

**ДРОГОБИЦЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА**

Ірина Шаклеїна

ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

**Методичні рекомендації
до виконання лабораторних робіт
(для студентів напряму підготовки «Здоров'я людини»)**

**Дрогобич
2015**

УДК.004(07)
ББК 32.988.р.
Ш17

**Рекомендовано до друку вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка
(протокол № 8 від 18.06.2015 р.)**

Рецензенти:

Шаховська Наталя, доктор технічних наук, професор кафедри «Інформаційні системи та мережі» Національного університету «Львівська політехніка»;

Козак Тетяна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та обчислювальної математики Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка.

Шаклеїна І.

Ш17 Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт – Дрогобич : Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2015. – 86 с.

Посібник укладено відповідно до програми навчальної дисципліни «Інформатика та інформаційні технології у ФВ» для підготовки фахівців першого (бакалаврського) рівня галузі знань «0102. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини» напряму підготовки 6.010203 «Здоров'я людини», затвердженій вченою радою Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (протокол № 5 від 29.04.2015).

УДК.004(07)
ББК 32.988.р.

Зміст

Зміст	3
Передмова	4
Лабораторна робота № 1. Програма-редактор MS Word. Створення бланку контролю знань. Робота зі стилями.....	6
Лабораторна робота № 2. Електронні таблиці MS Excel. Розроблення тестів контролю знань.....	14
Лабораторна робота № 3. Використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет	23
Лабораторна робота № 4. Засоби Інтернет-комунікації	33
Лабораторна робота № 5. Розроблення та демонстрація тематичної презентації за допомогою PowerPoint	42
Лабораторна робота № 6. Робота з сервісами Веб 2.0. Розроблення власного веб-сайту за допомогою сервісу Google Sites	42
Лабораторна робота № 7. MS Office Publisher. Створення професійної публікації для представлення даних	57
Лабораторна робота № 8. Засоби обробки звукових і відеофайлів	65
Лабораторна робота № 9. Робота з графікою. Створення інформаційної gif-анімації.....	74
ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ.....	83
ЛІТЕРАТУРА.....	85

Передмова

Технології, пов'язані зі створенням, збереженням, передачею, обробкою і управлінням інформацією, проникають практично в усі сфери людської діяльності, тому актуальною є потреба вільно орієнтуватись в них та вміти використовувати у своїй майбутній професійній діяльності. Важливу роль при роботі з інформацією та обміні даними різного типу відіграє мережа Інтернет, яка на сьогодні є не лише засобом спілкування та передачі даних, але й повноцінним економічним і політичним середовищем. Оволодіння сучасними інформаційними технологіями, визначення напрямів їхнього практичного застосування допоможе на вищому рівні використовувати інформаційні ресурси, надасть можливість розміщувати власну інформацію в Інтернеті, більш осмислено використовувати засоби комунікації та управління інформацією.

Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт з курсу «Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні» укладені на базі семестрового курсу, який читається для студентів напряму підготовки «Здоров'я людини». До посібника увійшли лабораторні роботи щодо використання програм пакета MS Office (MS Word, MS Excel, PowerPoint, MS Publisher) в навчальній та професійній діяльності, веб-браузерів, інформаційних ресурсів мережі Інтернет, засобів Інтернет-комунікації та сервісів Веб 2.0 тощо. Передбачено ознайомлення з засобами й особливостями обробки відео- та аудіоданих.

Усі лабораторні роботи мають однакову структуру: тема, мета, план, теоретичні відомості, завдання для самостійного виконання та питання для самоконтролю. Теоретичні відомості охоплюють основний матеріал, який потрібно знати студенту для виконання завдань лабораторної роботи. У кожній роботі, окрім завдань, наведено рекомендації до їх виконання. З метою перевірки рівня знань передбачені питання для самоконтролю.

Під час підготовки до заняття студент повинен прочитати теоретичні відомості та вміти дати відповіді на контрольні запитання. У деяких випадках потрібно скористатися додатковою літературою, поданою наприкінці посібника.

Заняття з курсу проходять у три етапи: допуск до роботи, виконання роботи та захист роботи. Під час допуску студенти повинні показати мінімальний рівень підготовки, потрібний для виконання роботи. Під час виконання роботи студент оформляє звіт згідно зі зразком, запропонованим у посібнику. Після виконання роботи її потрібно захистити.

ТЕМА. Програма-редактор MS Word. Створення бланку контролю знань. Робота зі стилями

МЕТА: закріплення навичок використання редактора для створення стандартних документів і дидактичних матеріалів.

ПЛАН РОБОТИ

1. Налаштувати редактор. Робота з діалоговими вікнами.
2. Увести, відформатувати й відредагувати текст.
3. Додати стилі та створити автозміст.
4. Зберегти документ на диску.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ


Текстовий редактор **MS Word** забезпечує високий рівень обробки багатосторінкових документів та швидку реалізацію поставлених цілей. Програма має зручний інтерфейс користувача, широкий спектр засобів й велику кількість шаблонів, які можна завантажувати з Інтернету. У цьому середовищі є інструменти, за допомогою яких можна без зайвих зусиль професійно оформляти документи.

Перед початком роботи редактор слід налаштувати. За допомогою команд основного меню або кнопок панелей інструментів можна задати потрібні параметри (режими) функціонування програми. Найчастіше виконують такі підготовчі дії:

- вмикають панелі інструментів і лінійку;
- задають параметри сторінки: її розмір і поля (Файл → Параметри сторінки);
- вибирають вигляд документа (зазвичай, «розмітка сторінки»);
- задають розмір абзацного відступу;
- задають назву шрифту, розмір символів, спосіб вирівнювання тексту тощо;
- вмикають чи вимикають засоби автоматичного перевіряння правопису;
- задають паролі документа, якщо його треба захистити.

Форматування та редагування тексту

Увімкнувши панелі інструментів та лінійку (якщо вони були вимкнені), задавши та перевіряючи значення параметрів, можна працювати з текстом. Нагадаємо основні правила введення текстів:

- не використовуйте клавішу **Пропуск** для створення абзацних відступів і центрування тексту;
- не натискайте на клавішу **Back space**, щоб перемістити **Курсор** до позиції з помилкою;
- щоб отримати велику букву, натисніть на клавішу **Shift**;
- використовуйте комбінацію **Shift+F3** для перетворення масиву малих літер у великі та навпаки;
- стежте, щоб не була натиснута клавіша **Caps Lock**, інакше всі букви будуть великими;
- використовуйте кнопку «копіювати формат»  для форматування згідно зі зразком;
- пам'ятайте, що наступний абзац (після натискання на Клавішу вводу) успадковує вигляд (інакше кажуть – стиль) попереднього.

Форматування тексту – це зміна його зовнішнього вигляду (шрифт, розмір, колір, заливка, вигляд шрифту та ін.) та способу розташування на сторінці документа. Форматування виконують за допомогою кнопок панелі форматування або команд з пункту меню Формат. Вони дають змогу задати: стиль документа; назву шрифту; розмір символів; вигляд шрифту; вирівнювання рядків абзаца; нумерований список; маркований список; зсув фрагмента ліворуч; зсув фрагмента праворуч; фрагмент у рамці повністю або частково тощо; заливку кольором вибраного фрагмента; колір букв у вибраному фрагменті тексту. Розмір шрифту вибирають у відповідному числовому полі-списку або вводять у ньому потрібне число з клавіатури. Для форматування тексту його треба спочатку виокремити.

Щоб швидко виокремити одне слово, потрібно клацнути на ньому двічі; щоб виокремити рядок – клацнути в полі зліва від рядка; щоб виділити речення – клацнути мишкою на довільній його частині, тримаючи клавішу **Ctrl**; щоб виокремити абзац, потрібно клацнути тричі в будь-якому його місці; щоб виокремити увесь текст, можна скористатися комбінацією клавіш **Ctrl+A**.

Робота зі стилями. Структура документа

При оформленні документів слід пам'ятати, що документ складається із розділів, кожний з яких поділено на абзаци. Кожний розділ має свої значення параметрів сторінки (поля, розташування та вигляд колонтитулів, кількість колонок). До кожного абзаца застосовано стиль, значення параметрів якого можна змінювати. Параметри абзаца асоціюються з маркером його кінця, видалення якого призведе до видалення стильового оформлення абзаца.

Автоматична побудова змісту багатосторінкового документа можлива лише за умови використання для заголовків стилів Заголовок 1, Заголовок 2 і т.д. у всьому документі. Вигляд назви кожного параграфу або пункту можна вільно змінювати (шрифти, нариси, колір, інтервали тощо), але назва обов'язково повинна мати відповідний стиль. Так наприклад, назви кожного з розділів можуть мати стиль Заголовок 1, назви кожного з параграфів – Заголовок 2. Якщо параграфи містять підпункти, то для них можна вказувати стиль Заголовок 3.

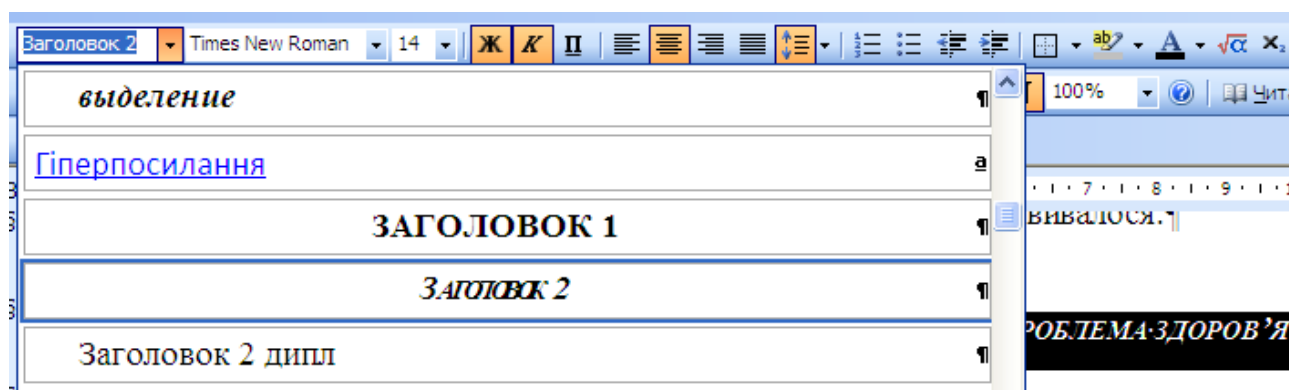


Рис. 1. Установлення стилів для заголовків

Схема документа дає змогу зручно переміщатись від однієї частини документа до іншої. Для того, що побудувати автозміст та скористатись схемою документа, потрібно спочатку задати стилі заголовкам.

Для встановлення цього режиму потрібно скористатись командою меню Вид→ Схема документа. Зліва від документа появиться сіра смуга з назвами розділів і параграфів, які були позначені відповідними стилями (Заголовок 1, Заголовок 2 тощо) (рис. 2). Щоб перейти від одного параграфу до іншого, потрібно клікнути мишкою на відповідній назві у Схемі

документа.

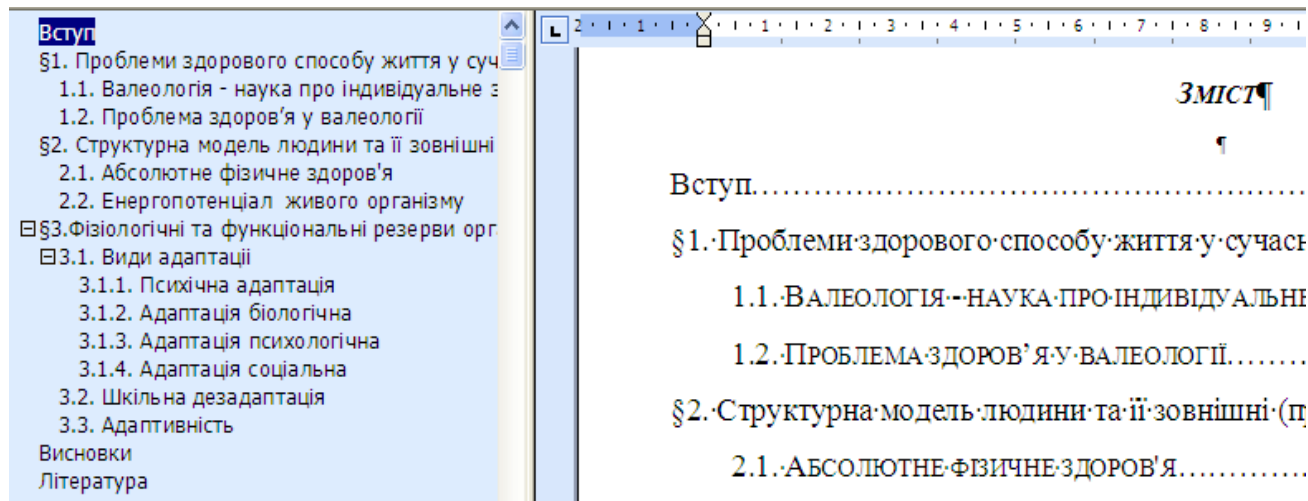


Рис. 2. Автоматично сформований зміст і схема документа

Гіперпосилання

Гіперпосилання – це засіб для налагодження зв'язку між документами. Якщо у файл вставити гіперпосилання на інші файли, то можна отримати доступ відразу до двох чи багатьох файлів, не вставляючи їх один в один. Гіперпосилання – це виконаний іншим кольором об'єкт (підкреслений текст чи картинка), який містить адресу іншого файла. Клікнувши один раз на гіперпосиланні, можна відкрити потрібний файл.

Використання буферу обміну

Буфер обміну призначений для зберігання фрагмента тексту з метою його копіювання чи переміщення як у межах документа, так і в інші документи.

У програмі **MS Word-2000** буфер є дванадцятимісним, а **MS Word 2003** буфер обміну може зберігати до 24 вирізаних або скопійованих об'єктів: фрагментів тексту, графічні об'єкти, які були створені в одній з програм Office або будь-якої програми Windows.

Показати область завдань Буфер обміну у вікні програми можна декількома способами:

- вибрати в меню Правка команду Буфер обміну Office;
- двічі натискувати клавіші Ctrl+C;
- двічі клацнути індикатор буфера обміну на панелі завдань.

Уміст буфера обміну можна вставити в текст у місце, де є курсор, одним із трьох способів:

- командою Вставити з меню Редагувати;
- натисканням на кнопку Вставити стандартної панелі;
- комбінацією клавіш **Shift+Insert** (або Ctrl+V).

Виокремлений фрагмент вилучають з тексту, не заносячи в буфер обміну, натисканням на клавішу **Del**.

ХІД РОБОТИ

1. Створіть документ MS Word з назвою «тести».

2. Задайте параметри сторінки.

Файл → Параметри сторінки. На першій закладці ПОЛЯ задайте усі чотири поля сторінки по 1,5 см. Розгорніть другу закладку Розміри паперу, клацнувши на назві, і переконайтеся, що формат сторінки є А4 (210 мм * 297 мм), а орієнтація Книжкова (вертикальна). Закрийте діалогове вікно Параметри сторінки, натиснувши на ОК.

3. Налаштуйте редактор для роботи.

Перевірте, чи задано параметри: Автоматично перевіряти орфографію і Пропонувати автоматично правильне слово? Задайте режим Показувати границі області тексту. Увімкніть режим показу недрукованих символів. Задайте час автозберігання документа 5 хвилин (Сервіс → Параметри... → Введіть число 5 у відповідне поле на закладці Зберігання). Увімкніть лінійку та підберіть оптимальний масштаб.

4. Увімкніть режим показу недрукованих символів.

Для цього натисніть на кнопку ¶. Пропуски між словами будуть позначені крапками.

5. Введіть текст – титульну сторінку до контрольної роботи.

Уведіть текст, не форматуючи його, тобто так

Міністерство освіти і науки України

Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Фізичне виховання

Контрольна робота № __

Тема: (тут введіть тему контрольної роботи)

Варіант: (тут введіть номер варіанта)

Виконав студент _____

Група: _____

Дата: _____

Перевірив викладач: _____

Дрогобич 2015

6. Відформатуйте тест згідно зі зразком (рис. 3), використовуючи відповідні кнопки панелі форматування.

Змінюйте розміри і вигляд шрифту, кольори тощо так, щоб текст зайняв цілу сторінку і мав такий вигляд, як на рис. 3.

7. Перейдіть на іншу сторінку за допомогою команди Вставка → Розрив сторінки.

Уведіть заголовок «1 рівень – закриті тестові питання (по 1 балу)». Як вміст сторінки вставте 5 – 8 питань, кожне з яких передбачає по 4 варіанти відповіді (питання можна скласти самостійно або скористатися ресурсами мережі Інтернет).

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Дрогобицький державний педагогічний університет імені Івана Франка

Фізичне виховання

Контрольна робота № __

Тема. Командні види спорту

Варіант: №1

Виконав студент _____
Група: _____
Дата: _____
Перевірив викладач: _____

Дрогобич
2015

Рис. 3. Оформлення титульної сторінки

За потреби варіанти відповідей на питання першого рівня представте у вигляді таблиці з невидимими межами або розташуйте в дві колонки: виділіть відповідний текст → Формат → Колонки → оберіть дві колонки як варіант (рис. 4).

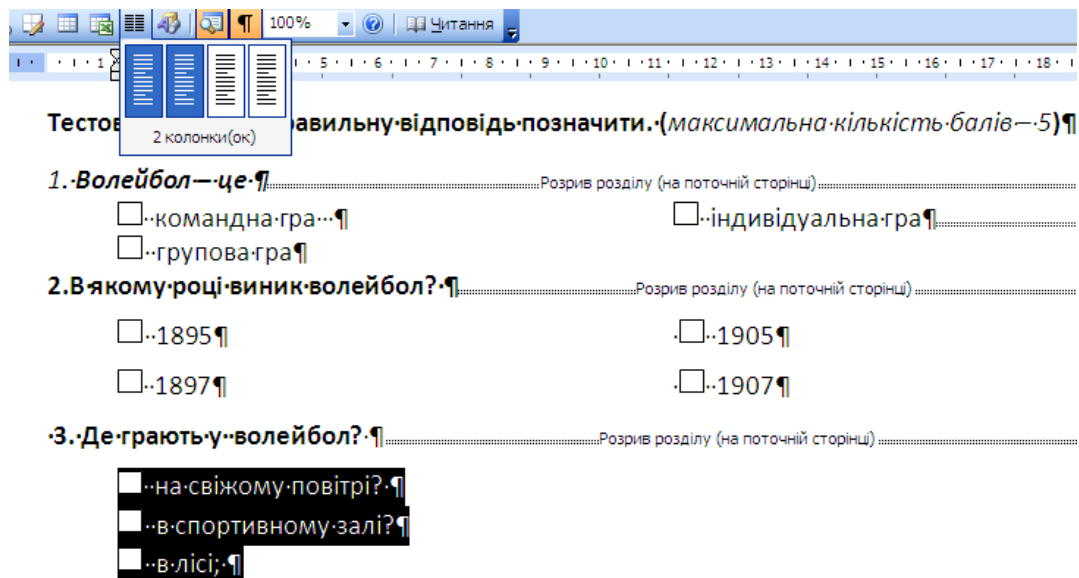


Рис. 4. Оформлення тексту в дві колонки

8. Перейдіть на третю сторінку. Задайте як заголовок текст «2 рівень. Відкриті тестові завдання (по 3 бали)».

Розмістіть на сторінці 10 питань з обраної Вами теми, що передбачають коротку письмову відповідь. Оформіть питання якнайкраще.

9. Додайте четверту сторінку, скориставшись командою Вставка → Розрив сторінки. Задайте як заголовок текст «3 рівень. Творчі завдання (по 5 балів)».

Розмістіть на сторінці 3 – 5 запитань, що потребують розгорнутої відповіді, або завдань, що містять малюнки, кадри, таблиці тощо.

10. Вставте в документ колонтитул, в якому розмістіть інформацію про автора та предмет, з якого проводиться тестування.

Для цього на вкладці Вставка клікніть на кноці Верхній колонтитул і виберіть потрібний тип колонтитула. Уведіть в колонтитул відповідний текст. Додайте до колонтитула поточну дату (рис. 5).

11. Після титульної сторінки додайте нову сторінку та сформууйте автозміст, використовуючи відповідні стилі заголовків (див. теоретичні відомості).

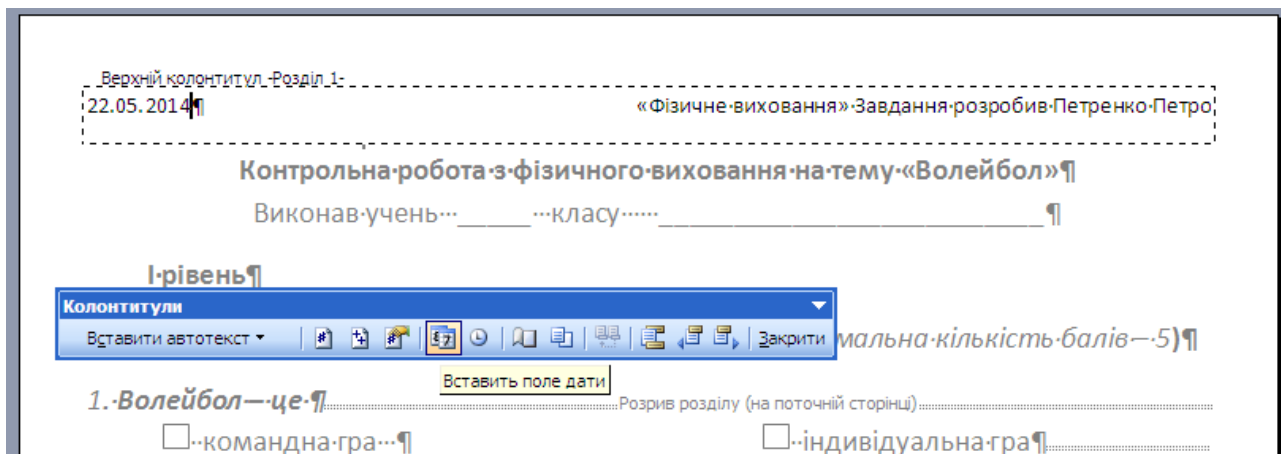


Рис. 5. Додавання колонтитула

Для того, щоб зручно переміщатися від однієї частини документа до іншої, скористайтеся Схемою документа: меню Вид → Схема документа.

12. Збережіть створений документ у власній папці.

13. Створіть в особистій папці ще один документ MS Word з назвою «конспект уроку».

14. Користуючись будь-якою пошуковою системою, знайдіть в мережі Інтернет довільний конспект уроку з Вашого фаху (фізичне виховання, основи здоров'я). Скопіюйте матеріал до файла «конспект уроку».

Відформатуйте текст згідно з правилами оформлення документів такого типу.

15. Розташуйте в кінці документа посилання на Інтернет-сторінку, з якої було скопійовано інформацію.

Для цього доповніть документ фразою «Інформацію отримано з Інтернет-ресурсу». Виділіть уведене речення, викличте для нього контекстне меню та оберіть пункт «Гіперпосилання». У діалоговому вікні, що відкрилося, оберіть пункт «зв'язати з файлом, веб-сторінкою» та введіть адресу сайту у відповідне поле.

16. Збережіть текстовий документ. Підготуйте звіт та захистіть роботу.

Контрольні запитання

1. Як задати режим перевірки правопису?
2. Як задати режим перенесення слів
3. Як скопіювати абзац у буфер обміну?

4. Які є способи вирівнювання тексту?
5. Що таке маркований список?
6. Що таке форматування тексту?
7. Що таке гіперпосилання?
8. Як відкрити файл, на який вказує гіперпосилання?
9. Які параметри можна налаштувати в окремому розділі документа?
10. Що таке колонтитул? Які можуть бути колонтитули в документі?
11. Як встановити верхній колонтитул?
12. Яким може бути зміст колонтитулів?
13. Для чого створюються стилі?
14. Для чого призначена команда Параметри у Word?
15. Як автоматично створити зміст документа?
16. Які можливості для роботи з документом надає вкладка Розмітка сторінки?
17. Як розбити документ на кілька розділів?

Лабораторна робота № 2

ТЕМА. Електронні таблиці MS Excel. Розроблення тестів контролю знань

МЕТА: набуття практичних навичок розробки різного типу тестів контролю знань засобами MS Excel

ПЛАН РОБОТИ

1. Підібрати питання та варіанти відповідей.
2. Розробити закриті тести з одним варіантом відповіді
3. Відформатувати сторінку з тестами.
4. Розробити тести з використанням макросів
5. Налаштувати тести для роботи.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

За допомогою програми Microsoft Excel можна розробляти тестові завдання і проводити тестування учнів. Для цього потрібно вміти працювати з даними та використовувати формули й вбудовані функції редактора.

Для створення тестів потрібно спочатку ввести усі запитання та

варіанти відповідей, після чого визначити відповіді та спосіб їх вибору або введення.

У програмі Microsoft Excel можна створити тестові завдання з вибірковою відповіддю (пропонуються варіанти відповідей, з яких слід обрати правильну) та з відкритими питаннями (відповідь на питання вводиться з клавіатури). Вибір способу введення відповідей залежить від типу тестів.

