Міністерство освіти і наукиУкраїни
Відокремлений структурний підрозділ
«Любешівський технічний фаховий коледж
Луцького національного технічного університету»

Комп'ютери і КТ

Методичні вказівки до практичних занять

для здобувачів освіти освітньо-професійного ступеня фаховий молодший бакалавр
Галузь знань 13 Механічна інженерія
Спеціальність 133 Галузеве машинобудування

Любешів – 2023

УДК004(07)
М

До друку
Голова методичної ради ВСП « Любешівський ТФК Луцького НТУ»
_____ Герасимик—Чернова Т.П.

Електронна копія друкованого видання передана для внесення в репозитарій коледжу
Бібліотекар_____М.М. Демих

Затверджено методичною радою ВСП « Любешівський ТФК Луцького НТУ»
протокол № _____ від _____ 2023 р.

Рекомендовано до видання на засіданні циклової методичної комісіївикладачів математичних та природничо-наукових дисциплін
протокол № _____ від _____ 2023 р.
Голова циклової методичної комісії _____ Бущук В.Я.

Укладач: _____ Л.В. Михалик

Рецензент: _____

Відповідальний
за випуск: _____ Бущук В.Я., викладач вищої категорії, голова циклової методичної комісіївикладачів математичних та природничо-наукових дисциплін

Зміст

1. Практична робота № 1. Правила ТБ під час роботи з персональним комп'ютером (ПК). Структура сучасного ПК…….3
2. Практична робота № 2.Периферійні апаратні засоби ПК. Підготовка до роботи. Робота з клавіатурою……..4
3. Практична робота № 3.Робота в ОС WINDOWS……5
4. Практична робота № 4."Проводник": робота з дисками, папками та файлами……..7
5. Практична робота № 5.Настройка конфігурації WINDOWS…….....10
6. Практична робота № 6.Колонки. Обрамлення. Копіювання та переміщення тексту……16
7. Практична робота № 7.Використання засобів WORD для створення графічних об'єктів……18
8. Практична робота № 8. Робота з редактором формул……21
9. Практична робота № 9.Робота з формулами, проведення розрахунків……....24
10. Практична робота № 10. Аналіз табличних даних через побудову діаграм……....26
11. Практична робота № 11. Проведення обчислень. Зв′язок між робочими листами таблиці……...27
12. Практична робота № 12.Сортування, фільтрація та обчислення підсумкових характеристик. Створення зведених таблиць……...29
13. Практична робота № 13. Проектування бази даних. Налаштування зв'язківміж таблицями ……...33
14. Практична робота № 14. Занесення даних……37
15. Практична робота № 15. Робота з простими запитами……....39
16. Практична робота № 16. Розробка слайдової презентації ……40
17. Практична робота № 17. Анімація в слайдових презентаціях…….....45
18. Практична робота № 18. Комп'ютерні телекомунікації……...47
19. Практична робота № 19. Основні сервіси Інтернету…….....48
20. Практична робота № 20. Спілкування на форумах та в чатах……50
21. Використані джерела……52

Практичне заняття № 1

Тема*:* Правила ТБ під час роботи з персональним комп'ютером (ПК). Структура сучасного ПК.

Мета: ознайомитися з правилами безпечної роботи з ПК. Розглянути призначення основних апаратних засобів ПК.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Хід роботи

Правила техніки безпеки

1.Запишіть у робочий зошит основні правила безпечної роботи з ПК:

Інструкція з охорони праці

- загальні вимоги безпеки.

При виконанні робіт потрібно бути уважним, дотримуватись правил внутрішнього розпорядку та виробничої санітарії.

Особам, які працюють на комп'ютері, забороняється:

- *працювати із відкритими струмопровідниками;*
- *самостійно виконувати будь-який ремонт;*
- *торкатись обірваних та оголених електронних проводів;*
- *ставити на обладнання або поряд з ним посудини з водою.*

- вимоги безпеки перед початком роботи.

Підготовку комп'ютера потрібно проводити в відключеному стані.

Перед початком роботи необхідно:

- *перевірити наявність відкритих струмових частин;*
- *перевірити відсутність сторонніх предметів на обладнанні;*

- вимоги безпеки в аварійній ситуації.

При роботі можливі наступні аварійні ситуації:

- *коротке замикання у мережі електроживлення;*
- *ураження працівника електричним струмом;*
- *інші аварійні ситуації, не пов'язані безпосередньо з роботою.*

При загрозі аварійної ситуації потрібно вимкнути електрообладнання, повідомити керівника, викликати електромеханіка.

У разі аварії чи нещасного випадку по можливості зберігати доаварійний стан робочого місця.

- вимоги безпеки після закінчення робочого місця.

Вимкніть комп'ютер у послідовності вказаній в інструкції по експлуатації.

Приведіть в порядок робоче місце (не залишайте дискет в дисководі).

Покладіть дискети на місце їх зберігання.

Повідомте особу, яка відповідає за технічний стан комп'ютера, про виявлені недоліки (якщо вони є).

2.Поставте підпис в журналі обліку інструктажів по правилам безпечної роботи з ПК.

Практичне заняття № 2

Тема:Периферійні апаратні засоби ПК. Підготовка до роботи. Робота з клавіатурою.

Мета: ознайомитися з призначенням основних периферійних апаратних засобів ПК. Навчитися правильно включати/виключати ПК. Практично познайомитись з призначенням основних клавіш клавіатури.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Хід роботи

Периферійні апаратні засоби ПК

1.Запишіть у робочий зошит призначення основних периферійних апаратних засобів ПК.

До периферійних апаратних засобів ПК належать: миша, клавіатура, монітор, принтер, модем, факс-модем, сканер тощо.

Сканер – пристрій для зчитування графічної і текстової інформації в комп'ютер. Бувають настільні і ручні, чорно-білі і кольорові. Характеризуються роздільною спроможністю.

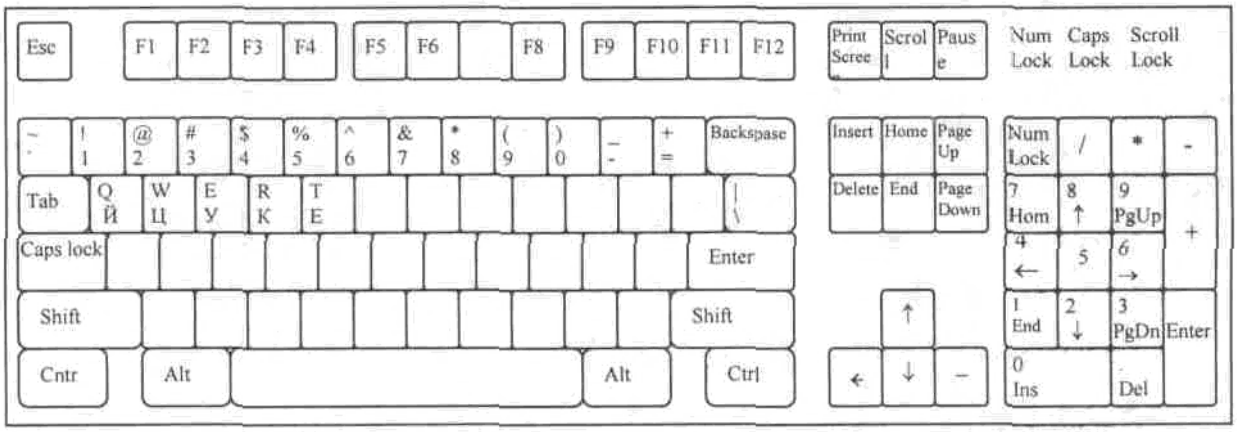
Модем – призначений для обміну інформацією з іншими ПК через телефонну мережу. Бувають вмонтованими і зовнішніми. Характеризуються максимальною швидкістю передачі даних (1200, 2400, 9600 бод і більше, 1 бод = 1 біт у секунду).

Факс-модем – пристрій, що об'єднує можливості модему і засобів для обміну факсимільними зображеннями.

Принтер – призначений для виведення інформації на папір. Найбільш поширені: матричні, струменеві, лазерні. Бувають чорно-білі та кольорові. Характеризуються роздільною спроможністю, якістю друку.

Монітор – призначений для виведення на екран текстової і графічної інформації. Бувають кольоровими і монохромними. Характеризуються: роздільною спроможністю – кількістю крапок по горизонталі і вертикалі монітора (800 х 600, 1024 х 786) і швидкістю роботи. Часто для прискорення роботи використовують відео прискорювачі.

Клавіатура – призначена для введення в ПК інформації від користувача.



Призначення деяких клавіш:

Esc – відміняє виконання певної дії.

F1-F12 – функціональні клавіші, в різних програмах виконують різні функції.

Backspase – знищує символ, що знаходиться зліва від курсору

Tab – в текстових процесорах - перехід до наступної позиції табуляції, при роботі з вікнами - перехід між елементами вікна.

CapsLoock – вкл/викл режиму великих букв.

Alt, Ctrl, Shift – змінюють значення інших клавіш

– відкриває головне меню ПУСК.

Insert – вкл/викл режим вставки та заміни символів

Del – знищує символ справа від курсору

Home, End – переміщує курсор на початок, кінець рядка відповідно

PageUp, PageDown – переміщує курсор на сторінку вгору, вниз відповідно

PrintScreen – роздруківка екрану (комбінація Alt+ PrintScreen – копіює зображення активного вікна в оперативну пам'ять)

ScrollLock – блокування пересування курсору

Pause – зупинка виводу інформації на екран

NumLock – вкл/викл режиму калькулятора

Порядок включення та виключення ПК

2.Підготуйте ПК до роботи в такій послідовності:

- включіть системний блок;
- дочекайтесь появи вікна "ВВОД СЕТЕВОГО ПАРОЛЯ";
- введіть відповідний пароль і натисніть клавішу ENTER;

3.Виключіть ПК в такій послідовності:

- з меню ПУСК → ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ
- виберіть пункт ВЫКЛЮЧИТЬ КОМПЬЮТЕР і натисніть клавішу ENTER
- дочекавшись на екрані монітора повідомлення ТЕПЕРЬ ПИТАНИЕ КОМПЬЮТЕРА МОЖНО ОТКЛЮЧИТЬ вимкніть живлення системного блоку

Зауваження: У випадку зависання машини необхідно натиснути комбінацію клавіш Alt+Ctrl+Del; вибрати зі списку програм ту, яка в даний момент не відповідає системі, тобто привела до зависання і натиснути кнопку СНЯТЬ ЗАДАЧУ.

Якщо це не призвело до нормальної роботи машини натискають кнопку RESET (ліва з двох на системному блоці), що призведе до перезавантаження ПК.

Робота з клавіатурою

4.Включіть ПК. Запустіть програму БЛОКНОТ. Наберіть наступний текст:

"Апаратне забезпечення ПК"

Практична робота №2.

Виконав: *ПІБ*

Студент групи № .....

Навчальний заклад: Любешівський технічний коледж Луцького НТУ

Перевірив: викладач Кузьмич Т.П.

Оцінка за виконану роботу _____

5. Закінчіть роботу з БЛОКНОТОМ.

6. Пройдіть курс десяти пальцевого методу друку використовуючи програму BABETYPE. (Для її запуску з меню ПУСК → ПРОГРАММЫ → BABETYPE)

Практична робота № 3

Тема:Робота в ОС WINDOWS

Мета: ознайомитись з особливостями операційної системи, з основними об'єктами ОС.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Теоретичні відомості

WINDOWS – багатозадачна операційна система з графічним інтерфейсом користувача. Багатозадачність виражається в можливості одночасної роботи декількох програм.

Головні особливості:

1) *наявність панелі задач, на якій розміщена кнопка ПУСК; дана кнопка відкриває доступ до головного меню системи; під час запуску програм чи відкриття папок на панелі задач з'являється кнопка, яка представляє програму чи папку*
2) *наявність контекстного меню, що являє собою список команд, які можна виконати для об'єкта; відкривається при фіксації правої кнопки мишки на об'єкті*
3) *можливість присвоювати довгі імена файлам; DOSівське обмеження 8.3 не діє; імена можуть включати символи кирилиці і пропуски*
4) *файли мають своє графічне представлення у вигляді значків*
5) *наявність різних способів запуску програм*
6) *в своєму складі WINDOWS має цілий пакет стандартних програм*

Хід роботи

1. Ввімкніть живлення машини і дочекайтесь повної загрузки Windows. Використовуючи малюнок ознайомтесь з основними елементами зовнішнього вигляду програми.

2. Визначіть різницю в зовнішньому вигляді піктограми і ярлика. .

Як правило ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ міститься внизу робочого столу. Але зафіксувавши ліву кнопку миши у будь-якому вільному від кнопок місці панелі, і пересунувши до верхнього, лівого чи правого краю, можна змінити місце її розташування.

3.Перемістіть ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ до лівого, правого боку екрана, розмістіть її зверху. Навчіться збільшувати, зменшувати її розміри шляхом фіксації і пересування мишкою верхньої межі.

4. Навчіться викликати контекстне меню для наступних об’єктів WINDOWS:

- робочого столу;
- довільного ярлика;
- піктограми КОРЗИНА;
- ПАНЕЛІ ЗАДАЧ;
- кнопки ПУСК;
- індикатора режиму клавіатури;
- системного годинника.

Запускати програми, відкривати папки, документи для редагування, у WINDOWS, можна декількома способами:

- *використовуючи головне меню WINDOWS: ПУСК → ПРОГРАММЫ → ...*
- *через ярлики та піктограми: одинарна фіксація лівої кнопки мишки – виділення, подвійна – запуск відповідної програми, відкриття папки чи документа для редагування*
- *ввівши DOS-команду в командний рядок: ПУСК → ВЫПОЛНИТЬ*
- *використовуючи файлові менеджери: ПРОВОДНИК, МОЙ КОМПЬЮТЕР*

Кожна запущена програма, відкрита папка чи документ у WINDOWS буде розміщена в спеціальній області – робочому вікні. Для його закриття використовуйте кнопку у вигляді хрестика в правому верхньому кутку.

5.Запустіть використовуючи головне меню WINDOWS: програму MICROSOFT EXCEL, БЛОКНОТ, КАЛЬКУЛЯТОР.

6. З використанням значків на робочому столі запустіть програму DRWEB, відкрийте папки СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ, КОРЗИНА.

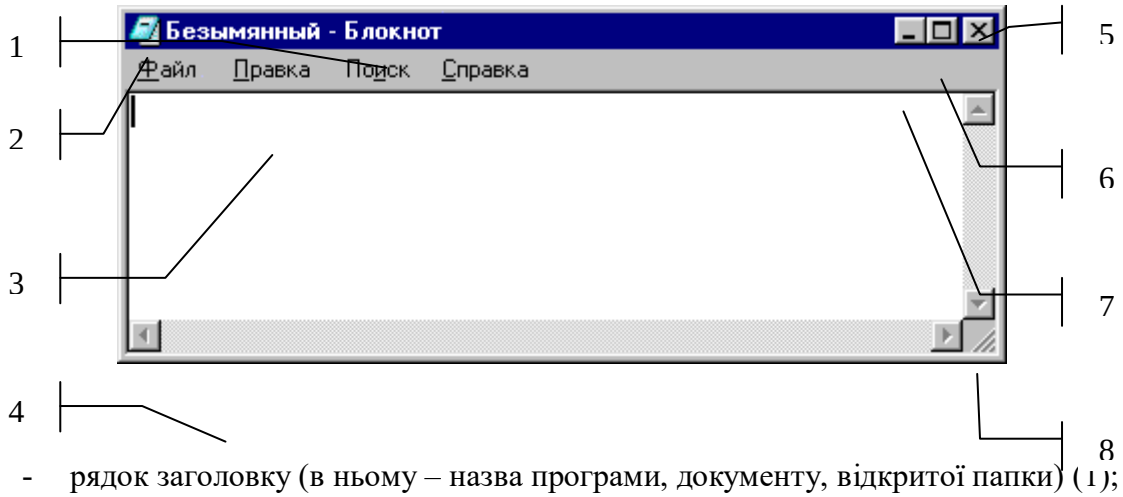
7. Ввівши в командний рядок DOS команду EDIT запустіть текстовий редактор.

Для запуску програм без мишки, можна використати головне меню WINDOWS. Для його активізації в такому випадку – комбінація CTRL+ESC; далі для вибору – клавіші стрілки; запуск – ENTER

8. Запустіть через головне меню, не використовуючи мишу: MICROSOFT WORD.

Всі запущені на виконання програми, відкриті папки чи документи в ОС WINDOWS зображуються в стандартних робочих вікнах.

9.Запустіть програму БЛОКНОТ (з меню ПУСК → ПРОГРАММЫ → СТАНДАРТНЫЕ → БЛОКНОТ). Використовуючи малюнок ознайомтесь з основними стандартними елементами робочих вікон WINDOWS:



- рядок заголовку (в ньому – назва програми, документу, відкритої папки) (1);
- кнопка системного меню (меню містить команди для роботи з вікном) (2);
- рядок меню (3);
- полоси прокрутки (використовуються для перегляду вмісту вікна) (4), (8) ;
- кнопка закриття вікна (закриває робоче вікно програми) (5);
- кнопка максимізації вікна (розгортає вікно на весь екран) (6);
- кнопка мінімізації вікна (згортає вікно у кнопку на панелі задач) (7).

Для швидкого закриття робочого вікна можна використати комбінацію – ALT +F4

Для відкриття системного меню – комбінацію ALT + SPASE

Кнопку максимізації вікна дублює подвійне натиснення лівої кнопки мишки на рядку заголовка

10. Використовуючи робоче вікно програми БЛОКНОТ навчіться:

а) згортати вікно на ПАНЕЛЬ ЗАДАЧ;

б) розгортати вікно до повного екрану;

в) закривати робоче вікно програми;

г) переміщувати робоче вікно по екрану (фіксація лівої кнопки мишки на рядку заголовка і перетягування);

д) змінювати розміри вікна (фіксація лівої кнопки мишки на будь-якій межі вікна і пересування).

11. Запустіть стандартну програму БЛОКНОТ. На прикладі її робочого вікна навчіться використовуючи системне меню змінювати розміри, переміщувати вікно, згортати, розгортати та закривати його без використання мишки.

12. Вимкніть комп'ютер.

Практична робота № 4

Тема: “Проводник”: робота з дисками, папками та файлами.

Мета: оволодіти основними:

- прийомами пошуку необхідної інформації в деревовидній структурі диску;
- правилами виділення, переміщення, копіювання, створення та знищення файлів і папок.

Примітка:*текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.№ групи записуйте свій.*

Теоретичні відомості

“Проводник” одна з двох (інша – “Мой компьютер”) стандартних компонент Windows, яка дозволяє: переглянути деревовидну структуру дисків вашого ПК; оперувати дисками, папками та файлами; працювати в локальній мережі.

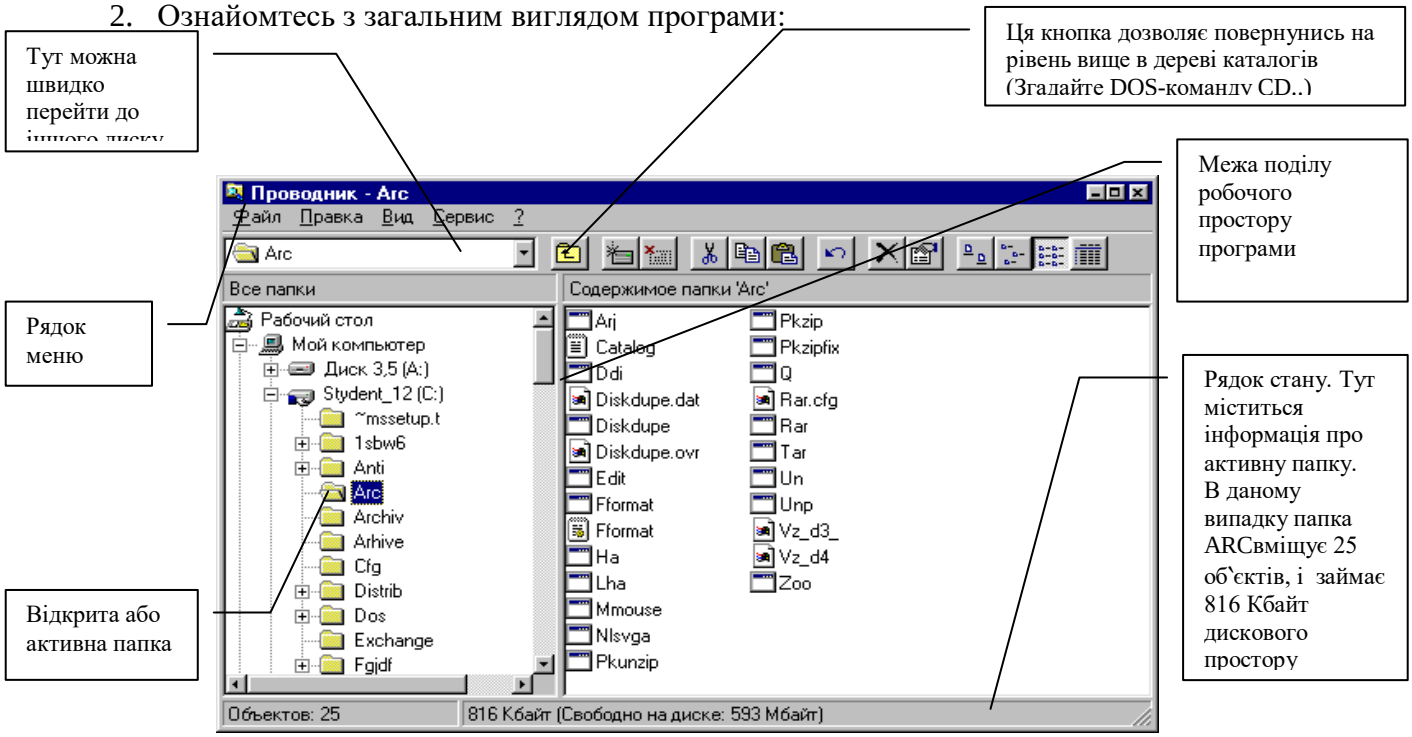
Хід роботи

1. Запустіть програму “Проводника” двома способами:

   а) ***Пуск ⇒ Програмы ⇒ Проводник;***

   б) з контексного меню кнопки ***Пуск****, команда* ***Проводник****.*

2. Ознайомтесь з загальним виглядом програми:



3. Включати/виключіть “Панель інструментів” та “Рядок стану” (*меню* ***Вид****)*, змініть місце розташування межі поділу робочого простору “Проводника” (*фіксація мишкою і пересування*).

