірити масиви С і D на наявність повторень, якщо є повторення - прибрати їх.

В одному вікні вивести всі чотири масиву, кожен з нового рядка і з пояснювальними написами.

Завдання 8.6. Розібрати та виконати налагодження програми бульбашкового сортування строкового масиву [1, с. 22].

Завдання 8.7. Створити масив з 20 цілих чисел (від -50 до 50, використовувати функцію Rnd). В одному вікні вивести:

- а) початковий масив;
- б) масив, відсортований за зростанням;
- в) масив, відсортований за збуванням.

Для організації сортування використовувати розібраний в попередньому завданні приклад.

У завдання 8.8-8.10 визначники і матриці задавати за допомогою двовимірних масивів!

Завдання 8.8. Скласти програму, яка в циклі вводить елементи визначника 2×2 , так, щоб в запрошенні для введення вказувався номер вводить елемент.

Розрахувати значення визначника. Вивести в одному вікні елементи визначника у вигляді таблиці і його значення.

Завдання 8.9. Скласти програму, що заповнює визначник розміром $3 * 3$ випадковими числами від -10 до 10 (використовувати функцію Rnd). Розрахувати визначник. Вивести в одному вікні елементи визначника у вигляді таблиці і його значення.

Завдання 8.10. Скласти програму, що заповнює матрицю розміром $5 * 5$ випадковими числами від -50 до 50 (використовувати функцію Rnd). Вивести матрицю на екран (в одному вікні, у вигляді таблиці). Виконати сортування чисел по спадаючій для кожного рядка, використовуючи алгоритм бульбашкового сортування [1, с. 22]. Вивести в одному вікні елементи відсортованої матриці.

Практичне заняття № 9

Тема: РОБОТА З ФАЙЛАМИ

Мета вивчення: Ознайомитися з роботою з файлами

Хід практичної роботи

Завдання 9.1. Ознайомитися з особливостями читання та запису даних в текстовий файл [1, с. 43-44]. Відповісти на наступні питання:

- а) як отримати доступ до файлу?
- б) пояснити синтаксис створення та використання вільного файлового маніпулятора;
- в) пояснити механізм запису даних в текстовий файл;
- г) як закрити файл?
- д) як прочитати дані з текстового файлу?

Завдання 9.2. Скласти програму, яка запитує з екрану та записує в файл п'ять текстових строк.

Завдання 9.3. Виконати налагодження програми читання файлу [1, с. 44]. Прочитати дані зі створеного в завданні 9.2 тестового файлу.

Завдання 9.4. Записати в текстовий файл 20 строк.

Прочитати з файлу:

- а) тільки першу строку;
- б) тільки п'яту строку;

в) строки з n по m (n та m вводяться з клавіатури з контролем на існування строк с такими номерами в файлі, якщо m менше n , то поміняти їх місцями).

Завдання 9.5. З текстового файлу, створеного у попередньому завданні, переписати в інший текстовий файл тільки ті строки, що містять цифри.

Самостійні роботи

1 семестр

Самостійна робота № 1.

Тема: ОСНОВНІ ВІДОМОСТІ ПРО ЕОМ

Мета вивчення: Засвоїти класифікацію, склад, характеристики, структуру ЕОМ, системи числення, ознайомитись з машинними мовами та кодовою таблицею ASCII.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. За допомогою літератури і конспекту лекцій засвоїти класифікацію, склад, характеристики, структуру ЕОМ.
2. Проробити перехід числа з одної системи числення в іншу.
3. За допомогою літератури і конспекту лекцій ознайомитись з машинними мовами та кодовою таблицею ASCII.

Самостійна робота № 2.

Тема: Операційна система WINDOWS

Мета вивчення: Навчитися основам роботи з операційною системою Windows.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

4. Вікна Windows
5. Об'єкти Windows
6. тека та робочий стіл
7. Правила завершення роботи з Windows

Самостійна робота № 3.

Тема: Файли і каталоги

Мета вивчення: Поглибити навички роботи з файлами та теками у операційній системі Windows..

Хід самостійної роботи

Завдання

1. Поглибити знання та навички створення, копіювання, переносу та знищенню файлів у операційній системі Windows.
2. Поглибити знання та навички створення, копіювання, переносу та видаленню каталогів у операційній системі Windows.

Самостійна робота № 4.

Тема: Програми для роботи з теками та файлами «МІЙ КОМП'ЮТЕР» і «ПРОВІДНИК»

Мета вивчення: Поглибити знання та навички роботи з файлами та теками у програмах «МІЙ КОМП'ЮТЕР» й «ПРОВІДНИК».

Хід самостійної роботи

Завдання 1:

Поглибити знання та навички створення, копіювання, переносу та видаленню каталогів у програмах «МІЙ КОМП'ЮТЕР» і «ПРОВІДНИК».

Самостійна робота № 5.

Тема: Програма FAR

Мета вивчення: закріпити знання та навички роботи з об'єктами засобами файлового менеджера FAR.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

3. Закріпити знання та навички роботи з програмою FAR, правила переходу з одного каталогу до іншого та заміна поточного диску.

Самостійна робота № 6.

Тема: Робота з теками і файлами у програмі FAR

Мета вивчення: закріпити методи маніпулювання об'єктами засобами файлового менеджера FAR.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

Закріпити навички керування панелями, представленню інформації на них, створення об'єктів, перегляду та редагування файлів, копіювання, переносу, перейменування, видалення, виділення, сортування та пошуку об'єктів.

Самостійна робота № 7.

