

Міністерство освіти і науки України
Полтавський будівельний технікум транспортного будівництва
Циклова комісія математичної та природничо-наукової підготовки

РОБОЧИЙ ЗОШИТ

для практичних та самостійних робіт

з навчальної дисципліни

«ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТЕХНІКИ»

Студент (а/ки) групи _____

(прізвище, ім'я)

Полтава 201____

ЗМІСТ

N з/п	Назва теми	
1.	Теми практичних занять	
2.	ПР 1. Інтернет. Пошук інформації.	
3.	ПР 2. Інтернет. Електронна пошта.	
4.	ПР 3. Введення даних і форматування таблиць у середовищі табличного процесора.	
5.	ПР 4. Використання формул в електронних таблицях.	
6.	ПР 5. Побудова діаграм.	
7.	ПР 6. Робота з об'єктами бази даних в середовищі СУБД. Програма Access.	
8.	ПР 7. Створення бази даних в середовищі СУБД, створення форм і введення даних.	
9.	ПР 8. Створення запитів.	
10.	Перелік навчально-методичної літератури	

Практична робота № 1

Тема: Інтернет. Пошук інформації.

Мета: Уміти працювати отримувати доступ до документів, розміщених на веб-серверах, мати поняття про службу новин.

План

1. Служби Інтернету.
2. Служба FTP.

2. Служба новин.
3. Служба WWW.

Хід роботи

1. Запустіть браузер Internet.

2. Відкрийте веб-сторінку Верховної Ради.

Перепишіть у звіт адресу: _____

3. Розгляньте на сторінці Верховної Ради останні новини.

Перепишіть у звіт новини поточного дня або попередніх двох днів.

4. Поверніться на титульну сторінку.

5. Розгляньте четвертий розділ Конституції України.

Перепишіть у звіт текст пункту, що відповідає номеру вашого варіанта.

6. Увійдіть в пошукову систему Google

Перепишіть у звіт адресу: _____

7. Ознайомтеся з правилами вступу у вищі навчальні заклади м. Полтава.

Чию веб-сторінку ви розглянули? Хто ректор?

8. Ознайомтеся зі списком літератури з комп'ютерної тематики.

Занотуйте у звіт назву книжки, номер якої у списку відповідає вашому варіанту.

9. Ознайомтеся з прогнозом погоди у вашому регіоні на завтра.

Яка температура буде завтра?

10. Розгляньте поточну таблицю чемпіонату України з футболу.

Занотуйте у звіт перші три назви з таблиці.

11. Закрийте всі відкриті файли.

12. Виконайте додаткове завдання пошуку інформації за вказівкою викладача.

Занотуйте у звіт адресу знайденої інформації..

13. Закінчіть роботу. Здайте звіти.

Контрольні запитання

1. Що таке Інтернет?
2. Які сервіси пропонує Інтернет?
3. З чого складається назва групи новин (конференції)?
4. Які дії визначені над статтею групи новин?
5. Як послати відповідь особисто авторові статті?
6. Як виступити на конференції зі своїм повідомленням?
7. Що таке група новин?
8. Якою командою відсилають електронний лист?
9. Що таке FTP-служба?
10. Як розшифровуються FTP, HTTP і WWW?
11. Яка структура повної адреси файлу на сервері?
12. Яка відмінність між FTP- і WWW-службами?
13. Які ви знаєте тематики груп новин?
14. Які є засоби для взаємодії з FTP-сервером?
15. Які є типи інформаційних просторів?
16. Що таке WWW?
17. Які можливості WWW-простору?
18. Що таке гіпертекстове посилання?
19. Що таке URL-адреса?
20. Яке призначення браузерів?
21. Які є програми для пошуку інформації в WWW?
22. Як користуватися браузером?
23. Що таке Google і яка його адреса?
24. Як користуватися Google?
25. Яка адреса веб-сервера Верховної Ради?

Практична робота № 2

Тема: Електронна пошта.

Мета: Уміти працювати з електронною поштою.

План

3. Служби Інтернет.
4. Електронна пошта.

Хід роботи

1. Запустіть програму для роботи з електронною поштою і увійдіть у поштову систему.

2. Виконайте команду підготовки нового листа.

3. Уведіть електронну адресу адресата.

4. Уведіть адресу, кому посилатимете копію листа.

5. Уведіть тему листа.

6. Уведіть текст листа.