Розроблення тестових завдань відкритого типу

При створенні тестового завдання з відкритими запитаннями необхідно заздалегідь виділити на бланку опитування клітинки, в які учень повинен вводити відповіді. Щоб створити тестове завдання з вибілковими відповідями, потрібно виконати таку послідовність дій:

- а) зробити активною клітинку, яка буде містити відповідь на запитання;
- б) у меню **Дані** вибрати команду **Перевірка**;
- в) у діалоговому вікні **Перевірка даних** (рис.1) в області **Умова перевірки** вибрати зі списку **Тип даних** потрібну умову, наприклад. **Список**;

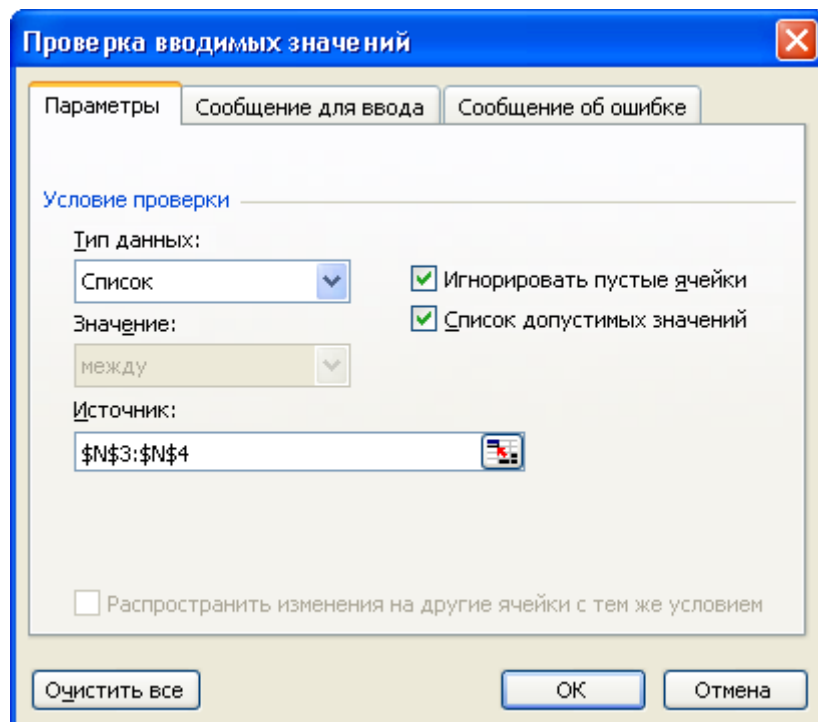


Рис.1. Вікно для вибору типу перевірки значень

- г) у поле **Джерело** цього ж діалогового вікна ввести з клавіатури варіанти відповідей, відокремивши їх символом крапки з комою (;), або вказати діапазон клітинок з відповідями;
- д) клікнути на кнопці **ОК**.

Результатом виконання дій, зазначених у пунктах в) і г), буде список, в якому учень повинен вибрати одну з відповідей (рис. 2).

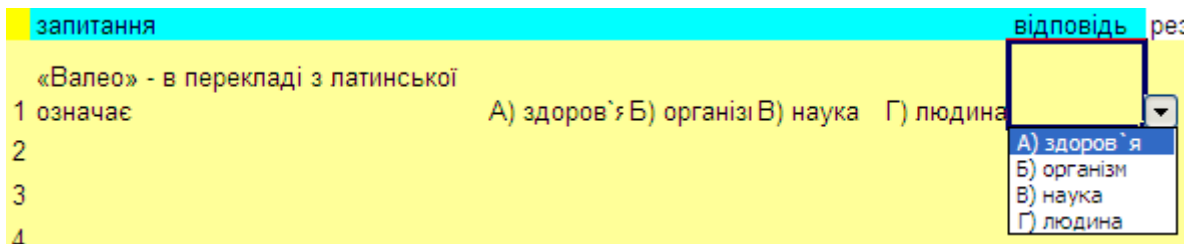


Рис. 2. Питання тестів з варіантами відповіді у вигляді списку

Для оцінювання відповідей можна скористатися логічною функцією IF (ЕСЛИ). Функція повертає одне значення, якщо задана умова при обчисленні дає значення *ИСТИНА*, і інше значення – якщо *ЛОЖЬ*. Функція *ЕСЛИ* використовується для умовної перевірки значень і формул. Синтаксис функції:

IF(лог_вираз; значення_якщо_істина; значення_якщо_хибність)

У полі аргументу **Лог_вираз** це довільне значення або вираз, які при обчисленнях дають значення *ИСТИНА* або *ЛОЖЬ*. Аргумент **Значення_якщо_істина** задає значення, яке відобразатиметься у клітинці, коли відповідь буде правильна, а аргумент **Значення_якщо_хибність**, – значення, яке відобразатиметься, коли відповідь буде неправильна.

У нашому випадку у полі аргументу **Лог_вираз** вказується адреса клітинки, яка містить відповідь, та клітинка з відповідним правильним варіантом відповіді. У полі **Значення_якщо_істина** слід вказати кількість балів, що нараховуються за правильну відповідь на питання, а аргумент **Значення_якщо_хибність** – кількість балів, що нараховуються у випадку неправильної відповіді (тобто 0 балів).

Для підрахунку кількості набраних балів і підбиття загального підсумку можна використати функцію COUNTIF (СЧЕТЕСЛИ), яка має такий формат: **COUNTIF** (діапазон; критерій)

У полі аргументу **Діапазон** задається діапазон клітинок, в якому виконується аналіз відповідей на запитання. Аргумент **Критерій** визначає, яке значення (наприклад, " " – порожній вміст) буде використовуватись для включення відповіді до загального підсумку.

Для форматування вмісту клітинок можна скористатися діалоговим вікном **Формат клітинок**. В області **Вирівнювання** вибирається спосіб

вирівнювання, а в області **Відображення** задаються режими **переносити по словах** та **об'єднання клітинок**. Для розграфлення таблиці використовується закладка **Межі**. Так можна змінити тип, розмір і колір шрифту.

Для розробки тестів такого типу до початку виконання лабораторної роботи потрібно підготувати 5 питань згідно з деякою темою Вашого фаху та чотири варіанти відповіді до кожного з питань (краще, якщо відповідь буде складатися з одного – двох слів).

Використання елементів керування при розробці тестів контролю

MS Excel дає можливість використовувати елементи керування при обробці даних різного типу. Користувач отримує можливість працювати з декількома типами форм: автоматично створювані форми для введення даних у списки; форми, призначені для друку або роботи в інтерактивному режимі тощо. Інтерактивні форми можуть містити елементи керування (вони є на панелі інструментів Форми), які використовуються для відображення даних і параметрів, виконання певних дій, спрощення роботи з формою в цілому. Форму можна зробити захищеною, а користувач вводитиме лише дані у певні клітинки. Крім того, можна забезпечити перевірку відповідності введених даних певному критерію («правильність» даних).

Для роботи з елементами керування використовують панель інструментів Форма (рис. 3).

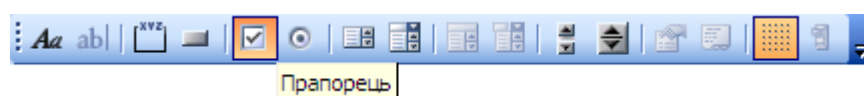


Рис. 3. Панель інструментів Форма

Розглянемо детальніше елемент керування **прапорець**, оскільки він буде використовуватися у цій лабораторній роботі. Прапорець задає або відмінює дію певного параметра. На робочому аркуші чи групі можна встановлювати кілька прапорців одночасно. Для визначення властивостей цього елемента керування використовується його контексне меню (Формат елемента керування). Прапорець має такі властивості:

- **Значення.** Визначає стан прапорця за замовчуванням: **установлено**, **зайнято** чи **мішане**.
- **Об'ємне затінення.** Задає відображення прапорця з використанням ефекту об'ємного затінення.

- **Зв'язок з клітинкою.** Вказує клітинку, що містить інформацію про стан прапорця. Якщо прапорець встановлений, то у клітинці, зазначеній у полі **Зв'язок з клітинкою**, міститься логічне значення *Істина* (True). Якщо прапорець знятий, то у клітинці міститься значення *Хибність* (False). Якщо ж стан прапорця не визначено (стан мішане), то у клітинці міститься значення #N/A. Якщо зв'язана клітинка порожня, то MS Excel інтерпретує стан прапорця як *Хибність*.

Для зв'язку прапорця з коміркою слід викликати контекстне меню першого і вибрати **Формат елемента керування**. У вікні, що відкриється, обираємо закладку **Елемент керування**. У полі **Зв'язок з клітинкою** вводимо адресу клітинки (рис.4).

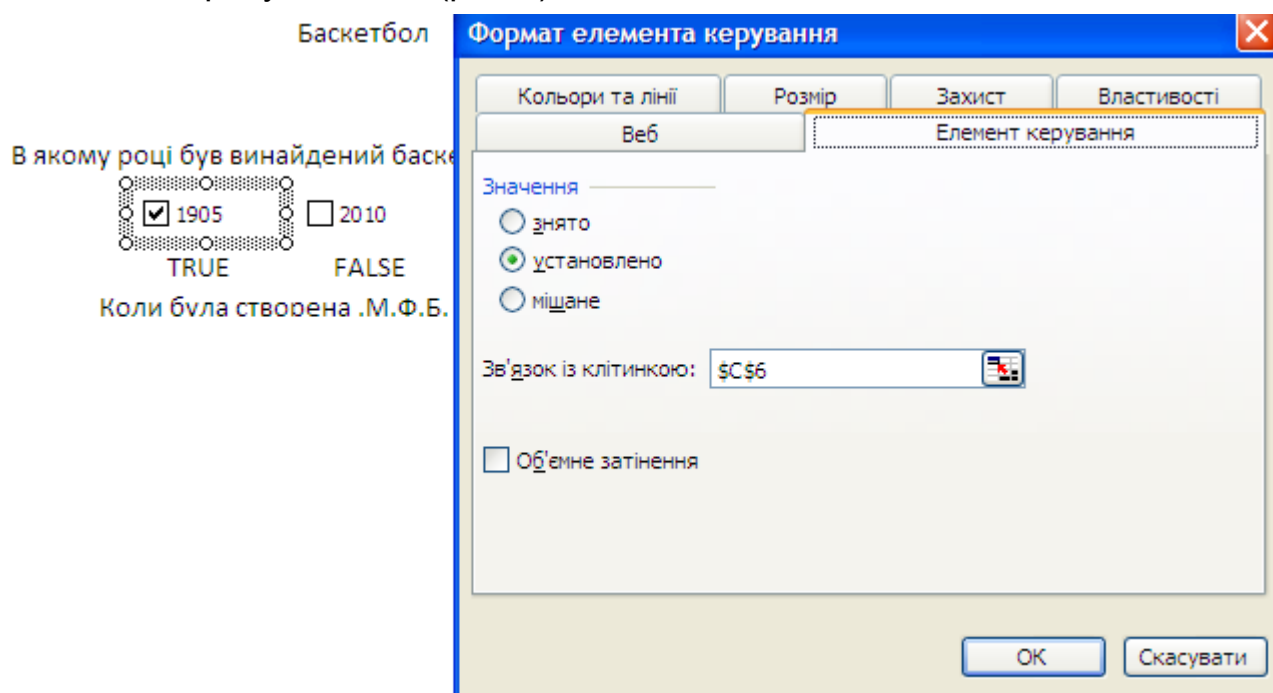


Рис. 4. Зв'язок елемента керування з клітинкою

Для перевірки чи встановлено, чи знято прапорець, також можна використовувати логічну функцію If (ЕСЛИ). До групи функцій If (ЕСЛИ) можуть вкладатися одна в другу в ролі значень аргументів значення_якщо_істина і значення_якщо_хибно, щоб конструювати складніші перевірки.

Використання елементів керування дає змогу створити закриті тестові завдання, що можуть містити по декілька правильних відповідей. Тому до заняття потрібно підготувати 5 питань з чотирма варіантами відповідей. Питання слід підбирати так, щоб правильних відповідей було декілька.

Розроблення тестових завдань з відкритими питаннями

Окрім розглянутих типів тестів контролю знань, де правильна відповідь обирається з запропонованого переліку, засобами MS Excel можна також розробити завдання, що потребують введення правильної відповіді з клавіатури. Для цього після кожного питання потрібно передбачити комірку, в яку користувач має ввести свій варіант відповіді та перевірити введене значення «на правильність» за допомогою логічної функції If (ЕСЛИ) так:

**IF(адреса_ комірки_з_ введеною_відповіддю = правильна_відповідь;
значення_якщо_істина; значення_якщо_хибність).**

Наприклад, якщо правильною відповіддю на поставлене питання, яка має бути введена в клітинці A1, є слово «відповідь», то результатом виконання наступної формули

IF(A1="відповідь";10;0)

введеної в клітинці A2, буде значення 10, якщо в клітинку A1 введено слово "відповідь", та 0, якщо в цій клітинці міститься будь-яке інше значення.

Слід зазначити, що розроблення такого типу тестів вимагає ретельного підбору саме таких питань, які потребують короткої та однозначної відповіді.

ХІД РОБОТИ

1. Запустіть програму Microsoft Excel. Збережіть створений документ у власній папці з назвою «тестові завдання».

2. Змініть назву першого аркуша на Тести1.

Для цього потрібно двічі клацнути лівою кнопкою миші на назві аркуша та ввести нове ім'я.

3. Уведіть інформацію у відповідні клітинки, як показано на рис. 5

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1		тестові завдання з валеології (тут введіть власну тему чи дисципліну)							
2	№	запитання					відповідь	результат	
3	1								
4	2								
5	3								
6	4								
7	5								
8									

Рис. 5. Розробка тестів першого типу в MS Excel

У комірки В3-В7 введіть підготовлені заздалегідь питання згідно з обраною дисципліною чи галуззю. У діапазоні С3-Е7 введіть варіанти відповідей на введені питання (в комірки С3-Е3 – чотири варіанти відповіді на перше питання тестів, в комірки С4-Е4 – варіанти відповіді на друге питання тестів і так далі).

4. Задайте спосіб вибору правильної відповіді у вигляді списку.

Перейдіть у клітинку G3. Виконайте таку послідовність дій **Дані** → **Перевірка**. У віконці **Перевірка даних** виберіть умову перевірки – **Список**. Також встановіть прапорці для **Ігнорування пустих клітинок** та **Список припустимих значень**. У рядок джерело введіть інтервал відповідей: $\$C\$3:\$F\3 . (Для цього потрібно скористатися кнопкою з правого краю віконця **Джерело**, та протягнути мишею по комітках С3:Е3). Натисніть на кнопку ОК. Після цього знову зайдіть на закладку **Перевірка даних**, видаліть знаки \$ і натисніть на ОК.

5. Задайте за допомогою майстра автозаповнення вміст клітинок з відповідями на інші запитання.

Скопіюйте список з клітинки G3 за допомогою маркера копіювання у клітинки G4:G7.

6. Установіть можливість перевірки обраної користувачем відповіді.

Перейдіть у клітинку H3. Наберіть у ній логічну функцію так:

Если(H3='адреса клітинки з правильною відповіддю';1;0).

Аналогічно заповніть клітинки H4:H7.)

7. Задайте можливість підрахунку кількості правильних відповідей.

У клітинці В8 наберіть: «кількість правильних відповідей», а у клітинці G8 уведіть таку формулу для сумування правильних відповідей:

=Сумм(H3:H7)

8. Відмініть режим автоматичних обчислень.

Сервіс → Параметри → Обчислення → Установити ручне керування обчисленнями → ОК. Після проходження тесту, для отримання результату потрібно буде натисну клавішу F9.

9. Приховайте стовпці С: F та H і відформатуйте розроблені тести якнайкраще.

Виділіть потрібні стовпці → Формат → Стовбець → Сховати. Використовуючи засоби форматування даних відформатуйте розроблені тестові завдання (змінить розмір і тип шрифту, задайте заливку клітинок,


вимкніть режим відображення сітки та додайте відповідні малюнки).

10. Протестуйте роботу розроблених тестових завдань.

Спробуйте пройти тести й отримайте результат. За необхідності перевірте введені дані.

11. Перейдіть на другий аркуш та змініть його назву на Тести2 для розроблення тестів, що можуть мати декілька правильних відповідей.

12. У комірці A1 наберіть назву дисципліни (теми або галузі), з якої проводитиметься тестування.

Виділіть комірки A1:G1 та об'єднайте їх (кнопка ).

13. У комірці A2 наберіть «№», B2 – «Запитання та відповіді».

У комірці A3 наберіть 1, B3 – напишіть перше питання тестів. У комірці A6 наберіть 2, B6 – напишіть друге питання тестів.

14. Аналогічні дії виконайте для 3, 4, 5 питань, які набирайте у 9, 12 та 15 рядках.

15. У рядку 7 розмістіть елементи керування (чотири прапорці).

Для цього увімкніть панель інструментів Форма (Вид → Панелі інструментів → Форми).

16. У текстовому полі кожного з них напишіть варіанти відповідей.

17. Перший прапорець зв'яжіть з коміркою B8, II — з C8, III — з D8, IV — з E8.

Викличте контекстне меню прапорця → виберіть **Формат елемента керування** → оберіть закладку **Елемент керування** → у полі **Зв'язок з клітинкою** наберіть B8. Аналогічні дії повторіть для II, III, IV прапорців, вказуючи у полі **Зв'язок з клітинкою** C8, D8, E8 відповідно

18. У 10 рядку розмістіть елементи керування (4-ри прапорці), а у текстовому полі кожного з них напишіть варіанти відповідей для другого питання.

Ці прапорці зв'яжіть з комірками B11, C11, D11, E11.

19. Аналогічні дії повторіть для 3, 4 та 5 питань.

20. У клітинки F8, F11, F14, F17, F20 логічну функцію для перевірки правильності відповідей.

Наприклад, якщо перше питання звучить так: «До пристроїв введення належать...», а у прапорцях написано варіанти відповідей: «Клавіатура», «Монітор», «Сканер», «CD-Rom», тоді умову для перевірки правильності відповіді слід записати у комірці F8 так:

=IF(AND(AND(B8;D8;E8);NOT(C8));1;0)

або

=ЕСЛИ(И(И(В8;D8;E8);НЕ(С8));1;0)

Тобто, правильними відповідями є усі, крім відповіді «Монітор», прапорець якого зв'язаний з коміркою С8.

21. У комірці В21 напишіть текст «Кількість правильних відповідей».

22. У комірці F21 введіть формулу, що обчислить суму правильних відповідей

=F8+F11+F14+F17+F20.

23. У комірці E23 наберіть «Ключ тестів», а у комірці G21 введіть таку логічну функцію

=IF(G23='111';1;0).

Таким чином, якщо вчитель введе у комірку G23 число 111, про яке він знає заздалегідь, то значення у комірці E23 буде 1, інакше 0. Тепер це число помножимо на суму.

24. У клітинці F21 відредагуйте формулу, щоб вона набула вигляду

=(F8+F11+F14+F17+F20)*G21.

Отже, відповідаючи на запитання учень зможе побачити кінцеву суму лише після введення вчителем потрібного ключа.

25. Приховайте 8, 11, 14, 17, 20 рядки.

Виділіть ці рядки, *Формат* → *рядок* → *приховати*.

26. Розграфіть і відформатуйте лист якнайкраще. Спробуйте пройти тести та отримайте результат.

27. Збережіть створений файл. Оформіть звіт і захистіть роботу.

Контрольні запитання

2. Як установити захист для аркуша?
3. Яка різниця між відкритими та закритими тестами?
4. Яка функція використовується для перевірки правильності тестів?
5. Як задати спосіб вибору правильної відповіді у вигляді списку?
6. Як відмінити автоматичні обчислення в Microsoft Excel?
7. Як виділити несуміжний діапазон даних?
8. Яку функцію можна використати для підрахунку кількості правильних відповідей
9. Як увімкнути панель інструментів Форми?

10. Для чого служить елемент керування Перемикач?
11. Для чого служить елемент керування Список?
12. Що задає елемент керування прапорець?
13. Які стани прапорця набуває властивість значення?
14. Назвіть логічні функції в MS Excel.
15. Як об'єднати комірки?
16. Як зв'язати прапорець з коміркою?

Лабораторна робота № 3

ТЕМА. Використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет

МЕТА: нагадати основи роботи з браузером, закріпити практичні навички пошуку інформації в Інтернет і використання команд мови запитів під час пошуку інформації.

ПЛАН РОБОТИ

1. Нагадати призначення та основні можливості веб-оглядачів.
2. Робота з веб-ресурсами.
3. Закріпити практичні навички роботи з пошуковими системами, використання команд мови запитів.
4. Порівняти можливості пошукових систем.
5. Використати онлайн-перекладач.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Найбільш популярною службою мережі Інтернет на сьогодні є World Wide Web (або просто Web). **Веб-браузер (веб-оглядач)** – це клієнтська програма служби World Wide Web для перегляду та роботи з веб-документами. Усі веб-ресурси зібрані в тематичні групи, які називаються веб-сайтами і зберігаються на спеціально відведених для цього комп'ютерах – серверах. Для швидкого доступу, файли з потрібною інформацією мають персональну адресу. Адреса будь-якого файла у всесвітньому масштабі визначається уніфікованим покажчиком ресурсу – URL.

URL-адреса складається з трьох частин:

- 1) назви служби, яка здійснює доступ до цього ресурсу (ім'я прикладного

протоколу), наприклад: для служби WWW служить протокол http://, для FTP-архівів – ftp://, для перегляду новин UseNet – news://, для доступу до файлів на локальному комп'ютері – file:// ;

2) назви доменного імені комп'ютера (сервера), на якому зберігається ресурс, наприклад, http://www.abcde.com;

3) назви повного шляху доступу до файла, наприклад, http://www.abcde.com/Files/abcd.zip.

У повному доменному імені вузла присутні частини, які називаються доменами. Домени найчастіше вказують на регіональні ознаки або на характер діяльності установи, яка ним володіє. Домени можуть мати такі значення:

.ua – Україна;	.com – комерційні організації;
.ru – Росія;	.edu – освітні організації;
.uk – Великобританія;	.gov – урядові установи;
.de – Німеччина;	.net – організації, що працюють з мережею;
.it – Італія;	.org – державні і суспільні установи.

Найпоширенішими на сьогоднішній день веб-оглядачами є такі: Internet Explorer, Google Chrome, Opera, Mozilla FireFox, Safari.

Браузер можна запустити різними способами. При роботі в Windows найпростіші з них – клікнути на значку браузера на робочому столі або вибрати його в головному меню.

Браузер Internet Explorer

Internet Explorer розробляється корпорацією Microsoft з 1995 року і міститься у складі операційних систем. Останньою версією браузера є Internet Explorer 11.0. Браузер Internet Explorer 10 забезпечує легкий вибір і навігацію за вкладками завдяки відображенню ескізів всіх відкритих вкладок в одному вікні.

Браузер Opera

Браузер Opera є достатньо популярним, оскільки розробники поставили за мету високу швидкість, коректне відображення сторінок і доступність для людей з особливими потребами (впроваджено голосовий інтерфейс). Вікно програми має стандартний вигляд (рис. 2).

До переваг браузера Opera належать такі:

- висока швидкість виведення веб-сторінок та реакції на дії користувача;
- багатовіконний інтерфейс;
- зміна масштабу документа від 20% і до 1000%;
- перемикання відображення картинок у процесі роботи і для кожного вікна окремо;
- перемикання відображення документа між налаштуваннями документа і налаштуваннями користувача (колір фону, колір і шрифт тексту і посилань);
- наявність інтегрованого поштового клієнта, засобів для переглядання RSS, IRC та інших інструментів (також підтримується використання зовнішніх програм-аналогів);
- зручне управління за допомогою миші (жестів), клавіатури (гарячі клавіші) та голосу;
- вбудовано засоби блокування спливаючих вікон;
- можливість переглядання WAP-сайтів та XML-файлів;
- можливість вбудовування голосового модуля, що зачитуватиме текст сторінки. Допомогає людям з ослабленим зором або тим, хто одночасно займається декількома справами;
- Speed Dial (Швидкий набір). Він уможливорює легкий доступ до найулюбленіших сайтів.