Тема: Робота з дисками. Архівація даних

Мета вивчення: закріпити знання основних моделей кодування та методів стиснення інформації, які застосовуються в програмах архівації даних.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

Закріпити суть моделей кодування та алгоритмів, де застосовані коди префіксів та арифметичні коди для стиснення даних.

Самостійна робота № 8.

Тема: Обробка текстової інформації (основні відомості)

Мета вивчення: Вивчити класифікацію сучасних редакторів тексту, їх характеристики та основні правила роботи з текстовими документами за допомогою редакторів тексту.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Відпрацювати такі завдання:
2. Класифікація сучасних редакторів тексту.
3. Призначення та можливості редактора тексту OpenOffice (LibreOffice) Writer.
4. Основні правила набору нового тексту за допомогою

редактора.

5. Основні правила редагування та форматування текстового документа за допомогою редактора.

Самостійна робота № 9.

Тема: Інтерфейс користувача та основні правила набору тексту

Мета вивчення: Вивчити призначення усіх елементів інтерфейсу користувача. Вивчення прийомів набору нового тексту, переміщення по тексту, виділення фрагментів тексту. Одержання практичних навичок у виконанні означених операцій.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Набір нового тексту.
2. Переміщення по документу.
3. Виділення фрагментів тексту.

Самостійна робота № 10.

Тема: Редагування та форматування текстового документа

Мета вивчення: Закріплення прийомів заміни фрагментів тексту, перевірки правопису. Повторення практичних навичок у виконанні означених операцій. Вивчення прийомів форматування текстового документа. Одержання практичних навичок встановлення параметрів форматування шрифтів та абзаців. Вивчення методики використання стилів при створенні текстового документа. Повторення практичних навичок використання вбудованих стилів, створення власних стилів, копіювання стилів.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Набір нового тексту.
2. Переміщення по документу.
3. Виділення фрагментів тексту.
4. Коректування та редагування текстового документа.
5. Вибір та встановлення параметрів шрифту.

6. Форматування абзаців.
7. Створення нумерованих, маркірованих та багаторівневих списків.
8. Форматування текстового документа за допомогою вбудованих стилів.
9. Створення нового власного стилю.
10. Копіювання стилів.
11. У текстовому документі, створеного під час самостійної роботи, створити стилі для усіх елементів документа та відформатувати за їх допомогою документ.

Самостійна робота № 11.

Тема: Створення таблиць у текстовому документі

Мета вивчення: Закріплення навичок створення таблиці в текстовому документі та внесення в таблицю даних. Повторення методики та придбання навичок редагування та форматування таблиці в текстовому документі. Повторення методики та придбання навичок проведення обчислень в таблицях, що створені в текстовому документі, та створення діаграм в текстовому документі за даними таблиці.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Створення таблиці за допомогою меню.
2. Створення таблиці за допомогою кнопок панелі інструментів.
3. Малювання таблиці.
4. Внесення даних в таблицю.
5. Виділення фрагментів таблиці.
6. Редагування таблиці (додавання та вилучення рядків, стовпчиків та комірок; об'єднання комірок).
7. Форматування таблиці.
8. Оформлення таблиці лініями та заливанням.
9. У текстовому документі створити таблицю з числовими даними.
10. Ввести в таблицю розрахункові формули (суми, середнє значення, максимальне чи мінімальне значення тощо — залежно від

характеру таблиці).

11. За даними таблиці побудувати різноманітні діаграми.

Самостійна робота № 12.

Тема: Створення текстових документів за допомогою майстрів і шаблонів

Мета вивчення: Закріплення навичок створення текстових документів за допомогою майстрів. Закріплення навички створення текстових документів за допомогою шаблонів. Закріплення знання та навички створення ділових листів та інших текстових документів за допомогою майстрів. Закріплення знання та навички створення ділових текстових документів за допомогою шаблонів.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Використання майстрів для створення етикеток.
2. Створення візитних карток за допомогою майстрів.
3. Створення ділових документів за допомогою шаблонів.
4. Створення нових шаблонів.

Самостійна робота № 13.

Тема: Ілюстрування документів графікою

Мета вивчення: Закріплення навичок оформлення текстових документів графічними зображеннями.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.

1. Вставка графічного об'єкта в текстовий документ.
2. Форматування малюнків та графічних об'єктів.
3. Створення графічних об'єктів засобами OpenOffice (LibreOffice) Writer.

2 семестр

Самостійна робота №1

Тема: ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ЗАСОБАМИ IDE

Мета вивчення: Ознайомитися з ЗАСОБАМИ IDE.

Хід самостійної роботи

Завдання 1.1. Створити власну теку для виконаних завдань з програмування макросів.

У середовищі текстового документа створити нові модуль і макрос послідовністю команд: *Сервіс/Макроси/Управління макросами/Open Office.org*,

У вікні Макроси розкрити каталог поточного документа **Без ім'я 1** та **підкаталог** бібліотеки **Standard**. У вікні Макроси клацнути кнопку **Створити**(буде створено новий модуль і макрос з ім'ям Main у середовищі **IDE**).

Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/ Загальні відомості про використання інтерфейсу користувача/ Загальне уявлення про IDE*) відкрити довідку про **IDE**.

Користуючись підрозділами цієї довідки надати письмові відповіді на питання:

1. Що таке панель макросу?
2. Що таке вікно "Контрольне значення"?
- 3.Що таке вікно "Стек викликів" (Виклики)?
4. Що таке керування точками зупинки?
4. Описати комбінації клавіш в Basic IDE.