7. Приєднайте до листа будь-який Word-документ, створений раніше.

8. Задайте параметр підтвердження отримання листа адресатом.

9. Відправте листа.

10. Закрийте програму для роботи з електронною поштою.

11. Закінчіть роботу. Здайте звіти.

Висновок

Контрольні запитання

- | | |
|---|--|
| 1. Що таке Інтернет? | 6. Що таке електронна адреса? |
| 2. Які сервіси пропонує Інтернет? | 7. Які головні функції програми підтримки електронної пошти? |
| 3. Що таке електронна пошта? | 8. Як відправити електронного листа? |
| 4. Які є програми підтримки електронної пошти? | 9. Як долучити файл до електронного листа? |
| 5. Чому вхід у поштові системи захищають паролем? | |

12. В комірку A1 ввести поточну дату і час. В звіт записати, як це зробити.

13. Також у звіт записати, як виділити границю комірки, чи кількох комірок.

14. Додати аркуш з іменем «Автопродовження». Створити таблицю за зразком.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Виконати автопродовження							
2	Дати	Квартали	Період	Товар	Адреси	Класи	Замовлення 1	
3	18 января	1 квартал	1-й період	Товар 1	Гайдара 34	1 А клас	Замовлення 2	
4	19 января	2 квартал	2-й період	Товар 2	Гайдара 35	2 А клас	Замовлення 3	
5	20 января	3 квартал	3-й період	Товар 3	Гайдара 36	3 А клас	Замовлення 4	
6	21 января	4 квартал	4-й період	Товар 4	Гайдара 37	4 А клас	Замовлення 5	
7	22 января		5-й період	Товар 5	Гайдара 38	5 А клас	Замовлення 6	
8	23 января		6-й період			6 А клас		
9	24 января					7 А клас		
10								

15. Описати в звіті, як виконується автопродовження.

16. Додати аркуш з іменем «Кіно». Створити таблицю за зразком.

	A	B	C	D	E	F
1	Відомість плати за кіносеанси					
2	Назва фільму	Дата сеансу	Час сеансу	Ціна 1 квитка	Придбано квитків	Всього сплачено
3	Симпсони	23.01.2010	12:45	12	10	
4	Глянець	25.01.2010	17:00	25	7	
5	Острів	27.01.2010	21:00	28	8	
6	Всього					

17. Виконати обчислення по стовпчику «Всього сплачено» та «Всього».

18. Записати у звіт, як встановити формулу у таблицю.

19. Записати у звіт, як у F6 ви знайшли «Всього»?

20. Додати аркуш з іменем «Чек покупок». Створіть таблицю даного зразка. Заповніть її.

	A	B	C	D
1	Товарний чек			
2	Товар	Ціна за 1 кг	Кількість, кг	Всього
3	Апельсини	6,50	3,5	
4	Лимони	7,50	1,6	
5	Яблука	5,00	8,7	
6	Банани	4,50	10	
7	Виноград	12,00	2	
8			Ціна покупки	
9				

21. У звіт запишіть формулу з комірки D7 та D8

22. Зберегти файл з іменем «ПР_1» у власну папку.

23. Здати звіт про роботу. Закрити програму. Вимкнути комп'ютер.

Практична робота № 4

Тема: Використання формул та функцій в електронних таблицях Excel.

Мета роботи: Закріпити теоретичний матеріал з теми. Відпрацювати навички використання формул та функцій в табличному процесорі, вчитися розв'язувати практичні задачі за допомогою електронних таблиць

Хід роботи:

1. Завантажити табличний процесор Excel. _____
2. Створити файл з іменем «ПР_3». _____
3. На аркуші з іменем «Математичні функції» створити таблицю «Значення функцій», провести в ній обчислення.

	A	B	C	D
1	Значення функцій			
2	x	sin x	куб числа x	корінь квадратний числа x
3	1			
4	1,5			
5	2			
6	2,5			
7	3			
8	3,5			

4. Записати у звіт результат та формули для обчислення значень. _____

5. На аркуш із іменем «Ціни на ПК» створити таблицю за зразком, провести в ній обчислення.