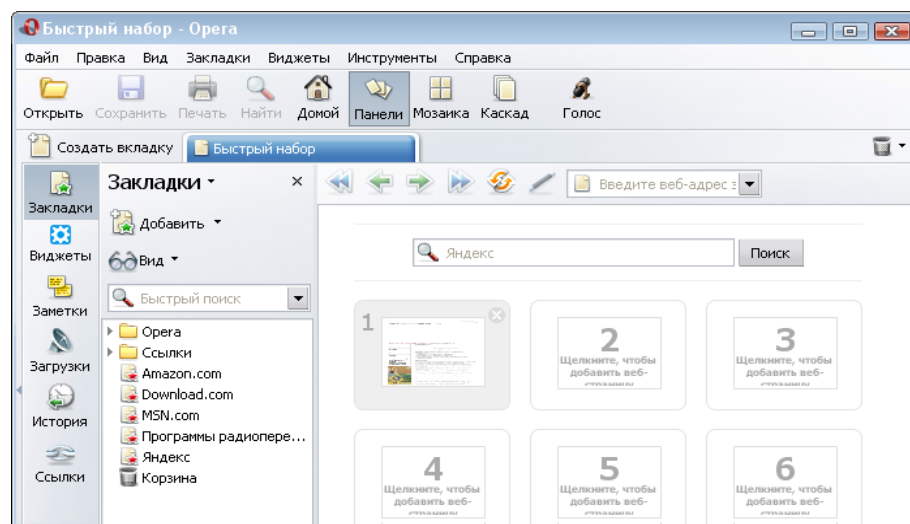


Рис. 2. Вікно браузера Opera

Браузер Google Chrome

Google Chrome розробляється компанією Google на основі вільного браузера Chromium. Його перевагами є: швидкість роботи, надійність,

зручність і можливість встановлення великої кількості додатків. У браузер вбудований Flash Player. Інтерфейс веб-оглядача наведений на рис. 3.

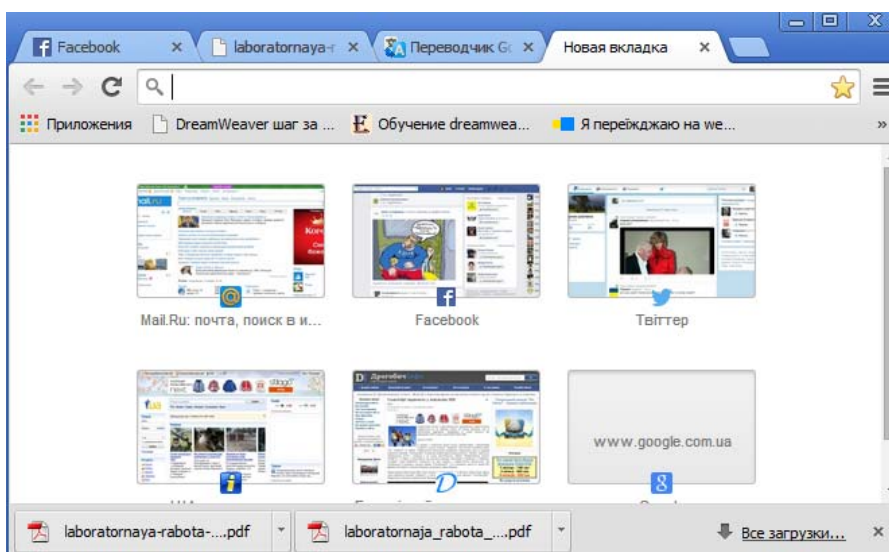





Рис. 3. Вікно браузера Google Chrome

За замовчуванням інтерфейс Google Chrome включає кнопки: назад, вперед, оновити/зупинити завантаження, додати поточну сторінку в закладки, перейти на головну сторінку (додому). Кнопка переходу на головну сторінку може бути відключена.

Панель вкладок є основним компонентом інтерфейсу і є у верхній частині вікна. Кожна вкладка має свій власний набір елементів, у тому числі Omnibox (адресний рядок, що є вгорі кожної вкладки, поєднує в собі адресний рядок і рядок пошуку. Omnibox перенаправляє запит в пошукову систему в тому випадку, якщо адреса не відповідає правилам написання URL).


За допомогою панелі закладок можна легко перейти на будь-яку зі збережених сторінок. Розташування закладок можна змінювати перетягуванням або додаванням безпосередньо на панель.

При введенні тексту в адресному рядку автоматично відображуються відповідності із закладок та історії відвіданих сторінок. Для позначення різних елементів в адресному рядку використовуються значки:

- сайти, збережені в закладках, позначені значком  ;
- сайти, збережені в історії, позначені значком  ;
- пошукові запити, в тому числі і запропоновані варіанти (якщо включена функція підказок), позначені як  ;

- подібні сайти (якщо включена функція підказок), позначені значком



Закладки дають змогу за допомогою одного натискання переходити на потрібний сайт. Найпростіший спосіб створити закладку – натиснути на значок  в адресному рядку (або Ctrl + D.).

Усі дії користувача записуються у журналі. Для перегляду журналу необхідно відкрити налаштування і обрати пункт Історія. Всі відвідані сторінки згруповані в хронологічному порядку. Для очищення історії або видалення з неї декількох сторінок необхідно перейти в режим редагування, для цього натиснути на кнопку виправити список. Якщо користувач хоче видалити тільки деякі сторінки, то необхідно позначити їх галочками і натиснути на кнопку Видалити вибрані елементи ⇒Готово.

Пошукові системи мережі Інтернет

Пошук потрібної інформації є одним з основних завдань користувача у WWW. Для його ефективного виконання у Web-просторі існують спеціальні засоби – так звані пошукові системи. Практика доводить, що ефективно і правильно користуватися пошуковими системами вміють не більше 3% користувачів.

Відомими пошуковими серверами є: Google, Yahoo!, Yandex, Мета.

Google (<http://www.google.com>) – найбільш потужна, надійна та високошвидкісна пошукова система. Забезпечує гарні результати пошуку як англійською, так і українською/російською мовами. Використовує базу даних і алгоритми пошуку Yahoo!. Має свій каталог web. Підтримує пошук у межах вказаного веб-сайту. Дає хороші результати при пошуку ресурсів, пов'язаних з інформаційними технологіями.

Yahoo! (<http://www.yahoo.com>) – друга за величиною пошукова система у світі. Має велику кількість різноманітних сервісів і якісний web-каталог відсортованих за великою кількістю розділів ресурсів. Не надає можливості пошуку українськомовного і російськомовного тексту.

Yandex (<http://www.yandex.ru>) – здійснює пошук у російській та українській частині Інтернету. Маючи потужний механізм підбору сайтів під запити, ця пошукова машина допомагає знайти найбільш відповідні web-сторінки, щодня проглядаючи сотні тисяч web-сторінок у пошуках змін або нових посилань.

<Мета> Україна (<http://www.meta.ua>) – українська пошукова система,

що надає користувачеві зручні інструменти пошуку і додаткові інформаційні ресурси (наприклад, курси валют НБУ і прогноз погоди на тиждень у містах України). Тут можна здійснювати пошук як за тематичним каталогом, так і за ключовими словами. Також містить посилання на каталоги пошукових систем Європи і країн ближнього зарубіжжя.

Організація роботи пошукової системи

Для завантаження обраної пошукової системи записують адресу веб-сторінки пошукової служби в рядку адрес браузера. На стартовій сторінці будь-якого пошукового сервера є форми для введення запиту на пошук.

На сьогоднішній день всі популярні інформаційно-пошукові системи мають як мінімум два пошукових інтерфейси: простий пошук (simple search) і розширений пошук (advanced search). Основна відмінність між ними полягає у можливості складання запитів і пошукових вказівок різного ступеня складності. Обидва інтерфейси належать до графічного типу і реалізовані у вигляді веб-сторінок. Як параметри пошуку використовуються ключові слова, за допомогою яких створюються пошукові запити (пошукові вказівки).

Поле для введення ключових слів і кнопка відправки запиту є обов'язковим для будь-якого типу інтерфейсу. Для пошуку інформації за одним ключовим словом необхідно набрати це слово в полі введення запитів і натиснути кнопку **Знайти** (Найти, Search).

Для ефективного пошуку за кількома ключовими словами потрібні спеціальні команди, які дають змогу пов'язати окремі слова між собою. Ці команди в пошукових системах утворюють спеціальну мову запитів.

Кожна індексна пошукова система використовує власну мову запитів. Ретельний перелік правил написання запитів для конкретної пошукової служби можна знайти на її сервері за посиланнями *Допомога*, *Підказка*, *Як скласти запит*, *Поради з пошуку*, *Правила складання запитів* тощо. Але є загальний принцип, згідно з яким усі команди можна поділити на три групи: простого пошуку, мови запитів і розширеного пошуку.

Команди мови запитів

У розширеному пошуку, крім ключових слів, можна використовувати прості логічні оператори та логічні дужки.

Таблиця 1. Список операторів для складного пошуку інформації

Оператор	Опис
I	За допомогою цього оператора об'єднують два чи більше слів таким чином, щоб вони всі були в документі. В україномовних пошукових системах списки слів і без такого оператора сприймаються так, ніби між ними стоїть оператор I.
АБО	Оператор забезпечує пошук за будь-яким словом з групи, наприклад, <i>університет АБО академія</i> . У більшості пошукових систем оператор АБО записується у запиті як OR чи позначається символом “ ”. За таким запитом будуть знайдені документи, що містять будь-яке з вказаних слів чи обидва слова одночасно.
()	Круглі дужки застосовуються, коли необхідно керувати порядком дій логічних операторів. Наприклад, пошук за запитом (<i>психічне АБО фізичне</i>) I <i>здоров'я</i> поверне документи, в яких є слова <i>психічне здоров'я</i> або <i>фізичне здоров'я</i> .
“ ”	Подвійні лапки дають змогу знаходити вказаний у них пошуковий вираз буквально. При цьому фіксується граматична форма слів, тобто за запитом “ <i>погода в Дрогобичі</i> ” будуть знайдені документи, в яких міститься таке саме словосполучення, – <i>погода в Дрогобичі</i> .
Title	Оператор Title дає змогу обмежити пошук назвами документів. Наприклад, за запитом <i>title(“дистанційна освіта”)</i> будуть знайдені документи, назви яких містять фразу <i>дистанційна освіта</i> .

Команди розширеного пошуку

Засоби розширеного пошуку дають можливість знаходити документи за датами створення, наприклад, документи, опубліковані в певний день або після певної дати.

The image shows the Google Advanced Search interface. At the top, the Google logo is on the left, and 'Розширений пошук' (Advanced Search) is in the center. To the right, there are links for 'Підказки для пошуку' and 'Все про Google'. Below the header, there are several sections for refining search results:

- Знайти результати** (Find results): Includes radio buttons for 'з усіма словами' (selected), 'з точною фразою', 'з будь-яким словом', and 'без слів'. There is a dropdown for '10 результатів' and a 'Пошук у Google' button.
- Мова** (Language): 'Видати сторінки, написані такою мовою:' with a dropdown set to 'всі мови'.
- Формат файлу** (File format): 'Тільки' (selected) with a dropdown, and 'повертати файли такого формату:' with a dropdown set to 'у будь-якому форматі'.
- Дата** (Date): 'Видати сторінки, оновлені' with a dropdown set to 'в будь-який час'.
- Згадування** (Mentions): 'Повернути результати, які підходять до заданих мною параметрів.' with a dropdown set to 'будь-де на сторінці'.
- Домен** (Domain): 'Тільки' (selected) with a dropdown, and 'видавати результати з сайту або домену' with a text input field. Below it, an example: 'наприклад, google.com, .org' and a link 'Більше інформації'.

Below these sections, there is a section for 'Пошук інформації, зв'язаної з веб-сторінкою (лінки до неї і т.д.)' (Search for information related to a web page (links to it, etc.)). It includes:

- Подібні** (Similar): 'Знайти сторінки, подібні до цієї' with a text input field and a 'Пошук' button. Example: 'наприклад, www.google.com/help.html'.
- Лінки** (Links): 'Знайти сторінки, які мають лінк до цієї сторінки' with a text input field and a 'Пошук' button.

Рис. 3. Форма розширеного пошуку на сервері Google

Таким пошуком користуються клієнти, які регулярно контролюють публікації з деякої теми і слідкують за новинами, що з'явилися з моменту останнього перегляду Web-ресурсів.

Сучасні індексні пошукові системи за посиланням Розширений пошук пропонують користувачам спеціальні зручні форми, призначені для здійснення команд розширеного пошуку (рис. 3).

ХІД РОБОТИ

1. Завантажте Інтернет-браузер.

2. Розгляньте вікно програми. Змініть, якщо це необхідно, зовнішній вигляд вікна. Перегляньте історію та закладки.

Кожний користувач може налаштовувати вікно браузера на свій смак і відповідно до своїх потреб.

3. У поле Адресний рядок вікна браузера уведіть адресу web-сторінки Міністерства освіти і науки України.

Уведіть адресу <http://www.mon.gov.ua> і натисніть на клавішу введення. Якщо комп'ютер приєднаний до мережі Інтернет, то відбудеться завантаження потрібної сторінки.

4. Огляньте уважно вашу сторінку.


Зазвичай браузер завантажує сторінку правильно. Однак іноді трапляється, що шрифти на сторінці відображаються некоректно, тобто не можна прочитати текст. У такому випадку необхідно змінити тип кодування (перейдіть в налаштування та оберіть один з варіантів кодування, за яким має відображатися web-сторінка, наприклад, Кирилиця (KOI8-U) або Кирилиця (Windows)).

5. Відкрийте розділ "Фізичне виховання" та ознайомтесь з інформацією, що міститься в ньому.

Для цього наведіть покажчик миші на пункт головного меню "Діяльність" та оберіть пункт «освіта». Оскільки це гіперпосилання, покажчик миші набуде вигляду долоні. Клацніть лівою клавішею миші на назві пункту. Відповідна сторінка завантажиться. Знайдіть та відкрийте розділ «Фізичне виховання»

7. Додайте завантажену сторінку до закладок.

Для цього скористайтесь пунктом меню обраного браузера (для

браузера Google Chrome – натисніть на значок  на панелі швидкого доступу).

8. Поверніться на титульну (початкову) сторінку сайту Міністерства освіти і науки України.

Для цього натисніть на кнопку **Назад** на панелі інструментів. **Перейдіть на порожню сторінку (початкову сторінку для вашого браузера).**

Для цього натисніть на кнопку **Додому** на панелі інструментів.

9. За допомогою будь-якої пошукової системи (www.google.com.ua, www.yahoo.com.ua, www.yandex.com) знайдіть адресу сайту нашого університету.

Для цього перейдіть до обраної пошукової системи та у полі для пошуку введіть як ключові слова «ДДПУ імені Івана Франка». Результатом роботи пошукової системи буде список гіперпосилань на сторінки, що містять ці слова. Оберіть серед них сайт університету та відвідайте сторінку.

10. Перейдіть на сторінку факультету фізичного виховання. Завантажте до власної папки будь-яку фотографію з розміщених на цьому Інтернет-ресурсі.

17. Ознайомтесь із прогнозом погоди на завтра у вашому місті.

За допомогою пошукової системи знайдіть ресурс, що містить потрібну інформацію. Яка температура буде завтра, післязавтра?

18. Знайдіть в Інтернет інформацію про історію створення вашого міста.

Якщо ви отримали дуже багато інформації, збільшіть кількість ключових слів. Пошукайте ту ж інформацію у декількох інших пошукових системах (н-д: <http://www.meta.ua>, <http://www.google.com.ua>, <https://www.yahoo.com>, <http://www.yandex.ru>). Порівняйте результати пошуку. Результати запишіть у таблиці:

Пошукова система	Ключові слова	К-сть знайдених документів	Тривалість пошуку

19. Знайдіть сторінку про фізичне виховання у Вікіпедії на англійській мові.

У пошуковій системі введіть ключові слова «Physical education, Wiki» та скористайтесь отриманими гіперпосиланнями.

20. Скопіюйте означення “Фізичне виховання” на англійській мові у буфер обміну.

21. Відкрийте перекладача Google, вставте вміст буфера обміну та перекладіть означення на українську мову.

22. Перекладену інформацію скопіюйте у текстовий файл, який збережіть у своїй папці з назвою Інтернет-переклад.

23. Використовуючи команди розширеного пошуку, знайдіть в мережі Інтернет реферат на запропоновану викладачем тему.

Збережіть знайдений документ у власній папці у форматі MS Word, зазначивши на початку документа адресу ресурсу, з якого було скачано реферат.

24. Використовуючи команди мови запитів, знайдіть декілька інформаційних ресурсів, що містять теоретичний матеріал з теми «Реабілітація опорно-рухового апарату».

Включіть посилання на ці ресурси в звіт.

25. Використовуючи будь-яку пошукову систему, знайдіть і збережіть у власній папці декілька фотографій корпусу факультету фізичного виховання ДДПУ імені Івана Франка.

26. Використовуючи відповідні ключові слова й оператори мови запитів, проведіть пошук відповідей на такі питання в будь-якій пошуковій системі (<http://www.google.com.ua>, <http://www.yandex.ru>: <http://www.yahoo.com.ua> та ін.):

a) назвіть прізвище тенісиста, який очолює рейтинг всесвітньої чоловічої тенісної асоціації. Яка кількість залікових очок?

b) хто пілотував і як називався літак, на якому уперше був здійснений безпосадочний кругосвітній переліт? У якому році був здійснений цей переліт?

c) вкажіть адресу сторінки, на якій можна замовити для купівлі сноуборд?

Відповідь занесіть у звіті у такому форматі

Відповідь на питання ____:

Пошукова система:

Адреса сторінки (URL) :

20. Закрийте усі вікна. Оформіть звіт про роботу, в який запишіть основні отримані результати. Звіт вишліть на перевірку викладачу (на адресу ioshak@i.ua).

Контрольні запитання

2. Для чого призначені браузерери?
3. Що таке домашня сторінка браузера?
4. У який спосіб можна зберігати веб-сторінки для подальшого використання?
5. Як створити власний список корисних сайтів?
6. Назвіть основні елементи вікна програми Google Chrom.
7. Що таке URL-адреса, які вимоги до її запису?
8. Як змінити початкову сторінку при завантаженні браузера?
9. Як впорядкувати вибрані посилання (перейменувати, перемістити, видалити)?
10. Як зберегти веб-сторінку (зберегти всю сторінку, у вигляді тексту, без рисунків)?
11. Які ви знаєте пошукові системи в Інтернет?
12. Що таке індекси (покажчики) пошукової системи?
13. Що таке розширений пошук?
14. Що таке мова запитів і з якою метою вона використовується?
15. Які команди мови запитів ви знаєте?
16. З якою метою при пошуку інформації використовується оператор Title?

Лабораторна робота № 4

ТЕМА. Засоби Інтернет-комунікації

МЕТА: ознайомитися з основними засобами обміну інформацією за допомогою сервісів мережі Інтернет; закріпити навички роботи із засобами Інтернет-комунікації.

ПЛАН РОБОТИ

1. Закріпити навички роботи із електронною поштою.
2. Оцінити практичність сервісу поштового серверу.

3. Ознайомитись із роботою тематичного форуму та чату.
4. Закріпити навички роботи з засобами відеозв'язку.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Веб-пошта

Електронна пошта (E-mail) – це сукупність засобів, призначених для обміну інформаційними даними між користувачами комп'ютерної мережі. Поштова служба базується на двох прикладних протоколах: SMTP і POP3. За першим відбувається відправлення кореспонденції з комп'ютера на сервер, а за другим – прийом повідомлень, що надійшли.

Для того, щоб надсилати й отримувати електронну пошту, потрібна спеціальна програма. Така програма може бути розташована у Вебі – тоді ви працюватимете з нею за допомогою браузера. Досить часто програму для роботи з електронною поштою (цю програму ще називають поштовим клієнтом) розміщують безпосередньо на комп'ютері.

Існує багато різноманітних клієнтських програм. Це, наприклад, програма Microsoft Outlook Express, що належить до операційної системи Windows як стандартна. Потужніша програма, що входить до складу відомого пакета Microsoft Office та інтегрує в собі, окрім підтримки електронної пошти, інші засоби діловодства, – Microsoft Outlook. Зі спеціалізованих поштових добре зарекомендувала себе програма The Bat!

Електронна поштова скринька – це спеціальний каталог на диску провайдера або поштовому сервері. Електронна адреса складається з двох частин, розділених символом @ («ет»), наприклад student_ddpu@ukr.net, studentddpu@rambler.ru. Перша частина адреси – це унікальне ім'я користувача (login), а друга – ім'я сервера, на якому розташована скринька цього користувача.

За допомогою електронної пошти можна:

- листуватися з колегами;
- відправляти копії своїх листів іншим користувачам;
- відправляти не тільки текст, а й малюнки, аудіо- та відеофайли;
- відправляти SMS-повідомлення на мобільний телефон;
- відправляти факси і телекси;
- проводити мережні дискусії, телеконференції у відстроченому режимі;

- працювати з віддаленими серверами, запитуючи у них інформацію.

Перевагою користування веб-поштою є доступ до поштової скриньки з будь-якого комп'ютера, підключеного до Інтернет, проте швидкість роботи у цьому випадку нижча, ніж під час використання поштового клієнта.

Реєстрація на поштовому сервері

Для отримання електронної скриньки потрібно зайти на сайт будь-якого поштового сервера, наприклад сайту www.Ukr.net (рис.1).

Особливим полем в анкеті є поле введення контрольних символів (цифр чи літер), які зображені на картинці. Ці символи є кодом безпеки, що підтверджує заповнення реєстраційного листа людиною. Бо, як відомо, електронні роботи не розрізняють зображень, а тому не зможуть створювати свої електронні скриньки.

За замовчуванням будь-яка поштова скринька містить стандартні папки: **Вхідні** (до неї надходять нові повідомлення електронної пошти), **Вихідні** (місце тимчасового зберігання невідправлених повідомлень), **Надісланні/Відправлені** (тут зберігаються копії надісланих повідомлень), **Чернетки** (призначена для зберігання незавершених повідомлень), **Видалені/Корзина** (місце тимчасового зберігання видалених повідомлень, які будуть видалені остаточно після виходу з поштової скриньки). При потребі можна створювати свої папки (наприклад, для повідомлень від друзів, одногрупників, колег).

The screenshot shows the registration page for Ukr.net. At the top left is the logo 'ukr.net це - мій інтернет!'. The main heading is 'Створити акаунт УКРNET'. There are language options 'Ukr', 'Рус', and 'Eng'. A blue banner states: 'Після завершення реєстрації Ви отримаєте поштову скриньку FREEMAIL, і віртуальну флешку e-Disk розміром 1Гб.' The form fields are: 'Логін' (student_ddpu @ukr.net), 'Пароль' (masked), 'Повторіть пароль' (masked), 'Ваше ім'я' (midmnnik), 'Ваша стать' (radio buttons for 'чоловіча' and 'жіноча'), 'Дата народження' (28 жовтня 1995), 'Країна' (Україна), 'Область' (Львівська обл.), 'Місто' (Дрогобич). There are green checkmarks next to each field. Below these are 'Альтернативний e-mail' (olia-ifmi@rambler.ru) and 'Мобільний телефон'. A note says: 'На e-mail або мобільний буде надіслано код активації акаунта. Обов'язково заповніть одне з цих полів.' At the bottom is a CAPTCHA with the text 'Введіть символи, які Ви бачите на картинці:' and the image 'ZXAZLA'. A 'Реєстрація' button is at the bottom center. A red note at the bottom right says: 'Реєстрація означає згоду з Умовами користування скринькою'.

Рис.1. Форма реєстрації на сайті Ukr.net

В адресній книзі зберігаються не тільки e-mail адресатів, а також їхні реальні прізвища/імена та, при потребі, додаткова інформація. Дані в адресну книгу вносяться з клавіатури та записуються автоматично при листуванні.

Операції з електронними повідомленнями

Повідомлення бувають звичайні, важливі, з файлами вкладення. Щоб надіслати нове повідомлення, слід натиснути посилання **Новий лист** або **Створити**. На сторінці **Новий лист** заповнюються стандартні поля, необхідні для відправлення електронного листа:

- **Кому:** (електронна адреса одержувача повідомлення)
- **Копія:** (електронна адреса другого одержувача цього ж повідомлення. Першому адресату буде відомо про копію повідомлення)
- **Прихована копія:** (електронна адреса другого одержувача цього ж повідомлення.)
- **Тема:** (назва повідомлення.)

Щоб уникнути помилок в електронних адресах, для їх введення у поля **Кому**, **Копія**, **Прихована копія** слід використовувати **Адресну книгу/Контакти** (у списку електронних адрес натиснути на потрібну).

У полі **Текст листа** із звичайної чи віртуальної клавіатури вводиться текст звичайного повідомлення. Якщо потрібно надіслати відео-, аудіофайл, фотографію чи будь-який файл, створений в іншому програмному середовищі, слід вибрати посилання **Прикріпити файли**, вказати розміщення файла та натиснути кнопку **Відкрити**.

Завершити роботу у поштової скриньці можна, натиснувши посилання **Вихід (Exit)** чи відповідну кнопку, піктограму. У жодному разі не можна виходити з поштової скриньки за допомогою кнопки закриття вікна. Після виходу з поштової скриньки всі повідомлення збережені у папці **Корзина** будуть знищені.

Форуми та телеконференції.

Web-форум (далі форум) – це клас web-додатків для організації спілкування відвідувачів веб-сайту. Форум – це набір розділів для обговорення. Робота форуму полягає у створенні користувачами тем у розділах з подальшим обговоренням цих тем учасниками форуму.