Ліва половина вікна програми вміщує деревовидну структуру дисків та папок ПК, в правій виводиться вміст активної папки. (Активна папка зображується відкритою).

Папки зліва біля яких розміщені “+” вміщують в свою чергу підпаки. Для їх перегляду фіксують мишку”+”. Відкриється наступна вітка дерева, “+” зміниться на “-“. Для згортання вітки фіксують мишку на “-“.

Фіксація мишки на паці, дозволить виділити її, подвійна – вивести вміст папки в правій половині робочого вікна.

4. Виводіть/згорніть вітки дерева

5. Активізуйте папку D:\NORTON\COMMAND чи будь-яку іншу і ознайомтесь з способами виведення вмісту папок

(*З меню* ***Вид*** *відповідно команди:* ***Крупные значки, Мелкие значки, Список, Таблица****, або ж відповідні кнопки на панелі інструментів, – чотири крайні праві).*

Для визначення об`єму папки чи диску їх виділяють і з меню* ***Файл*** *активізують команду* ***Свойства****, або відповідну кнопку на панелі, – п`яту з справа.

6. Визначіть об`єм вільного місця вашого диску C:,D:, папки D:\МОИ ДОКУМЕНТЫ

7.АктивізуйтепапкуD:\NORTON\PICHER. Задайте табличний спосіб виводу інформації. Випробуйте можливі способи впорядкованого виводу списку файлів.

(*З меню* ***Вид⇒Упорядочить значки,*** *або клацаючи на заголовках відповідних стовпців).*

Фіксація мишки на файлі дозволить виділити його, подвійна – приведе до спроби Windows виконати цей файл.

<u>Зауваження</u>: Будьте обережні з подвійною фіксацією мишки на файлах. Не всякий файл можна виконати.

Для виділення декількох файлів, які розміщені у списку підряд виділяють перший і або виділяють решту клавішами стрілками утримуючи клавішу Shift, або зафіксувавши клавішу Shift виділяють мишкою останній з потрібних файлів.

Окремі файли виділяють мишкою утримуючи клавішу Ctrl.

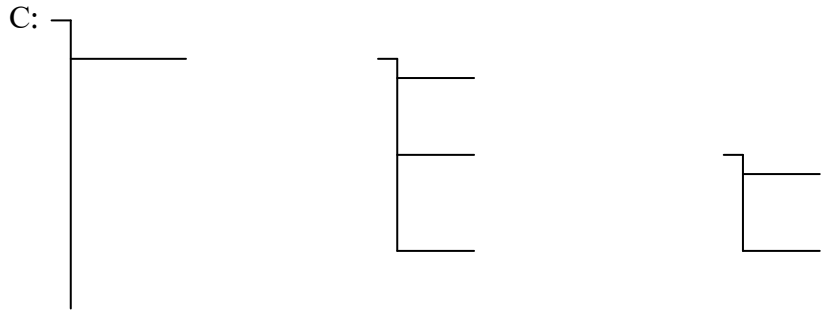
Для виділення всіх файлів активного каталога з меню ***Правка ⇒Выделить все, або ж користуються швидкими клавішами Ctrl + A.***

8. АктивізуйтепапкуD:\NORTON\PROGRAM. Спробуйте виділити:

- всі файли, які починаються на “Z”;
- всі файли які мають розширення .PAS;
- всі файли активної папки;
- перший і останній файли.

Для створення на диску власної папки виділяють батьківську папку і з меню ***Файл ⇒ Создать ⇒ Папка,*** *набираютьім`я папки і фіксують клавішу ENTER.*

9. Створіть в кореневому каталозі диску С: наступну вітку папок:



Для копіювання файлів та папок:

- *їх виділяють;*
- *з меню* ***Правка ⇒ Копировать****, або ж відповідна кнопка на панелі інструментів чи команда з контекстного меню;*
- *виділяють папку-призначення (в яку хочуть скопіювати);*
- *з меню* ***Правка ⇒ Вставить****, або ж відповідна кнопка на панелі інструментів чи команда з контекстного меню.*

10. Скопіюйте:

- з папки D:\NORTON\COMMAND в папку С:\ГРУПА_22\SYS всі файли;
- з папки D:\NORTON\PROGRAM в папку С:\ГРУПА_22\DRIVERS\PROGRAM п`ять найбільших файлів;
- з папки D:\NORTON в папку С:\ГРУПА_22\PIC папку PICHER.

Щоб перейменувати файл чи папку його (її) виділяють і з меню ***Файл ⇒Переиминовать ,*** *або ж фіксують клавішу F2; редагують ім`я і клавіша ENTER, або відповідна команда з контекстного меню.*

11. Перейменуйте папку С:\ГРУПА_22 в папку С:\MYGRUP та папку С:\ГРУПА_22\DRIVERS\TOR в папку С:\ГРУПА_22\DRIVERS\TORNADO.

Для знищення файла, групи файлів чи папки їх виділяють і з меню ***Файл ⇒ Удалить****, або ж відповідна кнопка на панелі інструментів чи команда з контекстного меню; Windows попередить, що файли які знищуються, будуть відправлені в спеціально відведену частину диска –* ***Корзину****, з якої при необхідності можна відновити файл.*

12. Знищіть папку С:\MYGRUP\DRIVERS\PROGRAM, та всі файли папки С:\MYGRUP\SYS.

13. Відновіть знищені в попередньому пункті файли папки SYS, зафіксувавши кнопку відміни на панелі інструментів.

14. Відновіть файли знищеної папки C:\ГРУПА_22\DRIVERS\PROGRAM виконавши наступні дії:

- згорніть Проводник на Панель задач;
- відкрийте Корзину;
- знайдіть та виділіть серед списку знищених, файли папки C:\ГРУПА_22\DRIVERS\PROGRAM;
- з меню Файл виконайте команду Ввостановить (можна використати також і контекстне меню).

Активізувавши Проводник переконайтесь, що файли разом з папкою були дійсно відновлені.

*Переміщення файлів та папок відбувається аналогічно до копіювання, лише замість команди **Копировать** виконують команду **Вырезать**, або ж відповідну кнопку на панелі інструментів.*

15. Створіть в кореневому каталозі диску D: папку CONTROL і перемістіть в неї вміст папки MYGRUP.

16. Знищіть папку C:\MYGRUP та папку D:\CONTROL

В зображенні деяких папок (дисків) присутня рука: *. Це означає, що до цієї папки (диску) відкритий не локальний (місцевий, тільки для даного ПК), а загальний доступ, тобто вміст папки доступний користувачам іншим ПК, що з'єднані з даним локальною мережою.*

*Для задання загального доступу з контекстного меню папки (диску) команда **Свойства** і у вкладці **Доступ** задаємо режим **Общий ресурс**. Тут же можна задати тип доступу та встановити пароль.*

17. В папці «Мои документы» створіть папку під власним ім'ям і надайте до неї загальний доступ іншим користувачам. Пароль не встановлюйте.

*Настройка інтерфейсу програми Проводник відбувається у діалоговому вікні Параметры, що виводиться командою Параметры з меню **Вид.***
*У вкладці **Просмотр** можна:*
- вкл/викл режим відображення повного списку файлів;
- вкл/викл режим відображення повного шляху до файла (папки);
- вкл/викл режим відображення інформаційного рядка;
- вкл/викл режим виведення розширення для зареєстрованих типів файлів.
Вкладка Типи Файлов дозволяє переглянути зареєстровані типи файлів.

18. Задайте наступні параметри інтерфейсу Проводника:

- задійте режим відображення не повного списку файлів;
- включіть режим відображення інформаційного рядка;
- активізуйте режим виводу розширення для зареєстрованих типів файлів;
- виключіть режим відображення повного шляху до файла.

19. Перегляньте які типи файлів є зареєстрованими у WINDOWS.

20. Вимкніть комп'ютер.

Практична робота № 5

Тема: Настройка конфігурації WINDOWS.

***Мета*:**навчитись: змінювати параметри роботи апаратних компонентів (монітора, мишки, клавіатури); настроювати системний час та дату; встановлювати принтер; добавляти шрифти; підключати стандартні компоненти Windows; проводити інсталяцію та де інсталяцію програм.

***Примітка:** текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит. № групи записуйте свій.*

Теоретичні відомості

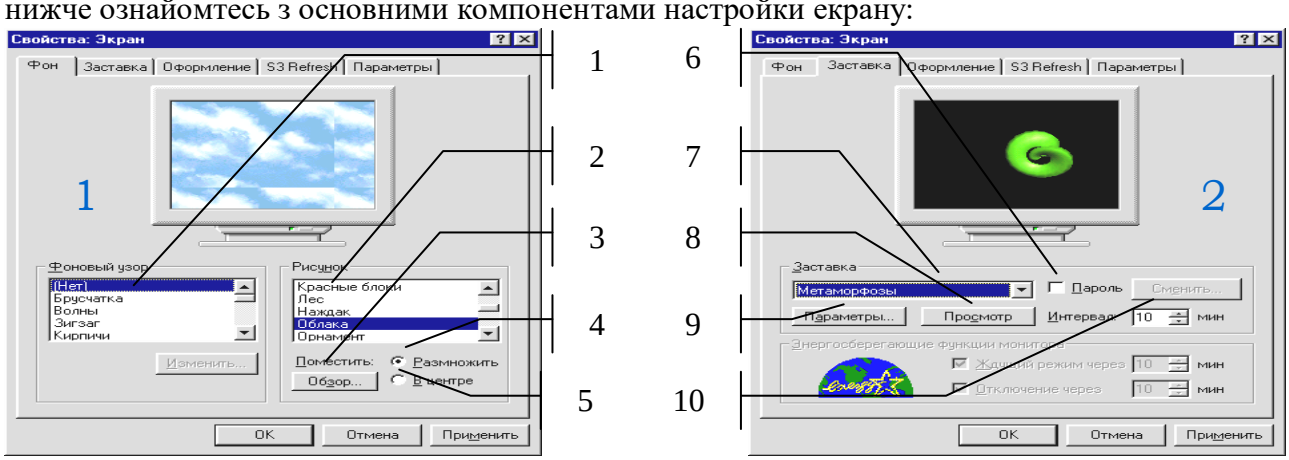
Для зміни параметрів настройки ПК з меню ПУСК → НАСТРОЙКА → ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ. У вікні ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, що відкриється при цьому, містяться значки, кожен з яких відповідає за настройку певної групи параметрів.

Для виклику діалогового вікна настройки екрану: подвійна фіксація лівої кнопки мишки на значку ЭКРАН у вікні ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, або ж команда СВОЙСТВА з контекстного меню екрану.

До настройок екрану відносять: зміну фонового узору та рисунка, програми заставки, схеми оформлення робочого середовища, кольорової палітри та розмірності робочого столу.

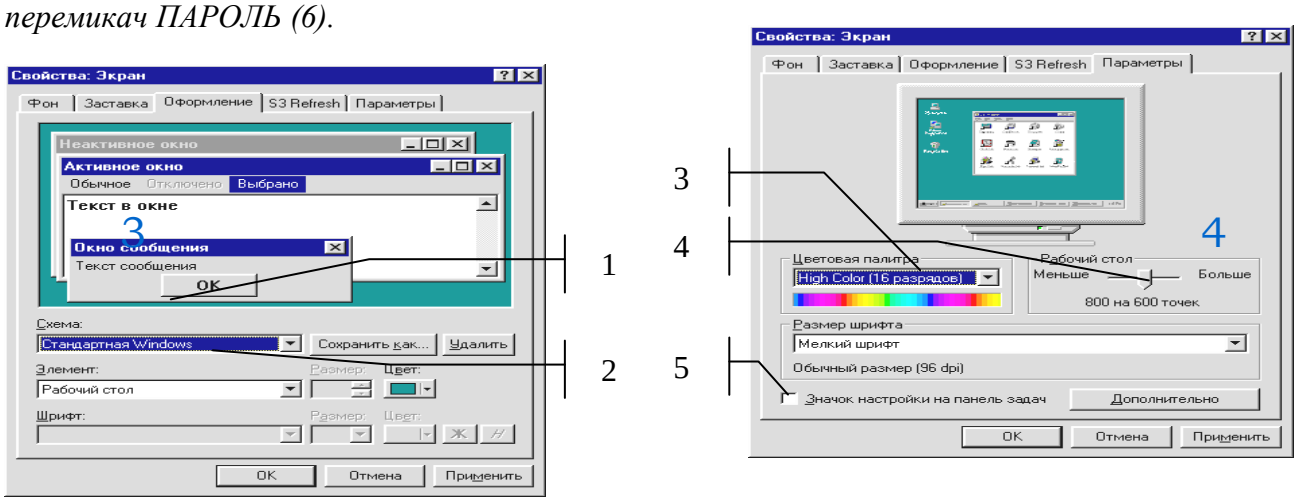
Хід роботи

1. Активізуйте діалогове вікно СВОЙСТВА: ЭКРАН. Використовуючи малюнки наведені нижче ознайомтесь з основними компонентами настройки екрану:



***1)** Вкладка ФОН:* *зі списку ФОНОВЫЙ УЗОР (1) можна вибрати тип фонового узору робочого столу; зі списку РИСУНОК (2) – малюнок, який буде розміщений поверх фонового узору і в центрі робочого столу, при виборі перемикача В ЦЕНТРЕ (5), та розмножений на весь екран при виборі перемикача РАЗМНОЖИТЬ (4); в якості малюнка робочого стола може виступати вміст будь-якого графічного файлу типу BMP, для його пошуку в дереві папок – кнопка ОБЗОР (3).*

***2)** Вкладка ЗАСТАВКА:* *для вибору типу програми заставки – список ЗАСТАВКА (7); для задання параметрів вибраної програми заставки – кнопка ПАРАМЕТРЫ (9); для перегляду дії програми заставки після задання параметрів – кнопка ПРОСМОТР (8); для задання інтервалу в хвилинах, по закінченні якого (якщо користувач не працює з ПК) включиться програма заставка – лічильник ИНТЕРВАЛ (10); для задання пароля на виключення програми заставки перемикач ПАРОЛЬ (6).*



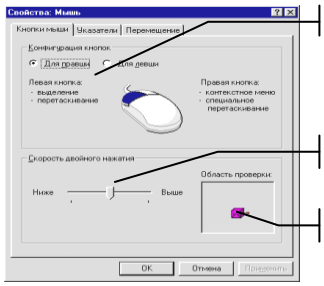
***3)** Вкладка ОФОРМЛЕНИЕ:* *по замовчуванню для оформлення робочого середовища WINDOWS пропонує схему СТАНДАРТНАЯ WINDOWS, для її зміни використовують список СХЕМА (1); для зміни розміру чи кольору окремого елемента схеми, його попередньо вибирають із списку ЭЛЕМЕНТ (2).*

***4)** Вкладка ПАРАМЕТРЫ:* *для вибору палітри кольорів використовують список ЦВЕТОВАЯ ПАЛИТРА (3); для зміни розмірності екрану (кількості точок по вертикалі та горизонталі) переміщують бігунок (4) в полі РАБОЧИЙ СТОЛ; при задані режиму ЗНАЧОК НАСТРОЙКИ НА ПАНЕЛИ ЗАДАЧ (5) значок настройки екрану буде відображатися на панелі задач зліва від системного годинника.*

Зауваження: Для застосування вибраних параметрів настройки використовуйте кнопки OK або ж ПРИМЕНИТЬ

2. Навчіться змінювати параметри настройки екрану виконавши наступні вправи:

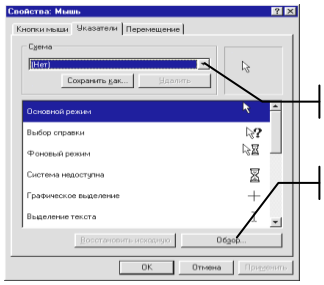
- для фонового узору задайте тип КИРПИЧИ, рисунок ЛЕС розмістіть в центрі екрану;
- виберіть в якості рисунку робочого стола вміст одного з графічних файлів ZASTAV.BMP, що розміщені в папці C:\FOTO;
- стандартний рисунок робочого стола ОБЛАКА розмножте на весь екран;
- використовуючи кнопку ПРОСМОТР перегляньте стандартні програми заставки;
- виберіть програму заставку – БЕГУЩАЯ СТРОКА; текстовий рядок, що буде бігти по екрану задайте самостійно, або ж використайте вислів – “ВЧИТИСЬ, ВЧИТИСЬ І ЩЕ РАЗ ВЧИТИСЬ (В.І.Ленін)”;
- задайте інтервал включення програми заставки – 5 хвилин;
- виберіть слово “SOS” в якості пароля на виключення програми заставки;
- змініть тип оформлення робочого стола, вибравши схему БАКЛАЖАН; використовуючи список ЭЛЕМЕНТ зменшіть розмір смуг прокрутки до 10 пунктів та виберіть сірий колір в якості фонового для робочого вікна;
- виберіть стандартну схему оформлення робочого середовища WINDOWS;
- змініть розмірність екрану, задавши режим – 640 на 480 точок;
- включіть режим відображення на панелі задач значка настройки екрану;
- задайте оптимальну для наших моніторів розмірність екрану – 800 на 600 точок.



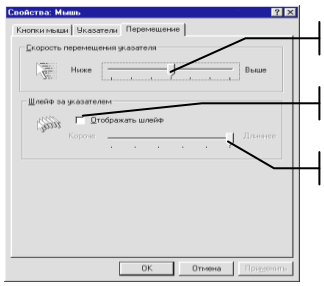
Зміна параметрів роботи миши

Для виклику діалогового вікна настройки мишки використовують значок МЫШЬ у вікні ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.

3. Активізуйте діалогове вікно СВОЙСТВА: МЫШЬ. Використовуючи малюнки наведені нижче, ознайомтесь зосновними компонентами настройки роботи мишки:



<u>Вкладка КНОПКИ МЫШИ:</u> перемикачі ДЛЯ ПРАВШИ та ДЛЯ ЛЕВШИ в полі КОНФИГУРАЦИЯ (1) дозволяють поміняти місцями призначення кнопок мишки; переміщуючи бігунок (2) можна змінити швидкість подвійного натискання лівої кнопки мишки (для перевірки – натисніть два рази ліву кнопку мишки на малюнку (3) в полі ОБЛАСТЬ ПРОВЕРКИ)



<u>Вкладка УКАЗАТЕЛИ:</u> список СХЕМА (4) вміщує схеми вказівників мишки в різних режимах роботи; для самостійного заданя вказівника мишки (вказівники містяться в спеціальних файлах) для певного режиму роботи використовують кнопку ОБЗОР (5)

<u>Вкладка ПЕРЕМЕЩЕНИЕ:</u> пересуваючи бігунець (6), можна змінити швидкість переміщення вказівника мишки по екрану; включення режиму ОТОБРАЖАТЬ ШЛЕЙФ (7), приведе до відображення шлейфу за вказівником мишки, довжину якого можна змінити пересунувши бігунок (8)

4. Навчіться змінювати параметри роботи мишки виконавши наступні вправи:

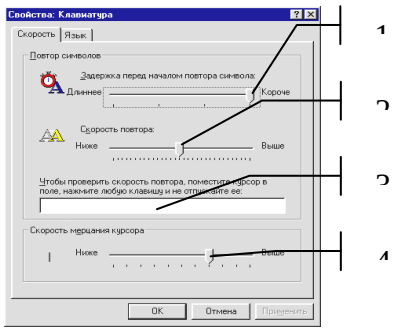
- поміняйте місцями призначення лівої та правої кнопок мишки;
- встановіть зручний для вас режим конфігурації кнопок мишки;
- визначте та задайте свою швидкість подвійного натискання лівої кнопки мишки;
- змініть вигляд вказівника мишки в основному режимі роботи, вибравши його зі списку файлів вказівників, що міститься в папці СЕТЕВОЕ ОКРУЖЕНИЕ\SERVER\ УКАЗАТЕЛИ;
- задайте максимальну швидкість переміщення вказівника мишки по екрану;
- включіть режим відображення шлейфу; змініть його довжину.

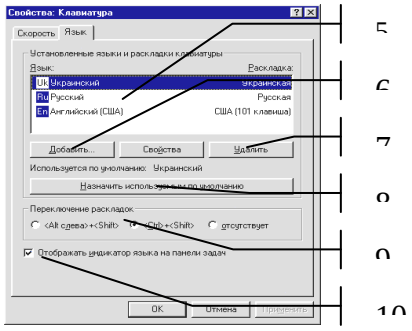
Настройка параметрів роботи клавіатури

Для активізації діалогового вікна СВОЙСТВА: КЛАВИАТУРА використовують значок КЛАВИАТУРА з вікна ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, або ж команду СВОЙСТВА з контекстного меню індикатора режиму клавіатури.

5. Активізуйте діалогове вікно СВОЙСТВА:КЛАВИАТУРА і використовуючи малюнки

наведені нижче ознайомтеся з основними компонентами настройки роботи клавіатури:





<u>Вкладка СКОРОСТЬ:</u> пересунувши бігунок (1) в полі ПОВТОР СИМВОЛОВ, можна змінити інтервал затримки перед початком повторення символів при утриманні довільної клавіші; пересування бігунка (2) приведе до збільшення чи зменшення швидкості повторення символів при утриманні довільної клавіші; поле (3) можна використати для перевірки швидкості повтору символів; бігунок (4) дозволить виставити швидкість мерехтіння курсора.

<u>Вкладка ЯЗЫК:</u> поле ЯЗЫК (5) вміщує перелік підключених мов; кнопка ДОБАВИТЬ (6) дозволить підключити додатковий мовний режим клавіатури; кнопка УДАЛИТЬ (7) знищить мовний режим виділений в переліку підключених; натиснення кнопки (8), після попереднього виділення однієї з встановлених мов, приведе до використання даної мови по замовчуванню всіма додатками середовища WINDOWS; перемикачі поля ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДОК (9) визначають спосіб переключення мовного режиму клавіатури; при заданні режиму (10) на панелі задач, зліва від системного годинника буде відображатися індикатор мовного режиму клавіатури.

6. Навчіться змінювати значення параметрів настройки клавіатури виконавши наступні

вправи:

- виставте зручне для вас значення інтервалу затримки перед початком повторення та швидкості повторення символів;
- встановіть зручне для вас значення швидкості мерехтіння курсору;
- добавте до списку встановлених мов німецьку та французьку;
- встановіть українську мову активною по замовчуванню;
- в полі ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РАСКЛАДОК активізуйте перемикач, при якому мовний режим клавіатури буде переключати комбінація CTRL + SHIFT;
- активізуйте режим відображення на панелі задач індикатора мови;
- залиште в переліку встановлених мов українську, російську та англійську.