	A	B	C	D	E
1	Прайс-лист				
2	1 долар США	8,6	B2 - іменна комірка		
3	Назва товару	Кількість	ціна 1 шт. у дол. США	вартість у дол.США	Вартість у гривнях
4	Монітор	7	\$140,00	\$980,00	\$8 428,00
5	принтер	2	\$105,00		
6	сканер	1	\$125,00		
7	клавіатура	7	\$25,00		
8	миша	7	\$7,00		
9				Всього	

6. Записати у звіт результат та формули для обчислення значень. _____

7. На новий аркуш з іменем «Кіно» створити таблицю «Відомість плати за кіносеанси».

	A	B	C	D	E	F
1	Відомість плати за кіносеанси					
2	Назва фільму	Дата сеансу	Час сеансу	Ціна 1 квитка	Придбано квитків	Всього сплачено
3	Симпсони	23.01.2010	12:45	12	10	
4	Глянець	25.01.2010	17:00	25	7	
5	Острів	27.01.2010	21:00	28	8	
6	Всього					

8. Підрахуйте, скільки всього сплачено грошей за всі квитки на фільм «Симпсони».
9. Визначити, за допомогою формул, на який із кінофільмів найбільше продано квитків, а за який кінофільм було найменше сплачено коштів. Для цього в комірку A7 вивести найбільше значення з діапазону E3:E5, а в комірку A8 вивести найменше значення з діапазону F3:F5. Запишіть у звіт обидві формули. _____

10. У комірку A9 виведіть середню ціну квитка на сеанс, запишіть у звіт формулу та результат обчислення.
-
- _____
-
- _____
-
- _____

11. Створіть у новому аркуші «Книги» таблицю «Продаж книг». Заповніть її даними.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Продаж книг						
2	план на 2009 рік	Жовтень	% виконання плану за жовтень	Листопад	Грудень	IV квартал	% виконання плану за квартал
3	магазин 1	234		218	304		
4	магазин 2	218		189	182		
5	магазин 3	203		193	201		
6	магазин 4	195		205	167		
7							

12. Виконайте обчислення процента виконання плану за жовтень, за квартал по кожному магазину, якщо відомо, що за планом кожний магазин кожного місяця має реалізувати по 200 книжок.

13. Записати у звіт результат та формули для обчислення значень.

14. Впорядкуйте таблицю по зростанню виконання плану за квартал.

15. Скопіювати на новий аркуш з іменем «Чек» таблицю «Товарний чек».

16. До таблиці доповнити відомості: «Середня ціна», «Мінімальна ціна», «Максимальна ціна», «Загальна вага всієї покупки». Результат записати у звіт.

17. У новому аркуші з іменем «Абітурієнт» створіть таблицю даного зразка.

	A	B	C	D	E	F
1	Абітурієнт 1020					
2	Прізвище	Тести			Сума балів	результат вступу
3		укр. Мова	Історія України	Математика		
4	Катренюк	7	10	0	17	
5	Петронюк	8	9	0	17	
6	Іваненко	9	0	10	19	
7	Петренко	6	6	0	12	
8						
9		бюджет	контракт	не поступив		
10		>=18	>=16	<16		

18. Визначте результат: поступив на бюджет, контракт чи взагалі не поступив до ВУЗу абітурієнт.

19. У звіт запишіть результат.

20. У новому аркуші з іменем «Оцінка» створити таблицю оцінок учнів за практичні роботи та тематичну атестацію з теми «Електронні таблиці Excel» за даним зразком, заповнити її. Серед оцінок за практичні роботи є «Н» - учень не виконував практичну роботу.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Оцінка з технологій									
2	10 А клас	ПР1	ПР2	ПР3	ПР4	ТАТ	Кількість невиконаних робіт	Рейтинг	Середня оцінка	Оцінка за тему
3	Технології									
4	Петренко	12	10	н	8	9	1	39	7,8	8
5	Іваненко									
6	Пєтронюк									
7	Іванюк									
8	Катренюк									

21. Підрахувати скільки не виконаних практичних робіт має кожен учень (СЧЁТЕСЛИ), його рейтинг без «н» (СУММЕСЛИ), середню оцінку учня з теми (рейтинг/5), оцінку за тему (ОКРУГЛ).

22. У звіт запишіть результат.

23. Зберегти файл у власну папку.

24. Здати звіт про роботу. Закрити програму. Вимкнути комп'ютер.

Практична робота № 5

Тема: Створення діаграм на базі таблиці в Excel.

Мета роботи: Закріпити теоретичний матеріал з теми. Відпрацювати навички створення діаграм та графіків до таблиць в табличному процесорі, навички роботи з датами.