Поширена структура форуму: Розділи → теми → повідомлення. Здебільшого у повідомленнях відображається інформація «автор – тема –

зміст – дата/час».

Відхилення від початкової теми обговорення часто заборонене правилами поведінки форуму. За дотриманням цих правил стежать *модератори* – учасники, наділені повноваженнями редагувати, переміщувати і видаляти чужі повідомлення у певному розділі або темі, а також контролювати до них доступ окремих учасників.

При реєстрації учасники форуму можуть створювати профілі – сторінки з відомостями про учасника. У своєму профілі учасник форуму може повідомити інформацію про себе, завантажити свій *аватар* – деяке зображення, що автоматично додається до його повідомлень чи підпис – залежно від уподобань. Підпис може бути статичним текстом або містити графічні картинки, у тому числі т.з. *юзербари*.

Більшість форумів має систему особистих повідомлень, яка дає змогу зареєстрованим користувачам спілкуватись індивідуально, аналогічно електронній пошті. Кожний форум має свою тематику – достатньо широку, щоб у її межах можна було вести багатопланове обговорення. Часто також декілька форумів поєднуються у одному місці, яке також називають форумом (у широкому значенні).

За методом формування набору тем форуми бувають з *динамічним списком тем* і зі *статичним списком тем*. У форумах з динамічним списком тем учасники можуть створювати нову тему в рамках тематики форуму.

Форум відрізняється від чату розділенням обговорюваних тем і можливістю спілкування не в реальному часі. Це сприяє більш серйозним обговоренням, оскільки надає більше часу на обдумування відповіді.

Ще одним популярним сервісом Інтернет-комунікації є **телеконференції**. Телеконференція є мережевим форумом, організованим для ведення дискусії і обміну новинами з певної тематики. Телеконференції дають змогу публікувати повідомлення за інтересами на спеціальних комп'ютерах у мережі Інтернет. Ці повідомлення можна читати, підключившись до Інтернету і вибравши тему для дискусії. Далі, за бажанням, можна відповісти автору статті або відправити власне повідомлення. Таким чином, організовується дискусія у вигляді групи новин, оскільки повідомлення зберігаються невеликий період часу.

Подібно до електронної пошти, відправляючи повідомлення на телеконференцію, потрібно вказувати адресу, але не адресу конкретної

людини, а адресу телеконференції. Відправлене на телеконференцію повідомлення спочатку надходить на сервер провайдера послуг, а потім передається від сервера до сервера, доки не буде передано на всі сервери телеконференцій. Якщо на сусідньому сервері повідомлення вже є, то повторно воно не публікується.

Сьогодні в мережі Інтернет поширено більше 10000 груп новин (телеконференцій), які охоплюють широкий спектр тем, але не всі групи новин є на кожному сервері. Ім'я групи новин, як правило, складається з кількох частин, розділених крапками. При читанні цього імені зліва направо його частини поступово звужують коло питань, що розглядаються, в цій групі. Телеконференції організовані за ієрархічним принципом. Спочатку існувало сім офіційних категорій, які є основою цієї ієрархії, тепер цих категорій налічується дев'ять:

comp – обговорення питань, що стосуються комп'ютерної тематики;

misc – обговорення спеціальних тем;

news – обговорення проблем, пов'язаних з самими групами новин;

rec – обговорення тем, пов'язаних з хобі та розвагами;

sci – обговорення тем, пов'язаних з наукою;

soc – обговорення соціальних і культурологічних питань;

talk – розмови на довільні теми.

Крім того, існує найбільша і найпопулярніша категорія **alt**. До неї ввійшли дискусії на альтернативні теми, які не відображені в основних семи категоріях.

Ще одним популярним засобом Інтернет-комунікації є чат. **Чат** (англ. chat) – засіб для спілкування користувачів мережі Інтернет у режимі реального часу. Зазвичай, під словом «чат» мається на увазі обмін текстовими повідомленнями. Чат може містити декілька чат-кімнат, де об'єднуються люди за певними інтересами.

Засоби відеозв'язку

Важливе місце серед засобів Інтернет-комунікації займають служби, що забезпечують обмін миттєвими повідомленнями за протоколом VOIP.

Skype – забезпечує шифрований голосовий зв'язок через Інтернет між комп'ютерами (VoIP), а також платні послуги для дзвінків на мобільні і стаціонарні телефони.

Skype дає змогу користувачам: вести індивідуальне листування, обмінюватися повідомленнями в режимі реального часу; телефонувати

абонентам у будь-якій країні (дзвінки між користувачами Skype є безкоштовними); приймати дзвінки зі стаціонарних і мобільних телефонів (служба SkypeIn); використовувати автовідповідач (платна служба Skype VoiceMail); проводити відеоконференції та наради за участю трьох і більше осіб; пересилати файли, вести записник, одержувати новини, здійснювати пошук інформації, не виходячи з програми, за допомогою панелі інструментів Google (панель інструментів налаштовується при установці програми).

Viber – дає змогу безкоштовно дзвонити іншим користувачам Viber на будь-які пристрої в будь-яких мережах і країнах; легко і зручно спілкуватися з друзями, обмінюватися відео, картинками, музикою та іншим контентом в режимі реального часу. Спочатку Viber був розроблений як безкоштовний месенджер для смартфонів, потім з'явилася версія для планшетів, а тепер програма доступна для комп'ютера.

Додаток уможлиблює синхронізацію роботи між смартфоном і комп'ютером, зручне поповнення списку контактів (потрібно лише внести в список контакту номер мобільного телефону відповідного користувача) та керування ним. Особливістю цього сервісу є авторизація за номером телефону.

ICQ – це безкоштовна служба обміну текстовими повідомленнями в реальному часі. Кожен користувач ICQ має свій особистий номер, який можна поміщати на візитних картках і інших ділових паперах. З кожним з контактів можна вести особисте листування. У випадку, якщо в момент відправки повідомлень адресат не перебував у мережі, вони будуть збережені службою і доставлені адресату, як тільки він підключиться до мережі. Також в ICQ реалізована передача файлів за технологією Peer-to-peer, тобто при безпосередньому інтернет-з'єднанні двох комп'ютерів, минаючи сервер.

ХІД РОБОТИ

1. Знайдіть і занотуйте в звіт 5 адрес сайтів, які надають змогу використовувати власну безкоштовну електронну скриньку.

2. Надішліть лист з вкладеними даними викладачу на повідомлену ним адресу.

Лист обов'язково має містити інформацію про тему лабораторної роботи і студента, який її виконує, та файл вкладення у будь-якому форматі.

3. Створіть обліковий запис на mail.google.com (якщо скринька є – використовувати існуючу).

4. Створіть у своїй поштової скриньці новий електронний лист з вкладенням і відіслати його викладачу та всім одногрупникам.

На веб-сторінці створення листа у полі Кому: вкажіть електронну адресу викладача. У полі Прихована копія вкажіть електронні адреси одногрупників, а у полі Тема: вкажіть назву листа Тест. У полі Текст листа напишіть повідомлення: “Привіт. Це моя електронна адреса. Пишіть мені.”. => натисніть кнопку Відправити.

5. Збережіть електронні адреси своїх одногрупників в Адресній книзі та зазначте їх у звіті.

6. Перевірте свою поштову скриньку.

Дайте відповіді на отримані повідомлення, відіславши електронні листи з файлами-вкладенням у різних форматах (текстовий, графічний, електронні таблиці тощо).

7. Створіть нове коло з назвою групи та додайте до нього всіх одногрупників.

Для цього наведіть вказівник миші на відповідну адресу та у спливаючому вікні оберіть пункт «створити нове коло». Уведіть назву кола і відмітьте цей пункт галочкою.

8. Перегляньте вміст папки Вхідні, створіть у ній папку з назвою Важливі листи і перемістіть туди кілька листів. Видаліть непотрібні листи.

9. Знайдіть одногрупників в чаті Hangouts та поспілкуйтесь з ними.

Для цього надішліть одногрупникам запрошення приєднатись до Вас в чаті. Після того, як запрошення буде прийнято, Ви зможете спілкуватись з кожним з них в режимі реального часу (є можливість обміну текстовими повідомленнями або розпочати відеозв'язок). Кожний співрозмовник буде відображений в окремому вікні. Також є можливість створити групу співрозмовників і почати груповий чат.

10. Розгляньте можливість використання хмарних технологій для комунікації.

Зареєструйтесь на будь-якому сервері, що надають особисту хмару (наприклад, Microsoft OneDrive), або скористайтесь хмарою, що

автоматично надається електронною поштою (Google-Диск). Ознайомтесь з правилами користування цим ресурсом. Розташуйте в хмарі довільний файл і надайте можливість переглянути його всім студентам групи (колективний доступ).

11. Зареєструйтесь і залиште повідомлення на одному з форумів, присвячених реабілітації або здоровому способу життя. Запишіть у звіті адресу цього форуму.

12. Запишіть адреси 3 чатів, які ви відвідали та зареєструйтесь в одному з них.

13. Здійсніть відеодзвінок 1 – 2 одногрупникам за допомогою сервісу Google Hangouts, Skype або Viber.

Можна використати обліковий запис, що існує, або створити новий.

14. Оформіть звіт і захистіть лабораторну роботу.

Контрольні запитання

1. Які ви знаєте засоби Інтернет-комунікації?
2. Що таке електронна пошта?
3. Яку структуру має адреса електронної пошти?
4. Які поля у вікні електронного повідомлення обов'язкові для заповнення?
5. Що таке повідомлення з вкладенням? За якими ознаками можна визначити, що файл містить вкладення?
6. Які характеристики (атрибути) має поштове повідомлення?
7. Що таке адресна книга і як нею користуватися?
8. Що таке спам? Як обмежити його надходження?
9. Що потрібно для того, щоб одержати власну поштову скриньку й електронну адресу?
10. Чи можна відправити одне повідомлення одночасно різним адресатам?
11. Що таке телеконференція?
12. Опишіть принцип роботи телеконференції.
13. Що таке чат?
14. Що таке форум.
15. Опишіть принцип роботи форуму.
16. Чим відрізняються чат і форум, форум і телеконференція?

ТЕМА. Розроблення та демонстрація тематичної презентації за допомогою PowerPoint

МЕТА: ознайомитись з напрямками використання редактора PowerPoint; створити тематичну мультимедійну презентацію, що містить графічні об'єкти.

ПЛАН РОБОТИ

1. Створити презентацію з 10 – 12 слайдів.
2. Наповнити презентацію інформацією.
3. Доповнити анімаційними ефектами.
4. Налаштувати навігацію слайдами, використовуючи гіперпосилання.
5. Обрати відповідний дизайн слайдів.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Програма **PowerPoint** призначена для створення і демонстрації презентацій. **Презентація** – це набір слайдів, де є текст, графічні об'єкти, рисунки, кнопки тощо. Презентація може містити звук, відео та анімацію – три основні компоненти мультимедіа. Її демонструють на екрані монітора комп'ютера чи на великому екрані у залі за допомогою проекційної панелі і проектора. Створюють презентації для того, щоб ілюструвати доповіді, рекламні повідомлення, публічний захист дисертацій, демонструвати проекти тощо.

Презентацію можна створити трьома способами:

1) вручну як нову презентацію: Файл → Створити → Загальні → Нова презентація → ОК;

2) за допомогою зразків типових презентацій, вибираючи потрібну тему з колекції програми: Файл → Створити → Презентації → Тема → ОК;

3) за допомогою майстра автозмісту: Файл → Створити → Вибрати закладку Презентації → Майстер автозмісту → Далі → Вибрати зразок презентації з меню (наприклад, Загальні) → Далі → Вибрати Доповіді → Далі → Вибрати Презентація на екрані → Далі → Увести заголовок презентації і своє прізвище → Далі → ГОТОВО → Редагувати у разі

потреби структуру презентації, застосовуючи оформлення та анімаційні ефекти → Переглянути демонстрацію → Зберегти демонстрацію у файлі.

Нескладну презентацію зручно готувати в режимі слайда чи структури слайда. Потрібний режим задають натисканням на одну з кнопок, які є в лівому нижньому куті екрана. У MS Office 2007 і MS Office 2010 ці кнопки є на вкладці Вид. Режимів (і кнопок) є п'ять, а саме:

- 1) слайдів;
- 2) структури;
- 3) впорядкування;
- 4) приміток;
- 5) перегляду.

У режимі слайдів, який використовують найчастіше, можна редагувати слайд традиційними засобами: вводити (вилучати, змінювати) текст, вставляти (переміщати, збільшувати, зменшувати) об'єкти.

Режим структури слайда зручний для роботи з текстами, редагування, оскільки на одному екрані є змісти усіх слайдів без оздоблювальних ефектів.

Слайд містить заголовок і основний текст у вигляді маркованих списків, де висвітлюються пункти чи план доповіді, запитання (але не відповіді на них), основні ідеї, назви й адреси фірм тощо. У слайді можуть бути різні об'єкти: рисунки, діаграми, фотографії з файлів, таблиці з Excel, ефекти зі словами з WordArt, заготовки таблиці Word (усе це вставляють командою Вставити), а також елементи мультимедіа: анімаційні (рухомі) ефекти, відеокліп, звук з файла чи дикторський текст.

Анімаційні ефекти

Щоб привернути увагу слухачів, у слайдах застосовують **анімаційні ефекти**, які створюють засобами панелі інструментів Ефекти анімації.

Для того, щоб певні написи або зображення були розміщені на слайді не одразу після переходу на нього, а з'являлись саме тоді, коли цього хоче доповідач, можна використати поетапну анімацію. Для цього потрібно за чергою до кожного елемента слайда задати будь-який ефект з пункту Вхід (наприклад, Вхід → Поява). Причому, елементи будуть появлятися на слайді саме в тому порядку, в якому до них було застосовано анімацію. Аналогічно можна організувати і почергове, кероване доповідачем, зникнення елементів зі слайда.

На рис. 1 наведено вигляд слайда в режимі показу презентації після

його появи на екрані (рис. 1а) та на момент переходу доповідача до наступного слайда (рис. 1б).

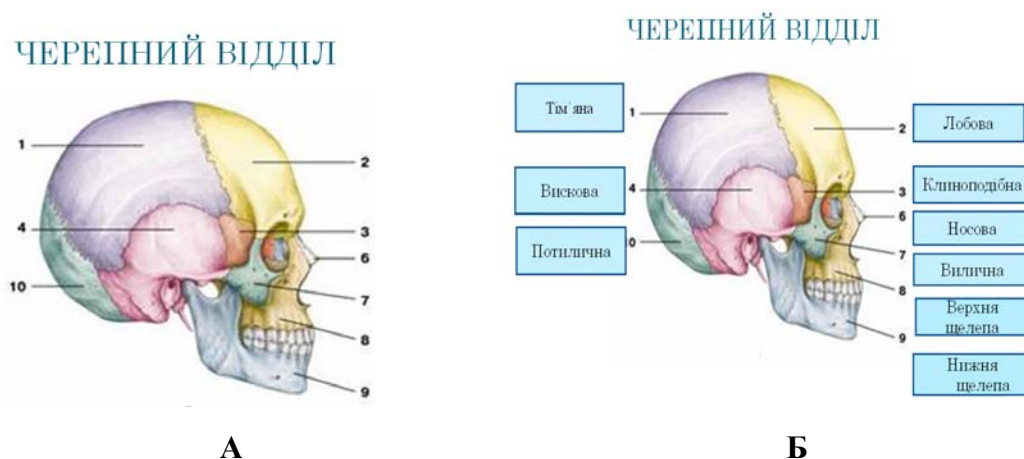


Рис. 1. Приклад використання анімаційних ефектів

Усі блоки з назвами кісток черепа з'являються за кліком мишки.

Використання гіперпосилань

Прості презентації зазвичай мають лінійну структуру, за якою слайди відображаються в порядку їх розміщення в звичайному режимі чи в режимі сортувальника слайдів. Розгалужена структура презентації реалізується шляхом вставки гіперпосилань. За допомогою гіперпосилань можна організувати перехід на означений файл, що є на комп'ютері, на будь-який слайд цієї презентації, на новий документ та на електронну адресу.

Щоб організувати гіперпосилання, необхідно виділити об'єкт, за яким буде закріплено гіперпосилання (наприклад фрагмент тексту (слово), зображення або автофігура);^o виконати команду Вставка → Гіперпосилання або на панелі інструментів обрати кнопку Додавання Гіперпосилання; вибрати потрібний тип гіперпосилання та необхідні параметри (ім'я файла, який потрібно завантажити, номер слайда, на який здійснюється перехід, адресу для веб-ресурсу тощо).

У процесі доповіді, яка супроводжується презентацією MS PowerPoint, часто потрібно час від часу повертатись до деякого слайда (наприклад, слайд, що містить структуру доповіді). Для зручності, можна зв'язати відповідні слайди між собою, використовуючи гіперпосилання. У цьому випадку слід обрати елемент, при кліканні на який під час показу

презентації Ви хочете перейти на інший слайд (пункт плану, зображення або інше) → обрати пункт гіперпосилання з контекстного меню даного елемента → в діалоговому вікні Додавання гіперпосилання обрати Зв'язати з місцем в документі → вказати необхідний слайд (рис. 2) →Ок.

Демонстрація слайдів

Розглянемо способи демонстрації слайдів. Перед демонстрацією можна обрати за допомогою контекстного меню слайда чи командою Показ слайдів → Зміна слайдів:

- ◆ ефект появи слайда: без ефекту; жалюзі горизонтальні або вертикальні, наплив наліво або направо тощо прорізування, розчинення, поява збоку або згори тощо;

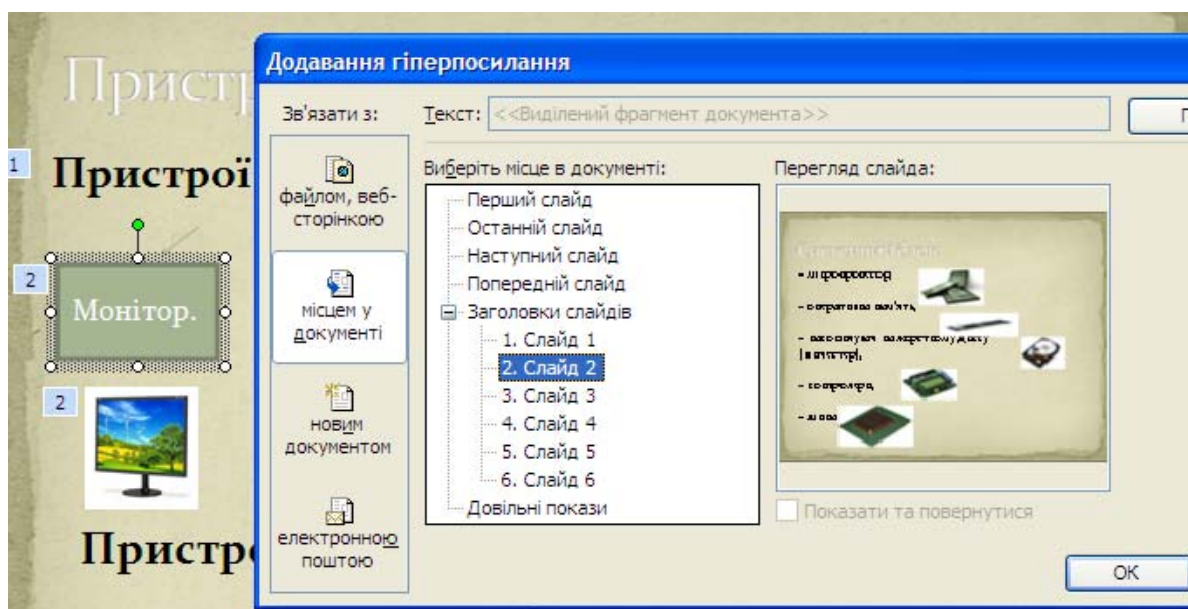


Рис. 2. Налаштування навігації між слайдами

- ◆ спосіб просування (подання) слайдів на екрані: клацання миші чи автоматично через декілька заданих секунд;
- ◆ звуковий супровід: аплодисменти, барабан, вибух, постріл, автоперегони, скрегіт гальмів тощо.

Демонстрацію виконують командою Вигляд → Показати слайди або шляхом переходу в режим перегляду слайдів (функціональна клавіша F5). Стежте, щоб перед переглядом активним був перший слайд.

У режимі демонстрації слайди появляються внаслідок клацання кнопкою миші або автоматично. Керувати процесом демонстрацій можна також за допомогою меню стандартної кнопки керування, яка є у лівому

нижньому кутку слайда. Користувач має змогу за допомогою меню Показ слайдів створити на слайді свої кнопки керування, якщо його не задовольняють можливості стандартної, а також відрегулювати час кожного слайда.

ХІД РОБОТИ

1. Запустіть програму PowerPoint. Створіть нову презентацію та збережіть її у власній папці під назвою «прізвище».

2. Дізнайтесь у викладача або оберіть самостійно тему доповіді, для супроводу якої потрібно розробити презентацію. Тема обов'язково має стосуватись Вашого фаху.

3. Додайте до презентації перший слайд. Оберіть авторозмітку (вигляд) першого слайда із запропонованого меню: титульний слайд.

Виберіть перший вид слайда → ОК.

4. Заповніть перший слайд інформацією: як заголовок додайте обрану Вами тему, підзаголовок заповніть так

Доповідач: Прізвище І.П., студент групи «введіть назву групи».

5. Створіть (вставте) другий слайд, на якому розмістіть план доповіді (тип слайду – маркований список).

6. Використовуючи ресурси мережі Інтернет, наповніть презентації відповідною текстовою та графічною інформацією.

7. Оберіть фон для створених слайдів.

Перейдіть у режим впорядкування слайдів. Виконайте команду Формат → Фон. Розкрийте поле-список і виберіть на свій смак додаткові кольори, способи замальовування: текстуру і градієнтність. Застосуйте вибране до всіх слайдів.

8. Передбачте 1 – 2 слайди, що супроводжуються поетапною появою об'єктів на слайді (поетапна анімація).

Продумайте вміст слайда. Додайте на слайд потрібні Вам графічні об'єкти або написи. Продумайте, в якому порядку і яким чином мали б появлятися елементи під час показу презентації.

Виділіть перший об'єкт та викличте його контекстне меню → оберіть пункт **Налаштування анімації**. У діалоговому вікні, що відкрилося, оберіть потрібний ефект появи об'єкта на слайді (рис. 3) та задайте відповідні налаштування.

Аналогічно задайте ефекти анімації наступним об'єктам, що потребують покрокової появи на слайді. Зверніть увагу, що об'єкти появлятимуться на слайді в тому порядку, в якому Ви додавали відповідні ефекти.

9. Доповніть презентацію іншими графічними об'єктами. За потреби задайте їм ефекти анімації.

10. Перейдіть з режиму слайдів у режим структури.

Перегляньте текстове наповнення слайдів. За потреби виправте помилки та відредагуйте текст.

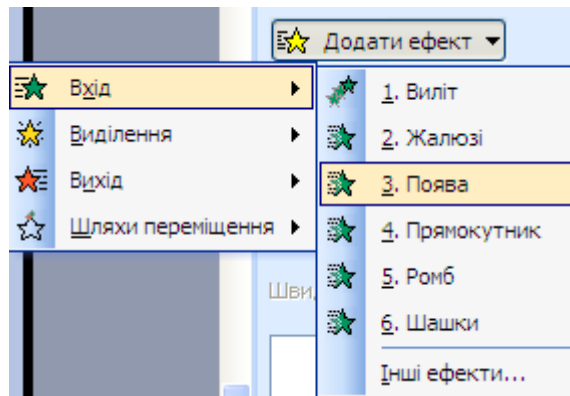


Рис. 3. Вибір ефекту анімації

11. Налаштуйте навігацію слайдами за допомогою гіперпосилань.

Виділіть перший пункт плану → оберіть пункт гіперпосилання → у діалоговому вікні, що відкриється, оберіть **Зв'язати з місцем в документі** → вкажіть третій слайд (рис. 2) → Ок. Аналогічно створіть гіперпосилання на відповідні слайди для інших пунктів меню.

12. Перейдіть на третій слайд і створіть посилання на слайд, що містить план доповіді (2 слайд).

Для цього додайте на слайд графічний об'єкт з автофігур у вигляді стрілки (рис.4). Як напис для доданого об'єкта задайте «план» → викличте контекстне меню та оберіть пункт **гіперпосилання** → у діалоговому вікні, що відкриється, оберіть **Зв'язати з місцем в документі** → вкажіть другий слайд → Ок.

13. Аналогічним чином створіть посилання на слайд, що містить план доповіді (2 слайд) з кожного слайда, що містить назву пунктів плану доповіді.

14. Задайте ефекти демонстрації слайдів: поява слайдів зліва, автозміна через 3 секунди (див. теорію).

15. Перегляньте створену презентацію.

Натисніть на кнопку режиму перегляду або скористайтесь функціональною клавішею F5. За потреби відредагуйте розроблений документ.