Зберегти текстовий файл у особистій папці з ім'ям Самостіна робота 1 з *засобами IDE.odt* для отримання балів.

Наступні завдання виконувати у тому ж файлі. Код по кожному завданню та результати виконання зберігати у цьому ж текстовому файлі.

Завдання 1.2. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Синтаксис/Використання змінних* відкрити довідку про Використання змінних

Випробуйте оголосити, задати значення та виконати друк змінної кожного з типів, що дано у довідці. Наприклад, заводимо змінну X

типу Integer, надаємо їй значення 12 і друкуємо:

```
SubMain  
Dim X asInteger  
X=25  
Msgbox(X)  
EndSub
```

Завантажуємо макрос і дивимось результат.

Далі, скажемо, заводимо змінну Y типу Single, надаємо їй значення 25,6 і друкуємо:

```
SubMain  
Dim X asInteger  
X=25  
Msgbox(X)  
Dim Y asSingle  
Y=65  
Msgbox(Y)  
EndSub
```

Опробувати можливості виведення за допомогою команди MsgBox. Наприклад, така інструкція виведе спочатку напис "X=", а потім значення змінної X:

```
Msgbox("X=" + X)
```

Вивести змінні X та Y з пояснюючими написами.

Для виведення кількох змінних у одне вікно, причому кожної змінної з нової строчки, використовується символ перевалу строки chr(13)

```
MsgBox("X=" + X + Chr(13) + " Y =" + Y)
```

Опробувати виведення змінних в одне вікно.

Завдання 1.3. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/ Функції, інструкції та оператори часу виконання/ Функції екранного введення-виведення/Функції введення з екрану* вивчити використання функції InputBox.

Скопіювати приклад, що приводиться у справці, та опробувати його виконання:

```
SubExampleInputBox
```

DimstextAsString

sText = InputBox ("Введіть фразу:", "Уважаемыйпользователь")

MsgBox (sText , 72, "Подтверждениефразы")

EndSub

В кодї завдання 1.2 замінити присвоєння змінних введенням їх з екрану.

Завдання 1.4. Написати код, що вводить з екрану чотири змінні цілого типу a, b, c, d та міняє їх містами за наступним принципом:

b присвоїти значення c , a присвоїти значення b , присвоїти значення d , d присвоїти значення a .

Виведення змінних організувати в одне вікно MsgBox.

Завдання 1.5. Написати код, що вводить з екрану чотири змінних типу Single та виводить їх на екран:

а) в одне вікно через два пробіли;

б) в одне вікно, кожне число з нової строки.

Завдання 1.6. Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/Довідник команд/Функції дати та часу/Перетворення значень дати* вивчити використання функції DateSerial. Оголосити змінну типу Date, присвоїти їй значення 22 березня 2023 року та вивести дату на екран.

Захистити виконане завдання у викладача.

Самостійна робота № 2

Тема: ВИКОНАННЯ АРИФМЕТИЧНИХ ОПЕРАЦІЙ З ДАНИМИ

Мета вивчення: Ознайомитися з виконанням арифметичних операцій з даними.

Хід самостійної роботи

Завдання 2.1. Створіть новий текстовий файл самостійна робота 2 **Виконання арифметичних операцій з даними.odt** засобами *Open Office.org* або *LibreOffice.org*.

Засобами меню *Довідка/Макроси та програмування/ Синтаксис/ використання змінних* відкрити довідку про Використання змінних. Користуючись підрозділами цієї довідки у текстовому файлі надати

письмові відповіді на питання:

1. Описати Угода про найменування для ідентифікаторів змінних.
2. Описати «Оголошення змінних»
3. Описати початкові значення змінних

Завдання 2.2. Скласти код, який запитує назву станції відправлення і станції прибуття залізничного потягу, а потім виводить повідомлення: "станція відправлення ... - станція прибуття ..." (на місці крапок повинні бути виведені відповідні значення). Використовувати змінні типу String.

Завдання 2.3. Скласти код, який вводить з екрану сторони трикутника, обчислює його площу, периметр та в одному вікні з заголовком «Трикутник» виводить наступне:

Сторона a: ...

Сторона b: ...

Сторона c: ...

Периметр: ...

Площа: ...

Завдання 2.4. Скласти код, що вводить чотири числа та виводить їх середнє арифметичне та середнє геометричне (корінь третього ступеню з їх добутку).

Завдання 2.5. Скласти код, що вводить чотиризначне число та виводить в одне вікно:

- а) кількість тисяч в ньому;
- б) кількість сотень в ньому;
- в) кількість десятків в ньому;
- г) кількість одиниць в ньому;
- д) суму його цифр та добуток його цифр;
- е) число, виведене в зворотному порядку.

Зберегти текстовий файл у особистій папці для отримання балів.

Самостійна робота №3

Тема: РОЗГАЛУЖЕННЯ

Мета вивчення: Ознайомитися з роботою розгалужень.

Хід самостійної роботи

Завдання 3.1. Створити новий текстовий файл самостійна робота 2 **Розгалуження.odt** засобами Open Office.org або LibreOffice.org.

1. повторити оператори порівняння
2. повторити інструкції умов ifthenelse

Завдання 3.2. Розробити код, що запитує сторони прямокутника та трикутника та робить наступний вивід в одне вікно:

Площина прямокутника зі сторонами ... дорівнює ...

Площина трикутника зі сторонами ... дорівнює ...

Площина є більшою.