Настройка системного часу та дати

Для виклику діалогового вікна настройки системного часу та дати, використовують значок ДАТА И ВРЕМЯ у вікні ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ, або ж команду НАСТРОЙКА ДАТЫ\ВРЕМЕНИ з контекстного меню системного годинника.

7. Активізуйте діалогове вікно СВОЙСТВА: ДАТА И ВРЕМЯ. Навчіться змінювати параметри настройки дати та часу виконавши наступні вправи:

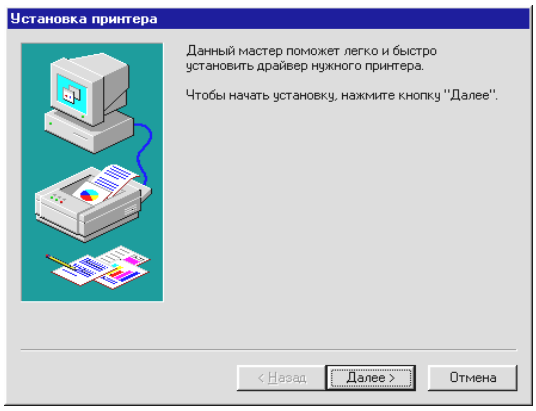
- визначте в який день тижня ви народилися вказавши в полі ДАТА місяць та рік народження;
- виставте правильне значення системної дати та часу;
- часовий пояс, в якому ми проживаємо носить назву – ВОСТОЧНАЯ ЕВРОПА; виберіть даний часовий пояс, активізувавши вкладку ЧАСОВОЙ ПОЯС.

Встановлення принтера

ОС WINDOWS дозволяє підключити до системи два чи більше друкуючих пристрої. Для встановлення драйвера принтера (програми, яка керує роботою апаратного засобу), після його фізичного підключення до системного блоку, використовують МАСТЕР підключення принтера – УСТАНОВКА ПРИНТЕРА, значок якого знаходиться в папці ПРИНТЕРЫ. Для активізації даної папки з меню ПУСК → НАСТРОЙКА → ПРИНТЕРЫ.

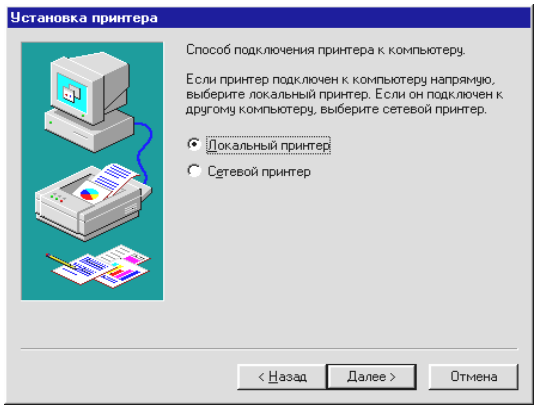
8. Підключіть до вашого ПК локальний принтер EPSON LX-400, виконавши наступні дії:

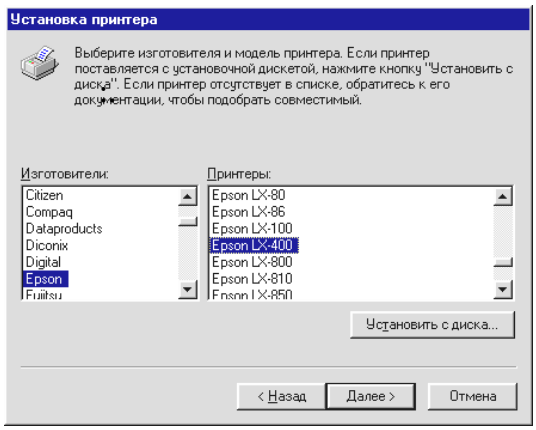
а) активізуйте МАСТЕР підключення принтера;



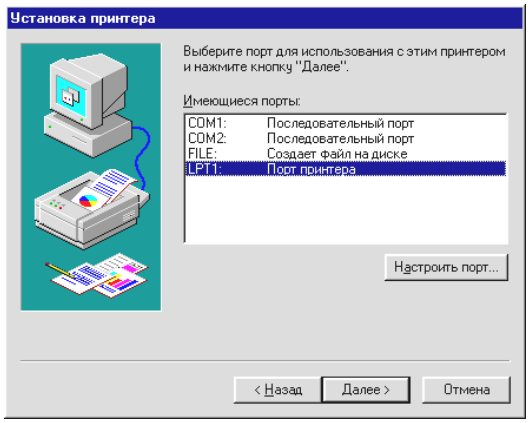
б) ознайомившись з повідомленням МАСТЕРА в першому діалоговому вікні, натисніть кнопку ДАЛЕЕ для продовження

в) задайте спосіб підключення принтера до ПК (ЛОКАЛЬНИЙ ПРИНТЕР – це принтер підключений безпосередньо до вашого ПК; СЕТЕВОЙ – до іншого ПК локальної мережі)

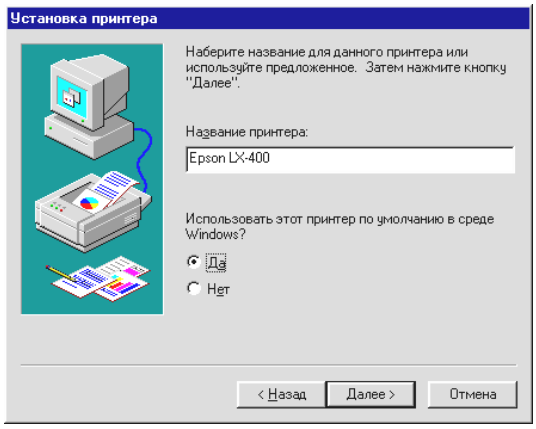




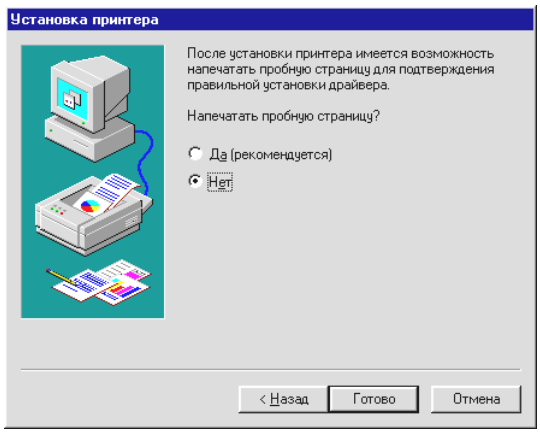
г) виберіть в полі ИЗГОТОВИТЕЛИ фірму-виробника принтера (в нашому випадку EPSON), а в полі ПРИНТЕРЫ – марку принтера (в нашому випадку – EPSONLX-400)



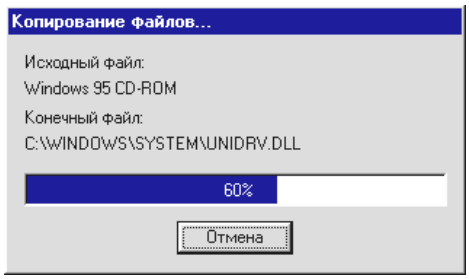
д) вкажіть порт до якого буде підключений принтер (в нашомувипадку це стандартний порт принтера – LPT1)



ж) зазначивши власну назву для встановлюваного принтера, або залишивши ту, що пропонує WINDOWS, активізуйте перемикач, який вкаже, що даний принтер буде використовуватись по замовчуванню



з) після встановлення драйвера принтера рекомендується надрукувати пробну сторінку, але так, як у нашому випадку принтер фізично не підключений активізуйте перемикач НЕТ



и) натиснення кнопки ГОТОВО активізує процес копіювання файлів драйвера принтера, який наглядно демонструє вікно КОПИРОВАНИЕ ФАЙЛОВ

Про встановлення принтера символізує поява нового, відповідного значка в папці ПРИНТЕРЫ.

9. Самостійно підключіть до вашого ПК локальний принтер HP DeskJet500.

10. Відключіть від системи встановлені принтери EPSON LX-400 та HP DeskJet 500, знищивши відповідні значки в папці ПРИНТЕРЫ.

Встановлення додаткових шрифтів

Файли стандартних шрифтів WINDOWS розміщені в папці C:\WINDOWS\FONTS. Для її активізації використовують кнопку ШРИФТЫ папки ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ. Щоб переглянути набір символів певного шрифту, на відповідному значку фіксують два рази ліву кнопку мишки. Для встановлення додаткового шрифту використовують команду УСТАНОВИТЬ ШРИФТ з меню ФАЙЛ.

11. Активізувавши папку FONTS, перегляньте набори символів встановлених шрифтів.

12. Додатково встановіть шрифти MONOTYPE CORSIVA, ASTRA, DECORREGULAR, KARINA файли яких розміщені в папці C:\FONT.

Інсталяція та деінсталяція програм

Для встановлення програм з диску на ПК, або ж їх знищення, використовують діалогове вікно СВОЙСТВА: УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММ. Для його активізації – кнопка УСТАНОВКА И УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММ з папки ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ. Вкладка УСТАНОВКА WINDOWS даного вікна дозволяє добавити/знищити стандартні компоненти WINDOWS.

13. Навчіться проводити інсталяцію та деінсталяцію програм, добавляти/знищувати стандартні компоненти WINDOWS.

14. Вимкніть комп’ютер.

Практична робота № 6

Тема*:* Колонки. Обрамлення. Копіювання та переміщення тексту.

Мета: навчитись розміщувати текст у декілька колонок, проводити обрамлення цілої сторінки та окремих фрагментів, копіювати та переміщувати текст.

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит .№ групи записувати свій.*

Хід роботи

Колонки

Параметри форматування тексту в декілька колонок задаються в діалоговому вікні КОЛОНКИ (з меню ФОРМАТ → КОЛОНКИ), яке дозволяє задати кількість колонок і їх параметри вручну, або ж обрати один з п'ятьох запропонованих варіантів.

Змінити кількість колонок з однаковою шириною або перейти від колонок різної ширини до колонок з однаковою шириною можна за допомогою кнопки КОЛОНКИ.

Перед розміщенням в колонки окремого фрагменту тексту його виділяють.

1. Наберіть запропонований нижче фрагмент тексту:

ПРИСТРАСТИТЕ УНОСЯЩЕЕ ЗДОРОВЬЕ

Нарушения в психике и поведении у пьяниц и алкоголиков изучены в наше время детально, а вот болезни внутренних органов – особенно на начальной стадии злоупотребления хмельным – стали предметом пристального внимания врачей и учёных не так давно.

Теперь установлено, что поражение всех органов человеческого организма возникает уже на ранних этапах пьянства. Но поначалу эти недуги могут протекать незаметно и для больного и для его близких людей. По мере возрастания алкогольного «стажа» такие болезни, как гепатит, панкреатит, гастрит и другие, возникают всё чаще и всё в более тяжёлой, подчас неизлечимой форме.

По свидетельствам врачей, пьяницы и алкоголики болеют на 20-30% больше обычного и в 2 раза чаще их заболеваемость связана с потерей трудоспособности. А жизнь этих людей короче на 15-20 лет, чем у людей непьющих. Да, поистине спиртное медленно съедает организм – такова плата за пристрастие к рюмке.

2. Розмістіть набраний текст у три колонки(ширина колонок – 6см, 5см та 3см відповідно).

3. Відформатуйте попередній фрагмент тексту:
   - у дві колонки однакової ширини;
   - в одну колонку;
   - в три колонки однакової ширини.

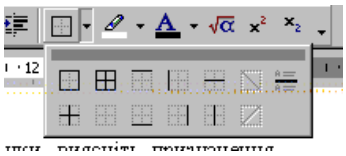
4. Розмістивши курсор в кінці тексту останньої колонки, виясніть призначення комбінацій клавіш CTRL+SHIFT+ENTER та CTRL+ENTER.

5. Відформатуйте попередній фрагмент тексту так, щоб кожний абзац починався з нової колонки.

Обрамлення

Обрамлення є одним із способів виділення тексту, при якому він заключається в деяку рамку.

Для обрамлення фрагменту тексту його виділяють і:
- *або використовують опції діалогового вікна ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА (вкладка ГРАНИЦА), яке активізується при виконанні команди ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА меню ФОРМАТ;*
- *або ж панель інструментів ГРАНИЦЫ, що відкривається при натисненні кнопки ГРАНИЦЫ.*



Опції вкладки СТРАНИЦА діалогового вікна ГРАНИЦЫ И ЗАЛИВКА використовують у випадку обрамлення цілої сторінки.

6. Проведіть обрамлення фрагментів набраного вами тексту.

7. Проведіть обрамлення сторінок вашого документа малюнком з зображенням ялинки.

Копіювання та переміщення тексту

Для копіювання (переміщення) фрагмента тексту через буфер обміну:
- *виділяють фрагмент;*

- *виконують команду копіювання (переміщення) в буфер: ПРАВКА → КОПИРОВАТЬ (ПРАВКА→ВЫРЕЗАТЬ);*
- *активізують курсором місце вставки фрагменту;*
- *виконують команду вставки з буфера: ПРАВКА → ВСТАВИТЬ.*

8. Створіть новий документ. Скопіюйте у нього почергово другий, третій та перший абзаци тексту набраного вами у попередніх завданнях, зберігши в кінцевому варіанті правильне їх чергування.

9. Наберіть наведений нижче фрагмент тексту:

У кожного з нас свій вимірок, звідси ми вимандрували в широкий світ з засвоєними громадянськими цінностями, свої критерії до батьківської оселі, своє сприйняття, нелукавим батьковим напуттям, дідусевими казками і бабусиними вишиванками, маминою піснею, теплом і незрадливістю рідного слова. але водночас це родинне вогнище має і вселюдську спільність —

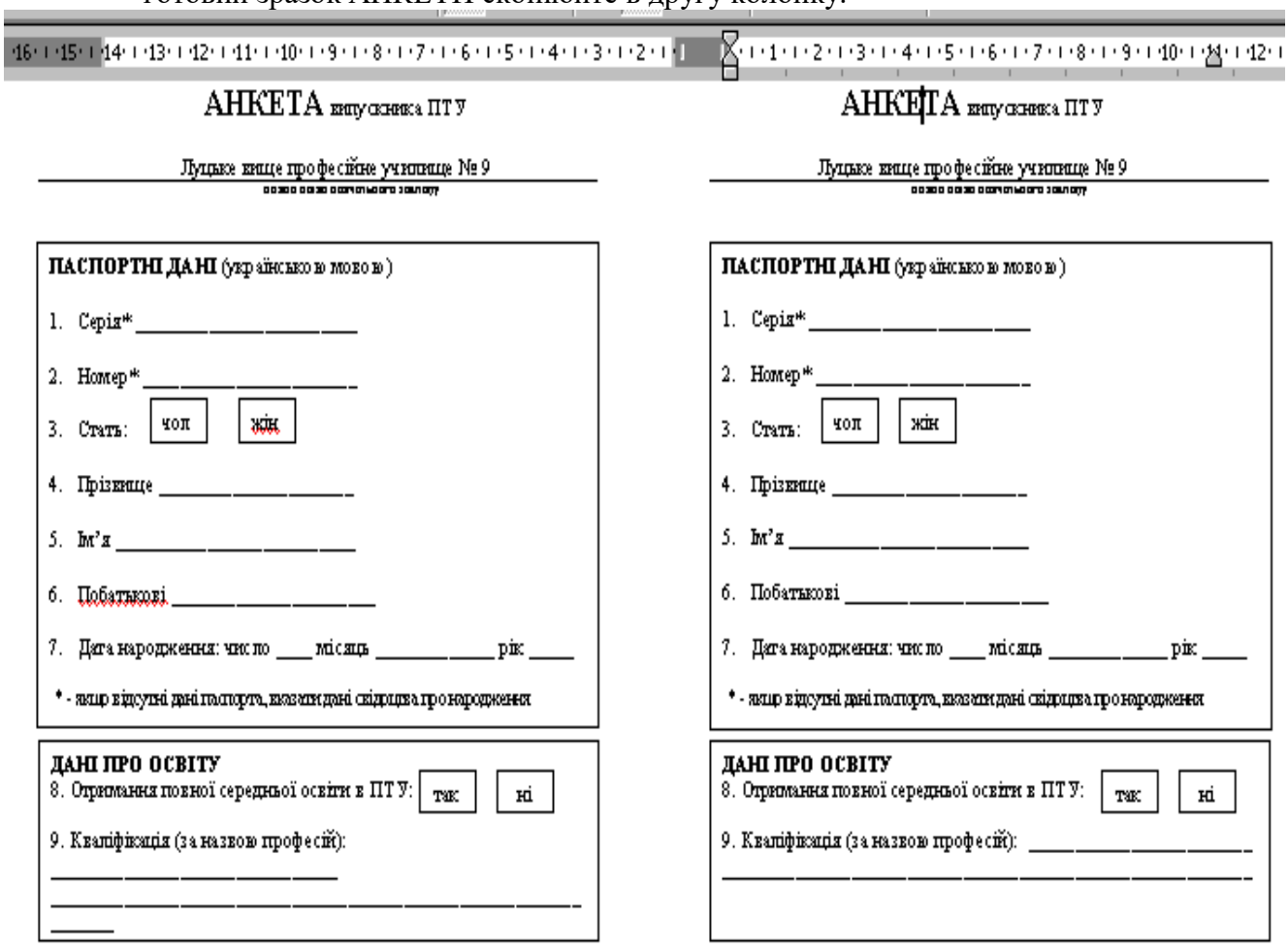
10.Виділяючи окремі частини набраного тексту та використавши спосіб переміщення наведений вище, скомпонуйте наступний фрагмент:

У кожного з нас свій вимірок, своє сприйняття, свої критерії до батьківської оселі, але водночас це родинне вогнище має і вселюдську спільність — звідси ми вимандрували в широкий світ з засвоєними громадянськими цінностями, маминою піснею, нелукавим батьковим напуттям, дідусевими казками і бабусиними вишиванками, теплом і незрадливістю рідного слова.

11. Замість команд КОПИРОВАТЬ, ВЫРЕЗАТЬ, ВСТАВИТЬ з меню ПРАВКА можна використати відповідні кнопки на панелі інструментів СТАНДАРТНАЯ, або ж комбінації клавіш.

12. У новому документі створіть зразок АНКЕТИ випускника ЛТК ЛНТУ, наведений на наступній сторінці. При наборі використайте наступні вказівки:

- вкажіть альбомний варіант орієнтації;
- розбийте сторінку на дві колонки однакової ширини;
- збільшивши масштаб відображення створіть в першій колонці один зразок АНКЕТИ;
- для взяття в рамки окремих розділів АНКЕТИ використайте обрамлення абзацу;
- готовий зразок АНКЕТИ скопіюйте в другу колонку.



Лабораторна робота № 7

Тема:Використання засобів WORD для створення графічних об’єктів.

Мета: навчитись вставляти в документ, змінювати вигляд та розміри, копіювати та переміщувати, групувати графічні об’єкти.

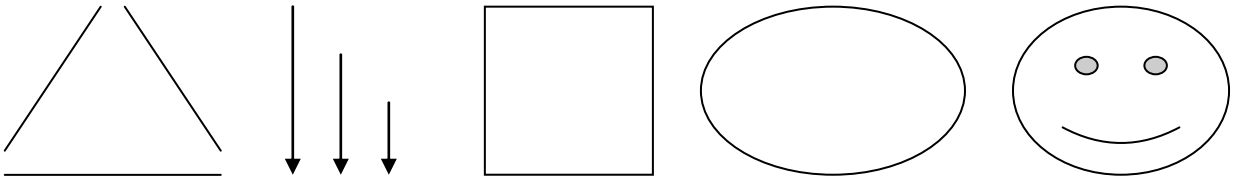
Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит. Записуйте № своєї групи.*

Хід роботи

Для роботи з графічними об’єктами у WORD використовують панель інструментів РИСОВАНИЕ. Для її швидкої активізації служить кнопка з аналогічною назвою на панелі інструментів СТАНДАРТНАЯ

Для вставки стандартного графічного об’єкта натискають відповідну кнопку на ПІ РИСОВАНИЕ (мишка набуде вигляду хрестика) → фіксують ліву кнопку мишки в точці початку та пересувають до точки закінчення.

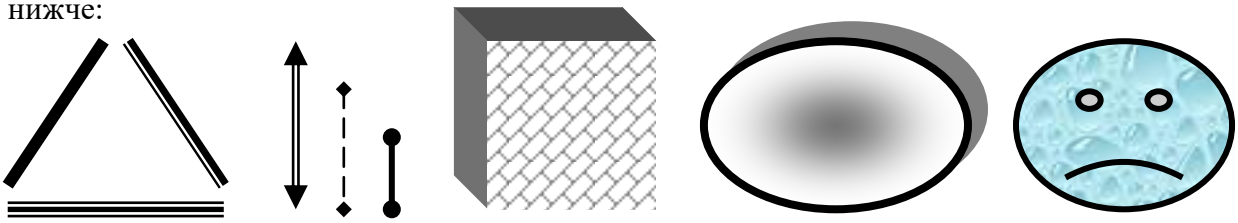
1. Вставте у створений документ нижче приведені графічні об’єкти:



Зміна вигляду (редагування)

Для редагування графічних об’єктів їх виділяють та використовують кнопки ЦВЕТ ЗАЛИВКИ, ЦВЕТ ЛИНИЙ, ТИП ЛИНИИ, ТИП ШТРИХА, ТЕНЬ, ОБЪЕМ

2. Використовуючи кнопки редагування графічних об’єктів змініть їх вигляд до наведеного нижче:

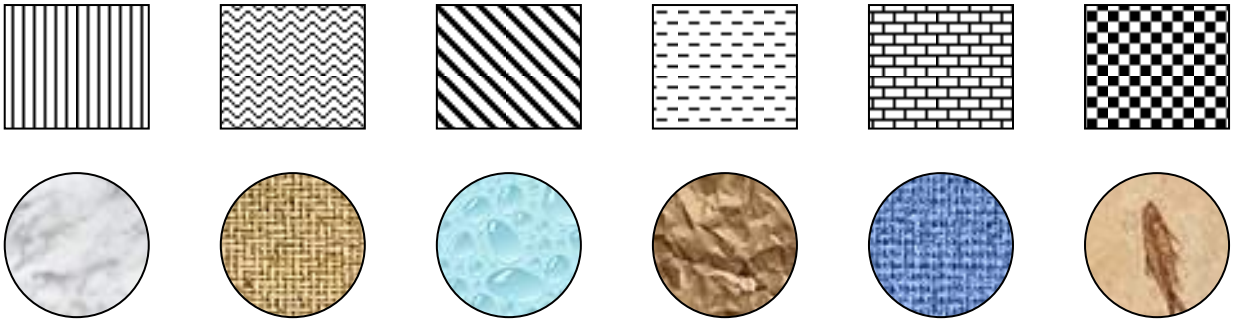


Копіювання (переміщення)

Для переміщення графічного об’єкта достатньо вхопити та пересунути його мишею. Якщо при цьому утримувати клавішу CTRL , буде відбуватися копіювання.