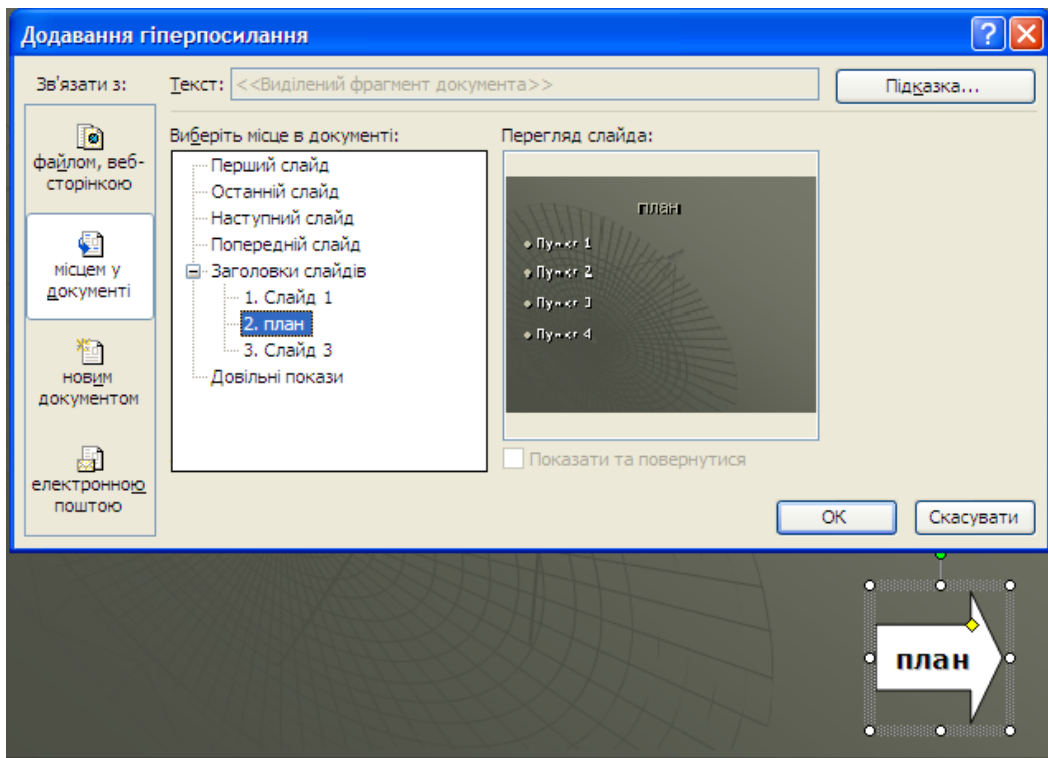


Рис. 4. Створення посилання на слайд, що містить план доповіді

16. **Продемонструйте презентацію викладачу, закрийте вікно презентації, зберігши її у файлі з назвою «Прізвище».**

17. **Оформіть звіт і захистіть роботу.**

Контрольні запитання

1. Яке призначення програми PowerPoint?
2. Які є режими функціонування програми PowerPoint?
3. Який з режимів найбільш зручний для роботи з текстом?
4. Чим режим слайдів відрізняється від режиму структури?
5. Для чого готують презентацію?
6. Які об'єкти можуть бути у слайді?
7. Що таке стиль оформлення слайда?
8. Які є команди в основному меню програми PowerPoint?
9. Для чого призначена кнопка керування показом, де вона є?
10. Як можна створити чи переглянути зразок професійної презентації?

11. Як вставити дикторський текст у слайд?
12. Що таке поетапна анімація? З якою метою її використовують?
13. Як створити гіперпосилання на певний слайд презентації?
14. Яким чином додати гіперпосилання на Інтернет-ресурс?
15. Як задати автоматичну зміну слайдів під час показу?.

Лабораторна робота № 6

ТЕМА. Робота з сервісами Веб 2.0. Розроблення власного веб-сайту за допомогою сервісу Google Sites

МЕТА: ознайомитися із особливостями й основними принципами створення сайту за допомогою сервісу Google Sites.

ПЛАН РОБОТИ

1. Продумати зміст, структуру та дизайн сайту.
2. Ознайомитись з сервісом Google Sites та створити особистий сайт.
3. Додати веб-сторінки до сайту.
4. Наповнити сайт необхідними даними та функціоналами.
5. Перевірити роботу сайту.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Основні принципи Веб 2.0

Останнім часом набувають популярності сервіси мережі Інтернет, що отримали узагальнену назву Веб 2.0.

Вони дають змогу користувачам спільно діяти – обмінюватися інформацією, зберігати посилання і мультимедійні документи, створювати й редагувати публікації тощо. Доступ до веб-сервісів здійснюється за допомогою звичайного інтернет-браузера, користувачам не потрібно встановлювати жодних додаткових програм на своїх комп'ютерах, не потрібно піклуватися про постійні оновлення версій. А виконання яких-небудь обчислень веб-сервісами не вимагає від комп'ютера користувача жодних витрат ресурсів – всі операції виконує сервер.

Основними принципами Веб 2.0 можна вважати такі:

- користувач мережі Інтернет може виступати як спірозробник;

- дані організовуються фолксономічно;
- залучення користувачів до наповнення і багаторазової вивірки контенту (створення спільного контенту кожним учасником);
- доступ до веб-сервісів здійснюється за допомогою інтернет-браузера;
- самообслуговування, яке засноване на партнерській архітектурі сервісу;
- використання розробок, які дають змогу створювати співтовариство;
- для роботи з проектами використовуються системи керування контентом (CMS).

Як приклади проектів Веб 2.0 можна навести Вікіпедію (вільна багатомовна енциклопедія), Ucoz (веб-хостинг), Bubble.us (сервіс для спільної розробки та використання ментальних карт), Netvibes (персональний робочий стіл), Google Earth (Google-карти) та багато інших.

Розроблення веб-сайту онлайн

Веб-сайт (веб-вузол) – це одна або сукупність веб-сторінок, доступних для користувачів мережі Інтернет через протоколи HTTP/HTTPS. Веб-сайт визначається адресою (URL), має свого власника і складається з веб-сторінок, які сприймаються як єдине ціле.

Сторінки веб-сайтів – це файли з текстом, що розмічений за допомогою HTML-тегів. Ці файли, будучи завантаженими відвідувачем на його комп'ютер, обробляються програмою-оглядачем і виводяться на засіб відображення користувача. Сторінки веб-сайту об'єднані загальною кореневою адресою, а також темою, логічною структурою, оформленням або авторством.

Веб-сторінки сайтів можуть бути розроблені за допомогою спеціальних редакторів: MS Frontpage, Dreamweaver, Kompozer, MS SharePoint Designer та інші. Щоб сайт став доступним користувачам мережі Інтернет, йому необхідно призначити доменне ім'я і розмістити в мережі Інтернет. Розміщення сайту на сервері та подальше його адміністрування називають *хостингом*. Хостинг буває платним і безкоштовним.

Процес розробки веб-вузла за допомогою візуального редактора та наступне розміщення його в мережі вимагає певних навичок. З огляду на це, популярними є сервіси, що надають користувачу можливість розробити власний веб-сайт безпосередньо на сервері (онлайн). Переваги цих засобів такі:

- відсутність плати за доменне ім'я і хостинг та безкоштовна технічна

підтримка;

- відсутність необхідності знання мови розмітки HTML та навиків веб-програмування;
- користувачу пропонуються набір шаблонів веб-сайтів та приклади дизайну, які можна використати для побудови власного сайту;
- можливість спільного використання інформації та керування доступом до ресурсу;
- зручний та наочний візуальний конструктор блоків;
- можливість використання великої кількості функціоналів (форум, чат, форми для опитування, гостьова книга та багато інших).

Розглянемо деякі з сервісів, що надають користувачам можливість безкоштовного створення і розміщення сайтів у мережі Інтернет.

Ucoz – це безкоштовний веб-хостинг із вбудованою системою керування сайтом (рис.1). Модулі Ucoz можуть використовуватися як для створення повнофункціонального сайту, так і окремо (як блог-платформи, веб-форуми тощо).

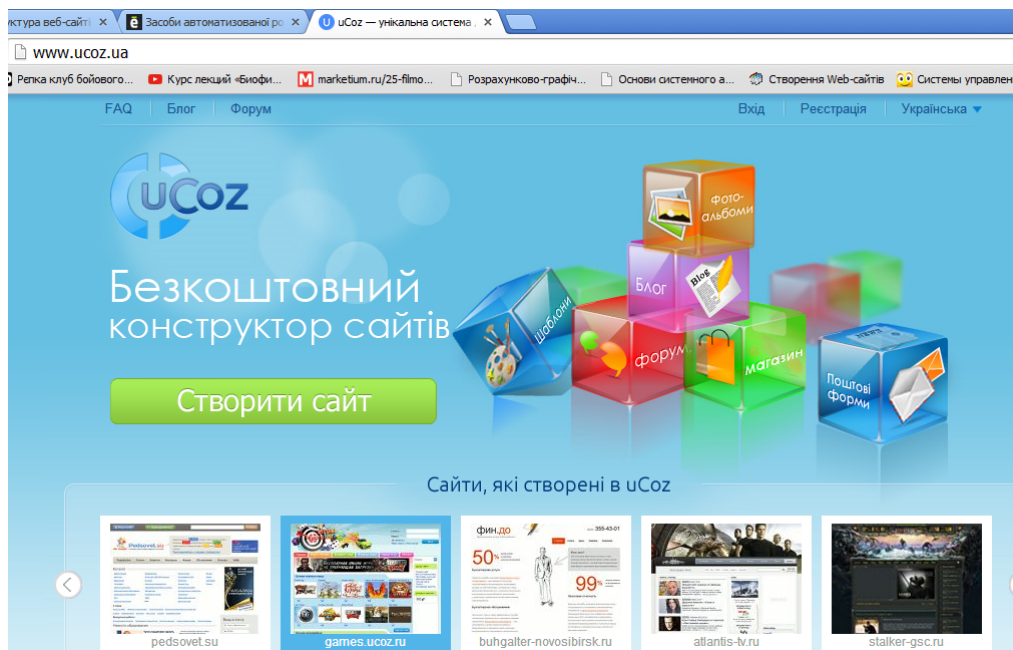


Рис. 1. Головна сторінка Інтернет-ресурсу www.ucoz.ua

Фактично, UcoZ – це веб-сервіс, що працює за принципами Веб 2.0 і дає змогу, передовсім, створювати сайти різного рівня складності, суттєво відрізняється від традиційних безкоштовних хостингів. Особливістю цього ресурсу є широкі можливості для розробника та велика кількість функцій, Однак інтерфейс ресурсу є дещо складним і для розробки якісного і цікавого веб-вузла потрібно докласти чимало зусиль.

Для доступу до сервісу потрібно заповнити реєстраційну форму. На наступному кроці потрібно придумати та вписати адресу сайту, вибравши той хостинг, який пропонує UcoZ (рис. 2). У системі існують також і домени, спеціально розраховані на українську аудиторію – name.ucoz.ua, name.at.ua. Після заповнення форми користувач отримує глобальний профіль у системі uNet, що дає можливість створювати будь-яку кількість сайтів у системі UcoZ

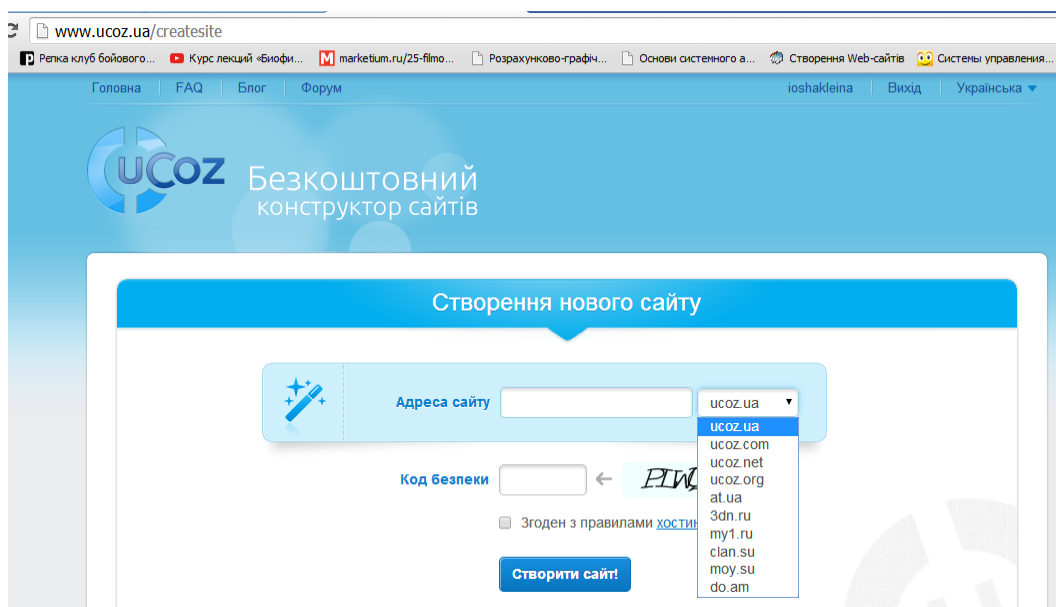


Рис.2. Форма створення нового сайту

Під час реєстрування кожен користувач отримує 400 Мб дискового обсягу. Дисковий обсяг постійно збільшується пропорційно до зростання кількості відвідувачів сайту. Щоб створити розділ на Ucoz-сайті, потрібно зайти під логіном і паролем адміністратора сайту.

Google Sites – сервіс від Google, що пропонує своїм користувачам послугу безкоштовного розроблення і розміщення сайтів у мережі Інтернет (рис. 3). Сервіс має достатній для розробки повноцінного веб-вузла функціонал і є досить простим у використанні.

Для того, щоб приступити до створення сайтів на Google Sites, необхідно мати свій акаунт в Google або зареєструватися. Далі необхідно увійти у свій обліковий запис і на своїй сторінці в продуктах Google вибрати сервіс Сайти Google, за допомогою якого й буде створюватися сайт.

Особливістю розроблення сайтів в Google Sites є можливість доступу до роботи над сайтом декількох користувачів. Користувач-власник сайту може запрошувати інших користувачів для спільної роботи, розподіляти

права доступу до матеріалів, використовувати на сайті інформацію з інших сервісів Google (Google Docs, Google Calendar, Picassa тощо).

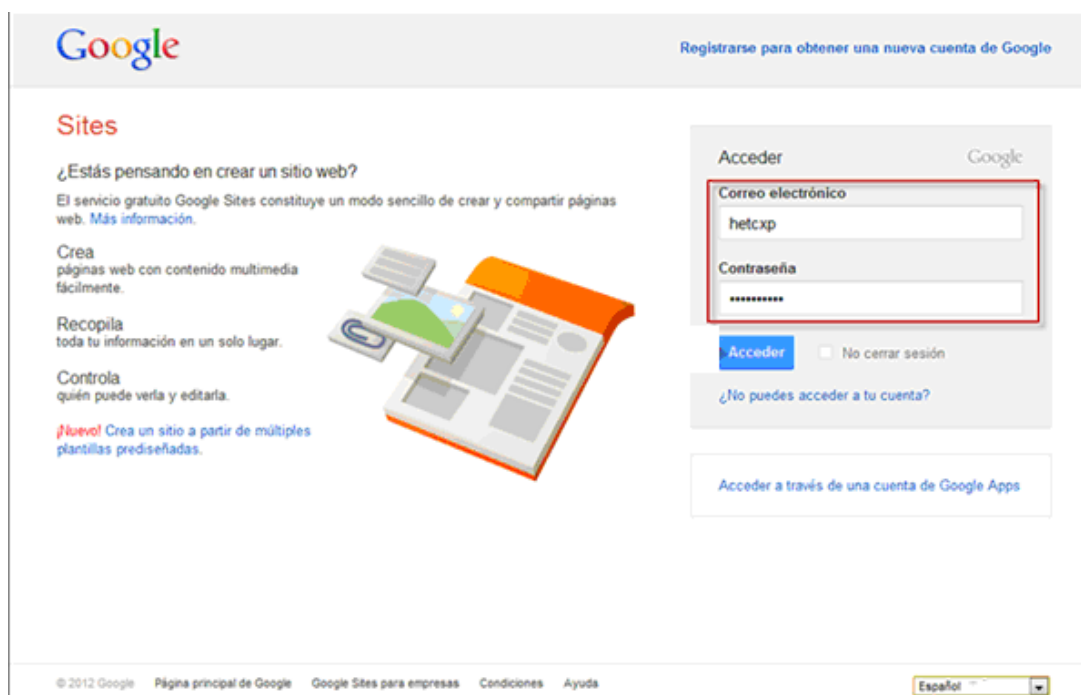


Рис. 3. Інтерфейс сервісу Google Sites

У розділі Додаткові параметри можна вказати, хто саме зможе переглядати цей сайт. Якщо є потреба створити закритий сайт, необхідно вказати перелік користувачів, яким буде дозволено доступ.

Доменне ім'я сайту має вигляд sites.google.com/site_name. Для оформлення розроблюваного ресурсу доступні кілька шаблонів веб-сайтів. Деякі загальні шаблони наводяться на сторінці створення сайту. Для перегляду додаткових шаблонів слід скористатись посиланням [Переглянути додаткові шаблони в галереї](#) (рис. 4).

Выберите нужный шаблон:



Пустой шаблон



Classroom site 🔍



Рис. 4. Вибір шаблону майбутнього сайту на сервісі Google Sites

На сайт можна завантажувати різні типи файлів, у тому числі текстові

документи, відео- та аудіофайли. Розробник може використовувати гаджети (спеціальні програми, написані на HTML і JavaScript) – годинник, календар, щоденний гороскоп, графік акцій компанії і так далі. Причому є можливість додати до розроблюваного сайту власний гаджет. Після вибору гаджета користувачеві залишається тільки визначити необхідні параметри, якщо це потрібно, після чого він буде доданий до сайту та розміщений на вказаному місці.

ХІД РОБОТИ

1. **Оберіть самостійно та узгодьте з викладачем тему сайту.**
2. **Увійдіть до свого облікового запису Google та оберіть сервіс Google Sites.**

3. **Оберіть для сайту назву.**

Після введення імені URL буде автоматично створено в полі нижче.

4. **Введіть короткий опис сайту.**

Поряд із **Опублікувати для**, за допомогою перемикача, виберіть **Кожен може переглядати цей сайт**, щоб усі могли переглядати ваш сайт.

5. **Виберіть тему сайту (оформлення майбутнього сайту) з запропонованих тем (рис. 3).**

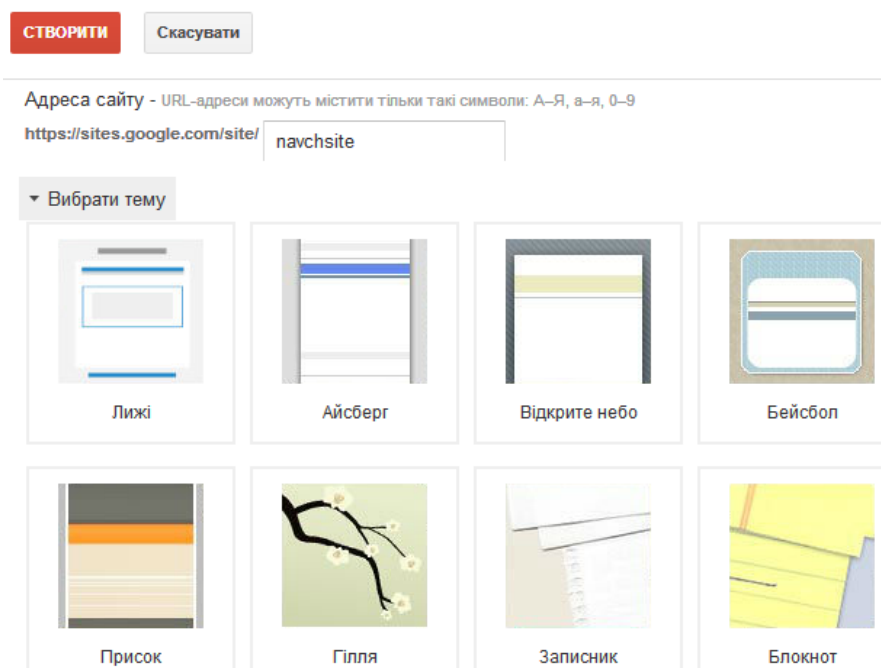


Рис. 3. Вибір теми оформлення сайту

6. Введіть код, зображений на рисунку. Натисніть на кнопку Створити сайт.

У вікні, що відкрилося у правому верхньому кутку, є такі кнопки: «Редагувати сторінку», «Нова сторінка» і «Докладніше» .

7. За допомогою кнопки «Редагувати сторінку» змініть вміст головної сторінки Вашого сайту.

Наповніть сторінку текстовою інформацією відповідно до обраної теми.

8. Додайте декілька зображень на сайт.

Для цього використайте пункт **Вставка**→**Зображення**.

9. Додайте до сайту ще одну сторінку.

Для цього скористайтесь кнопкою «Нова сторінка». З-поміж доступних варіантів (**веб-сторінка, оголошення, картотека і список**) потрібно вибрати **веб-сторінку**. За потреби можна змінити місцезрештування сторінки. Доповніть сторінку інформацією.

Примітка. Для того, щоб розташувати інформацію в декілька колонок або розмістити поруч зображення та текстову рамку, можна додати на сторінку таблицю та розташувати відповідні елементи в її комірках.

10. Додайте на створену сторінку відео.

Скористайтесь таким алгоритмом **Редагування сторінки** → **Вставка** → **Відео**. Відео, що відповідає обраній темі, знайдіть на сервісі **YouTube**.

11. Збережіть зміни та перегляньте створену сторінку.

12. Додайте нову сторінку і прикріпіть до неї Google-документ (презентація).

Для цього створіть **веб-сторінку** з назвою «Документи». Щоб прикріпити документи на Панелі інструментів, оберіть вкладку **Вставити** → **Презентація** (рис. 4). Оберіть потрібну презентацію (можна використати презентацію, яка була створена раніше).

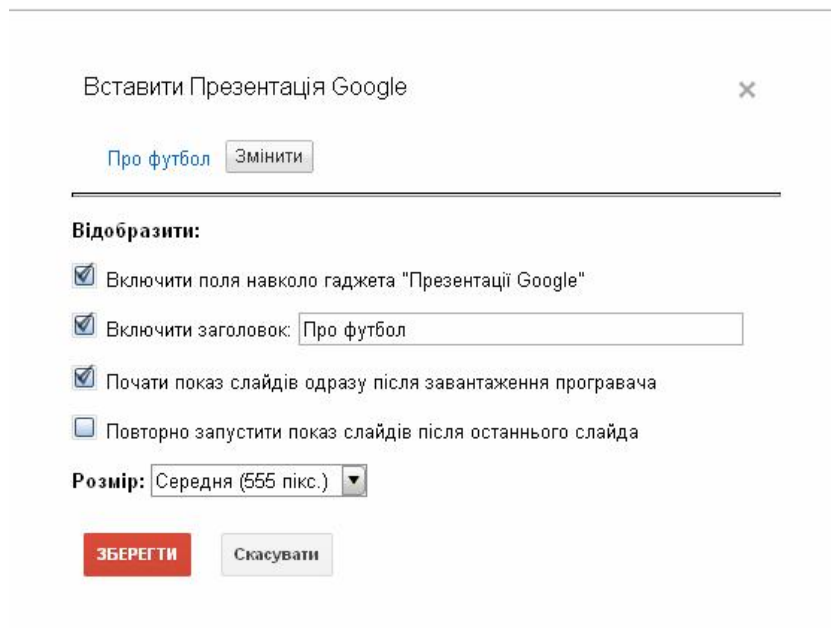


Рис. 4. Додавання до веб-сторінки презентації

13. До створеної сторінки прикріпіть форму-опитувальник.

На Панелі інструментів оберіть вкладку **Вставити** → **Форма**. У вікні, що появилось, оберіть потрібну форму-опитувальник.

Установіть відповідні параметри налаштувань для форми: змініть параметри відображення (включити поля навколо гаджета «Таблична форма Google», включити заголовок) та розміри форми.

14. Після збереження форми налаштуйте її вигляд на сторінці та збережіть зроблені зміни.

15. Додайте до створеного сайту стандартні гаджети за власним вподобанням (календар, кнопки, статистику, годинник та інші).

16. Збережіть сайт. Перегляньте створений ресурс. За потреби внесіть необхідні зміни.

17. Продемонструйте сайт викладачу. Оформіть звіт і захистіть лабораторну роботу.

Контрольні запитання

1. Що таке веб-сайт?
2. Для чого створюють власні веб-сайти?
3. На що варто звернути увагу, плануючи зміст веб-сайту?
4. Яким чином змінити заголовок веб-сторінки?

5. За допомогою яких програм можна створювати сайти?
6. Для чого призначений сервіс Google Sites?
7. Які основна відмінність Google Site? Як додати нову сторінку до веб-вузла?
8. Які об'єкти може містити веб-сторінка?
9. Як додати до веб-сторінки зображення?
10. Як створити гіперпосилання на певний файл?
11. Як створити гіперпосилання на Інтернет-сторінку?
12. Яким чином можна змінити кольорове оформлення сайту?
13. Як переглянути створений веб-сайт?
14. Наведіть приклади серверів, що безкоштовно розміщують сайти.