Примітка. Для виведення в вікні створити додаткову строкову змінну та в операторі порівняння присвоїти її значення «прямокутника», якщо його площа більша, або «трикутника» та використовувати цю змінну при виведенні.

Завдання 3.3. Написати код, що знаходить суму двох найбільших з чотирьох введених чисел.

Завдання 3.4. Ввести з екрану чотири цілих числа. Зробити перевірку наступних умов та вивести відповідне повідомлення:

- а) усі чотири числа кратні трьом;
- б) тільки одно з чисел є від'ємним.

Завдання 3.5. Ввести з екрану чотири дійних числа. Вивести їх у порядку зростання в одне вікно через два пробіли.

Зберегти текстовий файл з макросами у особистій папці для отримання балів.

Самостійна робота № 4

Тема: Розгалуження на напрями за значенням змінної

Мета вивчення: Ознайомитися з розгалуженням на напрями за значенням змінної

Хід самостійної роботи

Завдання 4.1. Створити новий текстовий файл, надати йому ім'я

самостійної роботи. Повторити команду selectcase

Завдання 4.2. Повторити, як працює команда rnd.

Завдання 4.3. Виконати розгалуження по напрямкам, значення змінної у номер місяця подається з клавіатури. Виводиться назва місяця

Якщо номер введено в іншому діапазоні - видається повідомлення про помилку.

Завдання 4.10. повторити як працює команда iif.

Завдання 4.11. Ввести з екрану три змінні цілого типу. За допомогою функції If/вивести у вікні MsgBox значення меншого з них.

Самостійна робота № 5

Тема: Циклічні операції (цикл з параметром)

Мета вивчення: Ознайомитися з циклічними операціями

Хід самостійної роботи

Завдання 5.1. Створіть новий текстовий файл. Повторити як працює for

Завдання 5.2. Запросити ввести з клавіатури натуральне число і вивести стільки раз «20», використовуючи цикл з параметром:
40 40 40 ...

Для виведення в вікно MsgBox використовувати строкову змінну, яка повинна формуватися в циклі.

Завдання 5.3. Надрукувати у стовпчик (використовувати цикл з параметрами):

а) всі цілі числа от 10 до 45;

б) куби усіх цілих чисел от 10 до b (значення b вводиться с клавіатури; $b \geq 1$); в) треті ступені усіх цілих чисел от a до 30 (значення a вводиться с клавіатури; $a \leq 40$)..

Завдання 5.4. Використовуючи цикл з параметром, надрукувати таблицю множення на 8 у форматі;

1 x 8 = 8

2 x 8 = 16

...

$$9 \times 8 = 72$$

Завдання 5.5. Знайти суму цілих чисел от a до b (значення a та b вводяться с клавіатури; передбачити перевірку $b \geq a$, якщо не виконується - поміняти змінні містами). Використовувати цикл з параметрами.

З

Самостіна робота № 6

Тема: Циклічні операції (цикли з передумовою та постумовою)
Мета вивчення: Ознайомитися з циклічними операціями (циклами з передумовою та постумовою)

Хід самостіної роботи

Завдання 6.1. Створіть новий текстовий файл.

Повторити як працює Do..Loop.

Завдання 6.2. Дано число n . З чисел (куби натуральних чисел) вивести ті, що не перевищують n . Реалізувати два варіанти алгоритму: з використанням циклу з параметрами та з використанням циклу з передумовою.

Завдання 6.3. Знайти 30 перших натуральних чисел, що діляться без остачі на 17 або на 19 і знаходяться в інтервалі, ліва межа якого дорівнює 500.

Використовувати цикл з постумовою або з передумовою.

Завдання 6.4. Скласти програму, яка містить цикл введення натуральних чисел та обчислює їх сумму. ознака закінчення циклу вводу – введення нуля. Використовувати цикл з постумовою.

Завдання 6.5 Скласти програму,що в циклі вводить з екрану натуральні числа, доки не буде введено нуль, та виводить відповіді на наступні питання:

- чи вірно, що середнє арифметичне введених чисел, тих, що більше 20, перевищує 100;
- чи вірно, що доданок введених чисел, тих, що менше 10, є непарним числом.

Самостійна робота № 7

Тема: Введення/виведення та робота зі строками

Мета вивчення: Ознайомитися з введенням/виведенням та роботою зі строками.

Хід самостійної роботи

Завдання 7.1. створити текстовий файл. Повторити роботу inputbox.

Завдання 7.2. У середовищі створеного модуля створити ще один макрос, де виконати вправи по вводу даних:

Запитати з екрану імя користувача, та ввести значення прізвища у змінну MyName.

Запитати з екрану адресу користувача, та ввести це значення у змінну Adress.

Засобами вікна MsgBox по зразку з приклада довідки *InputBox* послідовно роздрукувати на екрані усі значення даних, що введено у змінні, які означено вище.

Завдання 7.3. Повторити роботу MsgBox

Завдання 7.4. Запитати з екрану у вікні *MsgBox*: “Вам подобаються пісні співачки Jerryheil?”. При цьому організувати на *MsgBox* дві кнопки “Так” та “Ні”.

Засобами розгалужень продовжити діалог:

- при відповіді “Так” запитати у вікні *InputBox* “Яку пісню Jerryheil Ви хотіли б почути?”
- при відповіді “Ні” надати повідомлення у вікні *MsgBox*: “Запрошуємо до нашого музичного фонду видатних співаків”.