ЗАУВАЖЕННЯ №1: Для одержання правильної фігури (квадрата, кола ,...) при її вставці утримують клавішу SHIFT.

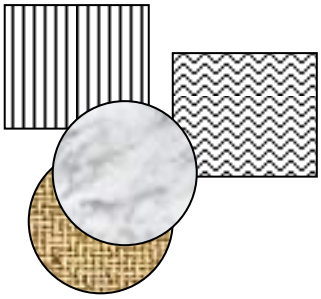
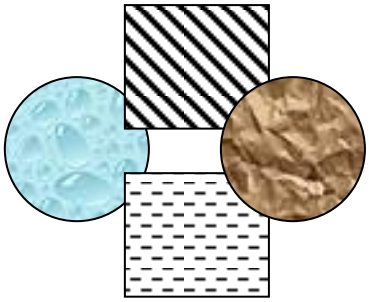
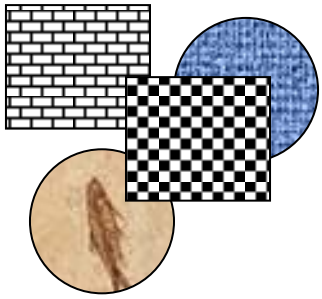
3. Вставте в документ квадрат та коло. Шляхом копіювання та зміни способу заливки об’єктів створіть зразок наведений нижче:



Порядок відображення

Для зміни порядку відображення накладених один на одного графічних об’єктів один з них виділяють →меню ДЕЙСТВИЯ панелі інструментів РИСОВАНИЕ →ПОРЯДОК

4.Шляхом переміщення об’єктів зразка створеного в попередньому завданні, та зміни порядку їх відображення перетворіть його наступним чином:

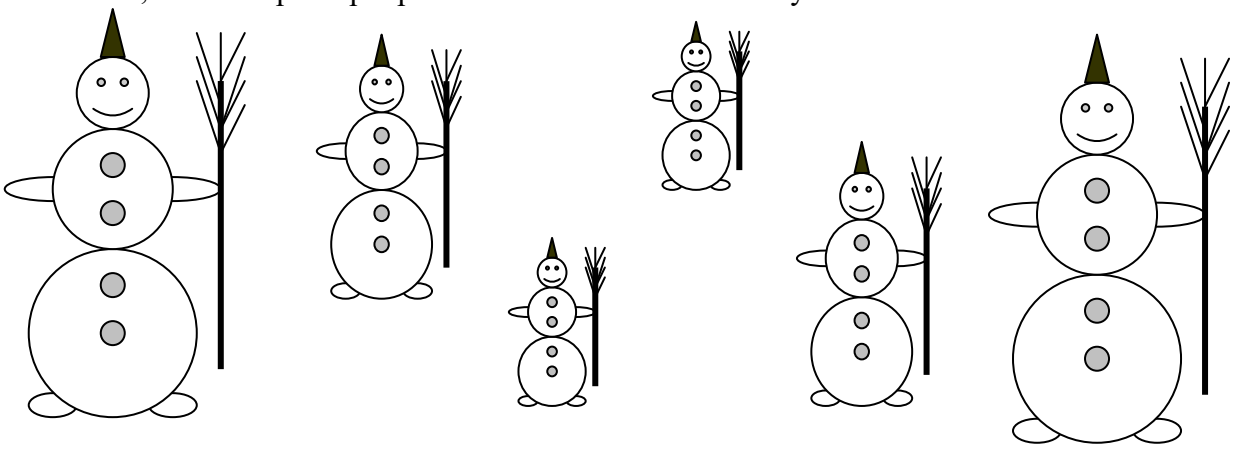




Групування об’єктів

Для групування декількох об’єктів в одне ціле їх виділяють → ДЕЙСТВИЯ → ГРУППИРОВАТЬ.

ЗАУВАЖЕННЯ №2: Одночасно виділити декілька графічних об’єктів можна клацаючи на них мишею з натиснутою клавішею SHIFT, або ж використовуючи кнопку ВЫБОР ОБЪЕКТОВ панелі інструментів РИСОВАНИЕ.

5. Створіть зразок “Сніговика”, наведений нижче, згрупуйте його об’єкти. Шляхом копіювання, та зміни розмірів розмістіть “Сніговиків” наступним чином:



6. Доповніть та запишіть у робочий зошит наступне зауваження:

ЗАУВАЖЕННЯ №3: Для розгрупування об’єкта, що був попередньо згрупований з декількох...

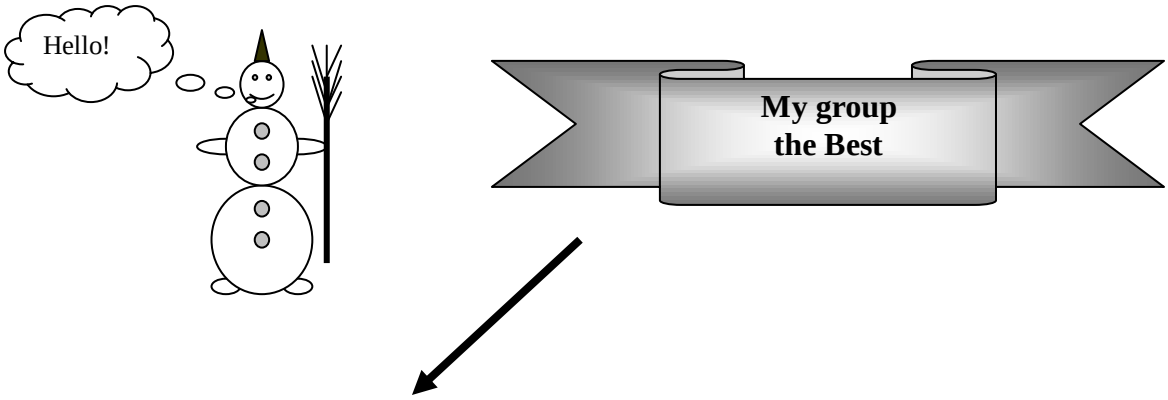
Автофігури

Меню АВТОФИГУРИ панелі інструментів РИСОВАНИЕ використовують для вставки графічних об’єктів з стандартної колекції WORD

ЗАУВАЖЕННЯ №4: Для повороту об’єкта на певний кут навколо своєї осі, його виділяють → фіксують кнопку СВОБОДНОЕ ВРАЩЕНИЕ → повертають об’єкт вхопивши мишею за маркер повороту (зелений кружечок)

ЗАУВАЖЕННЯ №5: Для розміщення на графічному об’єкті тексту: з його контекстного меню →ДОБАВИТЬ ТЕКСТ

7. Вставляючи та змінюючи стандартні автофігури створіть наступний зразок:



Надписи WordArt

Для створення об'ємних надписів використовують кнопку ДОБАВИТЬ ОБЪЕКТ WordArt .

8. Використовуючи засоби додатка WORD – WordArt створіть наступні об'ємні надписи:

З новим Роком!

ТК Луцького НТУ

9. Збережіть створений Вами зразок під новим іменем Лабораторна робота №11 в вашій папці, задавши пароль захисту документа – 11.

10. В новому документі створіть за запропонованим зразком власну візитну картку. Під час роботи використайте наступні зауваження:

- задайте альбомний варіант орієнтації сторінки;
- поля відступу від країв – скрізь по 0,5 см;
- стандартний розмір візитки – 5 х 9 см;
- обов'язково розмістіть на візитці малюнок, який би вказував на вид діяльності її власника;
- після закінчення формування візитки згрупуйте її об'єкти;
- шляхом копіювання розмножте зразок так, щоб стандартний листок А4 вміщував 9 візиток.

ЗРАЗОК:

ТзОВ
«САМАРА-СЕРВІС»
вул. Суворова, 20

м.Луцьк,
☎: (03322) 7-41-32

Оформлення купівлі-продажу автомобілів та номерних агрегатів

11. Збережіть створений Вами зразок під новим іменем Лабораторна робота № 7 в вашій папці.

Практична робота № 8

Тема. Робота з редактором формул

Мета: закріпити і вдосконалити навики введення та редагування тексту з клавіатури; ознайомити з можливостями редактора формул MicrosoftWord; формувати вміння та навички набору та редагування математичних формул

Теоретичні відомості

За допомогою редактора формул можна утворювати складні математичні вирази, вибираючи символи з панелі інструментів та, вводячи змінні та числа. При утворенні формул розмір шрифтів, інтервали та формати автоматично регулюються для збереження відповідності математичних типів. Змінювати форматування можна й у процесі роботи. Існує також можливість перевизначати автоматичні стилі.

Щоб викликати редактор формул, виконайте одну з наступних процедур.

1.Виберіть команду "**Об'єкт...**" у меню "**Вставка**" та у полі "Тип об'єкта" вкладки "Створення" виберіть "Microsoft Equation 2.0".

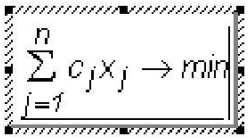
2.Ви можете, використовуючи команду "**Настройка...**" у меню "**Сервіс**", помістити на стандартну панель інструментів кнопку , за допомогою якої редактор формул буде викликаний відразу.

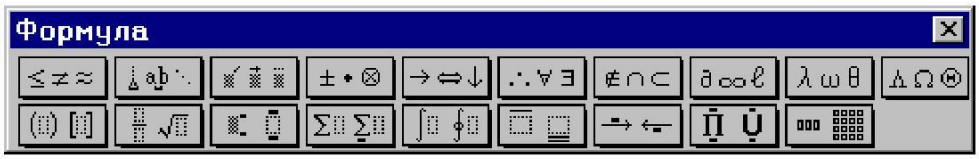
3.Якщо вам необхідно редагувати готову формулу, просто двічі натисніть на ній кнопкою миші.

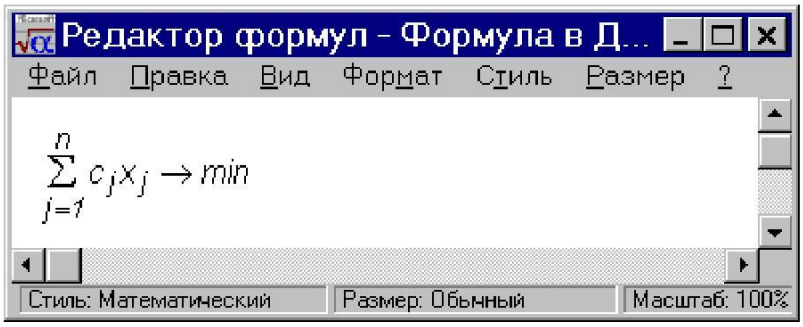
4.Виділіть формулу та виберіть команду "**Об'єкт Формула**" у меню "**Правка**", а потім виконайте підкоманду "**Відкрити**".

5.Запустіть редактор формул як окреме застосування.

6.В залежності від обраних дій на екрані з'явиться *вікно формули*, *панель інструментів формули* та/або *вікно редактора формул:*







Вставка математичних символів у формулу

Для вставки в формулу математичних символів використовується верхній ряд кнопок панелі інструментів редактора формул. За допомогою цих кнопок можна вставити в формулу більше ніж 150 математичних символів.

Вставка символів відношень у формулу

Вставка пропусків та трьох крапок у формулу

Застосування надсимвольних елементів у формулі

Вставка стрілок у формулу

Вставка логічних символів у формулу

Вставка символів теорії множин у формулу

Вставка різних символів у формулу

Вставка малих грецьких літер у формулу

Вставка великих грецьких літер у формулу

Вставка математичних шаблонів у формулу

Кнопки в нижньому ряді панелі інструментів редактора формул призначені для вставки у формулу математичних шаблонів таких, як дроби, радикали, суми, інтеграли, добутки та різні види дужок.

Вставка у формулу шаблонів роздільників

Вставка у формулу шаблонів дробів та радикалів

Утворення у формулі верхніх та нижніх індексів

Утворення сум у формулі

Вставка інтеграла у формулу

Утворення математичних виразів із рискою зверху та знизу

Утворення стрілок із текстом у формулі

Вставка добутків та шаблонів теорії множин у формулу Вставка шаблонів матриць у формулу

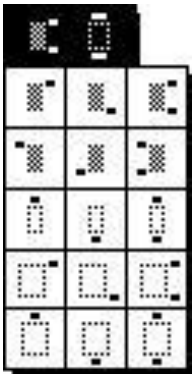
Зміна формули

1. Установіть покажчик на формулу та двічі натисніть кнопку миші. На екрані з'явиться панель інструментів редактора формул, крім того рядок меню застосування буде тимчасово за-мінений рядком меню редактора формул.
2. Внесіть необхідні зміни. Можна добавити, змінити або видалити елементи формули. Також можна змінити розмір, стиль або форматування тексту або змінити інтервали та розташування елементів.
3. Після закінчення роботи встановіть покажчик зовні вікна формули та натисніть кнопку миші для повернення в документ.

Вставка символів та шаблонів у формулу

Символом називається знак типу логічних символів, символів теорії множин та грецьких літер. Шаблонами називаються символи, що містять у собі декілька порожніх полів, наприклад, інтеграл або знак квадратного кореня. Для утворення дробів, інтегралів, сум і тому подібного вставте відповідний шаблон у формулу та заповніть поля.

Вставка символів або шаблонів за допомогою миші



1. Встановіть покажчик на кнопку символу або шаблону на панелі інструме-нтів редактора формул та натисніть кнопку миші.
2. Під кнопкою з'явиться палітра символів або шаблонів. Ліворуч показано приклад палітри шаблонів верхніх та нижніх індексів.
3. Виберіть символ або шаблон, який слід добавити у формулу та натисніть кнопку миші.

Вставка символів або шаблонів за допомогою клавіатури

1. Для вставки символу натисніть клавіші **CTRL+SHIFT+K**. Для вставки шаблону натисніть клавіші **CTRL+SHIFT+T**.
2. Натисніть клавішу з цифрою, що відповідає номеру потрібного шаблону або символу. Наприклад, для вставки третього символу або шаблону, рахуючи зліва на-право, натисніть клавішу 3.
3. Натисніть клавішу з цифрою, що відповідає номеру потрібного шаблону або символу в палітрі, рахуючи зліва направо та зверху униз.

4. Символам та шаблонам, що зустрічаються найбільш часто, присвоєні сполучення клавіш. Докладні відомості приведені в параграфі "Використання клавіатури" цього розділу.

Хід роботи

1. Набрати нижче вказані формули та відповідні пояснення за зразком:

Найпопулярніші математичні формули

1. Площа прямокутного трикутника $S = \frac{a \cdot b}{2}$

2. Теорема Піфагора $c^2 = a^2 + b^2$

3. Сума парних чисел $S = \sum_{i=1}^{n} 2 \cdot i$

4. Кількість комбінацій $C_n^k = \frac{n!}{k!(n-k)!}$

5. Кількість розміщень без повторень $A_n^k = \frac{n!}{(n-k)!}$

6. Формула Герона $S = \sqrt{p \cdot (p-a) \cdot (p-b) \cdot (p-c)}$, де $p = \frac{a+b+c}{2}$

7. Розміщення без повторень $A_m^n = \frac{m!}{(m-n)!}$

8. Закони: $x \in \alpha, x \in \beta \to x \in \alpha \cup \beta$; $a \wedge (b \vee c) = (a \wedge b) \vee (a \wedge c)$

9. Формули Крамера $X_1 = \frac{D_{x_1}}{D}$, $X_2 = \frac{D_{x_2}}{D}$, де

$$D = \begin{vmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{vmatrix}, \quad D_{x_1} = \begin{vmatrix} b_1 & a_{12} \\ b_2 & a_{22} \end{vmatrix}, \quad D_{x_2} = \begin{vmatrix} a_{11} & b_1 \\ a_{21} & b_2 \end{vmatrix}$$

10. Формула Ньютона-Лейбніца $\int_a^b f(x)dx = F(b) - F(a)$

11. Формула диференціювання частки (дробу) $\left(\frac{u}{v}\right)' = \frac{u' \cdot v - u \cdot v'}{v^2}$

12. Кут між прямими, заданими $\begin{cases} A_1x + B_1y + C_1 = 0, \\ A_2x + B_2y + C_2 = 0 \end{cases}$ можна знайти за однією з формул

$$\cos\alpha = \frac{A_1A_2 + B_1B_2}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2}} \quad (1),$$

$$\sin\alpha = \frac{A_1B_2 - A_2B_1}{\sqrt{A_1^2 + B_1^2} \cdot \sqrt{A_2^2 + B_2^2}} \quad (2),$$

$$tg\alpha = \frac{A_1B_2 - A_2B_1}{A_1A_2 + B_1B_2} \quad (3).$$

2. Збережіть створений документ під іменем «Прізвище, формули» та помістіть у папку.

Лабораторна робота № 9

Тема: Робота з формулами, проведення розрахунків.

Мета: навчитись проводити прості розрахунки в створених таблицях, використовуючи формули.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Теоретичні відомості

Копіювання та переміщення вмісту клітинок з використанням буфера обміну відбувається аналогічно до Word. (Клітинки виділяються; з меню ***Правка*** *команда* ***Копировать****; курсор поміщається в місце призначення; з меню* ***Правка*** *команда* ***Вставить;*** *для відміни режиму копіювання клавіша* ***ESC****). Виділені клітинки можна перемістити вхопивши за контур виділення мишкою (****крім правого нижнього кута контура?****) і просто перетягнувши їх в потрібне місце. Якщо ж при перетягуванні удержувати клавішу* ***CTRL*** *то замість переміщення буде відбуватися копіювання.*

У випадку коли потрібно щоб клітинки містили <u>однаковий вміст,</u> користуються так званим заповненням.

Клітку-зразок виділяють; хапають мишкою за контур виділення, в правому нижньому куті і перетягують на відповідну кількість кліток.

В залежності від способу введення вмісту клітинки Excel присвоює їй різний формат даних:

- *введені прості числа Excel вирівнює по пр*
- *введений текст вирівнюється по лівому к*
- *дробові числа вводяться через “,”, або ж пробел дробова (при цьому звичайний десятковий);*
- *дату можна вводити через “.”, “-“, ”/”; наприклад 2-10 (10 жовтня), 2.3 (2 березня);*
- *час вводимо через “:”;*

Хід роботи

1.Запустіть табличний процесор.

2. На робочому листі побудуйте стовпчик значень:

4	
5	01.янв
6	12,07
7	10
8	2
9	

Для заповнення кліток вмістом, який змінюється у певній послідовності використовують заповнення з прогресією.

Для заповнення з прогресією: початкову клітку виділяють; з меню ***Правка ⇒ Заполнить ⇒ Прогрессия; вказують необхідні параметри.***

3. Використовуючи заповнення з прогресією побудуйте наступні рядки значень (в якості початкових візьміть клітки побудованого стовпця):

4											
5	01.янв	01.фев	01.мар	01.апр	01.май	01.июн	01.июл	01.авг	01.сен	01.окт	01.ноя
6	12,07	13,07	14,07	15,07	16,07	17,07	18,07	19,07	20,07	21,07	22,07
7	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	
8	2	4	8	16	32	64	128	256	512		
9											
10											

меню ***Формат ⇒ Ячейки ⇒ Число;*** *в полі* ***Числовые формати*** *вибирають відповідний тип; в полі* ***Тип*** *– відповідний тип формату.*

4.Для побудованих рядків значень змініть формат виводу даних так як показано на наступному малюнку:

	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь
	$12,07	$13,07	$14,07	$15,07	$16,07	$17,07	$18,07	$19,07	$20,07	$21,07	$22,07
	10,0000	20,0000	30,0000	40,0000	50,0000	60,0000	70,0000	80,0000	90,0000	100,0000	
	2 DM	4 DM	8 DM	16 DM	32 DM	64 DM	128 DM	256 DM	512 DM		

Табличний процесор дозволяє в побудованих таблицях проводити різноманітні обчислення через побудову формул.

Excel розуміє вміст клітинки як формулу лише тоді коли на початку стоїть знак "=". Формула може вміщувати числові значення, силлки на клітинки, стандартні функції об'єднані арифметичними операціями (додавання, віднімання, множення, ділення).

Наприклад:

*=A10+G10*4-(K10+L10)*2;*

=(A10+B10+C10+D10+E10+F10)/6 – знаходить середнє арифметичне значень кліток від A10 до F10.

Використавши стандартні функції Excel попередню формулу можна записати так: =СУММ(A10:F10)/6 або ж СРЗНАЧ(A10:F10).

Excel вміщує досить значний набір стандартних функцій. Переглянути їх призначення та вставити до формул допоможе ***Мастер Функций****, який викликається натисненням кнопкиfx на панелі інструментів.*

Особливу увагу при використанні стандартних функцій потрібно звернути на правильний запис діапазону значень функції:

- *коли діапазон кліток неперервний, тобто вони ідуть підряд, його записуть так: адреса першої клітки, символ ":", адреса останньої клітки (по діагоналі);*
- *коли ж діапазон перервний, то адреси всіх кліток діапазону записують через ";".*

Наприклад:

СУММ(F5;G6;H8) – знаходить суму значень кліток;

СРЗНАЧ(B1:B10;F1:F10) – знаходить середнє значення двох стовпчиків кліток;

5. Побудуйте на робочому листі № 2 наступну таблицю:

Продаж бензину протягом робочого тижня на автозаправці "Універсам_1"

Марка		Понеділок	Вівторок	Середа	Четвер	П'ятниця	Субота	Неділя	Всього
Аи-76	Кількість								
	Ціна								
	Виручка								
Аи-93	Кількість								
	Ціна								
	Виручка								
Аи-95	Кількість								
	Ціна								
	Виручка								
Диз. Паливо	Кількість								
	Ціна								
	Виручка								
Всього виручено за тиждень									

- підрахуйте виручку за Понеділок для кожного виду пального (наприклад для підрахунку виручки від продажу Аи-76 в клітинці D9 запишіть формулу =D7*D8);

- користуючись автозаповненням скопіюйте формулу для решти днів тижня;
- використовуючи стандартну функцію СУММ підрахуйте виручку за тиждень від продажу кожного виду пального та загальну виручку за тиждень.