Лабораторна робота № 7

ТЕМА. MS Office Publisher. Створення професійної публікації для представлення даних

МЕТА: ознайомитись з напрямками використання редактора MS Publisher; за допомогою спеціального майстра програми MS Publisher створювати публікації для друку на задану тематику (візитну картку, інформаційні бюлетені, буклети тощо).

ПЛАН РОБОТИ

1. Створити власну візитну картку.
2. Спланувати дизайн та інформаційний вміст бюлетеня (буклета).
3. Заповнити публікацію інформацією та малюнками.
4. Відредагувати створений документ за власним уподобанням

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Програма **MS Publisher** призначена для створення професійних публікацій. Зокрема, за допомогою цієї програми можна швидко і професійно створювати багато різноманітних типів публікацій для друку, а саме: різного типу оголошення, інформаційні бюлетені (стіннівки, міні-газети), листівки, запрошення на певні свята, власні візитні картки, брошури або плакати певного змісту та інше.

Крім того, MS Publisher дає можливість створювати прості веб-сайти і, як наслідок, розташовувати інформацію в мережі Internet, що робить її доступною широкому колу користувачів та дає змогу суттєво зменшити витрати на друк.

Запуск програми і вигляд вікна

Запуск програми здійснюється з головного меню Windows. Після виконання команд Файл → Створити → Публікації для друку → Швидкі публікації отримаємо вікно програми (рис. 1).

Вікно, крім вже відомих елементів, містить ліворуч вузьку вертикальну панель для роботи з об'єктами і область задач з командами для розв'язування задачі створення швидкої публікації відповідно до зразка макета чи шаблону. Програма містить велику кількість зразків макетів і шаблонів стандартних публікацій. Достатньо у вибраний з меню зразок макета ввести потрібні тексти, змінити розташування об'єктів до вподоби – і отримаємо майже оригінальну публікацію. Файл публікації зберігається з розширенням назви pub.

Публікації для друку

Публікації для друку (Publisher for Print) – це заготовки публікацій на вибрані теми: швидкі публікації (Quick Publications) – універсальна заготовка для створення плакатів, оголошень тощо; оголошення (Advertisements); буклети інформаційні (Broshures Informatoinar); візитки (Business Cards); календарі (Calendars та інші.

Заготовка складається із декількох текстових блоків і графічних елементів, виконаних у певному стилі. Поєднання матеріалів публікації і стилів називають *макетом*. Зразків макетів для кожної заготовки є приблизно вісімдесят: Астро, Метелик, Букет, Хвилі, Геометрія, Горизонт, Рух та ін.

До зразка макета користувач може застосувати *кольорову схему* (Color Scheme) до вподоби зі списку: Альпійську, Гори, Гранат, Дощ, Захід тощо, а також *шрифтову схему* (Font Scheme): Архівну, Базову, Віртуальну тощо.

Деколи варто змінити *тло* публікації (Background) чи оформити текстові блоки різноманітними *заливками* за допомогою команд з контекстного меню текстового блоку: Формат блоку → Заливка → Способи заливки. Тут також варто вибрати стилі ліній: Кольори і лінії → Стиль → Узорна рамка тощо.

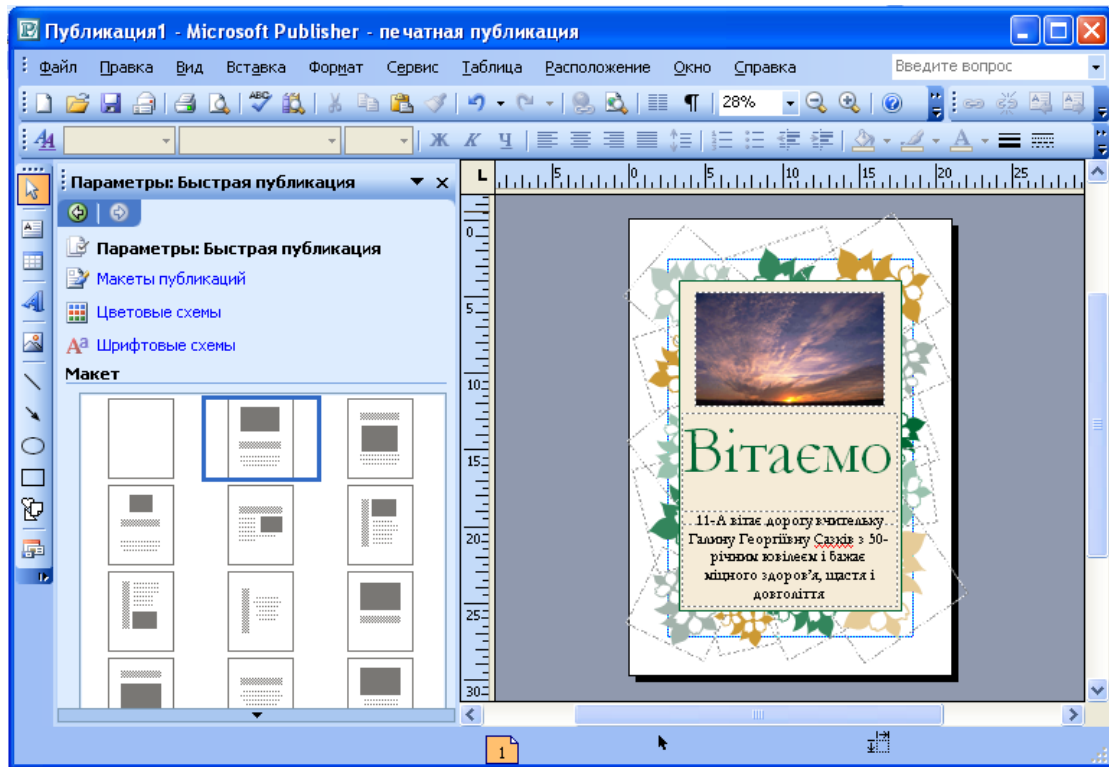


Рис. 1. Вікно програми Publisher зі зразком публікації-вітання

Можна створити оригінальну власну заготовку публікації й надалі використовувати її як шаблон (Template). Для цього до публікації застосовують команду Зберегти як... (Save As...) і змінюють тип файла на Шаблон (Publisher Template).

Текстові блоки

Публікація складається лише з об'єктів, що розташовують на сторінці у певних місцях. Головним об'єктом є текстовий блок (TextBox). На сторінці може бути один чи декілька текстових блоків. У режимі роботи з об'єктами текстові блоки прийнято переміщати і змінювати їхні розміри з метою надання абзацам тексту потрібного вигляду. Текстовий блок може містити картинку, таблиці тощо. Таблиця тут також є об'єктом, її можна переміщати в середині блоку.

Переміщення об'єктів виконують методом перетягування, навівши вказівник миші на межу об'єкта, де він змінює І-подібний вигляд на хрестоподібний зі стрілками. Розміри об'єктів можна змінювати, перетягуючи їх обмежувальні маркери.

Текстові блоки прийнято з'єднувати у ланцюг, особливо тоді, якщо

деякий блок переповнений чи коли потрібно продовжити введення тексту на наступній сторінці. Щоб створити ланцюг, слід виконати такий алгоритм:

- 1) заздалегідь вставити у публікацію порожній текстовий блок командою Вставити (Insert);
- 2) повернутися у блок, заповнений текстом;
- 3) клацнути на панелі інструментів на кнопці із зображенням ланцюга;
- 4) клацнути в межах порожнього текстового блоку.

Сторінка також є об'єктом, до якої можна застосувати дії вилучення і вставляння за допомогою контекстного меню номера сторінки. Номери сторінок зазначені у рядку статусу. Вони слугують для переміщення в межах багатосторінкової публікації.

Застосування стилів

Стиль – це сукупність значень параметрів форматування абзацу. Стиль створює користувач під час роботи над публікацією. Назва поточного стилю (Normal тощо) відображається першою на стандартній панелі інструментів. Клацнувши на стрілці поля списку стилю, можна побачити назви інших доступних стилів.

У видавничих системах не прийнято вводити великі тексти з клавіатури, їх імпортують з файлів інших форматів. Якщо навіть тексти набирають, то вручну їх не форматують. Власне стилі призначені для автоматизації процесів форматування абзаців з текстом. Стилів має бути небагато, наприклад: для заголовка публікації, для заголовків розділів і параграфів, для абзаців основного тексту, для підписання рисунків і таблиць, для вправ і практичних робіт.

Стиль створюють командами Формат → Стилі і Форматування → Створити Новий Стиль. Далі вводять назву стилю, наприклад Мій текст, і, користуючись кнопками Шрифт, Абзац тощо, відкривають діалогові вікна, де задають потрібні значення параметрів шрифту й абзацу. Після натискання на кнопку ОК заголовок стилю опиниться у списку стилів.

Використання стилів дає змогу швидко змінити вигляд публікації. Достатньо внести зміни до описів створених стилів і текст у всій публікації зміниться автоматично. Це роблять так. Виконують команди Формат → Стилі і Форматування і у списку стилів вибирають потрібну назву. Клацають над нею правою клавішею миші та виконують команду зі списку: Перейменувати, Вилучити, Модифікувати (найчастіше саме цю). А далі діють так, як під час створення стилю вперше.

Створення інформаційного бюлетня (буклета)

Перед тим, як розпочати створення публікації за допомогою програми MS Publisher, необхідно продумати її макет, спланувати інформаційне наповнення змісту. Визначіть, на яку аудиторію розрахована публікація, виділіть основні аспекти, на яких варто зробити наголос, підберіть необхідну текстову інформацію та графічні об'єкти (малюнки, фотографії, діаграми).

Також потрібно звернути увагу на узгодженість елементів дизайну створюваної публікації. Виберіть ненав'язливий фон, визначте стилі заголовків і загальний порядок розташування текстової інформації на сторінці. Частково готовий інформаційний бюлетень доводиться якимось чином переробляти, вносячи певні зміни до його змісту і структури. Одним із засобів удосконалення готової стіннівки є створення буквиць (рис. 2).

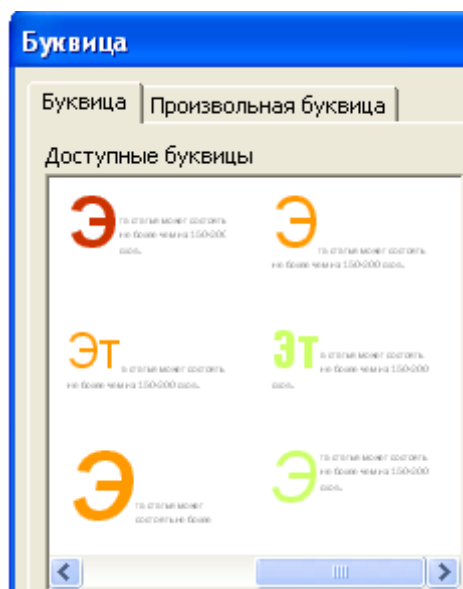


Рис. 2. Вікно додавання буквиці до публікації

Буквиця – це збільшений перший символу абзаца, основне призначення якого – привернути увагу читача або заповнити сторінку, на якій мало тексту.

За допомогою програми MS Publisher ви можете перевірити, як виконано дизайн створеної публікації. Якщо при цьому буде виявлена проблема, на екрані відобразиться відповідне діалогове вікно. Цю можливість забезпечує інструмент Перевірка макета, який шукає порожні поля, текст в області переповнення, непропорційні зображення, об'єкти, що частково виходять за межі сторінки, текст, що перетворюється на графіку, порожній простір у верхній частині публікації тощо.

ХІД РОБОТИ

1. Запустіть програму MS Publisher на виконання.

Пуск → Програми → MS Office → MS Publisher.

2. Створіть нову публікацію і виберіть для неї макет «візитна картка».

В області завдань Нова публікація, що відображається у лівій частині екрана, у списку типів публікацій, які можна створювати в цій програмі, виберіть тип Публікації для друку → Візитні картки. Перегляньте шаблони візитних карточок, зразки яких відображаються у правій частині вікна та оберіть макет майбутньої картки (рис. 3).

3. Внесіть особисті данні.

Після вибору макета на екрані відобразиться діалогове вікно Особиста інформація. Заповніть у ньому відповідні поля → ОК. Якщо це діалогове вікно не відобразилось, виконайте: Правка → Особисті данні → заповніть відповідні поля власною інформацією → Поновити.

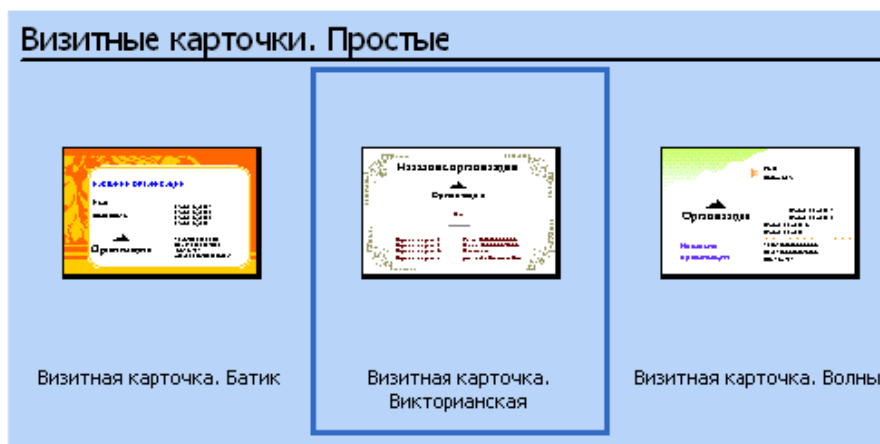


Рис. 3. Вікно вибору макета публікації

4. Виберіть кольорове оформлення та шрифтову схему візитної картки.

Формат → Колірні схеми → виберіть один із варіантів кольорового оформлення на закладці Застосувати колірну схему.

Формат → Шрифтові схеми → у вікні Застосувати шрифтову схему виберіть один з варіантів схеми шрифтів на свій розсуд. Підберіть найбільш оптимальний колір шрифту.



5. Оберіть фон картки.

Перегляньте створену візитку; при потребі внесіть власні зміни в отриманий макет. Збережіть створений документ у власній папці.

6. Створіть нову публікацію MS Publisher з назвою «бюлетень» («буклет»)


Оберіть тип створеної публікації. В області завдань Нова публікація виберіть тип Публікації для друку → Бюлетені (буклети). Оберіть макет майбутньої публікації зі зразків, що відображаються у правій частині вікна.

7. Оберіть спосіб розташування текстової інформації.

8. Оберіть зручний для роботи з текстовою інформацією масштаб за допомогою кнопок  та  на панелі інструментів Стандартна.

9. Заповніть публікацію заздалегідь підбраною текстовою інформацією на обрану тематику.

Текстове поле «Назва організації» оформіть таким чином: Роботу виконав(ла): П.І.Б., група. Ліву колонку оформіть як посилання на Інтернет-джерела.

Зверніть увагу на вказівки, які розташовані в текстових рамках і зникають під час введення тексту. Ви можете видалити існуючі текстові рамки (виділити потрібну рамку → Delete) та створити нову рамку потрібного розміру за допомогою кнопки  на Панелі інструментів Об'єкти.

10. Доповніть вашу публікацію картинками та фотографіями.

Вставити → Рисунок → виберіть Картинки, щоб додати картинку з колекції ClipArt або з файла, якщо потрібно вставити заздалегідь підготовлені фотографії.

Для того, щоб замінити малюнок, передбачений в макеті публікації, клацніть правою кнопкою миші на стандартну картинку, виберіть послідовно пункт Змінити малюнок і тип малюнка, який необхідно використовувати в публікації.

Примітка. Якщо ви клацнули картинку правою кнопкою миші, а в контекстному меню відсутній пункт Змінити малюнок, клацніть картинку один раз. Навколо картинку з'являться сірі маркери. Знову клацніть картинку правою кнопкою миші і виберіть пункт Змінити малюнок.

11. Перевірте макет картки за допомогою засобів перевірки макета публікацій.

Сервіс → Перевірка макета → в області завдань Перевірка макета у

списку Виберіть елемент для виправлення відобразиться перелік виявлених помилок. Виправте знайдені помилки, якщо вони є.

12. Виберіть колірну та шрифтову схеми публікації. Створіть буквиці.

Формат → Колірні схеми → виберіть один із варіантів кольорового оформлення. Щоб створити нову колірну схему клацніть посилання Призначена для користувача колірна схема.

13. Задайте автоматичне розставлення переносів у статтях публікації.

Клацніть на текстовій рамці, в якій потрібно задати автоматичне розставлення переносів → Сервіс → Мова/Розставлення переносів → поставте прапорець Автоматичне розставлення переносів → ОК.

14. Збережіть публікацію у власній папці.

15. Продемонструйте публікації викладачу. Захистіть роботу. Здайте звіти.

Контрольні запитання

1. Яке призначення програми MS Publisher?
2. Що таке публікація?
3. Якими способами можна створити публікацію MS Publisher?
4. Які є заготовки публікацій для друку?
5. Які є зразки макетів?
6. Як вставити в публікацію графічний файл?
7. Як задати фон публікації?
8. Для чого заповнюються поля Особисті дані? Як їх поновити?
9. Як видалити або додати сторінки до бюлетеня?
10. Яке призначення текстових блоків?
11. Що таке стиль? Як створюють стилі?
12. Для чого використовують Буквиці?
13. Як зберегти створену публікацію в форматі MS Publisher?
14. У яких форматах MS Publisher дає можливість зберегти створений документ?
15. Як створити нову текстову рамку?

ТЕМА. Засоби обробки звукових і відеофайлів

МЕТА: ознайомитись з особливостями обробки й аналізу звукових і відеофрагментів за допомогою спеціальних прикладних програм.

ПЛАН РОБОТИ

1. Виконати редагування звукових фрагментів: вилучення, доповнення, зміна порядку.
2. Відредагувати відеофрагмент.
3. Створити і вмонтувати субтитри.
4. Замінити звукову доріжку у відеофайлі.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Цифровий звук (digital audio) є поданням звуку у вигляді чисел. Запис цифрового звуку подібний до записування звуку на магнітофон. Припустимо, що до вашого комп'ютера підключений мікрофон. Мікрофон – це пристрій, що перетворює звукові коливання в електричні коливання (електричні сигнали). Коли лунає деякий звук (мова, спів, гра на музичних інструментах або просто який-небудь шум), мікрофон "чує" його й перетворює звук в електричний сигнал. Потім мікрофон посилає сигнал звуковій карті на комп'ютері, що перетворить сигнал у числа. Ці числа називаються **семплами** (samples).

Для запису звуку ззовні чи для його відтворення обов'язково використовується звукова карта. **Звукова карта** (sound card) – це пристрій в комп'ютері, що дає йому змогу «розуміти» електричні сигнали від будь-яких інших зовнішніх звукових пристроїв. Коли звуковий пристрій (наприклад, мікрофон, електронний музичний інструмент, програвач компакт-дисків або інший пристрій, який здатний виводити аудіосигнал) посилає сигнали на комп'ютер, звукова карта приймає ці сигнали й перетворює їх у числа, які може розуміти комп'ютер.

Комп'ютер може зберігати всі послані йому семпли. Часові характеристики семпла також зберігаються. Надалі комп'ютер може посилати семпли назад звуковій карті з такими ж інтервалами. Основна

концепція виглядає так: звукова карта зчитує електричний сигнал від аудіопристрою (наприклад, мікрофона або програвача компакт-дисків). Зчитані сигнали перетворюються в набори чисел (семпли), які зберігаються в комп'ютері. При відтворенні семпли посилаються назад звуковій карті, що перетворить їх в електричний сигнал. Цей сигнал йде на звукові колонки (або інший аудіопристрій), і ви чуєте звук саме таким, яким ви його записали.

При цифровому записі записується реальний звук. Якщо ви записуєте виконання музичного добутку як цифровий звук, ви не можете змінити звук у цьому виконанні, як описувалося. За допомогою цифрового звуку можна записувати будь-які звуки, причому відтворення завжди буде точно таким самим, як у момент запису.

Для роботи з аудіоданими розроблено значну кількість додатків, з допомогою яких можна обрізати або склеїти аудіофайли, додати до них теги, звести музичні треки тощо. Вартими уваги є:

1. **Sound Forge** – потужний додаток, який можна використовувати для редагування, аналізу й створення звуку, розробки звукових ефектів, створення аудіофайлів для Інтернету тощо. Програма Sound Forge має кілька функцій для виконання цих і багатьох інших завдань. Завдяки зручному інтерфейсу (рис. 1) і автоматичному налаштуванню програма є зручною у використанні.

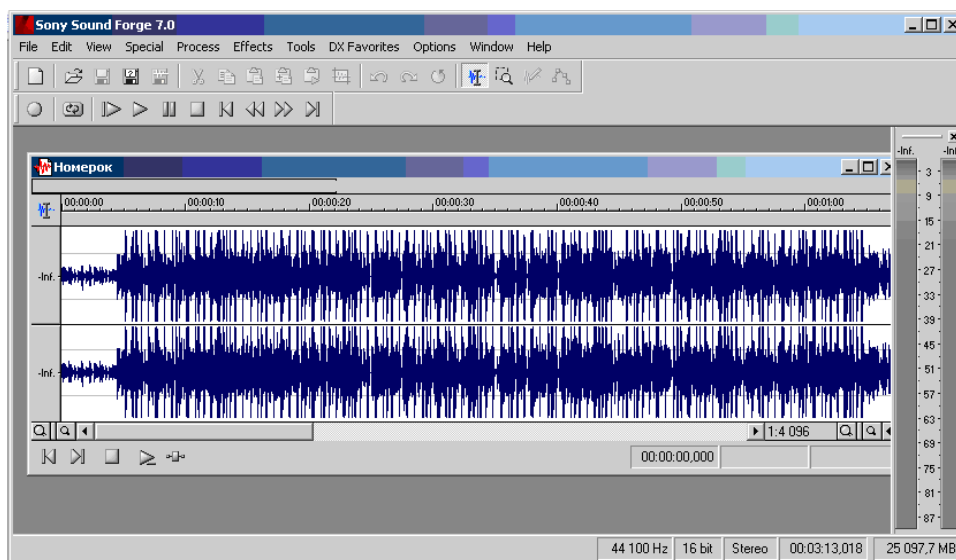


Рис.1. Інтерфейс програми Sound Forge

2. **Audacity** – простий у використанні, але досить функціональний

безкоштовний аудіоредактор для запису та редагування цифрового аудіо, орієнтований на роботу з кількома доріжками (рис. 2). За допомогою Audacity можна записувати, відтворювати та редагувати різні звукові файли, застосовувати ефекти, імпортувати й експортувати WAV, AIFF, Ogg Vorbis і mp3-файли.

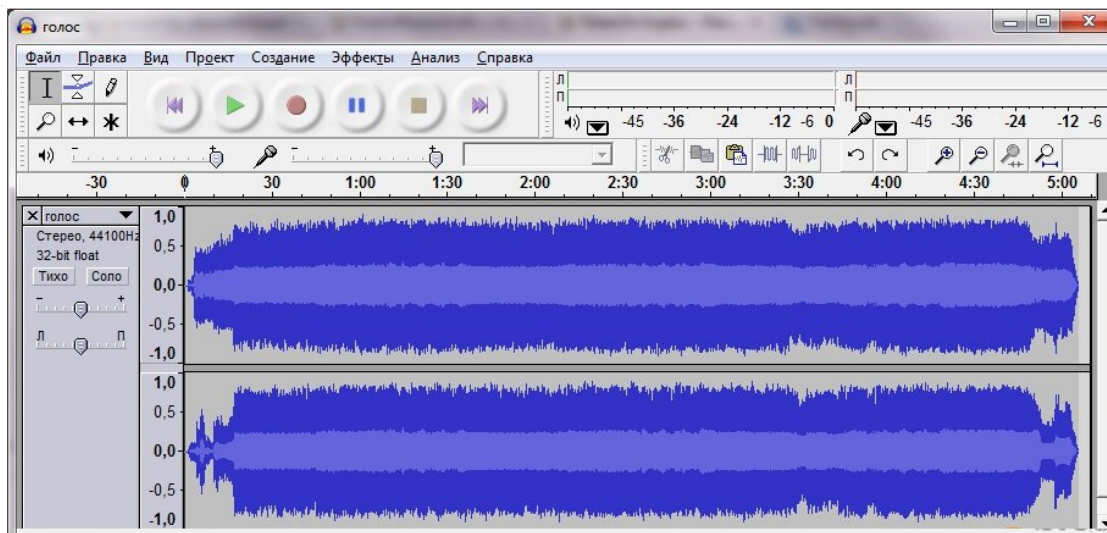


Рис. 2. Інтерфейс програми Audacity

3. **Adobe Audition** – професійна програма для роботи з аудіо-файлами, призначена для фахівців в галузі обробки аудіо і відеопродукції.