Завдання 7.5. Запитати з екрану у вікні *MsgBox*: “Ви хочете придбати ці тюльпани?”. При цьому організувати на *MsgBox* дві кнопки “Так” та “Ні”.

Засобами розгалужень продовжити діалог:

при відповіді “Так” записати у вікні *MsgBox* “Відправляємо ці тюльпани на Вашу адресу”, при відповіді “Ні” надати повідомлення у вікні *MsgBox*: “Запрошуємо Вас до нашого розарію!”.

Завдання 7.6. Повторити основні функції та прийоми роботи з рядковими змінними

Завдання 7.7. Скласти програму, яка вводить з екрану рядок символів і виводить розмір рядка, а також перші чотири символи і останні чотири символи, якщо довжина рядка більше 6. Інакше виводить перший символ стільки разів, яка довжина рядка.

Завдання 7.8. Скласти програму, яка вводить з екрану рядок символів довільної довжини без пробілів. Якщо є пробіли, передбачити можливість їх видалення після введення.

Вивести в одному вікні MsgBox, кожен раз з нового рядка:

а) введений рядок (без пробілів);

б) якщо довжина рядка більше десяти, то повідомлення «Довжина рядка більше 5» і тільки перші п'ять символів, якщо менше п'яти - повідомлення «Довжина рядка менше п'яти» і рядок, доповнений нулями до десяти символів, якщо символів п'ять - повідомлення «Довжина рядка 5 символів» і вивести його як є;

в) повідомлення «непарні символи рядка» і через пробіл всі непарні символи початкового рядка;

г) повідомлення «Поділ рядка на фрагменти по чотири символи:" і вхідний рядок, розділений на фрагменти по чотири символи, причому середній символ кожного фрагмента замінити на x;

д) повідомлення «Читання рядка ззаду на перед:» і вхідний рядок в зворотному порядку проходження символів.

Завдання 7.9. Ввести з екрану и рядки символів так, щоб у них зустрічалися загальні символи.

а) в одному вікні MsgBox вивести більший по довжині рядок стільки разів, на скільки символів відрізняються рядки (кожний новий - з нового рядка);

б) в новому вікні вивести повідомлення «Загальні символи рядків» і всі символи, які зустрічаються в трьох рядках.

Задання 7.14. За допомогою довідки повторити використання функції Split.

Скласти програму, яка перетворює введені через пробіл у вікні InputBox числа в масив з 15 елементів (звернути увагу, що нумерація елементів масиву повинна починатися з нуля).

Вивести в одному вікні MsgBox всі елементи масиву, їх сумму і середнє арифметичне з пояснювальними написами.

Самостійна робота № 8

Тема: ОБРОБКА МАСИВІВ ДАНИХ

Мета вивчення: Ознайомитися з обробкою масивів даних

Хід самостійної роботи

Завдання 8.1. Повторити особливості роботи з наборами даних (масивами)

Завдання 8.2. Скласти програму, яка в циклі вводить масив з 10 елементів. Вивести в одному вікні з пояснювальними написами:

- а) всі елементи масиву через пробіли;
- б) добуток всіх елементів масиву;
- в) найменший елемент масиву, який ділиться на чотири.

Завдання 8.3. З екрану ввести два числа. Сформувати масив з 10 елементів, де перші два елементи - введені числа, а кожен наступний елемент дорівнює добутку всіх попередніх елементів.

Вивести отриманий масив в одному вікні.

Завдання 8.4. Скласти програму, яка в циклі створює масив з 10 елементів (цілі числа від -2 до 12, використовувати функцію Rnd).

Вивести в одному вікні з пояснювальними написами:

- а) всі елементи масиву через пробіли;
- б) елементи масиву, помінявши місцями найбільший та найменший елемент;
- в) якщо перший елемент масиву - позитивний, то циклічно зрушити все елементи масиву вправо, якщо негативний або нуль - циклічно зрушити все елементи вліво.

Завдання 8.5. Скласти програму, яка в циклі створює два масиви А і В з 10 елементів (числа від -25 до 5, використовувати функцію Rnd). Сформувати два нових масиву С і D, в масиві С - загальні для масивів А і В елементи, в масиві D - елементи, які зустрічаються тільки в одному з масивів А чи В. Перевірити масиви С і D на наявність повторень, якщо є повторення - прибрати їх.

В одному вікні вивести всі чотири масиву, кожен з нового рядка і з пояснювальними написами.

Завдання 8.6. Створити масив з 10 цілих чисел (від -10 до 10, використовувати функцію Rnd). В одному вікні вивести:

- а) початковий масив;
- б) масив, відсортований за зростанням;
- в) масив, відсортований за збуванням.

Для організації сортування використовувати розібраний в попередньому завданні приклад.

У завдання 8.7-8.9 визначники і матриці задавати за допомогою двовимірних масивів!

Завдання 8.7. Скласти програму, яка в циклі вводить елементи визначника 4×4 , так, щоб в запрошенні для введення вказувався номер вводится елемента.

Розрахувати значення визначника. Вивести в одному вікні елементи визначника у вигляді таблиці і його значення.

Завдання 8.8. Скласти програму, що заповнює визначник розміром 5×5 випадковими числами від -15 до 15 (використовувати функцію Rnd). Розрахувати визначник. Вивести в одному вікні елементи визначника у вигляді таблиці і його значення.

Завдання 8.9. Скласти програму, що заповнює матрицю розміром 6×6 випадковими числами від -40 до 40 (використовувати функцію Rnd). Вивести матрицю на екран (в одному вікні, у вигляді таблиці). Виконати сортування чисел по росту значення числа для кожного рядка, використовуючи алгоритм бульбашкового сортування [1, с. 22].