6.Збережіть розроблену робочу книгу під ім′ям ЛАБ№2_<Прізвище>, та помістіть її у папку.

Практична робота №10

Тема: Аналіз табличних даних через побудову діаграм.

Мета: навчитись проводити аналіз табличних даних на основі побудованих діаграм.

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Хід роботи

Задача 1

Після медичного обстеження учнів старших класів однієї з шкіл було виявлено наступну картину захворювань травної системи:

Хвороби	**Дівчата**				**Хлопці**			
	Рік народження			**Разом**	**Рік народження**			**Разом**
	1981	**1982**	**1984**		**1981**	**1982**	**1984**	
Гастрити	8	7	12		9	2	10	
Дискінезія жовчовивідних шляхів	11	5	12		7	3	6	
Аномалія жовчного міхура	0	5	0		3	0	0	
Холецистит	0	3	1		6	1	5	
Гепатит	1	0	8		2	1	9	
Виразкова хвороба	0	0	1		1	0	1	
Функціональне захворювання шлунку	5	2	0		2	1	0	
Панкреатит	0	0	1		0	0	1	

1. На ЛИСТІ 1 проведіть аналіз даних медичного обстеження старшокласників за планом:

- ❑ побудуйте таблицю даних;
- ❑ в заштрихованих клітинках проведіть необхідні обчислення;
- ❑ на окремих робочих листах побудуйте на основі табличних даних наступні діаграми:
  - співвідношення вияву хвороб травної системи у дівчат (у %);
  - співвідношення вияву хвороб травної системи у хлопців (у %);
  - порівняння загальної кількості виявлених хвороб травної системи у хлопців та дівчат.

Задача 2

Управлінням освіти було проведено планову перевірку загальної успішності протягом навчання студентів груп. Результати перевірки представили у вигляді таблиці середніх балів успішності групи:

Група	I курс				II курс				III курс			
	Атестаційні періоди				Атестаційні періоди				Атестаційні періоди			
	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
21	7,4	8,0	8,1	8,2	8,7	10,0	10,2	10,4	7,7	7,5	9,0	10,0
11	7,9	8,0	8,2	8,4	8,9	9,4	9,8	10,2	9,8	9,5	9,4	8,6

2. На ЛИСТІ 2 Проведіть аналіз даних планової перевірки успішності за планом:

- побудуйте таблицю з даними перевірки;
- на основі табличних даних побудуйте діаграму порівняльних графіків успішності випускних груп протягом навчання в коледжі;
- використовуючи графічне представлення проведіть аналіз успішності груп.

Задача 3

Витрати бюджетного фонду коледжа за три минулі роки представлені у вигляді таблиці:

Витрати фонду бюджету училища	**Роки**		
	2012	**2013**	**2014**
Заробітна плата та стипендія	99890	102098	104870
Навчальні витрати	2456	3456	2780
Харчування учнів	5006	4600	2300
Побутові витрати	17890	14000	1000

3. На ЛИСТ 3 побудуйте таблицю даних і на її основі створіть гістограму, яка відображає долю кожної категорії витрат в їх загальній сумі по роках.

Задача 4

Відомості про площу (в квадратних кілометрах) та кількість населення деяких країн світу подано у вигляді таблиці:

Назва країни	**Територія кв/км**	**Населення**
Україна	1 000 000	48 000 000
Польша	800 000	52 000 000
Росія	20 000 000	1 000 000 000
Китай	10 000 000	7 000 000 000
Індія	500 000	200 000 000
Ісландія	300 000	20 000 000

4. На ЛИСТ 4 побудуйте таблицю даних і на її основі створіть бульбашкову діаграму, в якій величину бульбашки визначала б кількість населення країни.

5. Збережіть створену книгу пад назвою «Прізвище, діаграми» та помістіть у папку.

Практична робота №11

Тема*:* Проведення обчислень. Зв′язок між робочими листами таблиці.

Мета: навчитись впроваджувати зв′язки між таблицями, що є розміщені на різних робочих листах.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Хід роботи

1.Запустіть табличний процесор.

2.Для впровадження зв′язків між таблицями різних робочих листів, побудуйте на робочому листі №1 таблицю для нарахування заробітної платні працівникам ВАТ “АВЕРС-ПРЕС” за наступним зразком:

Нарахування заробітної плати працівникам ВАТ "АВЕРС-ПРЕС"

№ п/п	Прізвище	Нарахування							Відрахування						До видачі
		Оклад	Кількість роб. днів	Кількість відпр. днів	Лікарняні	Стаж	Преміальні	Всього нараховано	Аванс	ПП	ПФ	Проф.	ФЗ	Всього відраховано	
1	Батов	170,5	22	22		5									
2	Березюк	126	22	21	1	1	20								
3	Власюк	126	22	14	8	1									
4	Ворончук	220	22	15	7	1									
5	Карпюк	220	22	22		1	40								
6	Корнілюк	170	22	21	1	8	50								
7	Гудько	137	22	22		3	40								
8	Троцюк	137	22	22		2									
9	Чижик	126	22	18	4	2									
10	Шагалова	170	22	20	2	2	40								
11	Панчук	220	22	22		2									
12	Соловей	300	22	22		2									

3.Проведіть наступні обрахунки в таблиці:

Всього нараховано: **= ОКЛАД / КІЛЬКІСТЬ РОБ ДНІВ * КІЛЬКІСТЬ ВІДПР. ДНІВ + ПЛАТА ЗА ЛІКАРНЯНІ + ПРЕМІАЛЬНІ**

ПЛАТА ЗА ЛІКАРНЯНІ залежить від стажу роботи: до 5 років – 60% від заробітної плати; 5-7 – 80 %; 8 і більше – 100 %. Так як тут є розгалуження, то при обрахунку ПЛАТИ ЗА ЛІКАРНЯНІ використовують стандартну функцію розгалуження Excel – ЕСЛИ. Вона має наступний формат ЕСЛИ(умова; серія_1; серія_2)

Отже **ПЛАТА ЗА ЛІКАРНЯНІ = ЕСЛИ(СТАЖ < 5; (ОКЛАД/КІЛЬКІСТЬ РОБ ДНІВ * ЛІКАРНЯНІ) * 0,6; ЕСЛИ(СТАЖ < 8; (ОКЛАД/КІЛЬКІСТЬ РОБ ДНІВ * ЛІКАРНЯНІ) * 0,8; ОКЛАД/КІЛЬКІСТЬ РОБ ДНІВ*ЛІКАРНЯНІ)).**

Аванс вводимо довільний.

ПП (прибутковий податок) залежить від розміру Всього нараховано: до 17 грн. – ПП рівний 0; 17-85 грн. – 10%; 85-170 грн. – 15% + 6,8; 170-1020 грн. – 20% + 19,55; понад 1020 грн. – 30% + 189,55.

Отже **ПП = ЕСЛИ(ВСЬОГО НАРАХОВАНО < 17; 0; ЕСЛИ(ВСЬОГО НАРАХОВАНО < 85; (ВСЬОГО НАРАХОВАНО – 17) * 0,1; ЕСЛИ(ВСЬОГО НАРАХОВАНО < 170; (ВСЬОГО НАРАХОВАНО – 85) * 0,15+ 6,8; ЕСЛИ(ВСЬОГО НАРАХОВАНО < 1020; (ВСЬОГО НАРАХОВАНО – 170) * 0,2 + 19,55; (ВСЬОГО НАРАХОВАНО – 1020) * 0,3 + 189, 55)))).**

ПФ (пенсійний фонд) = **ВСЬОГО НАРАХОВАНО * 0,01** (1 % від суми ВСЬОГО НАРАХОВАНО)

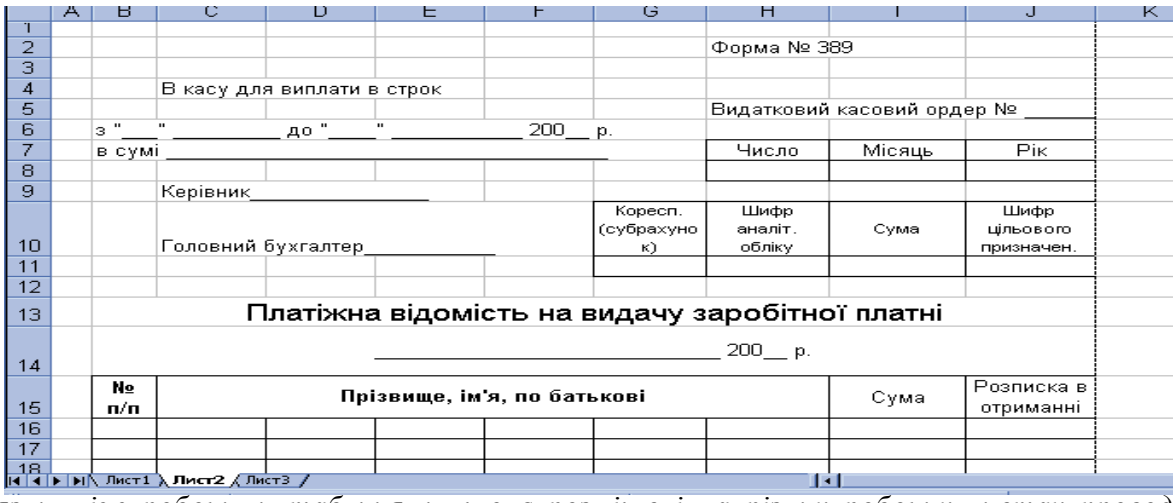
Проф. (проф внески) = **ВСЬОГО НАРАХОВАНО * 0,01.**

ФБ (фонд безробіття) **= ВСЬОГО НАРАХОВАНО * 0,005** (0,5 процента від ВСЬОГО НАРАХОВАНО)

Всього відраховано **–** сума всіх відрахувань.

До видачі– різниця ВСЬОГО НАРАХОВАНО та ВСЬОГО ВІДРАХОВАНО.

4.На робочому листі № 2 побудуйте бланк ПЛАТІЖНОЇ ВІДОМОСТІ (Форма № 389) за поданим зразком:



Зв'язки між робочими таблицями, що є розміщені на різних робочих листах проводяться через ссилки на певні клітинки таблиць інших робочих листів. Їх формат наступний: **Назва листка!Адреса клітинки.***Наприклад:* ЛИСТ1!B2.

5.Проведемо зв′язки між нашими побудованими таблицями так, щоб при заповненні першої автоматично заповнювалась друга.

Для цього в наступні клітинки ПЛАТІЖНОЇ ВІДОМОСТІ введіть формули: (у випадку якщо адресне розміщення ваших таблиць повністю ідентичне адресному розміщенню таблиць на двох попередніх малюнках)

B16: =ЕСЛИ(Лист1!B8=0;" "; Лист1!B8);

C16: =ЕСЛИ(Лист1!C8=0;" "; Лист1!C8);

I16:=ЕСЛИ(Лист1!Q8=0;" ";Лист1!Q8);

Щоб зрозуміти написання формул виясніть де розміщені клітки, адреси яких використані в формулах, на двох попередніх малюнках.

Скопіюйте записані формули для решти кліток таблиці.

Для стовпчика СУМА таблиці ПЛАТІЖНА ВІДОМІСТЬ змініть формат виводу даних на грошовий (грн.).

Під таблицею розмістіть рядок ВСЬОГО_____.

Проти рядка запишіть формулу підрахування загальної суми.

Змініть формат виводу даних для клітки з загальною сумою на грошовий (грн.)

Зв′язок буде вважатись налагодженим якщо при знищенні даних стовпчиків № П/П, ПРІЗВИЩЕ першої таблиці будуть знищуватись відповідні клітки другої таблиці.

6.Збережіть створену робочу книгу під назвою <Прізвище, зв'язок> та помістіть її у папку.

Практична робота № 12

Тема: Сортування, фільтрація та обчислення підсумкових характеристик. Створення зведених таблиць.

Мета:навчитись сортувати табличні дані, проводити умовне форматування, відфільтровувати дані, знаходити проміжні підсумки, створювати зведені таблиці.

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Теоретичні відомості

Фільтрація – процес вибирання із таблиці рядків, що задовольняють певній умові.

Якщо говорити про критерії пошуку, то розрізняють прості та складені умови.

Прості – *умови, створені з використанням операторів порівняння < , > , = і т.д.*

Складені – *це умови, побудовані з простих за допомогою логічних операцій* ***not (не), and (і), or (або).***

В Excel передбачено два засоби фільтрації: автофільтр, та розширений фільтр.

Автофільтр застосовується тоді, коли умова вибору стосується тільки одного стовпця або складається з умов щодо значень кількох стовпців, з'єднаних сполучником «і».

Розширений фільтр дозволяє застосувати складніші умови відбору, його використовують, якщо автофільтр не дає результату. Фільтри обох типів застосовуються до таблиць, які в першому рядку містять заголовки стовпців.

Застосування автофільтру:

1. Виділити таблицю.
2. **Дані → Фільтр → Автофільтр**
3. Клацніть на кнопку з трикутною позначкою у назві того стовпця, на значення якого накладається умова. Оберіть умову фільтрації.

Типи умов фільтрації

Існує кілька типів умов фільтрації, що використовуються в автофільтрах. Розглянемо їх детальніше.

- Якщо потрібно відобразити об'єкти, певний параметр яких має певне значення, це значення слід вибрати у списку умов фільтрації. Якщо потрібно відобразити об'єкти, для яких значення певного параметра задовольняє рівнянню або нерівності, виберіть зі списку умов фільтрації значення (***Умова...***). На екран буде виведено вікно *Користувацький автофільтр* з чотирма розкривними списками. У лівому верхньому вибирають знак операції порівняння (дорівнює, більше, менше тощо), а у правому верхньому — значення, яке можна розташувати справа від нерівності.
- Якщо ви хочете вибрати об'єкти, які за значенням певного параметра розміщуються серед певної кількості перших або останніх об'єктів, то зі списку умов фільтрації виберіть (Перші 10...). Розкривні списки у вікні, що відкривається дозволяють вказати, скільки саме об'єктів вибирати, а також за якими значеннями — найбільшими чи найменшими.
- Після застосування автофільтра відображатимуться лише ті рядки, що задовольняють умові фільтрації, а решту буде приховано. Номери рядків, які залишилися, відображатимуться синім кольором, так само, як і кнопка у назві того стовпця, за значеннями якого виконано фільтрування — це і є ознакою того, що до таблиці застосовано автофільтр.

Відфільтрувавши таблицю за якимось параметром, ви можете накласти додаткову умову на значення іншого параметра. У такий спосіб відбирають рядки за складеними умовами, з'єднаними сполучником «і».

Щоб скасувати фільтрацію рядків таблиці за певним параметром, потрібно клацнути синю кнопку ▼ у клітинці з назвою відповідного стовпця та вибрати з розкривного списку пункт ***Усі.***

Використання розширеного фільтра

Нагадаємо, що автофільтр дозволяє відбирати рядки таблиць далеко не за кожною умовою. А саме, автофільтр не дасть результату, коли умова є складеною і справедливе будь-яке з таких тверджень:

- *частини умови, що стосуються різних параметрів, з'єднані сполучником «або»;*
- *значення якогось параметра мають задовольняти умові, що складається більш ніж із двох частин.*

У таких випадках застосовують розширений фільтр, який дає змогу записати критерій відбору рядків у вигляді окремої таблиці. Її створюють за тими ж правилами, що і критерій у функціях для роботи з базою даних: умови, з'єднані сполучником «і», записують в одному рядку критерію, а з'єднані сполучником «або» — у різних.

Загалом алгоритм застосування розширеного фільтра такий.

1. У порожніх клітинках аркуша створіть критерій фільтрації.
2. Виберіть команду **Дані ► Фільтр ► Розширений фільтр.** Буде відображено вікно ***Розширений фільтр***.
3. У полі ***Вихідний діапазон*** укажіть діапазон, де розміщується таблиця, а в полі ***Діапазон умов*** — діапазон критерію і клацніть кнопку ***ОК***.

Після застосування розширеного фільтра відображатимуться тільки ті рядки, що відповідають його критерію, а їхні номери матимуть синій колір. Щоб скасувати фільтрування, виконайте команду **Дані ► Фільтр ► Відобразити все.**

Умовне форматування даних

Під час фільтрації дані, що не відповідають певному критерію, приховуються. Проте цей ефект не завжди бажаний, оскільки, можливо, ви захочете бачити всі дані, але деякі певним чином виділити. Наприклад, ви можете зафарбувати у жовтий колір клітинки з прізвищами тих працівників, оклад яких перевищує 5000 грн, але не приховувати їх, щоб мати можливість порівнювати всі наявні в таблиці дані. У подібних випадках застосовують умовне форматування.

Умовне форматування — це автоматичне надання клітинкам певного формату залежно від того, істинною чи хибною є певна умова.

Опишемо кроки, які потрібно виконати для умовного форматування діапазону клітинок.

1. Виділіть діапазон, що підлягає умовному форматуванню.
2. Виконайте команду **Формат ► Умовне форматування.** На екран буде виведено однойменне вікно з такими елементами керування, як розкривні списки, поля для введення адрес та кнопка Формат.
3. У списку, розташованому у вікні ***Умовне форматування*** зліва, виберіть один із двох елементів:
   - ***значення*** — умова, від якої залежатиме формат, накладатиметься на значення саме тієї клітинки, яка форматується;
   - ***формула*** — умову буде задано як формулу, що набуває логічного значення.
4. Клацніть кнопку ***Формат*** і у вікні ***Формат клітинок*** задайте формат шрифту, меж і кольору тла клітинок, який встановлюватиметься в разі виконання умови. Клацніть кнопку ***ОК.***

Сортування таблиць

Сортуванням, або впорядкуванням, рядків таблиці називають процес їх розташування у такому порядку, що значення в певному стовпці лише зростатимуть або лише спадатимуть.

Рядки таблиці, що містять відомості про об'єкти, найчастіше впорядковують у випадках, коли:

- необхідно дізнатися, які об'єкти мають малі, великі, найменші або найбільші значення тих чи інших параметрів;
- потрібно згрупувати об'єкти за певним параметром, тобто розташувати поряд об'єкти з однаковими чи близькими його значеннями.

Сортування можна здійснювати двома способами: за зростанням та за спаданням. У першому випадку на початку таблиці розміщуються найменші значення, у другому випадку — найбільші. Отже, щоб дізнатися, які об'єкти мають малі значення певного параметра, необхідно відсортувати таблицю за цим параметром за зростанням і переглянути кілька перших рядків. Щоб знайти об'єкти з великими значеннями параметра, таблицю сортують за спаданням, у результаті чого відомості про ці об'єкти також розташовуються у перших рядках таблиці.

Сортування таблиці в Microsoft Excel потребує виконання двох кроків.

1. Виділіть таблицю.
2. Виконайте команду **Дані ► Сортування**. Відкриється вікно ***Сортування діапазону***, вкажіть, за яким параметром та в якому порядку мають впорядковуватися рядки таблиці, і клацніть кнопку ***ОК***.

Хід роботи

1.Запустіть табличний процесор.

2. Створіть таблицю за зразком (додаток 1) та розмістіть її на робочихаркушах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10.

3. На **аркуші №1** виконайте сортування даних за спаданням за значеннями в стовпці **Прізвище.**

- виділяємо всю таблицю;
- Главная/ Сортировка и фильтрация/Настройка сортировки/ по Прізвище от Я до А/ ОК

4. На **аркуші № 2** виберіть дані про учнів, зріст яких більше ніж 1м 80 см.

- виділяємо всю таблицю;
- Главная/ Сортировка и фильтрация/ Фильтр
- у таблиці в стовпці Зріст активуємо значок/Числовые фильтры/ больше 1,8/ ОК

5. На **аркуші № 3** виберіть дані про учнів, які народилися у 1993 році або в місті Києві.

- скопіюємо заголовки тих стовпців по яких буде проводитись фільтрація, а саме: Рік народження, Місце народження;
- розмістимо скопійоване вище або нище таблиці;
- помістимо необхідну умову, тобто 1993 і Київ, але не в одному рядку для того, щоб виконувалась умова **або**.
- Данные/Дополнительно;
- виділяємо нашу вихідну таблицю;
- Данные/Дополнительно/Диапазон условий/расширений фильтр
- виділяємо новий діапазон (створений поряд)/ОК

6. На **аркуші № 4** установіть умовне форматування, щоб клітинки, в яких маса учнів більша 80 кг, зафарбувалася червоним кольором, а клітинки, яких маса учнів менша ніж 75 кг ,- синім.

- виділяємо стовпчик Вага (без заголовку);
- Главная/Стили/Условное форматирование/Правила виделение ячеек/Больше/80 Пользовательский формат
- вибираємо Заливка/червоний колір/ОК/ОК
- Главная/Стили/Условное форматирование/Правила виделение ячеек/Меньше/75 Пользовательский формат
- вибираємо Заливка/ Синій колір/ОК/ОК

7. На **аркуші №5** знайдіть проміжні підсумки за значеннями у стовбці **Рік народжен**я, які знаходять середній зріст і максимальну масу.(Спочатку встановіть режим знаходження середнього зросту, а потім – максимальної маси, знявши при цьому позначку прапорця **Замінити поточні підсумки**)

- Сортировка/ Рік народження/По возрастанию/ОК
- Данные/структура/Промежуточные итоги/Среднее/ Ріст/ОК
- Данные/структура/Промежуточные итоги/Максинум/ Вага/ Заменить текущие итоги/ ОК

8. На **аркуші № 6** створіть зведену таблицю, розташувавши в її рядках значення зі стовпця **Місто народження**, в її стовпцях – значення зі стовпця **Рік народженн**я, а в області **Значення** – середній зріст.
- виділяємо всю таблицю;
- Вставка/ Сводная таблица
- зазначимо ячейку (десь збоку) , де буде розміщена сводная таблица
- в поле **Название строк** перетягуємо **Місце народження**, а в поле **Название стовпцов** перетягуємо **Рік народження**; в поле **Значення**перетягуємо **Зріст**.
- в полі Значення активуємо Параметры поля значений/Среднее/ОК
- закрити список полей сводной таблицы.