4. **Mp3DirectCut** – зручна та проста у використанні безкоштовна програма для редагування аудіо. Має можливість швидкого та якісного запису звуку в форматі mp3.

Для обробки й аналізу звукових файлів можна також скористатись будь-яким ресурсом мережі Інтернет, що дає змогу працювати з аудіоданими. Зазвичай ці ресурси надають користувачу значно менше можливостей в опрацюванні та аналізі даних, однак їх перевагою є максимальна простота й відсутність необхідності встановлювати на комп'ютері спеціальне програмне забезпечення – достатньо лише мати доступ до мережі Інтернет.

Деякі ресурси мережі Інтернет, що дають змогу опрацювати аудіодані:

1. <http://mp3cut.foxcom.su/uk/> – онлайн-редактор аудіоданих; підтримує більшість аудіоформатів: mp3, wav, wma, flac, ogg, aac, ac3, ra, gsm, al, ul, voc, vox, що дає можливість використовувати онлайн-сервіс як конвертор звукових файлів в mp3: wav в mp3, wma в mp3, ogg в mp3, flac в mp3 тощо.

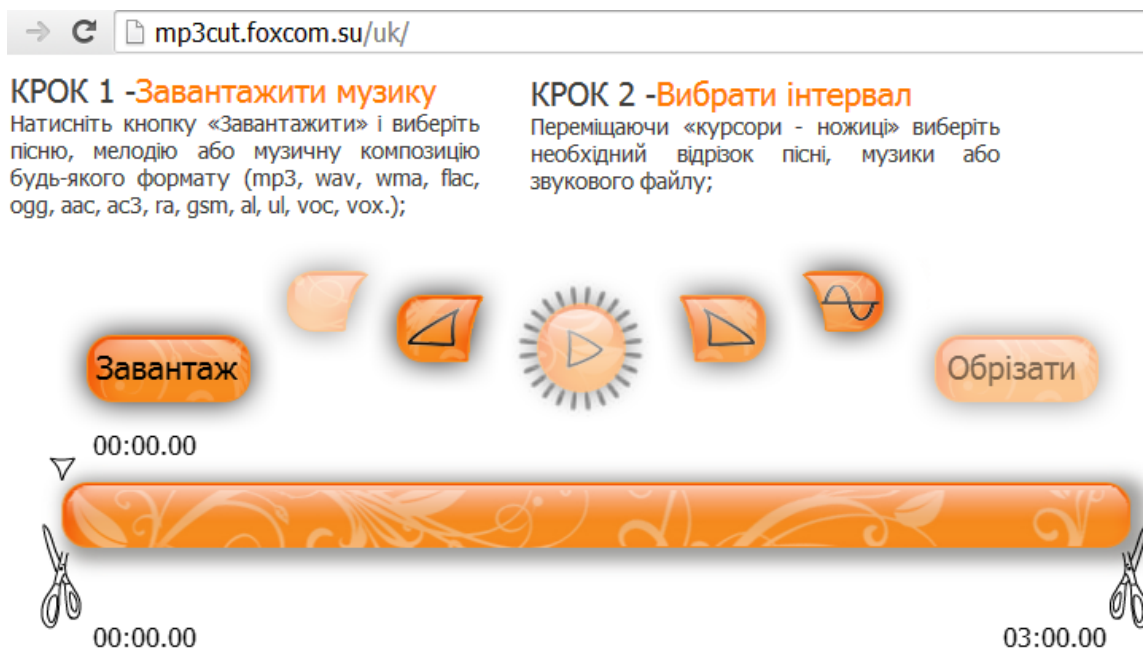


Рис. 3. Інтерфейс ресурсу <http://mp3cut.foxcom.su/uk/>

Однак використання музики в mp3 форматі дає змогу помітно скоротити швидкість обрізки звукового файлу – у цьому випадку редагування музичного файлу займає декілька секунд. Є можливість встановлення поступової зміни рівня гучності звукового фрагмента на його початку або в кінці. Для завантаження звукового файлу потрібно скористатись кнопкою «Завантажити» (рис. 3).

Цей ресурс є зручним і простим у використанні.

2. <http://audio-joiner.com> – інтернет-ресурс, що дає змогу з'єднати декілька аудіофайлів в одну композицію. Додаток підтримує багато медіаформатів (mp3, ogg, wma, m4a, wav та інші). Є можливість вибору одного з двох режимів склеювання звуку: якщо функція «кросфейд» включена, то трек буде плавно переходити в наступний, таким чином, що гучність першого треку буде плавно зменшуватись, а гучність іншого – плавно збільшуватись. Для кожного з треків можна налаштувати точний інтервал його звучання.

Робота з відеоданими

При роботі з відеофайлами необхідно знати їхні формати. Відеофайли мають такі розширення: *.avi (більшість відео-файлів), *.3gp (файловий формат, який часто використовується в мобільних телефонах), *.VOB (формат файлів, використовуваний для зберігання DVD-Video), *.mpeg, *.mov, та ін.

Основні операції обробки відеоданих розглянемо на прикладі обробки цього типу даних засобами VirtualDubMod.

VirtualDubMod – вільна програма для захоплення, монтажу й редагування відеопотоку для платформ Windows. Переваги програми – безкоштовність і простота (при знанні основ роботи з відео), постійне оновлення. Для неї написано багато фільтрів обробки відео. VirtualDubMod працює в основному з avi-файлами.

З такими потужними програмами, як Adobe Premier або Ulead Media Studio їй змагатися просто неможливо, але нескладні операції над відеоматеріалом VirtualDubMod виконує якісно. Крім того, VirtualDubMod дає можливість очищення відео від специфічних перешкод. VirtualDubMod може використати вбудовані фільтри або підключені модулі зі сторонніх файлів.

Загальний вигляд вікна програми подано на рис. 4. Вгорі розташована панель меню, знизу – панель навігації відеорядом, рядок стану.

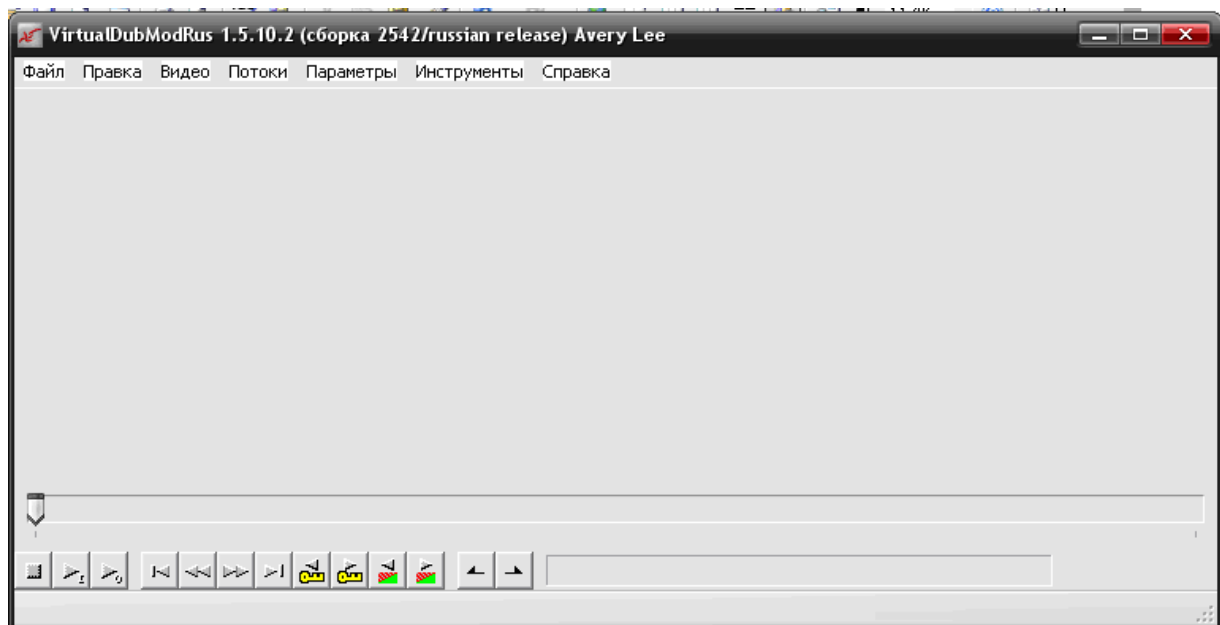


Рис. 4. Стартове вікно додатка VirtualDubMod

Перший розділ у панелі меню – **Файл**. Він містить функції, що відповідають за роботу з файлами. Тут згруповані всі команди VirtualDub, які відкривають або створюють різні файли:

- **відкрити відеофайл;**
- **додати AVI сегмент** (уможливлює приєднання якого-небудь відеофайла до попереднього. При приєднанні слід врахувати, що відео має

мати такі самі параметри, як уже відкрите);

- **перегляд вхідного потоку** (перегляд відео, яке вже відкрите у VirtualDubMod);

- **фільтрований перегляд** (перегляд відео, після проходження обробки на застосованих фільтрах).

- **зберегти як AVI;**

- **закрити відеофайл** (закриває відкритий для редагування відеофайл).

Меню **Правка** містить стандартні команди та команди щодо навігації відкритим відеофайлом.

Розглянемо деякі команди пункту меню **Відео**

1. Фільтри – ця опція дає можливість застосовувати стандартні та спеціально під'єднанні фільтри до вихідного відеопотоку. За допомогою фільтрів у VirtualDubMod можна робити очищення відео від шумів і перекручувань, накладати (забирати) логотип, змінювати яскравість – контрастність – насиченість, робити операції з полями, змінювати розміри зображення й багато іншого.

У віконці вибору фільтрів "**Фільтри**" показуються фільтри, які були обрані для роботи. Після обрання якого-небудь фільтра відкриється вікно налаштування фільтра. Кнопка "**Урізання**" робить обрізку картинки з усіх боків, з метою видалити непотрібні чорні смуги й загини зображення по краях (вони зазвичай бувають після захвату відео) або просто вирізати потрібну частину зображення.

Обрізку можна робити перед будь-яким фільтром. Для цього, потрібно навести на фільтр, перед яким ви збираєтеся зробити обрізку, натиснути на кнопку "**Урізання**" і зробити обрізку. Рекомендованими є такі параметри: ширина зображення кратна 32, а висота 16. Ці рекомендації не пов'язані з роботою кодеків, а призначені для полегшення роботи плеєрів, що показують відео.

2. Частота кадрів – функція, що дає змогу змінити частоту кадрів відео. Є три види зміни частоти кадрів: *зміна індексу частоти кадрів* (приводить до вповільнення або прискорення відео, відповідно змінюється тривалість відео), *реальна зміна кількості кадрів за секунду* (досягається викиданням або дублюванням кадрів, не приводить до зміни тривалості) і *зниження частоти кадрів викиданням полів*.

3. Глибина кольору – дає можливість зробити вибір формату

кольору, у якому буде працювати VirtualDubMod (програма працює тільки у форматах RGB (red-green-blue), а всі вхідні формати перетворить у них).

4. Компресія – меню вибору кодека, за допомогою якого буде відбуватися стиск відео (нестиснуте відео займає великий обсяг пам'яті на жорсткому диску).

5. Відео – пункт меню, що містить режими роботи, один з яких можна вибрати:

- **прямопотокowe копіювання** (при включенні цього режиму, VirtualDubMod не буде робити жодних дій з відео (підрізання, накладання фільтрів), не можна змінити кодек, за допомогою якого було стиснуто відео);
- **швидка перекомпресія** (при включенні цього режиму, відео передається на кодек у тому самому колірному форматі, що й видав декодер відео);
- **нормальна перекомпресія** (у цьому режимі VirtualDubMod буде приймати від декодера відео в RGB форматі. Від попереднього режиму його буде відрізняти більш повільна робота);
- **режим повної обробки** (встановлюється за замовчуванням і дає змогу включати будь-які налаштування VirtualDub).

Наступні чотири пункти підменю «Відео» дають можливість зробити знімок і скопіювати в буфер обміну поточний вхідний чи вихідний кадр.

ХІД РОБОТИ

1. Скачайте гімн України з ресурсу мережі Інтернет у власну папку та дайте йому назву гімн_Укр.

У випадку тимчасової відсутності з'єднання з Internet скопіюйте у власну папку гімн України, розташований за адресою D:\Audio\гімн_Укр.mp3.

2. Відкрийте файл гімн_Укр за допомогою онлайн-редактора аудіоданих <http://mp3cut.foxcom.su/uk/> або у програмі Sony Sound Forge.

3. Прослухайте його та виділіть приспів.

4. Установіть режим поступової зміни рівня гучності звукового фрагмента на його початку.

5. Збережіть приспів у новий звуковий файл, з назвою гімн_Укр_приспів.mp3.

6. Аналогічно завантажте гімн Євросоюзу та збережіть приспів у

файл з назвою пісні гімн_Євр_приспів.mp3.

7. За допомогою ресурсу <http://audio-joiner.com> з'єднайте створені аудіофайли гімн_Євр_приспів.mp3. та гімн_Укр_приспів.mp3 в одну композицію.

Завантажте за чергою відповідні аудіофайли. Використовуючи відповідні мікшери, відредагуйте тривалість фрагментів. З'єднайте приспиви в одну композицію, обравши режим плавного склеювання звуку (включити функцію «кросфейд»). Прослухайте отриманий звуковий уривок і збережіть у власній папці.

8. Завантажте з мережі Інтернет довільний відеофайл-трейлер у власну папку (або скопіюйте трейлер з назвою трейлер.avi з папки Video на диску D). Відеофайл має бути у форматі avi.

9. Запустіть програму VirtualDubMod.

Пуск → програми → VirtualDubMod → Запуск VirtualDubModRus або за допомогою ярлика на робочому столі.

10. Відкрийте це відео через VirtualDubMod.

Перегляньте відео.

11. Виріжте з цього файла довільний фрагмент.

Для цього встановіть початок фрагмента **правка** → установить начало виділення; перейдіть в місце, де потрібно завершити фрагмент і виконайте **правка** → установити кінець виділення. Якщо все зроблено вірно, то на панелі навігації буде видно дві відмітки.

12. Видаліть позначену область правка → удалити.

13. Збережіть відредаговане відео, використовуючи швидку перекомпресію.

Для цього встановіть перемикач у відповідне положення (відео → Швидка перекомпресія). Задайте кодек. Далі Файл → Зберігти як... . Відеофайлу дайте назву video1.avi та збережіть у власній папці

14. Додайте до файла логотип.

Створіть рисунок у Paint, що буде використовуватися, як логотип у відео. Бажано, щоб цей рисунок був малих розмірів (висота і ширина), щоб він міг гарно відобразитися на відео. Рисунок-логотип збережіть у власній папці. Вставте рисунок-логотип у відео-файл. Для цього відкрийте вікно фільтрів у VirtualDubMod. Усі фільтри, що були задіяні раніше, потрібно видалити. Далі натисніть кнопку додати і зі списку оберіть фільтр з назвою logo і натисніть Ок. Після цих дій вам відкриється вікно налаштування фільтра

logo. У полі рисунок праворуч натисніть на «...» і вкажіть файл з рисунком-логотипом. Для того, щоб рисунок-логотип не займав значну частину екрану, можна вказати у полі затіненість 25%. Крім того у полі вирівнювання можна вказати, де буде розташовано логотип (вгорі ліворуч, вгорі праворуч, вгорі по-центру; посередині ліворуч, посередині праворуч, посередині по-центру; знизу ліворуч, знизу праворуч, знизу по-центру). Для перевірки можна скористатися кнопкою Перегляд. Після налаштування натисніть Ок.

15. Збережіть файл з назвою video_logo.avi у власній папці.

16. Додайте до створеного відеофайла субтитри.

Включіть відео в режим відтворення у VirtualDubMod. Приблизно через 10 секунд натисніть на паузу. З рядка стану запишіть точний час і номер кадра (наприклад, 00:00:07,132). Знову включіть на відтворення і через деякий час натисніть знову на паузу. Знову запишіть точний час і номер кадра (наприклад, 00:00:12,760). Далі відкрийте блокнот і наберіть такий текст:

1

00:00:07,132 --> 00:00:12,760

Мої перші субтитри

Замість цифр, що вказані в інструкції, напишіть ті, що ви занотували. Файл збережіть у власній папці з назвою video_logo.sub.

17. Перейдіть у свою папку та запусіть файл video_logo.avi.

Якщо усе правильно зроблено, то має відобразитися текст «Мої перші субтитри» при перегляді відеофайла протягом того часу, що вказаний.

18. Закрийте редактор. Продемонструйте результати викладачу. Здайте звіти.

Контрольні запитання

1. У яких форматах може бути збережений аудіофайл?
2. Наведіть приклади програм для обробки й аналізу аудіоданих?
3. Які переваги та недоліки мають онлайн аудіоредактори?
4. Які дані може опрацьовувати VirtualDubMod?
5. Назвіть типові розширення для відеофайлів.
6. Що таке AVI?
7. У якій групі меню VirtualDubMod є команди щодо застосування фільтрів?
8. Вкажіть чотири режими роботи з відео.

9. Чим відрізняється режим швидкої перекомпресії від режиму повного опрацювання?
10. Як виділити відеофрагмент у VirtualDubMod?
11. Як з відеофайла видобути звукову доріжку?
12. Який фільтр дає змогу зменшити горизонтальний та вертикальний розмір відео?
13. Що таке логотип?
14. Яке розширення має файл з текстом до субтитрів?
15. Яка структура файлу зі субтитрами?

Лабораторна робота № 9.

ТЕМА. Робота з графікою. Створення інформаційної gif-анімації

МЕТА: нагадати основи роботи з графічними об'єктами; навчитися створювати анімацію, використовуючи графічний редактор і ресурси мережі Інтернет.

ПЛАН РОБОТИ

1. Нагадати основи роботи з графічними об'єктами.
2. Продумати наповнення майбутньої анімації.
3. Розробити за допомогою графічного редактора кадри для анімації.
4. Завантажити малюнки на відповідний Інтернет-ресурс.
5. Створити анімацію.
6. Зберегти результати роботи.

ТЕОРЕТИЧНІ ВІДОМОСТІ

Особливе місце серед рухомих об'єктів займають анімаційні файли у форматі GIF. Вони є невеликими за об'ємом, правильно відтворюються всіма браузерами. GIF-анімація використовує можливість формату GIF зберігати у файлі кілька зображень. Анімаційні GIF є серією кадрів, що швидко змінюють один одного, за рахунок чого і досягається анімаційний

ефект. Тому фали такого типу можна швидко створити за допомогою відповідних програм, маючи набір кадрів.

Вмістом кожного кадра є або незалежні зображення, або окремі прошарки одного зображення, яке можна створити за допомогою будь-якого графічного редактора. Для перетворення їх в анімаційний GIF-файл, що містить не лише всі початкові зображення, але і дані про швидкість їх виводу на екран, застосовану палітру кольорів та інші можливості, використовують спеціальні програми.

Незалежно від обраних засобів розробки, процес створення анімації можна розділити на три етапи – підготовка пакета кадрів для анімації, власне її створення і оптимізація.

Підготовка пакета кадрів для анімації

Для підготовки набору кадрів потрібно скористатись будь-яким графічним редактором. Одним з найпоширеніших типів програм для робіт з графікою є графічні редактори. Графічний редактор – комп'ютерна програма, що дає змогу її користувачеві створювати і редагувати зображення на екрані комп'ютера, зберігати їх в багатьох популярних форматах, наприклад, JPEG, PNG, GIF, TIF. Деякі графічні редактори спеціалізуються на редагуванні фотореалістичних зображень, тоді як інші більш «заточені» на створення і редагування малюнків. Найпростішим графічним редактором, що не вимагає особливих навиків роботи і може бути використаний для створення кадрів анімації, є растровий графічний редактор Paint, що входить до стандартних програм ОС Windows

Для розробки кадрів можна також скористатись будь-яким ресурсом мережі Інтернет, що дає змогу працювати з графікою. Ось деякі з них:

1. <http://apps.pixlr.com/editor/?loc=e> – онлайн-редактор, подібний до редактора Photoshop, однак простіший у використанні. За потреби можна завантажити графічний файл для редагування або створити новий документ і намалювати зображення самому. Розроблений малюнок можна зберегти у різних форматах (рис. 1).

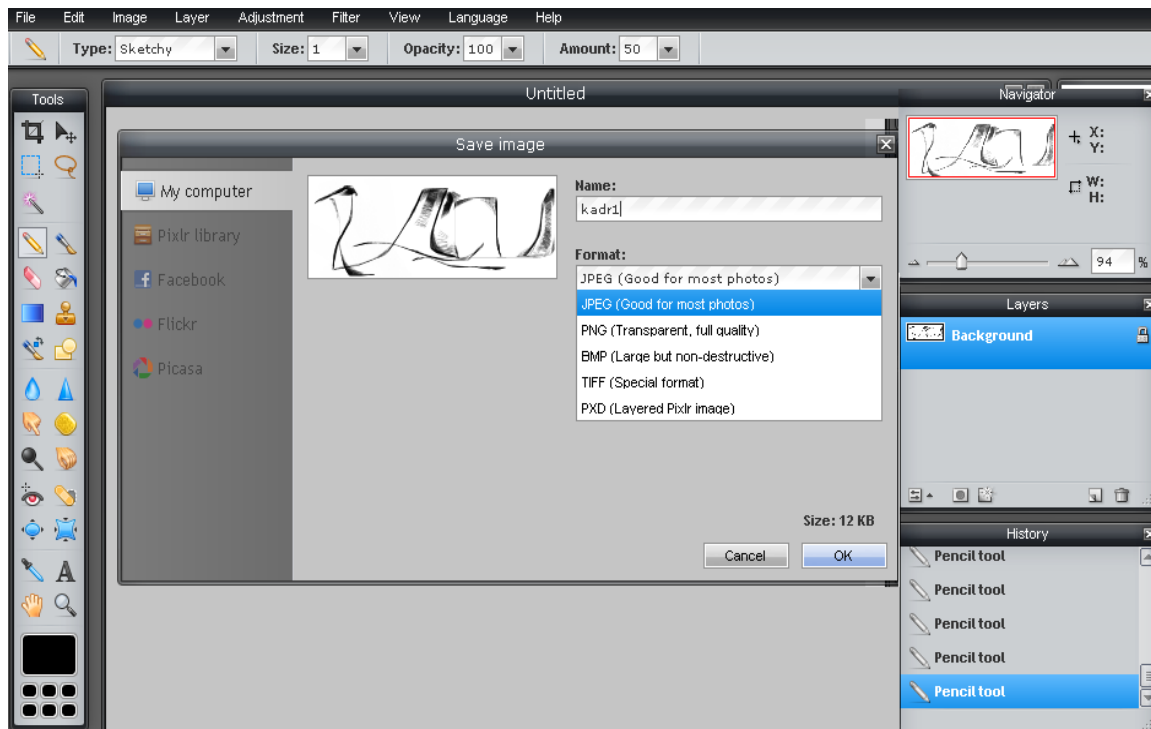


Рис. 1. Збереження малюнка у форматі JPEG

2. <http://www.sumopaint.com/home/> – зручний онлайн-редактор, подібний до редактора Paint, простий у використанні. Інтерфейс програми з відповідними пунктами меню та палітрою інструментів наведений на рис. 2.