Вивести в одному вікні елементи відсортованої матриці.

Самостійна робота № 9

Тема: РОБОТА З ФАЙЛАМИ

Мета вивчення: Ознайомитися з роботою з файлами

Хід самостійної роботи

Завдання 9.1. Повторити особливості читання та запису даних в текстовий файл

Завдання 9.2. Скласти програму, яка запитує з екрану та записує в файл шість текстових строк.

Завдання 9.3. Виконати налагодження програми читання файлу. Прочитати дані зі створеного в завданні 9.2 тестового файлу.

Завдання 9.4. Записати в текстовий файл 10 строк.

Прочитати з файлу:

а) тільки першу строку;

б) тільки п'яту строку;

в) строки з n по m (n та m вводяться з клавіатури з контролем на існування строк с такими номерами в файлі, якщо m менше n , то поміняти їх місцями).

Завдання 9.5. З текстового файлу, створеного у попередньому завданні, переписати в інший текстовий файл тільки ті строки, що містять букви.

Методи навчання

Пояснювально-ілюстративний, частинно-пошуковий (евристичний), репродуктивний, набуття знань, практичний, словесний, наочний, формування умінь і навичок, використання знань творча діяльність, закріплення, перевірка знань, умінь і навичок.

Форми контролю

№ з/п	Вид контролю	Методи контролю
1.	Поточний	усне опитування, перевірка якості виконання практичних завдань
2.	Періодичний	контрольні тестові роботи після завершення розділів,
3.	Самостійна робота	перевірка якості виконання завдань самостійної роботи
4.	Підсумковий контроль	іспит

Поточний контроль здійснюється у формі усного опитування, контрольних тестових робіт після завершення розділів, а

також якості виконання завдань самостійної роботи та практичних завдань, тестування.

Підсумковий контроль здійснюється у формі іспиту

Відпрацювання пропущених занять здійснюється за узгодженням між студентом та викладачем.

Перезарахування результатів вивчення навчальної дисципліни відбувається у присутності комісії за умови доведення студентом/студенткою того рівня оцінки, на якій він/вона претендує.

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Розподіл балів, які отримують здобувачі освіти

Поточне тестування та самостійна робота												Підсумковий тест (залік)	Сума	
Розділ 1			Розділ 2				Розділ 3			Розділ 4			20	100
Т 1	Т 2	Т 3	Т 4	Т 5	Т 6	Т 7	Т 8	Т 9	Т 10	Т 11	Т 12	Т 13		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	8		

Розподіл балів за формами контролю.

- відвідування лекцій (пара) — 2; ...6 пар — до 12 балів
- виконання практичного завдання — 1-6; 11 практичних — 55 бал
- усне опитування — 1; ... 3 усних опитування — до 3 балів
- письмове опитування — до 10 балів
- виконання самостійного завдання — 1-2; 13 самостійних завдань — до 26 балів

Можлива кількість балів, набраних до підсумкової форми контролю: 80 балів

залік — 20 балів

Заліковний модуль 2

Поточне тестування та самостійна робота										Підсумковий тест (іспит)	Сума
Заліковий модуль 1										40	100
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10		
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		

Розподіл балів за формами контролю.

- відвідування лекцій (пара) — 1; ...6 пар — до 6 балів

- виконання практичного завдання – 1-6; 9 практичних – 54 бал

Можлива кількість балів, набраних до підсумкової форми контролю: 60 балів

іспит — 40 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проекту (роботи), практики	Для заліку
90-100	A	відмінно	зараховано
82-89	B	добре	
74-81	C		
64-73	D	задовільно	
60-63	E		
35-59	FX	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	F	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

Рекомендована література

Обов'язкова

1. Буйницька О. П. Інформаційні технології та технічні засоби навчання. Навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2012. – 240 с.
2. Грицунов О. В. Інформаційні системи та технології: навч. посіб. для студентів за напрямом підготовки «Транспортні технології» / О. В. Грицунов; Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. – Х.: ХНАМГ, 2010. – 222 с.
3. Інформаційні технології : навчальний посібник / О. І. Зачек, В. В. Сенік, Т. В. Магеровська та ін.; за ред. О. І. Зачека. Львів : Львівський державний університет внутрішніх справ, 2022. 432 с
4. Вовкодав О.В., Ліп'яніна Х.В. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: Навч. Посібник. – Тернопіль, 2017. – 500 с
5. OpenOffice.org ForDummies®
Published by Wiley Publishing, Inc [Electronic resource]. – Retrieved from : <https://doc.lagout.org/Others/OpenOffice.org%20for%20Dummies.pdf>

Допоміжна

1. Баженов В.А. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології / Баженов В.А., Венгерський П.С., Горлач В.М. – К.: Каравела, 2004. – 464 с.
2. Ковалюк Т.В. Основи програмування / Т.В. Ковалюк. – К.: Видав. група ВНУ, 2005. – 384 с.: іл.
3. Кравчук С.О., Шонін В.О. Основи комп'ютерної техніки: Компоненти, системи, мережі : навч. посіб. для вузів / С.О. Кравчук, В.О. Шонін – К. : ІВЦ «Вид-во «Політехніка» ; Каравела, 2005. – 344 с. : іл.
4. Макарова М.В. Інформатика та комп'ютерна техніка : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Макарова М.В., Карнаухова Г.В., Запара С.В. – Суми : Університетська книга, 2003. – 642 с

5. Пройдаков Е.М. Англо-український тлумачний словник з обчислювальної техніки, Інтернету і програмування / Е.М. Пройдаков, Л.А. Теплицький. – К. : Видав. дім «СофтПрес», 2005. – 552 с.