9. На **аркуші № 7** виконайте сортування таблиці за значеннями в кількох стовпцях в указаному порядку: **Рік народження** (за спаданням), **Прізвище** (за зростанням), **Ім'я** (за спаданням), **Зріст** (за зростанням).
- виділяємо всю таблицю;
- Главная/ Сортировка и фильтрация/ Настройка сортировки/ Рік народження/ По убыванию
- Добавить уровень/ Прізвище/ По зростанню;
- Добавить уровень/ Імя / По спаданню
- Добавить уровень/ Зріст/ По зростанню/ОК

10. На **аркуші № 8** відфільтруйте дані про учнів, які мають зріст від 1 м75 см. до 1 м 80 см або народилися у Львові.
- скопіюємо заголовки тих стовпців по яких буде проводитись фильтрація, а саме: Місце народження, Зріст, зріст, оскільки 2 критерії щодо росту
- розмістимо скопійоване вище або нище таблиці;
- помістимо необхідну умову, тобто Львів, а в іншому рядку : > 1,75 < 1,8
- виділяємо всю таблицю
- Данные/Дополнительно/Диапазон условий/расширений фильтр
- виділяємо новий діапазон (створений поряд)/ОК

11. На **аркуші № 9** установіть умовне форматування, щоб клітинки з містом народження Київ зафарбувалися блакитним кольором, з містом народження Суми – жовтим, а в клітинках зі зростом учнів меншим ніж 1 м78 см – символи стали червоними, напівжирними, розміром 14 пт.
- виділяємо стовпчик Місце народження без заголовку;
- Главная/Стили/Условное форматирование/Правила виделение ячеек/ Текст, который содержит/ Київ
- Пользовательский формат
- вибираємо Заливка/ блакитний колір/ОК/ОК;
- Главная/Стили/Условное форматирование/Правила виделение ячеек/ Текст, который содержит/ Суми
- Пользовательский формат
- вибираємо Заливка/ жовтий колір/ОК/ОК;
- виділяємо стовпчик Зріст без заголовку
- Главная/Стили/Условное форматирование/Правила виделение ячеек/ Меньше/1,78
- Пользовательский формат/ Шрифт/ Полужирний/Червоний/ОК/ОК

12. На **аркуші № 10** створіть зведену таблицю, розташувавши в її рядках значення зі стовпців **Рік народження і Зріст**, у її стовпцях – значення зі стовпця **Місто народження**, а в області **Значення** – середню масу.
- виділяємо всю таблицю;
- Вставка/ Сводная таблица/На существующий лист
- зазначимо ячейку (десь збоку), де буде розміщена сводная таблица

- в поле Название строк перетягуємо **Рік народження і Зріст,** а в полеНазвание столпцов перетягуємо **Місто народження, а в поле** Значення – **Вага**

- - в полі Значення активуємо Параметры поля значений/Среднее/ОК

- закрити список полей сводной таблицы.

13.Збережіть книгу у власній папці у файлі з іменем «Сортування і фільтрація, прізвище».

Практична робота № 13

Тема: Проектування бази даних. Налаштування зв'язків між таблицями.

Мета: засвоїти основні поняття баз даних, ознайомитись з об'єктами баз даних СУБД Access, принципами розробки структури бази данихта налаштування зв'язків між таблицями.

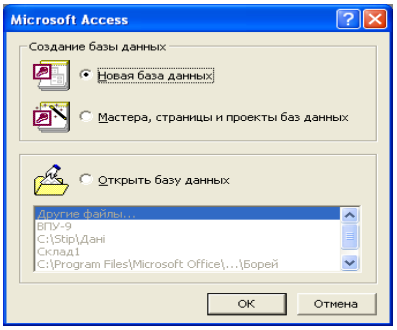
Примітка:*текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Теоретичні відомості

База даних (БД) – це організована структура даних, призначена для зберігання інформації певної предметної області. Програма, призначена для створення структури нової бази, наповнення її вмістом, його редагування, пошуку необхідної інформації в базі носить назву – системи управління базою даних (СУБД).

В основі реляційної бази даних лежить одна або декілька двомірних таблиць між якими встановлюються зв'язки. Структуру кожної таблиці утворюють рядки і стовпчики, які називаються відповідно записами і полями.

Змінюючи склад полів таблиці БД чи їх властивості, ми змінюємо структуру бази даних. Прикладом БД може слугувати база даних банку, що містить всі необхідні дані про клієнтів, їх адреси, кредитні історії, стан рахунків, фінансові операції і т.д. Доступ до цієї бази даних має велика кількість співробітників, проте кожен із них може оперувати лише з тими даними, які входять в його компетенцію.



Створення бази даних

Для створення нової бази даних в стартовому діалоговому вікні Access задають режим НОВАЯ БАЗА ДАННЫХ → ОК → вказують ім'я бази → фіксують кнопку СОЗДАТЬ.

1. Створіть нову базу даних з іменем ЛТК ЛНТУ <Прізвище>.

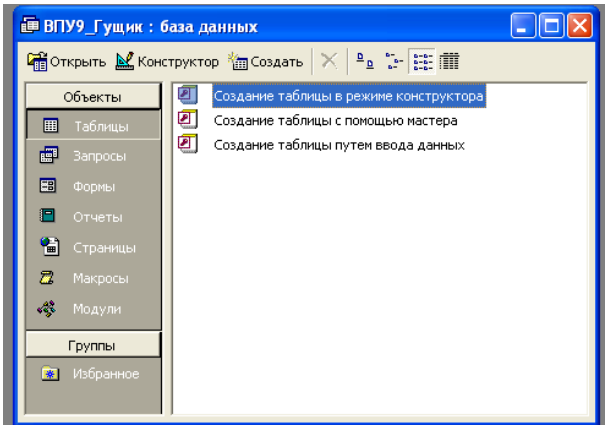
Об'єкти бази даних

Після створення чи відкриття БД на екран виводиться головне вікно бази даних, що дає змогу працювати з її об'єктами.

До об'єктів БД належать:

Таблиці – основні об'єкти; вони зберігають структуру бази (в полях, їх типах і властивостях); в них зберігаються дані бази.

Запити – служать для вибірки даних з таблиць та подання їх у зручному для користувача вигляді.



Форми – призначені для візуального представлення даних, їх зручного введення, перегляду, редагування.

Звіти – як правило формуються на основі запитів і призначені для виводу даних на друк

Макроси – це об'єкти для автоматизації операцій, що повторюються при роботі.

Модулі – слугують для створення нових функцій шляхом програмування.

Розробка структури бази даних

Методично правильно починати проектування та розробку БД на папері не використовуючи комп'ютер. Кожна БД розробляється для певного замовника і містить свою специфікацію полів, таблиць та зв'язків між ними. Після з'ясування основної частини даних, які замовник використовує, переходять до розробки структури БД, тобто то структури її основних таблиць за наступними кроками.

Розробка генерального списку полів - він може містити десятки і навіть сотні

↓

Для кожного поля в залежності від даних, які будуть в ньому розміщуватись визначається тип

↓

Розподіляють поля генерального списку по базових таблицях.

↓

В кожній таблиці вибирають ключове поле, тобто поле, дані в якому не повторюються.Якщо такого поля немає, то вводять додаткове поле типу

↓

На папері будують схему даних – встановлюють зв'язки між таблицями, на основі спільних полів (в одній з таблиць це поле обов'язково є ключовим)

2. В робочому зошиті замалюйте схему структури бази даних ЛТК ЛНТУ:

Таблиця "Анкета"

Ім'я поля	Тип поля
Прізвище	Текстовий
Ім'я	Текстовий
Номер в поіменній книзі	Текстовий
Дата народження	Дата
Адреса	Поле МЕМО
Телефон	Текстовий

Таблиця "Стипендія"

Ім'я поля	Тип поля
Номер в поіменній книзі	Текстовий
Група	Текстовий
Стипендія	Числовий

Таблиця "Оцінки"

Ім'я поля	Тип поля
Номер оцінки	Лічильник
Номер в поіменній книзі	Текстовий
Номер відомості	Числовий
Оцінка	Числовий

Таблиця "Старости"

Ім'я поля	Тип поля
Номер відомості	Числовий
Предмет	Текстовий
Викладач	Текстовий
Група	Текстовий
Дата	Дата
Кабінет	Текстовий

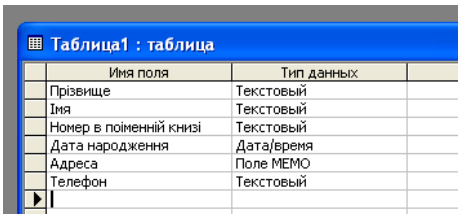
Таблиця "Атестація"

Ім'я поля	Тип поля
Номер в поіменній книзі	Текстовий
Група	Текстовий

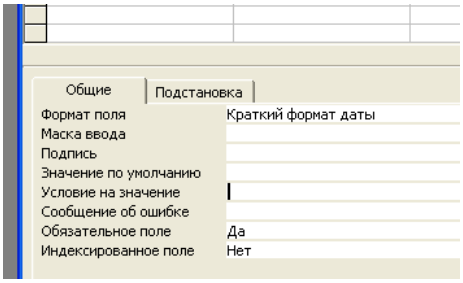
Створення таблиць

Практична сторона створення власної БД розпочинається зі створення таблиць. Для цього вибирають вкладку ТАБЛИЦЫ головного вікна БД та вибирають один з трьох режимів створення (МАСТЕР, КОНСТРУКТОР, безпосереднє введення даних).

3. Створіть першу таблицю нашої БД “Анкети” використовуючи режим конструктора. Для цього виконайте наступні дії:

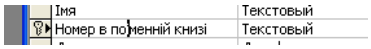


- у головному вікні БД ⇒ вкладка ТАБЛИЦЫ ⇒ режим СОЗДАНИЕ ТАБЛИЦЫ В РЕЖИМЕ КОНСТРУКТОРА
- внесіть дані про імена полів та відповідні їм типи даних за зразком на малюнку
- для всіх полів окрім поля «Телефон» активізуйте властивість ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПОЛЕ
- для поля «Дата народження» для властивості ФОРМАТ ПОЛЯ виберіть варіант КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ

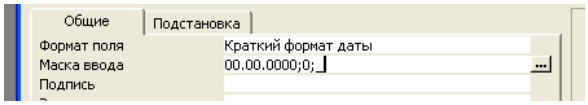


Для подальшої організації зв’язків між таблицями при створенні таблиці задають ключове поле. Для цього з контекстного меню імені поля вибирають команду КЛЮЧЕВОЕ ПОЛЕ

- в якості ключового поля таблиці «Анкета» виберіть поле «Номер в поіменній книзі»

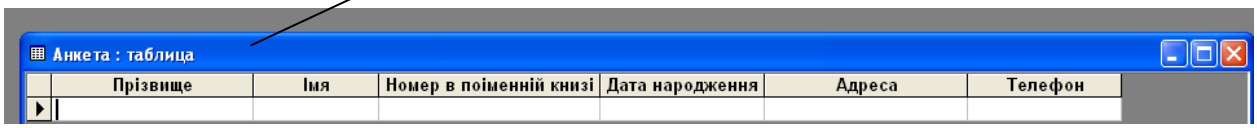


- збережіть створену структуру таблиці, виконавши команду СОХРАНИТЬ, під назвою «Анкета»



- для поля «Дата народження» задайте маску ввода «КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ» (вибравши поле натисніть кнопку у вигляді трьох крапок та скористайтесь послугами майстра)
- закрийте вікно контруктора створення таблиці та вдікрийте її подвійним натисканням ЛКМ на назві;

Для зміни ширини стовпця хапайте тут



- шляхом зміни ширини стовпців добийтесь відповідності вигляду вашої таблиці зразку на малюнку вище

4.В режимі конструктора самостійно створіть інші чотири таблиці нашої БД використавши наступні вказівки:

Назва	Ключове поле	Обов’язкове поле	Формат поля
Атестація	Номер відомості	всі поля	для поля «Дата» формат поля та маска вводу КРАТКИЙ ФОРМАТ ДАТЫ

Стипендія	Номер в поіменній книзі	всі крім поля «Стипендія»	-
Оцінки	Номер оцінки	всі крім поля «Оцінка»	-
Старости	Група	всі поля	-

5. Перегляньте створені вами таблиці та впорядкуйте ширину їх стовпців

<u>Схема даних</u>

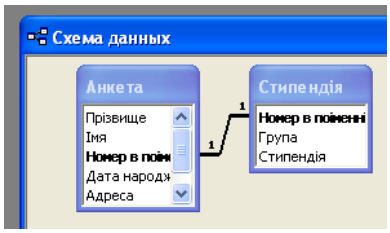
Після створення таблиць приступають до встановлення міжтабличних зв'язків (створюють схему даних) Для цього з меню СЕРВИС ⇒ СХЕМА ДАННЫХ.

6.Створіть зв'язок по полю «Номер в поіменній книзі» між таблицями «Анкета» та «Стипендія». Для цього виконайте наступні дії:

- з меню СЕРВИС ⇒ СХЕМА ДАННЫХ, або ж відповідна кнопка на ПІ
- у вікні ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ по черзі виберіть та добавте кнопкою ДОБАВИТЬ таблиці "Анкета" та "Стипендія"

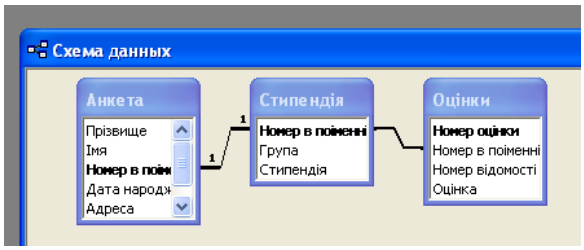
Вікно ДОБАВЛЕНИЕ ТАБЛИЦЫ можна викликати з констекстного меню вікна СХЕМА ДАННЫХ

- перетягніть мишою поле «Номер в поіменній книзі» таблиці «Анкета» на таке ж поле в таблиці «Стипендія»
- у вікні ИЗМЕНЕНИЕ СВЯЗЕЙ включіть режими "Обеспечение целостности...", "Каскадное обновление...", "Каскадное удаление..." та натисніть кнопку ОК
- переконайтеся, що міжтабличний зв'язок створений вами відповідає зразку на малюнку



ЗАУВАЖУЕННЯ 1: При включеному режимі «Обеспечиние целостности данных» знищення даних з ключового поля головної таблиці неможливе. Проте, якщо разом з цим режимом задіяти режими "Каскадное обновление связанных полей» та «Каскадное удаление…» операції редагування та відповідно знищення даних в ключовому полі головної таблиці будуть дозволені, але супроводжуватимуться автоматичними змінами у зв'язаній таблиці.

6. Самостійно створіть, добавивши у вікно СХЕМА ДАННЫХ таблицю «Оцінки», зв'язок по полю «Номер в поіменній книзі», між таблицями «Стипендія» та «Оцінки», не включаючи режими "Обеспечение целостности...", "Каскадное обновление...", "Каскадное удаление...". Переконайтеся, що міжтабличні зв'язки створені вами відповідають зразку на малюнку.



Практична робота № 14

Тема: Занесення даних.

Мета: навчитись різними способами заносити дані до таблиць БД.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Хід роботи

Заповнення таблиць даними

Встановивши міжтабличні зв'язки можна розпочинати заповнювати таблиці даними. Найпростіший спосіб заповнення – відкрити таблицю подвійним щигликом ЛКМ у головному вікні БД.

1.Відкрийте таблицю «Анкета» та користуючись зразком, внесіть до неї записи про 10-х учнів нашої групи.

Анкета : таблица

Прізвище	Імя	Номер в поіменній книзі	Дата народження	Адреса	Телефон
Бабійчук	Роман	19942	08.11.1988	Гордіюк 8/28	719636
Буднік	Олександр	19943	10.09.1989	Рівненська 125/67	750560
Гавриченко	Ірина	19944	16.04.1989	с.Струмівка, Сільська, 40	790947
Герасимюк	Олександр	19945	28.01.1989	Львівська 61/21	64823
Гуліневич	Сергій	19946	10.05.1989	Січова 3/36	48052
Дубчук	Оксана	19947	16.06.1989	Мазепи 4/92	53262
Зайдель	Катерина	19948	07.02.1989	с.Усичі Сагайдачного 40/2	750756
Каліш	Вікторія	19949	21.03.1989	Наливайка 4/139	36712
Камлочук	Павло	19950	05.07.1989	Федорова 6/12	715652
Карпюк	Зоряна	19951	24.10.1988	Соборності 1/22	713106

2. Самостійно доповніть таблицю 8-ма записами про старост груп другого курсу присвоївши їм номери в поіменній книзі відповідно від 19961 до 19968.

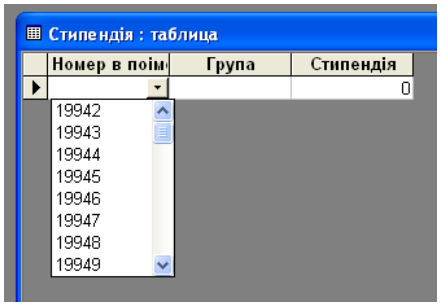
Використання майстра підстановок

При заповненні таблиці даними, можна організувати підстановку даних в деяке поле, з поля вже існуючої таблиці. Це робить МАСТЕР ПОДСТАНОВОК. Для його активізації: таблицю відкривають в режимі КОНСТРУКТОРА і для потрібного поля тип даних міняють на «Мастер подстановок».

2.Для таблиці «Стипендія» задайте заповнення поля «Номер в поіменній книзі» за допомогою майстра підстановок, використовуючи дані однойменного поля таблиці «Анкета». Для цього виконайте наступні дії:

- відкрийте таблицю «Стипендія» в режимі КОНСТРУКТОРА
- для поля «Номер в поіменній книзі» виберіть тип даних «Мастер подстановок»
- виберіть режим «Объект … будет использовать значения из таблицы или запроса» та для продовження натисніть кнопку ДАЛЕЕ
- виберіть зі списку таблиць таблицю «Анкета»
- зі списку «Доступные поля» викори-стовуючи кнопки у вигляді стрілок виберіть у список «Выбранные поля» поле «Номер в поіменній книзі»

- задайте ширину стовпця, що буде містити стовпчик підстановки
- підпис «Номер в поіменній книзі» стовпчика підстановки залиште без змін
- перейдіть для таблиці «Стипендія», з режиму КОНСТРУКТОРА, в режим введення даних та переконайтесь у наявності для поля «Номер в поіменній книзі» стовпчика



підстановки

3. Активізуйте вікно СХЕМА ДАННЫХ. Зверніть увагу на появу нового міжтабличного зв'язку між таблицями «Анкета» та «Стипендія». Запишіть в робочий зошит наступне зауваження:

ЗАУВАЖЕННЯ 2: При використанні майстра підстановок для заповнення поля однієї, даними поля іншої між таблицями автоматично створюється зв'язок

4. Для таблиць «Старости» та «Оцінки» самостійно задайте заповнення поля «Номер в поіменній книзі» за допомогою майстра підстановок, використовуючи дані однойменного поля таблиці «Анкета».

5. Заповніть таблицю "Старости" записами про старост груп другого курсу за зразком на малюнку

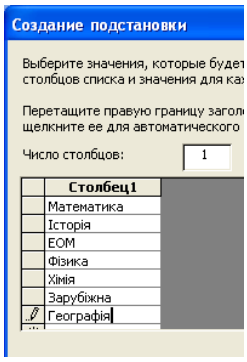
Старости : таблица

Номер в поіменній книзі	Група
19961	21
19962	22
19963	23
19964	24
19965	25
19966	26
19967	27
19968	28

6. Для таблиць «Стипендія» та «Атестація» самостійно задайте заповнення поля «Група» за допомогою майстра підстановок, використовуючи дані однойменного поля таблиці «Старости».

При заповненні таблиць крім даних поля іншої вже існуючої таблиці в поле можна підставляти дані конкретного фіксованого списку. В цьому випадку також використовують МАСТЕР ПОДСТАНОВОК, задавши на першому кроці його роботи режим «Будет введен фиксированный набор значений» .

7. Для таблиці "Атестація" задайте заповнення поля "Предмет" за допомогою майстра підстановок, використовуючи дані фіксованого списку зі значеннями МАТЕМАТИКА, ІСТОРІЯ, ЕОМ, ФІЗИКА, ЗАРУБІЖНА, ХІМІЯ, ГЕОГРАФІЯ. Для цього виконайте наступні дії:



- відкрийте таблицю «Атестація» в режимі КОНСТРУКТОРА
- для поля «Предмет» виберіть тип даних «Мастер подстановок»
- виберіть режим «Будет введен фиксированный набор значений» та для продовження натисніть кнопку ДАЛЕЕ
- задайте кількість стовпців фіксованого списку (один), та введіть його значення за зразком на малюнку
- підпис «Предмет» стовпчика підстановки залиште без змін

8. Заповніть таблицю "Атестація" внісши записи про екзамени групи №21 за зразком на малюнку.

Атестація : таблица

Номер відомо	Предмет	Викладач	Група	Дата	Кабінет
121	Математика	Пилипчук	22	12.06.2006	301
122	Історія	Богданець	22	14.06.2006	307
123	ЕОМ	Клехо	22	17.06.2006	202
124	Хімія	Ситник	22	20.06.2006	214

9. Доповніть самостійно таблицю "Атестація" записами про екзамени групи №11 та № 21

10.Для таблиці "Оцінки" задайте заповнення поля "Номер відомості" використовуючи дані однойменного поля таблиці "Атестація".

11.Для таблиці "Оцінки" задайте заповнення поля "Оцінка" за допомогою майстра підстановок, використовуючи дані фіксованого списку зі значеннями 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12.

<u>УВАГА!</u> Таблиці "Стипендія" та "Оцінки" поки що не заповнюємо

Практична робота № 15

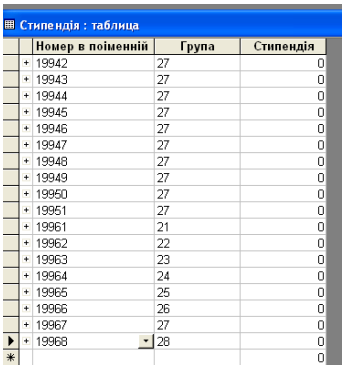
Тема: Робота з простими запитами.

Мета: розглянути поняття запитів, та їх різновидів, навчитись створювати запити в режимі конструктора.

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Хід роботи

1. Відкрийте у власній БД таблицю “Стипендія” та заповніть поля “Номер в поіменній книзі” та “Група” для нових записів про всіх можливих студентів за зразком на малюнку.