Хід роботи:

1. Завантажити табличний процесор. _____
2. Відкрити робочу книгу зберегти під іменем «ПР_4». _____
3. Скопіювати на новий аркуш з іменем «Книги Діаграма» таблицю «Продаж книг».

	A	B	C	D	E	F	G
1	Продаж книг						
2	план на 2009 рік	Жовтень	% виконання плану за жовтень	Листопад	Грудень	IV квартал	% виконання плану за квартал
3	магазин 1	234		218	304		
4	магазин 2	218		189	182		
5	магазин 3	203		193	201		
6	магазин 4	195		205	167		
7							

4. На аркуші з іменем «Книги Діаграма», побудувати об'ємну гістограму за даними таблиці (номер магазину, щомісячне виконання плану).
5. Записати в звіт, як виконати побудову діаграми.

6. Створіть на аркуші «Графік функції» таблицю із обчисленими значеннями функції $y=\sin 2x$ на проміжку від «-5» до «+5» з кроком «0,5», побудуйте графік за даною таблицею

x	y=sin2x
-5	0,9589243
-4,5	
-4	
-3,5	
-3	
-2,5	
-2	
-1,5	
-1	
-0,5	
...	

7. Записати в звіт, як виконати побудову діаграми.

8. За даними таблиці «Товарний чек» побудуйте кругову діаграму на аркуші «Товарний чек діаграма».

	A	B	C	D
1	Товарний чек			
2	Товар	ціна за 1 кг	Кількість, кг	Всього
3	Апельсини	6,50	3,5	
4	Лимони	7,50	1,6	
5	Яблука	5,00	8,7	
6	Банани	4,50	10	
7	Виноград	12,00	2	
8			Ціна покупки	
9				

9. Записати в звіт, як виконати побудову діаграми.

10. Створіть на аркуші з іменем «Температура» температурний лист хворого, на якому розмістіть таблицю температури (ранішню, вечірню) та графік.

	A	B	C
1	Температурний лист хворого		
2	Дата	t вранці	t ввечері
3	11.1	36,7	38,4
4	12.1	36,9	38,8
5	13.1	37,1	38,2
6	14.1	36,8	37,8
7	15.1	36,9	37,1
8	16.1	36,5	37
9	17.1	36,4	36,8
10	18.1	36,6	36,7

11. Записати в звіт, як виконати побудову діаграми.

12. Створіть на аркуші з іменем «Зарплата» таблицю нарахування заробітної плати та об'ємну розрізану кругову діаграму за даними в таблиці. Додати підписи даних у ній.

	A	B	C	D	E
1	номер працівника	П.І.Б.	Тарифна ставка (грн.)	Годин за місяць	Всього нараховано (грн.)
2	001	Іваненко А.І.	25	118	2 950 грн.
3	002	Петренко П.Т.	50	105	
4	003	Степаненко П.К.	15	320	
5	004	Сидоренко В.В.	30	115	
6	005	Кривенко І.І.	25	156	
7	006	Коцюбенко М.К.	20	200	
8	007	Синиця М.М.	15	345	
9	008	Куниця С.В.	18	125	

13. Записати в звіт, як виконати побудову діаграми.

14. Провести редагування та форматування, побудованих під час виконання практичної роботи, діаграм на власний розсуд. Здійснити формат області діаграм, формат області побудови в діаграмах, форматування осей, легенди; застосуйте різні стилі; різні макети; вставте назви діаграм, назви осей, відформатуйте їх.

15. У звіт запишіть: як редагуються та форматуються діаграми.

Гістограма _____

Кругова _____

Графік _____

16. Збережіть результати практичної роботи, здайте звіт про роботу. Закрийте програму. Вимкніть комп'ютер.

Практична робота № 6

Тема

Робота з об'єктами бази даних в середовищі СУБД. Програма Access.

Мета

Уміти створювати структуру таблиці, модифікувати її, вводити дані в таблицю.

План

1. Створити структуру таблиці.
2. Введення даних в таблицю.
3. Виконати дії над записами.
4. Модифікувати структуру таблиці і ввести нові дані.

Хід роботи

1. Запустити програму для опрацювання бази даних Access.
2. Створити нову базу даних з іменем файлу – вашим прізвищем.
3. Активізувати закладку _____ і виконати команду _____.
4. Вибрати режим створення таблиці _____.
5. Створити структуру таблиці.