6. Пушкар О.І. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології / О.І. Пушкар. – К.: Академія, 2002. – 704 с.

7. Фельдман Л. Чисельні методи в інформатиці / Фельдман Л., Петреко А., Дмитрієва О. – К.: Видав. групаВНУ, 2006. – 480 с.: іл..

Інформаційні ресурси

1. Бібліотека Харківської державної академії культури.

2. Бібліотека Харківського національного університету В. Н. Каразіна.

3. Харківська державна наукова бібліотека імені В. Г. Короленка.

4. AbouttheInformationLiteracySection [Electronicresource]. – Retrievedfrom : <http://www.ifla.org/about-information-literacy>. – Titlescreen.

5. UNESCO. (n.d.). Mediaandinformationliteracy [Electronicresource]. – Retrievedfrom : http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=15886&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html. – Titlescreen.

6. UNESCO. (n.d.). MediaandInformationLiteracy : Documents [Electronicresource]. – Retrievedfrom : http://portal.unesco.org/ci/en/ev.php-URL_ID=22445&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=-465.html. – Titlescreen.

7. Міністерство інформаційної політики [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://mir.gov.ua>. – Назва з екрану.

8. Українська бібліотечна енциклопедія [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ube.nplu.org>. – Назва з екрану.

КОНТРОЛЬНІ ПИТАННЯ З ДИСЦИПЛІНИ

1. Основні блоки ПЕОМ. Основні функції що вони виконують.
2. Призначення спеціальних клавіш у поле алфавітно-цифрових клавіш.
3. Основні особливості ОС Windows.
4. Порядок запуску Windows і завершення роботи з нею.
5. Сутність і склад робочого столу Windows.
6. Склад і уявлення вікна на екрані.
7. Зміна розмірів вікна різноманітними засобами.
8. Переміщення вікна на екрані різноманітними засобами.
9. Робота з декількома вікнами одночасно. Різноманітне розташування декількох вікон на екрані.
10. Порядок створення теки. Виконати практично.
11. Операція копіювання файлів і папок.
12. Операція переміщення файлів і папок.
13. Операція перейменування файлів і папок.
14. Операція видалення файлів і папок.
15. Призначення програми-оболонки Far.
16. Запуск програми-оболонки FAR, і завершення роботи з ній. Виконати практично.
17. Склад панелей програми-оболонки FAR.
18. Керування панелями (перехід із панелі на панель, відключення і вмикання панелей і т.д.). Виконати практично.
19. Що відображається в панелі при повній і стислій формах відображення інформації? Перехід від повної до стислої форми і навпаки. Виконати практично.
20. Порядок відображення інформації в панелях. Зміна порядку відображення інформації. Виконати практично.
21. Призначення функціональних клавіш FAR.
22. Знищення файла (каталога) і групи файлів (каталогів). Виконати практично.
23. Методика створення каталога в FAR. Виконати практично.

- 24.Методика створення текстового файла за допомогою FAR. Виконати практично.
- 25.Методика перегляду файлів у FAR. Виконати практично.
- 26.Редагування текстових файлів у FAR. Виконати практично.
- 27.Копіювання файлів і каталогів у FAR. Виконати практично.
- 28.Методика переміщення і перейменування файлів і каталогів у FAR. Виконати практично.
- 29.Методика видалення файлів і каталогів у FAR. Виконати практично.
- 30.Склад користувального інтерфейсу текстового редактора OpenOffice (LibreOffice)Writer.
- 31.Склад рядка стану вікна редактора текстів.
- 32.Особливості режимів перегляду текстового документа, якими засобами можна перейти в потрібний режим перегляду документа.
- 33.Основні правила набору тексту при роботі у текстовому редакторі.
- 34.Засоби зберігання текстового документа.
- 35.Засоби виклику текстового документа в редактор.
- 36.Методика переміщення по тексті за допомогою миші. Виконати практично.
- 37.Методика переміщення по тексті за допомогою клавіш керування курсором. Виконати практично.
- 38.Виділення фрагментів тексту за допомогою миші. Виконати практично.
- 39.Виділення фрагментів тексту за допомогою клавіатури. Виконати практично.
- 40.Заміна фрагмента тексту. Виконати практично.
- 41.Повтор набраного тексту. Виконати практично.
- 42.Перенос і копіювання фрагментів тексту за допомогою меню редактора. Виконати практично.
- 43.Перенос і копіювання фрагментів тексту за допомогою кнопок панелі інструментів.
- 44.Перенос і копіювання фрагментів тексту за допомогою клавіатури.