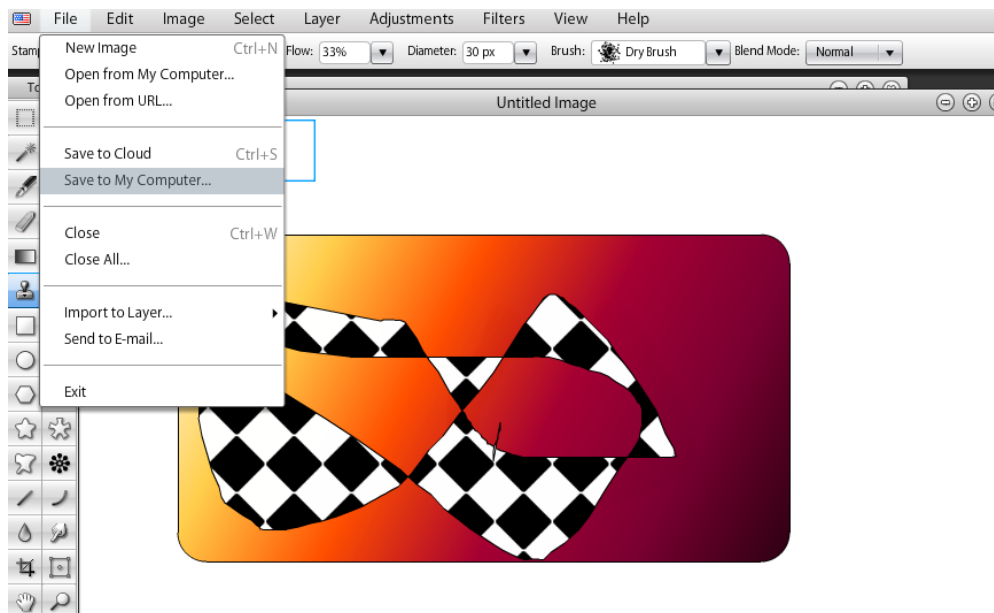


Рис. 2. Робота з зображенням за допомогою ресурсу Sumopaint

3. <http://svg-edit.googlecode.com/svn/branches/2.5.1/editor/svg->

editor.html – онлайн-редактор, досить простий у використанні. Дає змогу створити зображення або, за потреби, завантажити й відредагувати графічний файл, створений раніше. Розроблений малюнок можна зберегти у різних форматах (рис. 3)

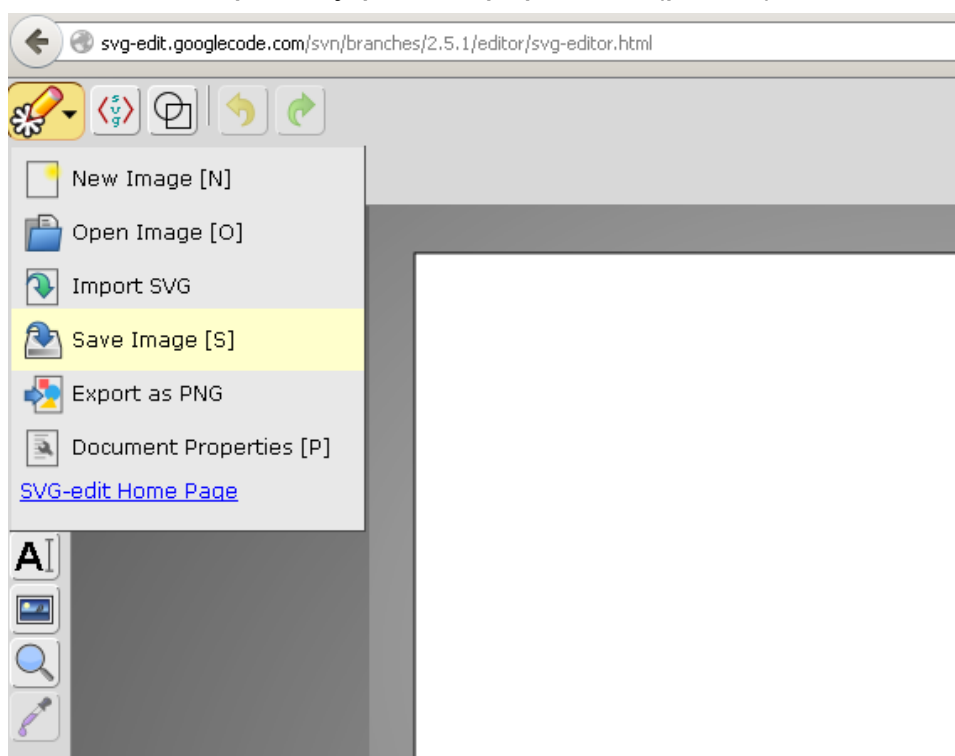


Рис. 3. Робота з зображенням за допомогою ресурсу SVG-EDIT

Засоби створення GIF-анімацій

Процес створення простий – потрібні кадри за чергою додаються до потрібного GIF-файла. Програми дають можливість додавати кадри не з файла, а з буфера обміну.

Усі програми для створення анімаційних GIF можна поділити на три групи.

До першої групи належать популярні двовимірні графічні пакети, що орієнтовані передовсім на роботу з двовимірною растровою графікою, але додатково мають програми, завдяки яким можна створювати файли у форматі Animation GIF. Популярними з них є Adobe Photoshop з програмою ImageReady, Jasc Paint Shop Pro з програмою Animation Shop, і Ulead PhotoImpact з програмою GIF Animator.

Анімаційна програма пов'язана з відповідним графічним пакетом; для редагування зображення можна перемикатися між програмою-аніматором і графічним редактором. Це зручно у випадку, якщо розробник має навички роботи з подібними пакетами.

Другу групу утворюють програми, що орієнтовані на створення 3D-графіки (наприклад, 3D Studio Max) і водночас дають змогу створювати анімацію у форматі Animation GIF (зазвичай за рахунок спеціального плагіну, що часто міститься у складі програми). Графічні 3D-програми не вимагають покадрового промальовування: здебільшого для створення GIF-файла буває достатньо задати об'єкту якусь циклічну дію, наприклад, поворот навколо осі, записати отриману анімацію як серію кадрів і експортувати її в анімаційний GIF.

До третьої групи належать пакети, що призначені винятково для створення анімаційних GIF. Як правило, вони обмежені в плані малювання, тому початкові зображення для анімації створюються у будь-якому з графічних пакетів. Такі GIF-аніматори не прив'язані до конкретного графічного редактора і, як правило, прості у використанні.

На сьогодні багато програм такого типу доступні онлайн. Тобто, для того, щоб створити анімацію, користувачу не потрібно встановлювати на комп'ютер відповідну програму – достатньо лише мати підключений до мережі Інтернет комп'ютер із встановленим на ньому браузером. Для того, щоб отримати перелік цих ресурсів, можна скористатись будь-якою пошуковою системою, задавши як ключові слова «створити анімацію онлайн». Серед ресурсів мережі Інтернет, що надають користувачу змогу онлайн створити gif-анімацію, можна виділити такі:

1. <http://gifovina.ru/> – цей ресурс дає змогу створити анімацію винятково у форматі GIF. Причому кадри для неї можна завантажити з комп'ютера або безпосередньо з веб-камери. Одночасно можна завантажити не більше 10 кадрів. Завантажені кадри можна переглянути, додати написи та текстові виноска. Цей ресурс працює лише з зображеннями у форматі JPEG. За допомогою повзунка можна змінювати тривалість кадрів в межах до 1 секунди. Для створення анімації слід натиснути кнопку «готово» (рис. 4), після чого можна переглянути створену анімацію. За потреби можна вручну змінити параметри анімації.

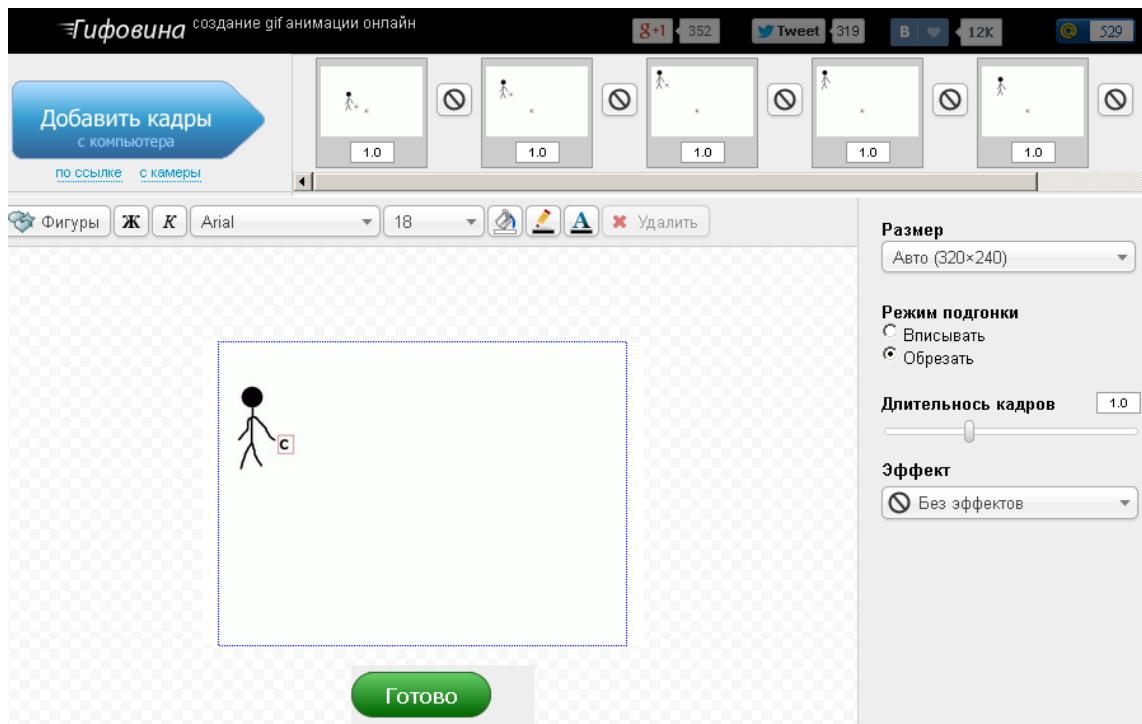


Рис. 4. Вигляд головної сторінки ресурсу <http://gifovina.ru>

2. <https://editor.animatron.com> – цей ресурс можна віднести до першого типу програм, оскільки користувач має змогу як завантажити кадри з іншого ресурсу, так і безпосередньо створити їх онлайн. Створену анімацію можна зберегти в різних форматах (рис. 5).

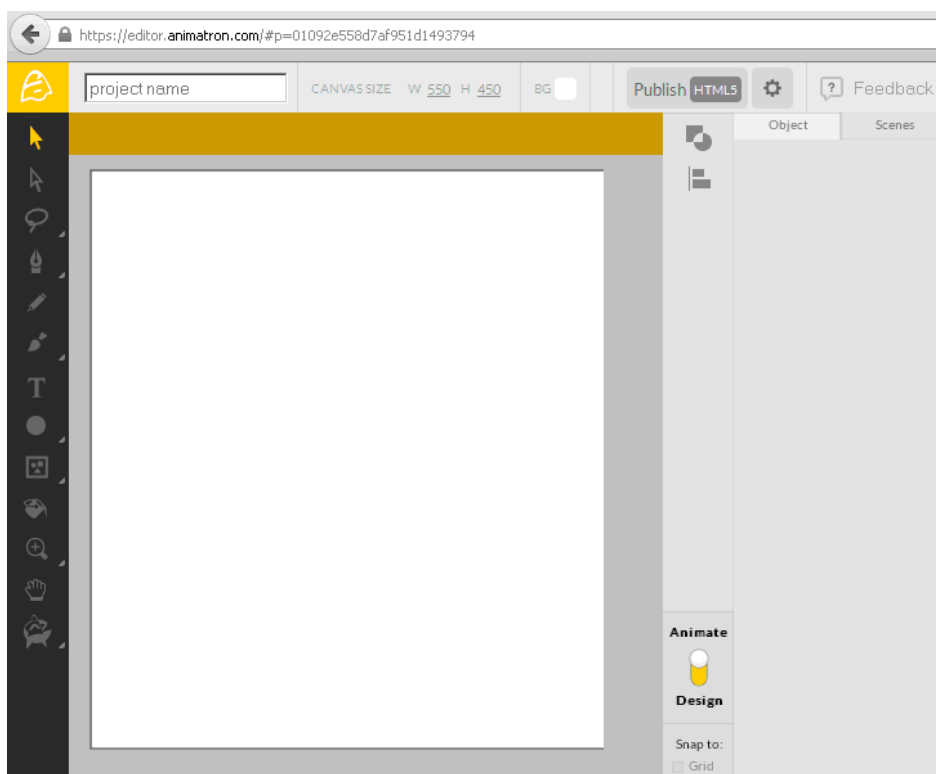


Рис. 5. Вигляд головної сторінки ресурсу <https://editor.animatron.com>

При створенні анімації потрібно для кожного кадра задати затримку; положення на логічному екрані і спосіб видалення. Бажано не використовувати локальних палітр – такі картинки читаються, але в деяких випадках це призводить до неправильного зображення кольорів.

Після того, як анімація готова, починається етап оптимізації, який у багатьох випадках для простих анімацій виконується програмно і автоматично. Результат роботи програми можна зберегти у GIF-файл.

ХІД РОБОТИ

1. В особистій папці створіть нову папку з назвою «анімація» для майбутніх кадрів.

2. Оберіть засіб для розробки кадрів анімації.

Можна використати растровий графічний редактор Paint, що входить до стандартних програм ОС Windows → Пуск → Програми → Стандартні → Paint. Створений документ зберегти в папці «анімація».

Для розробки кадрів можна також скористатись будь-яким ресурсом мережі Інтернет, що дає змогу працювати з графікою (див. теоретичні відомості): <http://apps.pixlr.com/editor>, <http://www.sumopaint.com>,

3. Задайте розмір тла.

Як розмір тла оберіть 468 на 60 пікселів.

4. Оберіть тему та продумайте зміст майбутньої анімації.

Сплануйте зміст кадрів та їхню кількість.

Рекомендується розробити – 10 – 20 кадрів, залежно від теми й інформаційного наповнення майбутньої анімації. Зверніть увагу, що розроблювана Вами анімація має нести деяке змістове навантаження або про щось повідомляти глядачу (послідовність фізичних вправ, анімація, що відображає правила гри чи поведінки під час змагань тощо).

5. За допомогою обраного Вами графічного редактора розробіть кадри для анімації.

Кожен кадр збережіть у папці «анімація». При збереженні зображення обов'язково оберіть розширення jpeg. Для полегшення роботи з зображеннями рекомендується як назву файла обирати номер відповідного кадра. Наприклад: 1.jpeg, 2.jpeg, ... або kadr1.jpeg, kadr2.jpeg, ... тощо.

6. Оберіть будь-який Інтернет-ресурс, що дає змогу завантажити зображення з комп'ютера та створити gif-анімацію онлайн.

Деякі з ресурсів такого типу передбачають обмеження об'єму завантажуваних кадрів та їх тип. Щоб уникнути проблем такого типу, оберіть ресурс <http://gifovina.ru/> (рис. 4.)

7. Завантажте створені Вами графічні файли з папки «анімація» на обраний ресурс в потрібному порядку.

Для завантаження створених заздалегідь кадрів слід скористатись кнопкою «додати кадри з комп'ютера». У діалоговому вікні, що відкриється, слід обрати папку «анімація» та виділити графічні файли, які слід використати для створення анімації. Одночасно можна додавати лише 10 кадрів, тому вказані дії слід проробити декілька разів.

8. Перегляньте порядок розташування доданих вами кадрів. За потреби поміняйте кадри місцями шляхом перетягування у вікні редактора.

9. Оберіть ефекти для майбутньої анімації та задайте тривалість кадрів.

10. Для створення анімації натисніть на кнопку «готово» (або «створити анімацію» на деяких інших ресурсах).

11. Перегляньте створену анімацію та, за потреби, змініть тривалість кадрів або поекспериментуйте з ефектами.

12. Збережіть створений в роботі gif-файл у власній папці з назвою «анімація».

13. Оформіть звіт про виконану роботу. Продемонструйте результат викладачу.

Контрольні запитання

1. Що таке GIF-анімація?
2. Назвіть основні етапи створення інформаційної анімації.
3. Наведіть приклад програм, якими можна скористатись для створення кадрів?
4. Які онлайн-редактори графіки Ви знаєте?
5. У яких форматах можна зберігати кадри для анімації?
6. Наведіть приклади програм, що дають змогу створити GIF-анімацію.
7. Скільки зображень може містити один GIF-файл?

8. Від чого залежить плавність у GIF-анімації?
9. На які групи можна поділити засоби створення анімацій?
10. Які ресурси мережі Інтернет, що надають користувачу змогу онлайн створити gif-анімацію, Ви знаєте?
11. У якому форматі мають бути збережені кадри для створення анімації засобами ресурсу <http://gifovina.ru>?
12. Які є способи завантаження кадрів при створенні анімації засобами ресурсу <http://gifovina.ru>?
13. Як зберегти створену GIF-анімацію у власній папці?
14. Якою може бути тривалість кадрів?
15. Для чого використовують ефекти при створенні анімації?

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ЗВІТУ

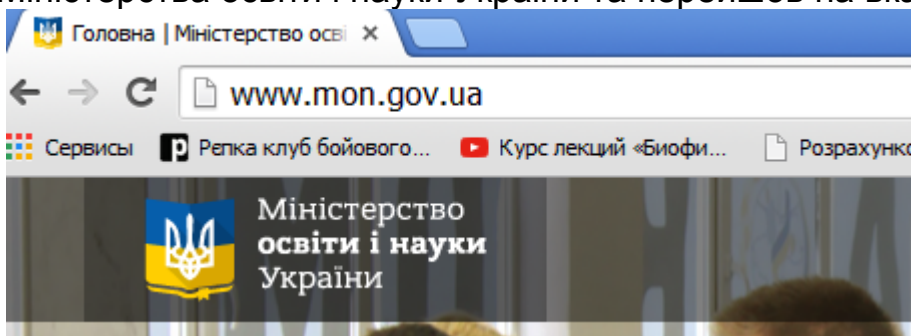
«Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні»
Звіт про лабораторну роботу № 3
на тему «**Використання інформаційних ресурсів мережі Інтернет**»
студента групи ЗЛ-13 Петренка Петра

Мета: нагадати основи роботи з браузерами, закріпити практичні навички пошуку інформації в Інтернет та використання команд мови запитів під час пошуку інформації

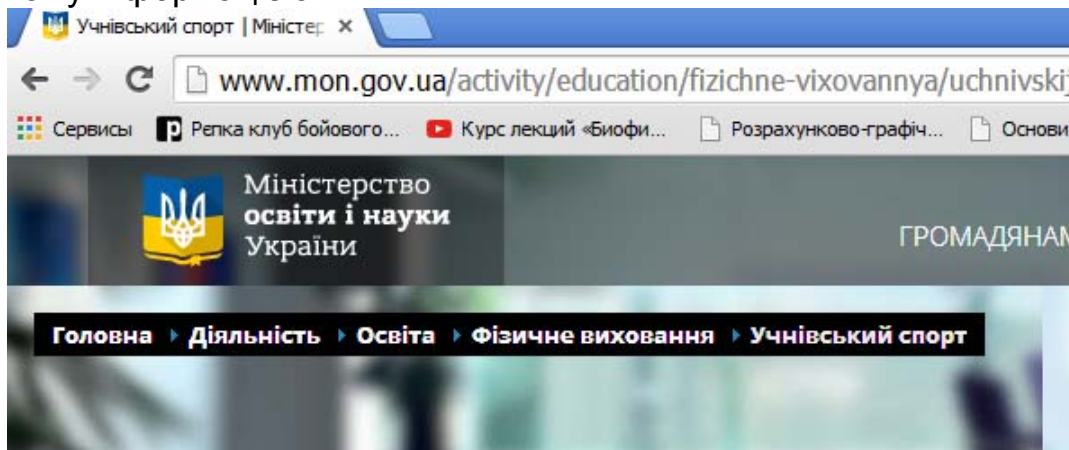
Хід роботи

1. Завантажив Internet браузер Google Chrome. Розглянув пункт налаштування, переглянув сторінки, збережені в закладках (відзначені значком ☆), налаштував режим автономної роботи.

2. У поле Адресний рядок вікна браузера ввів адресу web-сторінки Міністерства освіти і науки України та перейшов на вказаний ресурс.

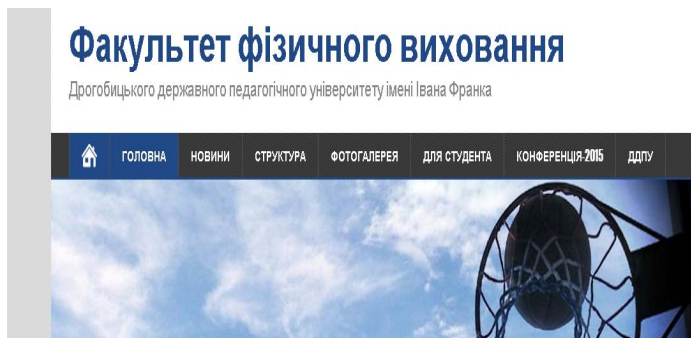


3. Знайшов розділ «фізичне виховання» та ознайомився з наведеною в ньому інформацією



9. За допомогою пошукової системи Google визначив адресу сайту Дрогобицького педагогічного університету імені Франка – ddpu.drohobych.net

10. Знайшов на сторінку факультету фізичного виховання. Знайшов фотографію змагань і зберіг зображення у власній папці.



6. Ознайомився із прогнозом погоди на завтра у місті Дрогобич.



8. У пошуковій системі ввів ключові слова «Physical education, Wiki» та знайшов сторінку про фізичне виховання у Вікіпедії на англійській мові. Скопіював означення “ Фізичне виховання ” у буфер обміну.

9. Відкрив перекладача Google, вставив вміст буфера обміну та переклав означення на українську мову.



....
Висновок:....

ЛІТЕРАТУРА

1. Пушкар О.І. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології. – К. : "Академія", 2002. – 280 с.
2. Глинський Я.М. Практикум з інформатики : навч. посібник. – 5-е вид. – Львів: Деол, 2002. – 224 с.
3. Ярмуш О.В., Редько М.М. Інформатика і комп'ютерна техніка : навчальний посібник. – К. : Вища освіта, 2006. – 359 с.
4. Гольський В.Б., Лешко Р.Я., Шаклеїна І.О. Основи інформаційно-комунікаційних технологій : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. – Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. – 155 с.
5. Гужва В.М. Інформаційні системи і технології на підприємствах. – К. :КНЕУ, 2001. – 400с.
6. Ільків О.С., Матвіїв В.І. Інформатика та комп'ютерна техніка (з елементами математичної статистики) : навчальний посібник. – Львів. : [Львів. держ. ун-т фіз. культури], 2010. – 332 с.
7. Шаклеїна І. О Шевчук І.С. Комп'ютерна техніка та методи математичної статистики : методичні рекомендації до самостійної роботи [для студентів напряму підготовки «Здоров'я людини»] – Дрогобич : РВВ ДДПУ ім. І. Франка, 2014. – 80 с.
8. Сільченко М.В., Красюк Ю.М, Кучерява Т.О., Шабаліна В.В. Інформатика: інноваційні технології навчання : навч. посіб. [для студ. вищ. навч. закл.] – К. : КНЕУ, 2010. – 467 с.
9. Гусев В.С. Internet: учеба, работа, полезные ресурсы. Краткое руководство. – К. : Діалектика. – 2005. – 256 с.
10. Інформатика. Комп'ютерна техніка. Комп'ютерні технології : посіб./ за ред. О.І. Пушкаря – К. : Видавничий центр "Академія", 2001. – 696 с.
11. Ландэ Д.В. Поиск знаний в Internet. Профессиональная работа. – К. : Диалектика, 2005. – 272 с.
12. Дибкова Л.М. Інформатика та комп'ютерна техніка. – К. : КНЕУ, 2002. – 475 с.
13. Воробьев В.В. Microsoft Excel 2000: Пособие для начинающих. – К. : 2000. – 36 с.
14. Маценко В.Г., Піддубна Л.А. Інформатика і обчислювальна техніка : метод. рек. та практичні завдання – Чернівці : ЧНУ імю Федьковича,

2002. – 64 с.
15. Новиков З. Ф. Microsoft Word 2003. Наиболее полное руководство, БХВ-Петербург, 2004. – 976 с.
 16. Шаклеїна І.О., Ших Н.В. Основи Інтернет-технологій : Методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. – Дрогобич : РВЗ ДДПУ ім. І. Франка, 2012. –135 с.
 17. Microsoft Office Excel – електронний ресурс. Режим доступу <http://office.microsoft.com/ru-ru/excel/default.aspx>
 18. Попов А. Excel. Практическое руководство. – М. : ТехБук, 2004. – 302с.
 19. Ситник В,Ф. та ін. Основи інформаційних систем / за ред. В.Ф.Ситника. – К. : КНЕУ. 2001. – 420 с.
 20. Валецька Т.М. Інформатика та комп'ютерна техніка в лабораторних роботах. Ч. 1 : навчальний посібник. – К. : Дакор: КНТ, 2008. – 318 с.
 21. Пігур-Пастернак. Інтернет-служби: Лабораторний практикум з курсу “Локальні мережі та Інтернет” [для студентів вищих навчальних закладів] – Дрогобич : РВВ ДДПУ ім. Івана Франка. – 2009. – 81 с.
 22. Гольський В.Б., Шаклеїна І.О. Нові інформаційно-комунікативні технології та ТЗН : методичні рекомендації до виконання лабораторних робіт. – Дрогобич: РВВ ДДПУ ім. І. Франка, – 2010. – 121 с.
 23. Кузнецов И. Анимация для интернета : краткий курс. – СПб. : Питер, 2001. – 288 с.
 24. Толстых В.К. Современные Internet-технологии: конспект (слайды) лекций. – Режим доступу: <http://www.tolstykh.com/edu>

Для нотаток

Навчальне видання

Ірина Шаклеїна

ІНФОРМАТИКА ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ

**Методичні рекомендації
до виконання лабораторних робіт**

**Видавничий відділ
Дрогобицького державного педагогічного університету
імені Івана Франка**

**Головний редактор
*Ірина Невмержицька***

**Редактор
*Іванна Біблій***

**Технічний редактор
*Наталя Кізима***

**Коректор
*Ірина Шаклеїна***

Здано до набору 10.04.2015 р. Підписано до друку 11.05.2015 р. Формат 60x90/16.
Папір офсетний. Гарнітура Arial. Наклад 330 прим. Ум. друк. арк. 9,05. Зам 190.

Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка (Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції ДК №2155 від 12.04.2005 р.) 82100, Дрогобич, вул. І.Франка, 24, к. 42, тел. 2-23-78.