Стипендія : таблица

Номер в поіменній	Група	Стипендія
19942	27	0
19943	27	0
19944	27	0
19945	27	0
19946	27	0
19947	27	0
19948	27	0
19949	27	0
19950	27	0
19951	27	0
19961	21	0
19962	22	0
19963	23	0
19964	24	0
19965	25	0
19966	26	0
19967	27	0
19968	28	0
		0

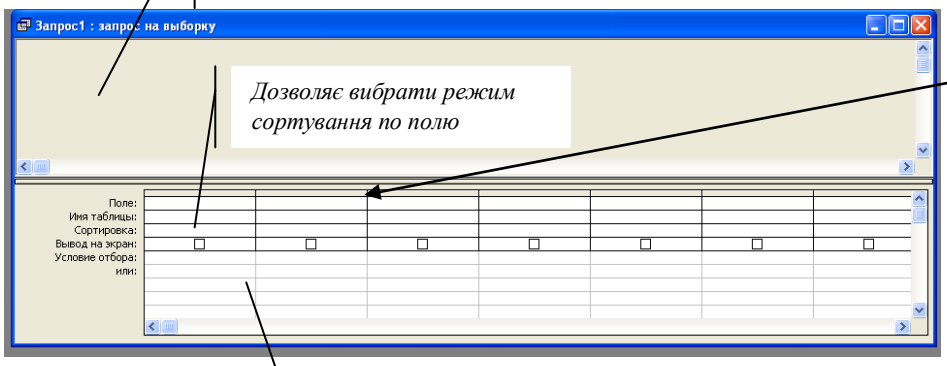
Створення запиту в режимі конструктора

Кінцеві користувачі БД для отримання інформації, що міститься в ній, як правило безпосередньо з таблицями не працюють, а використовують запити. Вони являють собою результуючу таблицю, дані якої є вибрані та відсортовані з даних існуючих таблиць БД.

Для створення запиту в головному вікні БД переходять на вкладку ЗАПРОСЫ та вибирають один з двох варіантів створення запиту (МАСТЕР, КОНСТРУКТОР).

2. Активізуйте вікно створення запиту в режимі конструктора та використовуючи малюнок ознайомтеся з його елементами

У верхній частині вікна створення запиту відображаються таблиці до яких буде звертатись за даними створюваний запит. Для добавлення таблиці – з контекстного меню верхньої частини – ДОБАВИТЬ ТАБЛИЦУ.



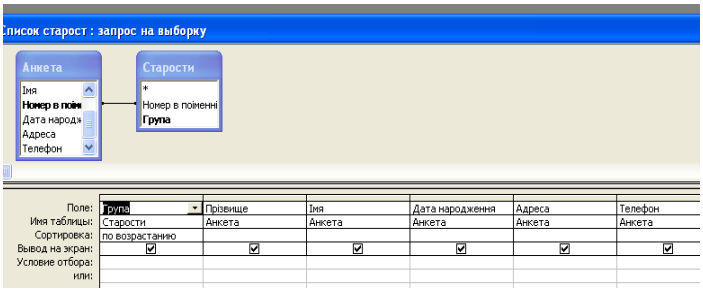
Дозволяє вибрати режим сортування по полю

Для знищення у результативній таблиці поля, його виділяють за правилами виділення стовпця в таблиці та фіксують клавішу DEL. Виділений стовпець можна, вхопивши мишкою, перемістити

Нижня частина розбита на стовпці – по одному на кожне поле майбутньої результативної таблиці. Для добавлення поля у результативну таблицю виконують подвійний щиглик ЛКМ на його назві у відповідній таблиці верхньої частини

3.Створіть запит “Список старост”, що відображає наступні дані про старост груп: № групи в порядку зростання, прізвище та ім’я старости, дату народження, адресу та телефон. Для цього виконайте наступні дії:

- активізуйте вікно створення запиту в режимі конструктора
- добавте у верхню частину таблиці “Анкета” та “Старости”

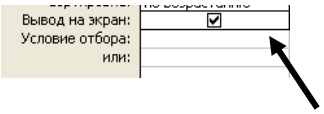


- у нижню частину вікна створення запиту, добавте поля результативної таблиці, в порядку зображеному на малюнку
- для поля “Група” активізуйте режим сортування “по возрастанию”
- закрийте вікно конструктора, зберігши запит під назвою “Список старост” та перевірте активізувавши, його роботу

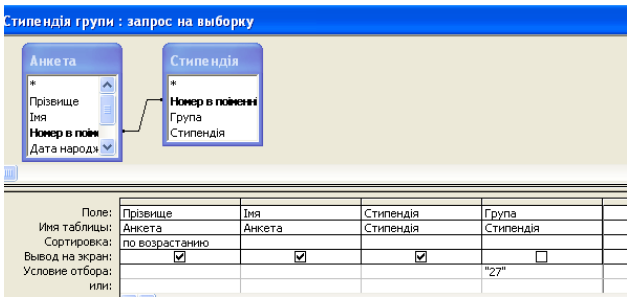
Створений нами запит є представником найпростіших запитів – запитом на вибірку.

Використання умов відбору

При створенні запитів на поля початкових таблиць можна накласти умови вибірки, або ще критерії відбору. Дані критерії вводяться у рядку “Условие отбора” нижньої частини вікна створення запиту.



4.Створіть запит “Стипендія 11 групи”, що відображає прізвища і імена учнів 11 групи та відповідні їм стипендії. Для цього виконайте наступні дії:



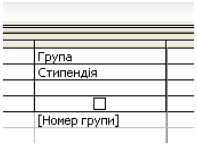
- заповніть вікно створення запиту за зразком на малюнку
- збережіть запит під назвою “Стипендія 11 групи” та перевірте його роботу

5. Самостійно створіть запит “Список 11 групи”, що відображає прізвища та імена учнів 11 групи в алфавітному порядку та адреси їх проживання.

Запити з параметрами

У випадку коли наперед невідомий конкретний критерій відбору використовують запит з параметром. При активізації такого запиту Access буде чекати на введення конкретного значення критерію відбору.

6. Модифікуємо запит “Стипендія 11 групи” в запит “Стипендія групи”, так щоб він відображав прізвища, імена та стипендії учнів деякої наперед незаданої групи. Для цього виконайте наступні дії:



- відкрийте запит “Стипендія 11 групи” в режимі конструктора
- для поля “Група” результативної таблиці в рядку “Условие отбора” введіть наступний текст **[Номер групи]**
- закрийте вікно конструктора запиту зберігаючи зроблені виправлення
- у головному вікні БД перейменуйте запит “Стипендія 11 КСМ групи” на “Стипендія групи”
- перевірте працездатність модифікованого запиту

7. Самостійно модифікуйте запит “Список 11 групи” в запит “Список групи”, так щоб він відображав прізвища, імена та адреси учнів наперед не заданої групи

8. Закрийте робочу програму та виключіть комп’ютер.

Практична робота № 16

Тема: Розробка слайдової презентації

Мета:навчитися створювати найпростішу презентацію засобами MSPowerPoint.

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Теоретичні відомості

- *Комп'ютерна презентація — це набір кольорових карток-слайдів спеціального формату з лаконічною інформацією на певну тему, тобто зручний інструмент, за*

допомогою якого можна наочно і в інтерактивній формі донести до глядача інформацію.

- *Слайд – це окрема екранна сторінка, що містить у собі текстові, графічні, відео- та аудіо- об'єкти.*
- *Слайдові презентації – це набір карток–слайдів з певної теми, що зберігаються у файлі спеціального формату.*
- *Потокові презентації – це презентації, призначені для неперервного показу слайдів за раніше запрограмований час.*
- *Мультимедійні технології дозволяють використовувати всі способи представлення інформації одночасно. Головною особливістю цих технологій є інтерактивність, можливість користувача брати участь у роботі апаратно-інформаційних пристроїв.*

На даний момент розроблено багато мультимедійних програм і продуктів таких, як довідники, енциклопедії, віртуальні тренажери, навчальні програми, комп'ютерні презентації.

Раніше під час виступу або лекції використовували плакати, малюнки, формули, посібники тощо. За допомогою діапроекторів і кодоскопів демонстрували графічні слайди на екран.

Розвиток комп'ютерної техніки та поява мультимедійного проектора зараз дозволяє підготувати і показати ілюстрований матеріал у вигляді презентації. Саме цей термін включає в себе невід'ємні та важливі моменти для успішної організації якісного звукового, візуального і графічного супроводу доповідача.

Слово «презентація» походить від латинського «prezentation», що означає передаю, вручаю. Отже, презентація — це представлення інформації, виступ, доклад, захист проекту, представлення ідей, людей, реклама товарів тощо.

Комп'ютерна презентація — це набір кольорових карток-слайдів спеціального формату з лаконічною інформацією на певну тему, тобто зручний інструмент, за допомогою якого можна наочно і в інтерактивній формі донести до глядача інформацію.

Основні можливості систем опрацювання комп'ютерних презентацій:

- *включення до слайдів презентації текстів, графічних зображень, відео- та звукових об'єктів;*
- *редагування та форматування об'єктів презентації;*
- *використання шаблонів і стилів оформлення слайдів;*
- *застосування ефектів анімації до об'єктів презентації;*
- *налаштування послідовності та тривалості відтворення об'єктів презентації;*
- *налаштування режимів демонстрації слайдів на екрані монітора або з використанням мультимедійного проектора;*
- *демонстрація створеної презентації;*
- *підготовка до друку слайдів презентації;*
- *збереження презентації у файлах різних форматів для відтворення з використанням різних програмних продуктів;*
- *включення до файлів презентацій засобів відтворення презентації для демонстрації її на комп'ютері, на якому не встановлена жодна система опрацювання презентацій, та ін.*

Програма PowerPoint 2007 має всі можливості систем опрацювання презентацій, які були розглянуті вище. Вона може працювати в двох основних режимах – створення і редагування презентації та її демонстрації. Стандартним форматом файлів презентацій, підготовлених з використанням PowerPoint 2007, є формат PPTX. Крім того, PowerPoint 2007 забезпечує роботу з презентаціями, створеними в попередніх версіях програми у форматі PPT, а також збереження презентацій у файлах різних форматів.

Хід роботи

1. Запустіть програму ***MS PowerPoint***.
2. Створіть нову (порожню) презентацію.
3. Виберіть авторозмітку (вид) першого слайда запропонованого меню: Титульний слайд. Виберіть перший вид слайда (***ОК***).
4. Уведіть заголовок першого слайда. Виконайте клік у полі заголовка й уведіть: ***Що я знаю про PowerPoint***
5. Уведіть підзаголовок із двох пунктів:

• *Моя перша презентація;* • *Доповідач: ПІБ.*

6. Застосуйте оформлення (шаблон, стиль) до слайда з меню: Формат / Конструктор слайдів (виберіть один із шаблонів (метеор, вир і т. п.) / Застосувати.
7. Створіть (додайте) другий слайд: Вставка / Створити слайд / виберіть інший вид слайда:
   Маркірований список / ***ОК***.
8. Уведіть заголовок другого слайда: ***PowerPoint. Початок роботи***.
9. Наповніть змістом другий слайд. Введіть список із трьох пунктів у поля тексту:

▪ *Запуск програми:*
▪ *Вибір способу створення слайдів;*
▪ *Оформлення слайдів.*

10. Створіть третій слайд із заголовком: ***PowerPoint. Робота з текстом***.
11. Введіть такий список пунктів у текст слайда:

▪ *Введення текстів у слайд;* • *Редагування тексту;*
▪ *Нові кнопки керування;* • *Тінь;*
▪ *Збільшення/зменшення шрифту;* • *Підвищення/зниження рівня тексту;*
▪ *Збільшення/зменшення інтервалів між абзацами.*

12. Понизьте рівень уведеного тексту з назвами нових кнопок.

Зробіть клік ЛКМ на слові *Тінь* і на кнопці-стрілці збільшення відступу, яка міститься на панелі. Застосуйте цю дію до інших пропозицій.

13. Створіть четвертий слайд із заголовком: ***PowerPoint Панелі інструментів***і списком пунктів:

• *Панель команд;*
• *Панель ефектів анімації.*

14. Перейдіть із режиму слайдів у режим структур. Натисніть на другу ліворуч кнопку внизу
екрана. У Windows XP у режимі слайдів активізуйте закладку ***Структура***.

15. Створіть п’ятий слайд за допомогою копіювання четвертого. Виберіть четвертий слайд, скопіюйте його в буфер обміну і вставте або застосуйте команду Вставка / Дублювати слайд.

16. Відредагуйте п’ятий слайд так:

Заголовок: ***PowerPoint***. ***Режими роботи***.

Текст слайда:

• *Режим слайдів* • *Режим структури*
• *Режим сортування* • *Режим приміток*
• *Режим перегляду*

17. Створіть тло для слайдів. Перейдіть у режим сортування слайдів. Виконайте команду Формат / Фон. Розкрийте поле-список і виберіть один зі способів заливання: текстуру або градієнт. Застосуйте обраний спосіб заливання до всіх слайдів.

18. Вставте в титульний слайд малюнок із голубом або інший малюнок із ***ClipArt***: Вставка / Малюнок / Картинки / Звірі / виберіть голуба / Вставка.

19. Продемонструйте презентацію. Удоскональте презентацію, вставляючи малюнки. Закрийте вікно презентації, зберігши її у файлі.

Практична робота №17

Тема: Анімація в слайдових презентаціях

Мета: ознайомити учнів з принципами створення анімації в презентаціях, навчити правильно додавати ефекти анімації, кнопки дій, гіперпосилання

Примітка: *текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Теоретичні відомості

Анімація *(франц. Animation – оживлення) – вид кіномистецтва, в якому рух об'єктів моделюється з використанням мальованих (графічна анімація), об'ємних (об'ємна анімація) або створених з використанням комп'ютерних програм (комп'ютерна анімація) об'єктів.*

Кнопки групи команд «Анімація»

- ***Вхід*** – анімація появи; анімаційний ефект буде демонструватись під час появи вибраного об'єкта;
- ***Виділення*** – об'єкти будуть змінювати свої властивості під час демонстрації презентації;
- ***Вихід*** – анімація, що застосовується для завершення відображення об'єкта, тобто зникнення об'єкта з екрана;
- ***Шляхи переміщення*** – можна налаштувати траєкторію переміщення об'єкта під час демонстрації по прямій; для більш складної траєкторії потрібно вибрати «Інші шляхи переміщення» або «Намалювати користувацький шлях» — остання команда дає змогу створити власний анімаційний ефект.

Після того, як бажані анімації будуть додані об'єктам, вони в вигляді списку з'являться у відповідній області вікна налаштування. Вибравши зі списку потрібну анімацію, необхідно налаштувати її відображення або видалити, використовуючи відповідні кнопки та поля.

Для налаштування зв'язку між слайдами доцільно використовувати ***гіперпосилання****.*

Крім того за допомогою гіперпосилання можна зв'язати презентацію з файлом, веб-сторінкою, електронною поштою та новим документом.

Щоб додати гіперпосилання до об'єкта *в PowerPoint, потрібно*

1.Виділити об'єкт

2. Меню Вставка (або контекстне меню) ⇒ Гіперпосилання.

3.У відповідному діалоговому вікні вказати необхідні параметри.

Для видалення або редагування гіперпосилання *необхідно в контекстному меню відповідного об'єкта вибрати «Видалити гіперпосилання» або «Змінити гіперпосилання», залежно від мети операції.*

Під час демонстрації презентації на іншому комп'ютері слід зважати на те, що гіперпосилання на файли не будуть працювати, якщо їх не скопіювати разом з презентацією і не розмістити у відповідних папках.

Крім гіперпосилань, за об'єктами можна закріпити певні стандартні дії, що виконуватимуться при виборі цих об'єктів під час демонстрації: перейти за гіперпосиланням, запустити на виконання обрану програму, виконати макрос, виконати дію, відтворити звук тощо.

Для закріплення за об'єктом однієї з цих дій необхідно:

1. Виділити об'єкт;
2. Показ слайдів - Налаштування дії;
3. В діалоговому вікні вибрати потрібні параметри.

Крім гіперпосилань та налаштування дії, PowerPoint дає можливість налаштувати навігацію презентацією за допомогою уже готових кнопок, натиснувши на які можна перейти вперед, назад, на початок, в кінець тощо.

Використання кнопок дії:

1. Вибрати слайд
2. Вставка(або Головна)- Фігури- Керуючі кнопки
3. Вибрати, додати на слайд і налаштувати бажану кнопку.

Якщо серед стандартних кнопок немає потрібно, її завжди **можна створити власноруч**:

1. Намалювати кнопку за допомогою автофігур
2. Додати бажаний надпис (можна скористатись відповідної командою контекстного меню автофігури)
3. Налаштувати властивості кнопки (колір, тип заливки, об'єм тощо)
4. Додати до кнопки гіперпосилання або налаштувати дію.

Хід роботи

Завдання 1.

1. Відкрийте вказаний учителем файл (***До Практичної№5-1***.ppt). Установіть для вказаних об'єктів ефекти анімації з такими значеннями властивостей:

- слайд № 1, об'єкт – ***Заголовок (Пристрої комп'ютера)***
  - ефект **Виділення** – *Зміна розміру:*
  - початок – *Після попереднього, 0,5 с;*
  - швидкість – *Середньо;*
  - звук – *Немає звуку;*
- слайд № 1, об'єкт – ***Текст (Фотоальбом)***
  - ефект **Входу** – *Виїжджання:*
  - початок – *Після попереднього, 2 с;*
  - швидкість – *Середньо;*
  - анімація тексту – *Усі разом;*
  - звук – *Немає звуку;*
- слайд № 2, об'єкти – *Графічні зображення*
  - ефекти для всіх – однакові для всіх виберіть за власним бажанням з групи **Виділення**. *;*
  - початок – *З попереднім;*
- слайди № 3-8, об'єкти – *Графічні зображення*
  - ефекти для всіх – на свій вибір один і той самий ефект анімації з групи **Вхід**.

2. Додатково для всіх інших текстових об'єктів установіть на свій вибір один і той самий ефект

Завдання 2.

Установіть такі значення властивостей анімації зміни слайдів:

- ***1 слайд***: тип – *за годинниковою стрілкою, 2 сектори*; швидкість переходу –*повільно*;
- ***2 слайд***: тип – *відкривання праворуч – угору,* звук – *вітер*; швидкість переходу –*швидко*; зміна слайда – *автоматично після 2 с*.

3. Для всіх інших слайдів установіть на свій вибір один і той самий ефект анімації зміни слайдів.

4. Покажіть роботу вчителю. Збережіть презентацію у своїй папці у файлі з іменем**Практична робота 5-1.ppt**.

Завдання 3.

Установіть такі налаштування часу демонстрації слайдів: першого – 2 с; другого – 3 с; третього – 3 с; четвертого – 3 с; п'ятого – 1 с; шостого – 2 с; сьомого – 3 с; восьмого – 3 с.

5. Покажіть роботу вчителю. Зміни зберігати не потрібно.

6. Закрийте файл.

Завдання 4.

7. Відкрийте презентацію, створену вами у завданні №2.
8. Зробіть активним другий слайд.
9. За допомогою гіперпосилань зв'яжіть кожну картинку з тим слайдом де вона розміщена повністю.
10.За допомогою кнопок дій організуйте «повернення» до слайду№2.
11. Перегляньте створену презентацію в режимі показу слайдів.
12. Збережіть результати роботи спочатку
- у файлі з іменем **Практична робота 5-2.ppt**. (Презентація PowerPoint)
- у файлі з іменем **Практична робота 5-2.pps** (Демонстрація PowerPoint)
13. Закрийте програму і перегляньте збережені файли.

Практична робота № 18

Тема: Комп'ютерні телекомунікації.

Мета: ознайомитись з основними типами комп'ютерних мереж, складовими глобальної мережі Internet, навчитись обмінюватись повідомленнями через електронну пошту e-mail.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Теоретичні відомості

Інформація, як відомо, — один з найцінніших продуктів функціонування сучасного суспільства. Інформація, якою володіє одна людина, може бути корисною для інших. Відомий англійський драматург Бернард Шоу зауважив, що коли двоє людей, маючи по одному яблуку, обміняються ними, то в кожного залишиться по одному яблуку; якщо двоє людей мають по одній ідеї й обміняються ними, то кожний матиме - до дві ідеї.

Для обміну інформацією між користувачами використовують комп'ютерні мережі — комп'ютери, з'єднані між собою лініями зв'язку. Комп'ютерні мережі бувають локальні та глобальні.

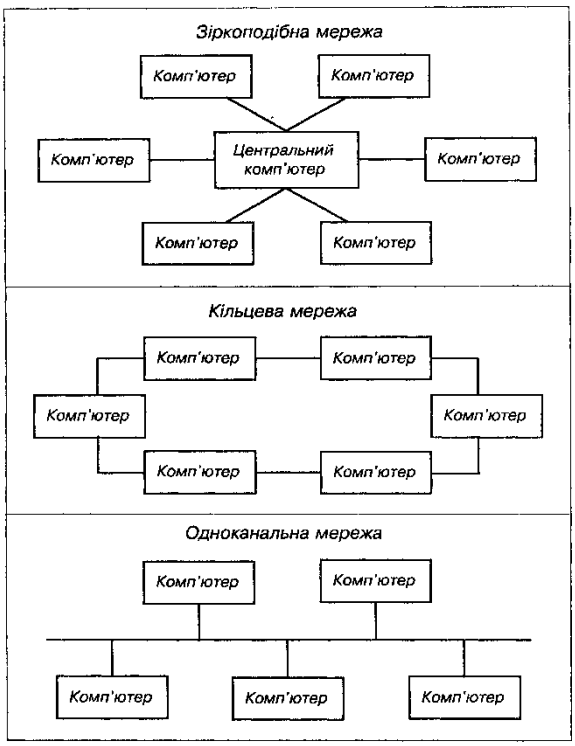
Локальні мережі

У локальні мережі об'єднують комп'ютери, розміщені в одному будинку чи організації, наприклад, в училищі, університеті, універмазі, на заводі тощо.

Група осіб, які користуються локальною мережею, називаються робочою групою, а окремо взятий комп'ютер — робочою станцією.

Якщо всі комп'ютери в мережі рівноправні, то така локальна мережа називається одноранговою.

Якщо в мережі є комп'ютер, з якого черпають інформацію робочі станції, то такий комп'ютер називається сервером, робочі станції — клієнтами, а з'єднання — мережею типу клієнт-сервер.



За способами об'єднання абонентів мережі поділяють на зіркоподібні (вузлові), кільцеві та одноканальні.Їх називають топологіями мереж.