Назва поля	Типи даних
Номер	
Прізвище	
Ім'я	
По батькові	
Відділення	
Спеціальність	
Курс	
Група	

6. Закрити вікно структуру таблиці і зберегти структуру таблиці на диску з назвою Відомості про студентів.
7. Відкрити створену таблицю та ввести в неї дані.

Номер	Прізвище	Ім'я	По батькові	Відділення	Спеціальність	Курс	Група

8. Заховати перший стовпець.
9. Поновити перший стовпець на екрані.
10. Вилучити другий запис з таблиці.
11. Доповнити таблицю ще двома записами.

12. Закрити базу даних зі збереженням у власну папку.
13. Здати звіт про роботу. Вимкнути комп'ютер.

Висновок.

Контрольні запитання.

1. Яке призначення програми Access?
2. Які є способи створення таблиці в базі даних?
3. Яке призначення конструктора таблиць?
4. Яке призначення майстра таблиць?
5. Які є типи даних таблиці в базі даних?

Практична робота № 7

Тема

Програма Access. Створення форм і введення даних.

Мета

Уміти створювати форми, вставляти у форму елементи керування, вводити дані у форму, створювати підпорядковану форму.

План

5. Створити форму, що відповідає таблиці.
6. Вставити у форму текст заголовка і картинку.
7. Вставити у форму нове поле та елементи керування.
8. Вставити підпорядковану форму в основну.

Завдання

Створити форми, що відповідають таблицям Оцінки, Телефони і Адреси.

Хід роботи

14. Запустити програму для опрацювання бази даних Access.

15. Відкрити раніше створену базу даних з іменем файлу – вашим прізвищем.

16. Активізувати закладку _____ і виконати команду _____.

17. Вказати режим створення форми, що відповідає таблиці Оцінки.

18. Вставити у форму текст заголовка і картинку.

19. Вставити у форму нове поле Сума, де буде обчислюватися сума балів студента з усіх предметів.

20. Розмістити елементи керування: кнопки Вперед, Назад, Створити новий запис, Закрити форму.

21. Перейти в режим форм і погортати записи, користуючись своїми кнопками. В цьому режимі ввести ще один новий запис. _____

22. Вставити в основну форму Оцінки підпорядковану форму, що міститиме номери телефонів даного студента. _____

23. Закрити базу даних зі збереженням на дискеті. Закінчити роботу. Здайте звіти.

Висновок.

Контрольні запитання.

6. Яке призначення програми Access?
7. Які є способи створення таблиці та форми в базі даних?
8. Яке призначення конструктора форм?
9. Як виконати обчислення в формах?
10. Як створити підпорядковану форму?

Практична робота № 8

Тема

Програма Access. Робота з запитами.

Мета

Уміти створювати запити, конструювати їх, вводити дані.

План

9. Створити запит на вибірку.
10. Модифікувати запит.
11. Створити запит з параметром.
12. Доповнити структуру таблиці.

Хід роботи

24. Запустити програму для опрацювання бази даних Access.

25. Відкрити раніше створену базу даних з іменем файлу – вашим прізвищем.

26. Активізувати закладку _____ і виконати команду _____.
27. Створити **Запит1** на вибірку записів про студентів, які мають «5» з інформатики в таблиці Оцінки.

28. Модифікуйте **Запит1**, щоб вибрати запити про студентів, які вчаться на «4» або «5» з математики і мови _____

29. Доповніть структуру таблиці Оцінки полем Дата і введіть дати народження студентів, наприклад **25.05.93**.

30. Створіть і виконайте новий **Запит2** на вибірку лише номерів і прізвищ студентів, у яких в цьому місяці день народження. _____

31. Створіть **Запит3** з параметром для шукання записів про студентів, які мають оцінку з літератури «3». _____

32. Запустіть **Запит3** двічі, щоб визначити хто має з фізики «5», а хто «2». _____

33. Модифікуйте **Запит3** на випадок двох параметрів, наприклад для полів математика та інформатика. _____

34. Закрити базу даних зі збереженням даних. Закінчити роботу. Здайте звіти.

Висновок.

Контрольні запитання.

11. Яке призначення програми Access?
12. Які є способи створення запитів в базі даних?
13. Яке призначення конструктора запитів?
14. Як виконати обчислення в запитах?
15. Як створити запит за допомогою майстра?