- 45.Перенос і копіювання фрагментів тексту за допомогою лівої клавіші миші.
- 46.Перенос і копіювання фрагментів тексту за допомогою правої клавіші миші.
- 47.Перевірка правопису. Виконати практично.
- 48.Перенос слів. Виконати практично.
- 49.Порядок виконання автоматичного форматування документа. Виконати практично.
- 50.Порядок зміни шрифту тексту. Виконати практично.
- 51.Методика форматування абзаців тексту. Виконати практично.
- 52.Методика створення маркірованих списків. Виконати практично.
- 53.Порядок створення нумерованих списків. Виконати практично.
- 54.Методика створення вкладених (багаторівневих) списків. Виконати практично.
- 55.Поняття про стилі.
- 56.Перерахувати варіанти форматування з використанням стилів.
- 57.Автоматичне форматування тексту документа без перегляду внесених змін. Виконати практично.
- 58.Ручне форматування за допомогою стилів із використанням панелі інструментів **Форматування**. Виконати практично.
- 59.Створення нового стилю. Виконати практично.
- 60.Зміна і видалення стилю. Виконати практично.
- 61.Перерахувати, які існують засоби побудови таблиць у текстовому редакторі OpenOffice (LibreOffice)Writer.
- 62.Методика створення таблиці за допомогою меню редактора. Виконати практично.
- 63.Методика створення таблиці за допомогою кнопок панелі інструментів **Стандартна**. Виконати практично.
- 64.Засоби виділення фрагментів таблиці. Виконати на прикладі створеної на занятті таблиці.
- 65.Засоби додавання і видалення рядків, стовпчиків і осередків таблиці. Виконати практично.
- 66.Методика зміни ширини стовпчиків. Виконати практично.
- 67.Методика зміни висоти рядків. Виконати практично.

- 68.Методика зміни орієнтації і вирівнювання рядків в осередках таблиці. Виконати практично.
- 69.Методика оформлення таблиці лініями. Виконати практично.
- 70.Методика оформлення таблиці заливанням. Виконати практично.
- 71.Побудова діаграми за даними таблиці, наявної в документі. Виконати практично.
- 72.Переміщення таблиці в інше місце документа. Виконати практично.
- 73.Зміна розміру діаграми. Виконати практично.
- 74.Зміна тип діаграми. Виконати практично.
- 75.Поділ документа на розділи. Виконати практично.
- 76.Скасування поділ документа на розділи. Виконати практично.
- 77.Створення колонок різної ширини в набраному тексті документа. Виконати практично.
- 78.Вирівнювання тексту документа по вертикалі. Виконати практично.
- 79.Вставка номерів сторінок. Виконати практично.
- 80.Завдання форматів номерам сторінок. Виконати практично.
- 81.Створення колонтитулів. Виконати практично.
- 82.Виконання попереднього перегляду документа перед друком. Виконати практично.
- 83.Виконання друк частини документа. Виконати практично.
- 84.Призначення *Майстрів* текстового редактора OpenOffice (LibreOffice)Writer.
- 85.Порядок створення документа за допомогою *Майстра*. Створити невеличкий документ.
- 86.Призначення шаблонів текстового редактора OpenOffice (LibreOffice)Writer.
- 87.Порядок створення документа за допомогою *Шаблону*. Створити невеличкий документ.
- 88.Методика створення нового шаблону на основі наявних у редакторі. Виконати практично.
- 89.Методика створення нового шаблону на основі документа. Виконати практично.

- 90.Методика створення нового макросу. Навести приклади.
- 91.Методика використання змінних. Навести приклади.
92. Методика завантаження макросу на виконання. Навести приклади..
- 93.Методика роботи функції вводу з екрану (InputBox). Навести приклади.
- 94.Методика роботи функції виводу на екран(Msgbox). Навести приклади.
- 95.Методика перетворення значень дати. Навести приклади.
- 96.Методика роботи з математичними операторами. Навести приклади.
- 97.Методика роботи з числовими значеннями. Навести приклади.
- 98.Методика роботи з SelectCase. Синтаксис та семантика SelectCase. Навести приклади.
- 99.Методика роботи з інструкцією Iif.. Синтаксис та семантика Iif. Навести приклади.
- 100.Методика роботи з інструкцією For...Next. Синтаксис та семантика For...Next. Навести приклади
- 101.Методика роботи з інструкцією Do..Loop. Синтаксис та семантика Do..Loop. Навести приклади
102. Пояснити використання функцій Asc та Chr.
103. Пояснити використання функцій LCase и UCase.
104. Пояснити використання функцій Len, CStr, Space, StrComp, String.
105. Пояснити використання функцій, що видаляють пробіли зі строк символів (LTrim, RTrim, Trim).
106. Пояснити використання функцій доступу до частин строки Left, Right, Mid.
107. Пояснити використання функції InStr пошуку строки в межах іншої строки.
108. Пояснити використання функції Format для форматування строк.
109. Пояснити оголошення одновимірного масиву даних.

110. Пояснити особливості завдання значення для початкового індексу масиву.
111. Пояснити особливості завдання двовимірних масивів;
112. Пояснити зміну розмірності масиву даних (зі збереженням вмісту і без збереження вмісту).
113. Пояснити синтаксис створення та використання вільного файлового маніпулятора. пояснити механізм запису даних в текстовий файл;
114. Пояснити принцип закриття файлу.
115. Пояснити принцип читання даних з текстового файлу.

Навчальне видання

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ

Програма та навчально-методичні матеріали
для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти
галузі знань 02 «Культура та мистецтво»
спеціальності 029 «Інформаційна, бібліотечна та архівна справа»
освітньої програми «Інформаційна та документаційна діяльність»

Укладач:

Побіженко Ірина Олександрівна,
кандидат технічних наук, доцент

Друкується в авторській редакції

План 2023

Підписано до друку 24.04.2023 р. Формат 60x84/16
Гарнітура «Times». Папір для мн. ап. Друк ризограф.
Ум. Друк арк. 1,99. Обл.-вид. арк. 2,08. Тираж 100. Зам . №
ХДАК, 61057, м. Харків, Бурсацький узвіз, 4
Надруковано в лаб. множ. техніки ХДАК