Схеми таких мереж показано на малюнку. Зіркоподібний спосіб об'єднання комп'ютерів використовують, наприклад, у банківських мережах. Усі абоненти такої мережі з'єднані з центральним комп'ютером (сервером). Об'єднані між собою центральні комп'ютери мереж утворюють багатозіркову мережу.

У кільцевих мережах абоненти з'єднані між собою за допомогою

спеціального обладнання у кільце, а не з центральним комп'ютером. Обладнання та експлуатація кільцевих мереж коштує дешевше. Такий спосіб використовують, наприклад, у однорангових мережах.

Одноканальний (магістральний) спосіб об'єднання абонентів використовують з метою економії витрат на дорогі лінії зв'язку. Тут усі абоненти приєднані до одного каналу зв'язку, який називається каналом (магістраллю, шиною).

1. Замалюйте схеми топологій мереж у робочий зошит

Сукупність правил і принципів, згідно з якими функціонує конкретна локальна мережа, називається мережевим протоколом

Декілька з'єднаних між собою локальних мереж утворюють глобальну мережу. Глобальні мережі зв'язують абонентів у межах країни чи планети.

Оскільки в локальну мережу інформація може надходити від інших локальних мереж, то для підтримки зв'язку (об'єднання мереж) використовують спеціальні комп'ютери і програми, які називаються шлюзами для мереж з різними протоколами і мостами для мереж з однаковими протоколами. Для захисту своєї інформації чи для відсікання потоків непотрібних даних використовують комп'ютер, що виконує захисні функції і називається брандмауером.

Мережа Internet

Основою протоколу TCP/IP є стандартизована адресація, яка називається IP-адресацією

Internet — це глобальна комп'ютерна мережа, яка об'єднує велику кількість локальних мереж, а водночас — мільйони комп'ютерів на планеті з метою обміну даними і доступу до спільних інформаційних ресурсів.

Функціонування Internet охоплює декілька інформаційних технологій, серед яких найважливіші такі:

• електронна пошта e-mail;

• універсальна система доступу до гіпертекстової інформації на Web-серверах у системі World Wide Web (WWW);

• система передавання файлів FTP;

• система підтримки груп новин UseNet та організації телеконференцій;

Інформацію в Internet однозначно відшукують за уніфікованою адресою документа (URL), яка має такий загальний вигляд:

<назва протоколу в інформаційному просторі>://<назва сервера>/ <назва каталогу >/< назва підкаталогу>/<назва файлу>

Назви протоколів і типи основних інформаційних просторів такі:

Назва протоколу	*Тип простору*
http	*WWW-простір;*
ftp	*FTP-простір;*
news	*UseNet-простір;*
mailt	*простір адрес e-mail;*

Наприклад, виконавши команду http://www.yahoo.com, можна отримати доступ до пошукової системи Yahoo, а звернувшись за адресою news://biz.books.technical, — список новинок у галузі технічної літератури.

Електронна пошта (e-mail)

Робота електронної пошти грунтується на принципі, що будь-який текст, набраний на клавіатурі можна передати на сусідній комп'ютер чи на комп'ютер на іншому континенті, якщо ці комп'ютери з'єднані між собою. Для цього треба скористатися будь-якою програмою, що підтримує електронний зв'язок: Pegasus Mail, MsMail, MS Outlook, Outlook Express, Eudora, The Bat! тощо.

Вхід у поштові програми в системах колективного доступу захищений паролем, який треба зберігати в таємниці, оскільки послуги в Internet зазвичай платні. Крім цього пароль призначений для захисту інформації.

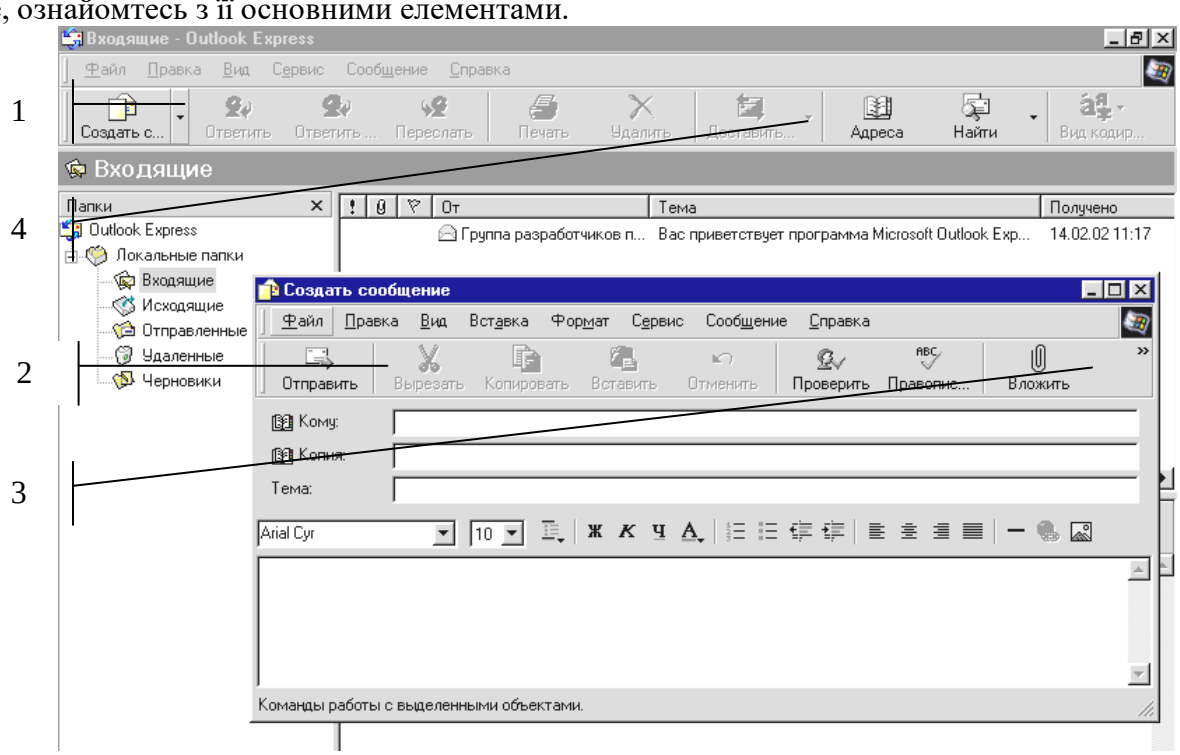
Кореспонденція накопичується і тимчасово зберігається на серверах. Користувач у будь-який час через свій комп'ютер може зв'язатися з сервером й отримати

кореспонденцію.

Для використання електронної пошти необхідно мати електронну адресу користувача. Вона, як правило має наступну структуру: ***fedir@vdu.lutsk.ua***, ***postmaster@pu10.lutsk.ua***

Хід роботи

1. Відкрийте поштову систему Outlook Express, та використовуючи малюнок поданий нижче, ознайомтесь з її основними елементами.



Поштові системи фірми Microsoft мають подібні основні меню, що значно полегшує роботу з ними. Для створення повідомлення фіксують кнопку СОЗДАТЬ СООБЩЕНИЕ (1). Відкриється нове вікно. Тоді, можна в робочому полі написати листа, заповнити відповідні поля адресою адресата, адресами, кому висилати копії, а також темою листа. Щоб відправити листа, треба натиснути на кнопку ОТПРАВИТЬ (2).

Крім цього система дозволяє:

- *вложити до листа окремий файл (кнопка ВЛОЖИТЬ (3), або ж ВСТАВКА → ВЛОЖЕНИЕ ФАЙЛА)*
- *підтвердити факт прочитання листа (меню СЕРВИС)*
- *відредагувати текст листа (кнопки панелі форматування)*
- *вибрати адресу з бази електронних адрес (СЕРВИС → АДРЕССНАЯ КНИГА)*

Усі листи в поштовій системі сформовані по розділах: ВХОДЯЩИЕ, ИСХОДЯЩИЕ,…

Для отримання пошти, слід натиснути кнопку ДОСТАВИТЬ ПОЧТУ (4). Листи, що надійшли розміщаються в папці ВХОДЯЩИЕ.

2. Підготуйте та відправте електронного листа викладачу. Для цього виконайте наступні дії:

- запустивши Outlook Express виконайте команду створення нового листа;
- в якості адреси одержувача введіть –
- введіть тему листа за зразком:Voloshin
- в робочому полі введіть текст листа за наступним зразком:

Отримання Вами даного листа свідчить про виконання мною завдання №3, практичної роботи №1, теми “Комп’ютерні мережі”

Мої дані:група – 11, до листа додаю вложений файл.

- приєднайте до листа довільний графічний файл, та відправте його адресату

3. Закрийте робочі програми та вимкніть комп’ютер.

Практична робота № 19

Тема: Основні сервіси Інтернету.

Мета: Ознайомитись з технологією World Wide Web, поняттям телеконференцій, навчитись здійснювати пошук інформації на Web-серверах.

Примітка: текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.

Хід роботи

Технологія WorldWideWeb – WWW

Назва інформаційного простору (служби Internet) WorldWideWeb дослівно перекладається як «всесвітнє павутинння». За допомогою мережі Internet і WWW студенти з Києва чи Львова можуть не лише листуватися зі своїми закордонними однолітками, але й отримувати доступ до довідкової інформації, яка є на серверах у бібліотеці Конгресу США, в університетах Токіо, Нью-Йорка тощо. Для цього треба знати адресу сервера з потрібною інформацією в інформаційному просторі WWW. Такий сервер називається Web-сервером. Наприклад, за адресою http://www.intel.com можна отримати дані про фірму Intel, а за адресою http://www.nba.com — результати баскетбольних ігор НБА. Тут http — назва команди (назва протоколу) звертання до сервера. Загальний вигляд команди такий:

http://<назва сервера>/<шлях до файлу>/<назва файлу>.

За допомогою мережі популярні ілюстровані комп'ютерні журнали, книги, каталоги, енциклопедії, довідники, навчальні посібники, статті можна переглядати на екрані дисплея безпосередньо в комп'ютерному класі. Документ, що є на Web-сервері, називається Web-сторінкою. Одна тема може висвітлюватися на багатьох сторінках. Від одної сторінки до іншої можна переходити за допомогою гіпертекстових посилань.

Гіпертекст (гіпертекстова технологія) — це організована за ієрархічним принципом і зв'язана за допомогою гіпертекстових посилань інформація, що може бути розташована в різних файлах тощо.

Гіпертекст створюють або автоматично методом перетворення звичайного тексту на гіпертекст (це можна робити навіть у програмі MS Word), або вручну засобами мови HTML.

Гіпертекстове посилання — це підкреслений і виокремлений іншим кольором текст у документі, картинка чи інший елемент, клацнувши на якому мишею, відкривають деякий інший текстовий, звуковий чи відео файл.

Клацаючи мишею на посиланнях, можна викликати на екран сторінку за сторінкою деякої спорідненої теми, навіть якщо сторінки (тобто відповідні файли з розширенням htm чи іншим) знаходяться на серверах у різних кінцях світу.

Отже, WWW-технологія забезпечує роботу з гіпертекстовою інформацією мультимедійною формою її подання: текстом, звуком, графікою, відео зображенням.

Пошук інформації на Web-серверах

Для доступу до інформації на Web-серверах потрібно мати загальний доступ до Internet, який є платним і надається місцевим провайдером мережі. Потрібно мати програмне забезпечення: програми для перегляду інформації, які називаються браузерами, чи оглядачами: Netscape Navigator чи Internet Explorer. Потрібно знати точну адресу сервера чи конкретного файлу або хоча би мати уявлення, що шукати, оскільки сучасні браузери дають змогу знайти потрібну сторінку за темами і ключовими словами. Наприклад, щоб дізнатися, якою буде погода завтра у Львові чи Києві достатньо знати два слова: погода і назва міста. Щоб дізнатися про результати ігор або які плани у «Динамо» чи в «Карпат», також достатньо двох ключових слів: футбол і назва клубу. Отже основний принцип пошуку інформації на Web-серверах полягає у використанні ключових слів і назв відповідних тем.

Інформація, яка цікавить багатьох, структурована на серверах за темами і під темами. Назви тем і підтем є гіперпосиланнями, клацнувши на які відкривається наступна сторінка. Для пошуку за темами є спеціальні пошукові сервери-каталоги, наприклад, Yahoo!

(www.yahoo.com) у США або Ау! в Росії (www.au.com), Мета! в Україні (www.meta.com) чи ін.

Основні правила відшукання файлів за відомою URL-адресою такі. Запустивши програму-браузер, вводять URL-адресу в поле Адрес та натискають Enter.

Потрібно стежити за інформаційним рядком внизу екрана, де висвітлюється інформація про те, скільки кілобайтів інформації уже надійшло, а скільки ще повинно надійти (це може тривати довго). Отримавши файл, гортають його за допомогою гіпертекстових посилань. Повернутись на попередню сторінку можна за допомогою кнопки НАЗАД, а перейти на наступну — ВПЕРЕД. Web-документ можна записати на диск (ФАЙЛ → СОХРАНИТЬ), в папку швидкого доступу (ИЗБРАННОЕ → ДОБАВИТЬ В ИЗБРАННОЕ), або ж, у разі потреби, роздрукувати, чи вилучити, закривши його вікно.

Телеконференції (групи новин).

Обмін інформацією деякого загального призначення між групою користувачів через мережу Internet називається телеконференцією (інші терміни: робота з групами новин, служба новин, режим UseNet).

За допомогою телеконференцій можна отримати повідомлення на задану тему або надіслати корисну, на вашу думку, інформацію іншим учасникам. Наприклад, у конференції UA.BISNESS можна ознайомитися з діловими пропозиціями українських підприємців або опублікувати свою пропозицію, а в конференції PVT.LVIV. MUSIC — ознайомитися з новинами музичного життя Львова чи поза його межами тощо.

Повідомлення можна послати в групу новин. За декілька хвилин воно облетить усю планету і буде зареєстроване у відповідній групі на одному чи багатьох серверах. Тут воно зберігатиметься протягом декількох днів, пізніше його витіснять інші повідомлення.

Для доступу до новин та їх надсилання користувач повинен мати прямий контакт (on-line) з сервером новин і відповідне програмне забезпечення: програму Trumpet News Reader або Netscape Navigator або MS Internet Explorer зі службами Internet News або з MS Outlook Express. Щоб увійти в режим новин, треба виконати команду Новини — з'явиться вікно для роботи з групами новин.

Знаючи адресу конкретного сервера новин, можна приєднатися до нього. Якщо відшукати в меню команду для доступу до груп новин (Group, Show тощо) і виконати її, то можна отримати назви всіх груп на цьому сервері. Назви груп будуть подані у нижній або лівій частині екрана. Вони складаються зі слів чи їхніх скорочень, розмежованих крапками. Перше слово є стандарте. Воно несе інформацію про тематику (класифікацію) групи, наприклад:

alt суперечки, дискусії;
biz бізнес;
comp комп'ютерна тематика;
kl2 шкільна освіта;

Другі і треті слова уточнюють тематику новин (конференції): books (книжки); food (їжа); humor (гумор); job (робота); sport (спорт); test (тести); tv (телебачення) тощо.

Потрібну статтю з групи вибирають таким способом: виокремлюють групу і натискають на клавішу вводу — з’являється список статей групи. З нього вибирають одну назву і знову натискають на клавішу вводу — на екрані відобразиться текст. Його можна записати на свій диск, переслати поштою, висловити свою думку і розмістити її у файлі на сервері для загального доступу, відповісти персонально авторові тощо.

Доступ до файлів на FTP-серверах.

Важливою службою в Internet є доступ до файлів, який здійснюється за допомогою Unix-команди ftp (File Transfer Protocol — протокол пересилання файлів). Відповідні сервери файлів називаються FTP-серверами. Для доступу до цих файлів потрібно знати їхні повні адреси такого вигляду:

<назва сервера>/<повний шлях до файлу>/<назва файлу>.

За допомогою команди ftp < назва сервера>, яку дають у командному рядку операційної системи, можна отримати доступ до сервера, не захищеного паролем.

З'єднавшись з сервером і отримавши запрошення: ftp>, командою

get < повний шлях до файлу>/< назва файлу>

зчитують на свій комп'ютер файл, якщо він був безкоштовним (інакше вам запропонують сплатити послугу за допомогою кредитної картки тощо).

Щоб розташувати на відкритому ftp-сервері свій файл, треба виконати команду put <мій файл><повний шлях>/<назва файлу на сервері>.

Хідроботи

1. Запустітьброузер Internet (Internet Explorer).
2. Відкрийте Web-сторінку Верховної Ради. Для цього введіть адресу: http://www.rada.gov.ua
3. Відкрийте розділ Законодавство України, задійте режим пошуку документів, та використовуючи форму пошуку відшукайте та активізуйте документ з назвою "Конституція України від 28.06.1996 року". Розгляньте статтю 85 «Повноваження Верховної Ради» Розділу 4. Перепишіть у робочий зошит текст пункту, що відповідає номеру вашого варіанта.
4. Викличте український пошуковий сервер META. Для цього введіть адресу: http://www. meta.com.ua
5. Ознайомтеся з правилами вступу до Львівського Національного педагогічного університету ім. Драгоманова, на спеціальність Дошкільне виховання. Для цього виконайте наступні дії:

- в полі пошуку МЕТИ задайте ключові слова Львів та ВУЗ
- після здійснення пошуку META виведе перелік сайтів на яких зустрічаються задані ключові слова, віднайдіть сайт національного педагогічнго університету ім. Драгоманова (сайт має містити npu.cdu)
- перейдіть на сторінку педагогічного факультету та відкрийте розділ стаціонар

Перепишіть у робочий зошит перелік кваліфікацій, та вступних іспитів по спеціальності дошкільне виховання.

6. Ознайомтеся з прогнозом погоди у нашому регіоні на завтра. Для пошуку відповідного сайту скористайтесь ключовими словами Луцьк та Погода.
7. Розгляньте поточну таблицю чемпіонату України з футболу. Хто посідає сьогодні перше місце? Яке місце посідає команда ФК «Волинь»?
8. Виясніть яким чином можна доїхати залізницею з Києва до Луцьку. Для цього віднайдіть розклад руху потягів з Києва в напрямку Луцька на сайті Укрзалізниці.
9. Скачайте на свій жорсткий диск текстовий файл улюбленого твору американського письменника Майн Ріда. Для цього скористайтесь послугами електронної бібліотеки на сайті bestlibrary.ru
10. Виконайте пошук інформації на власний розсуд.
11. Закрийте робочу програму та вимкніть комп'ютер.

Практична робота № 20

Тема: Спілкування на форумах та в чатах

Мета: здобувати навики ведення електронного спілкування на форумах, навчитися створювати і публікувати звичайні повідомлення, відповідати з цитуванням та у чатах (навчитися створювати і публікувати повідомлення).

Примітка:*текст виділений курсивом запишіть у робочий зошит.*

Теоретичні відомості

Програми для прямого спілкування.

Прикладами є: ICQ, Gadu–Gadu, MSN, Yahoo messenger. Miranda IM 0.4.0.1 – internet–пейджер (маленький розмір дистрибутива, висока швидкість роботи, підтримка усіх систем internet–пейджинга, інтерфейс, що повністю налаштовується, підтримка плагінів).

Чат.
Чат – це засіб для спілкування людей через мережу Internet. Ви зайшли в чат. Окрім вас в ньому ще знаходиться багато інших людей, які таким чином спілкуються. Досить написати вашу фразу з клавіатури, і її побачать всі, хто зараз присутній в чаті.
Електронна пошта.
Електронна пошта (E–mail) – один з найбільш часто використовуваних засобів Internet. Можна послати повідомлення в будь-яку частину світу і адресат одержить його через декілька хвилин. E-mail – це швидкий, надійний і недорогий спосіб розсилки повідомлень по всьому світу.
Конференції.
Конференції створені для обговорення самих різних питань. ***FTP-обмін даними з віддаленним ком'ютером.*** *FTP (File Transfer Protocol) означає "протокол передачі файлів" і* ***є засобом доступу до файлів, що зберігається на віддалених комп'ютерних системах****. Дозволяє копіювати файли з віддаленого комп'ютера на локальний комп'ютер користувача і навпаки. Найбільший інтерес викликають загальнодоступні FTP–сервери. За традицією, на запит імені користувача при звертанні до такого сервера треба відповісти anonymous (безіменний). Звідси з'явилася назва дуже популярної послуги інтернет: ANONYMOUS FTP, тобто одержання файлів із загальнодоступного сервера. Таких серверів тисячі. Є багато спеціалізованих серверів з колекціями. В основі сервісу передавання файлів лежить протокол прикладного рівня FTP.*

Хід роботи

1. Зареєструватися на форумі **Жива книга** (http: // my.som.org.ua/forum)
2. Опишіть процедуру реєстрації в зошит.
3. Налаштуйте підпис та аватар вашого облікового запису в **Панелі керуван ня** форуму **Жива книга.**
4. Залиште повідомлення в одній із тем у категорії **Форум молодіжного спілкування** на форумі **Жива книга** як відповідь на одне з існуючих повідомлень. Уключіть до вашого повідомлення цитату з повідомлення, на яке ви відповідаєте.
5. Створіть власну тему в розділі **«Парус» — форум хобі** категорії **Форум молодіжного спілкування** на форумі **Жива книга,** розповівши про своє захоплення.
6. Створіть групу **Клас** для організації персонального чату з використанням програми **Skype.**
7. Включіть до групи трьох ваших однокласників і вчителя інформатики. Збережіть групу в списку контактів.
8. Надішліть текстові повідомлення членам групи, зазначивши в них ваш логін на форумі**Жива книга,** розділ і тему, в якій ви залишили повідомлення, та тему, яку ви створили на форумі **Жива книга.**
9. Закрийте робочі програми та вимкніть комп’ютер.

Використані джерела

1. І.Т. Зарецька, А.М. Гурій, О.Ю. Соколов. Інформатика. Частина 1. - Київ "форум", 2004. – 210с.

2. І.Т. Зарецька, А.М. Гурій, О.Ю. Соколов. Інформатика. Частина 2. - Київ "форум", 2004. – 288с.

3. Я.М. Глинський. Інформатика. Інформаційні технології. – Львів – Деол, 2002. – 255с.

4. Руденко В.Д. Макарчик О.М. Практичний курс інформатики. – К.Фенікс, 1997.- 340с.

5. Я.М. Глинський. Практикум з інформатики.- Львів: СПД Глинський, 2010

6. Й.Я. Ризкінд, Т.І. Лисенко, Л.А. Чернікова В.В., В.В.Шакотько. Інформатика. 11 клас.- Київ- Генеза, 2011.- 302 с.